



(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Aktenzeichen: **20 2023 100 046.0**

(51) Int Cl.: **B02C 13/286** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **06.01.2023**

(47) Eintragungstag: **23.01.2023**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **02.03.2023**

(30) Unionspriorität:

202211445929.6 18.11.2022 CN

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:

**Meyer-Dulheuer MD Legal Patentanwälte PartG
mbB, 60327 Frankfurt, DE**

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:

**Xilingol Thermal Power Co., Ltd., Xilin hot city,
Inner Mongolia Autonomous Region, CN**

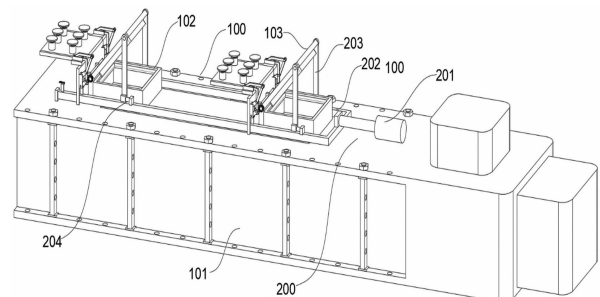
Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert**

(57) Hauptanspruch: Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, dadurch gekennzeichnet, dass er umfasst:

eine Wärmeableitungseinheit (100), die einen Kohlezuführerkörper (101), mehrere an der Spitze des Kohlezuführerkörpers (101) vorgesehene Wärmeableitungsöffnungen (102), an den Wärmeableitungsöffnungen (102) angeordnete Dichtungsabdeckungen (103) und eine an den Dichtungsabdeckungen (103) angeordnete Antriebskomponente (104) umfasst; und

eine Antriebseinheit (200), die einen an dem Kohlezuführer angeordneten Antriebszylinder (201), einen am oberen Ende des Kohlezuführerkörpers (101) angeordneten, mit der Ausgangswelle des Antriebszylinders (201) verbundenen U-förmigen Rahmen (202), eine an dem U-förmigen Rahmen (202) angeordnete, mit den Dichtungsabdeckungen (103) verbundenen Traktionsstange (203) und eine Verzögerungstraktionskomponente (204) zum Verbinden des U-förmigen Rahmens (202) und der Traktionsstange (203) umfasst.



Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft das technische Gebiet des Kohlezuführers, insbesondere einen Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert.

STAND DER TECHNIK

[0002] Bei der Verwendung des Kohlezuführers mit eingebettetem Schaber für die Gebläsekohlemühle wird die Luftquelle der Gebläsekohlemühle in der Regel aus dem Ofenrauch des Kessels entnommen, zusammen mit der heißen Sekundärluft und dem kalten Ofenrauch erreicht die innere Umgebungstemperatur der Kohlemühle über 500°C und die Umgebungstemperatur des unteren Teils des Kohlezuführers kann bis zu 800°C erreichen. Angesichts der zunehmenden Netzregulierung sind ein schnelles An- und Abfahren des Pulverisierungssystems und ein effizienter Bereitschaftsbetrieb von größter Bedeutung. Bei den Gebläsekohlemühlen ist die schnelle Abkühlung aufgrund der hohen Betriebstemperaturen und des explosions sicheren Drucks des Pulverisierungssystems ein gemeinsames Problem bei dieser Art von Anlagen. Bei den derzeitigen Maßnahmen ist der obere Teil des Kohlezuführers mit mehreren Abdeckungen versehen, die mit Gummistreifen abgedichtet und mit Bolzen verriegelt sind. Nach jedem Stillstand der Mühle muss das Baustellenpersonal die Bolzen manuell abschrauben und die Abdeckungen zum Kühlen öffnen, der ganze Betrieb dauert fast 10 Minuten, was die Anforderungen an eine schnelle Bereitschaft der Kohlemühle nicht erfüllen kann.

INHALT DER VORLIEGENDEN ERFINDUNG

[0003] Der Zweck dieses Abschnitts besteht darin, einige Aspekte von den Ausführungsbeispielen der vorliegenden Erfindung zu skizzieren und einige bevorzugte Ausführungsbeispiele kurz vorzustellen. In diesem Abschnitt sowie der Zusammenfassung der Beschreibung der vorliegenden Anmeldung und der Bezeichnung der Erfindung können einige Vereinfachungen oder Weglassungen vorgenommen werden, um zu vermeiden, dass der Zweck dieses Abschnitts sowie der Zusammenfassung der Beschreibung und der Bezeichnung der Erfindung und dergleichen verschleiert wird, und diese Vereinfachungen oder Weglassungen können nicht zur Einschränkung des Umfangs der vorliegenden Erfindung verwendet werden.

[0004] Hinsichtlich der oben geschilderten Probleme der bestehenden Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, dass die Abdeckungen nicht bequem

zum Abkühlen geöffnet werden können, was die Anforderungen an eine schnelle Bereitschaft der Kohlemühle nicht erfüllen kann, wird die vorliegende Erfindung offenbart.

[0005] Deshalb besteht ein Zweck der vorliegenden Erfindung darin, einen Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, zur Verfügung zu stellen.

[0006] Um die obigen technischen Probleme zu lösen, verwendet die vorliegende Erfindung eine folgende technische Lösung: einen Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, umfassend: eine Wärmeableitungseinheit, die einen Kohlezuführerkörper, mehrere an der Spitze des Kohlezuführerkörpers vorgesehene Wärmeableitungsöffnungen, an den Wärmeableitungsöffnungen angeordnete Dichtungsabdeckungen und eine an den Dichtungsabdeckungen angeordnete Antriebskomponente umfasst; und eine Antriebseinheit, die einen an dem Kohlezuführer angeordneten Antriebszylinder, einen am oberen Ende des Kohlezuführerkörpers angeordneten, mit der Ausgangswelle des Antriebszylinders verbundenen U-förmigen Rahmen, eine an dem U-förmigen Rahmen angeordnete, mit den Dichtungsabdeckungen verbundenen Traktionsstange und eine Verzögerungstraktionskomponente zum Verbinden des U-förmigen Rahmens und der Traktionsstange umfasst.

[0007] Eine bevorzugte Lösung eines Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, gemäß der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass er weiterhin eine Presseinheit umfasst, die eine am Kohlezuführerkörper angeordnete Befestigungsplatte, eine oberhalb der Befestigungsplatte angeordnete Pressplatte und eine Zugkomponente zum Verbinden der Befestigungsplatte und der Pressplatte umfasst. Eine bevorzugte Lösung eines Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, gemäß der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass die Zugkomponente eine auf einer Seite der Befestigungsplatte angeordnete erste Drehwelle, einen an der Befestigungsplatte angeordneten, die erste Drehwelle durchdringenden ersten U-förmigen Befestigungsrahmen, einen an der Pressplatte angeordneten zweiten U-förmigen Befestigungsrahmen sowie eine erste Zugstruktur und eine zweite Zugstruktur zum Verbinden des ersten U-förmigen Befestigungsrahmens und des zweiten U-förmigen Befestigungsrahmens umfasst.

[0008] Eine bevorzugte Lösung eines Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert,

gemäß der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass die erste Zugstruktur eine an dem ersten U-förmigen Befestigungsrahmen angeordnete, mit der ersten Drehwelle verbundene erste bewegliche Stange und eine an einem Ende der ersten beweglichen Stange angeordnete erste Zugstange umfasst, wobei ein Ende der ersten Zugstange mit dem zweiten U-förmigen Befestigungsrahmen drehbar verbunden ist. Eine bevorzugte Lösung eines Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, gemäß der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass die zweite Zugstruktur eine oberhalb der ersten beweglichen Stange angeordnete, mit dem ersten U-förmigen Befestigungsrahmen verbundene zweite bewegliche Stange, eine an einem Ende der zweiten beweglichen Stange angeordnete Verlängerungsstange und eine an einem Ende der Verlängerungsstange angeordnete zweite Zugstange umfasst, wobei ein Ende der zweiten Zugstange mit dem zweiten U-förmigen Befestigungsrahmen drehbar verbunden ist.

[0009] Eine bevorzugte Lösung eines Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, gemäß der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass die Verzögerungstraktionskomponente einen an der Traktionsstange angeordneten Traktionsblock, eine auf einer Seite des Traktionsblocks angeordnete Teleskopstange und einen an einem Ende der Teleskopstange angeordneten, mit der Traktionsstange verbundenen Befestigungsblock umfasst.

[0010] Eine bevorzugte Lösung eines Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, gemäß der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass die Teleskopstange einen feststehenden Zylinder, eine an einer Innenwand des feststehenden Zylinders vorgesehene Begrenzungsnut, eine im Inneren des feststehenden Zylinders angeordnete Gleitstange und einen an einer Seitenwand der Gleitstange angeordneten, in die Begrenzungsnut passenden Gleitblock umfasst.

[0011] Eine bevorzugte Lösung eines Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, gemäß der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass die Antriebskomponente eine durch die Dichtungsabdeckung hindurchgeführte zweite Drehwelle, eine an der zweiten Drehwelle angeordnete erste Einweg-Auslösestruktur, einen außerhalb der ersten Einweg-Auslösestruktur angeordneten Zahnkranz, ein auf einer Seite des Zahnkranzes angeordnetes Getrieberad und ein an der ersten Drehwelle angeordnetes, ins Getrieberad eingreifendes Ritzel umfasst.

[0012] Eine bevorzugte Lösung eines Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, gemäß der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass die erste Einweg-Auslösestruktur einen an der zweiten Drehwelle angeordneten Ratschenzahn, einen an der zweiten Drehwelle angeordneten, auf einer Seite des Ratschenzahns befindlichen ersten Begrenzungsblock und eine an der inneren Ringwand des Zahnkranzes vorgesehene Ratschennut umfasst.

[0013] Eine bevorzugte Lösung eines Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, gemäß der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass an dem U-förmigen Rahmen eine zweite Einweg-Auslösestruktur angeordnet ist, die eine an dem U-förmigen Rahmen angeordnete Verbindungsplatte, eine an der Spitze der Verbindungsplatte angeordnete bewegliche Platte, an der beweglichen Platte angeordnete, in das Ritzel eingreifende Zähne und einen an der beweglichen Platte angeordneten, auf einer Seite der Zähne befindlichen zweiten Begrenzungsblock umfasst.

[0014] Die vorliegende Erfindung hat folgende Vorteile: eine Antriebseinheit ist angeordnet, und die Dichtungsabdeckung wird durch die Traktionsstange mit dem U-förmigen Rahmen an der Antriebseinheit verbunden, um durch die Erstreckung des Antriebszylinders den U-förmigen Rahmen zur Bewegung zu schieben, so dass mittels der Traktionsstange die Dichtungsabdeckung nach oben geschoben wird, und die Dichtungsabdeckungen an den mehreren Wärmeableitungsöffnungen werden gleichzeitig geöffnet, um die schnelle Abkühlung zu erleichtern, was die Standby-Zeit erheblich beschleunigt, die Reaktionsgeschwindigkeit der Last der Einheit direkt erhöht und die Explosionsschutzwirkung des Pulverisierungssystems verbessert.

Figurenliste

[0015] Um die technische Lösung in den Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung klarer zu erläutern, werden die zu verwendenden Figuren in der Erläuterung von den Ausführungsformen im Folgenden kurz vorgestellt. Offensichtlich zeigen die unten geschilderten Figuren nur einige Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung. Der Durchschnittsfachmann auf dem betreffenden Gebiet kann auf der Grundlage der Figuren andere Figuren erhalten, ohne kreative Arbeiten zu haben.

Fig. 1 zeigt ein schematisches Diagramm einer Gesamtstruktur eines Kohlezuführers mit eingebettetem Schaber für die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle gemäß der vorliegenden Erfindung.

Fig. 2 zeigt eine schematische Strukturansicht der Presseinheit eines Kohlezuführers mit eingebettetem Schaber für die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle gemäß der vorliegenden Erfindung.

Fig. 3 zeigt ein schematisches Diagramm der Seitenansicht der Presseinheit eines Kohlezuführers mit eingebettetem Schaber für die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle gemäß der vorliegenden Erfindung.

Fig. 4 zeigt ein schematisches Diagramm einer Teilstruktur gemäß **Fig. 2** eines Kohlezuführers mit eingebettetem Schaber für die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle gemäß der vorliegenden Erfindung.

Fig. 5 zeigt ein schematisches Diagramm einer Teilstruktur gemäß **Fig. 3** eines Kohlezuführers mit eingebettetem Schaber für die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle gemäß der vorliegenden Erfindung.

Fig. 6 zeigt ein vergrößertes schematisches Diagramm des Teils A gemäß **Fig. 2** eines Kohlezuführers mit eingebettetem Schaber für die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle gemäß der vorliegenden Erfindung.

Fig. 7 zeigt ein vergrößertes schematisches Diagramm des Teils B gemäß **Fig. 5** eines Kohlezuführers mit eingebettetem Schaber für die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle gemäß der vorliegenden Erfindung.

Fig. 8 zeigt ein schematisches Diagramm des Querschnitts der Teleskopstange eines Kohlezuführers mit eingebettetem Schaber für die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle gemäß der vorliegenden Erfindung.

Fig. 9 zeigt ein schematisches Diagramm einer Struktur zum Schließen der Dichtungsabdeckungen eines Kohlezuführers mit eingebettetem Schaber für die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle gemäß der vorliegenden Erfindung.

AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG

[0016] Im Folgenden wird die ausführliche Ausführungsform der vorliegenden Erfindung in Zusammenhang mit den Figuren der Beschreibung näher erläutert, damit der vorstehende Zweck, die Merkmale und die Vorteile der vorliegenden Erfindung deutlicher und leichter zu verstehen sind.

[0017] In der folgenden Erläuterung werden viele spezifische Details dargelegt, damit die vorliegende Erfindung vollständig verständlich gemacht wird, aber die vorliegende Erfindung kann auch auf andere Weise als die hier beschriebenen implementiert werden, und Fachleute auf diesem Gebiet können ähn-

liche Ableitungen durchführen, ohne von der Konnotation der vorliegenden Erfindung abzuweichen. Daher ist die vorliegende Erfindung nicht durch die unten offenbarten spezifischen Ausführungsbeispiele beschränkt.

[0018] Zweitens bezieht sich die Bezugnahme hierin auf „ein Ausführungsbeispiel“ oder „Ausführungsbeispiel“ auf ein bestimmtes Merkmal, eine bestimmte Struktur oder Eigenschaft, die in mindestens einer Implementierung der vorliegenden Erfindung enthalten sein können. Das Auftreten von „in einem Ausführungsbeispiel“ an verschiedenen Stellen in dieser Beschreibung bezieht sich weder auf dasselbe Ausführungsbeispiel noch ein Ausführungsbeispiel, das sich unabhängig oder selektiv von anderen Ausführungsbeispielen ausschließt.

[0019] Drittens wird die vorliegende Erfindung im Zusammenhang mit schematischen Diagrammen näher erläutert. Bei der Erläuterung der Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung werden die Schnittzeichnungen, die den Aufbau der Vorrichtung darstellen, zur Veranschaulichung teilweise nicht im üblichen Maßstab vergrößert, und die beschriebenen schematischen Zeichnungen sind nur Beispiele, die den Schutzbereich der vorliegenden Erfindung hier nicht einschränken sollten. Darüber hinaus sollte die eigentliche Produktion die dreidimensionalen Abmessungen von Länge, Breite und Tiefe umfassen.

Ausführungsbeispiel 1

[0020] Siehe **Fig. 1**, **Fig. 1** zeigt ein schematisches Diagramm einer Gesamtstruktur eines Kohlezuführers mit eingebettetem Schaber für die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle, wie in **Fig. 1** dargestellt, ein Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, umfassend eine Wärmeableitungseinheit 100 und eine Antriebseinheit 200, wobei die Antriebseinheit 200 die Wärmeableitungseinheit 100 zur schnellen Wärmeableitung antreiben kann.

[0021] Insbesondere umfasst die Wärmeableitungseinheit 100 einen Kohlezuführerkörper 101, mehrere an der Spitze des Kohlezuführerkörpers 101 vorgeordnete Wärmeableitungsöffnungen 102, an den Wärmeableitungsöffnungen 102 angeordnete Dichtungsabdeckungen 103 und eine an den Dichtungsabdeckungen 103 angeordnete Antriebskomponente 104, wobei mehrere Wärmeableitungsöffnungen 102 gleichmäßig am oberen Ende des Kohlezuführerkörpers 101 angeordnet sind, und wobei die Wärmeableitungsöffnungen 102 als rechteckige Öffnungen angeordnet sein können, und wobei die Dichtungsabdeckungen 103 ebenfalls rechteckig ausgebildet sind, und wobei auf einer Seite der Wärmeablei-

tungsöffnung 102 ein Installationsrahmen angeordnet ist, und wobei eine Seite der Dichtungsabdeckung 103 mit dem Installationsrahmen gelenkig verbunden ist, und wobei die Fläche der Dichtungsabdeckung 103 größer als die Fläche der Wärmeableitungsöffnung 102 ist, und wobei an der Innenwand der Wärmeableitungsöffnung 102 ein Dichtungsstreifen zum Abdichten zwischen der Dichtungsabdeckung 103 und der Wärmeableitungsöffnung 102 installiert ist, und wobei der Dichtungsstreifen gegen den an der unteren Oberfläche der Dichtungsabdeckung 103 hervorstehend angeordneten rechteckigen Vorsprung angestoßen ist, und wobei die Antriebskomponente 104 eine Gelenkwelle sein kann;

ferner umfasst die Antriebseinheit 200 einen an dem Kohlezuführer angeordneten Antriebszylinder 201, einen am oberen Ende des Kohlezuführerkörpers 101 angeordneten, mit der Ausgangswelle des Antriebszylinders 201 verbundenen U-förmigen Rahmen 202, eine an dem U-förmigen Rahmen 202 angeordnete, mit den Dichtungsabdeckungen 103 verbundenen Traktionsstange 203 und eine Verzögerungstraktionskomponente 204 zum Verbinden des U-förmigen Rahmens 202 und der Traktionsstange 203; wobei der Antriebszylinder 201 am oberen Ende des Kohlezuführerkörpers 101 fest installiert ist, und wobei der U-förmige Rahmen 202 verschiebbar an der Spitze des Kohlezuführerkörpers 101 installiert ist, und wobei sich die mehreren Wärmeableitungsöffnungen 102 jeweils am Mittelteil des U-förmigen Rahmens 202 befinden, und wobei an der Spitze des Kohlezuführerkörpers 101 ein Positionierblock zum Begrenzen des U-förmigen Rahmens 202 installiert ist, und wobei ein Ende der Traktionsstange 203 mit einer Seite der Dichtungsabdeckung 103 beweglich verbunden ist, und wobei das andere Ende der Traktionsstange 203 mit der Verzögerungstraktionskomponente 204 beweglich verbunden ist, und wobei die Verzögerungstraktionskomponente 204 ein Teleskopstruktur sein kann, und wobei ein Ende der Verzögerungstraktionskomponente 204 mit dem U-förmigen Rahmen 202 fest verbunden ist.

[0022] Betriebsprozess: wenn die mehreren Wärmeableitungsöffnungen 102 zur Wärmeableitung geöffnet werden müssen, kann der Antriebszylinder 201 verwendet werden, um die Erstreckungsarbeit zu vervollständigen und den U-förmigen Rahmen 202 zum Gleiten an dem Kohlezuführerkörper 101 zu schieben, wenn der Antriebszylinder 201 den U-förmigen Rahmen 202 zur Bewegung schiebt, schiebt er gleichzeitig die Verzögerungstraktionskomponente 204 zur Bewegung, im Bewegungsprozess schiebt die Verzögerungstraktionskomponente 204 ein Ende der Traktionsstange 203 zur Bewegung, so dass der Winkel der Traktionsstange 203 sich ändert, um mittels eines Endes der Traktionsstange 203 die Dichtungsabdeckung 103 nach oben

zu schieben, und die Dichtungsabdeckung 103 dreht sich um die Gelenkwelle als Mittelpunkt, jetzt werden die mehreren Wärmeableitungsöffnungen 102 gleichzeitig geöffnet, um durch die mehreren Wärmeableitungsöffnungen 102 eine schnelle Wärmeableitung zu realisieren, wenn die Spitze des U-förmigen Rahmens 202 gegen den Positionierblock angestoßen wird, hört der Antriebszylinder 201 mit der Erstreckungsarbeit auf; wenn die mehreren Wärmeableitungsöffnungen 102 geschlossen werden müssen, kann der Antriebszylinder 201 verwendet werden, um die Schrumpfsarbeit zu vervollständigen, der Antriebszylinder 201 schrumpft und treibt den U-förmigen Rahmen 202 zum Zurückziehen an, jetzt bewegt sich der U-förmige Rahmen 202, treibt die Verzögerungstraktionskomponente 204 zur Bewegung an und zieht ein Ende der Teleskopstange 204b zur Bewegung, mittels der Teleskopstange 204b wird ein Ende der Dichtungsabdeckung 103 zur Abwärtsbewegung gezogen, um das Schließen zu realisieren, wenn die Dichtungsabdeckung 103 und die Wärmeableitungsöffnung 102 geschlossen werden, wird der Dichtungsstreifen gegen den an der unteren Oberfläche der Dichtungsabdeckung 103 hervorstehend angeordneten rechteckigen Vorsprung angestoßen, um eine gute Dichtwirkung sicherzustellen.

Ausführungsbeispiel 2

[0023] Siehe **Fig. 2, Fig. 3, Fig. 4** und **Fig. 8**, liegt der Unterschied des vorliegenden Ausführungsbeispiels zu dem ersten Ausführungsbeispiel darin: dass es weiterhin eine Presseinheit 300 umfasst, die eine am Kohlezuführerkörper 101 angeordnete Befestigungsplatte 202a-2, eine oberhalb der Befestigungsplatte 202a-2 angeordnete Pressplatte 302 und eine Zugkomponente 303 zum Verbinden der Befestigungsplatte 202a-2 und der Pressplatte 302 umfasst, wobei die Befestigungsplatte 301 vertikal an dem Kohlezuführerkörper 101 installiert ist, während an der Pressplatte 302 eine einziehbare Schubstange 302a installiert ist, und wobei mit der Spitze der einziehbaren Schubstange 302a eine Druckplatte 302b verbunden ist, und wobei zwischen der Druckplatte 302b und der einziehbaren Schubstange 302a eine Rückstellfeder 302c installiert ist, und wobei die Pressplatte 302 sich durch die Zugkomponente 303 um die Befestigungsplatte 301 als Mittelpunkt umdrehen und die Dichtungsabdeckung 103 zudrücken kann, beim Umdrehen quetscht die einziehbare Schubstange 302a durch die Druckplatte 302b die Dichtungsabdeckung 103.

[0024] Insbesondere umfasst die Zugkomponente 303 eine auf einer Seite der Befestigungsplatte 301 angeordnete erste Drehwelle 303a, einen an der Befestigungsplatte 301 angeordneten, die erste Drehwelle 303a durchdringenden ersten U-förmigen Befestigungsrahmen 303b, einen an der Pressplatte

302 angeordneten zweiten U-förmigen Befestigungsrahmen 303c sowie eine erste Zugstruktur 303d und eine zweite Zugstruktur 303e zum Verbinden des ersten U-förmigen Befestigungsrahmens 303b und des zweiten U-förmigen Befestigungsrahmens 303c, wobei die erste Drehwelle 303a an der Oberfläche einer Seite der Befestigungsplatte 301 drehbar installiert ist, und wobei der erste U-förmige Befestigungsrahmen 303b und der zweite U-förmige Befestigungsrahmen 303c jeweils auf zwei Seiten einer Oberfläche der Befestigungsplatte 301 und der Pressplatte 302 angeordnet sind, und wobei die erste Drehwelle 303a zwei erste U-förmige Befestigungsrahmen 303b durchdringt, und wobei ein Ende der ersten Zugstruktur 303d mit der ersten Drehwelle 303a fest verbunden ist, und wobei das andere Ende der ersten Zugstruktur 303d mit dem zweiten U-förmigen Befestigungsrahmen 303c drehbar verbunden ist, und wobei sich die zweite Zugstruktur 303e oberhalb der zweiten Zugstruktur 303e befindet, und wobei zwei Enden der zweiten Zugstruktur 303e jeweils mit dem ersten U-förmigen Befestigungsrahmen 303b und dem zweiten U-förmigen Befestigungsrahmen 303c drehbar verbunden sind.

[0025] Ferner umfasst die erste Zugstruktur 303d eine an dem ersten U-förmigen Befestigungsrahmen 303b angeordnete, mit der ersten Drehwelle 303a verbundene erste bewegliche Stange 303d-1 und eine an einem Ende der ersten beweglichen Stange 303d-1 angeordnete erste Zugstange 303d-2 umfasst, wobei ein Ende der ersten Zugstange 303d-2 mit dem zweiten U-förmigen Befestigungsrahmen 303c drehbar verbunden ist, und wobei ein Ende der ersten beweglichen Stange 303d-1 mit der ersten Drehwelle 303a fest verbunden ist, und wobei die erste Zugstange 303d-2 sich auf einer Seite der ersten beweglichen Stange 303d-1 befindet und durch die bewegliche Welle mit der ersten beweglichen Stange 303d-1 beweglich verbunden ist, und wobei an dem zweiten U-förmigen Rahmen 202 ein erster Schaft angeordnet ist, und wobei das andere Ende der ersten Zugstange 303d-2 mit dem ersten Schaft verbunden ist, und wobei die erste Zugstange 303d-2 L-förmig ausgebildet ist.

[0026] Ferner umfasst die zweite Zugstruktur 303e eine oberhalb der ersten beweglichen Stange 303d-1 angeordnete, mit dem ersten U-förmigen Befestigungsrahmen 303b verbundene zweite bewegliche Stange 303e-1, eine an einem Ende der zweiten beweglichen Stange 303e-1 angeordnete Verlängerungsstange 303e-2 und eine an einem Ende der Verlängerungsstange 303e-2 angeordnete zweite Zugstange 303e-3, wobei ein Ende der zweiten Zugstange 303e-3 mit dem zweiten U-förmigen Befestigungsrahmen 303c drehbar verbunden ist, und wobei an dem ersten U-förmigen Rahmen 202 ein zweiter Schaft angeordnet ist, der sich oberhalb

der Drehwelle befindet, und wobei ein Ende der zweiten beweglichen Stange 303e-1 mit dem zweiten Schaft drehbar verbunden ist, und wobei eine Seite des Endabschnitts der zweiten beweglichen Stange 303e-1 durch eine bewegliche Welle mit der ersten Zugstange 303d-2 verbunden ist, und wobei das andere Ende der zweiten beweglichen Stange 303e-1 mit einer Verlängerungsstange 303e-2 fest verbunden ist, und wobei eine Seite des anderen Endes der Verlängerungsstange 303e-2 durch eine bewegliche Welle mit der zweiten Zugstange 303e-3 verbunden ist, und wobei ein Ende der zweiten Zugstange 303e-3 mit einem Biegeabschnitt versehen ist, der mit einem an dem zweiten U-förmigen Befestigungsrahmen 303c angeordneten dritten Schaft beweglich verbunden ist.

[0027] Ferner umfasst die Verzögerungstraktionskomponente 204 einen an der Traktionsstange 203 angeordneten Traktionsblock 204a, eine auf einer Seite des Traktionsblocks 204a angeordnete Teleskopstange 204b und einen an einem Ende der Teleskopstange 204b angeordneten, mit der Traktionsstange 203 verbundenen Befestigungsblock 204c, wobei ein Ende der Teleskopstange 204b mit dem Befestigungsblock 204c fest verbunden ist, und wobei das andere Ende der Teleskopstange 204b mit dem Traktionsblock 204a fest verbunden ist, und wobei an dem Befestigungsblock 204c eine Drehwelle angeordnet ist, und wobei ein Ende der Traktionsstange 203 durch die Drehwelle mit dem Befestigungsblock 204c beweglich verbunden ist.

[0028] Ferner umfasst die Teleskopstange 204b einen feststehenden Zylinder 204b-1, eine an einer Innenwand des feststehenden Zylinders 204b-1 vorgesehene Begrenzungsnut 204b-2, eine im Inneren des feststehenden Zylinders 204b-1 angeordnete Gleitstange 204b-3 und einen an einer Seitenwand der Gleitstange 204b-3 angeordneten, in die Begrenzungsnut 204b-2 passenden Gleitblock 204b-4, wobei ein Ende des feststehenden Zylinders 204b-1 mit dem Traktionsblock 204a fest verbunden ist, und wobei die Gleitstange 204b-3 durch den Gleitblock 204b-4 mit der Begrenzungsnut 204b-2 an der Innenwand des feststehenden Zylinders 204b-1 verschiebbar verbunden ist, und wobei ein Ende der Gleitstange 204b-3 sich zum Äußeren des feststehenden Zylinders 204b-1 erstreckt und mit dem Befestigungsblock 204c verbunden ist. Andere Strukturen sind gleich wie die in dem ersten Ausführungsbeispiel. Betriebsprozess: wenn der Antriebszylinder 201 schrumpft und den U-förmigen Rahmen 202 zur Bewegung antreibt, kann durch die Bewegung des U-förmigen Rahmens 202 der Traktionsblock 204a zur Bewegung angetrieben werden, bei der Bewegung kann der Traktionsblock 204a gleichzeitig den feststehenden Zylinder 204b-1 zur Bewegung antreiben, jetzt bewegt sich der feststehende Zylinder 204b-1 entlang der Gleitstange 204b-3,

wenn sich der Gleitblock 204b-4 an der Gleitstange 204b-3 an einem Ende der Begrenzungsnut 204b-2 befindet, bewegt sich der feststehende Zylinder 204b-1 und treibt die Gleitstange 204b-3 zur Bewegung an, bei der Bewegung treibt die Gleitstange 204b-3 gleichzeitig den Befestigungsblock 204c zur Bewegung an, und mittels des Befestigungsblocks 204 wird die Traktionsstange 203 gezogen, so dass ihr Winkel sich ändert, mittels der Traktionsstange 203 wird die Dichtungsabdeckung 103 zur Abwärtsbewegung gezogen, mittels der Dichtungsabdeckung 103 wird die Wärmeableitungsöffnung 102 geschlossen, jetzt kann die erste Drehwelle 303a zur Drehung angetrieben, bei der Drehung treibt die erste Drehwelle 303a gleichzeitig die erste bewegliche Stange 303d-1 zur Drehung an, die erste bewegliche Stange 303d-1 treibt die erste Zugstange 303d-2 zur Bewegung an und ist durch die erste Zugstange 303d-2 mit dem zweiten U-förmigen Befestigungsrahmen 303c verbunden, um die Pressplatte 302 zur Umdrehung zu ziehen, gleichzeitig bewegt sich die erste Zugstange 303d-2 und treibt die zweite bewegliche Stange 303e-1 zur Änderung des Winkels an, durch die Verlängerungsstange 303e-2 treibt die zweite bewegliche Stange 303e-1 die zweite Zugstange 303e-3 zum Betrieb an und zieht den zweiten U-förmigen Befestigungsrahmen 303c, um gleichzeitig in Zusammenarbeit mit der ersten Zugstange 303d-2 die Pressplatte 302 zu ziehen, die Pressplatte 302 kann sich durch die Zugkomponente 303 um die Befestigungsplatte 301 als Mittelpunkt umdrehen und die Dichtungsabdeckung 103 zudrücken, beim Umdrehen quetschen die einziehbar Schubstange 302a und die Druckplatte 302b die Dichtungsabdeckung 103, um die Dichtungsabdeckung 103 zuzudrücken und die Dichtwirkung der Wärmeableitungsöffnung 102 zu verbessern.

Ausführungsbeispiel 3

[0029] Siehe **Fig. 2, Fig. 5, Fig. 6, Fig. 7** und **Fig. 9**, liegt der Unterschied des vorliegenden Ausführungsbeispiels zu den obigen Ausführungsbeispielen darin: dass die Antriebskomponente 104 eine durch die Dichtungsabdeckung 103 hindurchgeführte zweite Drehwelle 104a, eine an der zweiten Drehwelle 104a angeordnete erste Einweg-Auslösestruktur 104a-1, einen außerhalb der ersten Einweg-Auslösestruktur 104a-1 angeordneten Zahnkranz 104b, ein auf einer Seite des Zahnkranzes 104b angeordnetes Getrieberad 104c und ein an der ersten Drehwelle 303a angeordnetes, ins Getrieberad 104c eingreifendes Ritzel 104d umfasst, wobei die zweite Drehwelle 104a mit einem auf einer Seite der Wärmeableitungsöffnung 102 angeordneten Installationsrahmen drehbar verbunden ist, und wobei die zweite Drehwelle 104a mit der Dichtungsabdeckung 103 fest verbunden ist, und wobei die erste Einweg-Auslösestruktur 104a-1 auf den beiden Seiten der Dichtungsabdeckung 103 angeordnet ist und sich

an der zweite Drehwelle 104a befindet, und wobei der Innendurchmesser des Zahnkranzes 104b größer als der der zweiten Drehwelle 104a ist, und wobei der Zahnkranz 104b drehbar an dem Installationsrahmen angeordnet ist, und wobei die zweite Drehwelle 104a den Zahnkranz 104b durchdringt, und wobei die erste Einweg-Auslösestruktur 104a-1 dazu verwendet wird, den Zahnkranz 104b zur Drehung in einzelner Richtung anzutreiben, und wobei das Getrieberad 104c auf einer Seite des Installationsrahmens drehbar angeordnet ist und in den Zahnkranz 104b eingreift, und wobei das Ritzel 104d an der ersten Drehwelle 303a fest installiert ist. Insbesondere umfasst die erste Einweg-Auslösestruktur 104a-1 einen an der zweiten Drehwelle 104a angeordneten Ratschenzahn 104a-1a, einen an der zweiten Drehwelle 104a angeordneten, auf einer Seite des Ratschenzahns 104a-1a befindlichen ersten Begrenzungsblock 104a-1b und eine an der inneren Ringwand des Zahnkranzes 104b vorgesehene Ratschennut 104a-1c, und wobei der Ratschenzahn 104a-1a durch eine Torsionsfederwelle an der zweiten Drehwelle 104a installiert ist, und wobei der erste Begrenzungsblock 104a-1b an der zweiten Drehwelle 104a installiert ist und zum Begrenzen des Ratschenzahns 104a-1a verwendet wird, und wobei die Ratschennuten 104a-1c in einer Anzahl von mehr als 1 bereitgestellt und gleichmäßig an der inneren Ringwand des Zahnkranzes 104b verteilt sind, wenn die Dichtungsabdeckung 103 geschlossen ist und die zweite Drehwelle 104a zur Vorwärtsdrehung antreibt, kann der Ratschenzahn 104a-1a in die Ratschennut 104a-1c einrasten und den Zahnkranz 104b zur Drehung auslösen, wenn die Dichtungsabdeckung 103 geöffnet ist, greift der Ratschenzahn 104a-1a nicht in die Ratschennut 104a-1c ein, und der Zahnkranz 104b dreht sich nicht. Ferner ist an dem U-förmigen Rahmen 202 eine zweite Einweg-Auslösestruktur 202a angeordnet, die eine an dem U-förmigen Rahmen 202 angeordnete Verbindungsplatte 202a-1, eine an der Spitze der Verbindungsplatte 202a-1 angeordnete bewegliche Platte 202a-2, an der beweglichen Platte 202a-2 angeordnete, in das Ritzel 104d eingreifende Zähne 202a-3 und einen an der beweglichen Platte 202a-2 angeordneten, auf einer Seite der Zähne 202a-3 befindlichen zweiten Begrenzungsblock 202a-4 umfasst, wobei die bewegliche Platte 202a-2 durch die Verbindungsplatte 202a-1 mit dem U-förmigen Rahmen 202 fest verbunden ist, und wobei die Zähne 202a-3 in einer Anzahl von mehr als 1 bereitgestellt und gleichmäßig an der beweglichen Platte 202a-2 verteilt sind, und wobei die Zähne 202a-3 durch die Torsionsfederwelle an der beweglichen Platte 202a-2 beweglich installiert sind, und wobei auf einer Seite jedes Zahns 202a-3 jeweils ein zweiter Begrenzungsblock 202a-4 angeordnet ist, um den Zahn 202a-3 zu begrenzen, wenn der Antriebszylinder 201 den U-förmigen Rahmen 202 zur Bewegung schiebt, treibt der U-förmige Rahmen

202 durch die Verbindungsplatte 202a-1 die bewegliche Platte 202a-2 zur Bewegung an, die Zähne 202a-3 an der beweglichen Platte 202a-2 greifen ins Ritzel 104d ein, so dass sich das Ritzel 104d dreht, damit sich die erste Drehwelle 303a dreht, um die Presseinheit 300 zu öffnen; wenn der Antriebszylinder 201 den U-förmigen Rahmen 202 zum Zurücksetzen zieht, drehen sich die Zähne 202a-3 an der beweglichen Platte 202a-2 unter Wirkung der Quetschkraft des Ritzels 104d um die Torsionsfederwelle als Mittelpunkt nach unten und greifen nicht ins Ritzel 104d ein. Andere Strukturen sind gleich wie die in dem zweiten Ausführungsbeispiel. Betriebsprozess: wenn die mehreren Wärmeableitungsöffnungen 102 gleichzeitig zur Wärmeableitung geöffnet werden müssen, wenn der Antriebszylinder 201 verwendet werden, um den U-förmigen Rahmen 202 zur Bewegung zu schieben, zuerst treibt der U-förmige Rahmen 202 durch die Verbindungsplatte 202a-1 die bewegliche Platte 202a-2 zur Bewegung an, die Zähne 202a-3 an der beweglichen Platte 202a-2 greifen ins Ritzel 104d ein, so dass sich das Ritzel 104d dreht, damit sich die erste Drehwelle 303a dreht, bei der Drehung treibt die erste Drehwelle 303a gleichzeitig die erste bewegliche Stange 303d-1 zur Drehung an, die erste bewegliche Stange 303d-1 schiebt die erste Zugstange 303d-2 zur Bewegung und ist durch die erste Zugstange 303d-2 mit dem zweiten U-förmigen Befestigungsrahmen 303c verbunden, um die Pressplatte 302 zur Umdrehung zu schieben, gleichzeitig bewegt sich die erste Zugstange 303d-2 und treibt die zweite bewegliche Stange 303e-1 zur Änderung des Winkels an, durch die Verlängerungsstange 303e-2 treibt die zweite bewegliche Stange 303e-1 die zweite Zugstange 303e-3 zum Betrieb an und schiebt den zweiten U-förmigen Befestigungsrahmen 303c, um gleichzeitig in Zusammenarbeit mit der ersten Zugstange 303d-2 die Pressplatte 302 zu schieben, die Pressplatte 302 kann sich durch die Zugkomponente 303 um die Befestigungsplatte 301 als Mittelpunkt nach oben umdrehen und wird von der Dichtungsabdeckung 103 getrennt; wenn der U-förmige Rahmen 202 von dem Antriebszylinder 201 zur Bewegung geschoben wird, schiebt der U-förmige Rahmen 202 durch den Traktionsblock 204a den feststehenden Zylinder 204b-1 zur Bewegung, der feststehende Zylinder 204b-1 nähert sich einem Ende der Gleitstange 204b-3 an, wenn das untere Ende im Inneren des feststehenden Zylinders 204b-1 gegen ein Ende der Gleitstange 204b-3 angestoßen wird, bewegt sich der feststehende Zylinder 204b-1 und schiebt synchron die Gleitstange 204b-3 zur Bewegung, bei der Bewegung schiebt die Gleitstange 204b-3 gleichzeitig den Befestigungsblock 204c zur Bewegung, um somit ein Ende der Traktionsstange 203 zur Bewegung zu schieben, und mittels der Traktionsstange 203 wird ein Ende der Dichtungsabdeckung 103 nach oben gehoben, wenn ein Ende des U-förmigen Rahmens

202 gegen den Positionierblock angestoßen wird, hört der Antriebszylinder 201 mit der Erstreckungsarbeit auf, da die Pressplatte 302 schon im Voraus geöffnet wird, kann die Dichtungsabdeckung 103 schnell nach oben gehoben werden, ferner können mehrere Dichtungsabdeckungen 103 gleichzeitig geöffnet werden, was eine hohe Effizienz und einen guten Wärmeableitungseffekt erzielt; wenn mehrere Wärmeableitungsöffnungen 102 geschlossen werden müssen, zieht der Antriebszylinder 201 den U-förmigen Rahmen 202 zum Zurückziehen, jetzt bewegt sich der U-förmige Rahmen 202 und treibt den Traktionsblock 204a zur Bewegung an, bei der Bewegung kann der Traktionsblock 204a gleichzeitig den feststehenden Zylinder 204b-1 zur Bewegung antreiben, jetzt bewegt sich der feststehende Zylinder 204b-1 entlang der Gleitstange 204b-3, wenn sich der Gleitblock 204b-4 an der Gleitstange 204b-3 an einem Ende der Begrenzungsnut 204b-2 befindet, bewegt sich der feststehende Zylinder 204b-1 und treibt die Gleitstange 204b-3 zur Bewegung an, bei der Bewegung treibt die Gleitstange 204b-3 gleichzeitig den Befestigungsblock 204c zur Bewegung an, und mittels des Befestigungsblocks 204 wird die Traktionsstange 203 gezogen, so dass ihr Winkel sich ändert, mittels der Traktionsstange 203 wird die Dichtungsabdeckung 103 zur Abwärtsbewegung gezogen, mittels der Dichtungsabdeckung 103 wird die Wärmeableitungsöffnung 102 geschlossen; wenn die Dichtungsabdeckung 103 sich nach unten bewegt und geschlossen wird, dreht sich die zweite Drehwelle 104a vorwärts und treibt den Ratschenzahn 104a-1a zur Bewegung an, mittels des Eingriffs zwischen dem Ratschenzahn 104a-1a und der Ratschennut 104a-1c wird der Zahnkranz 104b zur Drehung angetrieben, wenn sich der Zahnkranz 104b dreht, kann er ins Getrieberad 104c eingreifen, das Getrieberad 104c greift gleichzeitig in die Drehung des Ritzels 104d ein und treibt die erste Drehwelle 303a zur Drehung an, bei der Drehung treibt die erste Drehwelle 303a gleichzeitig die erste bewegliche Stange 303d-1 zur Drehung an, die erste bewegliche Stange 303d-1 treibt die erste Zugstange 303d-2 zur Bewegung an und ist durch die erste Zugstange 303d-2 mit dem zweiten U-förmigen Befestigungsrahmen 303c verbunden, um die Pressplatte 302 zur Umdrehung zu ziehen, gleichzeitig bewegt sich die erste Zugstange 303d-2 und treibt die zweite bewegliche Stange 303e-1 zur Änderung des Winkels an, durch die Verlängerungsstange 303e-2 treibt die zweite bewegliche Stange 303e-1 die zweite Zugstange 303e-3 zum Betrieb an und zieht den zweiten U-förmigen Befestigungsrahmen 303c, um gleichzeitig in Zusammenarbeit mit der ersten Zugstange 303d-2 die Pressplatte 302 zu ziehen, die Pressplatte 302 kann sich durch die Zugkomponente 303 um die Befestigungsplatte 301 als Mittelpunkt umdrehen und die Dichtungsabdeckung 103 zudrücken, beim Umdrehen quetschen die einziehbare

Schubstange 302a und die Druckplatte 302b die Dichtungsabdeckung 103, um die Dichtungsabdeckung 103 zuzudrücken, die Dichtwirkung der Wärmeableitungsöffnung 102 zu verbessern und eine gute Dichtwirkung sicherzustellen.

[0030] Es ist wichtig und sollte darauf hingewiesen werden, dass der Aufbau und die Anordnung der vorliegenden Anwendung, die in einer Reihe von verschiedenen beispielhaften Ausführungsformen dargestellt sind, lediglich beispielhaft sind. Obwohl in dieser Offenbarung nur einige wenige Ausführungsformen im Detail beschrieben werden, sollten Personen, die sich auf diese Offenbarung beziehen, ohne weiteres verstehen, dass viele Anpassungen möglich sind, ohne wesentlich von den neuen Lehren und Vorteilen des in dieser Anmeldung beschriebenen Gegenstandes abzuweichen (z.B. Größe, Maßstab, Konstruktion, Form und Verhältnis verschiedener Elemente sowie Parameterwerte (z.B. Temperatur, Druck usw.), Montageanordnungen, Verwendung von Materialien, Veränderungen der Farbe, Ausrichtung usw.). So können beispielsweise Elemente, die einteilig ausgebildet sind, aus mehreren Teilen oder Elementen bestehen, die Position der Elemente kann umgekehrt oder anderweitig verändert werden, und die Art oder Anzahl oder Position der einzelnen Elemente kann verändert oder geändert werden. Daher sollten alle derartigen Anpassungen in den Anwendungsbereich der vorliegenden Erfindung einbezogen werden. Die Reihenfolge oder Abfolge der Prozess- oder Verfahrensschritte kann gemäß alternativen Ausführungsformen geändert oder neu geordnet werden. In den Ansprüchen sollte jede „Vorrichtung plus Funktion“-Klausel die hier beschriebenen Strukturen abdecken, die diese Funktionen ausführen und nicht nur strukturell gleichwertig sind, sondern auch gleichwertige Strukturen darstellen. Ohne vom Anwendungsbereich der vorliegenden Erfindung abzuweichen, können andere Ersetzungen, Anpassungen, Änderungen und Auslassungen in der Konstruktion, den Betriebsbedingungen und der Anordnung der beispielhaften Ausführungsformen vorgenommen werden. Aufgrund dessen ist die vorliegende Erfindung nicht auf eine bestimmte Ausführungsform beschränkt, sondern erstreckt sich auf ein breites Spektrum von Anpassungen, die noch in den Anwendungsbereich der beigefügten Ansprüche fallen.

[0031] Um eine prägnante Beschreibung der beispielhaften Ausführungsformen zu ermöglichen, werden möglicherweise nicht alle Merkmale der tatsächlichen Ausführungsform beschrieben (d.h. diejenigen Merkmale, die für die beste Art der Durchführung der vorliegenden Erfindung nicht relevant sind, oder diejenigen Merkmale, die für die Verwirklichung der vorliegenden Erfindung nicht relevant sind).

[0032] Es sollte klar sein, dass während der Entwicklung einer praktischen Implementierung, wie z.B. bei jedem Ingenieur- oder Designprojekt, eine große Anzahl von spezifischen Implementierungsentscheidungen getroffen werden kann. Ein solcher Entwicklungsaufwand kann komplex und zeitaufwendig sein, aber für den Fachmann, der von dieser Offenbarung profitiert, wäre dieser Entwicklungsaufwand ohne große Experimente eine Routinearbeit in Design, Herstellung und Produktion.

[0033] Es sollte darauf hingewiesen werden, dass die vorstehenden Ausführungsbeispiele nur zur Erläuterung der technischen Lösung der vorliegenden Erfindung dienen, statt sie zu beschränken. Obwohl die vorliegende Erfindung im Zusammenhang mit bevorzugten Ausführungsbeispielen näher erläutert wird, sollte der Durchschnittsfachmann auf diesem Gebiet verstehen, dass er die technischen Lösungen der vorliegenden Erfindung ändern oder äquivalent ersetzen kann, ohne von dem Geist und Umfang der technischen Lösung der vorliegenden Erfindung abzuweichen, und diese Änderungen oder äquivalenten Ersetzungen sollten als von dem Umfang der Ansprüche der vorliegenden Erfindung gedeckt angesehen werden.

Schutzansprüche

1. Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, **dadurch gekennzeichnet**, dass er umfasst:

eine Wärmeableitungseinheit (100), die einen Kohlezuführerkörper (101), mehrere an der Spitze des Kohlezuführerkörpers (101) vorgesehene Wärmeableitungsöffnungen (102), an den Wärmeableitungsöffnungen (102) angeordnete Dichtungsabdeckungen (103) und eine an den Dichtungsabdeckungen (103) angeordnete Antriebskomponente (104) umfasst; und

eine Antriebseinheit (200), die einen an dem Kohlezuführer angeordneten Antriebszylinder (201), einen am oberen Ende des Kohlezuführerkörpers (101) angeordneten, mit der Ausgangswelle des Antriebszylinders (201) verbundenen U-förmigen Rahmen (202), eine an dem U-förmigen Rahmen (202) angeordnete, mit den Dichtungsabdeckungen (103) verbundenen Traktionsstange (203) und eine Verzögerungstraktionskomponente (204) zum Verbinden des U-förmigen Rahmens (202) und der Traktionsstange (203) umfasst.

2. Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass er weiterhin eine Presseinheit (300) umfasst, die eine am Kohlezuführerkörper (101) angeordnete Befestigungsplatte (301), eine oberhalb der Befestigungsplatte (301) angeordnete

Pressplatte (302) und eine Zugkomponente (303) zum Verbinden der Befestigungsplatte (301) und der Pressplatte (302) umfasst.

3. Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zugkomponente (303) eine auf einer Seite der Befestigungsplatte (301) angeordnete erste Drehwelle (303a), einen an der Befestigungsplatte (301) angeordneten, die erste Drehwelle (303a) durchdringenden ersten U-förmigen Befestigungsrahmen (303b), einen an der Pressplatte (302) angeordneten zweiten U-förmigen Befestigungsrahmen (303c) sowie eine erste Zugstruktur (303d) und eine zweite Zugstruktur (303e) zum Verbinden des ersten U-förmigen Befestigungsrahmens (303b) und des zweiten U-förmigen Befestigungsrahmens (303c) umfasst.

4. Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste Zugstruktur (303d) eine an dem ersten U-förmigen Befestigungsrahmen (303b) angeordnete, mit der ersten Drehwelle (303a) verbundene erste bewegliche Stange (303d-1) und eine an einem Ende der ersten beweglichen Stange (303d-1) angeordnete erste Zugstange (303d-2) umfasst, wobei ein Ende der ersten Zugstange (303d-2) mit dem zweiten U-förmigen Befestigungsrahmen (303c) drehbar verbunden ist.

5. Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zweite Zugstruktur (303e) eine oberhalb der ersten beweglichen Stange (303d-1) angeordnete, mit dem ersten U-förmigen Befestigungsrahmen (303b) verbundene zweite bewegliche Stange (303e-1), eine an einem Ende der zweiten beweglichen Stange (303e-1) angeordnete Verlängerungsstange (303e-2) und eine an einem Ende der Verlängerungsstange (303e-2) angeordnete zweite Zugstange (303e-3) umfasst, wobei ein Ende der zweiten Zugstange (303e-3) mit dem zweiten U-förmigen Befestigungsrahmen (303c) drehbar verbunden ist.

6. Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verzögerungstraktionskomponente (204) einen an der Traktionsstange (203) angeordneten Traktionsblock (204a), eine auf einer Seite des Traktionsblocks (204a) angeordnete Teleskopstange (204b) und einen an einem Ende der Teleskopstange (204b) angeordneten, mit der Traktionsstange (203) verbundenen Befestigungsblock (204c) umfasst.

7. Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Teleskopstange (204b) einen feststehenden Zylinder (204b-1), eine an einer Innenwand des feststehenden Zylinders (204b-1) vorgesehene Begrenzungsnut (204b-2), eine im Inneren des feststehenden Zylinders (204b-1) angeordnete Gleitstange (204b-3) und einen an einer Seitenwand der Gleitstange (204b-3) angeordneten, in die Begrenzungsnut (204b-2) passenden Gleitblock (204b-4) umfasst.

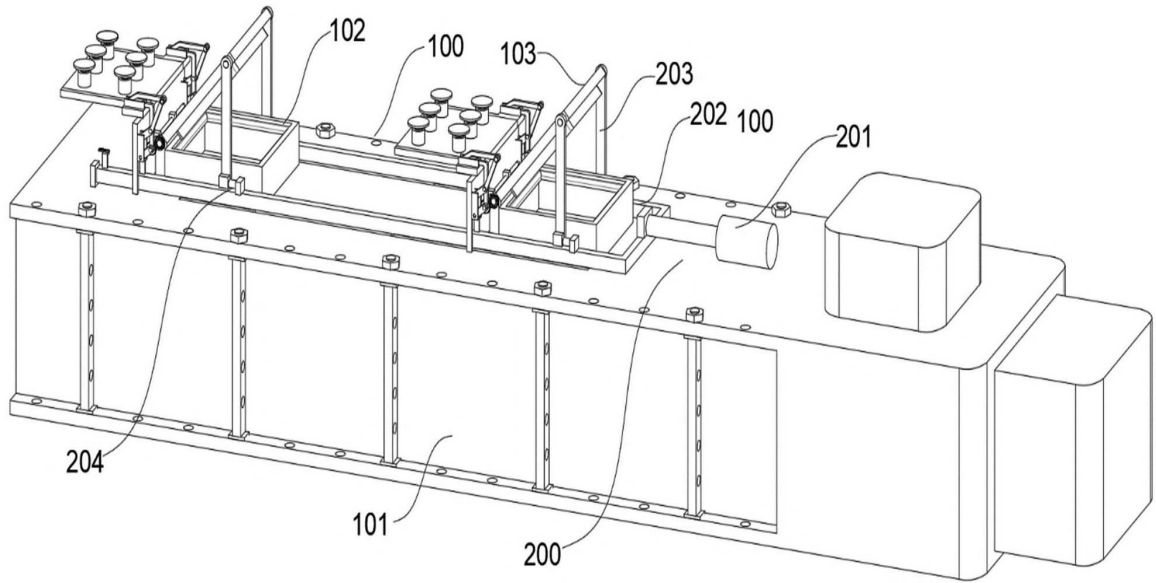
8. Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Antriebskomponente (104) eine durch die Dichtungsabdeckung (103) hindurchgeführte zweite Drehwelle (104a), eine an der zweiten Drehwelle (104a) angeordnete erste Einweg-Auslösestruktur (104a-1), einen außerhalb der ersten Einweg-Auslösestruktur (104a-1) angeordneten Zahnkranz (104b), ein auf einer Seite des Zahnkranzes (104b) angeordnetes Getrieberad (104c) und ein an der ersten Drehwelle (303a) angeordnetes, ins Getrieberad (104c) eingreifendes Ritzel (104d) umfasst.

9. Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste Einweg-Auslösestruktur (104a-1) einen an der zweiten Drehwelle (104a) angeordneten Ratschenzahn (104a-1a), einen an der zweiten Drehwelle (104a) angeordneten, auf einer Seite des Ratschenzahns (104a-1a) befindlichen ersten Begrenzungsblock (104a-1b) und eine an der inneren Ringwand des Zahnkranzes (104b) vorgesehene Ratschennut (104a-1c) umfasst.

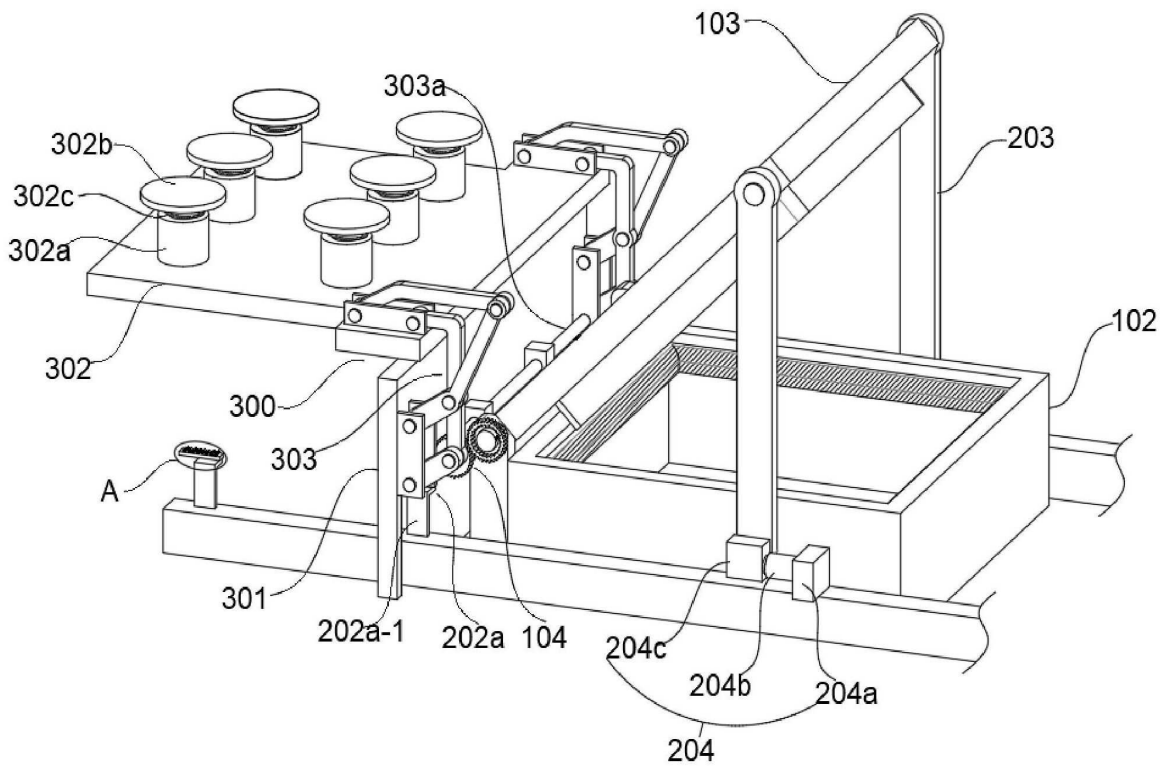
10. Kohlezuführer mit eingebettetem Schaber, der die Kühlung des Innenraums einer Gebläsekohlemühle erleichtert, nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass an dem U-förmigen Rahmen (202) eine zweite Einweg-Auslösestruktur (202a) angeordnet ist, die eine an dem U-förmigen Rahmen (202) angeordnete Verbindungsplatte (202a-1), eine an der Spitze der Verbindungsplatte (202a-1) angeordnete bewegliche Platte (202a-2), an der beweglichen Platte (202a-2) angeordnete, in das Ritzel (104d) eingreifende Zähne (202a-3) und einen an der beweglichen Platte (202a-2) angeordneten, auf einer Seite der Zähne (202a-3) befindlichen zweiten Begrenzungsblock (202a-4) umfasst.

Es folgen 5 Seiten Zeichnungen

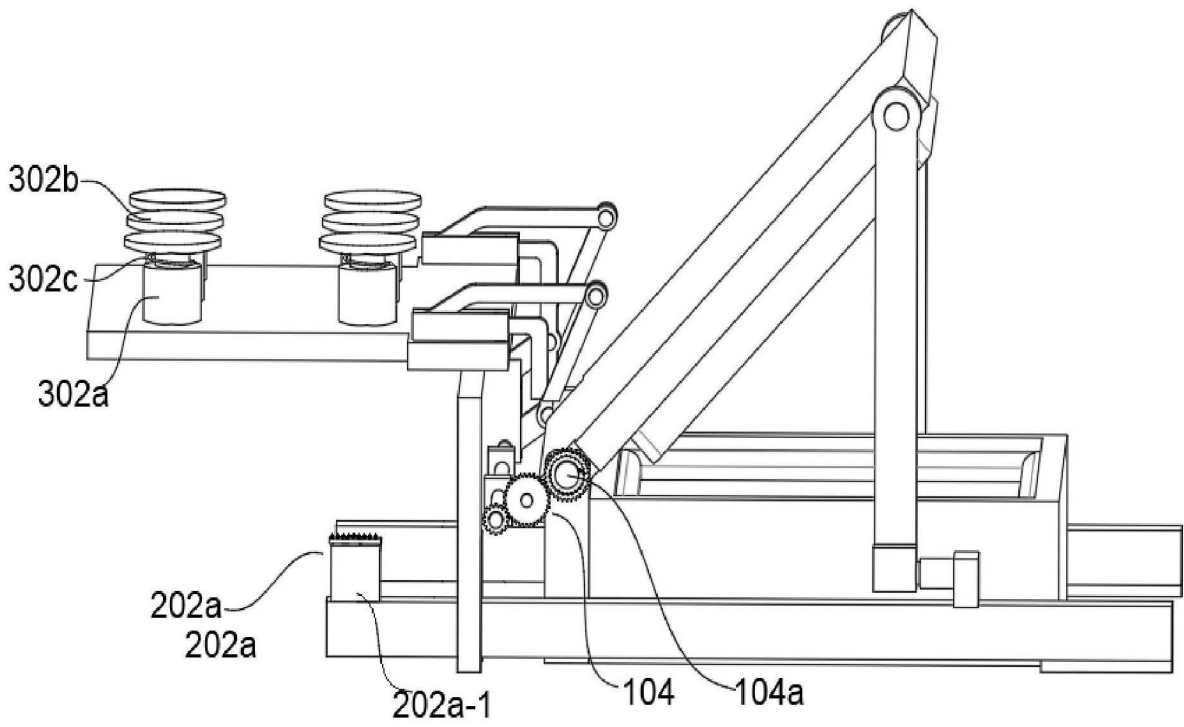
Anhängende Zeichnungen



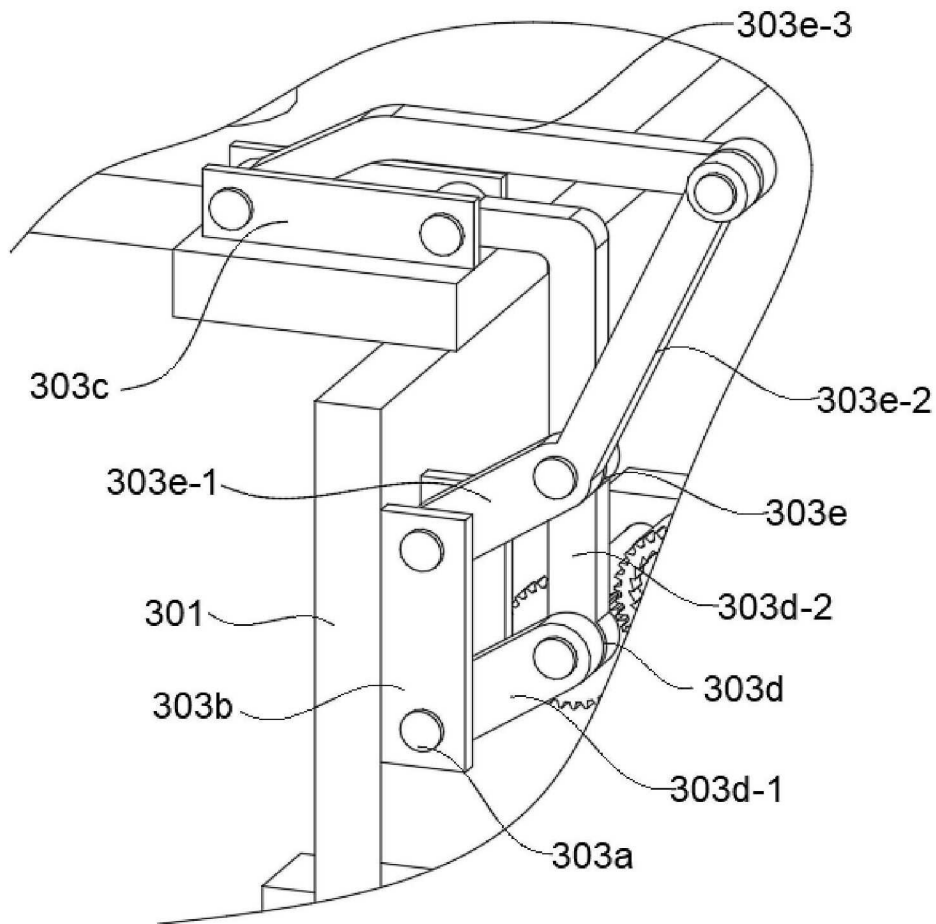
Figur 1



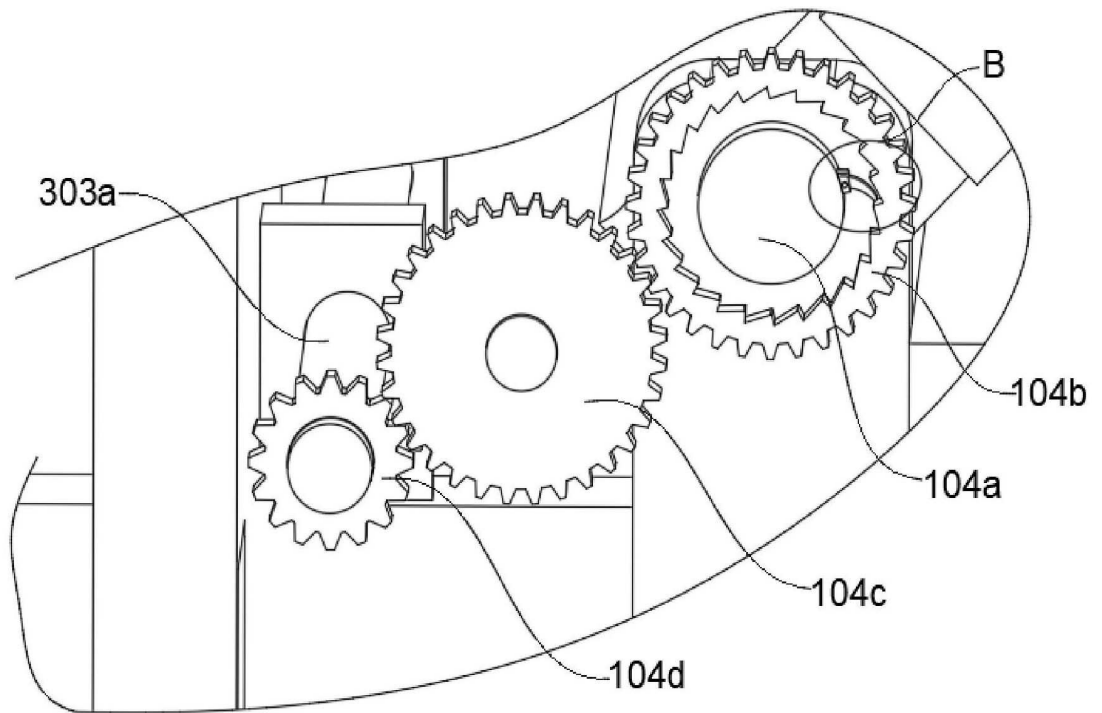
Figur 2



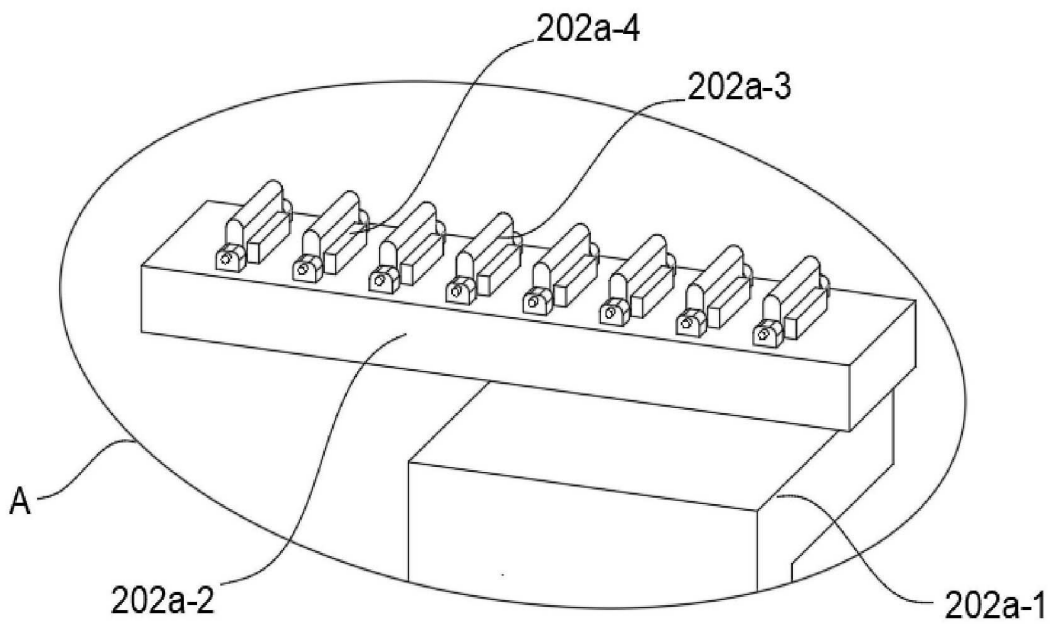
Figur 3



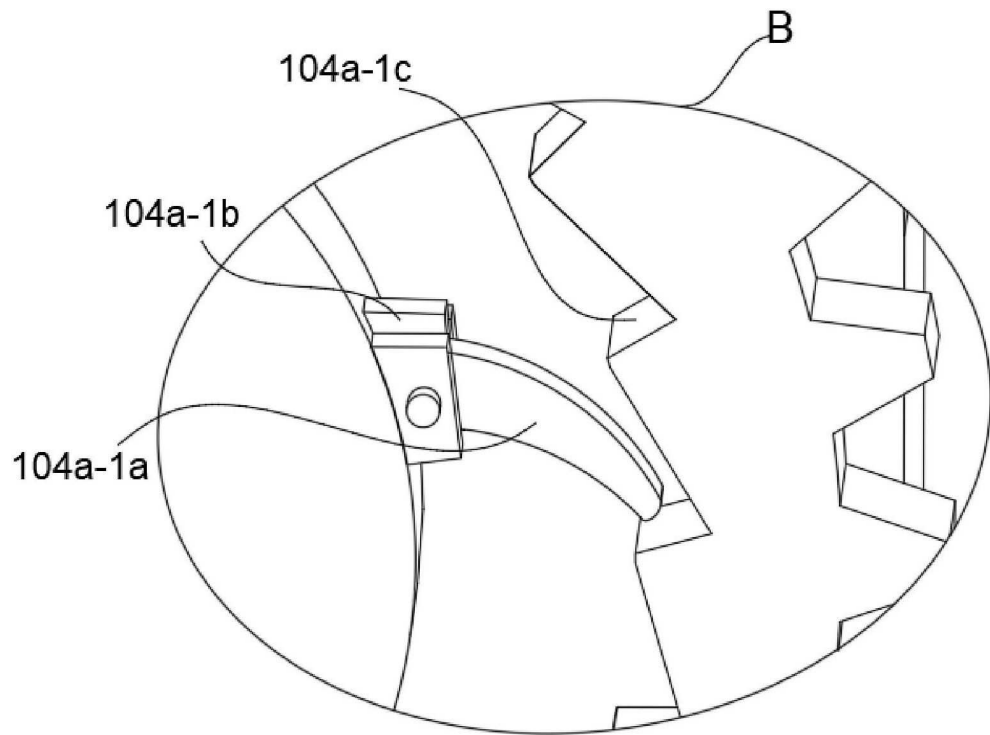
Figur 4



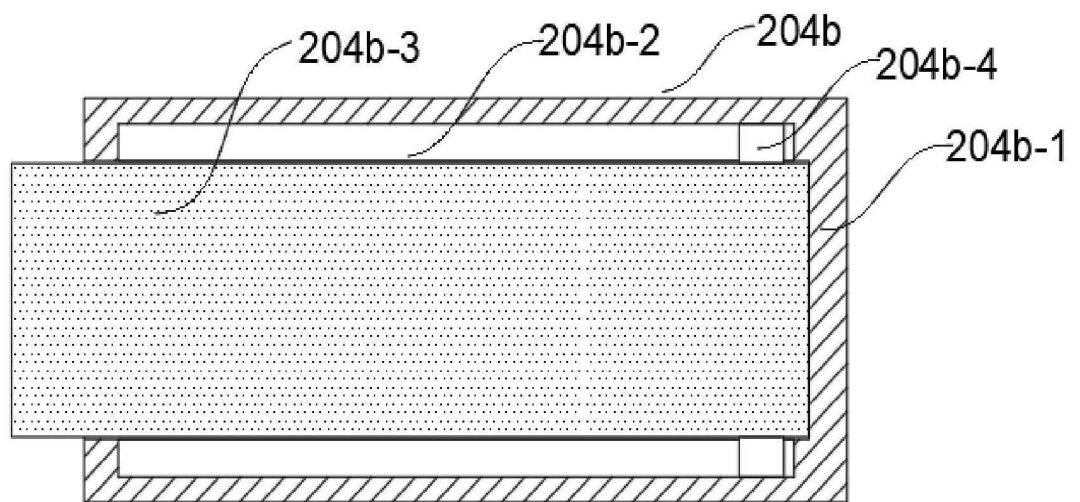
Figur 5



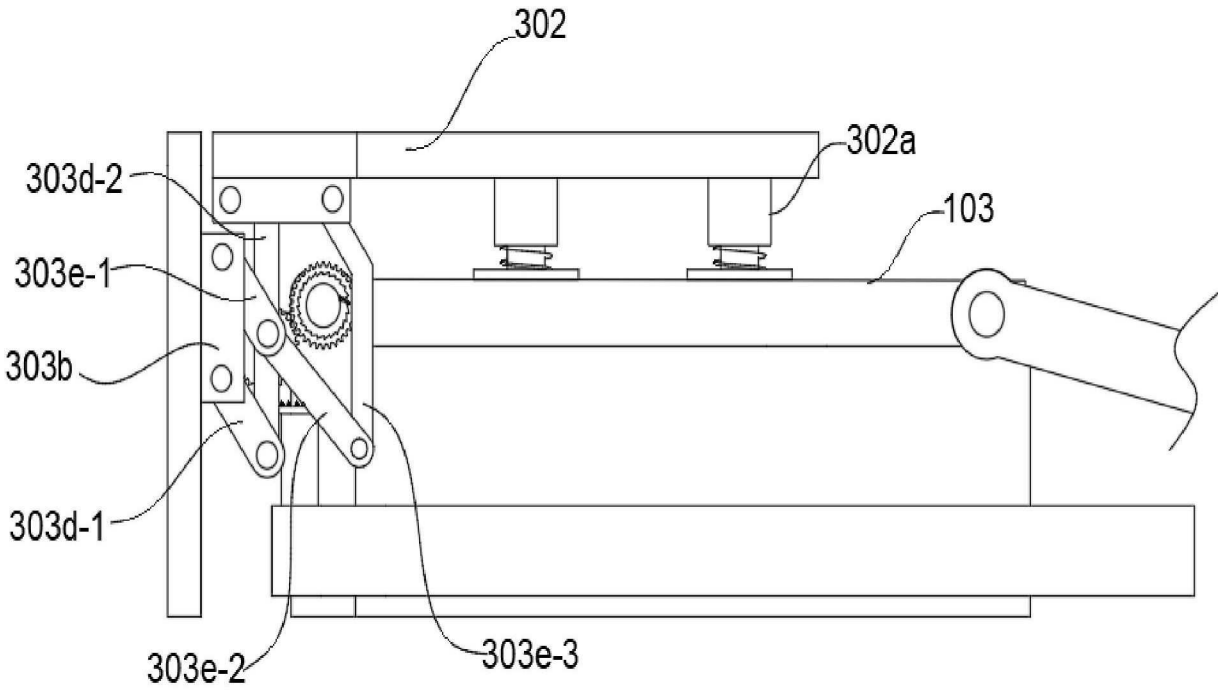
Figur 6



Figur 7



Figur 8



Figur 9