



(10) **DE 10 2020 104 470 A1** 2021.08.26

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2020 104 470.4**

(22) Anmeldetag: **20.02.2020**

(43) Offenlegungstag: **26.08.2021**

(51) Int Cl.: **B26D 7/01 (2006.01)**

(71) Anmelder:

Herzog, Karlheinz, Musquodoboit Harbour, CA

(74) Vertreter:

**Hannke Bittner & Partner, Patent- und
Rechtsanwälte mbB, 93049 Regensburg, DE**

(72) Erfinder:

gleich Anmelder

(56) Ermittelter Stand der Technik:

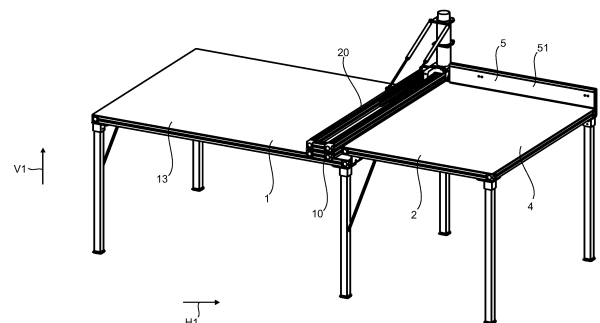
DE	94 14 405	U1
AT	006 027	U1
US	2010 / 0 132 531	A1
US	5 036 740	A

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Schneidemaschine zum Schneiden eines biegbaren, flächig ausbreitbaren Stoffes, wie Mineralwolle**

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schneidemaschine zum Schneiden eines biegbaren, flächig ausbreitbaren Stoffes, wie zum Beispiel Mineralwolle. Sie umfasst ein erstes Stützelement, an welchem ein unterer Schneidearm befestigt ist und ein zweites Stützelement, an welchem ein oberer Schneidearm befestigt ist. Dabei schneidet zumindest ein Schneideelement, welches an dem oberen Schneidearm längs- und/oder querbeweglich befestigt ist, und entlang einer Schneidebahn, die zwischen den beiden Schneidearmen verläuft und durch diese festgelegt ist, den dort den befestigten Stoff. Dabei ist zumindest der obere Schneidearm in horizontaler Richtung drehbeweglich an dem zweiten Stützelement angeordnet, sodass eine Schrägschneidung des Stoffes durchführbar ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schneidemaschine zum Schneiden eines biegbaren, flächig ausbreitbaren Stoffes, wie zum Beispiel Mineralwolle gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Die hier beschriebene Schneidemaschine umfasst ein erstes Stützelement, an welchem ein unterer Schneidearm befestigt ist.

[0003] Des Weiteren umfasst die hier beschriebene Schneidemaschine ein zweites Stützelement, an welchem ein oberer Schneidearm befestigt ist.

[0004] Ein im Rahmen der Erfindung vorgeschlagener „unterer Schneidearm“ bezeichnet einen solchen Schneidearm, welcher vorzugsweise in vertikaler Richtung unterhalb des „oberen Schneidearms“ angeordnet ist.

[0005] Zwischen dem unteren Schneidearm und dem oberen Schneidearm kann daher der Stoff angeordnet und vorzugsweise zusammengepresst und dort gehalten werden.

[0006] Weiter bevorzugt weist der obere Schneidearm einen in vertikaler Richtung durchgehenden Schlitz oder Ausnehmung auf, innerhalb dessen ein Schneidewerkzeug, beispielsweise ein Stoffschneidemesser, entlang führbar ist. Vorzugsweise ist das Schneidemesser in horizontaler Richtung entlang der Schneidemaschine und auch entlang des unteren Schneidearms führbar. Mit anderen Worten wird mittels einer Messerhalterung das Messer in einem in vertikaler Richtung durchgehenden Schlitz des unteren Schneidearms hindurchgeführt. Der Schlitz erstreckt sich daher vorzugsweise in horizontaler Richtung genau unterhalb eines solchen Schlitzes. In dem oberen Schneidearm ragt das hier beschriebene Schneideinstrument, insbesondere das hier beschriebene Messer, noch ein wenig heraus und schneidet genau unterhalb des Schlitzes den Stoff. Hierzu weist das untere Schneideelement vorzugsweise ebenso eine Vertiefung oder auch einen Schlitz, beispielsweise in der Art, wie in oberen Schneidearm ausgebildet, auf. Das aus dem oberen Schneidearm in vertikaler Richtung nach unten herausragende Messer kann daher nicht nur den Stoff an dieser Stelle schneiden, sondern ist zudem auch in einer bevorzugten Ausführungsform in diesem Schlitz oder der Vertiefung im unteren Schneidearm entlang fahrbar, beispielsweise sogar führbar.

[0007] Mit anderen Worten bildet ein solcher Schlitz eine in horizontaler Richtung ausgebildete Öffnung innerhalb des oberen und beispielsweise auch innerhalb des unteren Schneidearms.

[0008] Gemäß zumindest einer Ausführungsform ist das Schneideelement, also beispielsweise das Messer zum Schneiden des Stoffes, an dem oberen Schneidearm längs und/oder quer beweglich befestigt und entlang einer Schneidebahn, die zwischen den beiden Schneidearmen verläuft und durch diese festgelegt ist, so befestigt, dass das Schneideelement den zwischen vorzugsweise den zwischen dem unteren Schneidearm und dem oberen Schneidearm befestigten Stoff schneidet.

[0009] Die Schneidebahn ist daher in der bevorzugten Ausführungsform durch den oben beschriebenen Schlitz zumindest teilweise definiert, beispielsweise jedoch in vertikaler Richtung vollständig überlappend ausgebildet.

[0010] Gemäß zumindest einer Ausführungsform ist zumindest der obere Schneidearm in horizontaler Richtung drehbeweglich an dem zweiten Stützelement angeordnet, sodass eine Schrägschneidung des Stoffes durchführbar ist.

[0011] Vor dem Arretieren des Stoffes zwischen dem ersten und dem zweiten Stützelement kann daher zumindest der obere Schneidearm vorzugsweise jedoch auch der untere Schneidearm weiter bevorzugt gemeinsam in horizontaler Richtung gedreht werden, sodass nach erfolgter Arretierung des Stoffes zwischen den beiden Schneidearmen das in dem oberen Schneidearm geführte Schneideelement den arretierten Stoff schräg schneidet.

[0012] Insofern ist eine Schneidemaschine vorgeschlagen, die nicht nur ein besonders einfaches Führen des Schneideelements mittels der zumindest durch den oberen Schneidearm festgelegten Schneidebahn ermöglicht, sondern zudem auch in einer besonders bevorzugten Ausführungsform, beispielsweise jedoch der erfindungsgemäßen Ausführungsform, eine Schrägschneidung des Stoffes ermöglicht wird, ohne dass der Stoff Falten wirft.

[0013] Gemäß zumindest einer Ausführungsform weist die Schneidemaschine zum Schneiden des biegbaren, flächig ausbreitbaren Stoffes, wie zum Beispiel Mineralwolle, ein erstes Stützelement, an welchem der untere Schneidearm befestigt ist, auf.

[0014] Des Weiteren weist die Schneidemaschine ein zweites Stützelement auf, an welchem ein oberer Schneidearm befestigt ist, wobei zumindest ein Schneideelement der Schneidemaschine an dem oberen Schneidearm längs und/oder quer beweglich befestigt ist und entlang einer Schneidebahn, die zwischen den beiden Schneidearmen verläuft und durch diese festgelegt ist, dort den befestigten Stoff schneidet. Zumindest der obere Schneidearm ist in horizontaler Richtung drehbeweglich an dem zweiten Stütz-

element angeordnet, sodass eine Schrägschneidung des Stoffes durchführbar ist.

[0015] Gemäß zumindest einer Ausführungsform ist eine Stoffauflageoberfläche des unteren Schneidearms, auf welche zwar rutschfeste Schneidung des Stoffes dieser aufliegt und durch den oberen Schneidearm aufgepresst wird, im Wesentlichen höhenbündig mit einem seitlich des ersten und/oder zweiten Stützelements aufgebrachteten seitlichen Tischelements.

[0016] Die Stoffauflageoberfläche ist daher die Oberfläche des unteren Schneidearms, welchen dem oberen Schneidearm zugewandt ist. Dabei ist die Stoffauflageoberfläche vorzugsweise eben ausgebildet und weist weiter bevorzugt keine Oberflächenkrümmung auf. Die Stoffauflageoberfläche kann daher, bis auf einen Schlitz oder eine Ausnehmung zur Führung des Schneidelements, frei von Unterbrechungen sein, sodass die Stoffablageoberfläche eine Ebene bildet.

[0017] In horizontaler Richtung seitlich der Stoffauflageoberfläche ist daher das seitliche Tischelement angeordnet. Mit anderen Worten kann daher der Stoff ohne Knicke, Unterbrechungen oder Faltenwerfung in einer Ebene von der Stoffauflageoberfläche in das seitliche Tischelement geführt werden. Dies sorgt dafür, dass der Stoff immer eine Glättung erfährt und somit Stauungen des Stoffs während des Schneidprozesses vermieden sind.

[0018] Gemäß zumindest einer Ausführungsform umfasst das erste Stützelement einen Schneidehaupteis, sodass das erste Stützelement im unteren Schneidearm nach unten abstützt.

[0019] Der Schneidehaupteis weist bevorzugt eine Tischoberfläche auf, welche in horizontaler Richtung tiefer liegt als die entsprechende Tischoberfläche des seitlichen Tischelements. Der Stoff kann daher, ausgehend von dem Schneidehaupteis, zunächst etwas nach oben, über die Stoffauflageoberfläche des unteren Schneidearms und dann in horizontaler Höhenrichtung, im Wesentlichen konstant, über den seitlichen Tischelement geführt ist.

[0020] Gemäß zumindest einer Ausführungsform ist der obere Schneidearm in vertikaler Richtung weg von dem unteren Schneidearm aufklappbar an dem zweiten Stützelement angeordnet.

[0021] Vorzugsweise ist an einem der Stützelemente weiter bevorzugt an dem ersten Stützelement ein Aufklappmechanismus, beispielsweise eine Rotationsachse angeordnet, welche parallel zur horizontalen Richtung an dem zweiten Stützelement angeordnet ist, sodass das erste Stützelement an dieser Ro-

tationsachse befestigt ist und klappenartig nach oben aufgeklappt werden kann.

[0022] Dies sorgt dafür, dass ganz besonders der Stoff zwischen dem unteren Schneidearm und dem oberen Schneidearm eingeführt und dazwischen geklemmt werden kann.

[0023] Gemäß zumindest einer Ausführungsform ist der obere Schneidearm und/oder untere Schneidearm in der horizontalen Drehbewegung mit einem Nachschiebeelement über zumindest eine Kupplung verbunden, sodass das Nachschiebeelement zumindest teilweise mit zumindest einem der Schneidearme mitbewegt wird. Zum Beispiel drehen sich beide Schneidearme simultan, das heißt um den gleichen Winkelgrad, in der horizontalen Richtung.

[0024] Vorzugsweise weist das Nachschiebeelement eine Längenskala auf, entlang derer eine Länge des Stoffes besonders einfach definiert werden kann. Hierzu bildet ein auf dem seitlichen Tischelement angeordnetes erstes Ende des Stoffes eine erste Berandung des Stoffes und ein zweites Ende des Stoffes wird durch das Schneideelement und die dadurch erzeugte Schneidung des Stoffes erzeugt.

[0025] Kommt es nun zu dem Wunsch des Anwenders, eine schräge Schnittkante zu erzeugen, so kann in ganz besonders einfacher Art und Weise das Nachschiebeelement zusammen mit dem oberen Schneidearm, vorzugsweise jedoch auch zusammen mit dem unteren Schneidearm zumindest teilweise, vorzugsweise jedoch um den gleichen Winkelgrad in horizontaler Richtung verdreht werden. In dieser Drehstellung kann daher eine Kantenlänge durch das Nachschiebeelement besonders einfach ohne Weiteres nach Messen oder nach Einstellen abgemessen werden.

[0026] Gemäß zumindest einer Ausführungsform ist oder bildet das Nachschiebeelement eine in horizontaler Richtung länglich ausgebildetes Abmessungselement aus. Das Abmessungselement kann in Form eines in horizontaler Richtung ausgebildeten, länglich sich dort erstreckenden Lineals sein. Vorzugsweise weist das Nachschiebeelement die oben beschriebene Längenskala in horizontaler Richtung auf. Dabei kann ein derartiges Nachschiebeelement mit einem Kunststoff, einem Metall oder einem sonstig geeigneten selbsttragenden und vorzugsweise vom stabilen Element gebildet sein, welches liegend oder aufrechtstehend bei einer Drehbewegung über das seitliche Tischelement gleitet und gedreht wird.

[0027] Gemäß zumindest einer Ausführungsform bilden und/oder umfassen das erste Stützelement und/oder das zweite Stützelement eine Rotationshülse, an welchen der obere Schneidearm und/oder der untere Schneidearm befestigt sind, und die Ro-

tationshülse wiederum an einem Stützpfiler befestigt ist, sodass eine räumlich gelenkte Drehbewegung des oberen und/oder des unteren Schneidearm zusammen mit dem Nachschiebeelement durchführbar ist.

[0028] Vorzugsweise bildet der Stützpfiler daher eine Rotationsachse aus, um welche die Schneidarme und das Nachschiebeelement gedreht werden können. Zum Beispiel ist der Stützpfiler von einem Tischfuss verschieden.

[0029] Gemäß zumindest einer Ausführungsform ist der Stützpfiler an dem Schneidehauptideisch befestigt oder der Stützpfiler bildet einen Teil des Schneidehauptideisches.

[0030] Beispielsweise bildet der Stützpfiler einen Teil eines Tischbeins des Schneidehauptideisches aus. Gemäß zumindest einer Ausführungsform ist die Kupplung mittels eines Gestänges und/oder eines Seilzugs gebildet, sodass das Nachschiebeelement drehbeweglich zumindest teilweise nachgezogen wird.

[0031] Dabei kann das Gestänge und/oder der Seilzug unter- oder oberhalb an dem seitlichen Tischelement oder dem Schneidehauptideisch angeordnet sein.

[0032] Unter einer Kupplung wird zunächst in zumindest einer Ausführungsform ein solches mechanisches Element verstanden, welches eine mechanische Wirkverbindung zwischen zumindest einem der beiden Schneidarme und dem Nachschiebeelement bildet.

[0033] Eine wie oben beschriebene Schrägschneidung, ohne weitere Abmessungserfordernisse, kann daher besonders vorteilhaft erzeugt werden.

[0034] Gemäß zumindest einer Ausführungsform ist das Nachschiebeelement drehbeweglich auf dem seitlichen Tischelement aufliegend angeordnet und gleitet im Falle einer Drehung über das seitliche Tischelement.

[0035] Im Folgenden wird die hier beschriebene Erfindung anhand von Figuren näher beschrieben.

[0036] In den Figuren sind gleiche oder gleich wirkende Bestandteile mit den gleichen Bezugszeichen versehen, auch wenn einzelne Elemente unterschiedlich groß dargestellt sind.

[0037] Dabei zeigen die **Fig. 1A**, **Fig. 1B**, **Fig. 1C** und **Fig. 1D** schematisch perspektivische Ansichten der hier beschriebenen Schneidemaschine.

[0038] In der **Fig. 2** ist eine Seitenansicht der hier beschriebenen Schneidemaschine gezeigt, wobei in der **Fig. 2B** ein Ausschnitt der **Fig. 2A** im Bereich der Schneidarme und des Schneidwerkzeugs dargestellt ist.

[0039] In der **Fig. 3** ist ein Schlittenelement gezeigt, welches als ein Trägerelement des Schneidwerkzeugs dient.

[0040] In der **Fig. 1A** ist daher der erfindungsgemäße Schneidemaschine zum Schneiden eines biegbaren, flächig ausbreitbaren Stoffes, wie zum Beispiel Mineralwolle, gezeigt.

[0041] Erkennbar ist, dass ein erstes Stützelement **1** an welchem ein unterer Schneidearm **10** befestigt ist, des Weiteren ist erkennbar ein zweites Stützelement, in welchem ein oberer Schneidearm befestigt ist.

[0042] Beide Stützelemente können sich Teilelemente teilen oder auch in einer beispielhaften Ausführungsform identisch sein.

[0043] Dabei ist des Weiteren ein Schneideelement **3** erkennbar, welches an dem oberen Schneidearm **20** längs und/oder quer befestigt ist, und entlang einer Schneidebahn zwischen den beiden Schneidarmen **10**, **20** verläuft und durch diese festgelegt ist und den dort befestigten Stoff schneidet.

[0044] Beide Schneidarme **10**, **20** sind in horizontaler Richtung **H1** drehbeweglich an dem zweiten Stützelement oder auch an dem ersten Stützelement **1** angeordnet, sodass eine Schrägschneidung des Stoffes durchführbar ist. Zudem ist in den **Fig. 1** ein seitliches Tischelement **4**, sowie ein Schneidehauptideisch **13** gezeigt. Der Schneidehauptideisch **13** weist einen Stützpfiler **7** auf. Um den Stützpfiler **7** ist eine Rotationshülse **16** gestülpt (dabei kann es sich tatsächlich um ein Hülselement oder um einzelne drehbare Ringe handeln). Insofern ist das erste Stützelement **1** und das zweite Stützelement **2** durch die mechanische Verbindung zur Rotationshülse räumlich lenkbar in Form einer Drehbewegung auf dem Schneidehauptideisch drehbar.

[0045] Die **Fig. 1C** und **Fig. 1D** zeigen einen Aufklappmechanismus mittels dem der obere Schneidearm **20** in vertikaler Richtung **V1** weg vom unteren Schneidearm **10** aufklappbar an dem zweiten Stützelement **2** angeordnet ist.

[0046] Hierzu ist an dem Stützelement **7** oder der Rotationshülse **16** ein Führungselement, insbesondere ein Dämpfungselement **8** angeordnet, mittels dem der obere Schneidearm **20**, vorzugsweise in jedweder Aufklappposition selbsthaltend stehen bleibt und daher nicht wieder nach unten zuklappt.

[0047] In der Seitenansicht der **Fig. 2A** ist wiederum das seitliche Tischelement **4**, sowie der Schneidehaupttisch **13** unter anderem erkennbar. Des Weiteren sind die beiden Schneidearme **10, 20** erkennbar, sowie die Rotationshülse **16** und der Stützpfiler **7**. Aus der Seitenansicht dieser Figur besonders eingängig erkennbar ist jedoch zudem auch das Nachschiebeelement **5**, welches in horizontaler Richtung **H1** länglich ausgebildet ist und insofern ein Abmessungselement **51** mit einer Längenabmessungsskala ist. Das Nachschiebeelement kann daher in Form eines Lineals, insbesondere in Form eines ausziehbaren Lineals in horizontaler Richtung **H** angeordnet sein. Beispielsweise umfasst das Nachschiebeelement **5** ebenso einen Anschlag mit einem integrierten Lineal.

[0048] Das Nachschiebeelement kann daher in einer separaten Haltung oder auch an der Rotationshülse selbstausziehbar angeordnet sein.

[0049] Zudem ist aus der Ausschnittsdarstellung der **Fig. 2B** der Führungsschlitten **8** mit dem Schneideelement **3** erkennbar, wobei somit das Schneideelement in horizontaler Richtung **H1** also entlang der Tischoberfläche des Schneidehaupttisches **13** bewegbar ist.

[0050] Die Seitenansicht der **Fig. 2** zeigt wiederum, dass dem Dämpfungselement, welches in Form einer Feder ausgebildet ist, sowie den Stützpfiler **7** und die Rotationshülse **16**.

[0051] Zudem ist eine Arretierung **9a** zur Höhenverstellung der Rotationshülse **16** dargestellt, wobei des Weiteren die Rotationshülse **16** aus einem Überwurfrrohr zur Höhenverstellung des oberen Schneidearms **20** dient und verschiedenen Stoffarten schneiden zu können. Die Höhenarretierung kann zum Schneiden verschiedener Stoffstärken dienen.

[0052] Der Stützpfiler **7** ist des Weiteren in Form eines Standrohres mit einem Lagersitz zur Aufnahme der Rotationshülse **17** ausgebildet, was eine Drehung der beiden Schneidarmen **10, 20** ermöglicht.

[0053] Zudem sind Befestigungsrippel einer hier vorgeschlagenen Kupplung **6** dargestellt. Die Kupplung **6** besteht hierbei aus einer Sehne eines Bautenzugs zur Mitnahme des ausziehbaren Lineals (weder die Sehne noch der Bautenzug sind explizit gezeigt, jedoch sind diese ausgehend von den Befestigungsrippeln hinzu dem ausziehbaren Lineal, also dem Nachschiebeelement **5** geführt).

[0054] In der **Fig. 4** ist der Schlitten mit Werkzeughalterfunktionen in einer separaten Form gezeigt, wobei erkennbar ist, dass der Schlitten an welchem das Schneidwerkzeug **3** befestigt ist zu den entsprechenden Rollen **9b** aufweist, mittels welcher der Schlitten

innerhalb des Schlitzes oder der Ausnehmung oder der Durchführung in dem oberen Schneidearm **20** geführt ist. Wie ebenso bereits aus der Schnittdarstellung **2b** erkennbar ist, ist dort der Schlitten inklusive der Räder vollständig in der Ausnehmung (ohne den Schlitz) des oberen Pressarms **20** verstaut und entlang einer Führungsstange **9c** ziehbar oder führbar. Dies ist auch aus der separaten Darstellung der **Fig. 4** erkennbar. Dort ist wiederum dargestellt die Führungsstange **9c**, sowie die Räder **9b** und auch der Führungsschlitten zusammen mit dem Schneidwerkzeug **3**.

[0055] Die Erfindung ist nicht durch die Ausführungsbeispiele beschränkt, sondern fasst jede Kombination von verschiedenen Elementen, welche hier dargestellt sind, auch wenn einzelne Kombinationen nicht explizit beansprucht sein mögen.

Bezugszeichenliste

1	Erstes Stützelement
2	Zweites Stützelement
3	Schneideelement
4	Seitliches Tischelement
5	Nachschiebeelement
6	Kupplung
7	Stützpfiler
8	Dämpfungselement
8	Führungsschlitten
9a	Arretierung
9b	Rollen/Räder
9c	Führungsstange
10	unterer Schneidearm
11	Stoffauflageoberfläche
13	Schneidehaupttisch
16	Rotationshülse
17	Rotationshülse
20	oberer Schneidearm
51	Abmessungselement
61	Gestänge
100	Schneidemaschine
V1	vertikale Richtung
H1	horizontale Richtung

Patentansprüche

1. Schneidemaschine (100) zum Schneiden eines biegbaren flächig ausbreitbaren Stoffes, wie zum Beispiel Mineralwolle, umfassend

- ein erstes Stützelement (1), an welchem ein unterer Schneidearm (10) befestigt ist,
- ein zweites Stützelement (2), an, welchem ein oberer Schneidearm (20) befestigt ist,
- zumindest ein Schneideelement (3), welches an dem oberen Schneidearm (20) längs- und/oder querbeweglich befestigt ist, und entlang einer Schneidebahn die zwischen den beiden Schneidearmen (10, 20) verläuft und durch diese festgelegt ist, und dort den befestigten Stoff schneidet, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest der obere Schneidearm (20) in horizontaler Richtung (H1) drehbeweglich an dem zweiten Stützelement (2) angeordnet ist, sodass eine Schrägschneidung des Stoffes durchführbar ist.

2. Schneidemaschine (100) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Stoffauflageoberfläche (11) des unteren Schneidearms (10), auf welcher zur rutschfesten Schneidung des Stoffes dieser aufliegt und auch durch den oberen Schneidearm (20) aufgepresst wird, im Wesentlichen höhenbündig mit einem seitlich des ersten und/oder zweiten Stützelements (10, 20) aufgebrachten seitlichen Tischelementes (4) ist.

3. Schneidemaschine (100) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das erste Stützelement (1) einen Schneidehauptide (13) umfasst, sodass das erste Stützelement (1) den unteren Schneidearm (10) nach unten abstützt.

4. Schneidemaschine (100) nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der obere Schneidearm (20) in vertikaler Richtung (V1) weg von unteren Schneidearm (10) aufklappbar an dem zweiten Stützelement (2) angeordnet ist.

5. Schneidemaschine (100) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der obere Schneidearm (20) und/oder der untere Schneidearm (10) in deren horizontalen Drehbewegung mit einem Nachschiebelement (5) über zumindest eine Kupplung (6) verbunden, sodass sich das Nachschiebeelement (5) zumindest teilweise mit zumindest einem der Schneidearme (10, 20) mitbewegt.

6. Schneidemaschine (100) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Nachschiebeelement (5) ein in horizontaler Richtung (H1) länglich ausgebildetes Abmessungselement (51) ist und/oder ausbildet.

7. Schneidemaschine (100) nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das erste Stüt-

zelement (1) und/oder das zweite Stützelement (2) eine Rotationshülse (16) ausbilden und/oder umfassen, an welcher der obere Schneidearm (1) und/oder untere Schneidearm (10) befestigt sind, und die Rotationshülse (16) wiederum an einem Stützpfiler (7) befestigt ist, sodass eine räumlich gelenkte Drehbewegung des oberen und/oder des untern Schneidearms (10, 20) zusammen mit dem Nachschiebelement (5) durchführbar ist.

8. Schneidemaschine (100) nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Stützpfiler (7) an dem Schneidehauptide (13) befestigt ist oder der Stützpfiler (7) ein Teil des Schneidehauptide (13) bildet.

9. Schneidemaschine (100) nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kupplung (6) mittels eines Gestänges (61) und/oder einem Seilzug (62) gebildet ist, sodass das Nachschiebelement (5) drehbeweglich zumindest teilweise nachgezogen wird.

10. Schneidemaschine (100) nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Nachschiebeelement (5) drehbeweglich auf dem seitlichen Tischelement (4) aufliegt und im Falle einer Drehung über das seitliche Tischelement (4) gleitet.

Es folgen 6 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

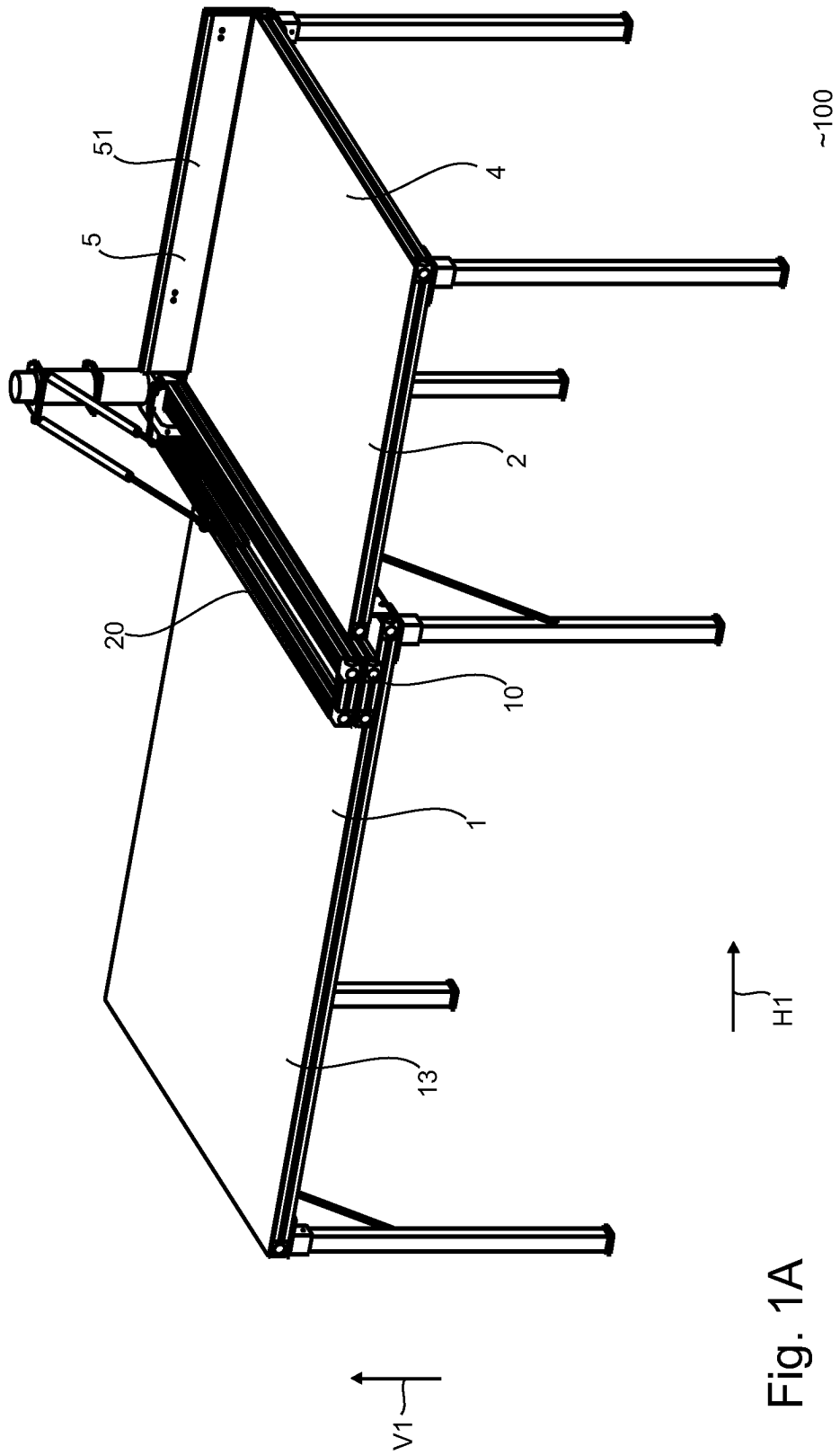


Fig. 1A

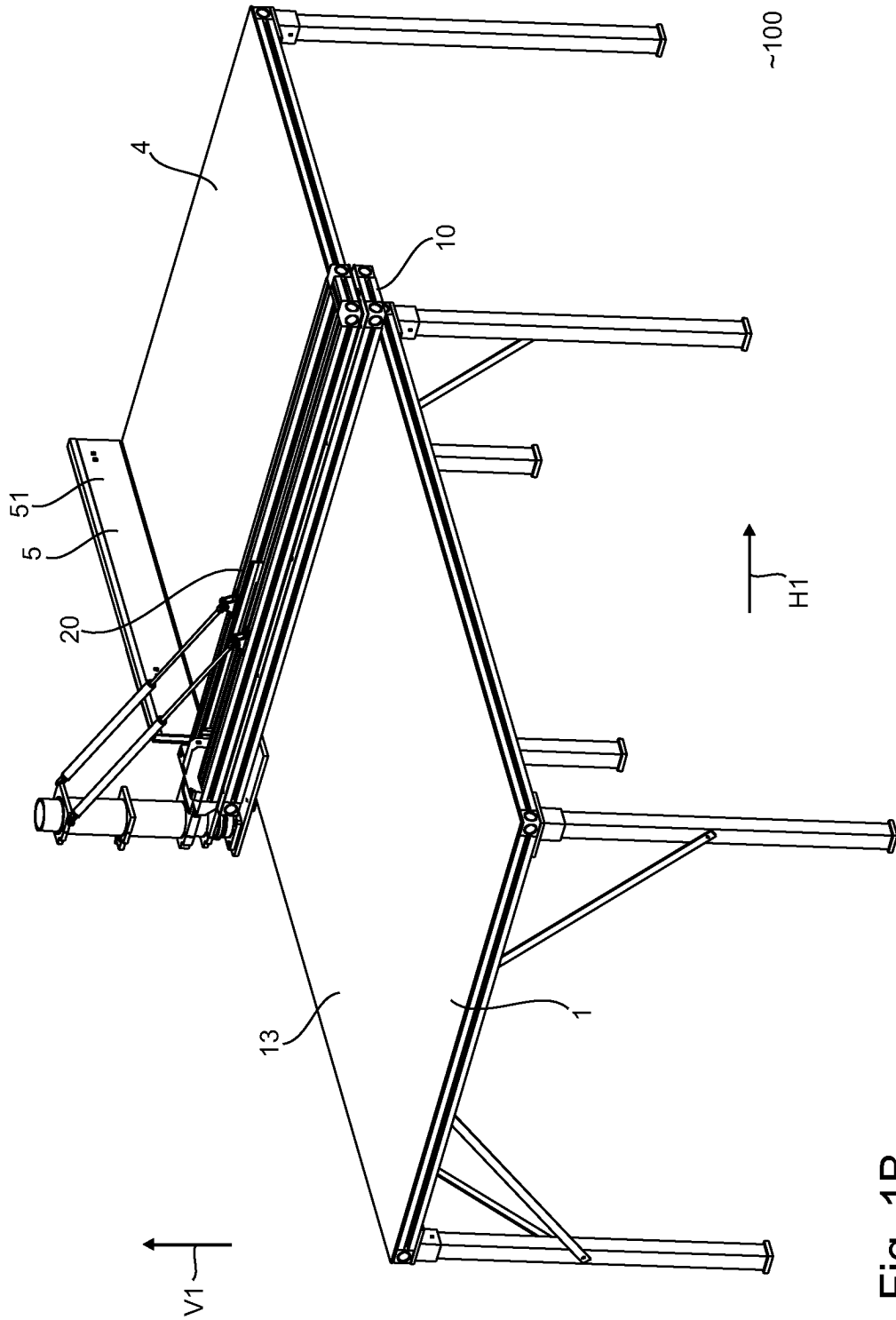


Fig. 1B

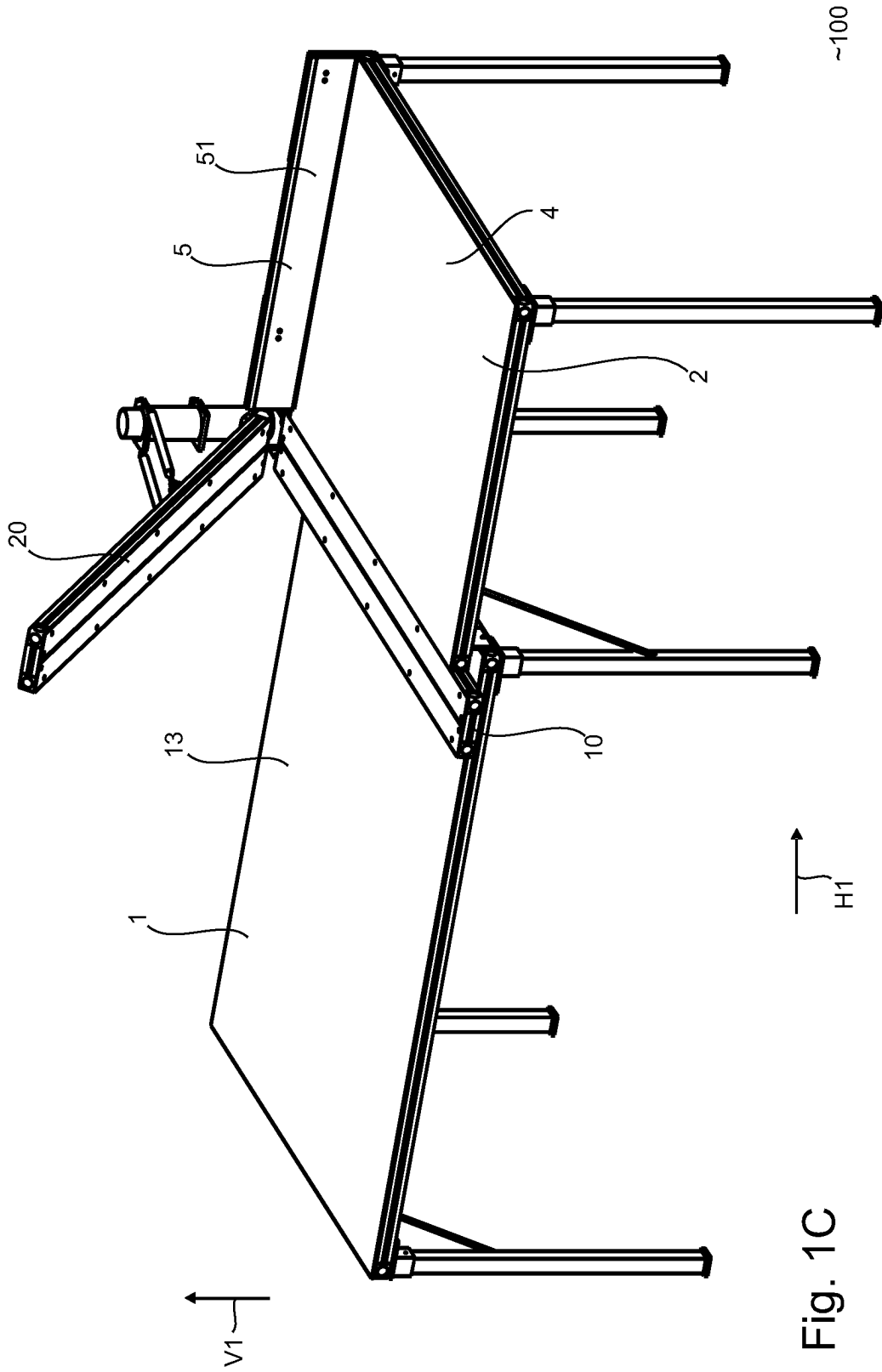


Fig. 1C

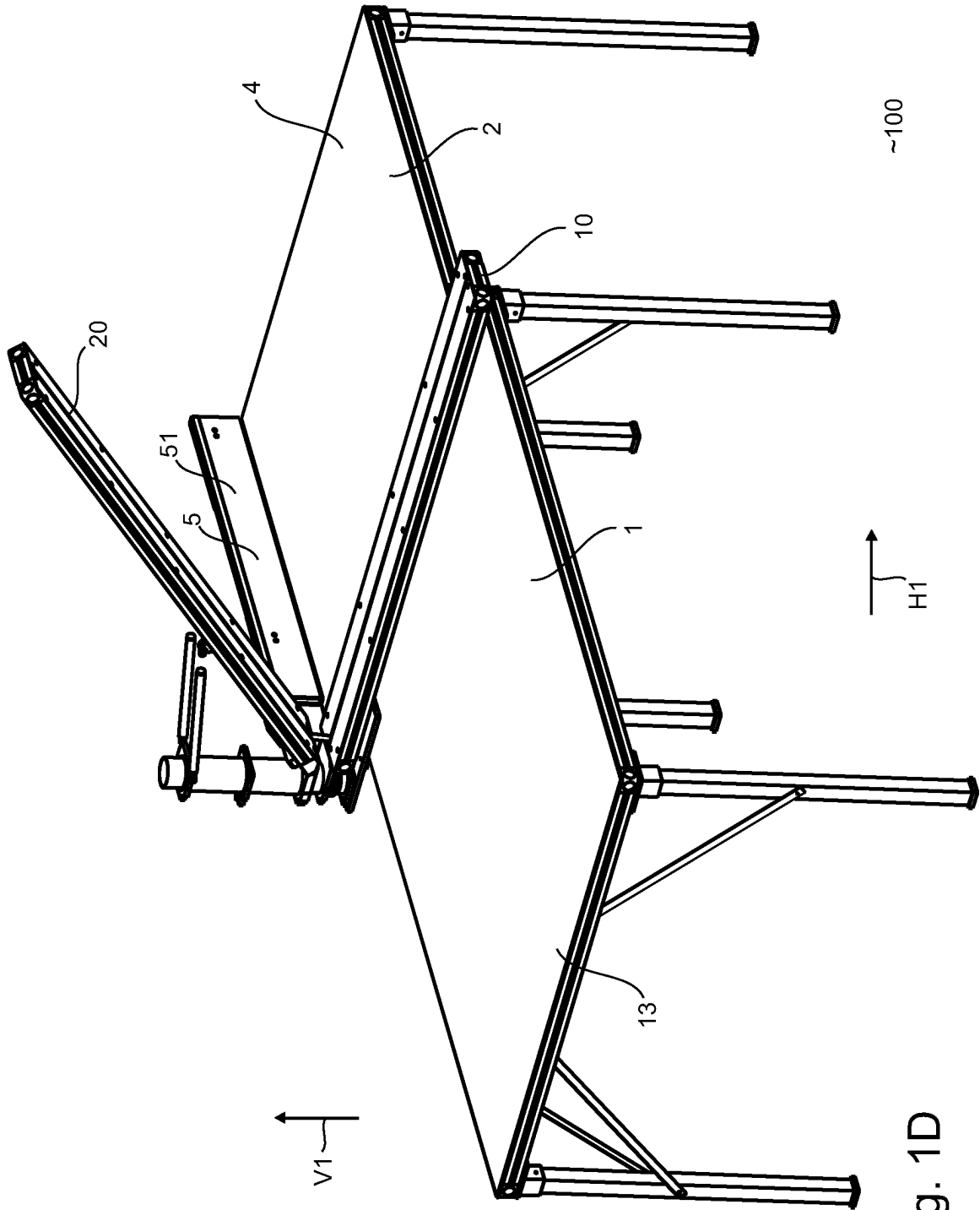


Fig. 1D

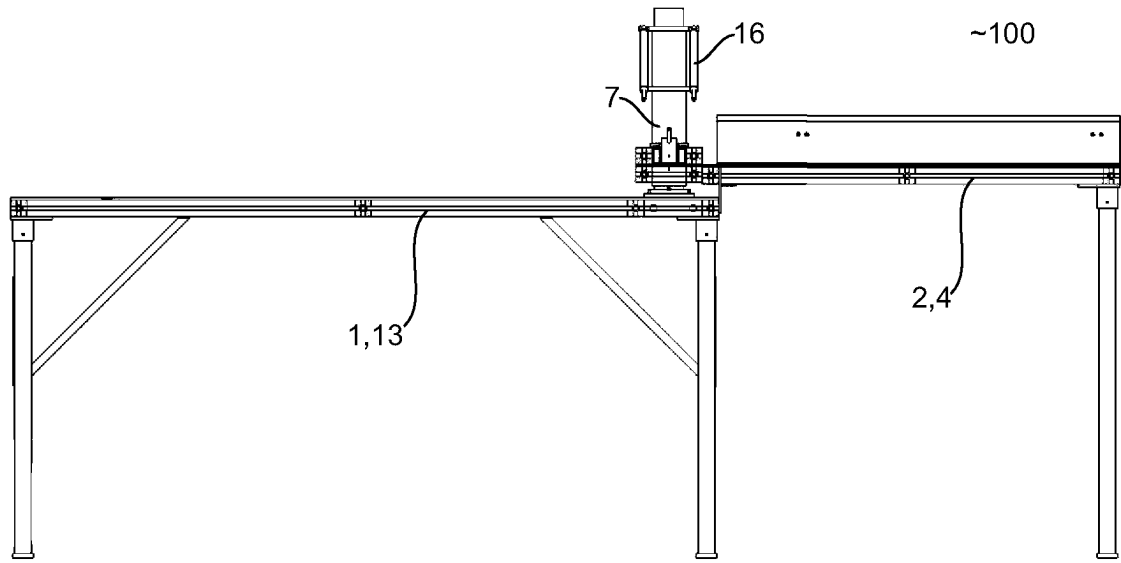


Fig. 2A

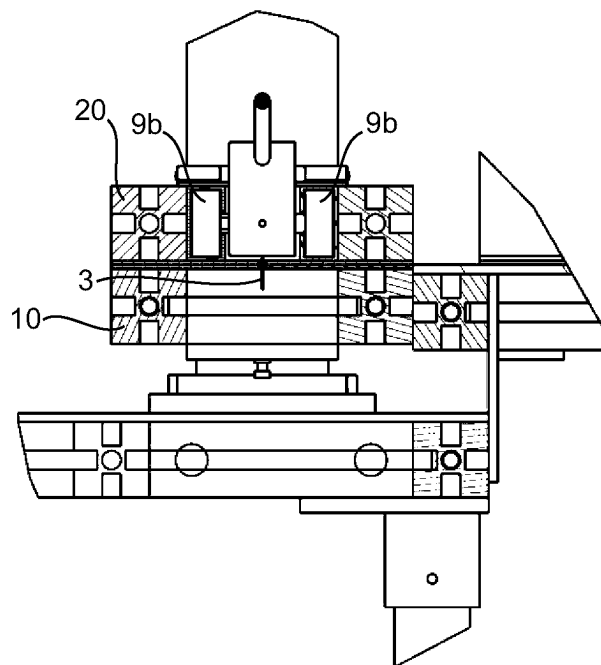


Fig. 2B

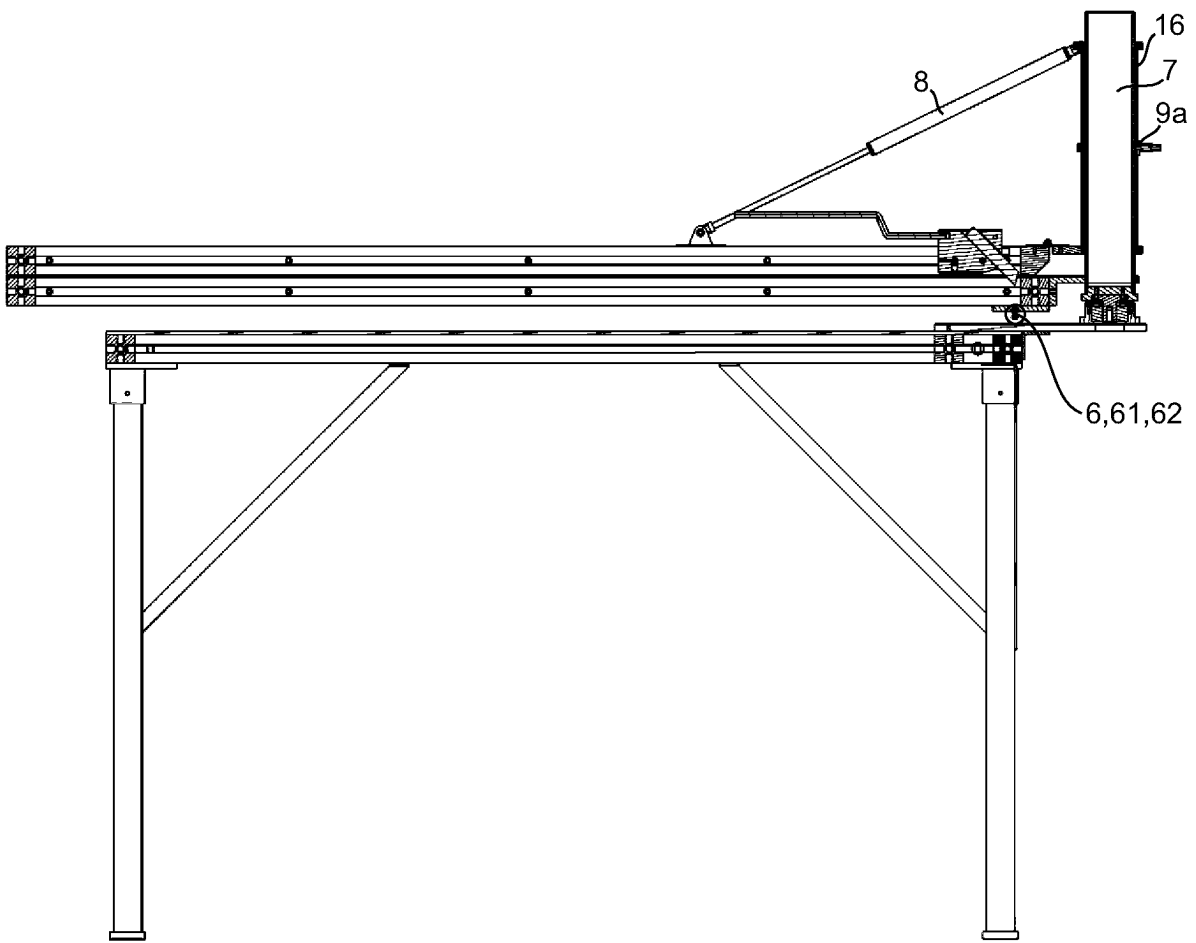


Fig. 3

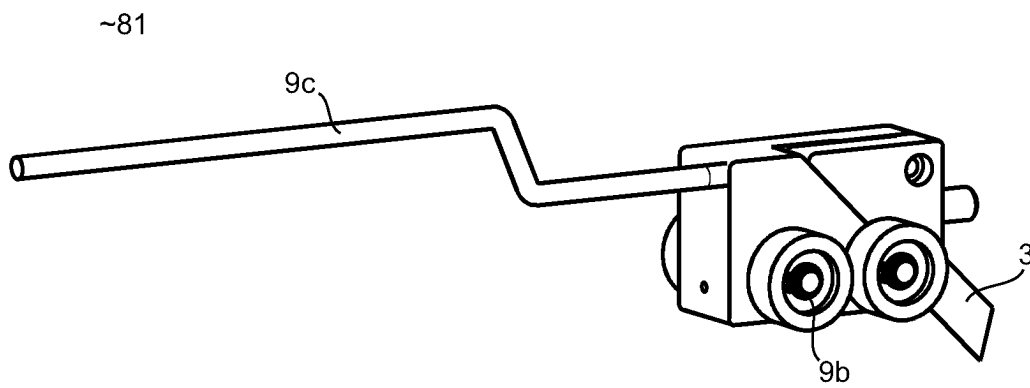


Fig. 4