



(10) **DE 20 2019 102 566 U1 2019.07.04**

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2019 102 566.2**

(22) Anmeldetag: **07.05.2019**

(47) Eintragungstag: **27.05.2019**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **04.07.2019**

(51) Int Cl.: **B62J 7/08 (2006.01)**

(30) Unionspriorität:
201822028720.5 05.12.2018 CN

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
Li, Nan, 33615 Bielefeld, DE

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
**Changzhou Gimeni Metallic Products CO., LTD.,
Changzhou, Jiangsu, CN**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Abnehmbares Schloss zur Verbindung eines Fahrzeugs mit einem Objektträgerbehälter**

(57) Hauptanspruch: Abnehmbares Schloss zur Verbindung eines Fahrzeugs mit einem Objektträgerbehälter, umfassend

einen ersten Verbindungssitz, der an dem Fahrzeug befestigt ist, wobei der erste Verbindungssitz an einem Ende mit einem ersten Kupplungsteil versehen ist;

einen zweiten Verbindungssitz, der an dem Objektträgerbehälter befestigt ist, wobei der zweite Verbindungssitz an einem Ende, das dem ersten Verbindungssitz zugewandt ist, mit einem zweiten Kupplungsteil versehen ist, wobei das zweite Kupplungsteil und das erste Kupplungsteil zusammenarbeiten;

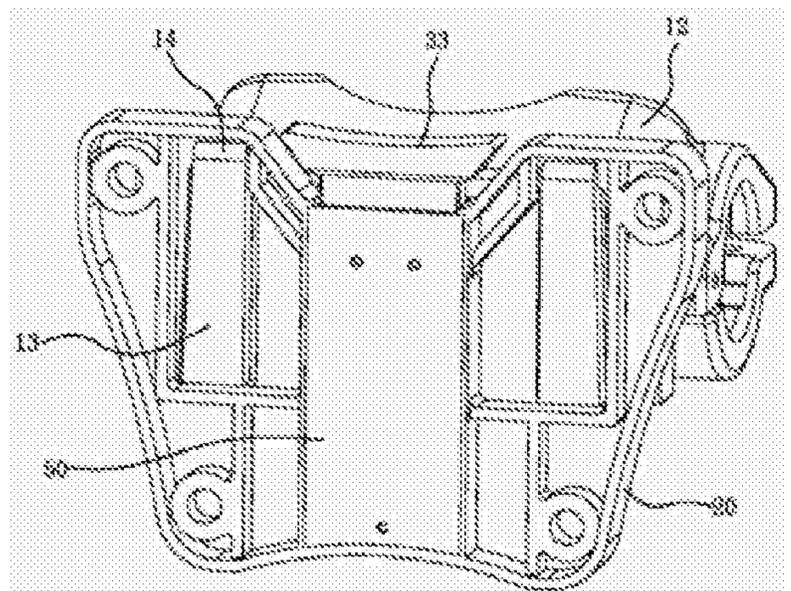
dadurch gekennzeichnet, dass der erste Verbindungssitz an einem Ende ferner mit einem Zungenabschnitt versehen ist, der zweite Verbindungssitz an einem anderen Ende mit einem Nutkörper versehen ist, und der zweite Verbindungssitz ferner mit einem Durchgangsloch versehen ist, das durch die beiden Enden des zweiten Verbindungssitzes verläuft, wobei eine Lochöffnung an einem Ende des Durchgangslochs sich im Nutkörper befindet, und der Zungenabschnitt durch das Durchgangsloch in den Nutkörper hineinragt;

und dass das Abnehmbare Schloss ferner umfasst:

ein Gleitelement, wobei sich zumindest ein Teil davon im Nutkörper passt;

ein elastisches Element, das mit dem ersten Verbindungssitz und dem Gleitelement gekoppelt ist,

wobei das elastische Element sich in einem normalen Zustand das Gleitelement und den Zungenabschnitt oben anliegen halten lässt.



Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Das Gebrauchsmuster betrifft ein abnehmbares Schloss zur Verbindung eines Fahrzeugs mit einem Objektträgerbehälter.

STAND DER TECHNIK

[0002] Fahrräder sind ein übliches Transportmittel, und ein Tragkorb ist normalerweise in der Mitte der Lenkstange des Fahrrads installiert, um dem Fahrer das Tragen der Gegenstände zu erleichtern.

[0003] Das Dokument mit Veröffentlichungsnummer CN107444535A offenbart eine zugängliche Fahrradkorbbefestigungsstruktur. Wenn der Fahrradkorb installiert wird, wird der Steckplatz an der Korbverbindung auf ein teleskopisches Klemmstück am Hauptkörper des Verbindungsstücks ausgerichtet und dann niedergedrückt, um eine Einfügung zu bilden. Nachdem das teleskopische Klemmstück in den Steckplatz eingesteckt wird, kann die relative Bewegung zwischen dem Hauptkörper des Verbindungsstücks und der Korbverbindung nur entlang der axialen Richtung des Steckplatzes erfolgen, und die anderen Richtungen sind begrenzt. Während des Einsteckvorgangs kontaktiert die Neigungsfläche am Nutboden der Drucknut der Sperrzunge die Neigungsfläche des vorderen Keils der Sperrzunge und eine seitliche Schubkraft wird erzeugt, wodurch die Federkraft der Rückzugfeder überwunden und damit die Sperrzunge abgeschoben wird. Und je niedriger die Korbverbindung gedrückt wird, desto größer ist die Schubkraft der Drucknut der Sperrzunge auf die Sperrzunge. Wenn der Festflansch am oberen Rand der vorderen Endfläche des Hauptkörpers des Verbindungsstücks die axiale Begrenzungswand an der Korbverbindung berührt, erreichen der Hauptkörper des Verbindungsstücks und die Korbverbindung die Eingriffsgrenze, und zu diesem Zeitpunkt sind die Sperrzunge und das Einsteckloch der Sperrzunge bei der Position ausgerichtet und die auf die Sperrzunge ausgeübte Schubkraft aus der Korbverbindung verschwindet, dann steht die Sperrzunge unter der Wirkung der Rückzugfeder hervor und wird in das Einsteckloch der Sperrzunge eingesteckt, um die relative Position des Hauptkörpers des Verbindungsstücks und der Korbverbindung aufrechtzuerhalten. Und die Bewegung der Korbverbindung wird in allen Richtungen eingeschränkt und der Koordinierungszustand des Hauptkörpers des Verbindungsstücks und der Korbverbindung wird daher gesperrt.

[0004] Für die vorherige Fahrradkorbbefestigungsstruktur ist es während des Montage- und Demontagevorgangs erforderlich, dass die Sperrzunge und der vordere Keil eine entsprechende Korrelation bilden, was natürlich nicht nur die Form und den Auf-

bau der Fahrradkorbbefestigungsstruktur kompliziert, sondern auch den Betriebsprozess kompliziert und nicht zur Kostensenkung beiträgt.

INHALT DES VORLIEGENDEN
GEBRAUCHSMUSTERS

[0005] Die Aufgabe des Gebrauchsmusters besteht darin, ein zugängliches abnehmbares Schloss zur Verbindung eines Fahrzeugs mit einem Objektträgerbehälter bereitzustellen.

[0006] Das abnehmbare Schloss zur Verbindung eines Fahrzeugs mit einem Objektträgerbehälter umfasst:

einen ersten Verbindungssitz, der an dem Fahrzeug befestigt ist, wobei der erste Verbindungssitz an einem Ende mit einem ersten Kupplungsteil versehen ist;

einen zweiten Verbindungssitz, der an dem Objektträgerbehälter befestigt ist, wobei der zweite Verbindungssitz an einem Ende, das dem ersten Verbindungssitz zugewandt ist, mit einem zweiten Kupplungsteil versehen ist, wobei das zweite Kupplungsteil und das erste Kupplungsteil zusammenarbeiten;

wobei ein Ende des ersten Verbindungssitzes ferner mit einem Zungenabschnitt versehen ist, und

das andere Ende des zweiten Verbindungssitzes mit einem Nutkörper versehen ist, und der zweite Verbindungssitz ferner mit einem Durchgangsloch versehen ist, das durch die beiden Enden des zweiten Verbindungssitzes verläuft, wobei eine Lochöffnung an einem Ende des Durchgangslochs sich im Nutkörper befindet, und der Zungenabschnitt durch das Durchgangsloch in den Nutkörper hineinragt;

und das abnehmbare Schloss ferner umfasst:

ein Gleitelement, wobei sich zumindest ein Teil davon im Nutkörper passt;

ein elastisches Element, das mit dem ersten Verbindungssitz und dem Gleitelement gekoppelt ist, wobei das elastische Element sich in einem normalen Zustand das Gleitelement und den Zungenabschnitt oben anliegen halten lässt.

[0007] Das abnehmbare Schloss zur Verbindung eines Fahrzeugs mit einem Objektträgerbehälter umfasst:

einen ersten Verbindungssitz, der an dem Fahrzeug befestigt ist, wobei der erste Verbindungssitz an einem Ende mit einem ersten Kupplungsteil versehen ist;

einen zweiten Verbindungssitz, der an dem Objektträgerbehälter befestigt ist, wobei der zweite

Verbindungssitz an einem Ende, das dem ersten Verbindungssitz zugewandt ist, mit einem zweiten Kupplungsteil versehen ist, wobei das zweite Kupplungsteil und das erste Kupplungsteil zusammenarbeiten;

wobei das andere Ende des ersten Verbindungssitzes mit einem Nutkörper versehen ist, und der erste Verbindungssitz ferner mit einem Durchgangsloch versehen ist, das durch die beiden Enden des ersten Verbindungssitzes verläuft, wobei eine Lochöffnung an einem Ende des Durchgangslochs sich im Nutkörper befindet, und ein Ende des zweiten Verbindungssitzes ferner mit einem Zungenabschnitt versehen ist, wobei der Zungenabschnitt durch das Durchgangsloch in den Nutkörper hineinragt;

und das abnehmbare Schloss ferner umfasst:

ein Gleitelement, wobei sich zumindest ein Teil davon im Nutkörper passt;

ein elastisches Element, das mit dem ersten Verbindungssitz und dem Gleitelement gekoppelt ist, wobei das elastische Element sich in einem normalen Zustand das Gleitelement und den Zungenabschnitt oben anliegen halten lässt.

[0008] Wenn bei der obigen Struktur der erste Verbindungssitz vom zweiten Verbindungssitz getrennt wird, wird eine Druckkraft auf das Gleitelement ausgeübt, um die Wirkungskraft des elastischen Elements zu überwinden, wodurch die Sperrung des Gleitelements durch den Zungenabschnitt gelöst werden kann. Beim Zusammenbauen des ersten Verbindungssitzes und des zweiten Verbindungssitzes wird das Gleitelement mit der Druckkraft beaufschlagt, um die Wirkungskraft des elastischen Elements zu überwinden, wodurch der Zungenabschnitt durch das Durchgangsloch verläuft, das erste Kupplungsteil und das zweite Kupplungsteil zusammenarbeiten, und die Druckkraft auf das Gleitelement gelöst wird, danach das elastische Element zum Vorantreiben der Bewegung des Gleitelements rückgestellt wird, und wodurch das Gleitelement und der Zungenabschnitt eine Sperrwirkung bilden. Offensichtlich ist die Struktur des Gebrauchsmusters relativ zu der Korbbefestigungsstruktur im Stand der Technik einfacher, und die Montage und die Demontage sind auch bequemer.

Figurenliste

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines abnehmbaren Schlosses zur Verbindung eines Fahrzeugs mit einem Objektträgerbehälter eines ersten Ausführungsbeispiels;

Fig. 2 eine schematische Darstellung, bei der auf Basis der **Fig. 1** eine Nutabdeckung sich versteckt;

Fig. 3 eine schematische Darstellung eines ersten Verbindungssitzes in **Fig. 1**;

Fig. 4 eine schematische Darstellung eines Zungenabschnitts in **Fig. 3**;

Fig. 5 eine schematische Darstellung eines zweiten Verbindungssitzes in **Fig. 1**;

Fig. 6 eine schematische Darstellung eines Gleitelements in **Fig. 2**;

wobei,

10 erster Verbindungssitz, **11** erster Verbindungssitzkörper, **12** Verbindungsmechanismus, **13** Rippe, **14** Blockabschnitt, **15** Zungenabschnitt, **15a** Schlitz, **15b** Zungenkörper, **15c** Verlängerungsabschnitt;

20 zweiter Verbindungssitz, **21** zweites Kupplungsteil, **22** Nutkörper, **23** Durchgangsloch, **24** Montagesitz, **25** Vorsprung, **26** Anschlag, **27** Montagennut; **30** Gleitelement,

31 Gleitelementkörper, **32** Positionsaufgabefloch, **33** Druckabschnitt, **40** elastisches Element;

50 Nutabdeckung.

AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG

das erste Ausführungsbeispiel 1:

[0009] Wie in den **Fig. 1** und **Fig. 2** gezeigt, umfasst das abnehmbare Schloss zur Verbindung eines Fahrzeugs mit einem Objektträgerbehälter das: einen ersten Verbindungssitz, der an dem Fahrzeug befestigt ist, einen zweiten Verbindungssitz, der an dem Objektträgerbehälter befestigt ist, ein Gleitelement, ein elastisches Element. Das Folgende ist eine detaillierte Beschreibung jedes Teils und der Beziehung zwischen ihnen:

[0010] Wie in den **Fig. 1** bis **Fig. 3** gezeigt, umfasst in diesem vorliegenden Ausführungsbeispiel der erste Verbindungssitz **10** einen ersten Verbindungssitzkörper **11**, mindestens zwei Verbindungsmechanismen **12**, und die jeweiligen Verbindungsmechanismen **12** sind mit dem ersten Verbindungssitz **11** verbunden, vorzugsweise ist der Abstand zwischen den zwei benachbarten Verbindungsmechanismen **12** einstellbar. Zum Beispiel, wenn der erste Verbindungssitz an der Lenkstange des zwei- oder dreirädrigen Fahrzeugs montiert wird, kann die Verbindungsstruktur des Verbindungsmechanismus **12** mit dem ersten Verbindungssitz **11** sowohl diese Verbindungsstruktur des Trägerkorbverbindungsmechanismus mit dem Lenkstangenverbindungsmechanismus in Dokument mit Veröffentlichungsnummer CN207208290U, als auch diese Verbindungsstruktur des Montagesitzes mit dem Lenkstangenverbindungsmechanismus in Dokument mit Veröffentlichungsnummer CN2018206486074 verwenden. Und mit diesen Verbindungsstrukturen ist der Abstand zwischen zwei benachbarten Verbindungsmechanismen **12** einstellbar.

[0011] Wie in den **Fig. 1** bis **Fig. 3** gezeigt, ist ein Ende des ersten Verbindungssitzes **10** mit einem ersten Kupplungsteil versehen, und das erste Kupplungsteil ist an dem ersten Verbindungskörper **11** angeordnet, und das erste Kupplungsteil umfasst eine Rippe **13** und einen Blockabschnitt **14**, der an einem Ende der Rippe angeordnet ist, und der Blockabschnitt **14** erstreckt sich zur Außenseite des ersten Verbindungssitzkörpers **10**.

[0012] Wie in den **Fig. 1** bis **Fig. 4** gezeigt, ist ein Ende des ersten Verbindungssitzes **10** ferner mit einem Zungenabschnitt **15** versehen, und der Zungenabschnitt **15** befindet sich an dem ersten Verbindungssitzkörper **10**. Vorzugsweise sind ein Ende des Zungenabschnitts **15** und der erste Verbindungssitzkörper **10** einstückig ausgebildet und das andere Ende des Zungenabschnitts **15** ist ein freies Ende.

[0013] Wie in den **Fig. 1** bis **Fig. 5** gezeigt, ist ein dem ersten Verbindungssitz zugewandtes Ende des zweiten Verbindungssitzes **20** mit einem zweiten Kupplungsteil **21** versehen, und das zweite Kupplungsteil **21** und das erste Kupplungsteil arbeiten zusammen. Der zweite Verbindungsabschnitt **21** ist ein Montageloch, und die Rippe **13** ist in das Montageloch eingepasst, und der Blockabschnitt **14** blockiert den zweiten Verbindungssitz **20**. Der erste Verbindungsabschnitt und der zweite Verbindungsabschnitt **21** sind derart aneinander eingepasst, dass die durch Objektträgerbehälter auf das Schloß erzeugte Wirkungskraft (beispielsweise Schwerkraft oder Stoßkraft) von dem ersten Kupplungsteil und dem zweiten Kupplungsteil **21** ausgehalten wird.

[0014] Das andere Ende des zweiten Verbindungssitzes **20** ist mit einem Nutkörper **22** versehen, und der zweite Verbindungssitz **20** ist ferner mit einem Durchgangsloch **23** versehen, das durch die beiden Enden des zweiten Verbindungssitzes verläuft, und eine Lochöffnung an einem Ende des Durchgangslochs **23** befindet sich im Nutkörper **22**, und der Zungenabschnitt **15** ragt durch das Durchgangsloch **23** in den Nutkörper **22** hinein.

[0015] Wie in den **Fig. 1** bis **Fig. 6** gezeigt, ist mindestens ein Teil des Gleitelements **30** im Nutkörper eingepasst; das elastische Element **40** ist mit dem zweiten Verbindungssitz **20** und dem Gleitelement **30** gekoppelt und lässt sich in einem normalen Zustand das Gleitelement und den Zungenabschnitt oben anliegen halten. Durch die elastische Wirkungskraft des elastischen Elements **40** liegen das Gleitelement **30** und der Zungenabschnitt **15** an und das Gleitelement **30** bildet eine Sperrung für den Zungenabschnitt **15**, so dass der erste Verbindungssitz **10** und der zweite Verbindungssitz **20** integriert sind. Falls der erste Verbindungssitz **10** von dem zweiten Verbindungssitz **20** getrennt werden muss, ist es erforderlich, durch Überwinden der elastischen Wirkungskraft des elas-

tischen Elements **40** die Sperrung des Gleitelements **30** für den Zungenabschnitt **15** zu lösen.

[0016] Wie in den **Fig. 2** bis **Fig. 4** gezeigt, ist der Zungenabschnitt **15** mit einem Schlitz **15a** versehen, und das Gleitelement **30** tritt unter der Wirkung des elastischen Elements **40** in den Schlitz **15a** ein, wodurch das Gleitelement **30** und der Zungenabschnitt **15** oben anliegen. Somit bildet ein auf einer Seite des Schlitzes **15a** befindlicher Teil des Zungenabschnitts **15** eine Blockierung für das Gleitelement **30**, um die Gleitung des Gleitelements **30** im Falle einer nichtmenschlichen Operation einzuschränken und das Lösen der Sperrwirkung des Gleitelements **30** für den Zungenabschnitt **15** mittels der nichtmenschlichen Kraft zu verhindern.

[0017] Wie in den **Fig. 2** bis **Fig. 4** gezeigt, umfasst der Zungenabschnitt **15** einen Zungenkörper **15b**, und ein Ende des Zungenkörpers **15b** ist gebogen, um einen Verlängerungsabschnitt **15c** zu bilden, und ein Raum zwischen dem Zungenkörper **15b** und dem Verlängerungsabschnitt **15c** ist der Schlitz **15a**. Wenn das Gleitelement **30** in den Schlitz **15a** eintritt, blockiert der Verlängerungsabschnitt **15c** offensichtlich das Gleitelement **30**, um die Gleitung des Gleitelements **30** im Falle einer nichtmenschlichen Operation einzuschränken und das Lösen der Sperrwirkung des Gleitelements **30** für den Zungenabschnitt **15** mittels der nichtmenschlichen Kraft verhindern zu können.

[0018] Wie in den **Fig. 2** bis **Fig. 6** gezeigt, umfasst das Gleitelement **30** einen Gleitelementkörper **31**, der an einem Ende mit dem elastischen Element **40** verbunden ist. Der Gleitelementkörper **31** ist mit einem Positionsaufgabeloch **32** versehen, durch das der Zungenabschnitt **15** hindurchgeht. Aufgrund des Vorhandenseins des Positionsaufgabelochs **32** wirkt der Gleitelementkörper **31** unter der Wirkungskraft des elastischen Elements **40** derart, dass eine dem Zungenabschnitt **15** entsprechende Lochwand des und der Zungenabschnitt **15** eine Anstoßwirkung bilden, nachdem der Zungenabschnitt **15** durch das Positionsaufgabeloch **32** hindurchgeht.

[0019] Wie in den **Fig. 2** bis **Fig. 6** gezeigt, umfasst das Gleitelement **30** ferner einen Druckabschnitt **33**, der an dem anderen Ende des Gleitelementkörpers **31** vorgesehen ist, und der Druckabschnitt **33** befindet sich außerhalb des Nutkörpers **22**. Eine Druckkraft wird auf den Druckabschnitt **33** ausgeübt und die elastische Wirkungskraft des elastischen Elements **40** wird überwunden, so dass der Gleitelementkörper **31** in einem StahlNutkörper **22** gleitet und die Sperrwirkung des Gleitelements **30** für den Zungenabschnitts **15** gelöst wird und so dass der erste Verbindungssitz **10** von dem zweiten Verbindungssitz **20** getrennt werden kann.

[0020] Wie in den **Fig. 2** bis **Fig. 6** gezeigt, umfasst das Gleitelement **30** ferner einen Abschirmungsabschnitt **34**, der sich in dem Positionsaufgabeloch befindet und mit dem Gleitelementkörper **31** verbunden ist. Wenn der Zungenabschnitt **15** nicht durch das Durchgangsloch **23** hindurchtritt, wird das Gleitelement **30** unter der Wirkungskraft des elastischen Elements **40** so bewegt, dass der Abschirmabschnitt **34** dem Durchgangsloch **23** entspricht, wodurch der Abschirmabschnitt **34** eine Abschirmung für das Durchgangsloch **23** bildet, und dazwischen kann der Zungenabschnitt **15** nicht durch das Positionsaufgabeloch **32** hineingehen. Wenn das Gleitelement **30** gedrückt wird, wird die Abschirmung des Abschirmabschnitts **34** für das Durchgangsloch **23** gelöst, und dazwischen kann der Zungenabschnitt erst durch das Positionsaufgabeloch **32** hineingehen. Nachdem der Abschirmabschnitt **34** hinzugefügt wird, wird eine Sperrungsbeziehung zwischen dem Gleitelement **30** und dem Zungenabschnitt aufgrund des Anliegens von Abschirmabschnitt **34** und Zungenabschnitt **15** gebildet.

[0021] Wie in den **Fig. 1** bis **Fig. 6** gezeigt, ist ferner eine Nutabdeckung **50** umfassen, der zweite Verbindungssitz **20** ist ferner mit einem Montagesitz **24** in dem Nutkörper **22** versehen, und die Dicke des Montagesitzes **24** ist größer als die Dicke des Gleitelements **30**, die Nutabdeckung **50** ist mit dem Montagesitz **24** verbunden, und der Montagesitz **24** ist mit einem Montageloch versehen, und die Nutabdeckung **50** und der Montagesitz **24** sind vorzugsweise geschraubt verbunden. Nachdem die Nutabdeckung **50** angebracht wird, spielt die Nutabdeckung **50** eine Rolle bei der Begrenzung für das Gleitelement **30**, und wenn die Sperrwirkung des Gleitelements **30** für den Zungenabschnitt **15** gelöst wird, wird die Trennung des Gleitelements **30** vom zweiten Verbindungssitz **20** verhindert.

[0022] Wie in den **Fig. 2** bis **Fig. 6** gezeigt, ist der Montagesitz **24** vorzugsweise in der Mitte des Nutkörpers **22** angeordnet, und die Kontaktfläche des Montagesitzes **24** und der Nutabdeckung **50** ist durch den Raum des montierten Gleitelements **30** begrenzt. Daher ist der zweite Verbindungssitz **20** auch ferner mit einem Vorsprung **25** versehen, der sich an der Wandfläche des Nutkörpers **22** befindet und die Nutabdeckung **50** stützt. Nachdem die Nutabdeckung **50** mit dem Montagesitz **24** verbunden ist, wird der Umfang der Nutabdeckung **50** von dem Vorsprung **25** gestützt.

[0023] Wie in den **Fig. 2** bis **Fig. 6** gezeigt, ist der zweite Verbindungssitz **20** ferner mit einem Anschlag **26** in dem Nutkörper **22** versehen, zwischen dem Anschlag **26** und der Nutwand des Nutkörpers **22** (im Fall ohne Vorsprung **25**) oder zwischen dem Anschlag **26** und dem Vorsprung **25** wird eine Montagenut **27** gebildet, und ein Teil des elastischen Elements

40 befindet sich in der Montagenut **27**, und die Einschränkung für das elastische Element **40** kann durch den Anschlag **26** und die Nutwand (im Fall ohne Vorsprung **25**) oder den Vorsprung **25** erzeugt werden.

[0024] In diesem Ausführungsbeispiel ist der Prozess zum Bilden der Sperrung des ersten Verbindungssitzes **10** und des zweiten Verbindungssitzes **20** wie folgt:

[0025] Wie in den **Fig. 1** bis **Fig. 6** gezeigt, wird die Druckkraft auf den Druckabschnitt **33** ausgeübt, das Gleitelement **30** überwindet die elastische Wirkungskraft des elastischen Elements **40**, das Gleitelement **30** gleitet in dem Nutkörper **22**, das Durchgangsloch **23** wird nicht mehr durch Abschirmabschnitt **34** am Gleitelement **30** blockiert, das Durchgangsloch **23** ist auf den Zungenabschnitt **15** ausgerichtet und der Zungenabschnitt **15** geht hindurch, zugleich arbeiten das zweite Kupplungsteil **21** und das erste Kupplungsteil zusammen, so dass die Rippe **13** in das zweite Kupplungsteil **21** eingebettet wird, und der Blockabschnitt **14** und der zweite Verbindungssitz **20** einander anliegen. Die auf den Druckabschnitt **33** ausgeübte Druckkraft wird gelöst, und das elastische Element **40** löst die elastische Wirkungskraft, um die Gleitung des Gleitelements **30** voranzutreiben, wodurch der Abschirmabschnitt **34** in den Schlitz **15a** eingesteckt wird. Und das Gleitelement **30** und der Zungenabschnitt **15** liegen aneinander an, um eine Sperrung zu bilden. Und durch die Zusammenarbeit des Zungenabschnitts **15** und des Gleitelements **30** bilden der erste Verbindungssitz **10** und der zweite Verbindungssitz **20** eine Verbindung.

[0026] Der Prozess zum Lösen der Sperrung des ersten Verbindungssitzes **10** und des zweiten Verbindungssitzes **20** ist wie folgt:

[0027] Die Druckkraft wird auf den Druckabschnitt **33** ausgeübt, das Gleitelement **30** überwindet die elastische Wirkungskraft des elastischen Elements **40**, das Gleitelement **30** gleitet in dem Nutkörper **22**, und die Sperrung des Gleitelements **30** für den Zungenabschnitt **15** wird gelöst, wodurch die Trennung des zweiten Verbindungssitzes **20** und des ersten Verbindungssitzes **10** gebildet werden kann.

[0028] Für das oben beschriebene erste Ausführungsbeispiel gibt es ferner die folgenden Transformationen oder Ersetzungen, die aber nicht auf das obige Ausführungsbeispiel beschränkt sind, zum Beispiel:

- (a) Der erste Verbindungssitz **10** kann an dem Rücksitz des Fahrrads zusätzlich zu an der Lenkstange des zwei- oder dreirädrigen Fahrzeugs montiert werden und wird durch den Verbindungsmechanismus **12** an dem Fahrradrücksitz befestigt, der Verbindungsmechanismus **12**

besteht aus Klemmblocken, die mit Schrauben am Rücksitz befestigt werden.

(b) Der erste Verbindungssitz **10** kann auch auf der Oberseite des Autos montiert werden, dazwischen kann der erste Verbindungssitz nur den ersten Verbindungssitzkörper **11** in einer flachen Platte umfassen, das heißt, dass der erste Verbindungssitzkörper **11** durch Befestigungselemente (wie Schrauben oder Bolzen) auf der Oberseite des Autos befestigt wird.

(c) Der Abstand zwischen den benachbarten zwei Verbindungsmechanismen **12** ist nicht einstellbar (zum Beispiel die in Dokument mit Veröffentlichungsnummer CN203958431U offenbarte Struktur).

(d) Der Zungenkörper **15b** kann auch säulenförmig sein, wie z. B. zylindrisch oder prismatisch, und der Schlitz **15a** ist an der Umfangsfläche des Zungenkörpers **15b** ausgebildet. Der Zungenabschnitt mit einer solchen Struktur kann nicht mit dem Verlängerungsabschnitt **15c** versehen sein.

(e) Im Fall, dass der Montagesitz **24** nicht mit dem Montageloch versehen ist, können die Nutabdeckung **50** und der Montagesitz **24** auch ultraschallgeschweißt werden (die Nutabdeckung **50** und der Montagesitz **24** bestehen beide aus Kunststoff) oder mittels Klebstoffs verklebt werden oder dergleichen, um die beiden einstückig zu fixieren.

mit dem ersten Ausführungsbeispiel die Positionen des Nutkörpers, des Durchgangslochs, des Zungenabschnitts und des Gleitelements an dem ersten Verbindungssitz und an dem zweiten Verbindungssitz umgekehrt werden.

Das zweite Ausführungsbeispiel:

[0029] Dieses Ausführungsbeispiel unterscheidet sich von dem ersten Ausführungsbeispiel durch den folgenden Punkten, aber die anderen Strukturen dieses Ausführungsbeispiels sind dieselbe wie in dem ersten Ausführungsbeispiel:

[0030] Der erste Verbindungssitz **11** ist an einem anderen Ende mit einem Nutkörper versehen, der erste Verbindungssitz **11** ist ferner mit einem Durchgangsloch versehen, das durch die beiden Enden des ersten Verbindungssitzes verläuft, eine Lochöffnung an einem Ende des Durchgangslochs befindet sich im Nutkörper, und der zweite Verbindungssitz **20** ist an einem Ende ferner mit einem Zungenabschnitt versehen, der durch das Durchgangsloch in den Nutkörper hineinragt; mindestens ein Teil des Gleitelements ist in den Nutkörper eingepasst; das elastische Element ist mit dem ersten Verbindungssitz und dem Gleitelement verbunden und lässt sich in einem normalen Zustand das Gleitelement und den Zungenabschnitt oben anliegen halten.

[0031] In diesem Ausführungsbeispiel ist der Nutkörper an dem ersten Verbindungssitz **11** angeordnet, und der Zungenabschnitt ist an dem zweiten Verbindungssitz angeordnet, das heißt, dass im Vergleich

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- CN 107444535 A [0003]
- CN 207208290 U [0010]
- CN 2018206486074 [0010]
- CN 203958431 U [0028]

Schutzansprüche

1. Abnehmbares Schloss zur Verbindung eines Fahrzeugs mit einem Objektträgerbehälter, umfassend

einen ersten Verbindungssitz, der an dem Fahrzeug befestigt ist, wobei der erste Verbindungssitz an einem Ende mit einem ersten Kupplungsteil versehen ist;

einen zweiten Verbindungssitz, der an dem Objektträgerbehälter befestigt ist, wobei der zweite Verbindungssitz an einem Ende, das dem ersten Verbindungssitz zugewandt ist, mit einem zweiten Kupplungsteil versehen ist, wobei das zweite Kupplungsteil und das erste Kupplungsteil zusammenarbeiten; **dadurch gekennzeichnet**, dass der erste Verbindungssitz an einem Ende ferner mit einem Zungenabschnitt versehen ist, der zweite Verbindungssitz an einem anderen Ende mit einem Nutkörper versehen ist, und der zweite Verbindungssitz ferner mit einem Durchgangsloch versehen ist, das durch die beiden Enden des zweiten Verbindungssitzes verläuft, wobei eine Lochöffnung an einem Ende des Durchgangslochs sich im Nutkörper befindet, und der Zungenabschnitt durch das Durchgangsloch in den Nutkörper hineinragt;

und dass das Abnehmbare Schloss ferner umfasst: ein Gleitelement, wobei sich zumindest ein Teil davon im Nutkörper passt;

ein elastisches Element, das mit dem ersten Verbindungssitz und dem Gleitelement gekoppelt ist, wobei das elastische Element sich in einem normalen Zustand das Gleitelement und den Zungenabschnitt oben anliegen halten lässt.

2. Abnehmbares Schloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Zungenabschnitt mit einem Schlitz 15a versehen ist, wobei das Gleitelement unter der Wirkung des elastischen Elements in den Schlitz 15a gelangt, wodurch das Gleitelement und der Zungenabschnitt oben anliegen.

3. Abnehmbares Schloss nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Zungenabschnitt einen Zungenkörper umfasst, wobei ein Ende des Zungenkörpers gebogen ist, um einen Verlängerungsabschnitt zu bilden, wobei ein Raum zwischen dem Zungenkörper und dem Verlängerungsabschnitt der Schlitz ist.

4. Abnehmbares Schloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gleitelement einen Gleitelementkörper umfasst, der an einem Ende mit dem elastischen Element verbunden ist, wobei der Gleitelementkörper mit einem Positionsaufgabehoch versehen ist, durch das der Zungenabschnitt verläuft.

5. Abnehmbares Schloss nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gleitelement fer-

ner einen Druckabschnitt umfasst, der an dem anderen Ende des Gleitelementkörpers vorgesehen ist, wobei der Druckabschnitt sich außerhalb des Nutkörpers befindet.

6. Abnehmbares Schloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass ferner eine Nutabdeckung umfassen ist; wobei der zweite Verbindungssitz ferner mit einem Montagesitz im Nutkörper versehen ist, wobei die Dicke des Montagesitzes größer als die Dicke des Gleitelements ist, wobei die Nutabdeckung mit dem Montagesitz verbunden ist.

7. Abnehmbares Schloss nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der zweite Verbindungssitz auch ferner mit einem Vorsprung versehen ist, der sich an einer Wandfläche des Nutkörpers befindet und die Nutabdeckung stützt.

8. Abnehmbares Schloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das erste Kupplungsteil eine Rippe und einen Blockabschnitt umfasst, der an einem Ende der Rippe angeordnet ist, und das zweite Kupplungsteil ein Montageloch ist, wobei die Rippe in das Montageloch eingebettet ist, der Blockabschnitt und der zweite Verbindungssitz anliegen.

9. Abnehmbares Schloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der erste Verbindungssitz einen ersten Verbindungssitzkörper, mindestens zwei Verbindungsmechanismen umfasst, wobei die jeweiligen Verbindungsmechanismen mit dem ersten Verbindungssitz verbunden sind und der Abstand zwischen den zwei benachbarten Verbindungsmechanismen 12 einstellbar ist.

10. Ein abnehmbares Schloss zur Verbindung eines Fahrzeugs mit einem Objektträgerbehälter umfassend

einen ersten Verbindungssitz, der an dem Fahrzeug befestigt ist, wobei der erste Verbindungssitz an einem Ende mit einem ersten Kupplungsteil versehen ist;

einen zweiten Verbindungssitz, der an dem Objektträgerbehälter befestigt ist, wobei der zweite Verbindungssitz an einem Ende, das dem ersten Verbindungssitz zugewandt ist, mit einem zweiten Kupplungsteil versehen ist, wobei das zweite Kupplungsteil und das erste Kupplungsteil zusammenarbeiten; **dadurch gekennzeichnet**, dass das andere Ende des ersten Verbindungssitzes mit einem Nutkörper versehen ist, und der erste Verbindungssitz ferner mit einem Durchgangsloch versehen ist, das durch die beiden Enden des ersten Verbindungssitzes verläuft, wobei eine Lochöffnung an einem Ende des Durchgangslochs sich im Nutkörper befindet, und ein Ende des zweiten Verbindungssitzes ferner mit einem Zungenabschnitt versehen ist, wobei der Zungenabschnitt durch das Durchgangsloch in den Nutkörper

hineinragt; und dass das Abnehmbare Schloss ferner umfasst:

ein Gleitelement, wobei sich zumindest ein Teil davon im Nutkörper passt;

ein elastisches Element, das mit dem ersten Verbindungssitz und dem Gleitelement gekoppelt ist, wobei das elastische Element sich in einem normalen Zustand das Gleitelement und den Zungenabschnitt oben anliegen halten lässt.

Es folgen 3 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

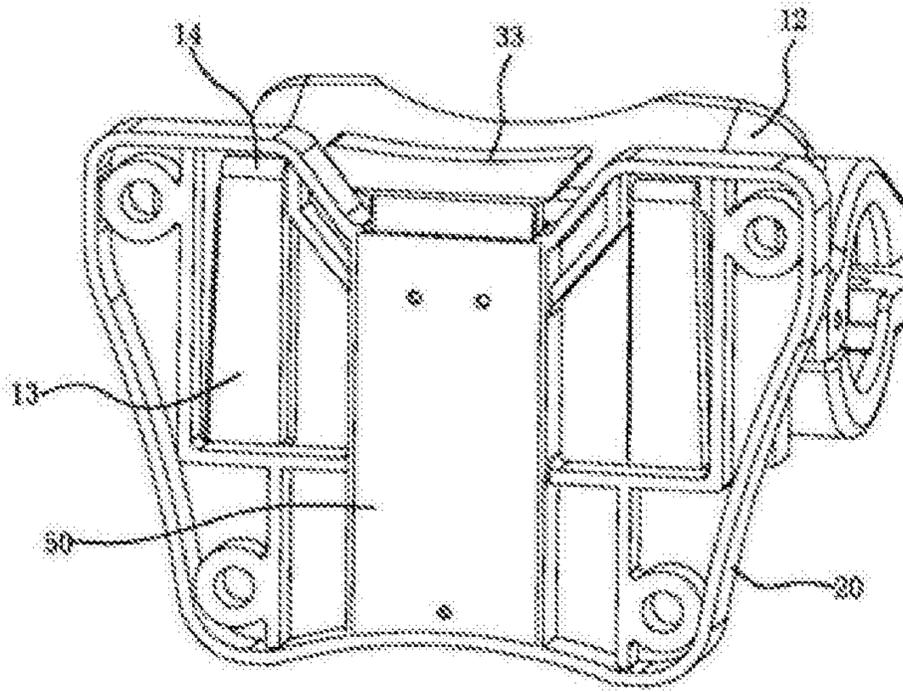


Fig. 1

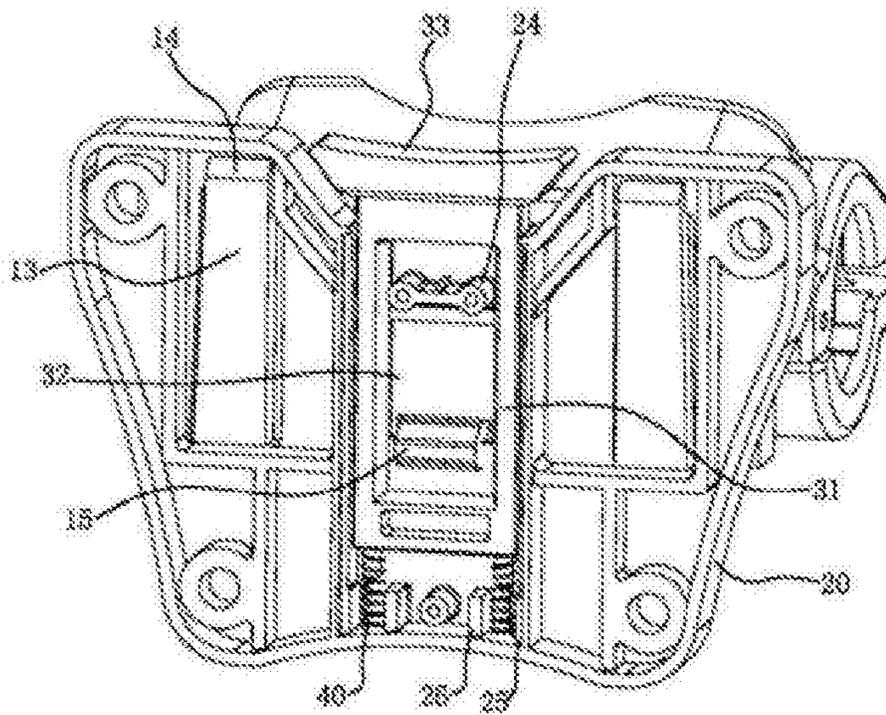


Fig. 2

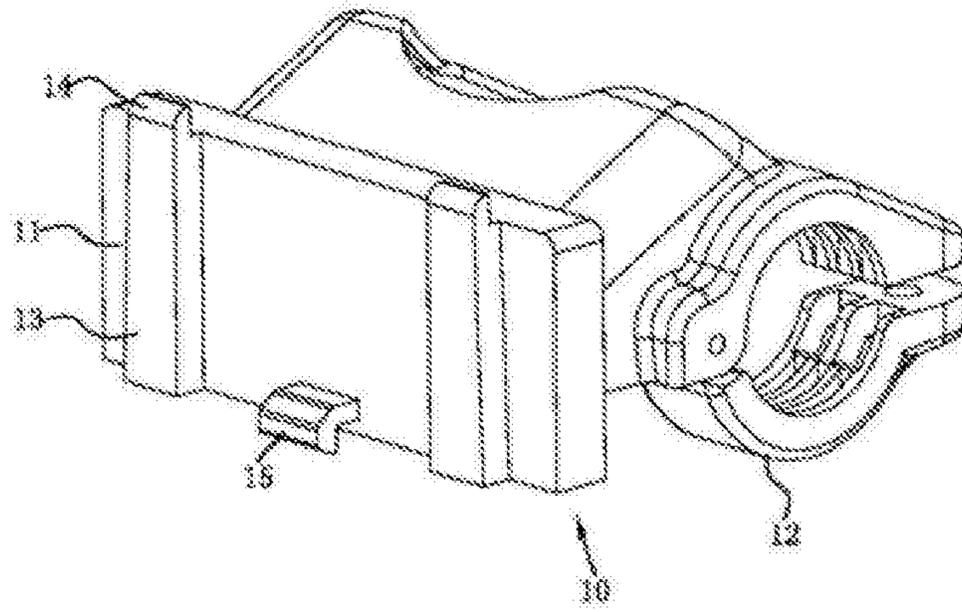


Fig. 3

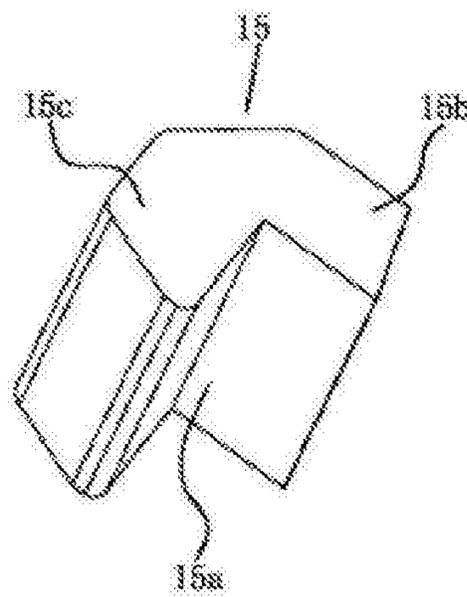


Fig. 4

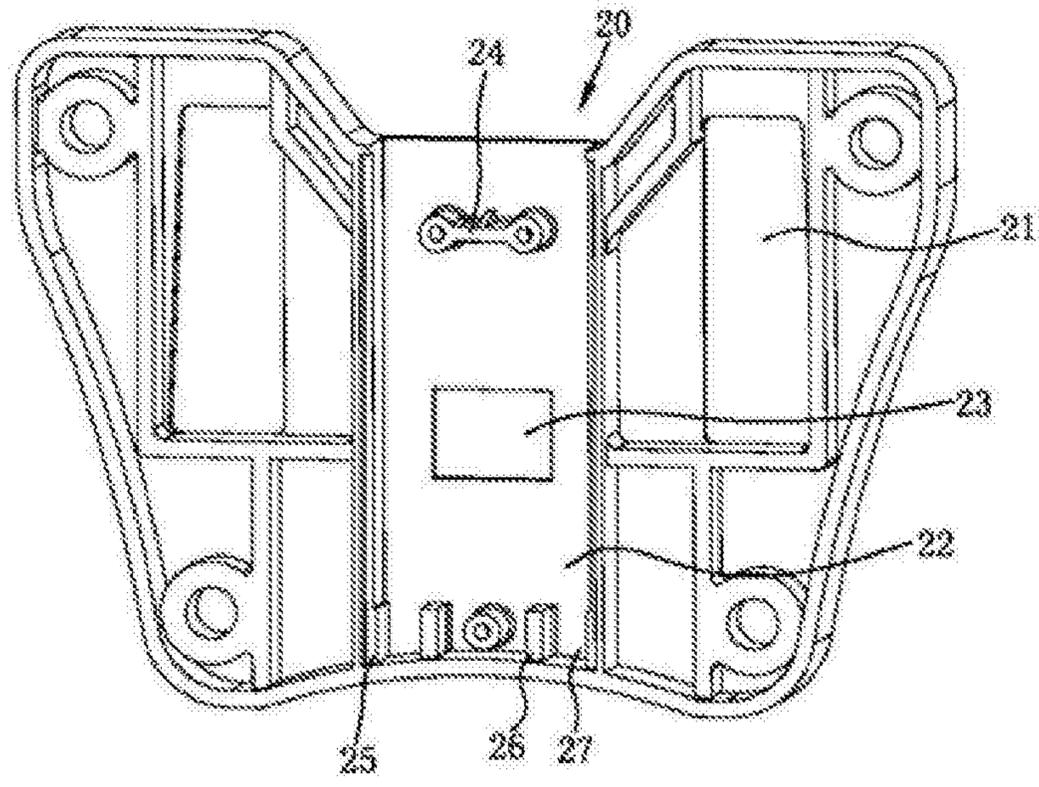


Fig. 5

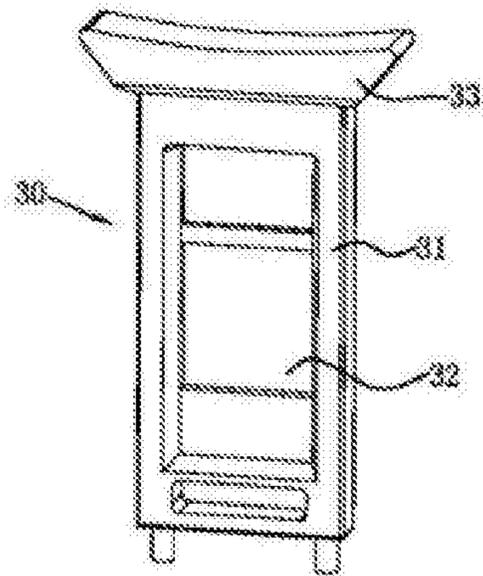


Fig. 6