



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 457 968 A1**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **90125240.3**

Int. Cl.⁵: **B62D 33/037**

Anmeldetag: **21.12.90**

Priorität: **21.05.90 DE 9005763 U**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.11.91 Patentblatt 91/48

Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR IT

Anmelder: **F. HESTERBERG & SÖHNE GmbH & Co. KG**
Heilenbecker Strasse 50-60
W-5828 Ennepetal 1(DE)

Erfinder: **Nieland, Friedhelm**
Bonkampstrasse 40
W-5805 Breckerfeld(DE)

Vertreter: **Kneissl, Richard, Dr. et al**
Patentanwälte Andrae, Flach, Haug, Kneissl
Balanstrasse 55
W-8000 München 90(DE)

Riegelspannverschluss für abklappbare Bordwände von Lastfahrzeugen.

Vorgeschlagen wird eine Weiterbildung an einem Haken und einem Gegenhalter eines bekannten Riegelspannverschlusses für abklappbare Bordwände von Lastfahrzeugen, wobei in der Schließstellung der Haken (3) hinter eine Leiste (2) am Gegenhalter (1) greift. Wenn beim Öffnen solcher Verschlüsse durch die Ladung von innen her Druck auf die Bordwand ausgeübt wird, dann kann die Bordwand herunterschleudert werden und Ladungsgut herabfallen. Dies verhindert die Weiterbildung. Dazu ist an der Stirnseite (4) des Hakens (3) eine schwenkbare Lasche (5) angebracht, die mit einer Ausnehmung (6) einen Zapfen (7) am Gegenhalter (1) umgreift. Der Zapfen (7) besitzt eine Auskehlung (8), in welcher sich die Lasche (5) mit ihrer Ausnehmung (6) fängt, wenn beim Öffnen des Verschlusses der Haken (3) vom Gegenhalter (1) freikommt und die Bordwand durch Innendruck nach außen gedrückt wird.

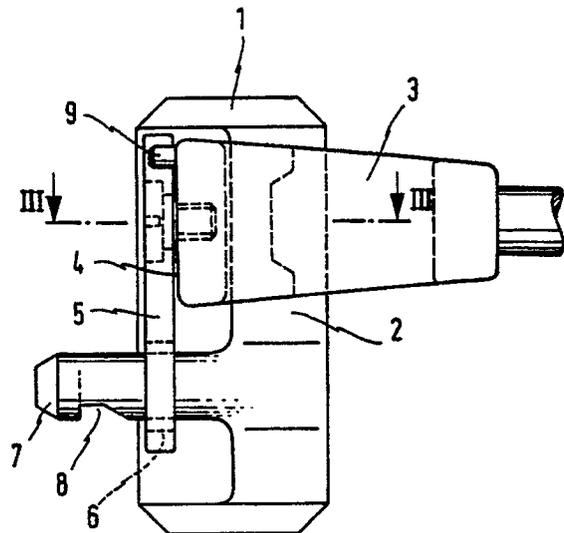


FIG. 2

EP 0 457 968 A1

Die Erfindung betrifft einen Haken und einen Gegenhalter eines Riegelspannverschlusses für abklappbare Bordwände von Lastfahrzeugen, wobei der Gegenhalter eine Leiste aufweist, hinter die der Haken in der Schließstellung greift.

Riegelspannverschlüsse für abklappbare Bordwände von Lastfahrzeugen gibt es in den verschiedensten Ausführungsformen. Eine sehr weit verbreitete Ausführungsform ist beispielsweise in der DE-PS 16 78 155 beschrieben.

Es hat sich gezeigt, daß Riegelspannverschlüsse der bekannten Art einen wesentlichen Nachteil aufweisen. Beim Transport der verschiedensten Güter, wie z.B. gefüllten Säcken, kommt es nicht selten vor, daß die Ladung verrutscht und sich gegen eine Bordwand legt. Wird dann der Verschluss der Bordwand geöffnet, so wird die Bordwand nach unten geschleudert, wobei das Ladegut herunterfällt. Dabei kommt es nicht selten zu Verletzungen.

Der Erfindung lag die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der genannten Art so weiterzubilden, daß der Riegelspannverschluss nicht ohne weiteres geöffnet werden kann, wenn Ladegut gegen die Bordwand drückt.

Die Aufgabe wird bei einer Vorrichtung der eingangs näher beschriebenen Art dadurch gelöst, daß an der Stirnseite des Hakens eine schwenkbare Lasche angebracht ist, die in der Schließstellung mit einer Ausnehmung einen vom Gegenhalter abstehenden Zapfen umgreift, wobei die Länge des Zapfens so bemessen ist, daß ihn die Lasche mit ihrer Ausnehmung noch umgreift, wenn beim Öffnen des Verschlusses der Haken von der Leiste freikommt, und wobei der Zapfen in der Nachbarschaft seines freien Endes auf der der Bordwand zugekehrten Seite eine Auskehlung aufweist, in die die Ausnehmung einrastet, wenn beim Öffnen des Verschlusses die Bordwand in Richtung der Abklappstellung gedrückt wird.

Wenn beim Öffnen eines mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung ausgerüsteten Riegelspannverschlusses von innen her Druck auf die Bordwand ausgeübt wird, dann läßt sich der Riegelspannverschluss zunächst so weit öffnen, daß der Haken mit dem Gegenhalter außer Eingriff kommt. Hierauf klappt die Bordwand etwas nach außen und wird dann dadurch an einem weiteren Öffnen gehindert, daß die Ausnehmung der Lasche in die Auskehlung des Zapfens einrastet. Der weitere Öffnungsvorgang des Riegelspannverschlusses hängt nun von der Form der Auskehlung am Zapfen ab. Wenn die Auskehlung auf der dem freien Ende des Zapfens zugewandten Seite eine Fläche aufweist, die senkrecht zur Bewegungsrichtung des Riegels verläuft, dann muß zunächst der Innendruck von der Bordwand weggenommen werden, damit diese wieder in ihre vollständig senkrechte Lage gebracht wer-

den kann. Dadurch kommt die Ausnehmung der Lasche außer Eingriff mit der Auskehlung des Zapfens, so daß der Riegelspannverschluss vollständig geöffnet und die Bordwand abgeklappt werden kann. Wenn dagegen die Auskehlung auf der dem freien Ende des Zapfens zugewandten Seite eine Fläche aufweist, die schräg zur Bewegungsrichtung des Riegels verläuft, dann ist es möglich, den Verschluss trotzdem durch kräftiges Umlegen des Handhebels vollständig zu öffnen, wobei die Lasche mit ihrer Ausnehmung auf der genannten schrägen Fläche der Auskehlung hinaufgleitet. Bei dieser Ausführungsform kann sich die Bedienungsperson entscheiden, ob sie nach dem Einrasten der Ausnehmung an der Lasche in die Auskehlung am Zapfen, wobei sie den Innendruck auf der Bordwand gewahrt wird, zunächst diesen Innendruck beseitigt oder das Risiko eines weiteren Öffnens des Riegelspannverschlusses eingehen will.

Zur Stabilisierung des halb geöffneten Zustands und zur Begrenzung des Ausschwenkens der Bordwand, nachdem beim Öffnungsvorgang der Haken außer Eingriff mit dem Gegenhalter gekommen ist, kann der Haken einen Anschlag aufweisen, an den die Lasche nach einer gewissen Schwenkbewegung in Anlage kommt.

Bei einer Ausführungsform greift der Haken oberhalb des Zapfens am Gegenhalter an, wobei die Lasche frei nach unten hängt, so daß die Ausnehmung bei vollständig hochgeklappter Bordwand vor dem Schließvorgang mit dem Zapfen fluchtet. Es ist aber auch möglich, die Lasche durch eine Feder in der genannten Lage festzuhalten, wobei in diesem Fall natürlich die Lasche von ihrer Anlenkung am Haken auch nach oben weisen kann. Dieses Fluchten der Ausnehmung der Lasche mit dem Zapfen bei hochgeklappter Bordwand erleichtert das Schließen des Riegelspannverschlusses.

Im Sinne der Erfindung soll unter dem Ausdruck "Haken" jedes Gebilde verstanden werden, das geeignet ist, hinter eine Leiste am Gegenhalter zu greifen. So gibt es Riegelspannverschlüsse, bei denen der Haken aus einem T-förmigen Gebilde besteht, wobei die beiden Querbalken des "T" hinter je eine Leiste am Gegenhalter greifen. Auch eine Kugel oder eine Scheibe können hinter eine Leiste am Gegenhalter greifen, so daß sie im Sinne der Erfindung ebenfalls als Haken anzusehen sind.

Die Ausnehmung an der Lasche besteht zwar vorzugsweise aus einem kreisförmigen Loch. Sie kann beispielsweise aber auch als viertelkreisförmige Ausnehmung ausgebildet sein, sie muß nur beim erwähnten halbgeöffneten Zustand des Riegelspannverschlusses in die Auskehlung des Zapfens eingreifen. Die Auskehlung am Zapfen muß auf alle Fälle auf der der Bordwand zugekehrten Seite des Zapfens angeordnet sein, kann aber wesentlich weiter um den Zapfen herumreichen, was

von der Form der Ausnehmung der Lasche abhängt.

Eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung wird nun anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert.

In den Zeichnungen zeigen:

- Figur 1 eine Stirnansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung;
 Figur 2 eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung;
 Figur 3 einen Schnitt an der Linie III-III von Figur 2;
 Figur 4 eine ähnliche Ansicht wie Figur 1, wobei jedoch der Riegelspannverschluß halb geöffnet ist;
 Figur 5 eine ähnliche Ansicht wie Figur 2, wobei jedoch der Riegelspannverschluß halb geöffnet ist; und
 Figur 6 eine ähnliche Ansicht wie Figur 3, wobei jedoch der Riegelspannverschluß halb geöffnet ist.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung besteht aus einem Gegenhalter 1 und einem Haken 3, der in der Schließstellung hinter eine Leiste 2 am Gegenhalter 1 greift. Auf der Stirnseite 4 des Hakens 3 ist mit Hilfe einer Schraube eine Lasche 5 schwenkbar befestigt. Die Lasche 5 besitzt eine Ausnehmung 6 in Form eines zylindrischen Lochs, welche einen Zapfen 7, der am Gegenhalter 1 befestigt ist, umgreift. Der Zapfen 7 besitzt auf der der Bordwand zugekehrten Seite eine Auskehlung 8, die auch etwas um die Unterseite des Zapfens 7 herumgeht. Weiterhin ist an der Stirnseite 4 des Hakens 3 ein Anschlag 9 angebracht, an den ein Vorsprung der Lasche 5 nach einer gewissen Schwenkbewegung in Anlage kommt.

Wird nun bei Innendruck auf die Bordwand der Haken 3 außer Eingriff mit der Leiste 2 am Gegenhalter 1 gebracht, so schwenkt die Bordwand von ihrer horizontalen Lage etwas aus, bis der Haken bezüglich des Gegenhalters die in den Figuren 4, 5 und 6 gezeigte Lage erreicht ist, bei welcher die Lasche 5 ausgeschwenkt ist und in dieser Lage am Anschlag 9 anliegt und in der Auskehlung 8 des Zapfens 7 verhakt ist. Der Verschluß kann dann nicht weiter geöffnet werden. Die Bedienungsperson muß zunächst dafür sorgen, daß keine Ladungsgüter mehr gegen die Bordwand drücken. Erst dann kann die Bordwand wieder in ihre vollständig horizontale Lage gedrückt und der Verschluß vollständig geöffnet werden.

Patentansprüche

1. Haken und Gegenhalter eines Riegelspannverschlusses für abklappbare Bordwände von Lastfahrzeugen, wobei der Gegenhalter (1) eine Leiste (2) aufweist, hinter die der Haken

(3) in der Schließstellung greift, dadurch gekennzeichnet, daß an der Stirnseite (4) des Hakens (3) eine schwenkbare Lasche (5) angebracht ist, die in der Schließstellung mit einer Ausnehmung (6) einen vom Gegenhalter (1) abstehenden Zapfen (7) umgreift, wobei die Länge des Zapfens (7) so bemessen ist, daß ihn die Lasche (5) mit ihrer Ausnehmung (6) noch umgreift, wenn beim Öffnen des Verschlusses der Haken (3) von der Leiste (2) freikommt, und wobei der Zapfen (7) in der Nachbarschaft seines freien Endes auf der der Bordwand zugekehrten Seite eine Auskehlung (8) aufweist, in die die Ausnehmung (6) einrastet, wenn beim Öffnen des Verschlusses die Bordwand in Richtung der Abklappstellung gedrückt wird.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Auskehlung (8) auf der dem freien Ende des Zapfens (7) zugewandten Seite eine Fläche aufweist, die senkrecht zur Bewegungsrichtung des Riegels verläuft.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Auskehlung (8) auf der dem freien Ende des Zapfens (7) zugewandten Seite eine Fläche aufweist, die schräg zur Bewegungsrichtung des Riegels verläuft, derart, daß die Lasche (5) mit ihrer Ausnehmung (6) auf dieser schrägen Fläche gleitet, wenn beim Öffnen des Verschlusses die Bordwand in Richtung der Abklappstellung gedrückt wird.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Haken (3) einen Anschlag (9) aufweist, an den die Lasche (5) nach einer gewissen Schwenkbewegung in Anlage kommt.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Haken (3) oberhalb des Zapfens (7) am Gegenhalter (1) angreift und die Lasche (5) frei nach unten hängt, derart, daß die Ausnehmung (6) bei vollständig hochgeklappter Bordwand vor dem Schließvorgang mit dem Zapfen (7) fluchtet.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (5) durch eine Feder in einer Lage festgehalten wird, daß die Ausnehmung (6) bei hochgeklappter Bordwand vor dem Schließvorgang mit dem Zapfen (7) fluchtet.

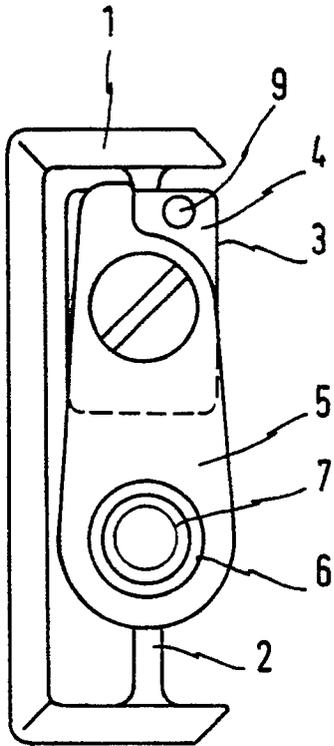


FIG. 1

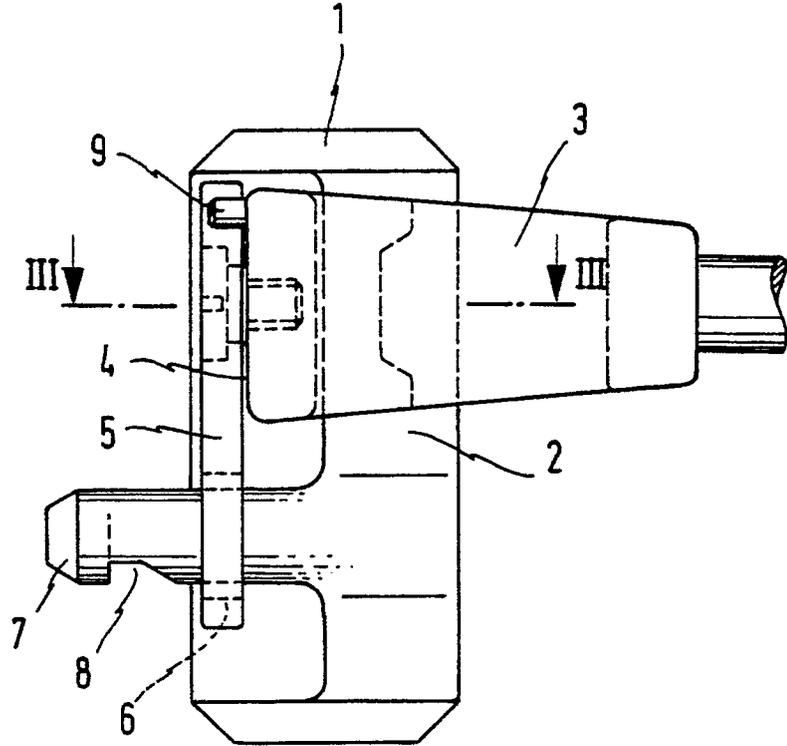


FIG. 2

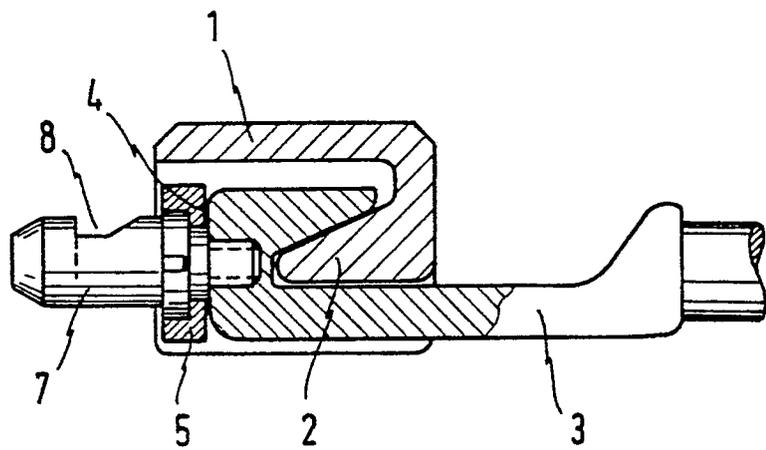


FIG. 3

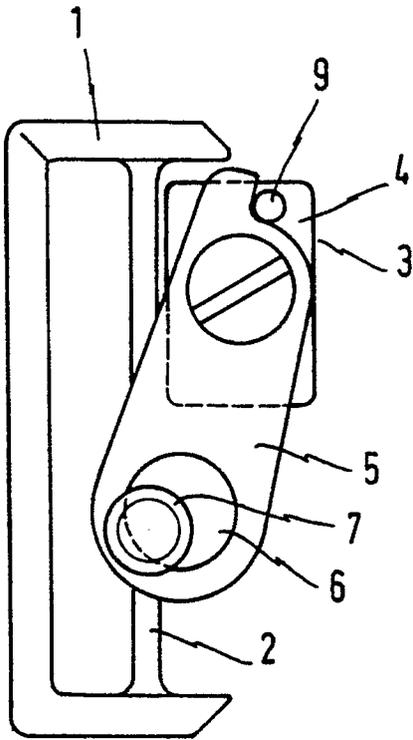


FIG. 4

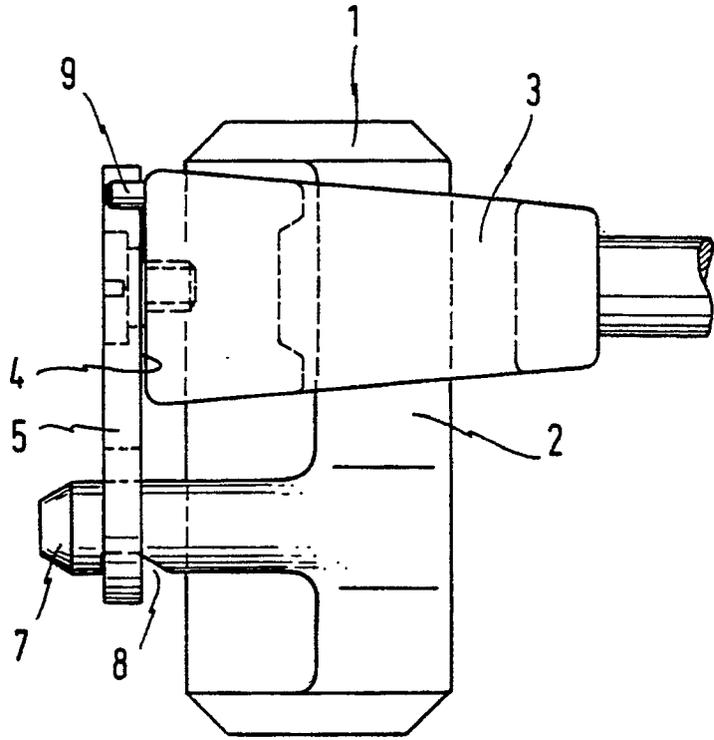


FIG. 5

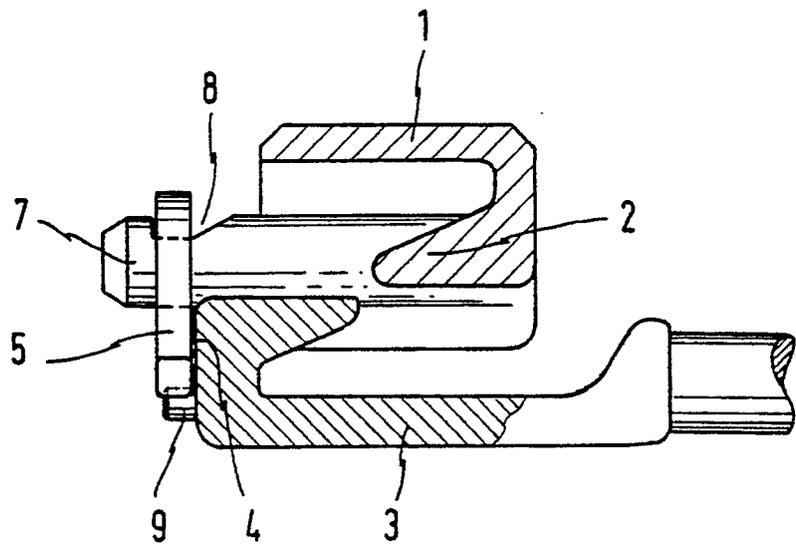


FIG. 6



| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | EP 90125240.3 |
|--|---|--|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.) |
| D, A | DE - B - 1 678 155 (F. HESTERBERG & SÖHNE) * Gesamt * | 1 | B 62 D 33/037 |
| A | EP - A2 - 0 196 080 (F. HESTERBERG & SÖHNE GMBH & CO. KG.) * Gesamt * | 1 | |
| | | | RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int. Cl.) |
| | | | B 62 D E 05 C |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt. | | | |
| Recherchenort WIEN | | Abschlußdatum der Recherche 29-04-1991 | Prüfer SCHMICKL |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze | | E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |