

 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

 Anmeldenummer: **85108067.1**

 Int. Cl.4: **B 61 D 39/00**

 Anmeldetag: **28.06.85**

 Priorität: **20.07.84 DD 265469**

 Anmelder: **VEB Waggonbau Niesky, Strasse der Befreiung 18-20, DD-8920 Niesky (DD)**

 Veröffentlichungstag der Anmeldung: **22.01.86 Patentblatt 86/4**

 Erfinder: **Bartel, Manfred, Herderstrasse 4, DDR-8920 Niesky (DD)**
 Erfinder: **Bartel, Peter, Otto-Buchwitz-Platz 4, DDR-8900 Görlitz (DD)**
 Erfinder: **Krüger, Karl-Heinz, Gersdorfstrasse 9, DDR-8920 Niesky (DD)**

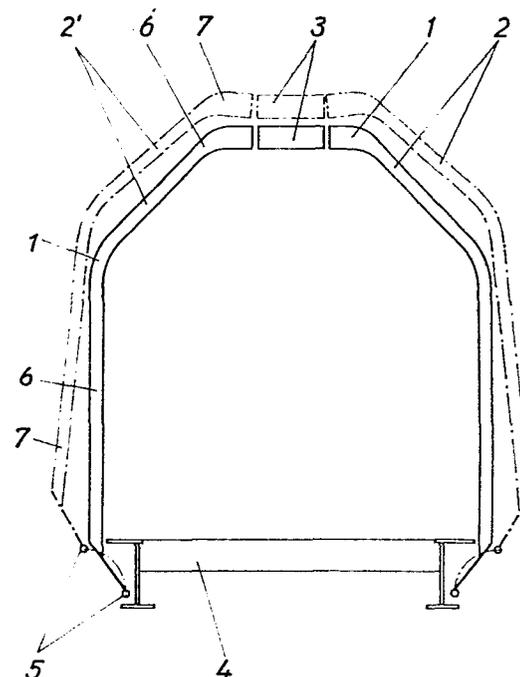
 Benannte Vertragsstaaten: **AT CH DE FR GB IT LI SE**

 Vertreter: **Patentanwälte Beetz sen. - Beetz jun. Timpe - Siegfried - Schmitt-Fumian, Steinsdorfstrasse 10, D-8000 München 22 (DE)**

 **Spreizhaubenverdeck für Güterwagen und Container.**

 Spreizhaubenverdeck für Güterwagen und Container, welches wahlweise als Hauben (1) oder Schiebewändeöffnungsfähig ist, bei welchem die Haubenteile (2; 2') bei geschlossener Stellung in einer gemeinsamen Seitenwand- und Dachebene liegen und in eine Längsverschiebestellung spreizbar sind.

Ziel der Erfindung ist es, ein Spreizhaubenverdeck zu schaffen, welches den Aufwand für die Spreizung verringert und für die Anwendung als Haube (1) und Schiebewand eine hohe Funktionssicherheit schafft. Nach der Erfindung ist die Spreizung ausschließlich im Bereich der unteren Laufschiene (5) angeordnet. Zwischen den Haubenteilen (2 und 2') ist ein auf der Stirnwand und dem Mittelportal aufliegender, jedoch nicht mit diesen verbundener Firstträger (3) angeordnet, welcher mit den Haubenteilen (2 und 2') durch verriegelbare vertikale Führungen oder Schwenkhebel verbunden ist und Längsführungen aufweist, in denen die Haubenteile (2 und 2') ausschwenkbar und verschiebbar sind.



Spreizhaubenverdeck für Güterwagen und Container

Die Erfindung betrifft ein Spreizhaubenverdeck für Güterwagen und Container, welches wahlweise als Hauben oder Schiebewändeöffnungsfähig ist, bei welchem die Haubenteile bei geschlossener Stellung in einer gemeinsamen Seitenwand- und Dachebene liegen und in eine
5 Längsverschiebestellung spreizbar sind.

Es sind Spreizhaubenverdecke gemäß DE-PS 923 669 bekannt, bei denen die Hauben lediglich durch Spreizen im Bereich
10 der unteren Laufschiene in die Längsverschiebestellung gebracht werden, wobei die beiden Haubenteile an ihrem oberen First durch Drehgelenke miteinander verbunden sind. Diese Ausführung hat den Nachteil, daß bei jedem Öffnungsvorgang nur die gesamte Haube mit ihrem relativ
15 großen Gewicht verschiebbar ist. Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß beim seitlichen Einbringen von Ladegut, im besonderen von Kisten und Paletten, welche die Ladebreite relativ genau ausfüllen, beim Einstapeln an der der Ladeseitenrampe entgegengesetzten Wagenseite
20 eine Anstellwand fehlt, die durch aufwendige Ladehilfsmittel ersetzt werden muß.

Weiterhin sind nach dem EP O 011 195 Haubenverdecke bekannt, bei denen die Haubenteile in Dachlängsmitteln in
25 geschlossener Stellung abdichtend gegeneinanderstoßen und zur Erreichung der Längsverschiebestellung im Dachbereich und im Bereich der unteren Laufschiene eine Spreizbewegung vorsehen. Nach dieser erfindungsgemäßen Lösung ist bei alleiniger Spreizstellung eines Haubenteiles die Anwendung als Schiebewand möglich. Diese
30 Ausführung hat den Nachteil, daß die Spreizung der Haubenteile im Dachfirstbereich und im Bereich der unteren

Laufschiene gelenkt werden muß, was eine Vielzahl von Antriebs- und Übertragungselementen erfordert, die zu einem aufwendigen und anfälligen Bedienmechanismus der Spreizhauben führen.

5

Ziel der Erfindung ist es, ein Spreizhaubenverdeck zu schaffen, welches unter Vermeidung der beschriebenen Nachteile den Aufwand für die Spreizung verringert und für die Anwendung als Haube und als Schiebewand eine hohe Funktionssicherheit schafft.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Spreizhaubenverdeck für Güterwagen und Container zu entwickeln, welches durch eine einfache Gestaltung der schwenkbaren und lösbaren Bauteile und deren Verbindungen für den Spreiz- und Schließvorgang im Dachbereich keine Antriebsmittel erfordert. Darüber hinaus soll beim Schiebewandbetrieb eines Haubenteiles das gegenüberliegende Haubenteil in den Verriegelungszustand gebracht werden.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß zwischen den Haubenteilen ein auf der Stirnwand und dem Mittenportal aufliegender jedoch nicht mit diesen verbundener Firstträger angeordnet ist, welcher mit den Haubenteilen durch verriegelbare vertikale Führungen oder Schwenkhebel verbunden ist und dabei Längsführungen aufweist, in denen die Haubenteile ausschwenkbar und verschiebbar sind.

Nach weiteren Merkmalen der Erfindung ist bei Schiebewandbetrieb zur Auslösung des Spreizvorganges der Firstträger stets an in Schließstellung verbleibenden Haubenteil entriegelbar. Der Firstträger weist eine zentrale

Längsführung auf, in welcher Führungskörper ausschwenkbar angeordnet sind. Die Längsführung und die Führungskörper sind über Schwenkhebel an dem zugewandten Haubenteil verriegelbar angelenkt, wobei die Schwenkhebel der

5 Führungskörper durch ein tragendes Profil miteinander verbunden sind und an der Längsführung eine den Freiraum zwischen den Haubenteilen überragende und über Labyrinth abdichtende Abdeckung angeordnet ist. Eine weitere Lösung besteht darin, daß dem Firstträger Hebelarme zugeordnet

10 sind, welche über Führungskörper ausschwenkbar und verriegelbar in Längsführungen und Querführungen der Haubenteile bewegbar sind und daß der Firstträger zu den Haubenteilen abstützbar ist. Jedem Haubenteil ist im oberen Bereich eine sich über die Länge des Haubenteiles

15 erstreckende in Führungen gegen eine Feder axial verschiebbare Verriegelungsstange eingeordnet, welcher die Riegel für die Schwenkhebel oder Hebelarme zugeordnet sind. Die Verriegelungsstangen sind über einen an der Stirnwand angeordneten schwenkbaren Steuerhebel mit

20 Zapfen wahlweise bewegbar, wobei der Zapfen in die Führung des Haubenteiles und die herausgeschobene Verriegelungsstange in Aufnahmen des Mittenportales blockierend eingreift.

25 Im folgenden wird die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel anhand der zugehörigen Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1: den Querschnitt durch einen Güterwagen mit

30 Spreizhaubenverdeck in geschlossener und gespreizter Haubendarstellung;

- Fig. 2: einen Querschnitt durch den Dachfirstbereich bei Schiebewandbetrieb, wobei der Firstträger über Schwenkhebel mit den Haubenteilen verbunden ist;
- 5 Fig. 3: einen Querschnitt wie Fig. 2, jedoch mit einem in vertikalen Führungen angeordneten Firstträger;
- Fig. 4: einen Querschnitt durch einen Dachfirstbereich mit zentraler Längsführung und Schwenkhebel;
- 10 Fig. 5: einen Querschnitt durch einen Dachfirstbereich, bei welchem die Längsführungen den Haubenteilen zugeordnet sind;
- 15 Fig. 6: eine weitere Ausführung gemäß Fig. 5;
- Fig. 7: einen Querschnitt durch einen Dachfirstbereich bei Anwendung von Scherhebelpaaren;
- 20 Fig. 8: einen Schnitt durch die Fig. 7;
- Fig. 9: eine Darstellung der Haubenverriegelung.

Wie der Zeichnung Fig. 1 zu entnehmen ist, besteht das Spreizhaubenverdeck aus Hauben 1, die durch zwei Haubenteile 2 und 2' und einem Firstträger 3 gebildet und durch im Untergestell 4 angeordnete schwenkbare Laufschiene 5 zwischen einer Schließstellung 6 und einer Spreizstellung 7, die ein Längsverschieben der Hauben 1 zuläßt, bewegbar sind. Der Firstträger 3 ist dabei auf der Stirnwand 8 und einem Mittenportal 9 aufliegend und formschlüssig auf diesen gwhalten. Für den Schiebewandbetrieb sind die

25

30

Haubenteile 2 und 2' gemäß Fig. 2 und 3 schwenkbar oder vertikal verschiebbar mit dem Firstträger 3 verbunden. Für diesen Spreizzustand wird lediglich eine Laufschiene 5 bzw. ein Haubenteil 2 ausgeschwenkt, wogegen das gegenüberliegende Haubenteil 2' mit der Stirnwand 8 und dem Mittlenportal 9 verbunden bleibt. Der Firstträger 3 ist dabei stets am in geschlossener Stellung verbleibenden Haubenteil 2' entriegelbar. Gemäß Fig. 4 und 7 ist am Firstträger 3 eine zentrale Längsführung 10 angeordnet, in welcher Führungskörper 11 beispielsweise Rollen oder Gleitstücke in Fahrzeuginnenrichtung geführt und ausschwenkbar angeordnet sind. In Fig. 4 sind die Führungskörper 11 und die Längsführung 10 über Schwenkhebel 12 an dem zugewandten Haubenteil 2 und 2' angelenkt. Dabei sind die Schwenkhebel 12 der Führungskörper 11 durch ein tragendes Profil 13 verbunden. Das tragende Profil 13 ist mit einer Abdeckung 14 verbunden, welche über Labyrinth 15 den Freiraum zwischen den Haubenteilen 2 und 2' abdichtet. Riegel 16 ermöglichen eine wahlweise Blockierung der Schwenkhebel 12. In Fig. 7 sind nach einer weiteren Ausführungsmöglichkeit die Schwenkhebel 12 durch Scherhebel 17 mit Rolle 18 und Ausgleichfeder 19 ersetzt. In den Fig. 5 und 6 ist der Firstträger 3 durch ein Hohlprofil gebildet, an welchem feststehende Hebelarme 20, welche an ihren Enden die Führungskörper 11 tragen, angeordnet sind. Bei dieser Lösung sind zwei Längsführungen 10 verwendet, die den Haubenteilen 2 und 2' zugeordnet sind. Durch die Riegel 16 wird der Schwenkbereich für den Schiebewandbetrieb freigegeben. In Fig. 6 sind in der Schließstellung im Bereich der Hebelarme 18 die Längsführung 10 durch Querführungen 21 unterbrochen und Stützen 22 angeordnet, über welche sich der Firstträger 3

an der Entriegelungsseite im oberen Bereich der Haubenteile 2 und 2' abstützt. Gemäß Fig. 9 sind in den Haubenteilen 2 und 2' sich über die Länge der Haubenteile erstreckende in Führungen 23 gegen eine Feder 24 axial verschiebbare Verriegelungsstangen 25 angeordnet, welchen die Riegel 16 zugeordnet sind. Die Verriegelungsstangen 25 sind über einen an der Stirnwand 8 angeordneten Steuerhebel 26 mit Zapfen 27 - und - Bolzengelenk 28 bewegbar, wobei die Zapfen 27 wahlweise in die Führung 23 des Haubenteiles 2 oder 2' eingreift, dabei die Verriegelungsstange 25 in eine Aufnahme 29 des Mittenportals 9 verschiebt und damit das Haubenteil 2 oder 2' zur Stirnwand 8 und zum Mittenportal 9 blockiert, Bei diesem Vorgang werden gleichzeitig die Riegel 15 am blockierten Haubenteil 2 oder 2' freigegeben. Beim Spreizvorgang der Haube 1 werden lediglich die Laufschiene 5 durch einen nicht näher dargestellten Antrieb von der Schließstellung 6 in die Spreizstellung 7 bewegt. Im Beispiel der Fig. 4 und 7 bildet die Längsführung 10 mit dem Führungskörper 11 das obere Spreizgelenk. Das Spreizgelenk bildet zusammen mit den Laufschiene ein Dreiecksgelenk und sichert somit die Querstabilität der Haube 1. In Fig. 5 übernehmen die Riegel 16 gleichzeitig die Funktion als Anschlag zur Sicherung der Querstabilität. In der Fig. 6 wird die Querstabilität durch die Spielbegrenzung der Führungskörper 11 und Stützen 22 gesichert. Beim Schiebewandbetrieb wird zunächst über den Steuerhebel 26 das im Schließzustand verbleibende Halbhaubenteil 2 oder 2' blockiert. Die Betätigung des Steuerhebels 26 ist dabei zweckmäßigerweise mit einer Trennung des Antriebes der Laufschiene 5 gekoppelt.

-7-

Danach wird der Spreizvorgang des Haubenteiles 2 oder 2' eingeleitet. In den Zeichnungen Fig. 4 und 6 ist die Spreizstellung 7 für den Schiebewandbetrieb dargestellt, in welcher das Haubenteil 2 über die Längsführung 5 und 5 Führungskörper 11 verfahrbar ist. Nicht dargestellte Anschläge an der Längsführung 10 und Laufrollen an den Knickpunkten der Haubenkontur sichern die Führung des geöffneten Haubenteiles 2.

- 10 Durch die erfindungsgemäße Lösung wird ein Spreizhaubenverdeck geschaffen, welches bei einem geringen Aufwand für die Spreizung und hoher Funktionssicherheit die Anwendung als Haube und als Schiebewand ermöglicht.

Bezugszeichenaufstellung

	1	Haube
	1; 2'	Haubenteil
	3	Firstträger
	4	Untergestell
5	5	Laufschiene
	6	Schließstellung
	7	Spreizstellung
	8	Stirnwand
	9	Mittenportal
10	10	Längsführung
	11	Führungskörper
	12	Schwenkhebel
	13	Profil
	14	Abdeckung
15	15	Labyrinth
	16	Riegel
	17	Scherhebel
	18	Rolle
	19	Ausgleichfeder
20	20	Hebelarm
	21	Querführung
	22	Stütze
	23	Führung
	24	Feder
25	25	Verriegelungsstange
	26	Steuerhebel
	27	Zapfen
	28	Bolzengelenk
	29	Aufnahme
30		

Patentansprüche

1. Spreizhaubenverdeck für Güterwagen und Container,
welches wahlweise als Hauben oder Schiebewände öffnungs-
fähig ist, bei welchem die Haubenteile (2; 2') bei
gechlossener Stellung in einer gemeinsamen Seiten-
5 wand- und Dachebene liegen und - in eine Längsver-
schiebestellung spreizbar sind -, dadurch gekennzeich-
net, daß die Spreizung ausschließlich im Bereich der
unteren Laufschiene (5) angeordnet ist, daß zwischen
den Haubenteilen (2 und 2') ein auf der Stirnwand (8)
10 und dem Mittenportal (9) aufliegender, jedoch nicht
mit diesen verbundener Firstträger (3) angeordnet
ist, welcher mit den Haubenteilen (2 und 2') durch ver-
riegelbare vertikale Führungen oder Schwenkhebel (12)
verbunden ist und dabei Längsführungen (10) aufweist,
15 in denen die Haubenteile (2 und 2') ausschwenkbar und
verschiebbar sind.
2. Spreizhaubenverdeck nach Patentanspruch 1, dadurch ge-
kennzeichnet, daß bei Schiebewandbetrieb zur Aus-
20 lösung des Spreizvorganges der Firstträger (3) stets
am in Schließstellung verbleibenden Haubenteil (2
oder 2') entriegelbar ist.
3. Spreizhaubenverdeck nach Patentansprüchen 1 und 2,
25 dadurch gekennzeichnet, daß der Firstträger (3) eine
zentrale Längsführung (10) aufweist, in welcher
Führungskörper (11) ausschwenkbar angeordnet sind,
daß die Längsführung (10) und die Führungskörper (11)
über Schwenkhebel (12) an dem zugewandten Haubenteil
30 (2 oder 2') verriegelbar angelenkt sind, daß die
Schwenkhebel (12) der Führungskörper (11) durch ein
tragendes Profil (13) miteinander verbunden sind

- 10 -

und daß an der Längsführung (10) oder am tragenden Profil (13) eine dem Freiraum zwischen den Haubenteilen (2 und 2') überragende und über Labyrinth (15) abdichtende Abdeckung (14) angeordnet ist.

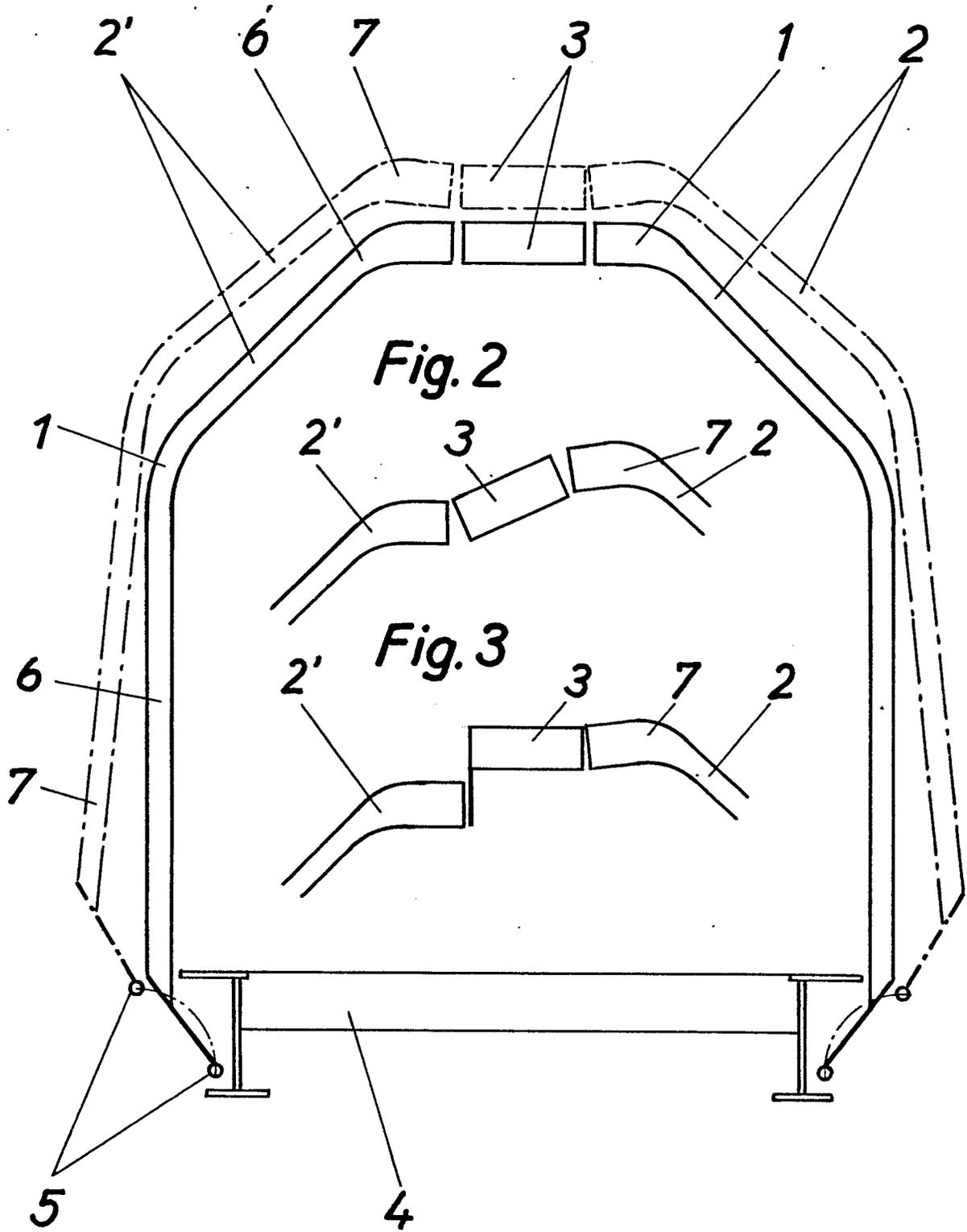
5

4. Spreizhaubenverdeck nach den Patentansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß dem Firstträger (3) Hebelarme (20) zugeordnet sind, welche über Führungskörper (11) ausschwenkbar und verriegelbar in Längsführungen (10) und Quersführungen (21) der Haubenteile (2 und 2') bewegbar sind und daß der Firstträger (3) zu den Haubenteilen (2 und 2') abstützbar ist.
- 10
5. Spreizhaubenverdeck nach den Patentansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß jedem Haubenteil (2 und 2') im oberen Bereich eine sich über die Länge des Haubenteiles erstreckende in Führungen (23) gegen eine Feder (24) axial verschiebbare Verriegelungsstange (25) eingeordnet ist, welcher die Riegel (16) für die Schwenkhebel (12) oder Hebelarme (20) zugeordnet sind, daß die Verriegelungsstangen (25) über einen an der Stirnwand (8) angeordneten schwenkbaren Steuerhebel (26) mit Zapfen (27) wahlweise bewegbar sind, wobei der Zapfen (27) in die Führung (23) des Haubenteiles (2 oder 2') und die herausgeschobene Verriegelungsstange (25) in Aufnahmen (29) des Mittenportales (9) blockierend eingreift.
- 15
- 20
- 25

- Hierzu 4 Seiten Zeichnungen

30

Fig. 1



2/4 **Fig. 4**

0168697

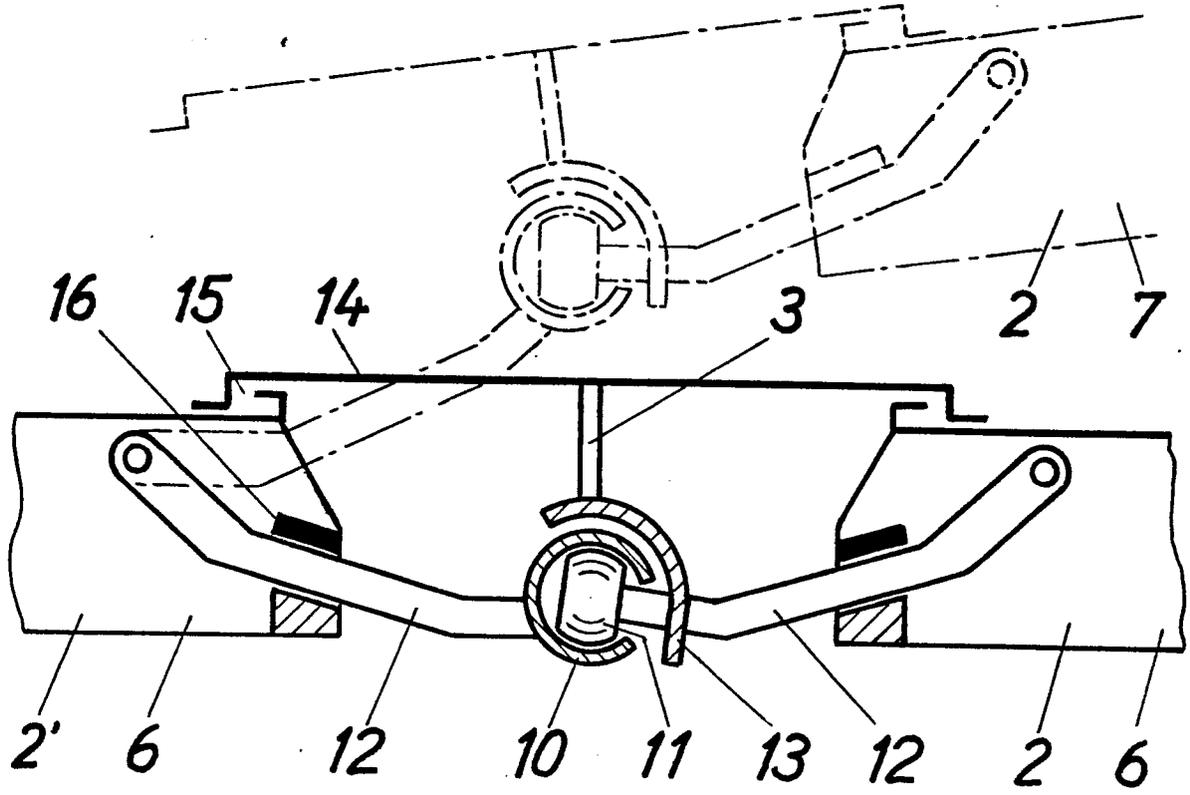


Fig. 5

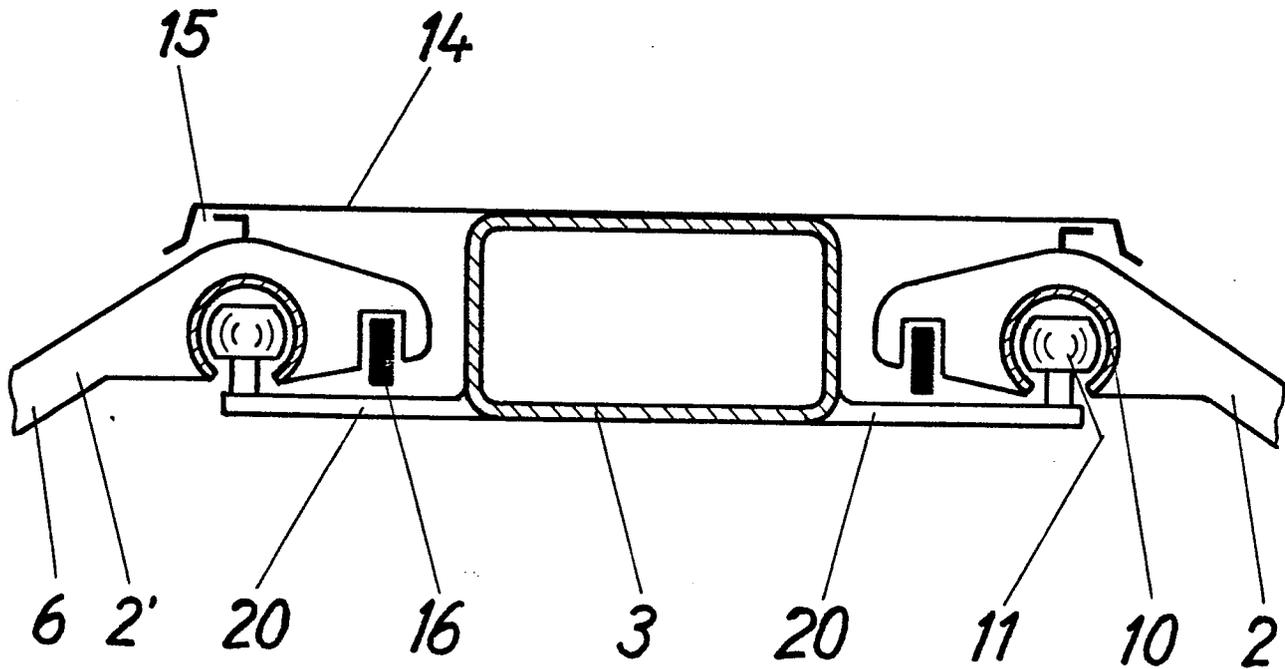


Fig. 6

0168697

3/4

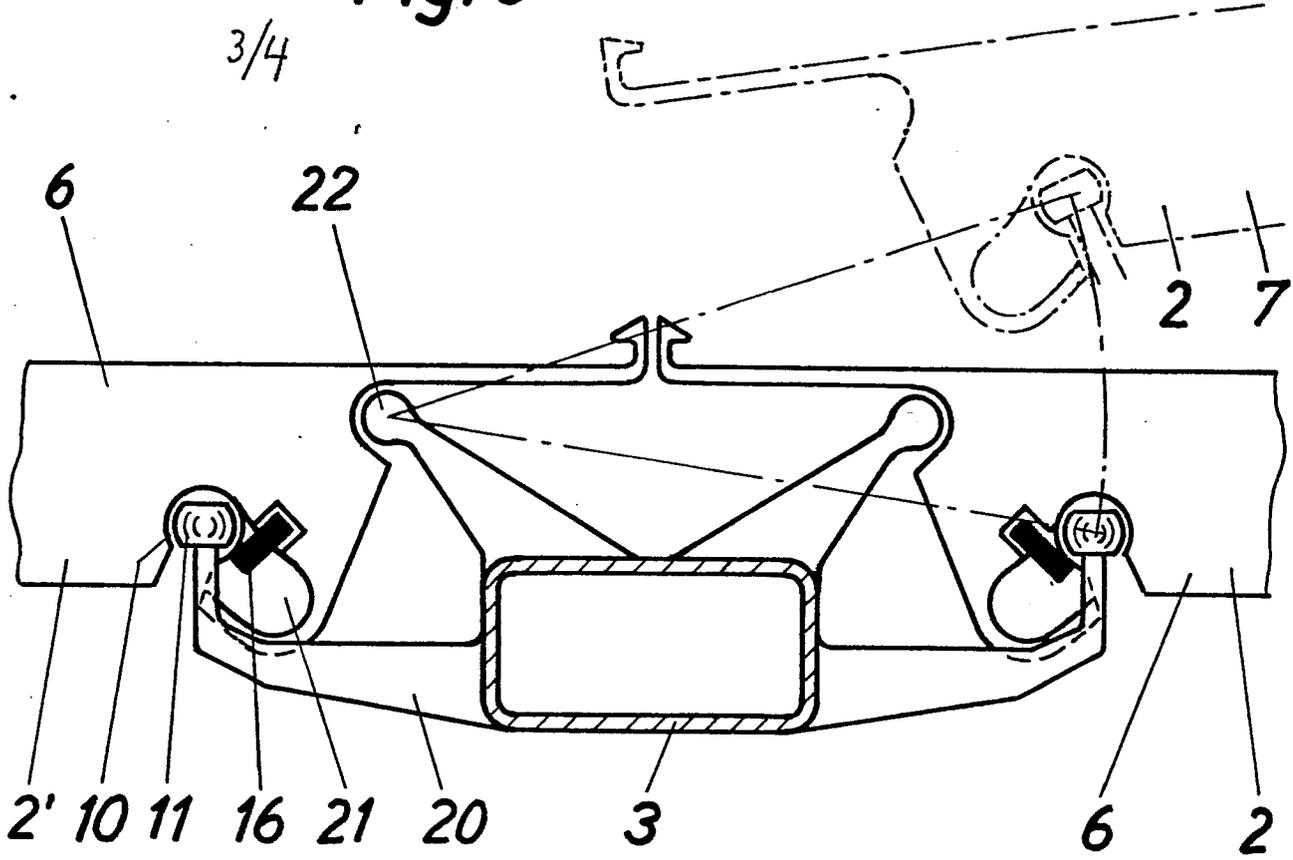


Fig. 7

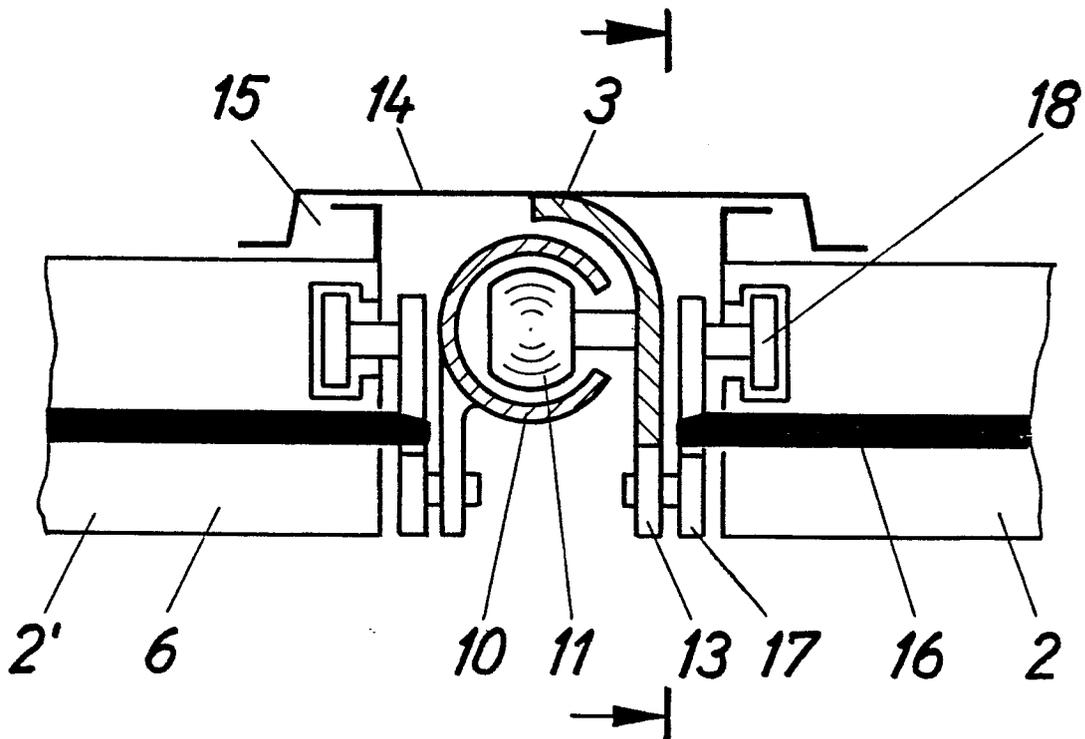


Fig. 8

4/4

0168697

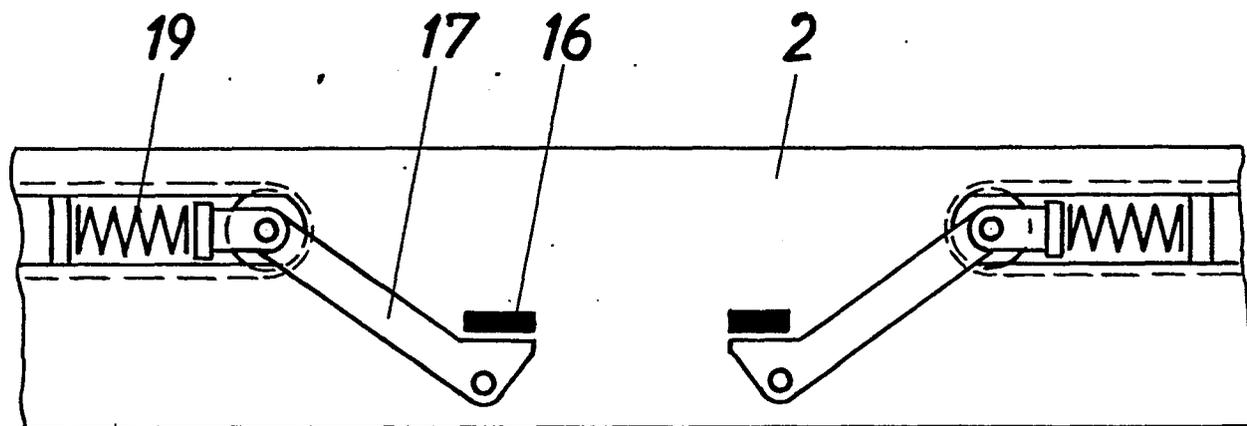
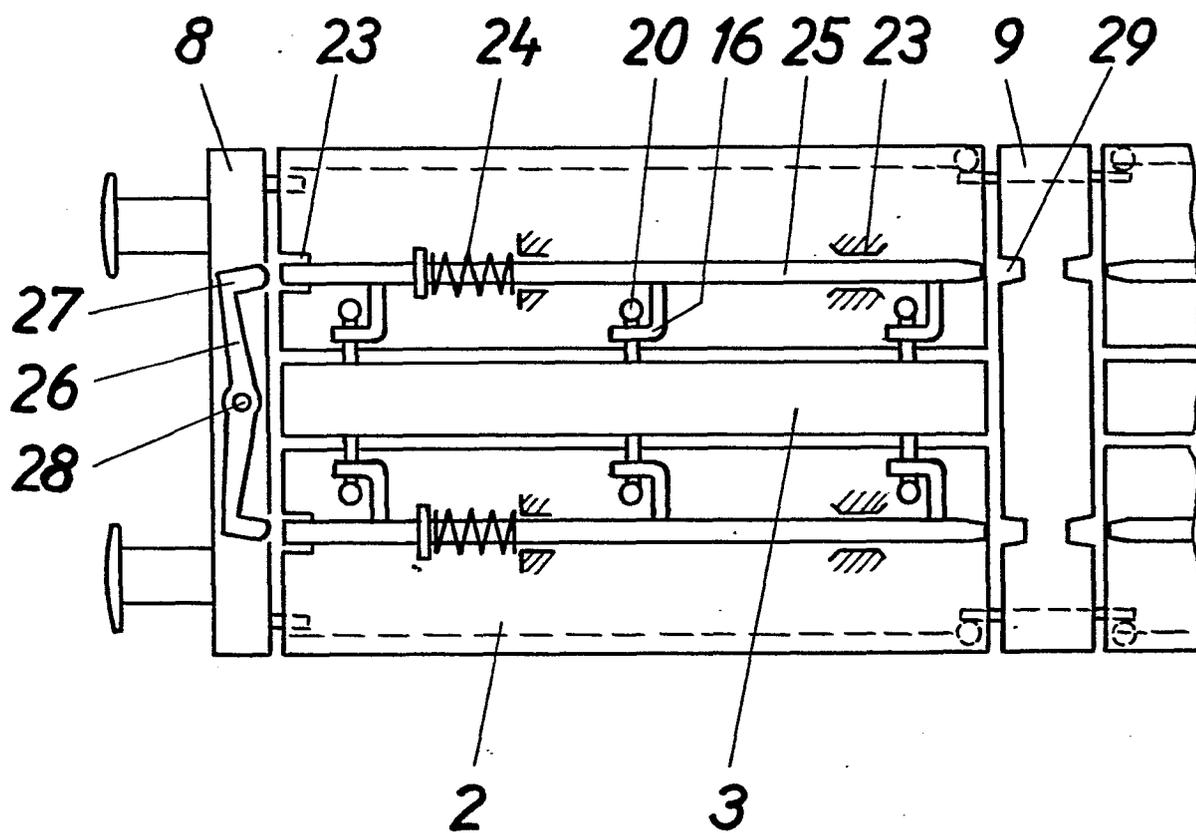


Fig. 9





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	DD-A- 146 923 (WAGGONFABRIK UERDINGEN) * Seite 1; Figur 3 * & EP - A - 0 011 195	1	B 61 D 39/00
A	FR-A-1 545 231 (WAGGONFABRIK UERDINGEN) * Figur 12 *	1	
A	BE-A- 683 899 (A/S STRÖMMENS VAERKSTED) * Ansprüche *	1	
A	EP-A-0 034 717 (WAGGONFABRIK UERDINGEN) * Figuren 1-3 *	1, 4, 5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			B 61 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30-07-1985	Prüfer SCHMAL R.
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 : nichtschriftliche 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	