

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: GM 510/02

(51) Int.Cl.<sup>7</sup> : **B60J 11/00**

(22) Anmeldetag: 30. 7.2002

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 9.2002

(45) Ausgabetag: 25.10.2002

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

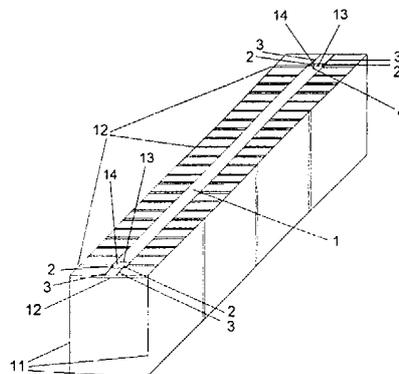
BAUREGGER GÜNTER  
A-4702 WALLERN, OBERÖSTERREICH (AT).

(72) Erfinder:

BAUREGGER GÜNTER  
WALLERN, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) **SPANN-HEBEVORRICHTUNG FÜR EIN FAHRZEUGPLANENBERTEIL**

(57) Spann-Hebevorrichtung für ein Fahrzeugplanenoberteil von LKW oder LKW-Anhänger, wobei die Spann-Hebevorrichtung einen Luftschlauch (1) umfaßt, der unter dem Fahrzeugplanenoberteil (15) einer Fahrzeugplane (5), in Fahrzeuginnenrichtung ausgerichtet, auf den Querriegeln (12) eines Fahrzeugaufbaues (11), wie auf denen eines LKW-Aufbaues, aufgelegt und allseitig verschlossen ist und mit einem Kompressor (6) zum Aufblasen und mit der freien Luft zum Entleeren verbindbar ist.



AT 005 685 U2

Die Erfindung betrifft eine Spann-Hebevorrichtung für ein Fahrzeugplanenoberteil von LKW und LKW-Anhängern, nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Das Entfernen von Regenwasser, Schnee oder Eis vom Fahrzeugplanenoberteil einer aufgespannten Fahrzeugplane ist schwierig und zeitraubend, so daß es trotz der Notwendigkeit zur Abwendung von Gefahren für den Straßenverkehr häufig unterlassen wird oder nur unzureichend geschieht, wodurch eine erhebliche Gefährdung bestehen bleibt.

Es ist bekannt, Hebevorrichtungen für den Planenoberteil eines Fahrzeuges vorzusehen, damit Ansammlungen von Regenwasser abfließen können und auflagernder Schnee oder Eis abgesprengt werden und abrutschen. Solche Vorrichtungen sind aufwendig im Aufbau und müssen mit dem Fahrzeugaufbau fest verbunden werden und lassen sich schwierig nachträglich einbauen.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Spann-Hebevorrichtung für ein Fahrzeugplanenoberteil eines Fahrzeuges, LKW oder LKW-Anhänger, zu schaffen, mit der es möglich ist diesen soweit über die Querriegel des Fahrzeugaufbaues anzuheben, daß der Abflußwinkel für Wasser und der Gleitwinkel für Schnee und Eis soweit überschritten wird, daß keine Reste auf dem Fahrzeugplanenoberteil verbleiben können und überdies soll die Einrichtung einer Fernsteuerung durch den Fahrer möglich sein und die Spann-Hebevorrichtung auch nachträglich bei Fahrzeugplanen bzw. Fahrzeugaufbauten anzubringen.

Diese Aufgabe wird bei einer Spann-Hebevorrichtung für ein Fahrzeugplanenoberteil mit den Merkmalen des kennzeichnenden Teiles des Anspruches 1 gelöst.

Die Unteransprüche, die gleichzeitig einen Teil der Beschreibung der Erfindung bilden, betreffen besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung.

Die Verwendung eines Luftschlauches der an beiden Enden verschlossen ist, im Wesentlichen mittig aufgelegt auf die Querriegel eines Fahrzeugaufbaues, wodurch eine gute Auflage erzielt wird, als Hebemittel für den Oberteil einer Fahrzeugplane, verbunden mit einem Kompressor wie er praktisch an jedem LKW verfügbar ist, ergibt eine sehr schnell und sicher arbeitende Anordnung.

Bei fest angebrachten Fahrzeugaufbauten, die nicht zum Abnehmen bestimmt sind und bei denen die Querriegel in einem größeren Abstand von 2m und mehr angeordnet sind sind zumeist drei Längstraglatten an den Querriegeln befestigt, auf deren mittlerer oder auf allen drei Latten der Luftschlauch aufgelegt ist.

Dabei ist besonders die Anwendung eines Luftschlauches aus aus Folie oder Gummi wegen der Einfachheit der Herstellung und der schonenden Anwendung an der Plane günstig.

Weiters ist die Anbringung von Endlaschen in denen jeweils wenigstens zwei Ösen eingesetzt sind und durch die eine Gummizug geführt die elastische Verbindung und Fixierung des Luftschlauches auf dem Fahrzeugaufbau geschehen kann sehr einfach und wirksam für die stabile Anordnung, damit günstige Bedingungen für die Durchführung der Planenbehandlung erhalten bleiben.

Die elastischen Eigenschaften des Luftschlauches ermöglichen eine sehr einfache Bedienbarkeit durch Aufblasen bis zur

Überschreitung eines Abflußwinkels des Fahrzeugplanenober-  
teils und eines Gleitwinkels für Schnee oder Eisbeläge.

Besonders einfach ist die Verwendung eines Luftschlauches mit  
im aufgeblasenen, unbelasteten Zustand kreisförmigen  
Durchmesser.

Zur Einspeisung und Entleerung der Luft ist wenigstens ein  
Schlauchanschluß, günstig an einem Ende angeordnet, von dem  
eine flexible Luftschlauchleitung die Verbindung zum  
Kompressor und dessen Armaturen herstellt.

In die Verbindung zum Kompressor wird günstigerweise ein  
Dreiwegventil eingeschaltet, das entweder zum Aufblasen des  
Luftschlauches die Verbindungsleitung zum Kompressor öffnet  
und die Öffnung zur frei Luft schließt oder aber zum Ent-  
leeren des Luftschlauches wird die Luftschlauchleitung über  
das Dreiwegventil mit der freien Luft verbunden und zum  
Kompressor hin wird abgesperrt.

Zwischen Kompressor und Dreiwegventil wird zum Schutz des  
Luftschlauches ein Druckminderventil eingeschaltet.

Besonders mechanisch günstig ist es, wenn der Luftschlauch in  
den Fahrzeugplanenoberteil an der Unterseite eingebettet wird  
oder eingeschweißt wird oder auch durch Klebung oder dgl.  
befestigt wird.

Für die Einfachheit der Bedienung ist es wichtig, daß diese  
Spann-Hebevorrichtung mit einer Fernsteuervorrichtung für  
Kompressor und Dreiwegventil für Aufblasen und Entleeren  
versehen werden kann.

Von großem Vorteil ist es, daß der elastische Luftschlauch  
zusammen mit der flexiblen Luftschlauchleitung mit der

Fahrzeugplane, d.h. mit dem Fahrzeugplanenoberteil mit Falten zusammenschiebbar ist, wenn keine Plane erforderlich ist.

Die Erfindung wird an Hand der Zeichnung einer Ausführungsform beschrieben.

Es zeigt:

Fig.1 einen LKW- Fahrzeugaufbau, in Schrägansicht ohne Plane, schematisch;

Fig.2 einen Querschnitt durch den Fahrzeugaufbau nach Fig.1 mit aufgelegter Plane, schematisch;

Fig.3 ein Anordnungsschema für eine Spann-Hebevorrichtung eines Fahrzeugplanenoberteiles, mit den Einrichtungen für deren Betreiben.

In Fig. 1 ist ein Fahrzeugaufbau 11 dargestellt, an dessen Oberseite in kurzen Abständen Querriegel 12 den Abschluß bilden, auf dem das Fahrzeugplanenoberteil 15 der Fahrzeugplane 5 aufliegt.

In der Mitte der Querriegel 12 ist in Längsrichtung des Fahrzeugaufbaues 11 ein Luftschlauch 1 ausgelegt, an dessen beiden verschlossenen Enden 13 Endflaschen 14 angebracht sind, in denen jeweils zwei Ösen 2 eingesetzt sind.

Durch die Ösen 2 sind beiderseits je ein Gummizug 3 gezogen und jeweils an den letzten Querriegel unter Zug befestigt.

An einem Ende des Luftschlauches 1 ist ein Schlauchanschluß 4 angebracht.

In Fig.2 ist ersichtlich, daß der Luftschlauch 1 in aufgeblasenen und unbelasteten Zustand einen kreisförmigen Querschnitt aufweist.

Der Luftschlauch 1 spannt in aufgeblasenem Zustand den Fahrzeuplanenoberteil 15 von den Querriegeln 12 hoch, so daß eine schiefe Ebene entsteht mit einem Abfluß- und Gleitwinkel für Wasser, Schnee und Eis.

An den Schlauchanschluß 4 des Luftschlauches 1 ist eine flexible Luftschlauchleitung 9 angeschlossen, der mit einem Dreiwegventil 8 am Kompressor 6 verbunden ist, das über einen Teil einer Verbindungsleitung 10 an ein Druckminderventil 7 angeschlossen ist und dieses ist über den anderen Teil der Verbindungsleitung 10 an dem Druckbehälter des Kompressors 6 angeschlossen.

Zum Aufblasen des Luftschlauches 1 wird die im Druck herabgesetzte Luft des Kompressors 6 durch die Luftschlauchleitung 9 in den Luftschlauch 1 geleitet, während die Öffnung des Dreiwegventils 8 zur freien Luft abgesperrt ist.

Beim Entleeren des Luftschlauches 1 wird die Luftschlauchleitung 9 über das Dreiwegventil 8 zu der freien Luft geöffnet und die Verbindungsleitung 10 zum Kompressor abgesperrt.

Die Steuerung von Kompressor und Dreiwegventil kann mit einer nicht dargestellten Steuereinrichtung vom Führerhaus des LKW's geschehen.

Ansprüche

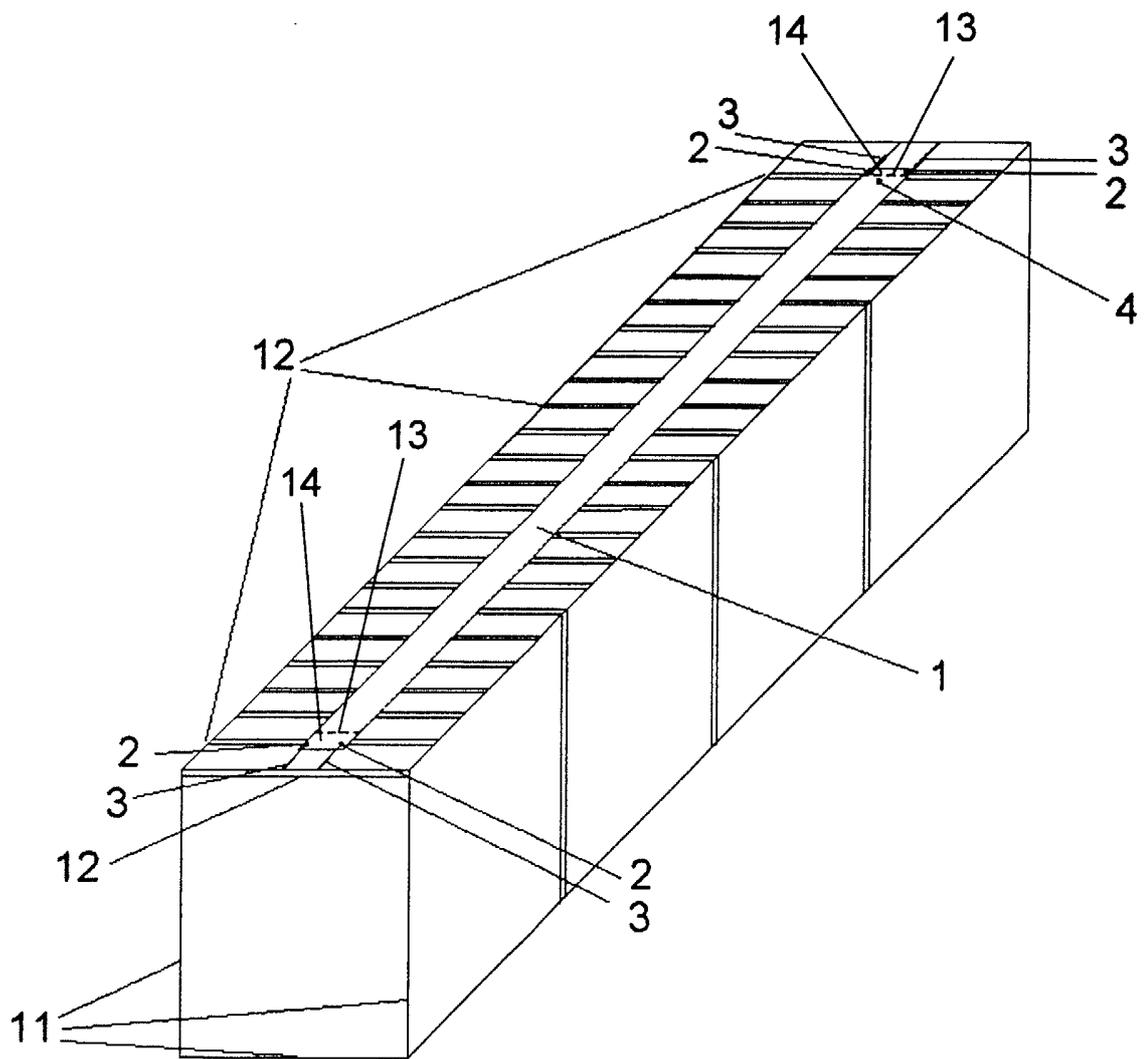
1. Spann-Hebevorrichtung für <sup>(ein)</sup> Fahrzeugplanenoberteil von LKW und LKW-Anhängern, dadurch gekennzeichnet, daß die Spann-Hebevorrichtung einen Luftschlauch (1) umfaßt, der unter dem Fahrzeugplanenoberteil (15) einer Fahrzeugplane (5), in Fahrzeuginnenrichtung ausgerichtet, auf den Querriegeln (12) eines Fahrzeugaufbaues (11), wie auf denen eines LKW-Aufbaues, aufgelegt und allseitig verschlossen ist und mit einem Kompressor (6) zum Aufblasen und mit der freien Luft zum Entleeren verbindbar ist.
2. Spann-Hebevorrichtung nach ~~dem vorhergehenden~~ Anspruch 1 <sup>1</sup> dadurch gekennzeichnet, daß der Luftschlauch (1) unter dem Fahrzeugplanenoberteil (15) einer Fahrzeugplane (5), in Fahrzeuginnenrichtung ausgerichtet, auf einer oder mehreren mittigen Längstragplatten, die an den Querriegeln (12) eines festen, nicht zum Abnehmen bestimmten Fahrzeugaufbaues, wie auf denen eines LKW-Aufbaues, aufgelegt sind.
3. Spann-Hebevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Spann-Hebevorrichtung im Wesentlichen aus einem Luftschlauch (1) besteht, aus Kunststoff als Folienschlauch oder aus Gummi oder dergl. <sup>h</sup> hergestellt ist, der an den beiden verschlossenen Enden (13) mit Endlaschen (14) versehen ist, in die jeweils mehrere Ösen (2) eingesetzt sind, durch die beiderseits je ein Gummizug (3) gezogen ist, mit denen der Luftschlauch (9) der Spann-Hebevorrichtung <sup>an</sup> Querriegeln (12), insbesondere an den beiden ~~Letzten~~, des Fahrzeugaufbaues (11) unter Zug befestigbar ist.

4. Spann-Hebevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Luftschlauch (1) der Spann-Hebevorrichtung in aufgeblasenem Arbeitszustand einen kreisförmigen Querschnitt aufweist.
5. Spann-Hebevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Luftschlauch (1) der Spann-Hebevorrichtung in einen Arbeitszustand mit einer Höhe über den Querrriegeln (12) aufgeblasbar ist, bei der der Fahrzeugplanenoberteil (15) der Fahrzeugplane (5), den Abflußwinkel für Wasser und den Gleitwinkel für Schnee und Eis wenigstens etwas überschreitet.
6. Spann-Hebevorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Luftschlauch (1) zumindest an einem Ende (13) mit einem Schlauchanschluß (4) für eine Luftschlauchleitung (9) zur Verbindung mit dem Kompressor (6) versehen ist.
7. Spann-Hebevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Luftschlauch (1) an ein Dreiwegeventil (8) über die Luftschlauchleitung (9) angeschlossen ist, das den Luftschlauch (1) entweder über eine Verbindungsleitung (10) mit einem Druckminderventil (7) und weiter mit dem Kompressor (6) zum Aufblasen oder mit der freien Luft zum Entleeren der Luft verbindet.
8. Spann-Hebevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß Spann-Hebevorrichtung in den Fahrzeugplanenoberteil (15) eingebettet oder eingeschweißt ist oder an dieser angeklebt oder dergl. ist.
9. Spann-Hebevorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Spann-Hebevorrichtung mit einer Fernsteuervorrichtung versehen ist, mit der Kompressor

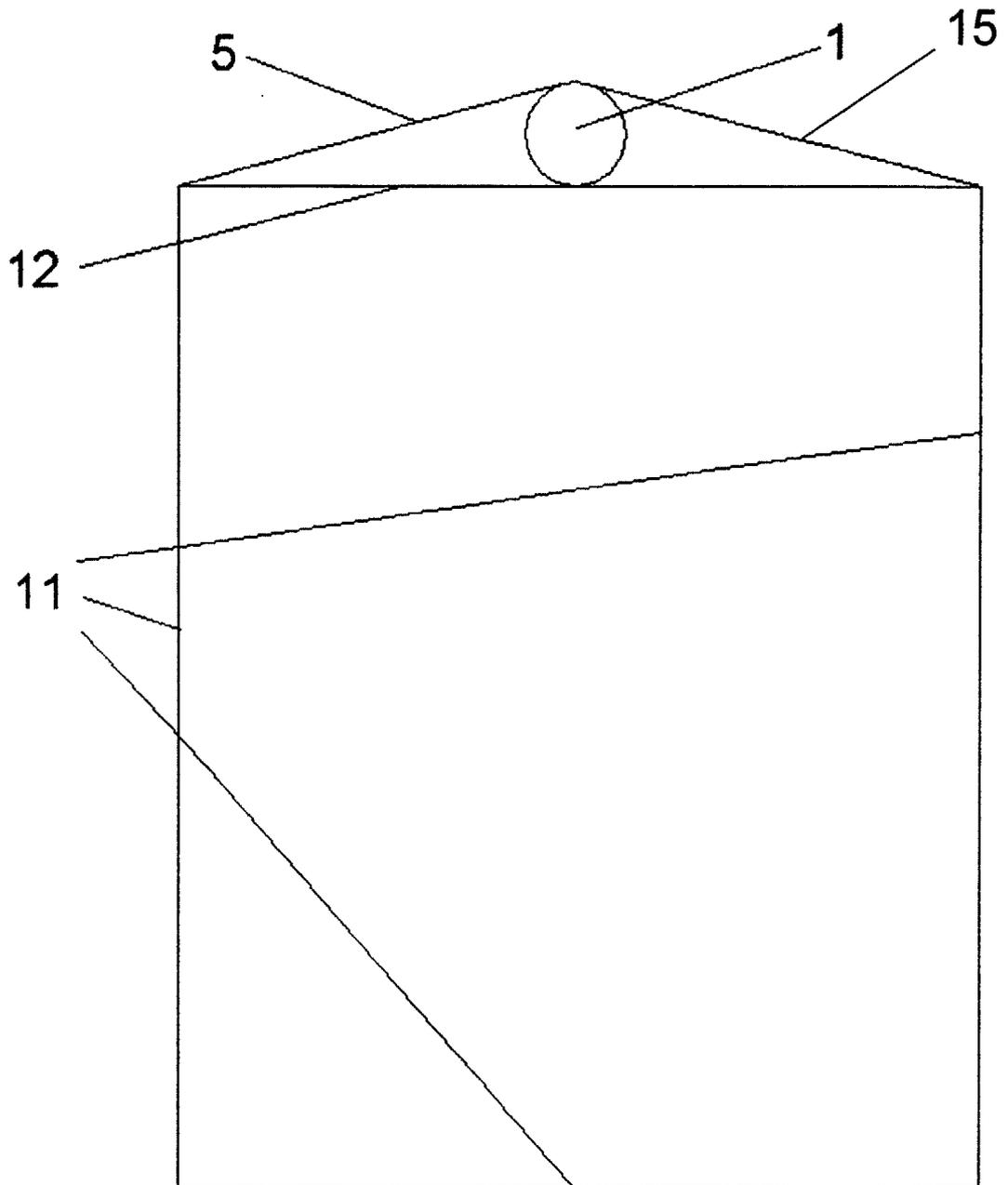
(6) und/oder Dreiwegeventil (8) zum Aufblasen oder Entleeren der Luft steuerbar sind.

10. Spann-Hebevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Luftschlauch (1) zusammen mit dem Fahrzeugplanenoberteil (15) bzw. mit der Fahrzeugplane (5) in der Längsrichtung des Fahrzeugaufbaues (11) zusammenfaltend zusammenschiebbar ausgebildet ist.

**Fig.1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**

