

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 39/08 (51) Int. Cl.<sup>8</sup>: **A01B 59/042**  
(22) Anmeldetag: 2008-01-22 B60D 1/46  
(42) Beginn der Schutzdauer: 2009-03-15  
(45) Ausgabetag: 2009-05-15

(73) Gebrauchsmusterinhaber:  
SCHARMÜLLER JOSEF ING.  
A-4892 FORNACH, OBERÖSTERREICH  
(AT).

### (54) ANHÄNGEBOCK

(57) Bei einem Anhängelock (1) einer Kupplung für landwirtschaftliche Fahrzeuge mit einem Grundkörper (2) zur Befestigung mit einem Zugfahrzeug, wobei der Grundkörper (2) zwei im Wesentlichen parallele Wandelemente (21) umfasst, wird zur Erhöhung der Lebensdauer vorgeschlagen, dass an den Wandelementen (21) jeweils wenigstens eine Führungsschiene (3) mit einer Führungsnut (31) lösbar befestigt ist, und dass die Führungsnuten (31) gegenüberliegend zur Aufnahme einer Kupplungsplatte angeordnet sind.

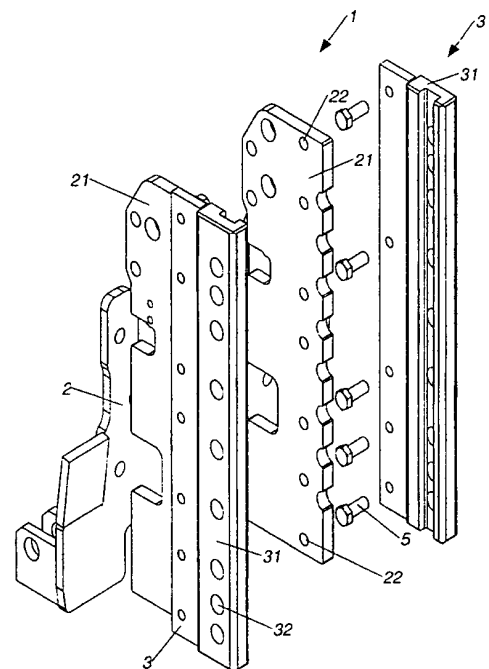


Fig. 1

Die Erfindung betrifft einen Anhängelock einer Kupplung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Derartige Anhängelöcke werden bei landwirtschaftlichen Fahrzeugen verwendet. Dabei kann eine Kupplungsplatte höhenverstellbar mit dem Anhängelock verbunden werden.

Nachteilig daran ist, dass die Kupplungsplatte in vorgegebenen Höhen mit dem Anhängelock verbunden werden kann und nur bestimmte Kupplungsplatten mit einem vorgegebenen Anhängelock verbunden werden können. Weiters kommt es durch die betriebliche Beanspruchung oftmals zu einem Verschleiß des Anhängelocks bzw. der Kupplungsplatte, wodurch ein vergrößertes Spiel zwischen der Kupplungsplatte und dem Anhängelock entsteht und hohe Belastungsspitzen resultieren.

Aufgabe der Erfindung ist es daher einen Anhängelock der eingangs genannten Art anzugeben, mit welchem die genannten Nachteile vermieden werden können, mit welchem eine hohe Lebensdauer des Anhängelocks sichergestellt, die Kupplungsplatte in einer Vielzahl an Stellungen fixiert werden kann, und der einfach und kostengünstig herstellbar ist.

Erfindungsgemäß wird dies durch die Merkmale des Anspruchs 1 erreicht.

Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass die Führungsschiene modular an dem Anhängelock angeordnet ist und bei Verschleiß einfach und schnell ausgetauscht werden kann. Weiters können bei Bedarf unterschiedliche Führungsschienen bereitgestellt werden, die eine Fixierung einer Kupplungsplatte in jeder vorgebbaren Höhen ermöglicht. Dabei kann einfach eine vom Kunden vorgegebene Höhe zur Fixierung bereitgestellt werden. Durch den Austausch der Führungsschiene bei Verschleiß kann stets eine Fixierung der Kupplungsplatte mit einem lediglich geringen Spiel sichergestellt werden, wodurch Spannungsspitzen durch Schläge gering gehalten werden können und eine hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Anhängelocks erreicht werden kann.

Weiters können bestehende Anhängelöcke einfach durch Abkappen der bestehenden Führungsschienen und Bereitstellung einer Befestigungseinrichtung zur Befestigung der Führungsschienen umgerüstet werden. Dabei können auch die Führungsschienen an bestehenden Befestigungseinrichtungen angebracht werden.

Die Unteransprüche, welche ebenso wie der Patentanspruch 1 gleichzeitig einen Teil der Beschreibung bilden, betreffen weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung.

Die Erfindung wird unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen, in welchen lediglich bevorzugte Ausführungsformen beispielhaft dargestellt sind, näher beschrieben. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Anhängelocks im Schrägriss, wobei eine der Führungsschienen in Explosionsdarstellung gezeigt ist;

Fig. 2 eine zweite Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Anhängelocks im Schrägriss, wobei eine der Führungsschienen in Explosionsdarstellung gezeigt ist;

Fig. 3 eine dritte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Anhängelocks im Schrägriss, wobei eine der Führungsschienen in Explosionsdarstellung gezeigt ist; und

Fig. 4 eine vierte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Anhängelocks im Schrägriss, wobei eine der Führungsschienen in Explosionsdarstellung gezeigt ist.

Fig. 5 eine fünfte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Anhängelocks im Schrägriss, wobei eine der Führungsschienen in Explosionsdarstellung gezeigt ist.

Die Fig. 1 bis 5 zeigen fünf Ausführungsformen von Anhängelöcken 1 einer Kupplung für landwirtschaftliche Fahrzeuge mit einem Grundkörper 2 zur Befestigung mit einem Zugfahrzeug,

wobei der Grundkörper 2 zwei im Wesentlichen parallele Wandelemente 21 umfasst. An den Wandelementen 21 ist jeweils wenigstens eine Führungsschiene 3 mit einer Führungsnut 31 lösbar befestigt, wobei die Führungsnuten 31 gegenüberliegend zur Aufnahme einer Kupplungsplatte angeordnet sind.

Der Anhängelock 1 kann bei landwirtschaftlichen Fahrzeugen eingesetzt werden und weist eine Befestigungsvorrichtung zur Verbindung mit einem Zugfahrzeug auf. Je nach Zugfahrzeug kann die Befestigungsvorrichtung unterschiedlich ausgebildet sein. Beispielsweise weist die in der Fig. 1 gezeigte erste Ausführungsform eine unterschiedliche Befestigungsvorrichtung zu der in der Fig. 2 gezeigten zweiten Ausführungsform auf. Die zwei Wandelemente 21 sind im montierten Zustand bei einem auf einer ebenen Fläche stehenden Zugfahrzeug im Wesentlichen senkrecht und nach hinten abgehend angeordnet.

Zwischen den Wandelementen 21 kann eine Zapfwelle des Zugfahrzeuges angeordnet sein.

Durch die lösbare Befestigung der Führungsschienen 3 mit den Wandelementen können die Führungsschienen 3 einfach und schnell ausgetauscht werden. Da ein Verschleiß oftmals in dem Bereich der Führungsschienen 3 auftritt, kann auf einfache Weise die Lebensdauer des Anhängelockes 1 erhöht werden, indem die Führungsschienen 3 erneuert werden. Der Austausch der Führungsschienen 3 kann einfach, schnell und kostengünstig erfolgen. Dadurch kann ein Anreiz geschaffen werden, Anhängelöcke 1, bei denen die Kupplungsplatten ein großes Spiel aufweisen, nicht weiter zu verwenden, sondern die Führungsschienen 3 auszutauschen, da dies ohne großen Investitionsaufwand erfolgen kann. Im Betrieb können Schläge gering gehalten werden, wodurch die Gefahr eines plötzlichen Versagens des Anhängelockes vermindert wird.

Weiters können bestehende Anhängelöcke einfach umgerüstet werden. Dabei kann vorgesehen sein, dass die innenliegenden Vertikalschienen von den Wandelementen 21 des Anhängelockes 1 gelöst werden und die Wandelemente 21 anschließend gereinigt werden. Die Montageflächen sollen sauber sowie lack- und fettfrei sein. Weisen die Wandelemente 21 serienmäßig bereits ein Bohrbild 22 auf, so können die Führungsschienen 3 direkt an dieses Bohrbild 22 montiert werden. Gegebenenfalls kann eine Veränderung des Bohrbildes 22 oder das Einbringen eines neuen Bohrbildes 22 vorgesehen sein.

Die Befestigungsmittel zum lösbaren Befestigen der Führungsschienen 3 können so dimensioniert werden, dass sich diese bei einer Überlast plastisch verformen und anschließend ausgetauscht werden können. Werden als Befestigungsmittel beispielsweise Schrauben 5 verwendet, so kann bei einer Überlast einfach eine weitere Tragfähigkeit des Anhängelockes 1 sichergestellt und anschließend einfach, schnell und kostengünstig die dauerhaft verformten Teile ausgetauscht werden.

Weiters können die Führungsschienen 3 einfach gewechselt werden, sofern für die zu verwendende Kupplungsplatte andere Führungsnuten 31 erforderlich sind oder eine sonstige Veränderung vorgenommen werden muss, beispielsweise eine Vergrößerung des Abstandes zwischen den Führungsnuten 31 oder die Bereitstellung einer anderen Fixierungsmöglichkeit der Kupplungsplatte.

Die Führungsnuten 31 weisen eine gemeinsame Führung für eine Kupplungsplatte auf, wobei die Kupplungsplatte an zwei gegenüberliegenden Seiten durch die Führungsnuten 31 geführt werden kann. An der Kupplungsplatte kann eine Kupplungseinheit zur Verbindung mit einer Zugöse eines Anhängers angeordnet sein. Durch die Anordnung der Wandelemente 21 an der Rückseite des Zugfahrzeuges kann ein Anhänger einfach mit der Kupplungseinheit verbunden werden.

Die Führungsnuten 31 können Bohrungen 32 zur Fixierung der Kupplungsplatte aufweisen.

Dadurch kann die Kupplungsplatte einfach und schnell in unterschiedlichen Höhen fixiert werden. Dabei kann die Kupplungsplatte einen Mechanismus aufweisen, mit dem Zapfen aus der Kupplungsplatte in die Bohrungen 32 einbringbar sind, wodurch eine Fixierung der Kupplungsplatte erfolgt.

Durch die Anordnung der Bohrungen 32 kann vorgegeben werden, in welchen Höhen die Kupplungsplatte fixierbar ist. Dabei kann durch einen Austausch der Führungsschienen 3 einfach die Befestigung in anderen vorgebbaren Höhen bereitgestellt werden. Dabei können einfach, schnell und kostengünstig spezielle Kundenwünsche erfüllt werden und der Anhängebock 1 für spezifische gesonderte Anforderungen angepasst werden.

Die Führungsschienen 3 können im Bereich der Führungsnuten 31 im Wesentlichen als U-Profil ausgebildet sein. Dies stellt eine einfache und stabile Ausführung der Führungsnuten 31 dar, wobei auch ein sicherer Halt der Kupplungsplatte gegeben ist. Diese Ausführung ist robust und weist eine hohe Lebensdauer auf.

Die Führungsschienen 3 können mit den Wandelementen 21 verschraubt sein. Eine Verschraubung stellt eine einfache und sichere lösbare Verbindung dar, wobei eine schadhafte Führungsschiene 3 schnell und einfach ausgetauscht werden kann. Durch die Schrauben 5 kann eine gute und gleichmäßige Kraftübertragung zwischen der Führungsschiene 3 und den Wandelementen 21 sichergestellt werden, wobei gegebenenfalls beschädigte Schrauben 5 einfach ausgetauscht werden können.

Dabei kann in den Wandelementen 21 ein Bohrbild 22 angeordnet werden. In den Fig. 1 bis 5 sind bei der ersten Ausführungsform, der zweiten Ausführungsform, der dritten Ausführungsform und der fünften Ausführungsform jeweils unterschiedliche Bohrbilder 22 ausgebildet.

Bei einer Umrüstung eines verschlissenen Anhängebockes 1 kann ein bestehendes Bohrbild 22 genutzt werden, wobei die Führungsschienen 3 mit einem gegengleichen Bohrbild zu versehen sind.

Um den Anhängebock 1 an unterschiedliche Größen von Kupplungsplatten anpassen zu können, kann vorgesehen sein, dass zumindest zwischen einer der Führungsschienen 3 und einem der Wandelemente 21 ein Distanzblech 4 angeordnet ist. Dies ist bei der vierten Ausführungsform und der fünften Ausführungsform in den Fig. 4 und 5 dargestellt.

Weitere erfindungsgemäße Ausführungsformen weisen lediglich einen Teil der beschriebenen Merkmale auf, wobei jede Merkmalskombination, insbesondere auch von verschiedenen beschriebenen Ausführungsformen, vorgesehen sein kann.

## Ansprüche:

1. Anhängebock (1) einer Kupplung für landwirtschaftliche Fahrzeuge mit einem Grundkörper (2) zur Befestigung mit einem Zugfahrzeug, wobei der Grundkörper (2) zwei im Wesentlichen parallele Wandelemente (21) umfasst, *dadurch gekennzeichnet*, dass an den Wandelementen (21) jeweils wenigstens eine Führungsschiene (3) mit einer Führungsnut (31) lösbar befestigt ist, und dass die Führungsnuten (31) gegenüberliegend zur Aufnahme einer Kupplungsplatte angeordnet sind.
2. Anhängebock nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Führungsnuten (31) Bohrungen (32) zur Fixierung der Kupplungsplatte aufweisen.
3. Anhängebock nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Führungsschienen (3) im Bereich der Führungsnuten (31) im Wesentlichen als U-Profil ausgebildet sind.

4. Anhängebock nach Anspruch 1, 2 oder 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Führungsschienen (3) mit den Wandelementen (21) verschraubt sind.
5. Anhängebock nach einem der Ansprüche 1 bis 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass zumindest zwischen einer der Führungsschienen (3) und einem der Wandelemente (21) ein Distanzblech (4) angeordnet ist.

### Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

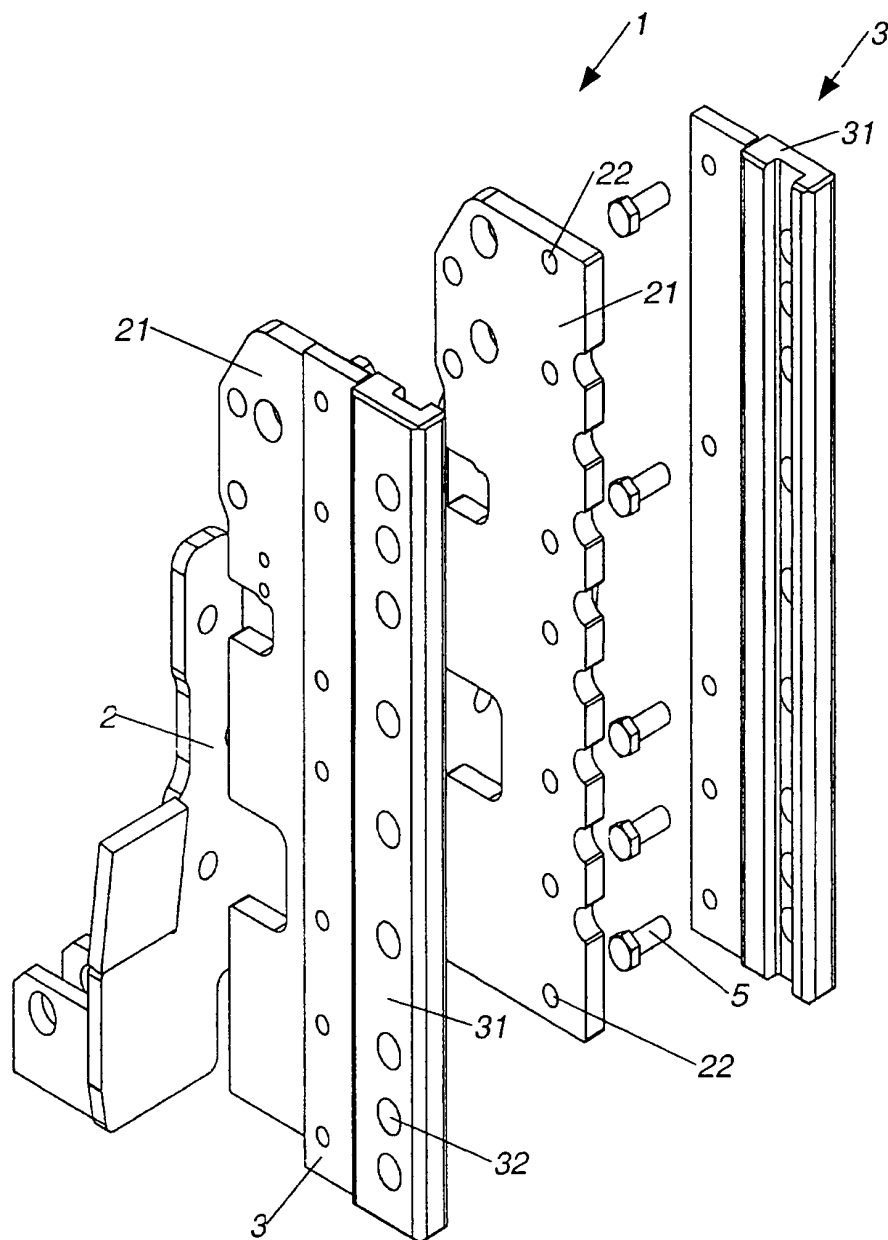


Fig. 1

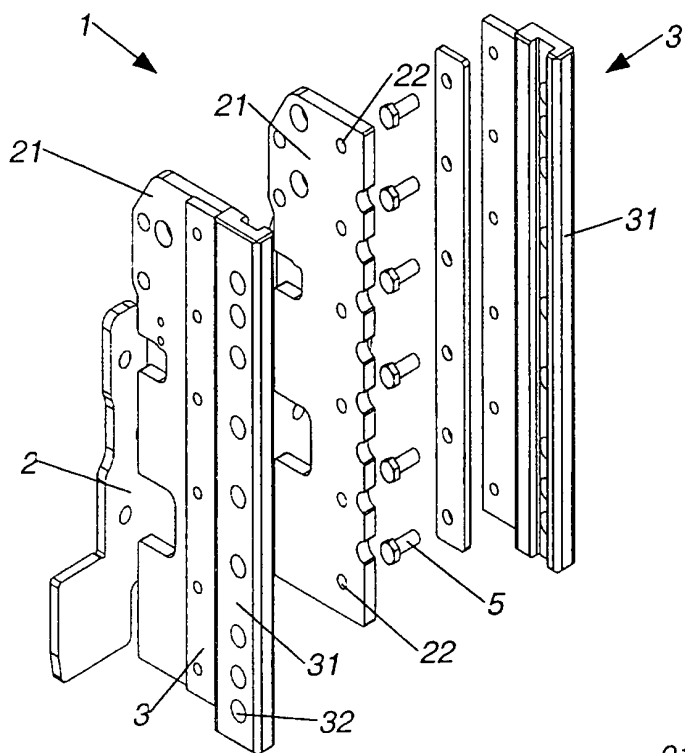


Fig. 2

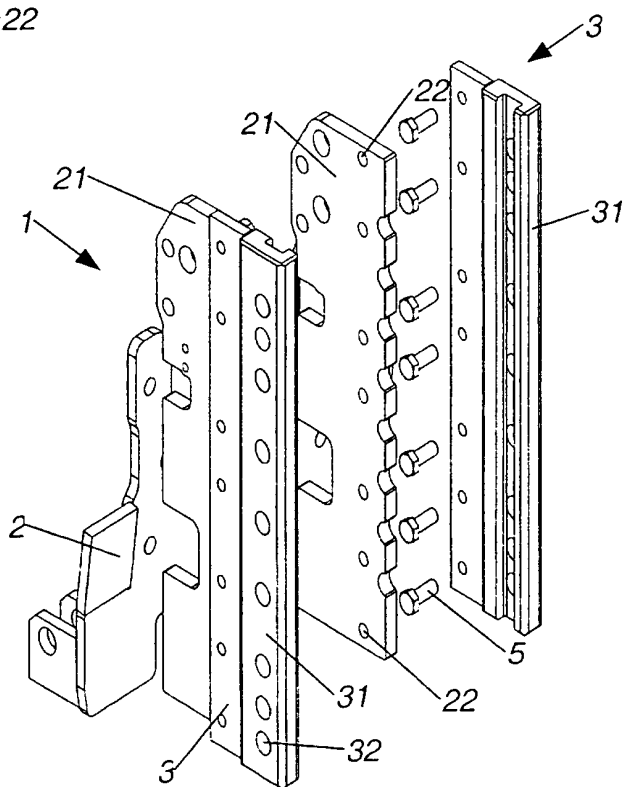


Fig. 3

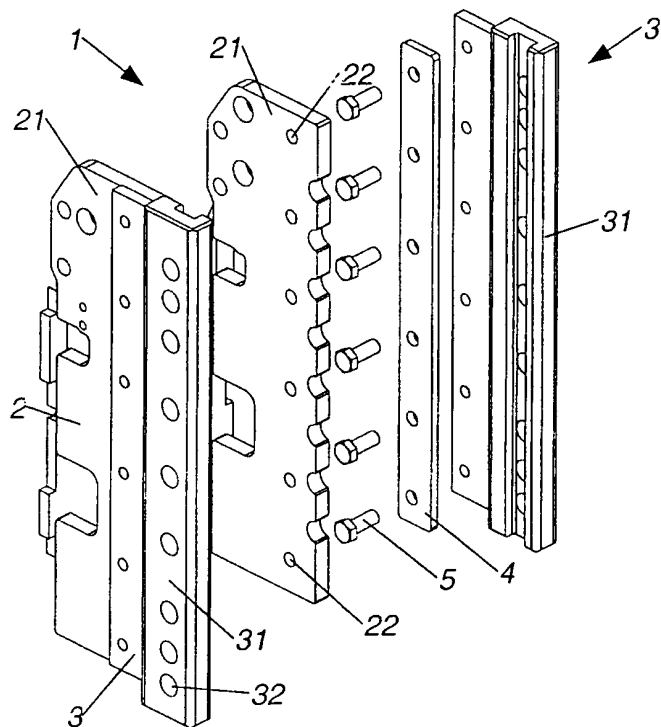


Fig. 4

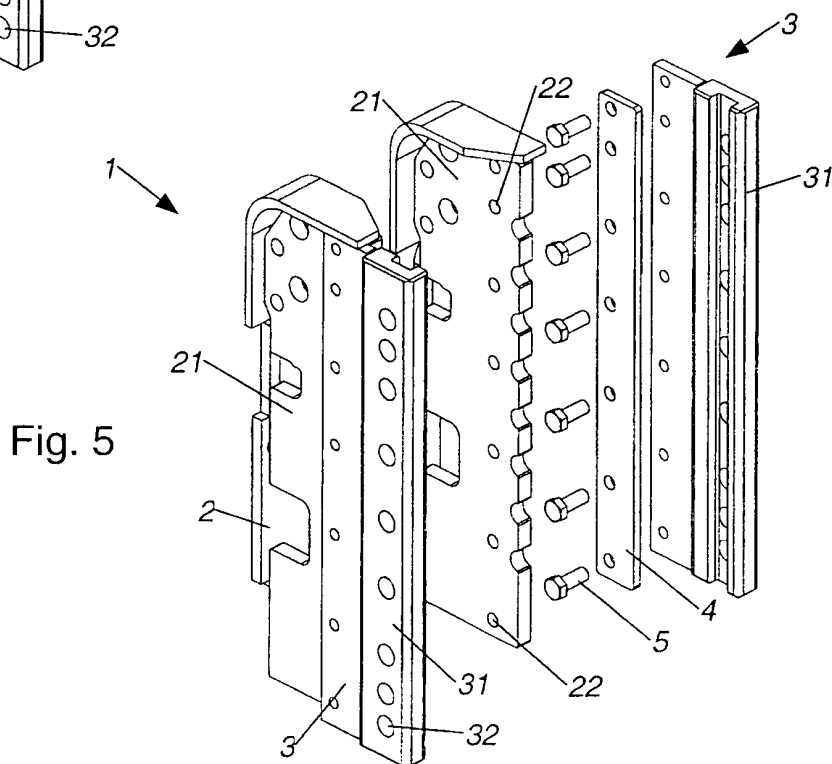


Fig. 5

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                     |                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC <sup>8</sup> :<br><b>A01B 59/042</b> (2006.01); <b>B60D 1/46</b> (2006.01)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     | <b>AT 010 502 U1</b>                                                                         |
| Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA:<br>A01B 59/042, B60D 1/46                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                     |                                                                                              |
| Recherchierter Prüfstoﬀ (Klassifikation):<br>A01B, B60D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                     |                                                                                              |
| Konsultierte Online-Datenbank:<br>EPODOC, WPI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |                                                                                              |
| Dieser Recherchenbericht wurde zu den am <b>22.01.2008</b> eingereichten Ansprüchen erstellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |                                                                                              |
| Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                     |                                                                                              |
| Kategorie <sup>9)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bezeichnung der Veröffentlichung:<br>Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich | Betreffend Anspruch                                                                          |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AT 394 828 B (SCHARMUELLER JOSEF)<br>15. Dezember 1991 (15.12.1991)<br>Zusammenfassung; Seite 2, Zeilen 17-19; Anspruch 1;<br>Fig. 1, 2                             | 1-3                                                                                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | gesamtes Dokument                                                                                                                                                   | 4                                                                                            |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EP 0 155 338 A1 (ROCKINGER SPEZIALFABRIK FÜR ANHÄNGERKUPPLUNGEN GMBH & CO)<br>25. September 1985 (25.09.1985)<br>Seite 7, Zeilen 4-9 und 23-26; Fig. 1, 2           | 1-3                                                                                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | US 2004/0155430 A1 (WERNER ZAHN)<br>12. August 2004 (12.08.2004)<br>Zusammenfassung; Fig. 6                                                                         | 1-3                                                                                          |
| <sup>9)</sup> <b>Kategorien</b> der angeführten Dokumente:<br><b>X</b> Veröffentlichung <b>von besonderer Bedeutung</b> : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.<br><b>Y</b> Veröffentlichung <b>von Bedeutung</b> : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist.<br><b>A</b> Veröffentlichung, die den <b>allgemeinen Stand der Technik</b> definiert.<br><b>P</b> Dokument, das <b>von Bedeutung</b> ist (Kategorien X oder Y), jedoch <b>nach dem Prioritätstag</b> der Anmeldung veröffentlicht wurde.<br><b>E</b> Dokument, das <b>von besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie X), aus dem ein <b>älteres Recht</b> hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).<br><b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied derselben <b>Patentfamilie</b> ist. |                                                                                                                                                                     |                                                                                              |
| Datum der Beendigung der Recherche:<br>26. August 2008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt<br>Prüfer(in):<br>Dipl.-Ing. THÜRRIEDL |