

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 379/2017
(22) Anmeldetag: 21.09.2017
(43) Veröffentlicht am: 15.12.2018

(51) Int. Cl.: **B60M 1/23** (2006.01)
B60M 1/225 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
EP 1243460 A1
AT 410197 B

(71) Patentanmelder:
Röhl Hans Heinrich Ing.
1230 Wien (AT)

(72) Erfinder:
Röhl Rio
2500 Siegenfeld (AT)
Röhl Hans Heinrich Ing.
1230 Wien (AT)

(74) Vertreter:
Rippel Andreas Dipl.Ing. Mag. iur.
1130 Wien (AT)

(54) **Hängeklemme**

(57) Eine Hängeklemme zur Verbindung von Tragseilen (1) und Fahrleitungen (2) für elektrisch betriebene Schienenfahrzeuge mittels eines Hängerseiles (3), mit zwei Klemmbacken (6,7), wobei eine beide Klemmbacken (6, 7) durchsetzende Schraube (8) zur Klemmung der beiden Klemmbacken (6, 7) angeordnet ist.

Die Schraube (8) weist quer zu ihrer Längserstreckung eine durchgehende Bohrung (9) auf, durch die das Hängerseil (3) durchgesteckt ist. Eine auf die Schraube (8) aufgeschraubte Mutter (14) klemmt das Hängerseil (3) in der Bohrung (9) fest.

Damit kann die Länge des Hängerseils einfach geändert werden.

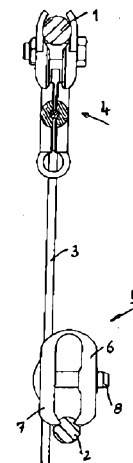


FIG. 1

Zusammenfassung

Eine Hängeklemme zur Verbindung von Tragseilen (1) und Fahrleitungen (2) für elektrisch betriebene Schienenfahrzeuge mittels eines Hängerseiles (3), mit zwei Klemmbacken (6,7), wobei eine beide Klemmbacken (6, 7) durchsetzende Schraube (8) zur Klemmung der beiden Klemmbacken (6, 7) angeordnet ist.

Die Schraube (8) weist quer zu ihrer Längserstreckung eine durchgehende Bohrung (9) auf, durch die das Hängerseil (3) durchgesteckt ist. Eine auf die Schraube (8) aufgeschraubte Mutter (14) klemmt das Hängerseil (3) in der Bohrung (9) fest.

Damit kann die Länge des Hängerseils einfach geändert werden.

(Fig. 6)

Wien, 21. September 2017

Ing. Hans Heinrich Röhl

durch:

RECHTSANWALT
Prof. Dipl.-Ing. Mag. iur.
ANDREAS O. RIPPEL
A-1130 Wien, Maxingstraße 34
Tel. 01/877 83 74, Fax 01/877 54 80

005091

17/röh/004250

Die Erfindung bezieht sich auf eine Hängeklemme zur Verbindung von Tragseilen und Fahrleitungen für elektrisch betriebene Schienenfahrzeuge mittels eines Hängerseiles mit zwei Klemmbacken, die ein Tragseil oder einen Fahrdraht über Greifer festklemmen, wobei eine beide Klemmbacken durchsetzende Schraube mit Mutter zur Klemmung der beiden Klemmbacken angeordnet ist.

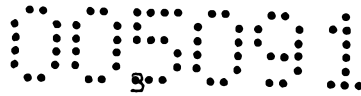
In vielen Fällen ist es erforderlich, den Abstand zwischen Tragseil und Fahrdraht und damit die Länge des Hängerseils zu ändern. Bei Verwendung bekannter Hängeklemmen ist dies jedoch nur sehr beschränkt möglich.

Die Erfindung hat es sich zum Ziel gesetzt, eine Hängeklemme zu schaffen, mit der eine Veränderung der wirksamen Länge des Hängerseils in weiten Grenzen möglich ist.

Erreicht wird dies dadurch, daß die Schraube quer zu ihrer Längserstreckung eine durchgehende Bohrung aufweist, durch die das Hängerseil durchgesteckt ist, und daß eine auf die Schraube aufgeschraubte Mutter das Hängerseil in der Bohrung festklemmt.

Mit einer erfindungsgemäßen Hängeklemme kann mittels der Schraube die Klemmkraft auf das Hängerseil leicht geändert und das Hängerseil verschoben werden. Damit ist seine wirksame Länge in weiten Grenzen veränderbar.

Bei einer Ausführungsform der Erfindung sind zwei Spannscheiben angeordnet, die je eine halbrunde Öffnung zur Aufnahme des Hängerseils aufweisen und durch die zur Klemmung der beiden Klemmbacken angeordnete Mutter zueinander bewegbar sind.



17/röh/004250

Vorteilhaft ist die Schraube eine Torbandschraube.

Bei einer zweckmäßigen Ausführungsform der Erfindung sichern nach außen ragende Verstärkungsrippen der Klemmbacken die Spannscheiben gegen Verdrehen.

In weiterer Ausbildung der Erfindung besitzen die Spannscheiben zur Verdrehsicherung dem Vierkantbereich der Torbandschraube angepaßte Öffnungen.

Bei unsachgemäßer Bedienung könnten beim Lockern der Klemmung des Hängerseils die beiden Klemmbacken so weit geöffnet werden, daß der Fahrdrabt nicht mehr gehalten wird.

Dies wird bei einer weiter verbesserten Ausführungsform der Erfindung dadurch vermieden, daß die zur Klemmung des Hängerseils (3) angeordnete Mutter zwischen den beiden Klemmbacken (6,7) angeordnet ist.

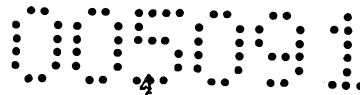
Diese Mutter ist demnach unabhängig von der auf die Klemmbacken wirkenden Mutter betätigbar, ein unbeabsichtigtes Herausrutschen des Fahrdrahtes ist daher nicht möglich.

Nachstehend ist die Erfindung anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher beschrieben, ohne auf diese Beispiele beschränkt zu sein. Dabei zeigen die:

Fig. 1 und 2 in Seiten- und Vorderansicht die Aufhängung eines Fahrdrahtes;

Fig. 3 einen teilweisen Schnitt durch eine erfindungsgemäße Hängeklemme einer ersten Ausführungsform

Fig. 4 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Hängeklemme nach Fig. 3;



17/röh/004250

Fig. 5 einen Schnitt nach der Linie V - V in Fig. 3 und die Fig. 6 und 7 Seiten- und Vorderansicht einer zweiten Ausführungsform der Erfindung.

Gemäß den Fig. 1 und 2 ist an einem Tragseil 1 ein Fahrdraht 2 aufgehängt. Die Aufhängung erfolgt dabei über ein Hängerseil 3, das am Tragseil 1 über eine an sich bekannte Hängeklemme 4 und am Fahrdraht 2 über eine erfindungsgemäße Hängeklemme 5 einer ersten Ausführungsform befestigt ist.

Die Hängeklemme 5 weist zwei Klemmbacken 6 und 7 auf, die an ihrer dem Fahrdraht 2 gegenüberliegenden Seite miteinander verbunden sind.

Eine Torbandschraube 8 mit Mutter 8' wirkt auf die beiden Klemmbacken 6 und 7 und weist in ihrem Vierkantbereich eine Querbohrung 9 auf, durch die das Hängerseil 3 durchgesteckt ist.

Zwei Spannscheiben 10 und 11 besitzen je eine Rille zur Aufnahme des Hängerseils 3. Die Spannscheiben 10 und 11 sind im Vierkantbereich der Torbandschraube 8 angeordnet und besitzen diesem Vierkantbereich angepaßte Öffnungen 12. Dadurch sind sie verdrehgesichert.

Die Verstärkungsrippen 13 der Klemmbacken 6, 7 sichern die Spannscheiben 10 ebenfalls gegen Verdrehung.

Soll die Höhe des Fahrdrahtes 2 verändert werden, wird die Mutter 8' der Torbandschraube 8 gelöst, womit das Hängerseil 3 beweglich und vertikal verschiebbar ist, sodaß die ideale Sollhöhe des Fahrdrahtes 2 über Schienenoberkante exakt einstellbar ist.

005091

17/röh/004250

Gemäß den Fig. 6 und 7 sind für die Klemmung des Tragseiles 1 und des Fahrdrachtes 2 gleich ausgebildete Hängeklemmen 5 mit ihren Klemmbacken 6 und 7 angeordnet.

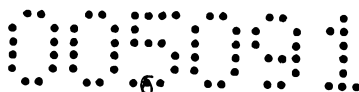
So wie beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 bis 5 ist eine Schraube 8 mit Mutter 8' angeordnet, durch die das Tragseil 1 bzw. der Fahrdracht 2 über Klemmbacken 6,7 geklemmt werden.

Die Schraube 8 besitzt auch eine Bohrung 9, durch die das Hängerseil 3 durchgesteckt ist.

Eine Mutter 14 ist zwischen den Klemmbacken 6 und 7 auf die Schraube 8 aufgeschraubt, die das Hängerseil 3 zwischen einer Scheibe 15 und dem Kopf der Schraube 8 festklemmt. Die Klemmbacke 7 weist eine Nut 7' auf, in der das Hängerseil 3 geführt wird.

Die Betätigung der Mutter 14 ist von der Mutter 8' völlig unabhängig, ein unbeabsichtigtes Öffnen der Klemmbacken 6,7 ist daher ausgeschlossen.

Im Rahmen der Erfindung sind zahlreiche Abänderungen möglich.



17/röh/004250

Patentansprüche

1. Hängeklemme zur Verbindung von Tragseilen (1) und Fahrleitungen (2) für elektrisch betriebene Schienenfahrzeuge mittels eines Hängerseiles (3), mit zwei Klemmbacken (6, 7), die ein Tragseil (1) oder einen Fahrdraht (3) über Greifer (6, 7) festklemmen, wobei eine beide Klemmbacken (6, 7) durchsetzende Schraube (8) mit Mutter (8') zur Klemmung der beiden Klemmbacken (6, 7) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Schraube (8) quer zu ihrer Längserstreckung eine durchgehende Bohrung (9) aufweist, durch die das Hängerseil (3) durchgesteckt ist, und daß eine auf die Schraube (8) aufgeschraubte Mutter (8', 14) das Hängerseil (3) in der Bohrung (9) festklemmt.

2. Hängeklemme nach Anspruch 1, daß zwei Spannscheiben (10, 11) angeordnet sind, die je eine halbrunde Öffnung zur Aufnahme des Hängerseils (3) aufweisen und durch die zur Klemmung der beiden Klemmbacken (6, 7) angeordnete Mutter (8') zueinander bewegbar sind.

3. Hängeklemme nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schraube eine Torbandschraube (8) ist.

4. Hängeklemme nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß nach außen ragende Verstärkungsrippen (13) der Klemmbacken (6, 7) die Spannscheiben (10, 11) gegen Verdrehung sichern.

5. Hängeklemme nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannscheiben (10, 11) zur Verdrehsicherung dem Vierkantbereich der Torbandschraube (8) angepaßte Öffnungen (12) besitzen.

005091

17/röh/004250

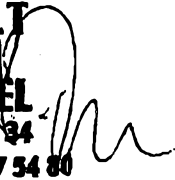
6. Hängeklemme nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die zur Klemmung des Hängerseils (3) angeordnete Mutter (14) zwischen den beiden Klemmbacken (6,7) angeordnet ist.
7. Hängeklemme nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß eine Klemmbacke (7) eine Nut (7') aufweist, in der das Hängerseil (3) geführt wird.

Wien, 21. September 2017

Ing. Hans Heinrich Röhl

durch:

RECHTSANWALT
Prof. Dipl.-Ing. Mag. Jur.
ANDREAS O. RIPPEL
A-1130 Wien, Maxingstraße 34
Tel. 01/877 83 74, Fax 01/877 54 80



005091

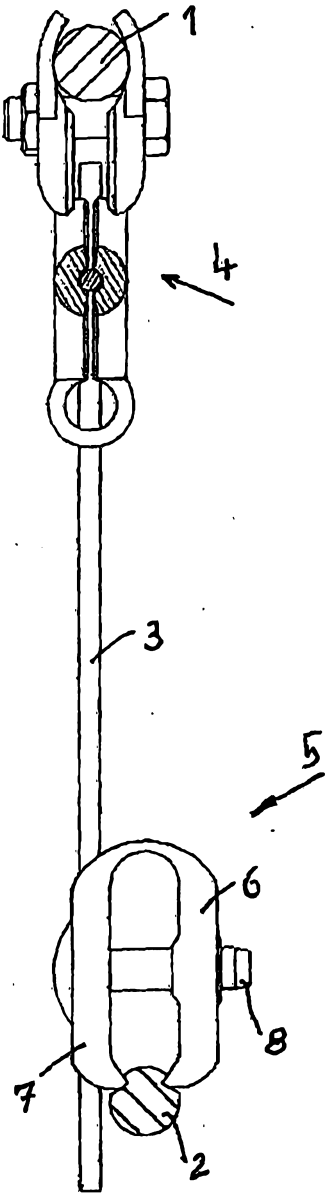


FIG. 1

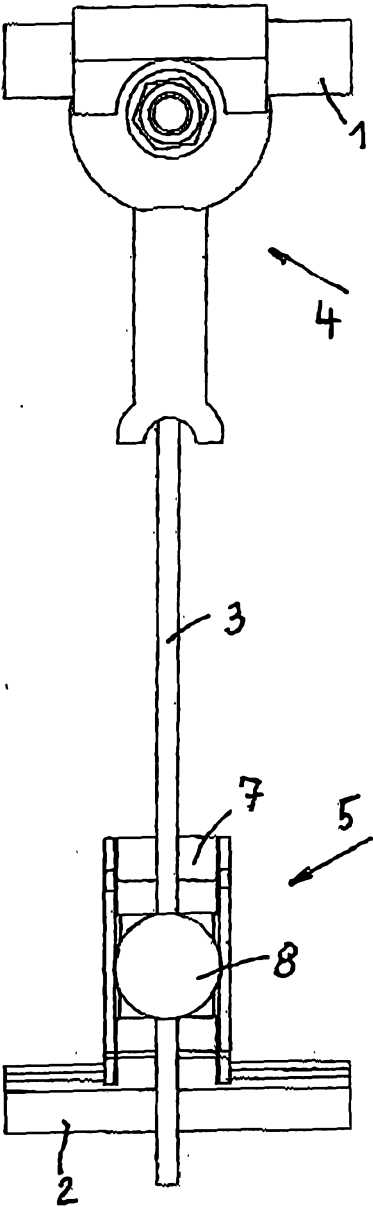


FIG. 2

005091

FIG. 4

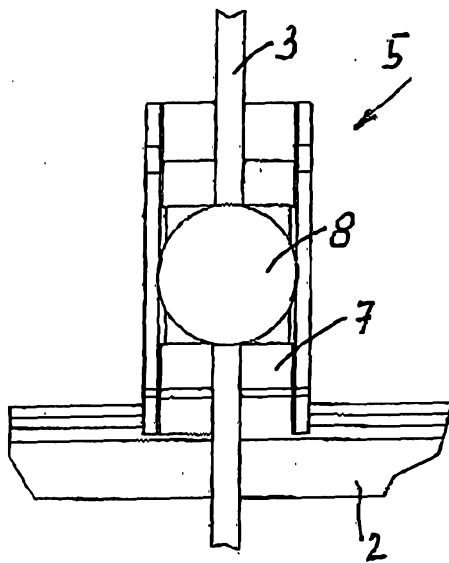


FIG. 3

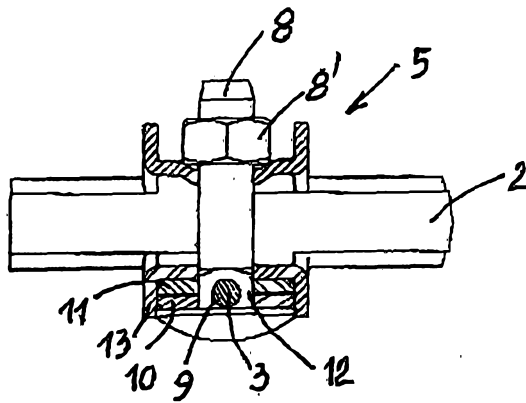
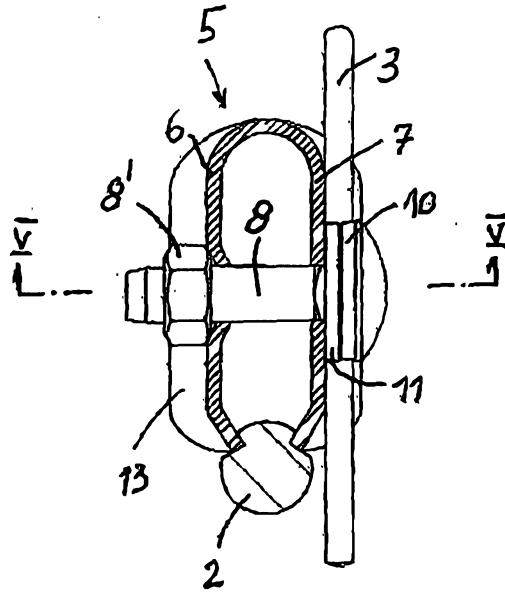


FIG. 5

005091

FIG. 6

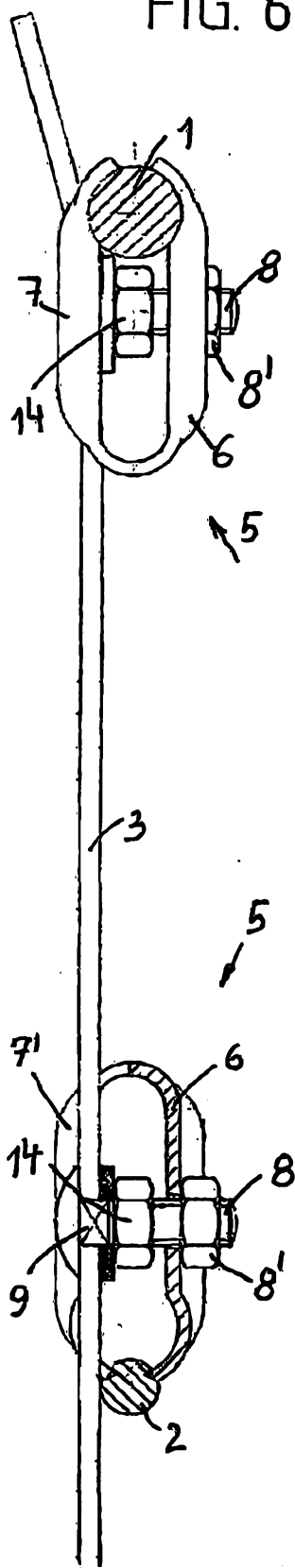
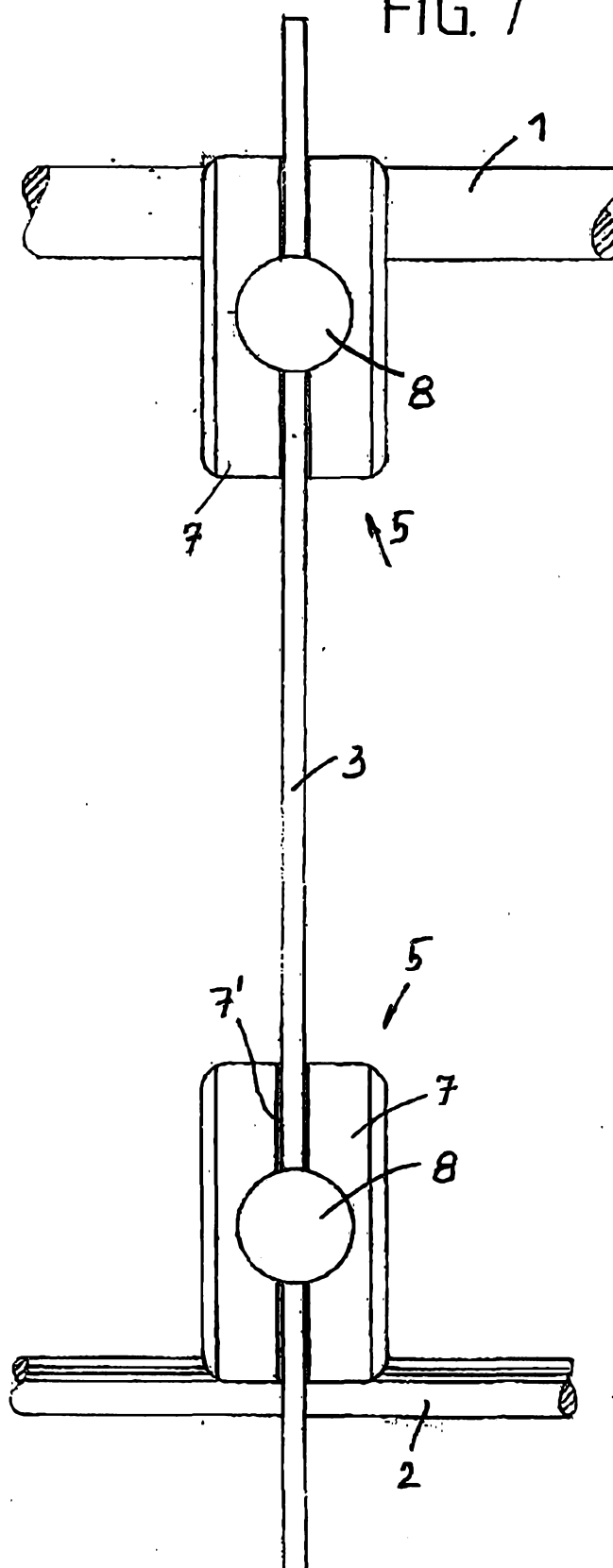


FIG. 7



Patentansprüche

1. Hängeklemme zur Verbindung von Tragseilen (1) und Fahrleitungen (2) für elektrisch betriebene Schienenfahrzeuge mittels eines Hängerseiles (3), mit zwei Klemmbacken (6, 7), die ein Tragseil (1) oder einen Fahrdraht (3) über Greifer (6, 7) festklemmen wobei eine beide Klemmbacken (6, 7) durchsetzende Schraube (8) mit Mutter (8') zur Klemmung der beiden Klemmbacken (6, 7) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Schraube (8) quer zu ihrer Längserstreckung eine durchgehende Bohrung (9) aufweist, durch die das Hängerseil (3) durchgesteckt ist, und daß eine auf die Schraube (8) aufgeschraubte Mutter (8' 14) das Hängerseil (3) in der Bohrung (9) festklemmt.
2. Hängeklemme nach Anspruch 1, daß zwei Spannscheiben (10, 11) angeordnet sind, die je eine halbrunde Öffnung zur Aufnahme des Hängerseils (3) aufweisen und durch die zur Klemmung der beiden Klemmbacken (6, 7) angeordnete Mutter (8') zueinander bewegbar sind.
3. Hängeklemme nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schraube eine Torbandschraube (8) ist.
4. Hängeklemme nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß nach außen ragende Verstärkungsrippen (13) der Klemmbacken (6, 7) die Spannscheiben (10, 11) gegen Verdrehung sichern.
5. Hängeklemme nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannscheiben (10, 11) zur Verdrehsicherung dem Vierkantbereich der Torbandschraube (8) angepaßte Öffnungen (12) besitzen.