

(19)



(11)

**EP 2 679 725 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

**01.01.2014 Patentblatt 2014/01**

(51) Int Cl.:

**E01F 13/02 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **13173177.0**

(22) Anmeldetag: **21.06.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

**BA ME**

(71) Anmelder: **Schake, Gerald  
58300 Wetter (DE)**

(72) Erfinder: **Schake, Gerald  
58300 Wetter (DE)**

(74) Vertreter: **Dörner, Kötter & Kollegen  
Körnerstrasse 27  
58095 Hagen (DE)**

(30) Priorität: **27.06.2012 DE 202012102366 U**

### (54) Vorrichtung zur Befestigung einer Bake an einem Absperrzaun

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung einer Bake (1) an einem Absperrzaun (2), umfassend mindestens ein Haltemittel (3), wobei die Halte-

mittel (3) die Verbindung zwischen Bake (1) und Absperrzaun (2) herstellen und von einem Klemmelement gebildet sind.

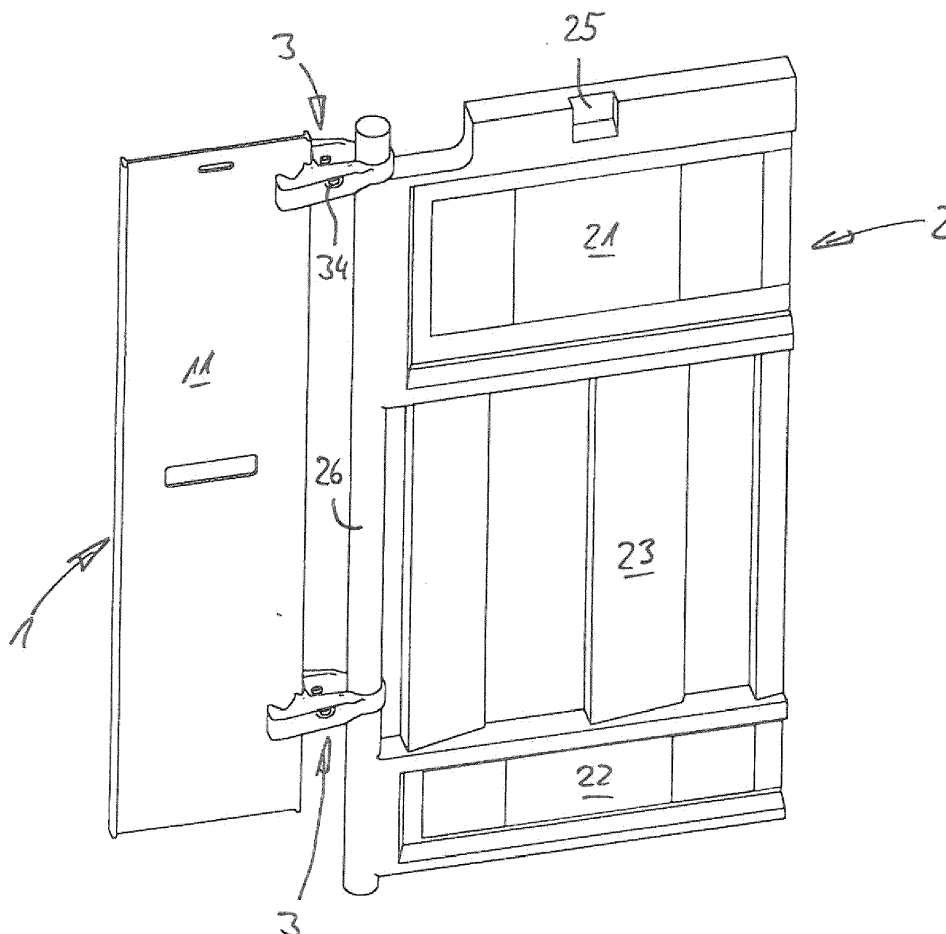


fig. 1

**EP 2 679 725 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung einer Bake an einem Absperrzaun, umfassend mindestens ein Haltemittel.

**[0002]** Absperrzäune der hier betrachteten Art finden Anwendung zur Absperrung von Baustellen. Unter Absperrzaun im Sinne der vorliegenden Erfindung sind Mobilzäune, Schrankenzäune, Absperrschranken und dergleichen zu verstehen. Es handelt sich um mobile Einrichtungen, die sich insbesondere zur schnellen Anpassung an sich verändernde bzw. fortschreitende Baustellenbereiche eignen. Die Anforderungen an die Absperrzäune sind in gesetzlichen Richtlinien geregelt. Ebenso sind die Anforderungen an die Absicherung einer Baustelle allgemein in gesetzlichen Bestimmungen geregelt. So ist es bei bestimmten Anordnungen beispielsweise im fahrenden Straßenverkehr erforderlich, bei Verwendung der Absperrzäune alle zehn Meter eine Sicherheitsbake aufzustellen.

**[0003]** Beim Aufstellen der Absperrzäune sowie der Sicherheitsbaken finden so genannte Fußplatte Anwendung. Bei diesen handelt es sich um aus Kunststoff oder Beton hergestellte Platten, die mit Einstecktaschen versehen sind, in die an dem Zaun bzw. der Bake vorgesehene Füße bzw. Rohre eingesteckt werden. Problematisch bei der Aufstellung der Absperrzäune sowie der Baken ist dabei, dass für die Absperrzäune Fußplatten erforderlich sind und für die Baken ebenfalls jeweils eine Fußplatte erforderlich ist. Infolgedessen ist aufgrund der Größe der Fußplatten eine unmittelbar benachbarte Aufstellung der Bake an den Absperrzäunen nicht möglich. Vielmehr verbleibt zwischen der Bake und den benachbarten Zäunen eine Öffnung, deren Größe von der Größe der Fußplatten abhängig ist. Aufgrund dieser Öffnungen ist eine vollständige Absicherung der Baustelle unter Umständen nicht möglich, sodass ein optimaler Unfallschutz nicht gegeben ist.

**[0004]** Zur Vermeidung dieses Nachteils ist aus der DE 20 2009 015 437 U1 eine Vorrichtung zur Befestigung einer Bake an einem Absperrzaun bekannt, die aus einer Aufnahme und mit der Aufnahme zusammen wirkenden Haltemitteln besteht. Die Aufnahmen sind dabei an dem Absperrzaun vorgesehen und in ihrer Form auf die Haltemittel abgestimmt, um eine zuverlässige Befestigung der Bake an dem Zaun zu gewährleisten. Zwar erfüllt die bekannte Vorrichtung die an sie gestellten Anforderungen; nachteilig ist jedoch, dass die Aufnahmen gesondert bei der Konstruktion und Herstellung an dem Absperrzaun vorgesehen werden müssen, so dass die Haltemittel lediglich an konstruktiv dafür vorgesehenen Absperrzäunen anwendbar ist und nicht an bereits existierende Absperrzäunen anbringbar sind.

**[0005]** Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Befestigung einer Bake an einem Absperrzaun zu schaffen, die universell einsetzbar ist. Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass die Haltemittel

die Verbindung zwischen Bake und Absperrzaun herstellen und von einem Klemmelement gebildet sind.

**[0006]** Mit der Erfindung ist eine Vorrichtung zur Befestigung einer Bake an einem Absperrzaun geschaffen, die universell einsetzbar ist. Dies ist durch die Ausbildung der Haltemittel als Klemmelemente hervorgerufen. Hierdurch ist nämlich die Möglichkeit geschaffen, diese an handelsüblichen Absperrzäunen anzubringen und somit eine zuverlässige Befestigung der Baken an den jeweiligen Absperrzäunen zu ermöglichen.

**[0007]** In Weiterbildung der Erfindung sind die Haltemittel nach Art eines Bügels ausgebildet. Die Ausbildung als Bügel bietet den Vorteil, dass eine einteilige Ausbildung des als Klemmelement ausgebildeten Haltemittel zur Befestigung der Bake an dem jeweiligen Absperrzaun erforderlich ist. Somit ist die Anzahl an Bauteilen reduziert, was einerseits die Herstellkosten, andererseits die Gefahr, dass Teile verloren gehen, reduziert.

**[0008]** Bevorzugt weisen die Haltemittel zwei Schenkel auf, die durch einen Bogen miteinander verbunden sind. Diese Ausbildung bietet den Vorteil, dass das jeweilige Haltemittel in einfacher Weise mit dem Bogen die an den Absperrzäunen vorgesehenen vertikalen Stützen, die in der Regel einen kreisrunden Querschnitt aufweisen, umschließt. Somit ist eine besonders gute formschlüssige Anpassung an die Absperrzäune hervorgerufen.

**[0009]** In Ausgestaltung der Erfindung weisen die Schenkel jeweils eine Öffnung zum Durchtritt einer Schraube auf. Mit Hilfe dieser Öffnungen ist in Verbindung mit der Schraube in einfacher Weise eine Klemmung der Haltemittel sowohl an dem Absperrzaun als auch an der Bake möglich. Durch Eindrehen der Schraube in die Öffnungen werden diese zueinander bewegt, wodurch die Klemmung hervorgerufen ist.

**[0010]** In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung sind die Schenkel an ihren dem Bogen abgewandten Enden mit Klemmbereichen versehen. Die Klemmbereiche liegen in montiertem Zustand auf beiden Seiten der zu befestigenden Bake an, sodass die Bake sicher gehalten ist.

**[0011]** Besonders vorteilhaft weisen die Klemmbereiche jeweils eine Ausbuchtung auf. Mit Hilfe der Ausbuchtung ist eine nichtflächige Gestaltung der Klemmbereiche hervorgerufen, die eine Aufnahme von ebenfalls nicht flächigen Bereichen der Bake ermöglicht. Insbesondere ist durch die Ausbildung eine nicht allein kraftschlüssige sondern auch formschlüssige Befestigung an an der Bake vorgesehenen Rohrabschnitten möglich.

**[0012]** In Weiterbildung der Erfindung sind die Haltemittel als Stanz-Biegeteil aus Metall hergestellt. Hierdurch ist eine sehr einfache und preiswerte Herstellung der Haltemittel möglich. Gleichzeitig ist durch die Verwendung von Metall eine hohe Zuverlässigkeit und Langlebigkeit geschaffen.

**[0013]** Andere Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den übrigen Unteransprüchen angegeben. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in

der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend im Einzelnen beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1 die abschnittsweise Darstellung eines Absperrzauns mit Bake und Haltemittel;  
 Fig. 2 die perspektivische Darstellung eines Haltemittels in vergrößerter Darstellung.

**[0014]** Figur 1 zeigt eine Bake 1, die an einem Absperrzaun 2 befestigt ist. Die Befestigung erfolgt mittels einer Vorrichtung, welche aus Haltemitteln 3 besteht.

**[0015]** Die Bake 1 ist im Ausführungsbeispiel aus Kunststoff hergestellt. Sie weist eine Reflektorfläche 11 auf, die in der Ansicht eine rechteckige Form hat. Die Reflektorfläche 11 ist auf verschiedene Weise gestaltbar. So kann in einfacher Weise eine selbstklebende, reflektierende Folie aufgebracht sein. Zudem besteht auch die Möglichkeit, reflektierende Farben aufzutragen. Auch die Anordnung von so genannten "Katzenaugen" ist möglich. Voraussetzung für die Verwendung der verschiedenen Arten von Reflektoren ist lediglich ihr Reflektionsvermögen.

**[0016]** Die Reflektorfläche 11 kann eine gewölbte Form aufweisen. Durch die gewölbte Ausbildung der Reflektoren sind die Reflektionseigenschaften der Bake zusätzlich verstärkt, da bei dieser Ausbildung auch auf die sich verändernde Position zum jeweiligen Reflektor beim Passieren der Bake und sich den daraus ergebenden unterschiedlichen Winkeln zu der Reflektorfläche 11 Rechnung getragen wird.

**[0017]** An seinem kopfseitigen Ende kann die Bake 1 mit einem Zylinder versehen sein. Der Zylinder dient der Befestigung anderer Verkehrsleiteinrichtungen, beispielsweise der Befestigung von Signal- oder Warnleuchten.

**[0018]** Der Absperrzaun 2 ist im Ausführungsbeispiel aus Kunststoff hergestellt. Er besteht aus einem oberen Querriegel 21 und einem unteren Querriegel 22. Zwischen den Querriegeln 21 und 22 sind vertikal ausgerichtete Lamellen 23 vorgesehen, die im Ausführungsbeispiel schräg zur Längsmittellinie des Absperrzauns 2 ausgerichtet sind und eine gewölbte Ausbildung haben, wie insbesondere den Figuren 2 und 3 zu entnehmen ist. Die Lamellen 23 dienen einerseits der Stabilisierung des Absperrzauns, andererseits zur Aufbringung von Reflektoren. Die Art der Aufbringung der Reflektoren kann in zu der Bake 1 vergleichbarer und oben beschriebener Weise erfolgen.

**[0019]** An seiner dem Boden abgewandten - oberen - Längsseite ist der Absperrzaun 2 mit Befestigungspunkten 25 versehen. Die Befestigungspunkte 25 dienen der Anordnung von zusätzlichen Warnmitteln, beispielsweise in Form von Signal- oder Warnteuchten. An seinen beiden äußersten Enden ist der Absperrzaun 2 mit vertikalen Stützen 26 versehen. Mit ihren dem Boden zugewandten Enden werden die Stützen 26 in nicht dargestellte Fußplatten eingesteckt.

**[0020]** An einer Längsseite der Bake 1 sind zwei Hal-

temittel 3 vorgesehen. Die Haltemittel 3 sind im Ausführungsbeispiel von einem Klemmelement gebildet, welches die Verbindung zwischen Bake 1 und Absperrzaun 2 herstellt. Die Haltemittel 3 sind nach Art eines Bügels ausgebildet. Sie weisen zwei Schenkel 31 auf, die durch einen Bogen 32 miteinander verbunden sind. Beide Schenkel 31 weisen jeweils eine Öffnung 33 zum Durchtritt einer Schraube 34 auf. Die Schenkel 31 sind an ihren dem Bogen 32 abgewandten freien Enden mit Klemmbereichen 35 versehen, die im Ausführungsbeispiel jeweils eine Ausbuchtung aufweisen. Die Ausbuchtungen haben in der Draufsicht im Ausführungsbeispiel jeweils die Form eines Kreisabschnitts.

**[0021]** Im Ausführungsbeispiel sind die Haltemittel 3 als Stanz-Biegeteile aus Metall hergestellt. Die Herstellung aus anderen Materialien ist möglich. Wichtig bei der Auswahl des Materials sind einerseits die federnden Eigenschaften des Materials, andererseits eine gute Alterungsbeständigkeit, da die Absperrzäune mit Baken und damit auch die Haltemittel überwiegend im Freien Anwendung finden und somit der Witterung sowie Verschmutzung ausgesetzt sind.

**[0022]** Bei der Benutzung der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Befestigung einer Bake 1 an einem Absperrzaun 2 wird zunächst das als Klemmelement ausgebildete Haltemittel 3 mit dem Bogen 32 um die vertikalen Stützen 26 gelegt. Soweit das Haltemittel 3 im Bereich des dem Boden abgewandten Endes an den Stützen 26 zu befestigen ist, kann der Bogen 32 einfach über das freie Ende der Stützen 26 gestülpt werden. Nach der Anordnung der Haltemittel 3 an den vertikalen Stützen 26 wird die Bake 3 in die Klemmbereiche 35 geführt. Nach Einführen der Schrauben 34 in die Öffnungen 33 an den Schenkeln 31 wird die Schraube 34 angezogen. Dadurch werden die Schenkel 31 aufeinander zu bewegt, was zu einer Klemmwirkung sowohl im Bereich des Bogens 31 als auch im Bereich der Klemmbereiche 35 führt. Damit ist eine kraftschlüssige Befestigung der Haltemittel 3 sowohl an dem Absperrzaun 1 als auch der Bake 2 in dem Haltemittel 3 hervorgerufen. Soweit die Anordnung des Haltemittels mit Hilfe des Bogens 32 an einer im Querschnitt runden vertikalen Stütze 26 erfolgt, ist zusätzlich eine formschlüssige Verbindung hervorgerufen. Das gleiche gilt für das Vorsehen einer Ausbuchtung in den Klemmbereichen 35 der Haltemittel 3, soweit die Bake ebenfalls mit einem kreisrunden Abschnitt versehen ist, wodurch dieser ebenfalls zusätzlich formschlüssig angeordnet ist.

**[0023]** Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist eine universelle Anordnung von Baken an bereits bekannten Absperrzäunen möglich. Eine besondere Anpassung der Form des Absperrzauns an die Haltemittel 3 ist nicht erforderlich. Vielmehr kann die Befestigung in einfacher Weise an den vertikalen Stützen der Absperrzäune erfolgen.

**Patentansprüche**

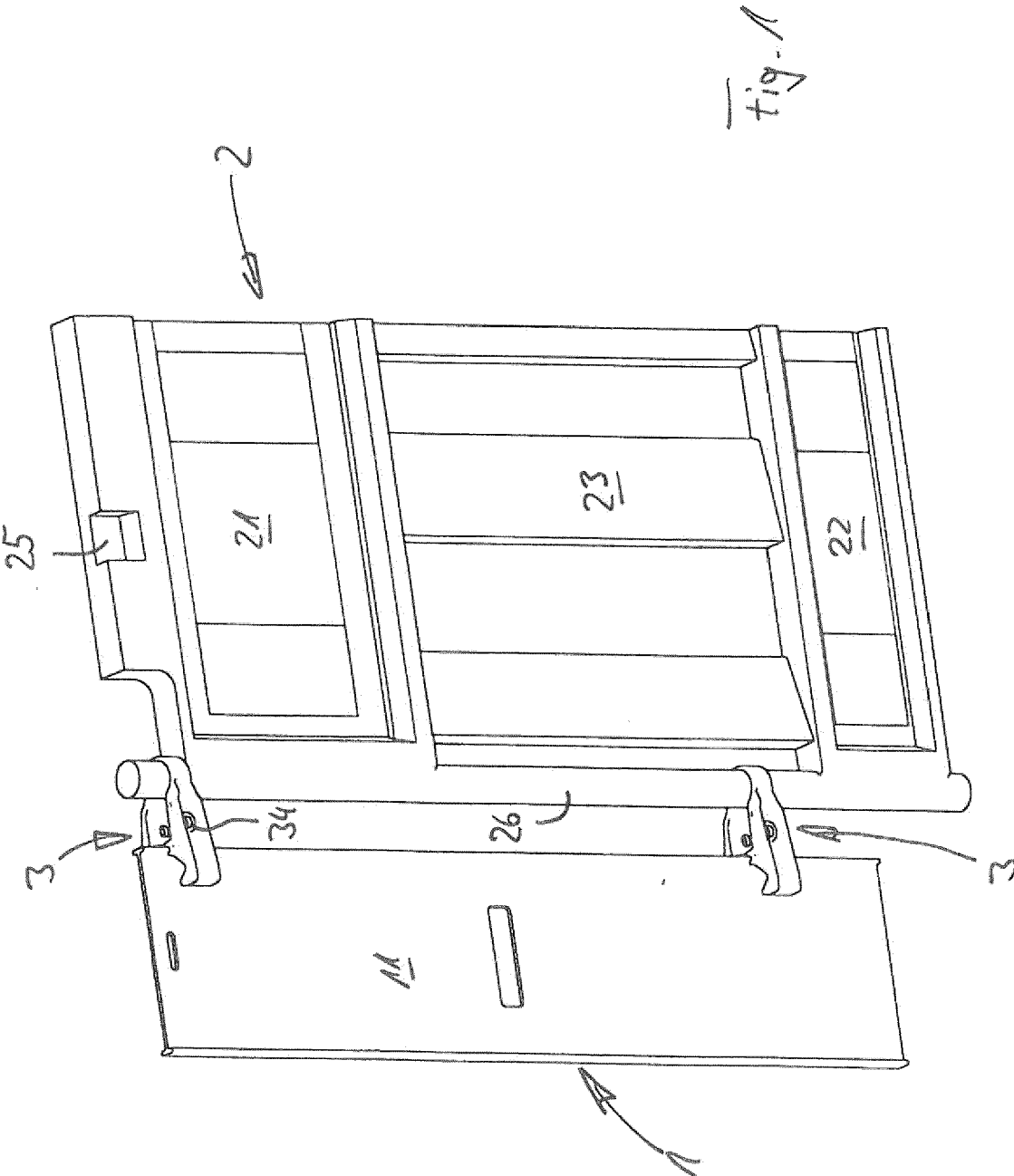
1. Vorrichtung zur Befestigung einer Bake (1) an einem Absperrzaun (2), umfassend mindestens ein Haltemittel (3), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltemittel (3) die Verbindung zwischen Bake (1) und Absperrzaun (2) herstellen und von einem Klemmelement gebildet sind. 5
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltemittel (3) nach Art eines Bügels ausgebildet sind. 10
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltemittel (3) zwei Schenkel (31) aufweisen, die durch einen Bogen (32) miteinander verbunden sind. 15
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schenkel (31) jeweils eine Öffnung (33) zum Durchtritt einer Schraube (34) aufweisen. 20
5. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schenkel (31) an ihren dem Bogen (32) abgewandten Enden mit Klemmbereichen (35) versehen sind. 25
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmbereiche (35) jeweils eine Ausbuchtung aufweisen. 30
7. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltemittel (3) als Stanz-Biegeteil aus Metall hergestellt sind. 35

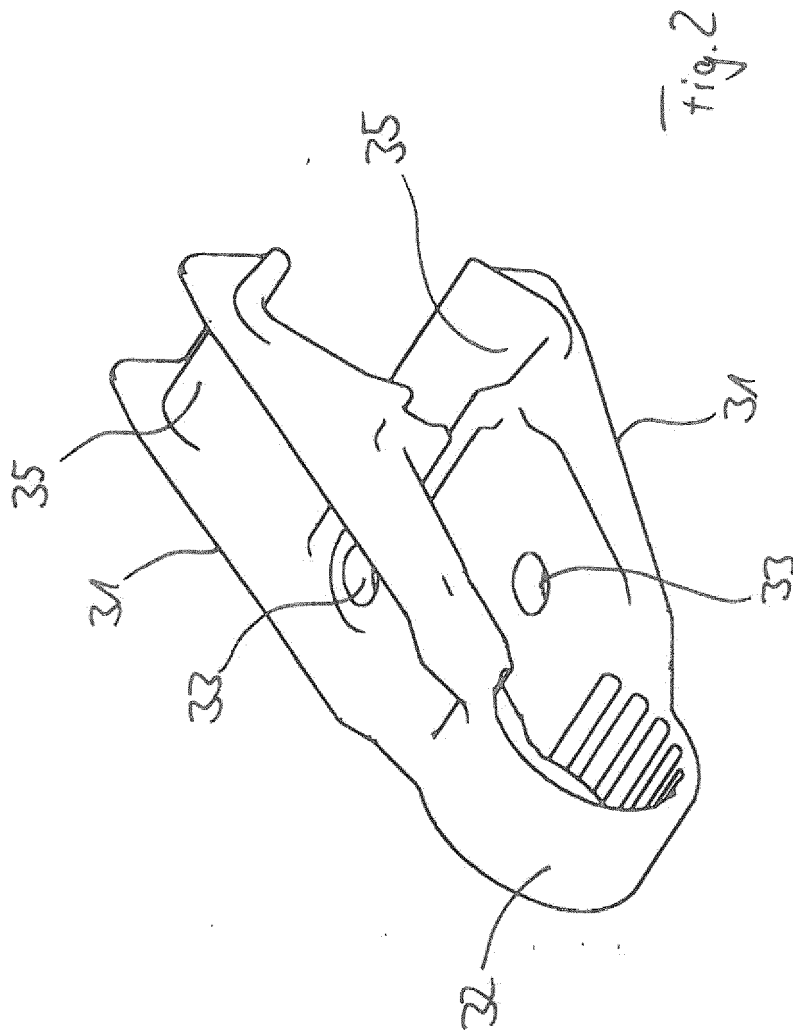
40

45

50

55







## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 13 17 3177

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                                                   | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)              |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DE 93 07 424 U1 (FA. AUGUST GROTE, HALVER [DE]) 5. August 1993 (1993-08-05)<br>* das ganze Dokument *                                                                                                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | INV.<br>E01F13/02                               |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                         | US 6 293 035 B1 (LAPOINTE JEAN [CA])<br>25. September 2001 (2001-09-25)<br>* Spalte 1, Zeilen 46-54 *<br>* Spalte 2, Zeilen 43-45 *<br>* Abbildungen 1,2,5 *                                          | 1-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DE 92 11 056 U1 (KWASNY, SIEGFRIED, GÜTERSLOH [DE])<br>29. Oktober 1992 (1992-10-29)<br>* Seite 3, Zeile 1 - Seite 5, Zeile unten *<br>* Abbildung 3 *                                                | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DE 91 04 081 U1 (DRAUSCHKE, GERHARD, DORTMUND [DE]) 4. Juli 1991 (1991-07-04)<br>* Seite 1 - Seite 3, Absatz 1 *<br>* Seite 4, Absatz 2-5 *<br>* Seite 7, Absatz 2 - Seite 9 *<br>* Abbildungen 5-7 * | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)<br>E01F<br>G09F |
| Recherchenort<br>München                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       | Abschlußdatum der Recherche<br>10. September 2013                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Prüfer<br>Kremsler, Stefan                      |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                                                                       | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                 |

 2  
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 13 17 3177

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-09-2013

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| DE 9307424                                          | U1                            | 05-08-1993                        | KEINE                         |
| US 6293035                                          | B1                            | 25-09-2001                        | KEINE                         |
| DE 9211056                                          | U1                            | 29-10-1992                        | KEINE                         |
| DE 9104081                                          | U1                            | 04-07-1991                        | KEINE                         |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82



**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 202009015437 U1 [0004]