

Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

5

10

Vorrichtung zur Befestigung einer Verkehrsleuchte an einer Absperrvorrichtung

15

Beschreibung

20

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung einer Verkehrsleuchte an einer Absperrvorrichtung. Ferner betrifft die Erfindung eine Absperreinrichtung.

25

In EP 1 388 612 A1 ist eine Absperrschränke zur Absicherung von Straßenbaustellen beschrieben. Derartige Absperrschränken bzw. Absperrgitter werden beispielsweise als Absturzsicherung an Baugruben oder an Baustellen aufgestellt. Somit dienen derartige Absperrgitter zur Absicherung von Straßenbaustellen oder dergleichen.

30

Außerdem ist in DE 20 2006 011 394 U1 ein Absperrgitter zur Absicherung von Straßenbaustellen beschrieben.

Darüber hinaus ist im Stand der Technik bekannt, dass auf den Ab-

– 2 –

sperrgittern zur Erhöhung der Sicherheit Verkehrsleuchten oder dergleichen angeordnet werden. Hierbei sind die Absperrgitter mit Zapfen an der Oberseite ausgebildet, auf die die Verkehrsleuchten aufgesetzt werden.

5

Ausgehend von diesem Stand der Technik besteht die Aufgabe der Erfindung darin, die Befestigung einer Verkehrsleuchte an einer Absperrvorrichtung, insbesondere einer Verkehrsabsperrvorrichtung, zu erhöhen.

10

Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Vorrichtung zur Befestigung einer Verkehrsleuchte an einer Absperrvorrichtung, insbesondere Absperrgitter, mit einem Zapfen, der mit der Verkehrsleuchte verbindbar oder verbunden ist, und mit einem Verbindungsstück zur Verbindung mit der Oberseite der Absperrvorrichtung, wobei das Verbindungsstück einen ersten, vorzugsweise unbeweglichen, Verbindungsschenkel und einen zweiten bewegbaren, insbesondere verschwenkbaren, Verbindungsschenkel aufweist.

15

20

Die Erfindung beruht auf dem Gedanken, dass an der Oberseite einer Absperrvorrichtung, zum Beispiel Absperrgitter oder (mobile) Absperrschranke oder (mobile) Absturzsicherung oder dergleichen, die als Adapter ausgebildete Vorrichtung angeordnet und befestigt wird, wobei zwischen den beiden unterseitigen Verbindungsschenkeln ein Teil der Absperrvorrichtung oder des Absperrgitters aufgenommen wird, so dass die Absperrvorrichtung oder das Absperrgitter auf beiden Seiten, d.h. auf der Vorderseite und auf der Rückseite, in Kontakt mit jeweils einem Verbindungsschenkel ist. Ferner wird auf den nach oben ragenden Zapfen eine Verkehrsleuchte, z.B. eine Warnleuchte, aufgesetzt, die gegebenenfalls mit dem Zapfen fest verbunden wird.

25

30

Dadurch, dass wenigstens ein Verbindungsschenkel schwenkbar gelagert ist, wird beim Aufsetzen der erfindungsgemäßen Vorrichtung auf die Oberseite der Absperrvorrichtung bzw. des Absperrgitters eine einfache Montage erreicht, wobei zur Montage die beiden
5 Verbindungsschenkel vorzugsweise in Kontakt mit der Vorderseite bzw. der Rückseite der Absperrvorrichtung bzw. des Absperrgitters gebracht werden. Insbesondere wird unter einer Absperrvorrichtung auch eine mobile Absperrschranke oder eine mobile Absturzsicherung verstanden.

10

Darüber hinaus ist in einer Ausführungsform vorgesehen, dass einer der beiden Verbindungsschenkel eine Bohrung für eine Schraube aufweist und der andere der beiden Verbindungsschenkel eine Aufnahme für eine Schraubenmutter aufweist. Dadurch werden die
15 Verbindungsschenkel miteinander verbunden.

15

Dazu ist insbesondere vorgesehen, dass der erste, vorzugsweise unbewegliche, Verbindungsschenkel die Bohrung für die Schraube aufweist und der zweite bewegbare Verbindungsschenkel die Aufnahme für eine Schraubenmutter aufweist.
20

20

Nach Aufsetzen der erfindungsgemäßen Vorrichtung auf ein Absperrgitter wird zur sicheren Verbindung der beiden Schenkel eine Schraube von einer Seite eingeführt, so dass die Schraube die eine
25 Bohrung des Verbindungsschenkels und eine Bohrung des Absperrgitters durchdringt und die durchsetzende Schraube in eine am zweiten Verbindungsschenkel aufgenommene Schraubenmutter eingreift. Durch die Schraubverbindung wird erreicht, dass dauerhaft der zweite Verbindungsschenkel sicher im oberen Bereich des Absperrgitters gehalten wird und die Vorrichtung am Absperrgitter befestigt ist.
30

30

Dadurch, dass der zweite Verbindungsschenkel eine dem ersten Verbindungsschenkel zugewandte kegelförmige Erhebung an der Innenseite aufweist, wobei insbesondere die kegelförmige Erhebung
5 eine Durchbrechung für die Aufnahme eines Abschnitts einer Schraube aufweist, ist es möglich, dass die Vorrichtung verrutschsicher auf der Oberseite des Absperrgitters angeordnet wird, da die kegelförmige Erhebung beispielsweise in ein Loch der Absperrvorrichtung, zum Beispiel Absperrgitter, eingreift, so dass nach Durchsetzen des Loches mit einer Schraube und einer Verschraubung die
10 erfindungsgemäße Vorrichtung fest an der Oberseite des Absperrgitters oder dergleichen platziert ist.

Darüber hinaus ist es vorteilhaft, dass der zweite bewegbare Verbindungsschenkel mittels eines Gelenks an der Vorrichtung angeordnet
15 ist. Dazu ist beispielsweise vorgesehen, dass der verschwenkbare Verbindungsschenkel mit einem Schwenkgelenk an dem Verbindungsstück angeordnet ist.

Außerdem wird eine verrutschsichere Anordnung der Vorrichtung auf einem Absperrgitter dadurch erreicht, dass der zweite bewegbare
20 Verbindungsschenkel an der dem ersten Verbindungsschenkel zugewandten Seite eine Hinterschneidung aufweist, wodurch aufgrund der Hinterschneidung des Verbindungsschenkels zum Beispiel ein Wulst an der Oberseite des Absperrgitters hintergreift.
25

Eine einfache Ausgestaltung der Vorrichtung wird dadurch erreicht, dass der erste Verbindungsschenkel und/oder der zweite Verbindungsschenkel jeweils mit einer Verjüngung ausgebildet sind.
30

Des Weiteren ist es in einer Ausführungsform bevorzugt, dass der Zapfen ein polygonalartiges, insbesondere rechteckförmiges oder

quadratförmiges, Querschnittsprofil aufweist. Ferner ist der Zapfen in einer Weiterbildung mit Durchgangsbohrungen zur Aufnahme von Verbindungsstiften oder –schrauben ausgebildet.

5 Insbesondere ist die Vorrichtung aus Kunststoff hergestellt.

Des Weiteren ist es in einer bevorzugten Weiterbildung der Vorrichtung vorgesehen, dass die Vorrichtung als Adapter ausgebildet ist.

10 Ferner wird die Aufgabe gelöst durch eine Absperreinrichtung mit einer Verkehrsleuchte und einer Absperrvorrichtung, insbesondere Absperrgitter, wobei die Verkehrsleuchte und die Absperrvorrichtung unter Verwendung einer voranstehend beschriebenen Vorrichtung zur Befestigung der Verkehrsleuchte an der Absperrvorrichtung
15 miteinander verbunden sind.

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf die obigen Ausführungen ausdrücklich verwiesen.

20 Dadurch, dass die Vorrichtung zur Befestigung der Verkehrsleuchte an der Absperrvorrichtung einen schwenkbaren bzw. klappbaren Verbindungsschenkel aufweist, wird eine einfache und rutschsichere Positionierung einer Verkehrsleuchte auf einer Absperrvorrichtung erreicht. Darüber hinaus ist es möglich, je nach Standort einer Absperrvorrichtung die Anzahl der Verkehrsleuchten entsprechend anzupassen, so dass beispielsweise eine Absperrvorrichtung mit drei
25 oder fünf Leuchten auf einfache Weise bereitgestellt wird. Die Verkehrsleuchte ist dabei vorzugsweise als Warnleuchte ausgebildet.

30 Weitere Merkmale der Erfindung werden aus der Beschreibung erfindungsgemäßer Ausführungsformen zusammen mit den Ansprüchen und den beigefügten Zeichnungen ersichtlich. Erfindungsge-

mäße Ausführungsformen können einzelne Merkmale oder eine Kombination mehrerer Merkmale erfüllen.

Die Erfindung wird nachstehend ohne Beschränkung des allgemeinen Erfindungsgedankens anhand von Ausführungsbeispielen unter
5 Bezugnahme auf die Zeichnungen beschrieben, wobei bezüglich aller im Text nicht näher erläuterten erfindungsgemäßen Einzelheiten ausdrücklich auf die Zeichnungen verwiesen wird. Es zeigen:

10 Fig. 1a, Fig. 1b schematisch jeweils eine perspektivische Ansicht eines Befestigungsadapters für eine Verkehrsleuchte auf einem Absperrgitter in jeweils perspektivischen Ansichten;

15 Fig. 2 schematisch eine perspektivische Ansicht eines Teils des Befestigungsadapters;

Fig. 3 schematisch eine perspektivische Ansicht eines Verbindungsschenkels des Befestigungsadapters;
20

Fig. 4 einen Querschnitt durch ein Absperrgitter mit einem daran angeordneten Befestigungsadapter im Ausschnitt und

25 Fig. 5 eine perspektivische Ansicht eines an einem Absperrgitter angeordneten Befestigungsadapters mit einer Verkehrsleuchte im Ausschnitt.

30 In den Zeichnungen sind jeweils gleiche oder gleichartige Elemente und/oder Teile mit denselben Bezugsziffern versehen, so dass von einer erneuten Vorstellung jeweils abgesehen wird.

In Fig. 1a und 1b sind jeweils perspektivische Ansichten eines Befestigungsadapters 10 dargestellt. Der Befestigungsadapter 10 ist dafür eingerichtet, um auf einem Absperrgitter, zum Beispiel einem Absperrzaun oder dergleichen, angeordnet zu werden, so dass mittels des Befestigungsadapters 10 das Absperrgitter und eine auf dem Befestigungsadapter 10 angeordnete Verkehrsleuchte miteinander verbunden werden (vgl. Fig. 5). Hierzu weist der Befestigungsadapter 10 einen nach oben ragenden Zapfen 12 auf, der ein quadratförmiges Querschnittsprofil aufweist und von einer Verkehrsleuchte aufgenommen wird.

Der einem Absperrgitter zugewandte untere Teil des Befestigungsadapters 10 weist zwei voneinander beabstandete Verbindungsschenkel 14, 16 auf, wobei der Verbindungsschenkel 16 an seiner Oberseite mittels eines Schwenkgelenks mit dem Körper des Befestigungsadapters 10 verbunden ist. Der Verbindungsschenkel 16 ist hier relativ zu dem gegenüberliegend angeordneten und unbeweglichen Verbindungsschenkel 14 relativ bewegbar bzw. verschwenkbar.

In Fig. 2 ist ein Teil des Befestigungsadapters 10 ohne den Verbindungsschenkel 16 dargestellt. Der Verbindungsschenkel 16 ist in einer perspektivischen Darstellung in Fig. 3 gezeigt.

Der Befestigungsadapter 10 ist aus Kunststoff hergestellt, wobei der Zapfen 12 und der unbewegliche Verbindungsschenkel 14 als ein Bauteil ausgebildet sind. Der Verbindungsschenkel 14 ist nach Art eines umgedrehten L ausgebildet, so dass der Verbindungsschenkel 14 eine oberseitige Auflagefläche 18 zur Auflage auf einem Kopfteil eines Absperrgitters aufweist. Hierbei kommt bei Anordnung des Befestigungsadapters 10 auf ein Absperrgitter die Auflagefläche 18

zur Anlage auf der Oberseite des Absperrgitters.

5 Darüber hinaus weist der Befestigungsadapter 10 seitlich zwei voneinander beabstandete Mulden 20 auf (vgl. Fig. 2), die am horizontalen Ende des Verbindungsschenkels 14 angeordnet sind. Die Mulden 20 dienen zur Aufnahme von jeweils einem Endstück 22 des zweiten bewegbaren Verbindungsschenkels 16 (vgl. Fig. 3). Sowohl die Endstücke 22 des Verbindungsschenkels 16 als auch der Befestigungsadapter 10 zwischen den beiden Mulden 20 weisen jeweils
10 eine Bohrung auf, durch die bei Anordnung der Endstücke 22 in den Mulden 20 ein Stift 24 eingebracht wird, wodurch das Verbindungsstück 16 gelenkig am Befestigungsadapter 10 angeordnet ist. Dadurch ist der Verbindungsschenkel 16 verschwenkbar.

15 Sowohl der Verbindungsschenkel 14 als auch der Verbindungsschenkel 16 sind jeweils verjüngend ausgebildet. An der Innenseite ist der Verbindungsschenkel 14 an der einem Absperrgitter zugewandten vertikalen Innenseite glatt ausgebildet, wobei im unteren Bereich eine vertikale Nut 26 vorgesehen ist. Darüber hinaus weist
20 der Verbindungsschenkel 14 eine Durchbrechung 28 bzw. eine Bohrung auf, durch die von der Außenseite ein Verbindungsstift oder eine Verbindungsschraube 32 eingebracht wird oder ist.

In Fig. 4 ist schematisch ein Querschnitt durch ein Absperrgitter 30
25 gezeigt, wobei zwischen dem Verbindungsschenkel 16 und dem Verbindungsschenkel 14 das Absperrgitter 30 angeordnet ist. Wie aus Fig. 4 hervorgeht, ist der Verbindungsschenkel 14 von einer Verbindungsschraube 32 durchsetzt.

30 Der zweite Verbindungsschenkel 16 weist im oberen Bereich eine Hinterschneidung 34 auf, so dass bei Anordnung des Verbindungsschenkels 16 an einem Absperrgitter 30 (vgl. Fig. 4) ein Wulst an

der Oberseite des Verbindungsgitters 30 hintergriffen wird. Darüber hinaus weist der Verbindungsschenkel 16 an der Innenseite eine kegelförmige Erhebung 36 auf, die von einer Durchbrechung 38 durchsetzt ist.

5

Außerdem weist der Verbindungsschenkel 16 an der von der Innenseite abgewandten Außenseite eine Schraubmutter 40 auf, in die die Verbindungsschraube 32 mit ihrem Gewinde eingreift (vgl. Fig. 4).

10

Fig. 5 zeigt schematisch eine Anordnung des Befestigungsadapters 10 an der Oberseite eines Absperrgitters 30, wobei der Zapfen 12 des Befestigungsadapters 10 in einer Tasche oder Aufnahme einer Verkehrsleuchte 42 aufgenommen ist.

15

Zur verrutschsicheren Anordnung des Befestigungsadapters 10 auf dem Absperrgitter 30 wird der Befestigungsadapter 10 auf die Oberseite des Absperrgitters 30 aufgesetzt, wobei anschließend die Verbindungsschraube 32 den Verbindungsschenkel 14 und einen Durchgang des Absperrgitters 30 durchsetzt, so dass die Schraube 32 an der vom Verbindungsschenkel 14 abgewandten Seite herausragt. Anschließend wird der verschwenkbare Verbindungsschenkel 16 nach unten geklappt, so dass durch eine formschlüssige Anlage des Verbindungsschenkels 16 an der Außenseite des Absperrgitters 30 zur Anlage kommt, und anschließend durch Drehen der Verbindungsschraube 32 der Verbindungsschenkel 16 angezogen wird.

20

25

30

Durch Anziehen der Verbindungsschraube 32 wird eine Klemmwirkung erreicht, so dass der Befestigungsadapter 10 verrutschsicher auf dem Absperrgitter 30 angeordnet ist. Hierbei hintergreift der Verbindungsschenkel 16 eine oberseitige Wulst des Absperrgitters 30, wobei zusätzlich die konusförmige bzw. kegelförmige Erhebung

36 in eine konusförmige Ausformung im Absperrgitter 30 eingreift (vgl. Fig. 4).

5 Alle genannten Merkmale, auch die den Zeichnungen allein zu entnehmenden sowie auch einzelne Merkmale, die in Kombination mit anderen Merkmalen offenbart sind, werden allein und in Kombination als erfindungswesentlich angesehen. Erfindungsgemäße Ausführungsformen können durch einzelne Merkmale oder eine Kombination mehrerer Merkmale erfüllt sein. Im Rahmen der Erfindung sind
10 Merkmale, die mit „insbesondere“ oder „vorzugsweise“ gekennzeichnet sind, als fakultative Merkmale zu verstehen.

Bezugszeichenliste

	10	Befestigungsadapter
	12	Zapfen
5	14	Verbindungsschenkel
	16	Verbindungsschenkel
	18	Auflagefläche
	20	Mulde
	22	Endstück
10	24	Stift
	26	Nut
	28	Durchbrechung
	30	Absperrgitter
	32	Verbindungsschraube
15	34	Hinterschneidung
	36	Erhebung
	38	Durchbrechung
	40	Schraubenmutter
	42	Verkehrsleuchte
20		

5

10

15

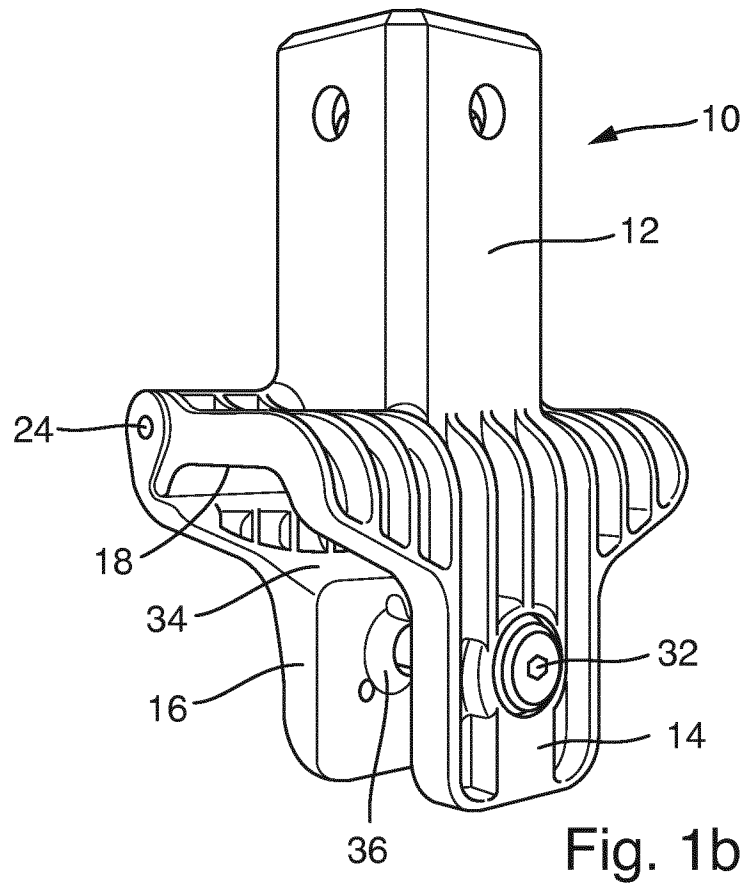
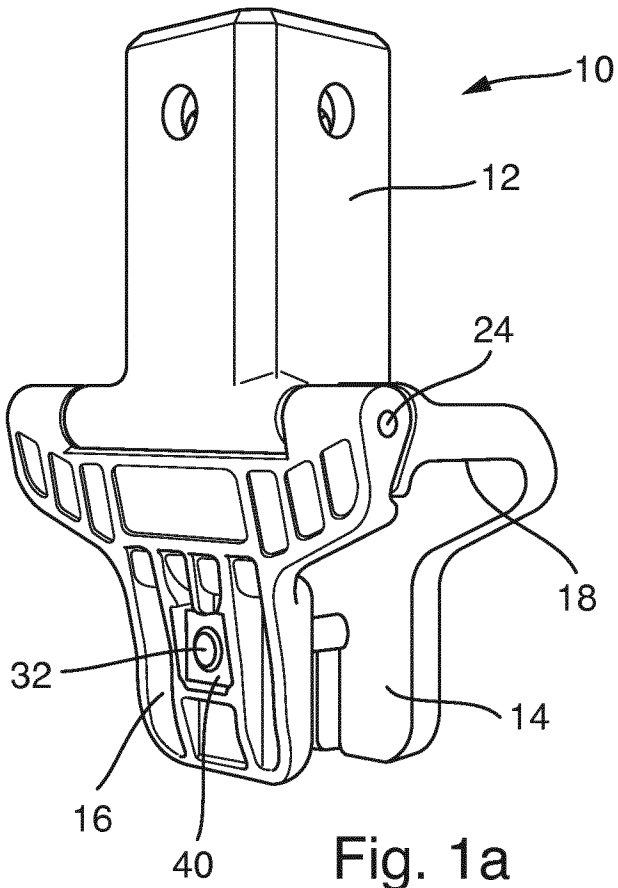
Patentansprüche

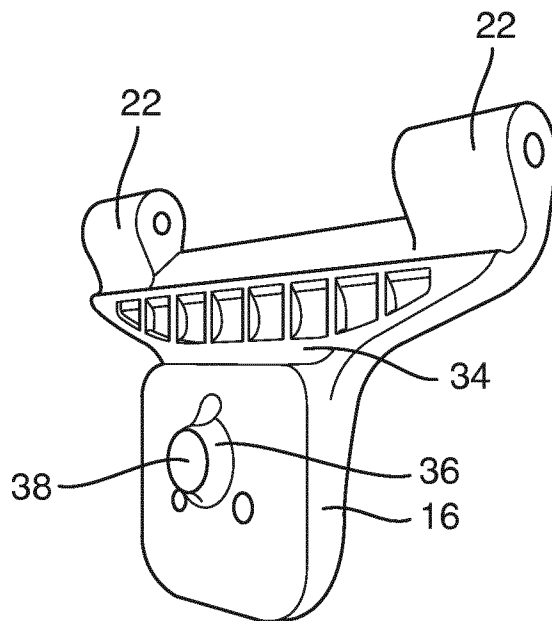
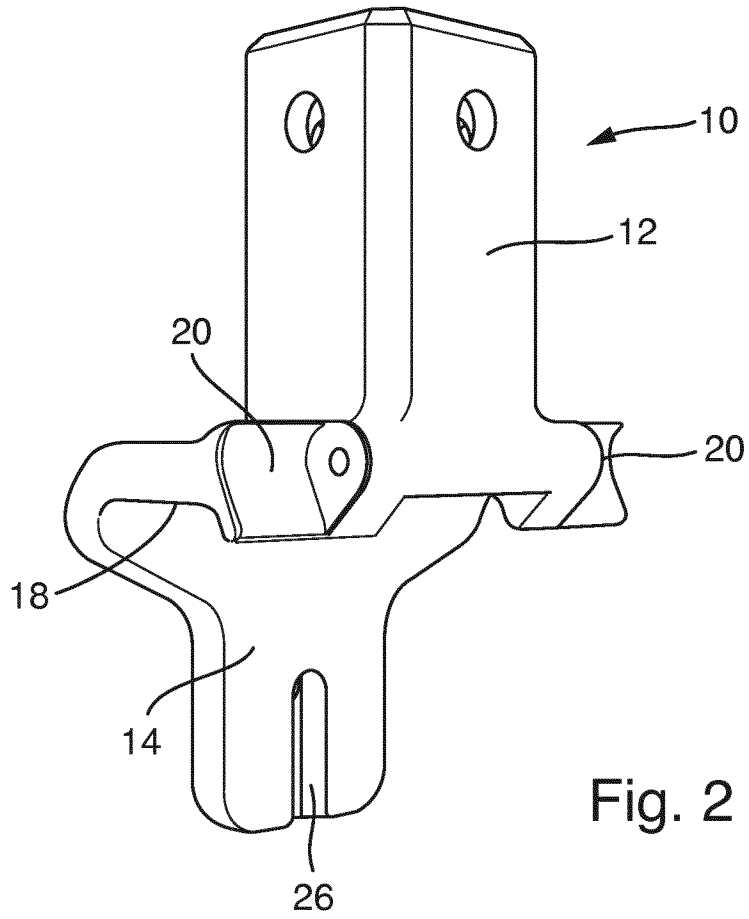
1. Vorrichtung (10) zur Befestigung einer Verkehrsleuchte (42) an einer Absperrvorrichtung (30), insbesondere Absperrgitter, mit einem Zapfen (12), der mit der Verkehrsleuchte (42) verbindbar oder verbunden ist, und mit einem Verbindungsstück zur Verbindung mit der Oberseite der Absperrvorrichtung (30), wobei das Verbindungsstück einen ersten, vorzugsweise unbeweglichen, Verbindungsschenkel (14) und einen zweiten bewegbaren, insbesondere verschwenkbaren, Verbindungsschenkel (16) aufweist.
2. Vorrichtung (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass einer der beiden Verbindungsschenkel (14, 16) eine Bohrung (28) für eine Schraube (32) aufweist und der andere der beiden Verbindungsschenkel (14, 16) eine Aufnahme für eine Schraubenmutter (40) aufweist.

- 5 3. Vorrichtung (10) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Verbindungsschenkel (14) die Bohrung (28) für die Schraube (32) aufweist und der zweite bewegbare Verbindungsschenkel (16) die Aufnahme für eine Schraubenmutter (40) aufweist.
- 10 4. Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Verbindungsschenkel (16) eine dem ersten Verbindungsschenkel (14) zugewandte kegelförmige Erhebung (36) an der Innenseite aufweist, wobei insbesondere die kegelförmige Erhebung (36) eine Durchbrechung (38) für die Aufnahme eines Abschnitts einer Schraube (32) aufweist.
- 15 5. Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite bewegbare Verbindungsschenkel (16) mittels eines Gelenks an der Vorrichtung (10) angeordnet ist.
- 20 6. Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite bewegbare Verbindungsschenkel (16) an der dem ersten Verbindungsschenkel (14) zugewandten Seite eine Hinterschneidung (34) aufweist.
- 25 7. Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Verbindungsschenkel (14) und/oder der zweite Verbindungsschenkel (16) jeweils mit einer Verjüngung ausgebildet sind.
- 30 8. Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Zapfen (12) ein polygonalartiges,

insbesondere rechteckförmiges oder quadratförmiges, Querschnittsprofil aufweist.

- 5 9. Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (10) aus Kunststoff hergestellt ist.
- 10 10. Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (10) als Adapter ausgebildet ist.
- 15 11. Absperreinrichtung mit einer Verkehrsleuchte (42) und einer Absperrvorrichtung (30), insbesondere Absperrgitter, wobei die Verkehrsleuchte (42) und die Absperrvorrichtung (30) unter Verwendung einer Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 miteinander verbunden sind.
- 20





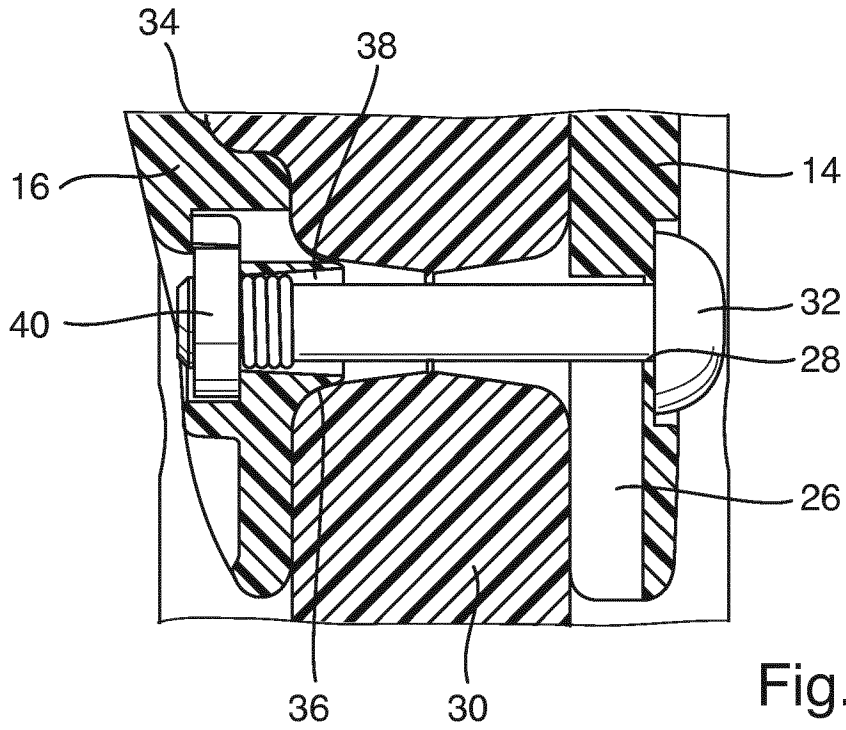


Fig. 4

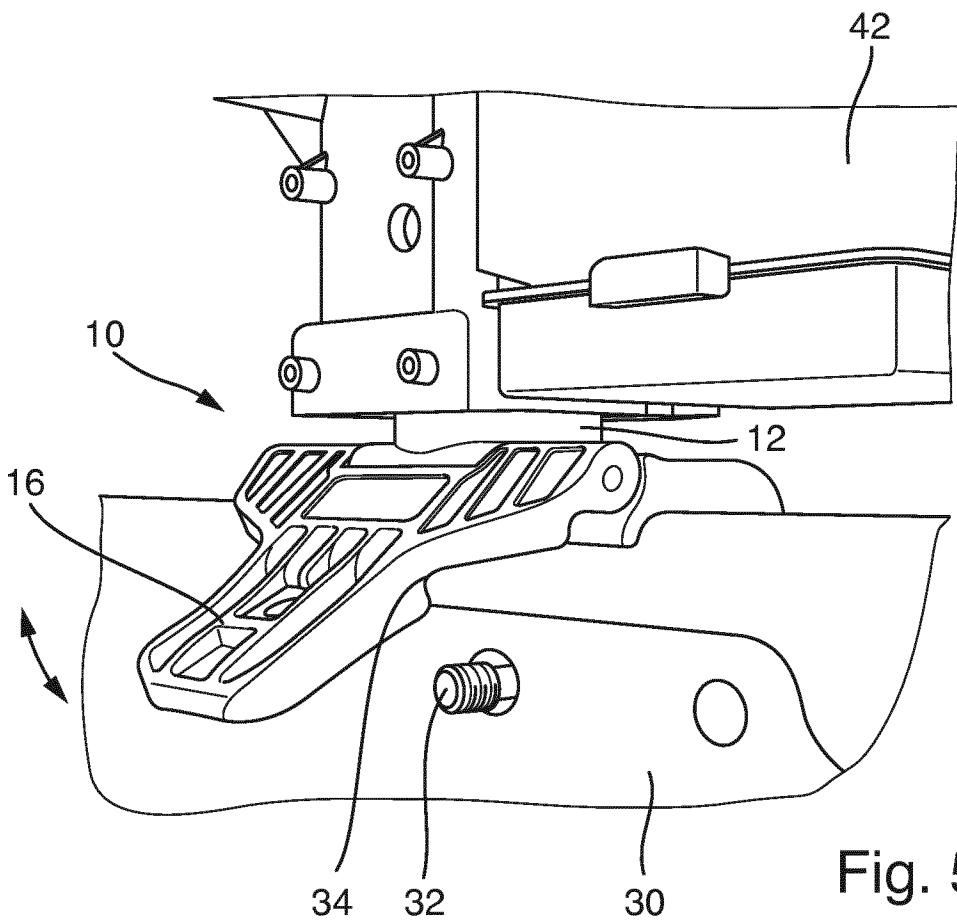


Fig. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2017/057932

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. E01F9/615 E01F13/02
ADD.
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
E01F
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 19 03 832 A1 (HORIZONT GERAETWERK) 27 August 1970 (1970-08-27) page 5, paragraph 4 - page 6, paragraph 2; figures -----	1-3,10, 11
X	GB 2 529 147 A (WRIGHT CHRISTOPHER ANTHONY [GB]; HOOPER STEVEN [GB]) 17 February 2016 (2016-02-17) page 6, line 18 - page 7, line 10; figures 1a-1c,4a-4d page 9, lines 11-33 -----	1,5,10, 11
X	DE 70 13 553 U (KOENIG F W ELECTRONIC [DE]) 30 July 1970 (1970-07-30) figure 7 -----	1,11
A	DE 88 06 460 U1 (SIEGFRIED KWASNY) 22 September 1988 (1988-09-22) figures -----	1,11

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 6 June 2017	Date of mailing of the international search report 14/06/2017
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Stern, Claudio

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2017/057932

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 1903832	A1	27-08-1970	NONE
-----	-----	-----	-----
GB 2529147	A	17-02-2016	NONE
-----	-----	-----	-----
DE 7013553	U	30-07-1970	NONE
-----	-----	-----	-----
DE 8806460	U1	22-09-1988	NONE
-----	-----	-----	-----

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. E01F9/615 E01F13/02
 ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 E01F

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 19 03 832 A1 (HORIZONT GERAETEWERK) 27. August 1970 (1970-08-27) Seite 5, Absatz 4 - Seite 6, Absatz 2; Abbildungen -----	1-3,10, 11
X	GB 2 529 147 A (WRIGHT CHRISTOPHER ANTHONY [GB]; HOOPER STEVEN [GB]) 17. Februar 2016 (2016-02-17) Seite 6, Zeile 18 - Seite 7, Zeile 10; Abbildungen 1a-1c,4a-4d Seite 9, Zeilen 11-33 -----	1,5,10, 11
X	DE 70 13 553 U (KOENIG F W ELECTRONIC [DE]) 30. Juli 1970 (1970-07-30) Abbildung 7 -----	1,11
A	DE 88 06 460 U1 (SIEGFRIED KWASNY) 22. September 1988 (1988-09-22) Abbildungen -----	1,11



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

6. Juni 2017

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

14/06/2017

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Stern, Claudio

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2017/057932

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1903832	A1	27-08-1970	KEINE

GB 2529147	A	17-02-2016	KEINE

DE 7013553	U	30-07-1970	KEINE

DE 8806460	U1	22-09-1988	KEINE
