

(19)



(11)

EP 2 090 703 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.08.2009 Patentblatt 2009/34

(51) Int Cl.:
E03F 5/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09001133.9**

(22) Anmeldetag: **28.01.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**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 SE SI SK TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder: **TWB Presswerk GmbH. & Co. KG.
58089 Hagen (DE)**

(72) Erfinder: **Blecher, Jörg
58119 Hagen (DE)**

(30) Priorität: **14.02.2008 DE 102008009101**

(74) Vertreter: **Meinke, Dabringhaus und Partner GbR
Rosa-Luxemburg-Strasse 18
44141 Dortmund (DE)**

(54) Zarge für die Aufnahme einer Abdeckung

(57) Eine Zarge für die Aufnahme einer Abdeckung, insbesondere eines Rostes einer Ablaufrinne, mit wenigstens einem ankerförmigen Element, durch das die Zarge in einem Bindemittel, insbesondere Beton, veranker-

bar ist, wobei das wenigstens eine ankerförmige Element lösbar an der Zarge befestigt ist, soll so verbessert werden, dass die Herstellung weiter vereinfacht wird.

Dies wird dadurch erreicht, dass das wenigstens eine ankerförmige Element (10) stabförmig ausgebildet ist.

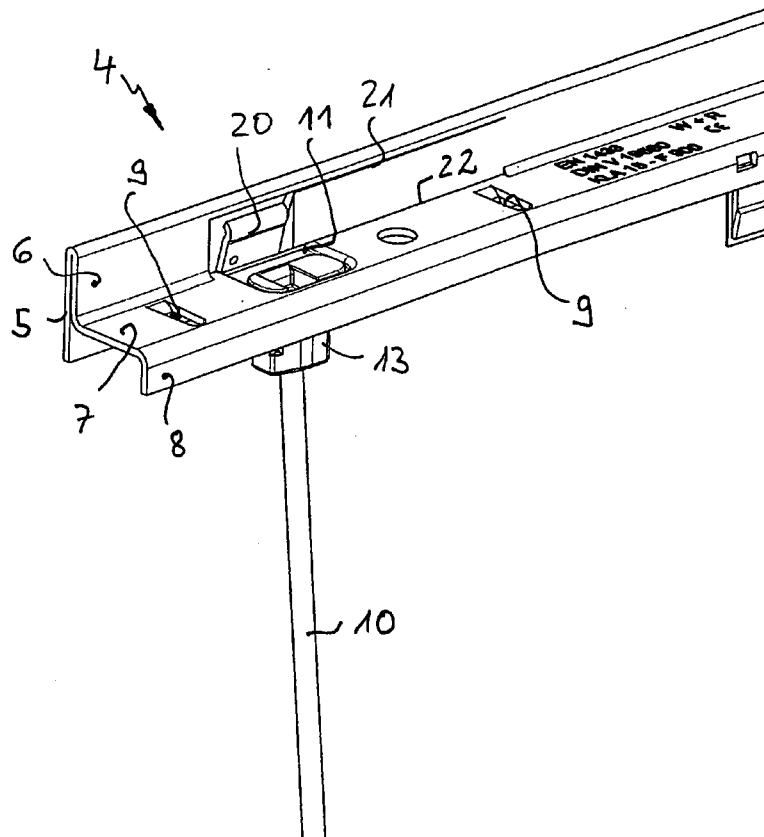


Fig. 2

EP 2 090 703 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Zarge für die Aufnahme einer Abdeckung, insbesondere eines Rostes einer Ablaufrinne, mit wenigstens einem ankerförmigen Element, durch das die Zarge in einem Bindemittel, insbesondere Beton, verankerbar ist, wobei das wenigstens eine ankerförmige Element lösbar an der Zarge befestigt ist.

[0002] Zargen sind vor allem aus dem Tür- und Fensterbau bekannt. Sie werden jedoch auch bei Ablaufrinnen, in Licht- oder Kanalschächten verwandt, die oberseitig abgedeckt werden, nämlich mittels geeigneter Abdeckungen, z.B. Rosten. Zur Befestigung dieser Abdeckungen an den Ablaufrinnen oder Schächten dienen Zargen. Die Schächte und Ablaufrinnen sind in der Regel aus Beton oder einem anderen vergleichbaren Bindemittel hergestellt oder mittels diesen sind einzelne Schachtelemente im Erdreich gegründet. Die Zargen weisen üblicherweise ein Winkelprofil und mehrere ankerförmige Elemente in Form von Zugankern auf, über die die Zarge in dem noch nicht abgebundenen Bindemittel verankert werden. Eine gattungsgemäße Zarge mit Zugankern ist aus EP 0 908 567 B1 bekannt, diese Zarge ist seit langem im Einsatz und hat sich in der Praxis bestens bewährt.

[0003] Die Zuganker der bekannten Zarge sind jedoch relativ aufwendig herzustellende Formteile, insbesondere aus verzinktem Blech, die in entsprechend gestaltete Öffnungen der Zarge eingesetzt werden müssen. Diese bekannte Zarge bietet bereits den Vorteil, dass ein Transport von Zarge und Zugankern in nicht montiertem Zustand möglich ist, wodurch der Platzbedarf und damit die Transportkosten geringer sind als bei Zargen, an denen die Zuganker fest montiert sind, z.B. durch Verschweißen. Eine solche Zarge ist z.B. aus DE 20 2005 006 275 U1 bekannt.

[0004] Obwohl die aus EP 0 908 567 B1 bekannte Zarge somit bereits viele Vorteile bietet, ist sie im Hinblick auf die Gestaltung der Zuganker noch verbesserungswürdig, da die Zuganker als Formteile relativ aufwendig in der Herstellung sind.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, eine gattungsgemäße Zarge so zu verbessern, dass die Herstellung weiter vereinfacht wird.

[0006] Diese Aufgabe wird bei einer Zarge der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das wenigstens eine ankerförmige Element stabförmig ausgebildet ist.

[0007] Die erfindungsgemäße Zarge weist somit keine Zuganker aus aufwendigen Formteilen mehr auf, sondern es sind einfache stabförmige Elemente vorgesehen, die z.B. aus herkömmlichen Stäben aus Baustahl gebildet sind. Diese stabförmigen Elemente dienen dabei nicht als Zuganker und damit als Halterung der Zarge am mit der Zarge zu verbindenden Formteil, insbesondere Betonteil, sondern sie erfüllen die Funktion eines Armierungselementes für die Seitenwangen des Beton-

teiles der Ablaufrinne oder des Schachtes. Es hat sich nämlich herausgestellt, dass zur Befestigung der Zarge Zuganker nicht erforderlich sind, zur Verankerung der Zarge am Betonteil reichen die ohnehin in der Zarge vorgesehenen ausgestanzten Betonhäkchen aus. Durch den Entfall der Zuganker ist die Zarge herstellungstechnisch offensichtlich wesentlich vereinfacht, ohne auf die Vorteile der aus der EP 0 908 567 B1 bekannten Zarge hinsichtlich des einfachen Transportes oder dgl. verzichten zu müssen.

[0008] In besonders vorteilhafter Ausgestaltung ist vorgesehen, dass das wenigstens eine ankerförmige Element von einem Rundstab gebildet ist. Dieser Rundstab besteht bevorzugt aus Stahl, beispielsweise einem üblichen Baustahl, der für Stahlbetonarmierungen verwendet wird.

[0009] Zur lösbaren Befestigung des wenigstens einen ankerförmigen Elementes an der Zarge ist ein in eine Ausnehmung der Zarge eingesetztes Halteelement vorgesehen, das bevorzugt so gestaltet ist, dass es in eine Ausnehmung der Zarge eingeclipst ist. Das Halteelement wird dann bevorzugt vor dem Transport in die Zarge eingeclipst, während die ankerförmigen Elemente erst vor der Verbindung der Zarge mit dem Bindemittel an den Halteelementen befestigt werden.

[0010] Dazu weist das jeweilige Halteelement bevorzugt eine Einstecköffnung zum Einstecken des ankerförmigen Elementes auf.

[0011] In ganz besonders bevorzugter weiterer Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die Zarge einen h-förmigen oder L-förmigen Querschnitt aufweist, wobei in Einbaulage gesehen wenigstens eine zungenförmige Federlasche zur seitlichen Arretierung der Abdeckung an der Zarge vorgesehen ist, welche bereichsweise aus der Zarge ausgelöst ist. Eine solche zungenförmige Federlasche bei einer Zarge ist grundsätzlich aus der EP 0 908 568 B1 bekannt, zur vollständigen Erläuterung der Funktionsweise wird auf diese Druckschrift Bezug genommen. Für die Funktionsweise der zungenförmigen Federlasche ist es allerdings nicht wesentlich, dass die zungenförmige Federlasche aus dem in Einbaulage gesehen vertikalen Steg der Zarge ausgelöst ist. Die Federlasche kann, zumindest bereichsweise, auch aus dem horizontalen Steg der Zarge ausgelöst sein.

[0012] Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung beispielhaft näher erläutert. Diese zeigt in

Fig. 1 eine perspektivische Teilansicht einer Ablaufrinne mit Zarge ohne Rost,

Fig. 2 eine perspektivische Teilansicht der Zarge ohne Ablaufrinne und in

Fig. 3 einen Schnitt durch die Zarge.

[0013] In Fig. 1 ist beispielhaft eine Ablaufrinne 1 aus Beton oder einem geeigneten anderen Material dargestellt, welche zwei Seitenstege 2, 3 aufweist. Oberseitig

ist auf jedem Seitensteg 2, 3 eine Zarge 4 befestigt. Diese beiden somit parallel angeordneten Zargen 4 dienen zur Aufnahme einer nicht dargestellten Abdeckung für die Ablaufrinne 1. Diese Abdeckung kann z.B. in Form eines Rostes ausgebildet sein.

[0014] Der Aufbau der Zarge 4 geht am besten aus den Fig. 2 und 3 hervor.

[0015] Die Zarge 4 besteht beim Ausführungsbeispiel aus einem querschnittlich h-förmigen Blechprofil mit einem vertikalen Außensteg 5, einem vertikalen Innensteg 6, einem horizontalen Steg 7 sowie einem weiteren vertikalen Steg 8. Selbstverständlich kann auch eine andere Profilform gewählt werden, insbesondere kann auch nur ein vertikaler Steg an der Außenseite der Zarge 4 vorgesehen sein, so dass die Zarge dann eine im Wesentlichen L-förmige Querschnittsform aufweist.

[0016] Zur Verankerung der Zarge 4 an der Ablaufrinne 1, welche erfolgt, solange das Bindemittel der Ablaufrinne 1, z.B. Beton, Estrich, Mörtel oder dgl., noch nicht ausgehärtet ist, weist die Zarge 4 eine Mehrzahl von aus dem horizontalen Steg 7 nach unten ausgestellten Befestigungshaken 9 auf.

[0017] Wesentlich für die Gestaltung der Zarge 4 ist nun, dass diese je nach Länge eine Mehrzahl von ankerförmigen Elementen aufweist, die stabförmig ausgebildet sind, in den Fig. 2 und 3 ist jeweils nur ein einziges solches ankerförmiges Element 10 dargestellt. Diese ankerförmigen Elemente 10, z.B. aus einem einfachen Rundstab aus Baustahl, dringen bei der Montage der Zarge an der zu erstellenden Ablaufrinne in das noch nicht ausgehärtete Bindemittel ein und bilden eine Armierung für die Seitenstege 2, 3 der Ablaufrinne 1.

[0018] Die ankerförmigen Elemente 10 sind lösbar an der Zarge 4 befestigt. Dazu ist an der Zarge 4 im horizontalen Steg 7 für das jeweilige ankerförmige Element 10 eine nach unten gerichtete Ausbuchtung 11 mit einer Ausnehmung 12 für ein allgemein mit 13 bezeichnetes Halteelement für das jeweilige ankerförmige Element 10 vorgesehen.

[0019] Das Halteelement 13 ist dabei bevorzugt so gestaltet, dass es in die jeweilige Ausnehmung 12 der Zarge 4 eingeklipst werden kann. Dazu weist es ausgehend von einem Grundkörper 14 wenigstens zwei seitliche Raststege 15, 16 auf und zwei oberseitige Rastnasen 17, 18 auf. Das Halteelement 13 kann so auf einfache Weise von oben im Sinne der Fig. 2 und 3 durch die betreffende Ausnehmung 12 der Zarge 4 hindurchgesteckt werden, bis die Rastnasen 17, 18 am oberseitigen Rand der Ausnehmung 12 aufliegen. Dabei schnappen die durch die Ausnehmung 12 hindurchgetretenen Raststege 15, 16 nach außen und halten so das Halteelement 13 an der Zarge 4.

[0020] Zur Aufnahme bzw. lösbaren Befestigung des jeweiligen ankerförmigen Elementes 10 weist das jeweilige Halteelement 13 eine von seiner Unterseite her zugängliche Einstecköffnung 19 für das Ende des ankerförmigen Elementes 10 auf. Je nach Gestaltung der Seitenstege 2, 3 der Ablaufrinne 1 kann die Einstecköffnung

19 leicht gegenüber der Vertikalen geneigt sein.

[0021] Nach der Herstellung der Zarge 4 werden die Halteelemente 13 in die betreffenden Ausnehmungen 12 der Zarge 4 eingeklipst. Die ankerförmigen Elemente 10 dagegen werden bevorzugt erst dann in die Halteelemente 13 eingesteckt, wenn die Verbindung der Zarge 4 mit der Ablaufrinne 1 erfolgt. Die ankerförmigen Elemente 10 weisen keine Funktion eines Zugankers auf, sondern dienen als Armierung bzw. Verstärkung der Seitenstege 2, 3 der Ablaufrinne 1. Die Zarge 4 selber ist an der Ablaufrinne 1 durch geeignete Oberflächengestaltung und die Befestigungshaken 9 an der Ablaufrinne 1 gehalten, was sich in Praxisversuchen als ausreichend herausgestellt hat.

[0022] Wie am besten aus Fig. 2 hervorgeht, kann die Zarge 4 über ihrer Länge eine oder mehrere zungenförmige Federlaschen 20 aufweisen, die zur seitlichen Arretierung der nicht dargestellten Abdeckung an der Zarge 4 dienen. Dabei greift die jeweilige Federlasche 20 federnd in eine entsprechende Nut oder Aussparung am Seitenrand der Abdeckung. Die genauere Funktionsweise einer solchen Federlasche 20 ist beispielhaft in EP 0 908 568 B1 beschrieben.

[0023] Beim in Fig. 2 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Federlasche 20 gegenüber der Vertikalen leicht abgewinkelt und entlang von Schnittlinien 21, 22 aus dem vertikalen Innensteg 6 der Zarge 4 ausgelöst. Selbstverständlich ist es auch möglich, die Federlasche 20 auf andere Weise aus der Zarge 4 auszulösen. Sie kann z.B. auch aus dem horizontalen Steg 7 ausgelöst sein, was zeichnerisch nicht dargestellt ist.

[0024] Natürlich ist die Erfindung nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. Weitere Ausgestaltungen sind möglich, ohne den Grundgedanken zu verlassen.

Patentansprüche

1. Zarge für die Aufnahme einer Abdeckung, insbesondere eines Rostes einer Ablaufrinne, mit wenigstens einem ankerförmigen Element, durch das die Zarge in einem Bindemittel, insbesondere Beton, verankerbar ist, wobei das wenigstens eine ankerförmige Element lösbar an der Zarge befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das wenigstens eine ankerförmige Element (10) stabförmig ausgebildet ist.
2. Zarge nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das wenigstens eine ankerförmige Element (10) von einem Rundstab gebildet ist.
3. Zarge nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das wenigstens eine ankerförmige Element (10) aus Stahl besteht.

4. Zarge nach Anspruch 1, 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass das wenigstens eine ankerförmige Element (10) mittels eines in eine Ausnehmung (12) der Zarge (4) eingesetzten Halteelementes (13) befestigt ist. 5
5. Zarge nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Halteelement (13) in die Ausnehmung (12) der Zarge (4) eingeklippt ist. 10
6. Zarge nach Anspruch 4 oder 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Halteelement (13) aus Kunststoff besteht. 15
7. Zarge nach Anspruch 4, 5 oder 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Halteelement (13) eine Einstecköffnung (19) zum Einstecken des ankerförmigen Elementes (10) aufweist. 20
8. Zarge nach Anspruch 1 oder einem der folgenden,
dadurch gekennzeichnet,
dass diese einen h-förmigen oder L-förmigen Querschnitt aufweist, wobei in Einbaulage gesehen wenigstens eine zungenförmige Federlasche (20) zur seitlichen Arretierung der Abdeckung an der Zarge (4) vorgesehen ist, welche bereichsweise aus der Zarge (4) ausgelöst ist. 25
30

35

40

45

50

55

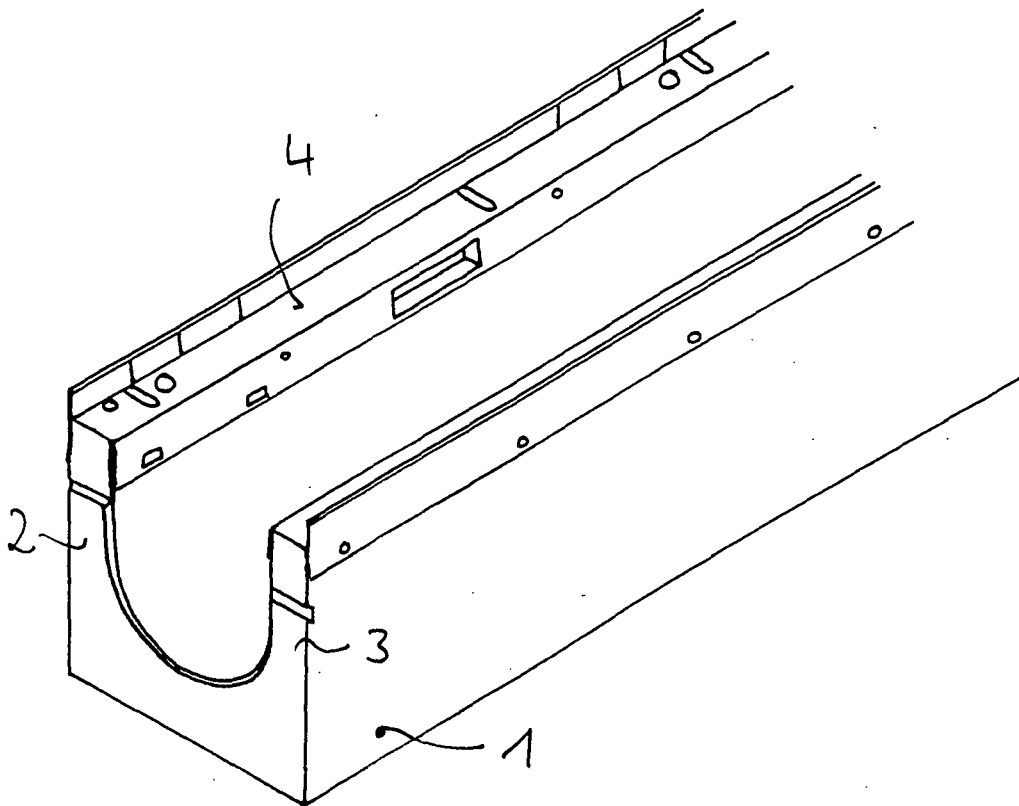


Fig. 1

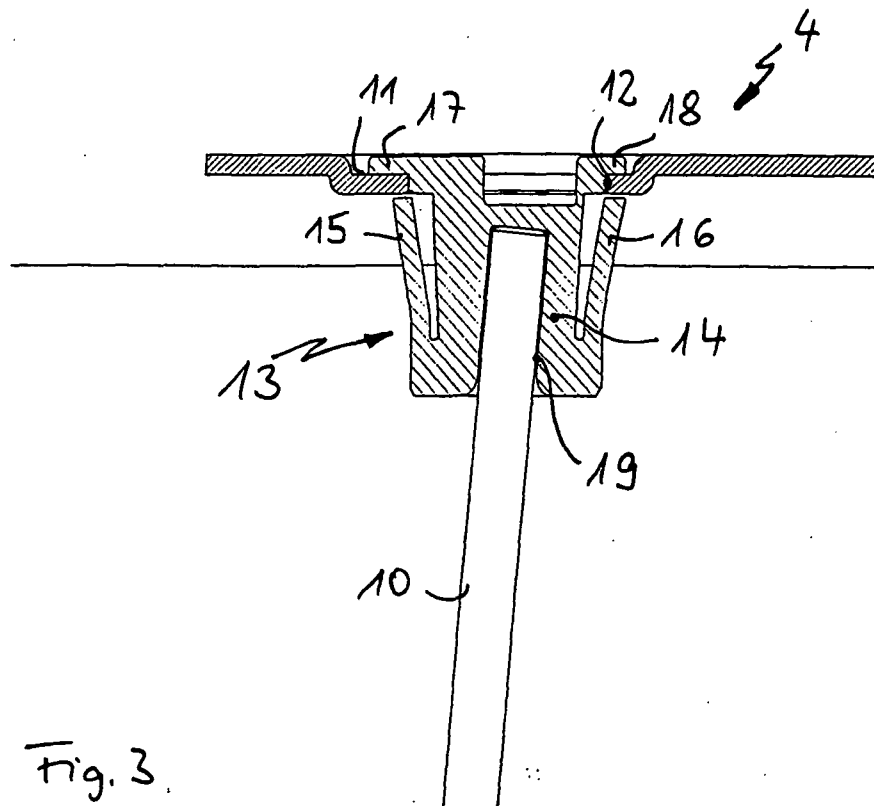


Fig. 3

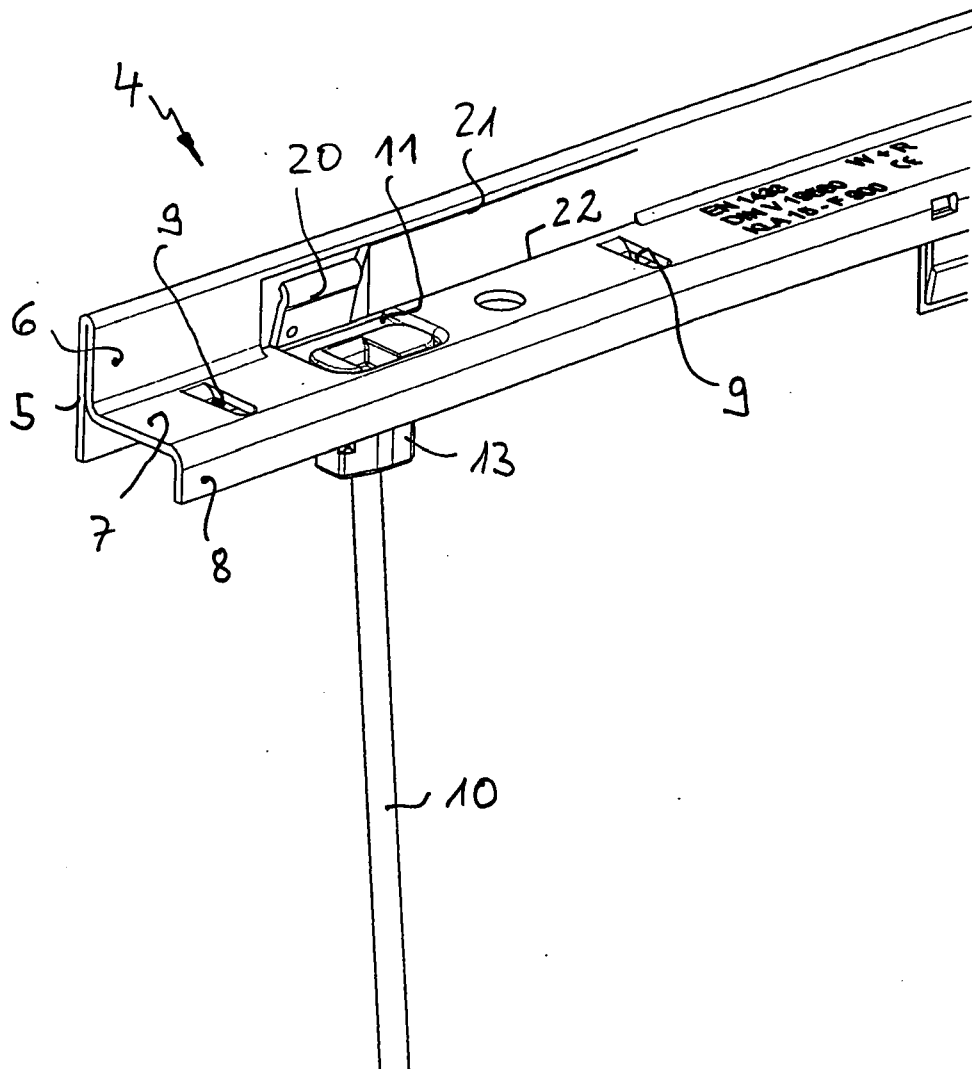


Fig. 2

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

- EP 0908567 B1 [0002] [0004] [0007]
- DE 202005006275 U1 [0003]
- EP 0908568 B1 [0011] [0022]