



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪ Veröffentlichungsnummer :

0 054 819
B1

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
17.10.84

⑤① Int. Cl.³ : **E 06 B 1/20, E 06 B 1/02**

②① Anmeldenummer : **81110209.4**

②② Anmeldetag : **07.12.81**

⑤④ **Vorgefertigte Zarge, vorzugsweise Türzarge.**

③⑩ Priorität : **12.12.80 DE 3046780**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
30.06.82 Patentblatt 82/26

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenter-
teilung : **17.10.84 Patentblatt 84/42**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
BE NL

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
DE-U- 6 804 291
US-A- 3 119 155
US-A- 3 571 995
US-A- 3 585 770

⑦③ Patentinhaber : **Ohmen GmbH & Co.**
Lütkenfelde 4
D-4407 Emsdetten (DE)

⑦② Erfinder : **Ohmen, Bernhard**
Lütkenfelde 4
D-4407 Emsdetten (DE)

⑦④ Vertreter : **Habbel, Hans-Georg, Dipl.-Ing.**
Postfach 3429 Am Kanonengraben 11
D-4400 Münster (DE)

EP 0 054 819 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Zarge gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruches.

Aus Metall bestehende vorgefertigte Türzargen sind heute in großem Umfang im Einsatz und haben den Vorteil, daß der Einbau der Türen wesentlich erleichtert wird und daß insbesondere auch bei Altbauten ein nahezu als Konstruktionselement dienendes Bauteil vorliegt, das die Tür sicher und fest hält.

In gleicher Weise sind auch vorgefertigte Zargen für Fenster bekannt, die die gleichen Vorteile aufweisen.

Bei der Fertigung derartiger Zargen, insbesondere aus Stahl, bestehen gewisse Normen, durch die vorgegebenen Mauerstärken Rechnung getragen wird.

Da beispielsweise beim Aufbau von Gipskartonwänden diese vorgegebenen Wandstärken nicht immer eingehalten werden können, müssen ggf. die zwischen den Flanschen der Zarge und der eigentlichen Wand bestehenden Hohlräume mit einer dauerelastischen Verfüllmasse ausgefüllt werden.

Aus der US-A-35 85 770 ist eine Zarge gemäß dem Gattungsbegriff bekannt.

Bei Ausübung einer Zugspannung durch Betätigen der Schraube werden die Eckbereiche der Klemmbügel der bekannten Vorrichtung fest auf die Seitenwangen der Zarge gedrückt und erst wenn sich die Klemmbügel hier fest abstützen und einen gewissen Druck ausüben, der in unmittelbarem Verhältnis zu dem Spanndruck an den Enden der Klemmbügel steht, ist eine Bewegung der Zargenschenkel nach innen möglich. Sind die Zargen relativ dünn ausgebildet, können sich hier die Klemmbügel abzeichnen und in ihrem Abstützungsbereich zu Verformungen führen, die die Vorrichtung unansehnlich werden lassen.

Um den erforderlichen Klemmdruck durch die Schraube aufzunehmen, ist es bei der bekannten Einrichtung erforderlich, zusätzliche Stützwände vorzusehen, die in den über die Laibungsfläche vorstehenden Vorsprung der Zarge eingreifen und verhindern, daß sich die Zarge in diesem Bereich durch den von der Schraube ausgeübten Zug verformen kann. Hier wird wieder deutlich, daß in Abhängigkeit der aufgebrachten Spannung an den Schenkelenden, die Gegenkraft oder Widerlagerkraft unmittelbar an der Zarge angreift und hier zu Verformungen führen kann, die besonders dann gravierend sind, wenn die Zarge aus einem dünnen Blechmaterial besteht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Anpaßbarkeit der vorgefertigten Zargen an die Einbauverhältnisse zu verbessern und die Handhabbarkeit zu erleichtern.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die in den Ansprüchen genannten Maßnahmen gelöst.

Durch Anordnung der Spannschraube parallel zur Laibung der Zarge ist es möglich, die eigent-

liche Stellvorrichtung 9 gemäß der Erfindung bei beliebig breiten Zargen einzusetzen, es muß dann nur die Stellschraube eine entsprechende Länge aufweisen. Eine solche Leichte Anpassung an Zargengrößen ist bei der bekannten Einrichtung nicht möglich.

Darüberhinaus hat die Anordnung der Spannschraube den Vorteil, daß im Gegensatz zur bekannten Einrichtung bei der erfindungsgemäßen Einrichtung die Spannvorrichtung überhaupt nicht mehr von außen zu sehen ist.

Aus der US-A-31 19 155 ist zwar eine Türrahmenkonstruktion bekanntgeworden, die mit einer parallel zur Laibungsfläche der Zarge verlaufenden Stellvorrichtung ausgerüstet ist. Diese bekannte Einrichtung kann aber nicht als einteilige Türzarge bezeichnet werden, sondern bei dieser bekannten Vorrichtung werden die die Zarge bildenden verschiedenen Bauteile wie Laibungsfläche, Sichtflansch und Bekleidungsflansch durch Einzelbauteile gebildet, die erst im zusammengesetzten Zustand insgesamt die Türbekleidung ergeben. Die sich beim Einbau einer vorgefertigten Zarge stellenden Probleme waren bei dieser bekannten Einrichtung nicht zu lösen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung erläutert. Die Zeichnung zeigt dabei in

Figur 1 einen Schnitt durch eine Zarge gemäß der Erfindung und in

Figur 2 in einer auseinandergezogenen Darstellungsweise die einzelnen Bauteile der Zarge.

In der Zeichnung ist mit 1 die eigentliche Zarge bezeichnet, die in an sich bekannter Weise aus einer Stirnseite 2, den beiden Flanschen 3 und 4 sowie einem Türanschlag 5 besteht. Der Türanschlag ist mit einer Nut 6 zur Aufnahme einer in der Zeichnung nicht dargestellten Dichtleiste ausgerüstet, wobei die Enden der Flansche 3 und 4 bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel U-förmig ausgebildet sind, so daß innere Schenkel 7 und 8 geschaffen werden, die der zu umfassenden Wand anliegen.

Gemäß einem Merkmal der Erfindung können diese Schenkel 7 und 8 zur Innenseite der Flansche hin abgewinkelt sein, so wie dies für den Schenkel 8 strichpunktiert dargestellt ist.

Mit 9 ist die eigentliche Stellvorrichtung bezeichnet, die aus einer Klemme 10 besteht, die sich im wesentlichen aus zwei Zugankern 11 und 12 sowie einer Stellschraube 14 zusammensetzt.

Die Zuganker 11 und 12 sind Z-förmig ausgebildet, wobei ein Schenkel 15 rechtwinklig an einen Steg 16 anschließt, an den wiederum ein Schenkel 17 anschließt, der aber mit dem Steg 16 einen Winkel einschließt, der kleiner als 90° ist. Das freie Endteil 18 der Schenkel 17 greift in irgendeiner Form an die Innenseite der Flansche 3 und 4 an, wobei bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel dieser Angriff dadurch ermöglicht wird, daß sich die Innenseiten der freien

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

Endteile 18 an die Innenseite der inneren Schenkel 7 und 8 der Flansche 3 und 4 anlegen.

Die Schenkel 15 der Zuganker 11 und 12 werden durch die Stellschraube 14 durchsetzt, wobei in der eigentlichen Nut 6 zur Aufnahme der Dichtleiste eine Bohrung 19 vorgesehen ist (Fig. 2), durch die hindurch die Stellschraube 14, beispielsweise unter Zuhilfenahme eines Werkzeuges, wie eines Schraubenziehers, betätigbar ist. Durch eine entsprechende Drehbewegung der Stellschraube 14 können nunmehr die beiden Zuganker 11 und 12 aufeinanderzugezogen werden, so daß dadurch eine Bewegung der Flansche 3 und 4 aufeinanderzubedingt wird, da der Werkstoff der Zarge wesentlich dünner als der Werkstoff für die eigentliche Klemme 10 ist, so daß Bewegungen der Schenkel 17 nicht möglich sind, wenn die Zuganker 11 und 12 aufeinanderzubewegt werden, sondern die Flansche 3 und 4 werden aufeinanderzubewegt und legen sich dadurch an die Wand — die in der Zeichnung nicht dargestellt ist — an.

Zur Halterung der Zuganker 11 und 12 und zur Festlegung der Einrichtung innerhalb der Zarge, ist ein Widerlagerelement 20 vorgesehen, das aus zwei Bolzen 21 und 22 besteht, wobei dieses Widerlagerelement, wie dies besonders deutlich die Fig. 2 zeigt, Bohrungen 23 in den Zugankern 11 und 12 durchsetzt und dabei sich einerseits an die Rückseite der Zuganker 11 und 12 anlegt, andererseits an der Innenseite der Stirnseite 2 der Zarge anliegt.

Es ist erkennbar, daß die gesamte Stellvorrichtung 9 aus einfachsten Mitteln hergestellt werden kann.

Über die Höhe einer normalen Türzarge gesehen, reicht es aus, wenn zwei oder drei der Stellvorrichtungen 9 vorgesehen werden, wobei beispielsweise bei einer normalen Zarge die Breite *b* nicht größer als 10 cm zu sein braucht.

Vorzugsweise werden sowohl die Zarge wie auch die Stellvorrichtung aus Metall hergestellt. Es ist aber durchaus denkbar, daß sowohl die Zarge wie auch die Stellvorrichtung oder das eine oder andere Bauteil der vorerwähnten Elemente aus Kunststoff bestehen kann.

Ansprüche

1. Aus verformbarem Werkstoff bestehende, vorgefertigte Zarge (1), vorzugsweise Türzarge mit einer Laibungsfläche (2) und einteilig mit dieser ausgebildeten, an den abzudeckenden Wandflächen anliegenden, an ihren freien Enden U-förmig gestalteten Flanschen (3, 4) und einer Stellvorrichtung (9) an der Innenseite der Zarge (1), durch die die Flansche (3, 4) der Zarge (1) aufeinanderzubeweglich sind, wobei die Stellvorrichtung (9) durch eine in dem durch die Flansche (3, 4) geschaffenen Innenraum angeordnete, aus zwei mittels einer einteiligen Stellschraube (14) gegeneinander beweglichen Zugankern (11, 12) gebildete Klemme (10) gebildet ist und die freien Endteile (18) der Zuganker (11, 12) in den inneren

Schenkeln (7, 8) der Flansche (3, 4) anliegen, dadurch gekennzeichnet, daß

a) die Zuganker (11, 12) im wesentlichen Z-förmig ausgebildet sind,

5 b) der die Stellschraube (14) aufnehmende Schenkel (15) jedes Zugankers (11, 12) in einem Winkel von etwa 90° an den zugeordneten Steg (16) anschließt und

10 c) die Achse der Stellschraube (14) parallel zur Laibungsfläche (2) der Zarge (1) verläuft und durch eine Bohrung (19) in einer Dichtleistennut (6) von außen betätigbar ist.

2. Zarge nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch wenigstens ein die die Stellschraube (14) aufnehmenden Schenkel (15) der Zuganker (11, 12) durchsetzendes und an der Rückseite der Stege (16) der Zuganker (11, 12) anliegendes Widerlagerelement (20).

3. Zarge nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Widerlagerelement (20) durch zwei Bolzen (21, 22) gebildet ist.

4. Zarge nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Widerlagerelement (20) an der Innenseite der Laibungsfläche (2) der Zarge (1) anliegt.

Claims

30 1. Prefabricated frame (1) made of deformable material, preferably a door frame with a jamb face (2) and flanges (3, 4) which are made in one piece with the said jamb face and which abut on the wall surfaces to be covered and which are made U-shaped at their free ends, and with an adjusting device (9) internally of the frame (1) by which device the flanges (3, 4) of the frame (1) can be moved towards one another, and the adjusting device (9) is formed of a clamp (10) which is arranged in the interior volume provided by the flanges (3, 4) and which comprises two tie elements (11, 12) movable relatively to one another by means of a one-piece adjusting screw (14), and the free end portions (18) of the tie elements (11, 12) engage in the inner legs (7, 8) of the flanges (3, 4), characterised in that

a) the tie elements (11, 12) are of substantially Z-shaped construction,

50 b) that leg (15) of each tie element (11, 12) which receives the adjusting screw (14) connects with the associated web (16) at an angle of approximately 90°, and

55 c) the axis of the adjusting screw (14) extends parallel to the jamb face (2) of the frame (1), and said screw can be operated from the outside through a bore (19) in a sealing strip groove (6).

2. Frame according to claim 1, characterised by at least one abutment element (20) which abuts on the rear side of the webs (16) of the tie elements (11, 12) and which extends through those legs (15) of the tie elements (11, 12) which receive the adjusting screw (14).

3. Frame according to claim 2, characterised in that the abutment element (20) is formed of two pins (21, 22).

4. Frame according to claim 2, characterised in that the abutment element (20) abuts on the inner side of the jamb face (2) of the frame (1).

Revendications

1. Châssis préfabriqué (1), constitué d'un matériau déformable, de préférence châssis de porte, avec une surface interne (2) et avec, formées d'une pièce avec celle-ci, des brides (3, 4) conformées en U à leurs extrémités libres, s'appliquant aux surfaces de paroi à recouvrir, et avec un dispositif d'ajustement (9) du côté intérieur du châssis (1), par lequel les brides (3, 4) du châssis (1) peuvent être déplacées l'une par rapport à l'autre, où le dispositif d'ajustement (9) est formé par une pince (10) disposée dans l'espace intérieur créé par les brides (3, 4), constituée de deux tirants (11, 12) mobiles l'un par rapport à l'autre au moyen d'une vis d'ajustement (14) d'une pièce, et où les parties d'extrémité libres (18) des tirants (11, 12) s'appliquent dans les branches intérieures (7, 8) des brides (3, 4), caractérisé en ce que

a) les tirants (11, 12) sont conformés en principe en forme de Z ;

b) la branche (15) de chaque tirant (11, 12), recevant la vis d'ajustement (14) se raccorde, sous un angle d'environ 90°, à l'âme (16) associée ; et

c) l'axe de la vis d'ajustement (14) s'étend parallèlement à la surface interne (2) du châssis (1) et est manœuvrable de l'extérieur à travers une forure (19) dans une rainure (6) pour réglette d'étanchéité.

2. Châssis suivant la revendication 1, caractérisé par au moins un élément d'appui (20) traversant la branche (15) recevant la vis d'ajustement (14) du tirant (11, 12) et s'appliquant au dos des âmes (16) des tirants (11, 12).

3. Châssis suivant la revendication 2, caractérisé en ce que l'élément d'appui (20) est formé par deux tiges (21, 22).

4. Châssis suivant la revendication 2, caractérisé en ce que l'élément d'appui (20) s'applique à la face intérieure de la surface interne (2) du châssis (1).

25

30

35

40

45

50

55

60

65

4

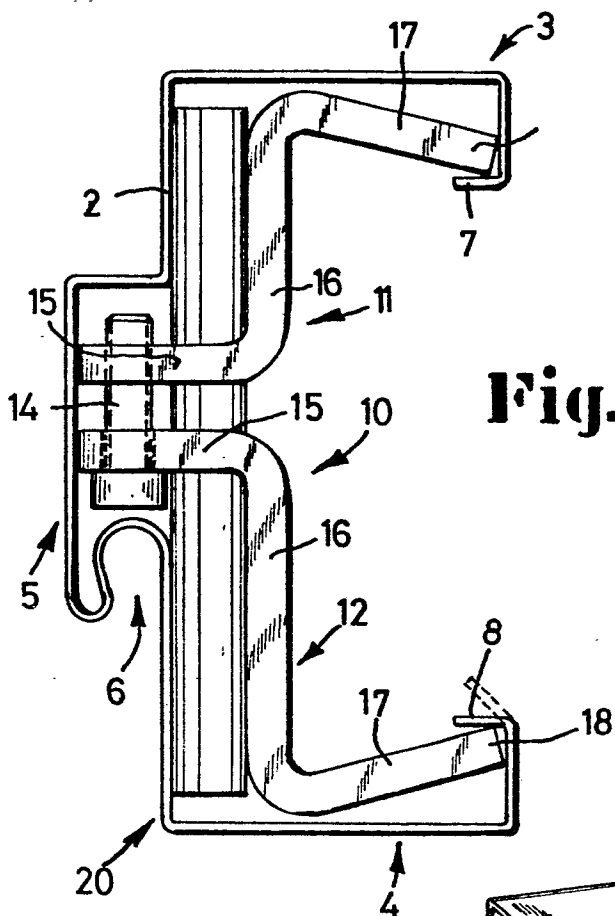


Fig. 1

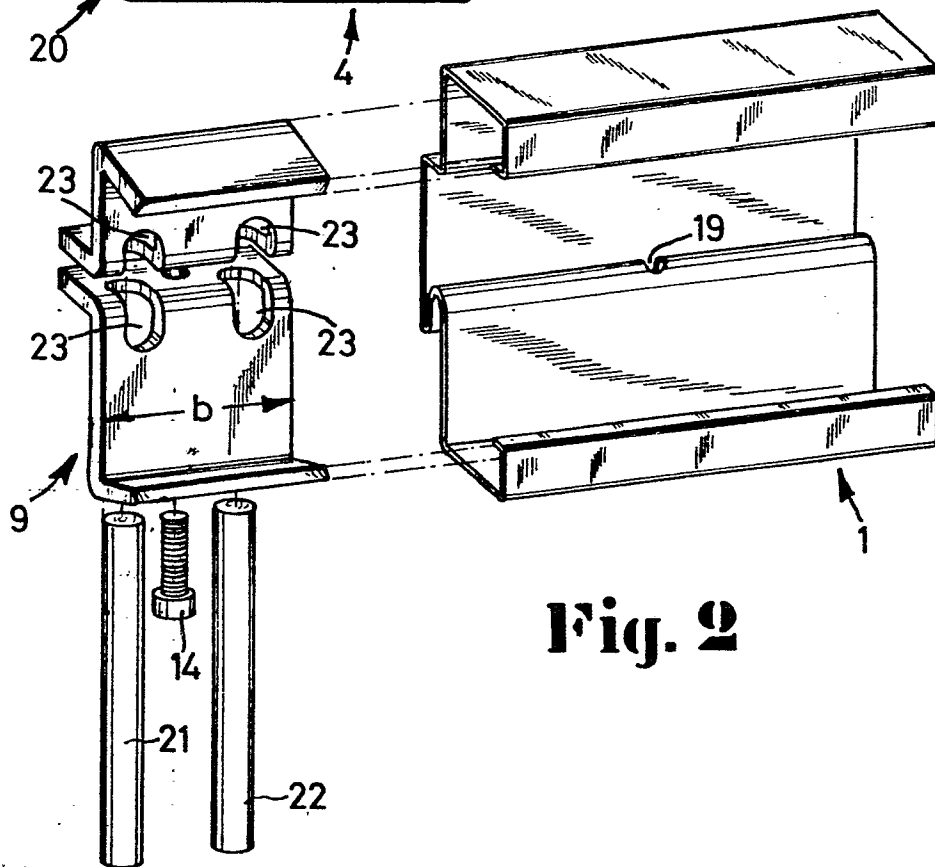


Fig. 2