



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :  
**06.05.92 Patentblatt 92/19**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup> : **E06B 1/58**

②① Anmeldenummer : **88907070.2**

②② Anmeldetag : **19.08.88**

⑧⑥ Internationale Anmeldenummer :  
**PCT/EP88/00742**

⑧⑦ Internationale Veröffentlichungsnummer :  
**WO 89/01560 23.02.89 Gazette 89/05**

⑤④ **VORRICHTUNG ZUM ABSTÜTZEN EINES RAHMENS.**

③⑩ Priorität : **20.08.87 DE 8711326 U**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
**29.08.90 Patentblatt 90/35**

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung :  
**06.05.92 Patentblatt 92/19**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :  
**AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE**

⑤⑥ Entgegenhaltungen :  
**DE-A- 3 219 066**

⑦③ Patentinhaber : **LUDWIG, Bernd**  
**Heylstrasse 33**  
**W-6460 Gelnhausen (DE)**

⑦② Erfinder : **LUDWIG, Bernd**  
**Heylstrasse 33**  
**W-6460 Gelnhausen (DE)**

⑦④ Vertreter : **Stoffregen, Hans-Herbert, Dr.**  
**Dipl.-Phys.**  
**Patentanwalt, Salzstrasse 11 a, Postfach 21 44**  
**W-6450 Hanau (Main) 1 (DE)**

**EP 0 383 771 B1**

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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 Vorrichtung zum Abstützen eines in zum Beispiel einer Aussparung einer Mauer eingebrachten und justierten Rahmens wie Türzarge, der durch teilweise Ausschäumen des Zwischenraums zwischen dem Rahmen und der Aussparung befestigbar ist.

Um zum Beispiel Türzargen oder ähnliches in Wandöffnungen einzufassen, kann vor dem Ausschäumen die Ausrichtung der Türzarge in der Wandöffnung durch in dem Zwischenraum zwischen Wand und Zarge einzupassender Holzkeile erfolgen. Diese Technik hat den Nachteil, daß ein Nachrichten der Zarge zu einem Verrutschen der Keile führen kann, so daß ein neues Justieren erforderlich ist. Diese Nachteile wurden durch die in der Internationalen Veröffentlichung WO 85/02648 beschriebenen Maßnahmen beseitigt. So erfolgt zum einen ein Ausrichten der in eine Wandöffnung einzubringenden Rahmen durch eine kontrollierte Druckeinwirkung in den oberen Eckbereichen des Rahmens. Hierzu können mit Luft auffüllbare Kissen Verwendung finden. Damit beim Ausschäumen ein unkontrolliertes Durchbiegen der Längsschenkel wie Laibungsteile unterbleibt, verlaufen zwischen diesen einstellbare Spreizelemente, die durch teleskopartig zueinander verschiebbare aus Kunststoff bestehende Rohre hergestellt sein können.

Sofern eine Tür an eine entsprechende Zarge vor dem Ausschäumen nicht gehängt wird, sind die zuvor beschriebenen Maßnahmen und die hierzu verwendeten Elemente ausreichend, um überaus präzise und schnell eine Türzarge in einer Maueröffnung auszurichten. Bei bereits eingehängter Tür kann jedoch in seltenen Fällen die Gefahr erwachsen, daß der Rahmen verrutscht, so daß ein neues Ausrichten erforderlich ist. Um ein diesbezügliches Verrutschen zu vermeiden, können zwar zwischen der Maueröffnung und dem vertikal verlaufenden Rahmenschenkel Keile eingebracht werden, die jedoch zu einer unerwünschten Beeinträchtigung der Rahmenausrichtung in einer Maueröffnung führen würden. Zudem ist nicht sichergestellt, daß die Keile beim Ausschäumen in dem Zwischenraum verharren. Vielmehr besteht die Gefahr, daß sie beim Ausschäumen, bei dem ein Durchbiegen der Rahmenschenkel hervorgerufen wird, herausgleiten, so daß der Rahmen weiterhin in Richtung der Belastung verrutschen kann.

Der DE-A-32 19 066 ist ein Montagehilfsrahmen für zum Beispiel Zargen zu entnehmen. Der Hilfsrahmen umfaßt zwei vertikal verlaufende Schienen, von denen teleskopartig verstellbare Querstützen ausgehen. Querstützen und Schienen bilden eine Einheit und sind somit sperrig. Von den Schienen gehen des weiteren Ausleger aus, die zum einen Abschnitte der Zargenlaibung umfassen und zum anderen mit dem Mauerwerkwechsel wirken. Da die Ausleger starr mit den Längsschienen verbunden sind, kann ein Festigen an den Laibungen dann nicht erfolgen, wenn der Zwischenraum zwischen der Zarge und der Maueröffnung gering ist. In diesem Fall ist eine sichere Montage nicht gewährleistet.

Eine Montagehalterung für Zargen ist in der DE-A-27 04 692 beschrieben. Um die Zarge zu justieren, werden die Seitenlaibungsteile von Schraubvorrichtungen erfaßt, von denen Flügelschrauben ausgehen, die mit Wandungen derart wechselwirken, daß die Zarge im gewünschten Umfang positioniert ist. Um die Schraubvorrichtung zu befestigen, ist es erforderlich, daß die Zarge aus Flachstahl besteht und eine Bekleidungsbreite aufweist.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art so auszubilden, daß ohne aufwendige Maßnahmen oder Keile und ohne besondere Konstruktionsmerkmale des Rahmens gewährleistet ist, daß nach dem Positionieren des Rahmens selbst ein ungewolltes Verrutschen und Herauskippen unterbleibt, ohne daß an der Wandöffnung selbst zum Festlegen des Rahmens Nacharbeiten erforderlich sind.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Vorrichtung ein den oberen horizontal verlaufenden Rahmenschenkel an einer gewünschten Stelle klemmend erfaßbares Befestigungselement ist, von dem ein sich an der Mauer abstützendes Element abragt, das integral mit und unverschiebbar zu der Vorrichtung ausgebildet ist. Dabei ist das Element ein stabförmig ausgebildeter Abschnitt des Befestigungselementes und weist vorzugsweise ein kugelförmig ausgebildetes freies Ende auf. Insbesondere weist das Element zwei an der Unter- und Oberseite vertikal verlaufenden Rahmenschenkels anliegende Schenkel auf, die über ein Feststellelement verbunden sind. Die Schenkel selbst wirken vorzugsweise mauartig zusammen. Um ein Beschädigen bzw. Verrutschen der auch als Klemmeinrichtung zu bezeichnenden Vorrichtung auszuschließen, sind die an den Seiten des Rahmenschenkels anliegenden Flächen der Schenkel stoßabsorbierend und vorzugsweise auch rutschhemmend ausgebildet.

Durch die erfindungsgemäße Lehre ist gewährleistet, daß ein in einer Maueröffnung eingebrachter Rahmen nicht unkontrolliert in Richtung der Seite verrutschen kann, an der an den Rahmen ein weiteres Element wie zum Beispiel Flügel gehängt wird. Dabei ist mit konstruktiv einfachen Maßnahmen eine Vorrichtung geschaffen, die sich im wesentlichen aus einem den Rahmen erfassenden Klemmelement und einem von diesem abragenden sich an der Maueröffnung wie Sturz abstützenden Element zusammensetzt. Im einfachsten Fall kann eine Schraubzwinge Verwendung finden, die den Rahmen erfaßt, um von dem oberen Schenkel ein

Element in Richtung des Sturzes abragen zu lassen. Auch kann eine an und für sich bekannte Krippzange derart modifiziert werden, daß von einem, vorzugsweise dem beweglichen Schenkel ein rohrförmiges Element ausgeht, dessen freies Ende erwähnmaßen vorzugsweise kugelförmig ausgebildet ist, um ein sicheres Anliegen an dem Mauerwerk zu gewährleisten.

5 Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale der Erlindung ergeben sich nicht nur aus den Ansprüchen, den diesen zu entnehmenden Merkmalen -für sich und/oder in Kombination-, sondern auch aus der nachfolgenden Beschreibung eines in der Zeichnung dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispiels.

In der einzigen Figur ist eine Schnittdarstellung durch eine Maueröffnung mit eingebrachter Türzarge dargestellt. Unterhalb des Sturzes (10) ist die Zarge (12) angeordnet, von der zum einen der horizontal verlaufende Schenkel (14) sowie eine Laibung (16) erkennbar ist. Über nicht dargestellte Scharniere ist an die Zarge (12) eine Tür (18) gehängt. Auf der Seite der Tür liegt an dem Sturz (10) eine Falzbekleidung (20).

Die Türzarge (12) kann nach dem Verfahren bzw. den Elementen in der Maueröffnung ausgerichtet werden, wie sie in der Internationalen Veröffentlichung WO 85/02648 ausführlich beschrieben worden sind. Selbstverständlich kann auch auf die alte Technik zurückgegriffen werden, in der zwischen Laibung und Maueröffnung Keile eingebracht und zwischen den Laibungsteilen zugeschnittene Leisten geklemmt werden.

Um nun sicherzustellen, daß die Türzarge (12) mit der eingehängten Tür (18) nicht in Richtung dieser, also in der zeichnerischen Darstellung nach links aus der Maueröffnung herausgleitet, ist erfindungsgemäß eine Vorrichtung (22) vorgesehen, die dieser Krafteinwirkung entgegenwirkt. Hierzu weist die Vorrichtung (22) zwei Klemmelemente (24) und (26) auf, die als Schenkel oder Stäbe ausgebildet sein können, wie sie zum Beispiel von Schraubzwingen bekannt sind. Die Schenkel (24) und (26) werden sodann von einem Schraubelement (28) durchsetzt. Damit die Elemente (24) und (26) flächig an dem horizontalen Schenkel der Zarge (12) anliegen können, sind vorzugsweise austauschbare Abstandselemente (30) und (32) zwischen den Klemmelementen (24) und (26), und zwar vorzugsweise vor und hinter dem Schraubelement (28) angeordnet. Von dem oberen, also dem Sturz (10) zugewandten Klemmelement (26) ragt ein Schenkel (34) ab, der der richtig montierter Vorrichtung (22) an der Außenseite (36) des Sturzes (10) anliegt. Ist in dieser Position die Vorrichtung (22) fest mit dem Schenkel (14) verbunden, so ist sichergestellt, daß die Türzarge (12) nicht mehr nach Links wegrutschen kann, gleichwohl an diese die Tür (18) gehängt ist. Hierdurch ist gewährleistet, daß die Türzarge (12) im Mauerwerk ausgeschäumt werden kann, ohne daß ein unkontrolliertes Verrutschen erfolgt. Nachdem der Schaum ausgehärtet ist, kann die Vorrichtung (22) durch Lösen des Schraubelementes (28) entfernt werden, um erneut für den Einbau einer weiteren Zarge benutzt zu werden.

Ist die erfindungsgemäße Lehre an Hand der Vorrichtung (22) beschrieben worden, so können selbstverständlich andere gleichwirkende Einrichtungen ebenfalls Verwendung finden. Ausschlaggebend ist jedoch, daß der horizontal verlaufende Schenkel eines Rahmens von einem Klemmelement erfaßt wird, von dem seinerseits ein Element abragt, das sich an dem Mauerwerk abstützt, um so ein Verrutschen des Rahmens auszu-schließen. So kann die Vorrichtung (22) auch als Schraubzwinde oder Krippzange ausgebildet sein, wobei von einem Schenkel ein Element abragt, das erwähnmaßen an dem Mauerwerk, vorzugsweise an dem Sturz abstützbar ist. Dabei ist das Element -wie im Ausführungsbeispiel der Schenkel (34)- an seinem freien Ende vorzugsweise kugelförmig ausgebildet, um ein sicheres Abstützen zu gewährleisten.

40

## Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Abstützen eines in zum Beispiel einer Aussparung einer Mauer eingebrachten und justierten Rahmens wie Türzarge, der durch teilweise Ausschäumen des Zwischenraums zwischen dem Rahmen und der Aussparung befestigbar ist,

45 **dadurch gekennzeichnet,**

daß die Vorrichtung (22) ein den oberen horizontal verlaufenden Rahmenschenkel (14) an einer gewünschten Stelle klemmend erfaßbares Befestigungselement (24, 26) ist, von dem ein sich an der Mauer (10) abstützendes Element (34) abragt, das integral mit und unverschiebbar zu der Vorrichtung ausgebildet ist.

50 2. Vorrichtung nach Anspruch 1,

**dadurch gekennzeichnet,**

daß das Element (34) ein stabförmig ausgebildeter Abschnitt des Befestigungselementes (24, 26) ist und vorzugsweise ein kugelförmig ausgebildetes freies Ende aufweist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1,

55 **dadurch gekennzeichnet,**

daß das Befestigungselement (24, 26) zwei an der Unter- und Oberseite des horizontal verlaufenden Rahmenschenkels (14) anliegende über ein Feststellelement (28) verbundene Schenkel (24, 26) umfaßt.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3,

**dadurch gekennzeichnet,**

daß die Schenkel (24, 26) mauartig zusammenwirken.

5. Vorrichtung nach Anspruch 3,

**dadurch gekennzeichnet,**

5 daß die den Seiten des horizontal verlaufenden Schenkels (14) des rahmens (12) zugewandten FLächen der Schenkel (24, 26) stoßabsorbierend und/oder rutschhemmend ausgebildet sind.

6. Vorrichtung nach Anspruch 3,

**dadurch gekennzeichnet,**

10 daß die Schenkel (24, 26) zumindest bereichsweise flächig an dem horizontal verlaufenden Rahmenschenkel (14) anliegen.

## Claims

15 1. A device for supporting a frame, like a case of doors, inserted and adjusted in a recess in a wall, for example, where said frame can be mounted by foaming partly the space between the frame and the recess, **characterized in**

that the device (22) is a fastening element (24, 26) which cramps the upper horizontally extending frame jamb (14) at a desired place, said fastening element having a projecting element, which in turn supports on the wall, said projecting elements is formed integrally with and unmovably to the device.

2. A device according to claim 1,

**characterized in**

that the element (34) is a bar-shaped section of the fastening element (24, 26) and has preferably a ball-shaped free end.

25 3. A device according to claim 1,

**characterized in**

that the fastening (2) comprises two legs (24, 26) connected through a locking element (28) and against the bottom side and top side of the horizontally extending frame jamb (14).

4. A device according to claim 3,

30 **characterized in**

that the legs (24, 26) cooperate in form of a mouth.

5. A device according to claim 3,

**characterized in**

35 that the surfaces of the legs (24, 26) facing the sides of the horizontally extending jamb (14) are shock-absorbing and/or slide blocking.

6. A device according to claim 3,

**characterized in**

that the legs (24, 26) abut to the horizontally extending frame jamb (14) with at least a part of their surfaces.

40

## Revendications

1. Dispositif de soutien d'un cadre monté et ajusté dans l'évidement d'un mur, comme des châssis de portes, et fixé par injection partielle de mousse dans le vide entre l'évidement et le cadre;

45 caractérisé par le fait

que le dispositif (22) est un élément de fixation (24, 26) serrant, à l'endroit voulu, la traverse supérieure et horizontale (14) et dont surgit un élément (34) reposant sur le mur (10) et qui est monté sur le dispositif de façon intégrale et non déplaçable.

2. Dispositif selon revendication n°1

50 caractérisé par le fait

que l'élément (34) est une section de l'élément de fixation (24,26) en forme de barre ayant, de préférence, une extrémité libre sphérique.

3. Dispositif selon revendication n°1

caractérisé par le fait

55 que l'élément de fixation (24,26) a deux traverses (24,26) en contact avec la partie supérieure et inférieure de la traverse du cadre (14) et reliées par un élément de serrage (28).

4. Dispositif selon revendication n°3

caractérisé par le fait

que les traverses (24,24) agissent de manière combinée comme une mâchoire.

5. Dispositif selon revendication n°3

caractérisé par le fait

que les faces des traverses (24,26) orientées vers les faces de la traverse horizontale (14) du cadre (12) absorbent les chocs et empêchent le glissement.

5

6. Dispositif selon revendication n°3

caractérisé par le fait

que les faces des traverses (24,26) touchent, au moins en certains endroits, la surface de la traverse horizontale du cadre (14).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

