

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 644 307 A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93120583.5**

51 Int. Cl.⁶: **E04F 11/18**

22 Anmeldetag: **21.12.93**

30 Priorität: **22.07.93 DE 4324602**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.03.95 Patentblatt 95/12

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

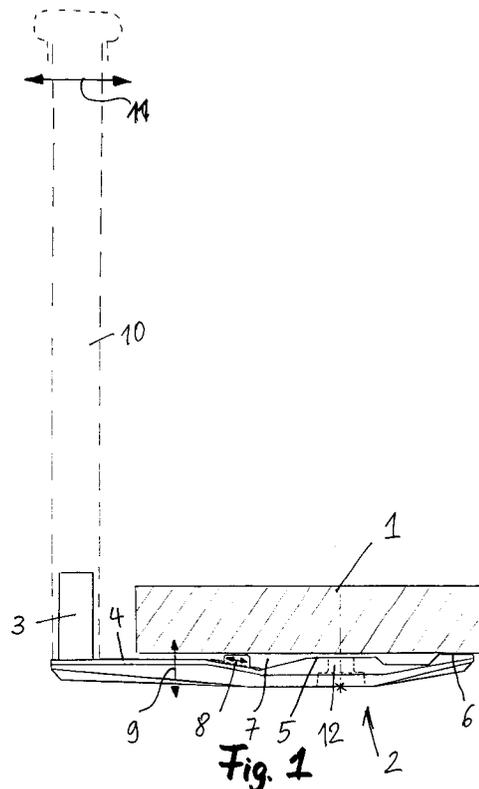
71 Anmelder: **WERZALIT AG + CO.**
Gronauer Strasse 70
D-71720 Oberstenfeld (DE)

72 Erfinder: **Munk, Edmund**
In den Klären 25
D-71720 Oberstenfeld (DE)
Erfinder: **Bernpaintner, Peter**
Mörikestrasse 46
D-71720 Oberstenfeld (DE)

74 Vertreter: **Bögl, Wolfgang, Dipl.-Ing.**
Hölderlinstrasse 16
D-74395 Mundelsheim (DE)

54 **Pfostenhalter für vorgesetzte Balkongeländer.**

57 Die Erfindung betrifft eine an der Unterseite einer Balkonplatte befestigbaren Pfostenhalter für vorgesetzte Balkongeländer. Es ist ein langgestreckter, profilierter Körper aus geschmiedetem Stahl, der am vorderen Ende mit einem senkrecht abstehenden Pfosten-Aufnahmestutzen versehen ist. Er ist an seiner der Balkonplatte zugewandten Oberfläche mit einer geringfügig erhöhten Fläche oder Kante versehen und um deren Berührungspunkt bzw. Berührungslinie mit der Balkonplatte vertikal schwenkbar ausgebildet.



EP 0 644 307 A2

Die Erfindung betrifft einen an der Unterseite einer Balkonplatte befestigbaren Pfostenhalter für vorgesetzte Balkongeländer.

Derartige Pfostenhalter sind bekannt (vgl. Preisliste 1993 "Balkon Fassade Fenster" der Anmelderin Seite 25 "Pfostenhalter U"). Der bekannte Pfostenhalter besteht aus zwei rechtwinklig aneinander befestigten Vierkantprofilen, welche mittels zwei U-förmigen Haltern auf der Unterseite der Balkonplatte befestigt werden können.

Die bekannten Pfostenhalter sind hauptsächlich zur Befestigung an Balkonplatten vorgesehen, welche selbst sehr eben ausgebildet sind und exakt im rechten Winkel am Bauwerk befestigt sind, weil ihre Befestigungsart nur einen geringen Ausgleich von Unebenheiten oder einer Falschwinkelbefestigung einer Balkonplatte zuläßt.

Das der Erfindung zugrunde liegende technische Problem besteht deshalb darin, einen Pfostenhalter für vorgesetzte Balkongeländer zu schaffen, der eine Ausrichtung in einem größeren Winkelbereich gestattet, ohne daß dadurch seine sichere Befestigung an der Balkonplatte beeinträchtigt wäre.

Dieses technische Problem ist erfindungsgemäß durch einen langgestreckten profilierten Körper gelöst, der an seiner der Balkonplatte zugewandten Oberfläche mit einer geringfügig erhöhten Fläche versehen und um deren Berührungspunkt mit der Balkonplatte vertikal verschwenkbar ausgebildet ist.

Der erfindungsgemäße Pfostenhalter kann durch die vertikale Schwenkung um den Berührungspunkt in einem ausreichenden Winkelbereich horizontal ausgerichtet werden. Er gestattet die sichere Befestigung an der Balkonplatte sowohl mittels eines durchgesteckten Schraubenbolzens als auch mittels eines in ein Sackloch in der Balkonplatte eingeklebten Gewindestabes. Außerdem ist der Pfostenhalter für die Anbringung sowohl an der Kante als auch an einer Ecke der Balkonplatte geeignet.

Vorteilhafte Einzelheiten der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 10 enthalten. Sie ist nachstehend anhand der Figuren 1 bis 12 erläutert. Es zeigen :

Fig.1

in Seitenansicht den an einer Balkonplatte befestigten Pfostenhalter mit Balkonpfosten gemäß einem Ausführungsbeispiel,

Fig. 2

die Draufsicht auf die Oberfläche des Pfostenhalters gemäß Fig. 1,

Fig. 3a bis 3c

verschiedene Ansichten des Keiles,

Fig.4a und 4b

verschiedene Ansichten der Befestigungsöffnung des Pfostenhalters gemäß Fig. 1,

Fig. 5

in Seitenansicht den an einer Balkonplatte befestigten Pfostenhalter mit Balkonpfosten gemäß eines anderen Ausführungsbeispiels,,

Fig. 6

5 die Draufsicht auf die Oberfläche des Pfostenhalters gemäß Fig. 5,

Fig.7a und 7b

verschiedene Ansichten der Befestigungsöffnung des Pfostenhalters gemäß Fig.5,

10 Fig. 8

eine vergrößerte Seitenansicht des hinteren Endes des Pfostenhalters gemäß Fig.5.

Fig. 9

15 in Seitenansicht den an einer Balkonplatte befestigten Pfostenhalter mit Balkonpfosten gemäß eines weiteren Ausführungsbeispiels,

Fig. 10

die Draufsicht auf die Oberfläche des Pfostenhalters gemäß Fig. 9,

20 Fig.11a und 11b

verschiedene Ansichten der Befestigungsöffnung gemäß Fig.9 und

Fig. 12

25 eine vergrößerte Seitenansicht des hinteren Endes des Pfostenhalters gemäß Fig.9.

In Fig. 1 ist ein in seiner Befestigungsstellung auf der Unterseite der Balkonplatte 1 angeordneter Pfostenhalter 2 gezeigt. Er ist an seinem vorderen Ende mit dem Pfostenaufnahmestutzen 3 versehen. Nahe dem Pfostenaufnahmestutzen 3, im mittleren Bereich und am hinteren Ende besitzt er die ebenen Flächen 4,5 und 6. Die ebene Fläche 6 ist höher als die ebenen Flächen 4 und 5. Zwischen den Flächen 4 und 5 ist eine stumpfwinklige Vertiefung 7 vorhanden, an deren vorderen Flanke der Keil 8 horizontal verschiebbar angeordnet ist. Wenn der Keil 8 in Richtung des Pfeiles horizontal verschoben wird, dann schwenkt der Pfostenhalter vertikal um den Auflagepunkt der Fläche 6 auf der Balkonplatte, so daß sich der Pfostenhalter 2 in Richtung des Pfeiles 9 auf und ab bewegt, wodurch der Balkonpfosten 10 horizontal in Richtung des Pfeiles 11 schwenkt.

45 Durch die horizontale Verschiebung des Keiles 8 wird also der Balkonpfosten senkrecht ausgerichtet. Der Balkonpfosten 10 ist ein Rohr, welches auf den Pfostenaufnahmestutzen 3 aufgesteckt und an diesem form- oder kraftschlüssig befestigt ist. Der Pfostenhalter 2 ist mit dem in einer Vertiefung 7 versenkt angeordneten Langloch 12 versehen.

50 Die gleiche Wirkung kann auch erzielt werden, wenn die Lage des Keiles 8 und der ebenen Fläche 6 miteinander vertauscht sind, d.h. die leicht erhöhte ebene Fläche 6, um deren Auflagepunkt der Pfostenhalter geschwenkt werden kann, dann dort liegt, wo in Fig. 1 der Keil 8 liegt, und der verschiebbare Keil 8 am Ende des Pfostenhalters liegt.

Fig. 2 zeigt eine Draufsicht auf die Oberfläche des Pfostenhalters 2 gemäß Fig.1. Seine Bestandteile sind mit den gleichen Bezugszeichen wie in Fig. 1 versehen. In Fig. 2 ist deutlich der an der Vorderflanke der Vertiefung 7 angeordnete Führungssteg 13 für den Keil 8 zu erkennen. Fig. 3 verdeutlicht verschiedene Ansichten des Keiles 8. Fig. 3a zeigt die Seitenansicht, Fig. 3b die Draufsicht auf die Stirnseite, so daß die Führungsnut 14 deutlich zu erkennen ist, mit welcher der Keil 8 formschlüssig auf dem Führungssteg 13 geführt ist. Fig. 3c zeigt die Draufsicht auf die Oberfläche des Keiles 8.

Fig. 4a zeigt die Draufsicht auf die Unterseite des Pfostenhalters 2 im Bereich des Langloches 12. Fig. 4b verdeutlicht die Anordnung des Langloches 12 in der Vertiefung 15. Diese Vertiefung 15 nimmt den Kopf des Gewindebolzens oder eine Befestigungsmutter bei der Befestigung des Pfostenhalters an der Balkonplatte 1 auf.

In Fig. 5 ist ein in seiner Befestigungsstellung auf der Unterseite der Balkonplatte 1 angeordneter anderer Pfostenhalter 16 gezeigt. Er ist an seinem vorderen Ende mit dem Pfostenaufnahmestützen 3 und auf der Oberseite mit einer ebenen Fläche 17 versehen, welche sich etwa über die gesamte hintere Hälfte des Pfostenhalters 16 erstreckt. In der Mitte des Pfostenhalters 16 ist eine kurze schräge Fläche 18 mit größerer Steilheit vorgesehen, welche sich bis zum vorderen Ende in einer schrägen Fläche 19 mit geringerer Steilheit fortsetzt. Der Übergangsbereich zwischen der ebenen Fläche 17 und der schrägen Fläche 18 ist der Berührungspunkt bzw. die Berührungslinie, um welche der Pfostenhalter vertikal geschwenkt werden kann. Nahe dem hinteren Ende ist eine Schraube 20 derart in dem Pfostenhalter 16 angeordnet, daß der Schraubenkopf 21 auf der Oberseite liegt. Das untere Ende der Schraube 20 ist mit einem Innenprofil, beispielsweise einem Innensechskant, versehen.

Wenn die Schraube 20 im Pfostenhalter 16 hinein- oder herausgedreht wird, dann schwenkt der Pfostenhalter 16 vertikal und sein vorderes Ende bewegt sich in Richtung des Pfeiles 9 auf und ab, wodurch der Balkonpfosten 10 horizontal in Richtung des Pfeiles 11 schwenkt. Durch das Hinein- und Herausdrehen der Schraube 20 wird der Balkonpfosten 16 also senkrecht ausgerichtet. Der Pfostenhalter 16 ist außerdem mit dem in einer Vertiefung 7 versenkt angeordneten Langloch 12 versehen.

Fig. 6 zeigt eine Draufsicht auf die Oberfläche des Pfostenhalters 16 gemäß Fig. 5. Seine Bestandteile sind mit den gleichen Bezugszeichen wie in Fig. 5 bzw. Fig.1 versehen.

Fig. 7a zeigt die Draufsicht auf die Unterseite des Pfostenhalters 16 im Bereich des Langloches 12. Fig. 7b verdeutlicht die Anordnung des Langlo-

ches 12 in der Vertiefung 15. Diese Vertiefung 15 nimmt den - nicht gezeigten - Kopf des Gewindebolzens oder eine Befestigungsmutter bei der Befestigung des Pfostenhalters 16 an der Balkonplatte 1 auf.

Fig.8 zeigt die Schraube 20 mit dem Schraubenkopf 21 im hinteren Ende des Pfostenhalters 16. Im unteren Ende der Schraube 20 ist das Innenprofil 22 zu erkennen.

Fig. 9 zeigt eine weitere Ausführungsform eines in Befestigungsstellung auf der Unterseite der Balkonplatte 1 angeordneten Pfostenhalters 23. Er ist an seinem vorderen Ende mit dem Pfostenaufnahmestützen 3 und auf der Oberseite mit einer zu vorderen Ende hin leicht abfallenden ebenen Fläche 24 versehen. Das hintere Ende des Pfostenhalters 23 ist mit dem geringfügig erhöhten Absatz 25 versehen, auf dessen der Balkonplatte 1 zugewandten Fläche der Berührungspunkt bzw. die Berührungslinie liegt,

um welche bzw. welchen der Pfostenhalter vertikal geschwenkt werden kann. In der vorderen Hälfte des Pfostenhalters 23 ist eine Schraube 20 derart in dem Pfostenhalter 23 angeordnet, daß der Schraubenkopf 21 auf der Oberseite liegt. Das hintere Ende der Schraube 20 ist mit einem Innenprofil, beispielsweise einem Innensechskant, versehen.

Wenn die Schraube 20 im Pfostenhalter 23 hinein- oder herausgedreht wird, dann schwenkt der Pfostenhalter 23 und sein vorderes Ende bewegt sich in Richtung des Pfeiles 9 auf und ab, wodurch das Balkonpfosten 10 horizontal in Richtung des Pfeiles 11 schwenkt. Durch das Hinein- und Herausdrehen der Schraube 20 wird der Balkonpfosten 10 also senkrecht ausgerichtet. Der Pfostenhalter 23 ist außerdem mit dem in einer Vertiefung 7 versenkt angeordneten Langloch versehen.

Fig. 10 zeigt eine Draufsicht auf die Oberfläche des Pfostenhalters 23 gemäß Fig.9. Seine Bestandteile sind mit den gleichen Bezugszeichen wie in Fig. 1, Fig. 5 oder Fig. 9 versehen.

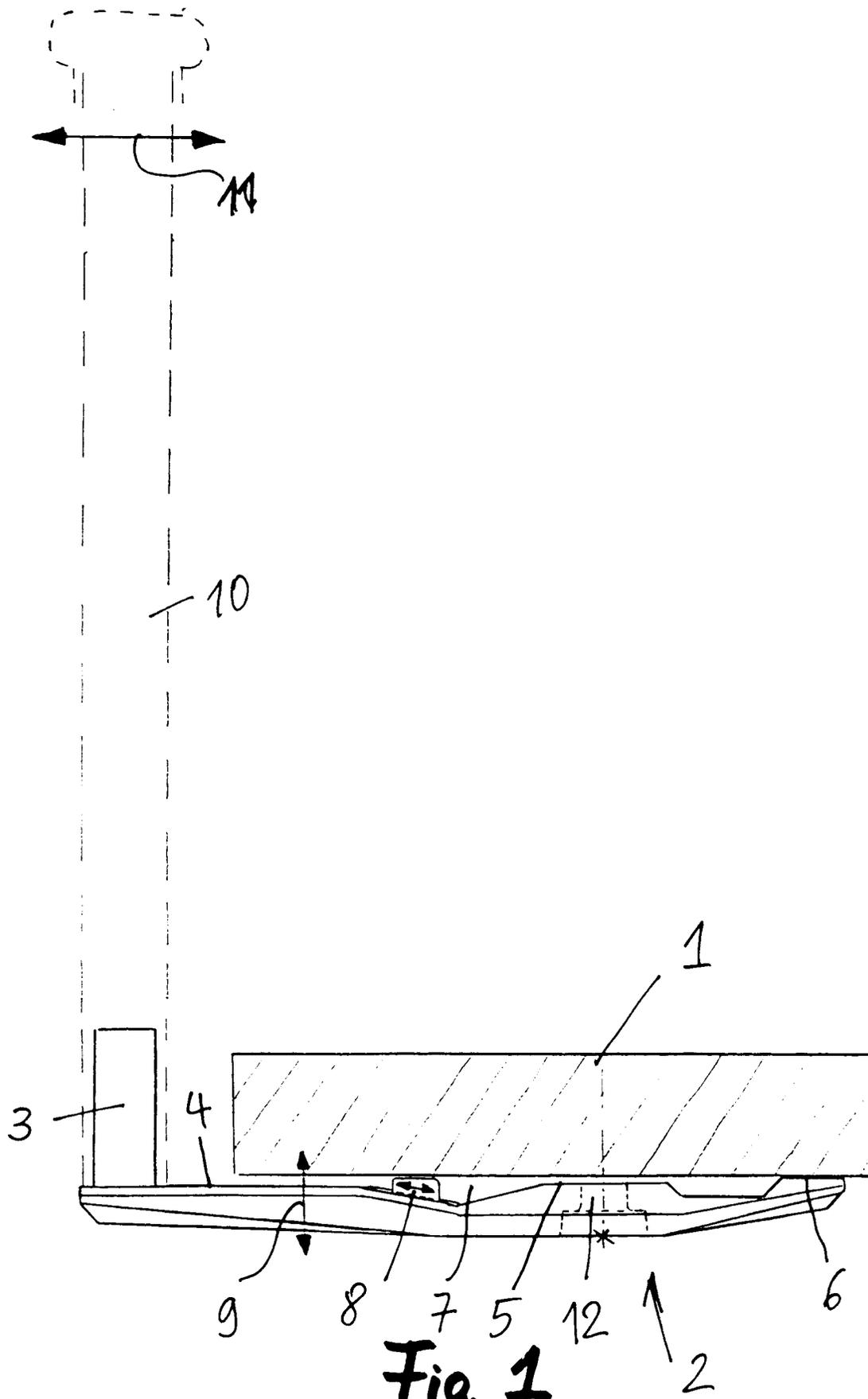
Fig. 11a zeigt die Draufsicht auf die Unterseite des Pfostenhalters 23 im Bereich des Langloches 12. Fig. 11b verdeutlicht die Anordnung des Langloches 12 in der Vertiefung 15. Diese Vertiefung 15 nimmt den - nicht gezeigten - Kopf des Gewindebolzens oder eine Befestigungsmutter bei der Befestigung des Pfostenhalters 23 an der Balkonplatte 1 auf.

Fig. 12 zeigt das hintere Ende des Pfostenhalters 23 mit dem erhöhten Absatz 25.

Patentansprüche

1. An der Unterseite einer Balkonplatte befestigbarer Pfostenhalter für vorgesetzte Balkongeländer,

- gekennzeichnet durch einem langgestreckten profilierten Körper (2,16,23), der an seiner der Balkonplatte (1) zugewandten Oberfläche mit einer geringfügig erhöhten Fläche oder Kante versehen und um deren Berührungspunkt bzw. Berührungslinie mit der Balkonplatte (1) er vertikal schwenkbar ausgebildet ist.
2. Pfostenhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Berührungspunkt nahe am oder am hinteren Ende des Pfostenhalters angeordnet ist.
3. Pfostenhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Berührungspunkt in der vorderen Hälfte des Pfostenhalters vorgesehen ist.
4. Pfostenhalter nach Anspruch 1 und einem der Ansprüche 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß für die Schwenkung des Pfostenhalters ein horizontal verschiebbarer Keil (8) vorgesehen ist.
5. Pfostenhalter nach Anspruch 1 und einem der Ansprüche 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß für die Schwenkung des Pfostenhalters eine vertikal verstellbare Schraube (20) vorgesehen ist.
6. Pfostenhalter nach den Patentansprüchen 1,3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß der profilierte Körper folgende Merkmale aufweist :
- a) er ist am vorderen Ende mit einem senkrecht abstehenden Pfosten-Aufnahmestützen (3) versehen,
 - b) er ist auf der Oberseite nahe dem Pfosten-Aufnahmestützen (3), im mittleren Bereich und am hinteren Ende mit ebenen Flächen (4,5,6) versehen,
 - c) zwischen der ebenen Fläche (4) nahe dem Pfosten-Aufnahmestützen (3) und der ebenen Fläche (5) im mittleren Bereich ist eine stumpfwinklige Vertiefung (7) vorgesehen,
 - d) an der vorderen Flanke der Vertiefung (7) ist ein Keil (8) horizontal verstellbar angeordnet,
 - e) die der Oberfläche der Vertiefung (7) zugewandte Oberfläche des Keiles (8) ist schräg verlaufend ausgebildet.
7. Pfostenhalter nach den Ansprüchen 1,2 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß der profilierte Körper (16) folgende Merkmale aufweist :
- a) er ist am vorderen Ende mit einem senkrecht abstehenden Pfosten-Aufnahmestützen (3) versehen,
 - b) er ist auf der Oberseite mit einer ebenen Fläche (17) versehen, welche sich etwa über die hintere Hälfte erstreckt,
 - c) in der Mitte ist eine kurze schräge Fläche (18) mit größerer Steilheit vorgesehen, welche sich bis zum vorderen Ende in einer schrägen Fläche (19) mit geringerer Steilheit fortsetzt,
 - d) nahe dem hinteren Ende ist eine Schraube (20) derart angeordnet, daß der Schraubenkopf (21) auf der Oberseite liegt, und das untere Ende der Schraube (20) ist mit einem Innenprofil (22) versehen.
8. Pfostenhalter nach den Ansprüchen 1,2 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß der profilierte Körper (23) folgende Merkmale aufweist :
- a) er ist am vorderen Ende mit einem senkrecht abstehenden Pfosten-Aufnahmestützen (3) versehen,
 - b) er ist am hinteren Ende auf der oberen Fläche mit einem geringfügig erhöhten Absatz (25) versehen,
 - c) vom vorderen Ende der Absatzes (25) bis zum vorderen Ende des Pfostenhalters (23) verläuft eine schräge Fläche (24) mit geringer Steilheit,
 - d) in der vorderen Hälfte des Pfostenhalters (23) ist unterhalb der Balkonplatte (1) eine Schraube (20) derart angeordnet, daß der Schraubenkopf (21) auf der Unterseite , und das untere Ende der Schraube mit einem Innenprofil (22) versehen ist.
9. Pfostenhalter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Flanke der Vertiefung (7) mit einem Führungsteg (13) und die Oberfläche des Keils (8) mit einer entsprechenden Führungsnut (14) versehen ist.
10. Pfostenhalter nach den Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß im mittleren Bereich (5) ein in einer Vertiefung (15) versenkt angeordnetes Langloch (12) vorgesehen ist.



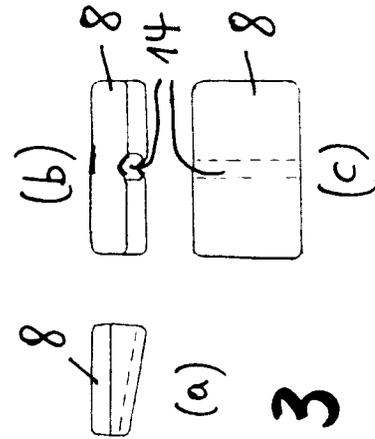
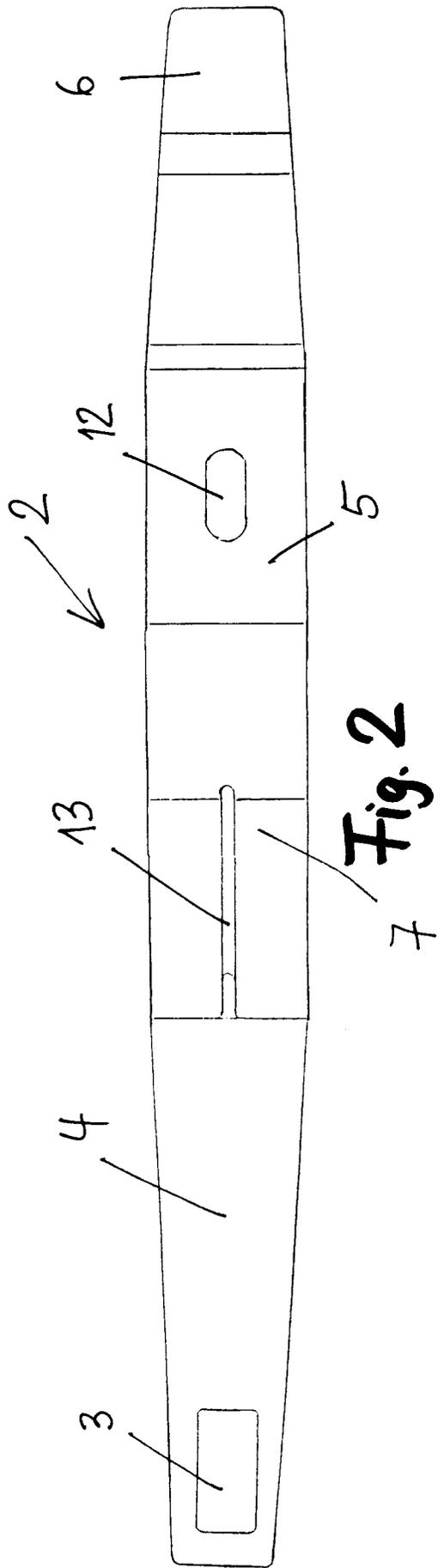


Fig. 3

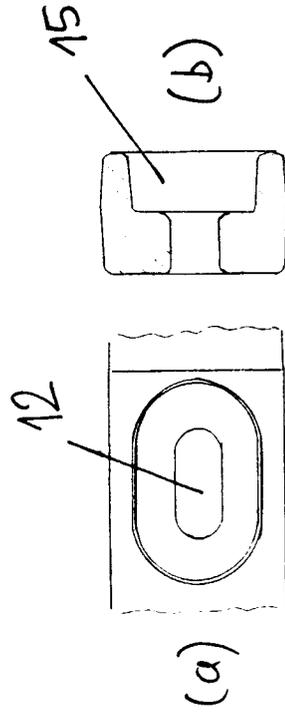
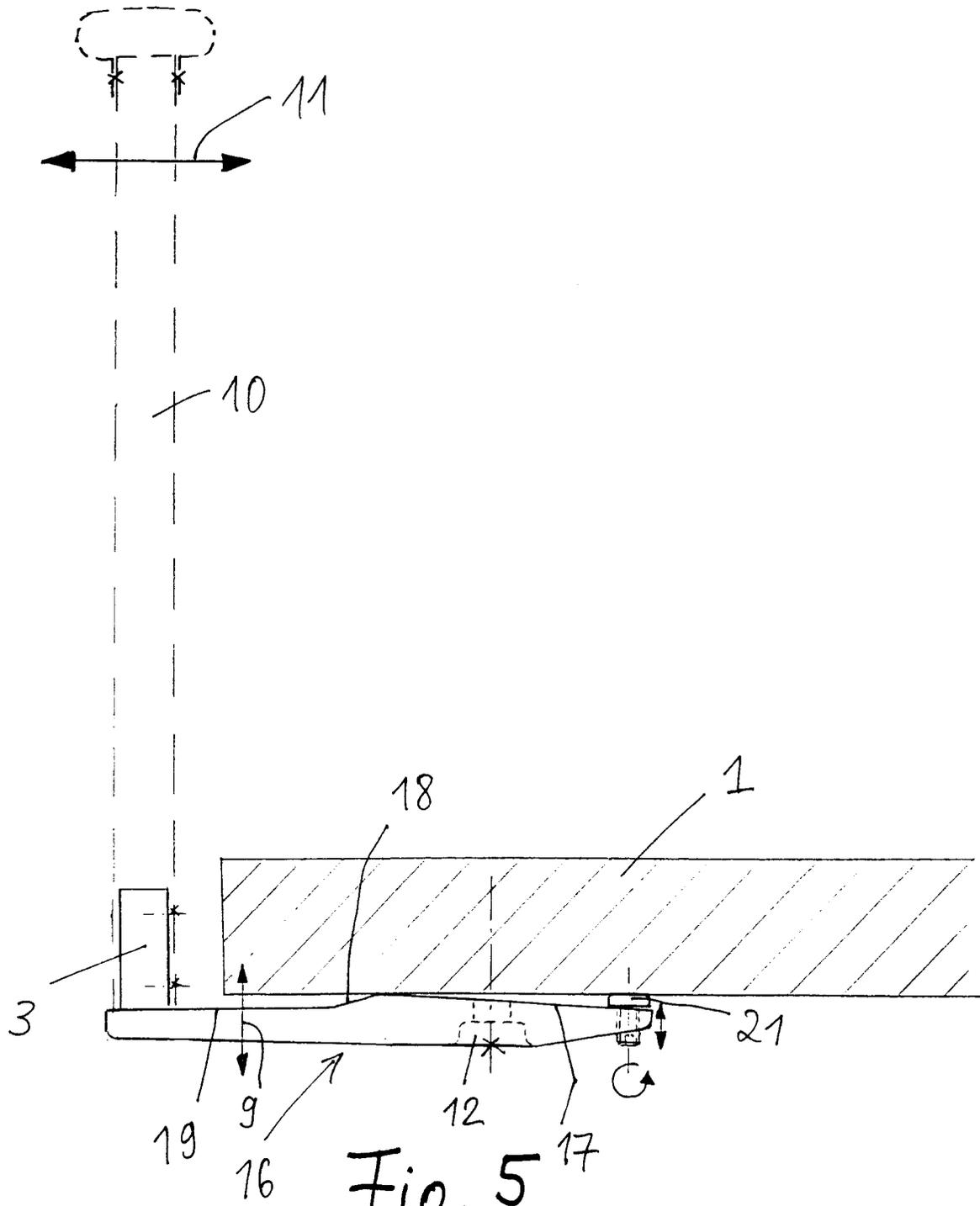


Fig. 4



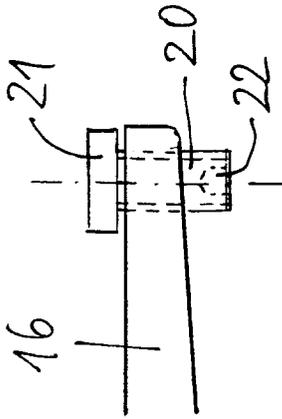


Fig. 8

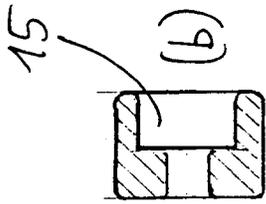


Fig. 7

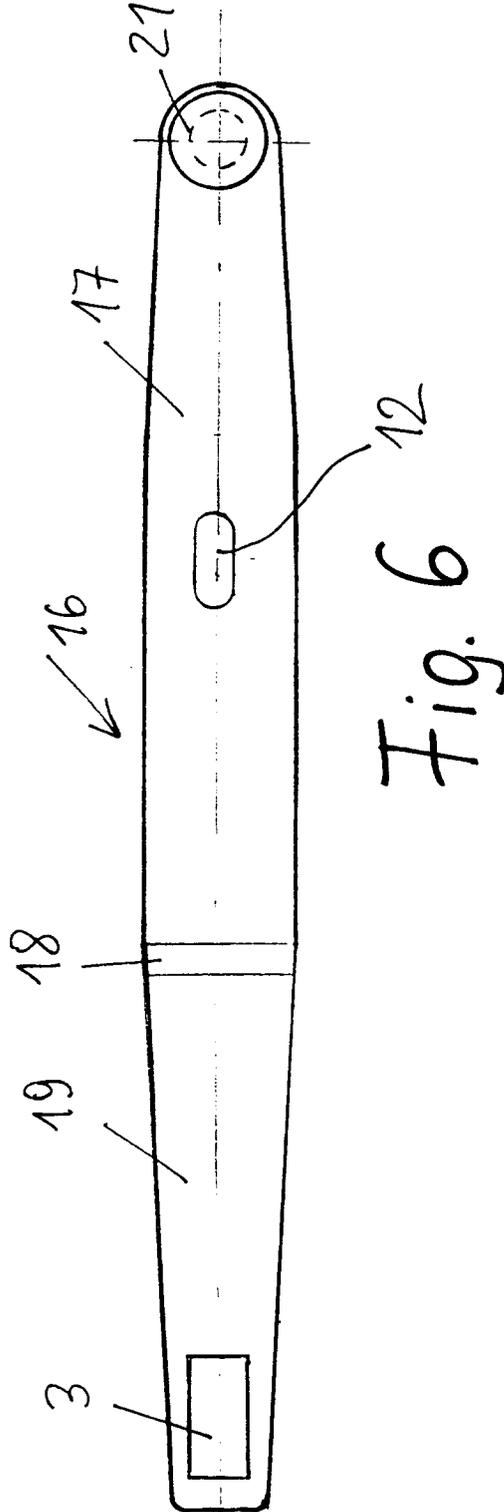
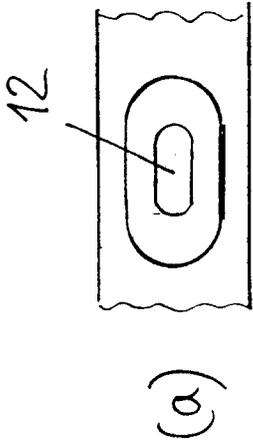


Fig. 6

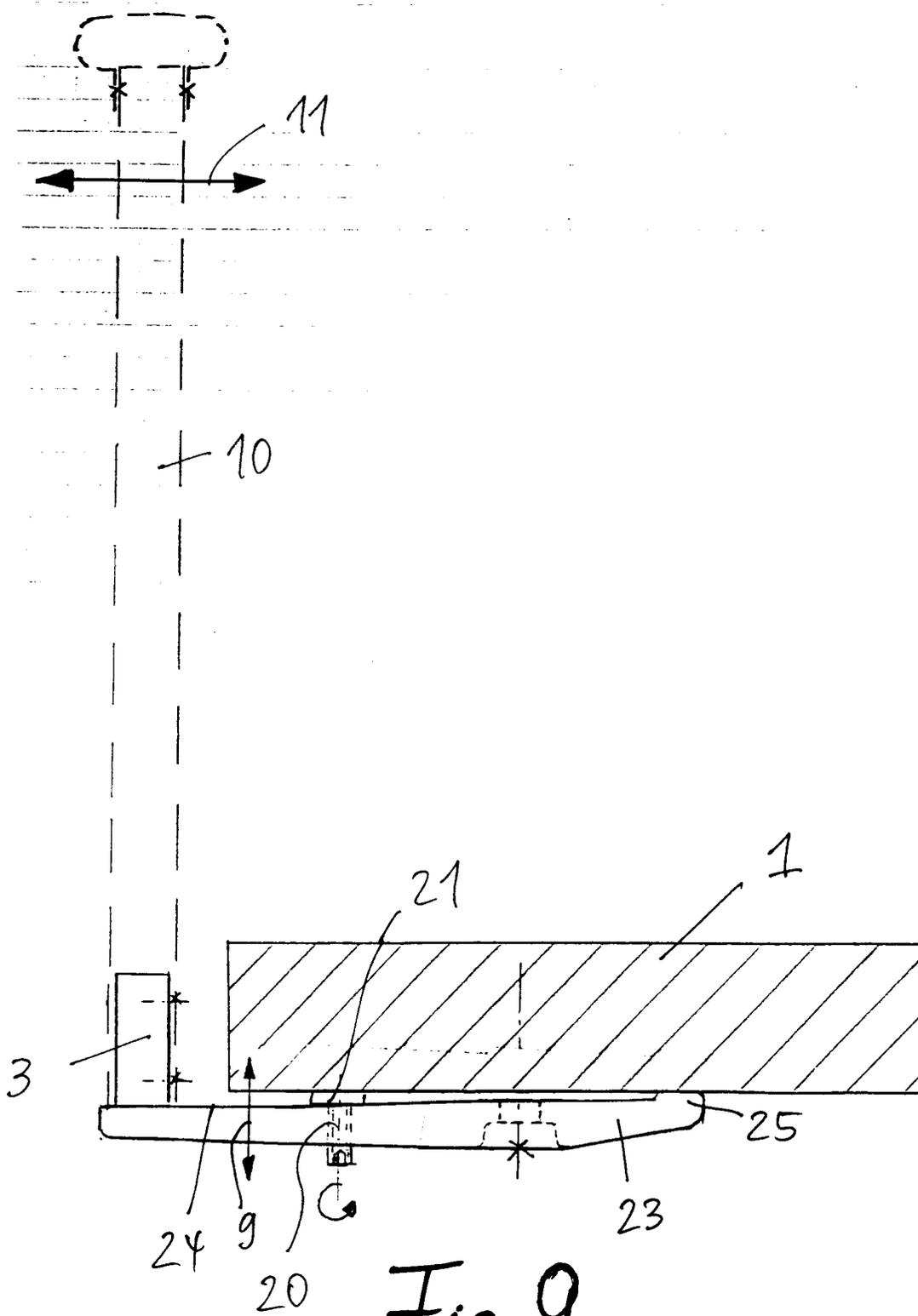


Fig. 9

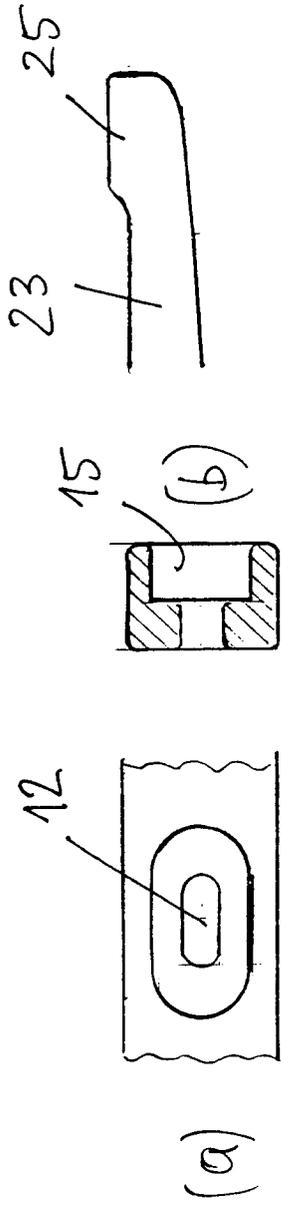


Fig. 11

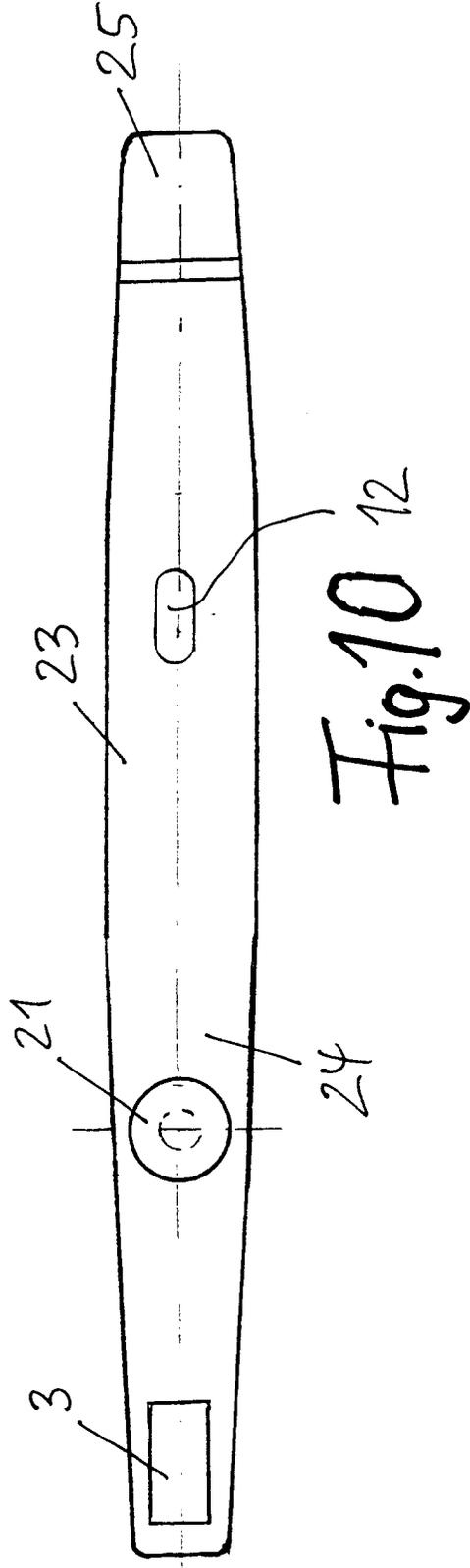


Fig. 10