

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 728 875 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
13.06.2001 Patentblatt 2001/24

(51) Int Cl.7: **E04B 1/00**

(21) Anmeldenummer: **96102545.9**

(22) Anmeldetag: **20.02.1996**

(54) **An einem Gebäude anbringbarer Balkon sowie Befestigungselement für dessen Anbringung**

Balcony attachable to a building and connecting element therefor

Balcon pour installer à un bâtiment et élément pour sa fixation

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL
PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV SI

(30) Priorität: **21.02.1995 DE 29502816 U**
16.08.1995 DE 19530014

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.08.1996 Patentblatt 1996/35

(73) Patentinhaber: **Firma die Balkonbauer Nitsch &
Weinberg GmbH**
59519 Möhnesee (DE)

(72) Erfinder:
• **Nitsch, Lothar**
59597 Erwitte (DE)
• **Weinberg, Hilary**
59597 Erwitte (DE)

(74) Vertreter: **Fritz, Edmund Lothar, Dipl.-Chem. et al**
Patentanwaltskanzlei Fritz
Ostentor 9
59757 Arnsberg-Herdringen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 227 937 EP-A- 0 561 058
DE-B- 1 273 908 DE-U- 8 801 149
DE-U- 9 406 442

EP 0 728 875 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

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen an einem Gebäude anbringbaren Balkon, der an wenigstens einer Stelle am Gebäude verankert wird, wobei eine im Vertikalschnitt L-förmige Winkelplatte vorgesehen ist, auf deren horizontalem Schenkel der Balkon aufliegt und wobei Befestigungselemente als Wandanker vorgesehen sind, die mit ihrem Schaft in Rohre, die in der Gebäudewand liegen, eingeschoben sind, und wobei Verbindungsmittel für die Verbindung von Balkon und Wandanker vorgesehen sind.

[0002] Ein Balkon der vorgenannten Art ist aus der DE-U-94 06 442.3 bekannt. Bei diesem vorbekannten Balkon geht es in erster Linie darum, eine Balkonkonstruktion an einer Wand anzubringen, die außen mit einer Dämmung oder Fassadenverkleidung versehen ist. Deshalb wird die Winkelplatte mit Muttern an Gewindestangen befestigt, die aus der Gebäudewand herausragen. Der Wandanker ist endseitig mit dem vertikalen Schenkel der Winkelplatte verschweißt und somit unlösbar verbunden. Über die Verbindung zwischen der Winkelplatte und der Balkonkonstruktion und über die Art der Balkonkonstruktion enthält diese Schrift keine Ausführungen.

[0003] Ein Balkon mit einem umlaufenden die Balkonenebene aufspannenden Trägerprofil ist aus der EP-A 05 61 058 bekannt. Bei diesem bekannten Balkon erfolgt die Verankerung am Gebäude mit Hilfe von Befestigungsschrauben, die Kanäle des Trägerprofils durchsetzen und über Muttern an Stirnplatten von Doppel-T-Trägern angeschraubt werden, die aus der Geschoßdecke des Gebäudes in der Höhe herausragen, in der der Anbaubalkon angebracht werden soll. Diese Art der Anbringung des Balkons eignet sich demnach nur, wenn die Befestigung genau in Höhe einer vorhandenen Geschoßdecke erfolgt und wenn die genannten Doppel-T-Träger vorhanden sind.

[0004] Ausgehend von dem vorgenannten Stand der Technik besteht die Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, einen an einem Gebäude anbringbaren Balkon der genannten Art zu schaffen, bei dem bei der Montage ein zusätzlicher Freiheitsgrad dadurch gegeben ist, daß die Verbindung zwischen Winkelplatte und den als Wandanker dienenden Befestigungselementen in verschiedenen Höhenpositionen möglich ist.

[0005] Die Lösung dieser Aufgabe liefert ein an einem Gebäude anbringbarer Balkon der eingangs genannten Art mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1.

[0006] Die vorliegende Erfindung betrifft weiterhin ein Befestigungselement für die Wandverankerung eines Balkons mit umlaufendem Trägerprofil der oben genannten Art.

[0007] Das erfindungsgemäße Befestigungselement weist einen hohlen Schaft auf und einen mit diesem verbundenen tellerartigen Kopf, wobei die Höhlung des Schafts geeignet ist eine innenliegende Mutter aufzu-

nehmen. Diese innenliegende Mutter kann z. B. in die Höhlung des Schafts eingegossen werden. Das Befestigungselement gemäß der Erfindung kann beispielsweise ein aus Aluminium oder einer Aluminiumlegierung gegossenes Teil sein. Dies hat dann den Vorteil, daß Befestigungselemente für die unterschiedlichen Einsatzzwecke, die in geringfügig unterschiedlichen Varianten benötigt werden aus einer einzigen Kokille gegossen werden können und erforderliche Varianten danach durch mechanische Bearbeitung wie z. B. absägen, abdrehen einzelner Bereiche oder dergleichen erhalten werden.

[0008] Gemäß einer bevorzugten Weiterentwicklung der Erfindung weist der tellerartige Kopf des Befestigungselements an der dem Schaft abgewandten Seite eine waagrechte Riffelung auf. Verwendet man das Befestigungselement für die Wandverankerung des Balkons mit umlaufendem Trägerprofil, dann ist diese Riffelung vorteilhaft, um einen Formschluß mit der Winkelplatte zu erzielen, die ebenfalls eine solche Riffelung aufweist, wobei der tellerartige Kopf des Befestigungselements in unterschiedlicher Höhe an der Winkelplatte angebracht werden kann, so daß man einen Höhenausgleich schaffen kann, um den Balkon in der Waage auszurichten.

[0009] Das Befestigungselement kann am tellerartigen Kopf seitlich angeformte Laschen mit jeweils Löchern für die Aufnahme von Schrauben aufweisen, um den Kopf seitlich über Schrauben und Dübel in der Gebäudewand zu verankern und diese Art der Anbringung hat den zusätzlichen Vorteil, daß eine Ausrichtung des tellerartigen Kopfs möglich ist und so Unebenheiten der Gebäudefassade ausgeglichen werden können.

[0010] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung weist das Befestigungselement am Schaft im endseitigen Bereich eine ringförmig umlaufende Nut auf, so daß man den Schaft z. B. über Keilringe mit der Innenseite einer für die Abstützung des Balkons verwendeten rohrförmigen Stütze verkeilen kann, insbesondere bei der Befestigung des Balkons mit der gegossenen Betonplattform.

[0011] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung weist das Befestigungselement einen vorderen längeren Schaftabschnitt mit geringerem Durchmesser und einen hinteren kopfseitigen Schaftabschnitt mit größerem Außendurchmesser auf. Diese Ausbildungsform ist z. B. vorteilhaft, wenn man einen Balkon mit umlaufendem Trägerprofil an einer Gebäudewand befestigt, die eine Dämmschicht aufweist. Der Schaftabschnitt mit dem größeren Außendurchmesser durchdringt dann die Dämmschicht und der Schaftabschnitt mit geringerem Durchmesser kann in einem Rohr aufgenommen werden, das in der tragenden Gebäudewand liegt.

[0012] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung weist das Befestigungselement am Schaft Querbohrungen auf, die z. B. dazu dienen können, radial Spannhülsen in den Schaft des Befestigungsele-

ments einzutreiben, um diesen bei der Verwendung als Wandanker in dem Rohr, das den Schaft aufnimmt, zu verkeilen. Ebenso kann man aber bei der Verwendung des Befestigungselements als Stützenfuß diesen in der rohrförmigen Stütze verkeilen.

[0013] Gemäß einer weiteren bevorzugten Variante der Erfindung weist der tellerartige Kopf des Befestigungselements achsparallele Bohrungen auf, die Schrauben aufnehmen können, um z. B. den tellerartigen Kopf mit der Winkelplatte bei Verwendung des Befestigungselements als Wandanker zu verschrauben.

[0014] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung des Befestigungselements weist dieses nicht innenliegend eine eingeschweißte Mutter auf, sondern im vorderen Bereich eine im Querschnitt erweiterte Höhlung, die geeignet ist, eine lose, d. h. nicht mit dem Befestigungselement verbundene Mutter aufzunehmen. Man kann diese Variante des Befestigungselements einfach dadurch erhalten, daß man durch aufbohren oder abdrehen die vorhandene Höhlung des gegossenen Befestigungselements entsprechend erweitert. Das im Rahmen der vorliegenden Erfindung bevorzugt angewandte Verfahren zur Herstellung des Befestigungselements ist in Anspruch 17 beschrieben. Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Detailbeschreibung.

[0015] Weitere Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die beiliegenden Abbildungen. Darin zeigen

Fig. 1a einen Anker für die Wandverankerung eines erfindungsgemäßen Balkons im teilweisen Längsschnitt

Fig. 1b den Anker gemäß Fig. 1a in der Draufsicht

Fig. 1c den Anker gemäß den Fig. 1a, 1b in der Vorderansicht

Fig. 2a ein Befestigungselement das gemäß der Erfindung als Stützenfuß für einen Balkon dient im teilweisen Längsschnitt

Fig. 2b eine Draufsicht auf das Befestigungselement gemäß Fig. 2a

Fig. 2c eine Vorderansicht des Befestigungselements gemäß den Figuren 2a und 2b

Fig. 3a ein weiteres Befestigungselement für einen Stützenfuß für einen erfindungsgemäßen Balkon im teilweisen Längsschnitt

Fig. 3b das Befestigungselement gemäß Fig. 3a in der Draufsicht

Fig. 3c das Befestigungselement gemäß den Fig. 3a und 3b in der Vorderansicht

Fig. 4a ein Befestigungselement das als Stützenfuß für einen Balkon dient gemäß einer weiteren Variante der vorliegenden Erfindung im teilweisen Längsschnitt

Fig. 4b eine Draufsicht auf das Befestigungselement gemäß Fig. 4a

Fig. 4c eine Vorderansicht des Befestigungselements gemäß den Figuren Fig. 4a und 4b

Fig. 5a eine Ansicht einer Winkelplatte für die Verankerung eines erfindungsgemäßen Balkons

Fig. 5b einen horizontalen Schnitt durch die Winkelplatte gemäß Fig. 5a entlang der Linie Vb von Fig. 5a

Fig. 5c einen Längsschnitt durch die Winkelplatte entlang der Linie Vc von Fig. 5a

Fig. 6 einen Vertikalschnitt durch eine Verankerung eines erfindungsgemäßen Balkons im Mauerwerk

Fig. 7 einen entsprechenden Horizontalschnitt durch eine erfindungsgemäße Verankerung eines Balkons gemäß Fig. 6

[0016] Zunächst wird auf Fig. 1a bis 1c Bezug genommen. Die Darstellung zeigt ein Befestigungselement für die erfindungsgemäße Wandverankerung eines Balkons. Es handelt sich um einen Anker mit einem Schaft 10 und einem Kopf 11, wobei sich an den vorderen außen zylindrischen Schaft 10 zum Kopf hin ein Abschnitt 12 des Schafts mit größerem Durchmesser anschließt. Wie man aus Fig. 1c erkennen kann ist der Kopf 11 des Befestigungselements im wesentlichen kreisrund, wobei jedoch seitlich zwei Laschen 13, 14 angeformt sind, die jeweils Löcher 13a, 14a aufweisen. Wie man aus Fig. 1a erkennt, hat der Schaft eine durchgehende axiale Bohrung 14, die zum vorderen Ende des Schafts 10 hin sich leicht konisch erweitert und die sich auch in den Abschnitt 12 des Schafts mit größerem Durchmesser hinein erstreckt. Der Schaft ist also innen hohl. Im hinteren Bereich des Schafts 10 ist mit etwas Abstand vom Anfang der axialen Bohrung 14 in einer Nut eine Mutter 16 fest eingesetzt. Der tellerartige Kopf 11 hat an seiner Sichtseite eine waagrechte Riffelung 17, die man in den Fig. 1a und 1c erkennen kann. In dem Schaft 10 des Befestigungselements können Querbohrungen 18 angebracht sein. Im vorderen Ende des Schafts 10 ist eine ringförmig umlaufende Nut 19 vorgesehen. Im tellerartigen Kopf 11 können sich mehrere achsparallele Boh-

rungen 20 unterschiedlichen Durchmessers befinden.

[0017] Die Fig. 2a bis 2c zeigen ein Befestigungselement 2, das in seinem Aufbau dem als Wandanker verwendeten Befestigungselement 1 gemäß den Fig. 1a bis 1c sehr ähnlich ist. Wie man sieht, stimmen die Befestigungselemente 2 und 1 überein bis auf die beiden Laschen 13, 14, die bei dem Befestigungselement 2 nicht vorhanden sind (siehe insbesondere Fig. 2b und 2c). Das Befestigungselement findet daher gemäß der Erfindung auch eine andere Verwendung und dient als Stützenfuß bei der Montage der Stützen für die Abstützung der Balkone wie noch weiter unten erläutert wird. Ein besonderer Vorteil besteht im Rahmen der vorliegenden Erfindung darin, daß der mit 2 bezeichnete Stützenfuß und der mit 1 bezeichnete Wandanker z. B. aus Aluminium aus der gleichen Kokille gegossen werden können, so daß sich hier Kosten einsparen lassen.

[0018] Bei dem als Stützenfuß verwendeten Befestigungselement 2 sind der Kopf mit 21, der Schaft mit 22, der hintere im Durchmesser größere Schaftabschnitt mit 23, die innenliegende Mutter mit 26, die axiale Bohrung mit 25 und die Nut mit 29 bezeichnet.

[0019] Die Fig. 3a bis 3c zeigen ein ähnliches Befestigungselement 3 gemäß einer weiteren Variante der vorliegenden Erfindung, das sich von dem Befestigungselement 2 im wesentlichen dadurch unterscheidet, daß der Schaft wesentlich kürzer ist. Es ist hier nur der Schaftteil 33 mit größerem Durchmesser vorhanden, während der bei dem Befestigungselement 2 mit 22 bezeichnete vordere Teil des Schafts fehlt. Wie man aus Fig. 3c im Vergleich mit Fig. 2c erkennt, ist jedoch der Kopf 31 des Befestigungselements 3 entsprechend dem Kopf 21 des Befestigungselements 2 gestaltet. Auch hier ist wieder die Riffelung vorhanden. Ebenso vorhanden ist die innenliegende Mutter 36. Der Schaft 33 ist auch hier hohl mit der axialen Bohrung 35, die lediglich hier entsprechend kürzer ist. Auch dieses Befestigungselement 3 wird im Rahmen der vorliegenden Erfindung als Stützenfuß für die Stützen der Balkonabstützung verwendet. Die ähnliche Gestaltung des Befestigungselements 3 verglichen mit den Befestigungselementen 1 und 2 hat den Vorteil, daß auch dieses Befestigungselement 3 aus der gleichen Kokille gegossen werden kann, wie die beiden anderen Befestigungselemente 1 und 2.

[0020] Die Fig. 4a bis 4c zeigen ein Befestigungselement gemäß einer weiteren Variante der Erfindung, das demjenigen gemäß Fig. 3a bis 3c ähnlich ist. Dieses Befestigungselement 4 wird ebenfalls als Stützenfuß bei der Befestigung der Abstützung für den Balkon verwendet. Das Befestigungselement 4 hat wiederum den kurzen Schaft 43 mit tellerartigem runden Kopf 41. Von dem Befestigungselement 3 unterscheidet sich das Befestigungselement 4 wie man aus Fig. 4a gut erkennt im wesentlichen dadurch, daß die innenliegende Mutter fehlt. Die Bohrung 45 entspricht im vorderen Bereich des Schafts 43 zunächst im Durchmesser der Bohrung 35. Es ist aber hier ein ringförmiger einspringender Absatz

46 vorhanden und dort wo bei dem Befestigungselement 3 die innenliegende Mutter vorhanden ist, hat das Befestigungselement 4 eine axiale Bohrung 47 mit einem etwas weiteren Querschnitt als die vordere axiale Bohrung 45. In allen anderen wesentlichen Elementen besteht in der Form zwischen dem Befestigungselement 4 und demjenigen mit der Bezugsziffer 3 Übereinstimmung, so daß auch diese beiden Befestigungselemente 3, 4 aus der gleichen Kokille gegossen werden können, wobei das Befestigungselement 4 lediglich eine anschließende weitere mechanische Bearbeitung erfährt.

[0021] Die Fig. 5a bis 5c zeigen ein weiteres Element, nämlich eine Winkelplatte 5, die bei der Verankerung des Balkons an der Gebäudewand verwendet wird, wie weiter unten noch erläutert wird. Wie man aus dem Längsschnitt gemäß Fig. 5c erkennt hat die Winkelplatte 5 einen L-förmigen Querschnitt, mit einem langen in der montierten Stellung senkrechten Schenkel 51 und einem unteren in der montierten Stellung horizontalen kürzeren Schenkel 52, wobei beide einen rechten Winkel miteinander einnehmen. Der lange Schenkel 51 weist mehrere Langlöcher 53 (hier insgesamt 4) auf für die Befestigung. Der kurze waagrechte Schenkel ist ebenfalls mit Langlöchern 54 versehen, wie man insbesondere auch aus Fig. 5b erkennt. Im übrigen hat die Winkelplatte 5 noch waagrechte Stege 55 und Vertiefungen 56 an ihrem langen senkrechten Schenkel 51. Außerdem sind senkrechte Stege 57 vorhanden, wie man aus Fig. 5b erkennt, so daß die Vertiefungen 56 im Umriss rechteckig sind.

[0022] Nachfolgend wird die Wandverankerung eines Balkons gemäß der Erfindung mit Hilfe des in den Fig. 1a bis 1c dargestellten Befestigungselements 1 unter Bezugnahme auf die Fig. 6 und 7 näher beschrieben. In Fig. 6 ist das umlaufende Trägerprofil 60 eines an der Wand 61 zu befestigenden Balkons im Schnitt dargestellt. Es handelt sich um ein Trägerprofil 60 vorzugsweise aus Aluminium, mit mehreren horizontalen Kanälen 60a und einem unteren horizontalen einwärts gerichteten abgewinkelten Steg 60b. Dieses Trägerprofil 60 liegt wie man sieht mit seiner Unterseite auf dem unteren waagrechten Steg 52, der in der Fig. 5c im Längsschnitt dargestellten Winkelplatte 5 auf. Über eine nicht dargestellte Schraubverbindung von unten her durch den waagrechten Steg 52 durch die Langlöcher 54 der Winkelplatte hindurch wird die Winkelplatte 5 mit dem Trägerprofil 60 verschraubt. Die Langlöcher 54 sind in der Draufsicht gemäß Fig. 7 gestrichelt erkennbar. Der senkrechte Steg 51 der Winkelplatte 5 dient dazu, diese über die Schraubverbindung 62 (siehe Fig. 6) durch die Langlöcher 53 der Winkelplatte hindurch mit dem Kopf 11 des als Wandanker dienenden Befestigungselement 1 zu verschrauben. Der Schaft 10 des Befestigungselements 1 wird wie man aus Fig. 6 erkennt von einem in eine Bohrung in der Mauer 61 des Gebäudes eingeschobenen Rohr 63 über eine gewisse Länge aufgenommen. Dabei ist diese Länge, die der Schaft des Be-

festigungselements 1 in das Rohr 63 eingeschoben wird ebenso wie die Länge des Rohrs 63 selbst innerhalb gewisser Bereiche variabel, wodurch sich der Vorteil ergibt, daß man unterschiedliche Wandstärken der Gebäudemauer 61 ausgleichen kann. Wie aus Fig. 6 weiterhin ersichtlich ist befindet sich zwischen dem Mauerwerk 61 und dem Kopf 11 des Befestigungselements 1 eine Dämmschicht 64, die ebenfalls eine unterschiedlich Dicke je nach Gebäude aufweisen kann. Diese Dämmschicht 64 wird von dem Abschnitt 12 des Schafts des Befestigungselements 1 durchdrungen. Die Riffelung 51a der Winkelplatte 5 (siehe Fig. 5c) greift in die Riffelung 17 des Kopfs 11 des Befestigungselements 1 ein, so daß das Abrutschen der Winkelplatte 5 bei der Anbringung verhindert wird und gleichzeitig eine Anbringung der Winkelplatte 5 in unterschiedlichen Höhen am Kopf 11 des Befestigungselements 1 möglich ist, um so eine exakte Ausrichtung des Balkons in der Waage zu erreichen.

[0023] Aus Fig. 7 erkennt man, daß eine weitere Befestigung des Wandankers 1 durch zwei Schrauben 65 erfolgt, die in Dübel im Mauerwerk eingreifen und die durch die Löcher 13a, 14a in den am Kopf 11 angeformten Laschen 13, 14 hindurchgreifen. Man kann wie dies bei der in Fig. 7 gezeigten Variante der Fall ist eine zusätzliche Platte 66 verwenden, die mit Muttern 67 am Schaft der Schrauben 65 festgelegt wird, wobei die Platte 66 am Mauerwerk 61 anliegt. Dadurch kann man vornehmlich die Kantenpressung des Mauerwerks verringern. Auf die gleichen Schrauben 65 werden dann weitere Muttern 68 aufgeschraubt, es folgen dann die Laschen 13, 14 des Befestigungselements und dann wiederum weitere Muttern 69, so daß der Kopf des Befestigungselements beidseitig der Laschen 13, 14 durch Muttern 68 und Kontermuttern 69 festgelegt ist.

[0024] Die Verbindung von dem Trägerprofil 16 des Balkons und dem als Wandanker dienenden Befestigungselement 1 wird dann mittels langer Schrauben 70 vorgenommen, deren Gewinde am Schaft in die innenliegenden Muttern 16 der Befestigungselemente 1 eingreift. Man kann außerdem den Schaft 10 des Befestigungselements 1 mit Hilfe in den Fig. 6 und 7 nicht dargestellter Spannhülsen, die radial in die Querbohrungen 18 (siehe Fig. 1) des Schafts 10 eingreifen, im Rohr 63 verankern. Es können dazu z. B. solche Spannhülsen dienen, die einseitig am Umfang axial geschlitzt sind und in die Querbohrungen 18 eingetrieben werden, so daß sie beim einbringen des Schafts 10 den Anker 1 in dem Rohr 63 verkeilen. Die erfindungsgemäße Wandverankerung des Balkons ermöglicht neben der genannten Ausrichtung des Balkons in der horizontalen auch eine Ausrichtung des Balkons in der vertikalen und den Ausgleich vorhandener Unebenheiten in der Fassade.

Patentansprüche

1. An einem Gebäude anbringbarer Balkon, der an wenigstens einer Stelle am Gebäude verankert wird, wobei eine im Vertikalschnitt L-förmige Winkelplatte (5) vorgesehen ist, auf deren horizontalem Schenkel (52) der Balkon aufliegt und wobei Befestigungselemente als Wandanker (1) vorgesehen sind, die mit ihrem Schaft (10) in Rohre (63), die in der Gebäudewand liegen, eingeschoben sind, und wobei Verbindungsmittel (62) für die Verbindung von Balkon und Wandanker (1) vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Balkon ein umlaufendes, die Balkonebene aufspannendes Trägerprofil (60) aufweist, das an der wenigstens einen Stelle am Gebäude verankert wird und das auf dem horizontalen Schenkel der Winkelplatte (5) aufliegt, daß die Wandanker (1) einen tellerartigen Kopf (11) aufweisen, der über Verbindungsmittel (62) mit dem vertikalen Schenkel (51) der Winkelplatte (5) verbunden ist und parallel zum vertikalen Schenkel (51) liegt und daß die Verbindungsmittel (70) das Trägerprofil (60) und die Wandanker (1) verbinden.
2. An einem Gebäude anbringbarer Balkon nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an dem tellerartigen Kopf (11) des Wandankers (1) seitlich angeformte Laschen (13, 14) vorgesehen sind mit Löchern (13a, 14a), die Schrauben (65) aufnehmen, die in in der Wand (61) liegende Dübel eingreifen.
3. An einem Gebäude anbringbarer Balkon nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß für die Verbindung des umlaufenden Trägerprofils (60) des Balkons mit dem Wandanker (1) Schrauben (70) vorgesehen sind, die in das Gewinde von in der Höhlung des Schafts der Wandanker (1) liegenden Muttern (16) eingreifen.
4. An einem Gebäude anbringbarer Balkon nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß für die Verbindung der Winkelplatte (5) mit dem Kopf (11) des Wandankers (1) Schrauben (62) vorgesehen sind, die durch Löcher (53) in der Winkelplatte (5) hindurch in den Kopf (11) des Wandankers (1) eingeschraubt werden.
5. An einem Gebäude anbringbarer Balkon nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß an der der Winkelplatte (5) zugewandten Seite des Kopfs (11) eine waagrechte Riffelung (17) angebracht ist, in die eine entsprechende Riffelung (51a) des senkrechten Schenkels (51) der Winkelplatte (5) eingreift.
6. An einem Gebäude anbringbarer Balkon nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet,

net, daß zusätzlich der horizontale Schenkel (52) der Winkelplatte (5) über Verbindungsmittel mit dem umlaufenden Trägerprofil (60) verbunden wird.

7. Befestigungselement für die Wandverankerung eines Balkons mit umlaufendem Trägerprofil gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungselement (1, 2, 3, 4) einen hohlen Schaft (10, 22, 33, 43) aufweist und einen mit diesem verbundenen tellerartigen Kopf (11, 21, 31, 41), wobei die Höhlung des Schafts geeignet ist eine innenliegende Mutter (16, 26, 36) aufzunehmen. 5
8. Befestigungselement nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß eine Mutter (16, 26, 36) in die Höhlung (15, 25, 35) des Schafts eingegossen ist. 10
9. Befestigungselement nach einem der Ansprüche 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß der tellerartige Kopf (11, 21, 31, 41) an der dem Schaft abgewandten Seite eine waagrechte Riffelung (17) aufweist. 15
10. Befestigungselement nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß dieses am tellerartigen Kopf (11) seitlich angeformte Laschen (13, 14) mit jeweils Löchern (13a, 14a) aufweist. 20
11. Befestigungselement nach einem der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß dieses am Schaft im endseitigen Bereich eine ringförmig umlaufende Nut (19) aufweist. 25
12. Befestigungselement nach einem der Ansprüche 7 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß dieses einen vorderen längeren Schaftabschnitt (10, 22) mit geringem Durchmesser und einen hinteren kopfseitigen Schaftabschnitt (12, 23) mit größerem Außendurchmesser aufweist. 30
13. Befestigungselement nach einem der Ansprüche 7 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft (10) des Befestigungselements (1, 2, 3, 4) Querbohrungen (18) aufweist. 35
14. Befestigungselement nach einem der Ansprüche 7 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß der tellerartige Kopf (11, 21, 31, 41) des Befestigungselements achsparallele Bohrungen (20) aufweist. 40
15. Befestigungselement nach einem der Ansprüche 7 bis 14, 45

dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungselement (4) anstelle einer eingeschweißten Mutter im vorderen Bereich eine im Querschnitt erweiterte Höhlung (47) geeignet zur Aufnahme einer Mutter aufweist.

16. Befestigungselement nach einem der Ansprüche 7 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß dieses ein aus Aluminium oder einer Aluminiumlegierung gegossenes Teil ist. 50
17. Verfahren zur Herstellung der Befestigungselemente nach einem der Ansprüche 7 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß unterschiedliche Varianten der Befestigungselemente (1, 2, 3, 4) zunächst aus der gleichen Kokille gegossen und danach die einzelnen Varianten durch mechanische Bearbeitung wie z. B. Absägen oder Abdrehen einzelner Bereiche erhalten werden. 55

Claims

1. Balcony, which is attachable to a building and is anchored to the building at at least one location, an angle plate (5) of L-shaped vertical cross-section being provided, on the horizontal portion (52) of which plate the balcony rests, and securing means being provided as wall anchors (1), which are inserted by their shaft (10) into tubes (63), which lie in the building wall, and connecting means (62) being provided for connecting the balcony and the wall anchors (1), characterised in that the balcony has a circumferential carrier profile (60) which sets the balcony plane, said corner profile being anchored to the building at at least one location and resting on the horizontal portion of the angle plate (5), in that the wall anchors (1) have a plate-like head (11), which is connected to the vertical portion (51) of the angle plate (5) via connecting means (62) and lies parallel to the vertical portion (51), and in that the connecting means (70) connect the carrier profile (60) and the wall anchors (1). 50
2. Balcony, which is attachable to a building, according to claim 1, characterised in that lugs (13, 14) are provided, which are moulded laterally on the plate-like head (11) of the wall anchor (1) and have holes (13a, 14a) accommodating screws (65), which engage in pegs situated in the wall (61). 55
3. Balcony, which is attachable to a building, according to claim 1 or 2, characterised in that, for connecting the circumferential carrier profile (60) of the balcony to the wall anchor (1), screws (70) are provided which engage in the thread of nuts (16) situated in the cavity of the shaft of the wall anchors (1).

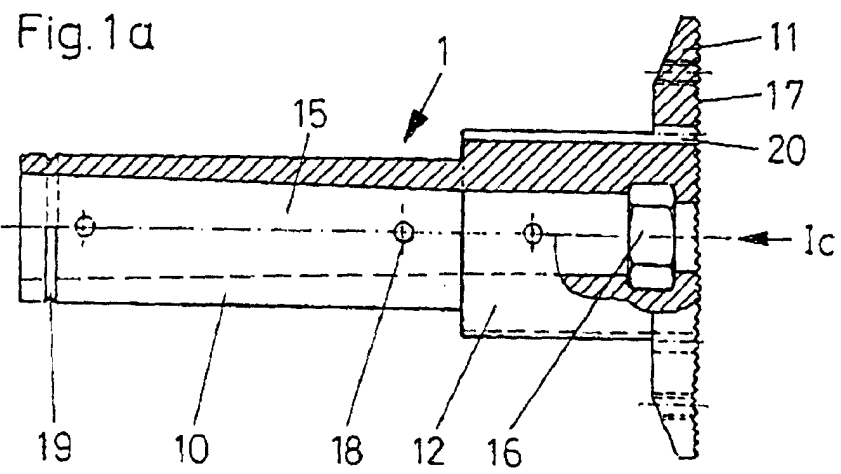
4. Balcony, which is attachable to a building, according to one of claims 1 to 3, characterised in that, for connecting the angle plate (5) to the head (11) of the wall anchor (1), screws (62) are provided which are screwed into the head (11) of the wall anchor (1) through holes (53) in the angle plate (5). 5
5. Balcony, which is attachable to a building, according to one of claims 1 to 4, characterised in that, on the side of the head (11) facing the angle plate (5), a horizontal notching (17) is provided, in which engages a corresponding notching (51a) of the vertical portion (51) of the angle plate (5). 10
6. Balcony, which is attachable to a building, according to one of claims 1 to 5, characterised in that the horizontal portion (52) of the angle plate (5) is additionally connected to the circumferential carrier profile (60) via connecting means. 15
7. Securing means for anchoring to a wall a balcony having a circumferential carrier profile according to one of claims 1 to 6, characterised in that the securing means (1, 2, 3, 4) has a hollow shaft (10, 22, 33, 43) and a plate-like head (11, 21, 31, 41) connected to said shaft, the cavity of the shaft being suitable for accommodating an internally situated nut (16, 26, 36). 20
8. Securing means according to claim 7, characterised in that a nut (16, 26, 36) is incorporated in the cavity (15, 25, 35) of the shaft. 25
9. Securing means according to one of claims 7 or 8, characterised in that the plate-like head (11, 21, 31, 41) has a horizontal notching (17) on the side remote from the shaft. 30
10. Securing means according to one of claims 7 to 9, characterised in that said securing means has lugs (13, 14), which are moulded laterally on the plate-like head (11), and which each have holes (13a, 14a) respectively. 35
11. Securing means according to one of claims 7 to 10, characterised in that said securing means has an annularly circumferential groove (19) in the terminal region of the shaft. 40
12. Securing means according to one of claims 7 to 11, characterised in that said securing means has a front longer shaft portion (10, 22) with a reduced diameter and a rear shaft portion (12, 23) at the head end with an increased external diameter. 45
13. Securing means according to one of claims 7 to 12, characterised in that the shaft (10) of the securing means (1, 2, 3, 4) has transverse bores (18). 50

14. Securing means according to one of claims 7 to 13, characterised in that the plate-like head (11, 21, 31, 41) of the securing means has axis-parallel bores (20).
15. Securing means according to one of claims 7 to 14, characterised in that, instead of having a welded-in nut in the front region, the securing means (4) has a cavity (47) of widened cross-section suitable for accommodating a nut.
16. Securing means according to one of claims 7 to 15, characterised in that said securing means is a part cast from aluminium or from an aluminium alloy.
17. Method of producing the securing means according to one of claims 7 to 16, characterised in that different variants of the securing means (1, 2, 3, 4) are initially cast from the same mould and, thereafter, the individual variants are obtained by mechanical processing such as, for example, the sawing-off or turning of individual regions.

Revendications

1. Balcon, destiné à être fixé à un bâtiment et qui est ancré en au moins un emplacement sur le bâtiment, dans lequel il est prévu une plaque formant cornière (5) en forme de L en coupe verticale, sur la branche horizontale (52) de laquelle prend appui le balcon, et dans lequel des éléments de fixation sont prévus sous la forme d'éléments d'ancrage muraux (1), qui sont insérés au moyen de leur tige (10) dans des tubes (63), qui sont disposés dans le mur du bâtiment, et dans lequel des moyens de liaison (62) sont prévus pour relier le balcon et l'élément d'ancrage mural (1), caractérisé en ce que le balcon possède un profilé de support périphérique (60), qui couvre le plan du balcon et qui est ancré au niveau du au moins un emplacement sur le bâtiment et qui s'applique sur la branche horizontale de la plaque formant cornière (5), que les éléments d'ancrage muraux (1) possèdent une tête en forme d'assiette (11), qui est reliée par des moyens de liaison (62) à la branche verticale (51) de la plaque formant cornière (5) et est disposée parallèlement à la branche verticale (51), et que les moyens de liaison (70) relient le profilé de support (60) et les éléments d'ancrage muraux (1).
2. Balcon destiné à être fixé à un bâtiment selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est prévu des pattes (13, 14) formées latéralement sur la tête en forme d'assiette (11) de l'élément d'ancrage mural (1) et comportant des trous (13a, 14a) qui logent les vis (65) qui s'engagent dans des chevilles si-

- tuées dans le mur (61).
3. Balcon destiné à être fixé à un bâtiment selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que pour la liaison du profilé de support périphérique (60) avec l'élément d'ancrage mural (1) il est prévu des vis (70), qui s'engagent dans le filetage d'écrous (16) situés dans la cavité de la tige de l'élément d'ancrage mural (1). 5
 4. Balcon destiné à être fixé à un bâtiment selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que pour la liaison de la plaque en forme de cornière (5) à la tête (11) de l'élément d'ancrage mural (1) il est prévu des vis (62) qui sont vissées, à travers des trous (53) formés dans la plaque en forme de cornière (5), dans la tête (11) de l'élément d'ancrage mural (1). 10
 5. Balcon destiné à être fixé à un bâtiment selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que sur le côté de la tête (11), qui est tourné vers la plaque en forme de cornière (5), est disposé un nervurage horizontal (17), dans lequel s'engage un nervurage correspondant (51a) de la branche verticale (51) de la plaque en forme de cornière (5). 15 20 25
 6. Balcon pouvant être fixé à un bâtiment selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'en outre la branche horizontale (52) de la plaque en forme de cornière (5), est reliée au profilé de support périphérique (60) par l'intermédiaire de moyens de liaison. 30
 7. Élément de fixation pour l'ancrage mural d'un balcon comportant un profilé de support périphérique selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'élément de fixation (1, 2, 3, 4) comporte une tige creuse (11, 22, 33, 43) et une tête (11, 21, 31, 41) en forme d'assiette reliée à cette tige, la cavité de la tige convenant pour loger un écrou intérieur (16, 26, 36). 35 40
 8. Élément de fixation selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'un écrou (16, 26, 36) est fixé par enrobage dans la cavité (15, 25, 35) de la tige. 45
 9. Élément de fixation selon l'une des revendications 7 ou 8, caractérisé en ce que la tête en forme d'assiette (11, 21, 31, 41) possède un nervurage horizontal (17) sur le côté situé à l'opposé de la tige. 50
 10. Élément de fixation selon l'une des revendications 7 à 9, caractérisé en ce que cet élément de fixation comporte des pattes (13, 14) qui sont formées latéralement sur la tête en forme d'assiette (11) et comportent des trous respectifs (13a, 14a). 55
 11. Élément de fixation selon l'une des revendications 7 à 10, caractérisé en ce que cet élément comporte un écrou périphérique de forme annulaire (19) situé dans la zone d'extrémité de la tige.
 12. Élément de fixation selon l'une des revendications 7 à 11, caractérisé en ce que cet élément de fixation comporte une partie avant de tige plus longue (10, 22) possédant un diamètre réduit et une partie arrière de tige (12, 23) située du côté de la tête et possédant un diamètre extérieur accru.
 13. Élément de fixation selon l'une des revendications 7 à 12, caractérisé en ce que la tige (10) de l'élément de fixation (1, 2, 3, 4) comporte des perçages transversaux (18).
 14. Élément de fixation selon l'une des revendications 7 à 13, caractérisé en ce que la tête en forme d'assiette (11, 21, 31, 41) de l'élément de fixation possède des perçages (20) parallèles à l'axe.
 15. Élément de fixation selon l'une des revendications 7 à 14, caractérisé en ce que l'élément de fixation (4) comporte dans sa partie avant, à la place d'un écrou soudé, une cavité (47) élargie en coupe transversale, qui convient pour loger un écrou.
 16. Élément de fixation selon l'une des revendications 7 à 15, caractérisé en ce que cet élément de fixation est une pièce coulée en aluminium ou en un alliage d'aluminium.
 17. Procédé pour fabriquer les éléments de fixation selon l'une des revendications 7 à 16, caractérisé en ce que l'on coule tout d'abord à partir de la même coquille, des variantes différentes des éléments de fixation (1, 2, 3, 4) et qu'ensuite on obtient les différentes variantes au moyen d'un usinage mécanique comme par exemple l'élimination de parties individuelles par sciage ou par tournage.



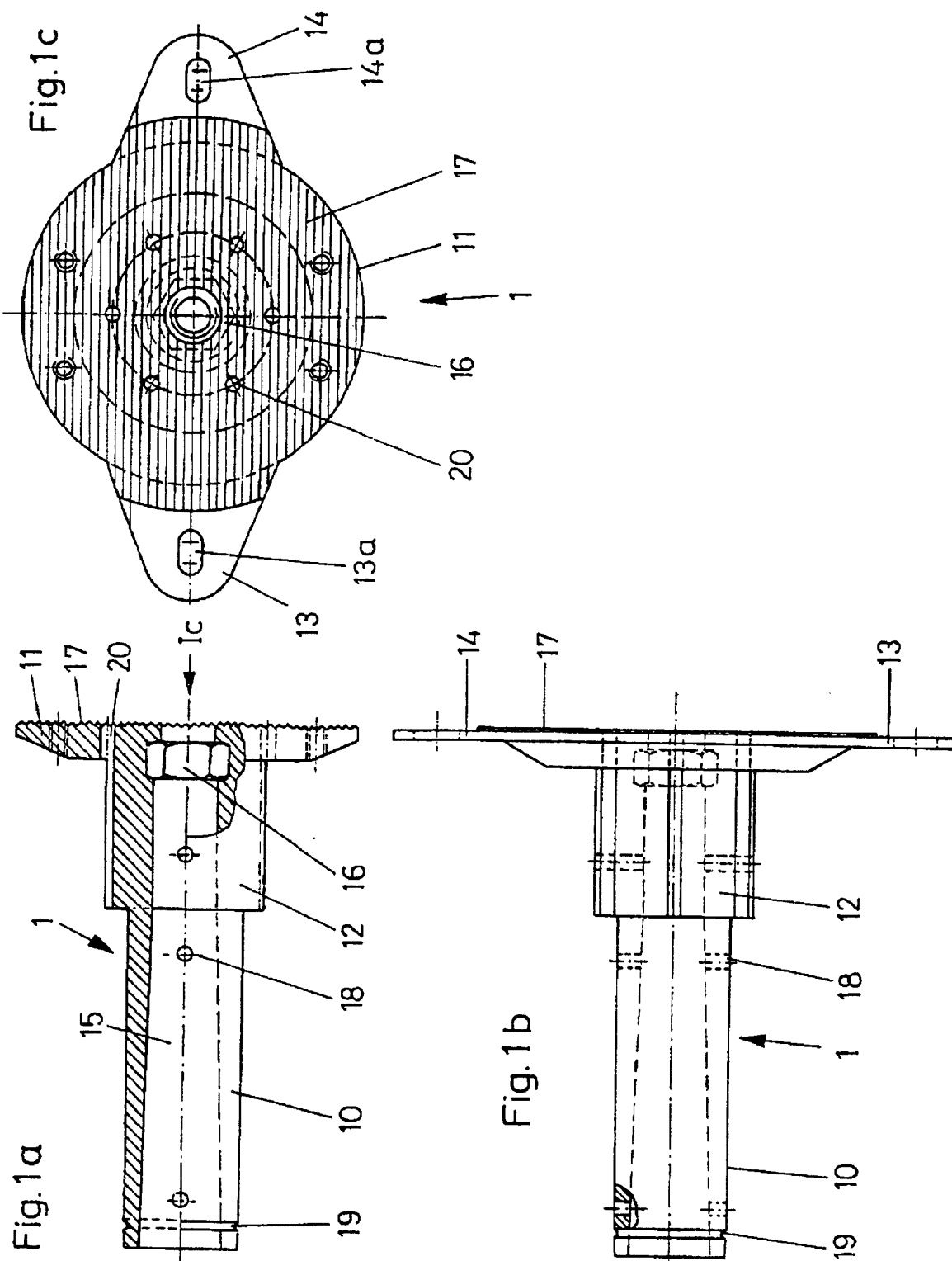


Fig. 2a

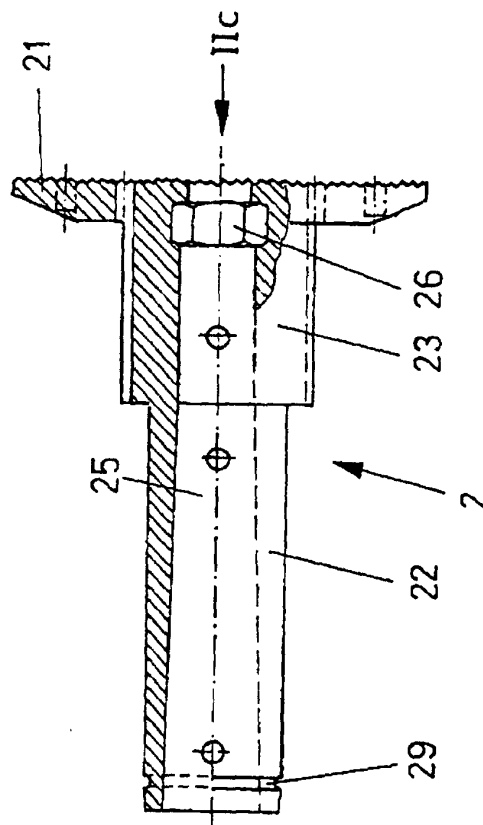


Fig. 2b

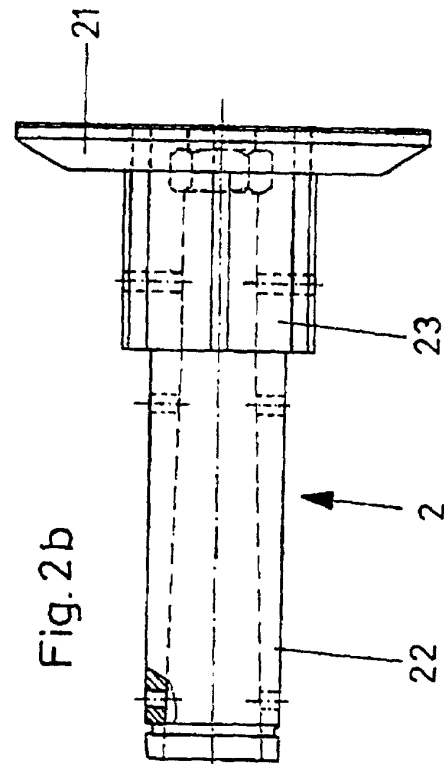


Fig. 2c

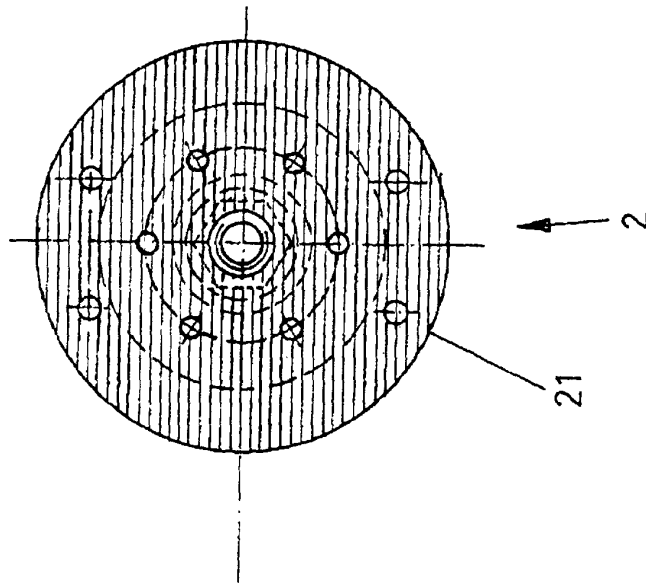


Fig. 3a

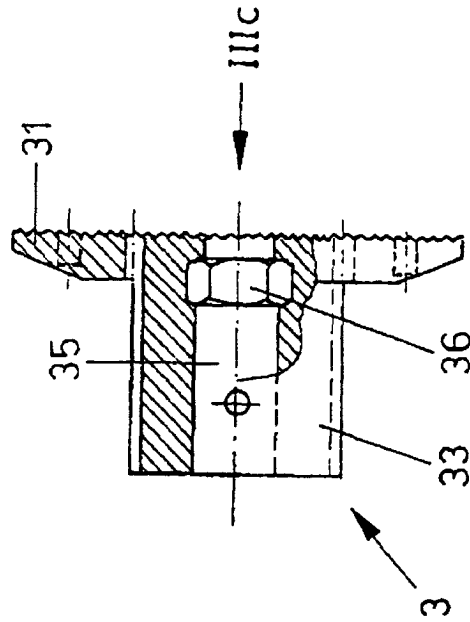


Fig. 3b

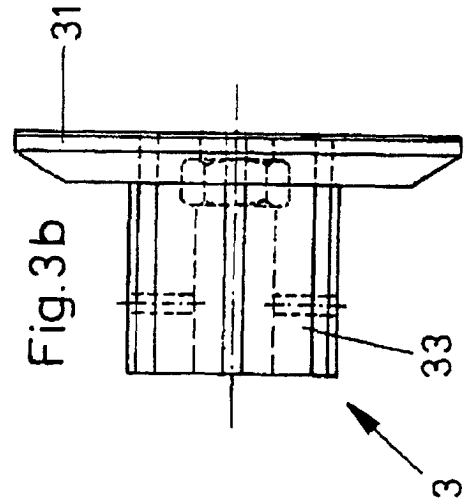


Fig. 3c

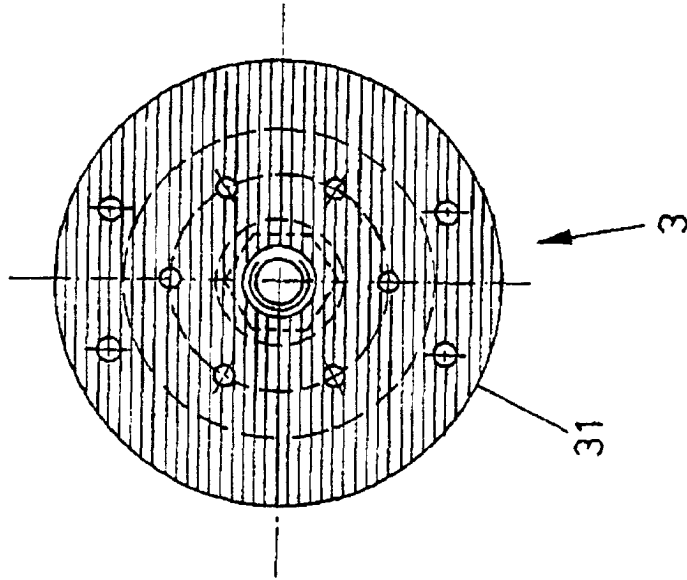


Fig. 4c

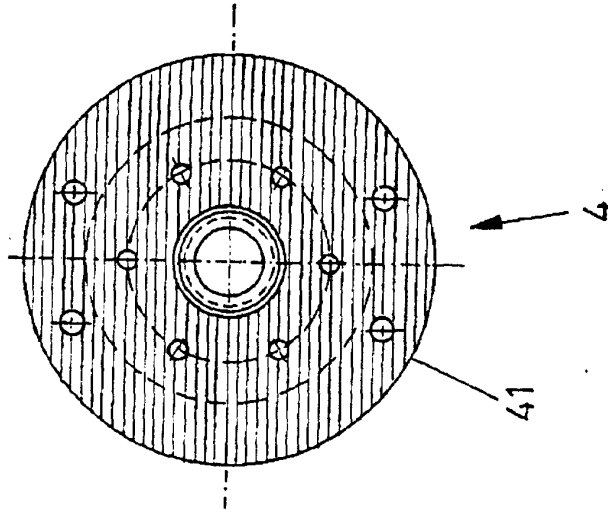


Fig. 4a

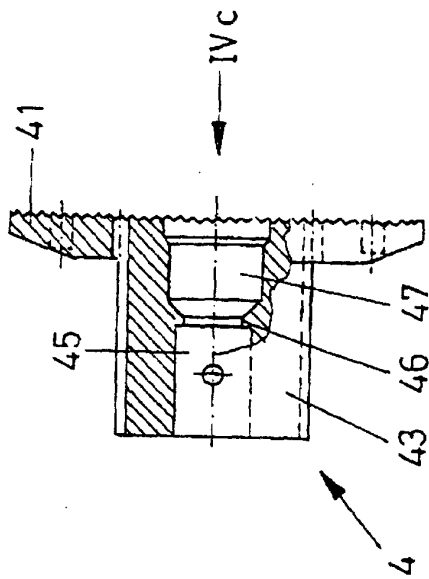


Fig. 4b

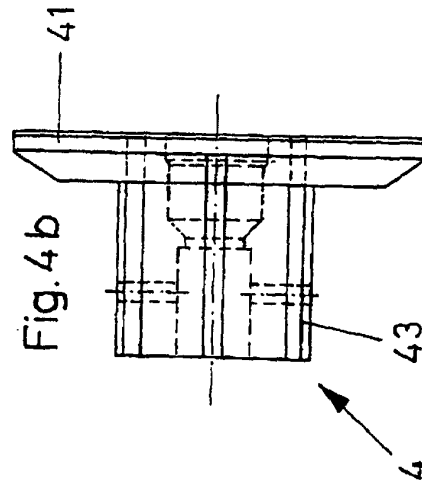


Fig. 5c

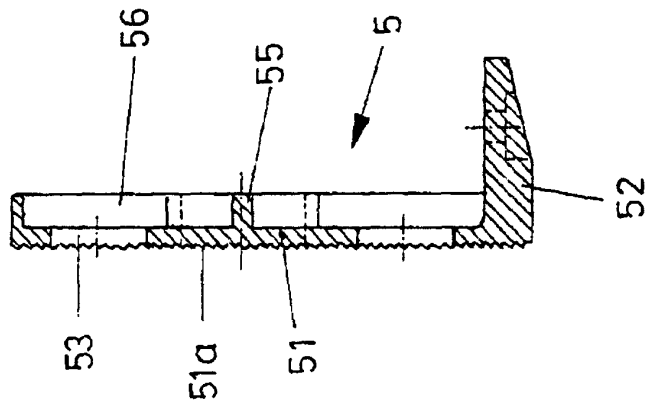


Fig. 5a

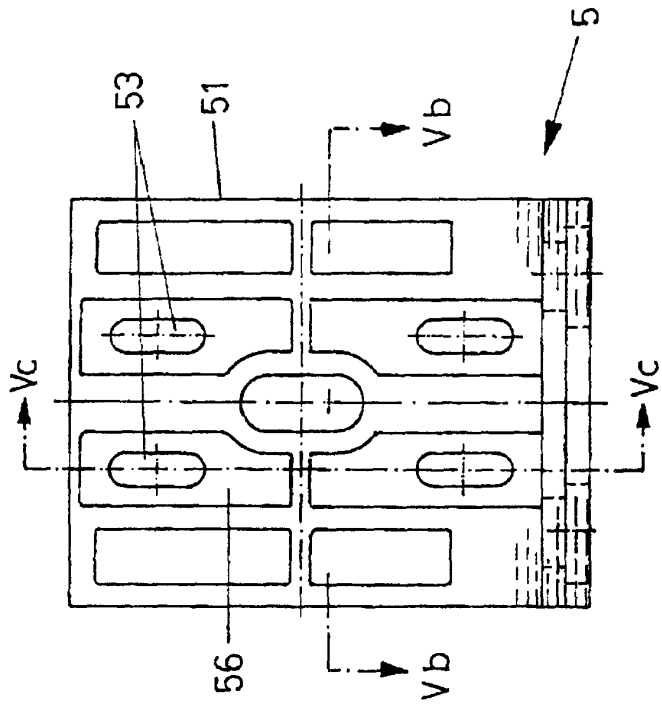


Fig. 5b

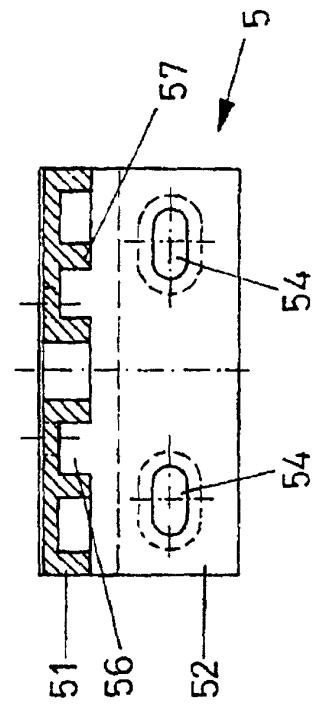


Fig.6

