



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 219 218 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.07.2002 Patentblatt 2002/27

(51) Int Cl.7: **A47K 3/16**

(21) Anmeldenummer: **00128751.5**

(22) Anmeldetag: **30.12.2000**

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

(72) Erfinder: **Woeste, Bernd, Dipl.-Ing. (Konstrukteur)**
59227 Ahlen (DE)

(74) Vertreter: **Albrecht, Rainer Harald, Dr.-Ing. et al**
Patentanwälte
Andrejewski, Honke & Sozien,
Theaterplatz 3
45127 Essen (DE)

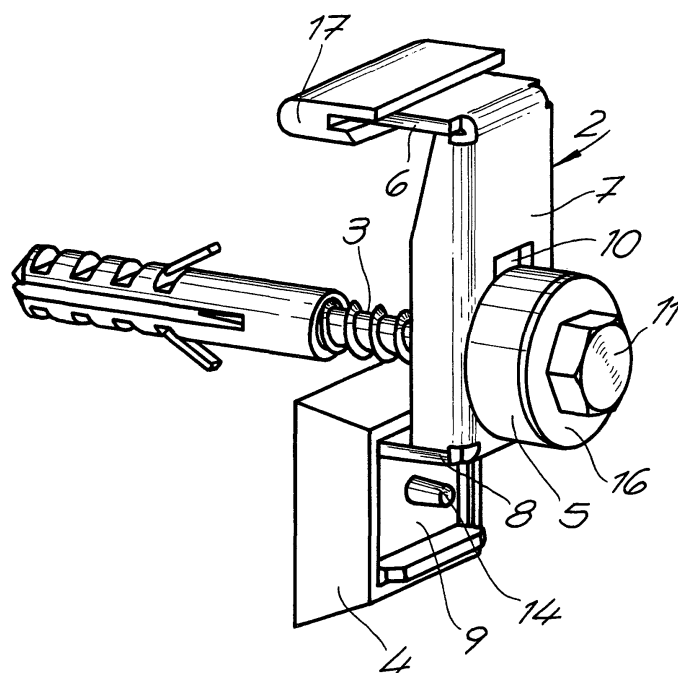
(71) Anmelder: **Franz Kaldewei GmbH & Co.KG**
59229 Ahlen (DE)

(54) **Wandanker zur randseitigen Befestigung einer Sanitärwanne**

(57) Die Erfindung betrifft einen Wandanker zur wandseitigen Befestigung einer Sanitärwanne, die einen nach innen U-förmig abgewinkelten Wannenrand aufweist. Der Wandanker besteht in seinem grundsätzlichen Aufbau aus einem U-förmigen Klemmbügel (2), einer Befestigungsschraube (3) zur wandseitigen Befestigung des Klemmbügels (2) und Dämpfungselementen (4, 5) zur Schallentkopplung zwischen der Sanitärwanne und der Wand. Der Klemmbügel (2) weist einen

in den Wannenrand eingreifenden oberen Schenkel (6), einen Steg (7) und einen unteren Schenkel (8) mit einem sich an der Wand abstützenden, winkelförmig angeformten Fuß (9) auf. Der Fuß (9) des Klemmbügels (2) liegt erfindungsgemäß an einem ersten Dämpfungselement (4) an. Die Befestigungsschraube (3) durchdringt eine Aussparung des Steges (7), wobei zwischen dem Schraubenkopf (11) oder einer auf dem Schraubenkopf angeordneten Spannmutter und dem Steg (7) ein weiteres Dämpfungselement (5) angeordnet ist.

Fig. 2



EP 1 219 218 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Wandanker zur wandseitigen Befestigung einer Sanitärwanne, die einen nach innen U-förmig abgewinkelten Wannenrand aufweist, mit

einem U-förmigen Klemmbügel,

einer Befestigungsschraube zur wandseitigen Befestigung des Klemmbügels und

Dämpfungselementen zur Schallentkopplung zwischen der Sanitärwanne und der Wand, wobei der Klemmbügel einen in den Wannenrand eingreifenden oberen Schenkel, einen Steg und einen unteren Schenkel mit einem sich an der Wand abstützenden, winkelförmig angeformten Fuß aufweist. Der Begriff Sanitärwanne umfasst insbesondere Bade- und Duschwannen.

[0002] Eine aus DE-U 200 12 610 bekannte Anordnung weist eine wandseitig befestigte Schiene zur Abstützung des Wannenrands auf. In der Schiene ist Dämmmaterial angeordnet, auf dem der Wannenrand aufliegt. Ferner ist zwischen dem Wannenrand und der Wand ein Dämmmaterialstreifen angeordnet. Für die wandseitige Fixierung der Wanne ist ein Wandanker mit den eingangs beschriebenen Merkmalen vorgesehen. Er weist einen U-förmigen Klemmbügel auf, dessen oberer Schenkel in den Wannenrand eingreift und endseitig mit einem als Dämpfungselement ausgebildeten Kantenschutz, der das Schenkelende umschließt, versehen ist. Das untere Schenkelende des Klemmbügels weist einen winkelförmig angeformten Fuß auf, der an der Wand angeschraubt ist, und mit dieser unmittelbaren Kontakt hat. Der Wandanker bildet eine den Körperschall weiterleitende Schallbrücke. Die schalldämpfende Wirkung des am oberen Schenkel des Klemmbügels angeordneten Kantenschutzes ist unzureichend. Infolge der hohen Flächenpressung ist eine wirksame Schallentkopplung an dieser Stelle nicht möglich.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Wandanker zur wandseitigen Befestigung einer Sanitärwanne anzugeben, der einfach montierbar ist und Körperschall wirksam absorbiert.

[0004] Die Aufgabe wird bei einem Wandanker des eingangs beschriebenen Aufbaus erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Fuß des Klemmbügels an einem Dämpfungselement anliegt und dass die Befestigungsschraube eine Aussparung des Steges durchfasst, wobei zwischen dem Schraubenkopf oder einer auf dem Schraubenschaft angeordneten Spannmutter und dem Steg ein weiteres Dämpfungselement angeordnet ist. Bei der erfindungsgemäßen Anordnung ergibt sich eine günstige Kraftverteilung. Mit der im Stegbereich, vorzugsweise nahe der Unterkante des Wannenrandes angeordneten Befestigungsschraube können große Haltekräfte am oberen, auf den Wannenrand wirkenden Schenkel des Klemmbügels erzeugt werden. Mit zunehmendem Abstand des unteren Schenkels von der Befestigungsschraube nehmen die am Fußelement

auf tretenden Abstützkräfte ab. Das ermöglicht es, das fußseitige Dämpfungselement als elastischen Körper mit guten Schalldämpfungseigenschaften auszubilden. Ein zweites, zwischen Schraubenkopf bzw. einer Spannmutter und dem Steg eingespanntes Schalldämpfungselement verhindert eine Übertragung des Körperschalls über die Befestigungsschraube. Mit der beschriebenen, erfindungsgemäßen Anordnung wird eine weitgehende Schallentkopplung zwischen der Sanitärwanne und der Wand erreicht.

[0005] Es bestehen verschiedene Möglichkeiten der weiteren Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Wandankers. Eine erste, vorteilhafte Ausgestaltung sieht vor, dass das fußseitige Dämpfungselement aus einem an der Wand anliegenden Block aus einem elastischen Werkstoff besteht, der fest oder lösbar mit dem Klemmbügel Fuß verbunden ist. Der Block, im Folgenden auch als Gummiblock bezeichnet, ist als Gummidämpfungselement ausgelegt und kann aus Naturkautschuk (NR) oder aus einem vulkanisierten Synthesekautschuk, beispielsweise aus der Gruppe der Stryol-Butadien-Kautschuke (SBR), Polybutadiene (BR), Nitrilkautschuke (NBR), Butylkautschuke (IIR), Chloroprenkautschuke (CR), Ethylen-Propylen-Terpolymere (EPDM), Isoprenkautschuke (IR) und dergleichen bestehen. Zweckmäßig weist der Block wandseitig eine konvex gekrümmte Anlagefläche auf. Durch die ballige Ausgestaltung wird eine flächige Anlage des Gummiblocks an der Wand sichergestellt, wobei montagebedingte Neigungen des Klemmbügels ausgeglichen werden. Der Block kann durch eine Steckverbindung an dem Fuß gehalten sein. Gemäß einer bevorzugten Ausführung ist der Block an den Fuß des als Metallteil ausgebildeten Klemmbügels anvulkanisiert. Ferner besteht die Möglichkeit, alle elastomeren Elemente formschlüssig an den Klemmbügel anzuformen.

[0006] Das am Steg anliegende Dämpfungselement ist als Ringscheibe ausgebildet und hat einen Körper aus einem elastischen Werkstoff z. B. EPDM. An der dem Klemmbügel abgewandten Seite ist eine Unterlegscheibe aus Kunststoff oder Metall vorgesehen, damit sich die Presskräfte großflächig über das Dämmelement verteilen. Als Dämpfungselemente können auch Ringscheiben aus einem elastischen, gemischtzelligen Polyetherurethan eingesetzt werden, die einseitig mit einer harten Deckschicht kaschiert sind.

[0007] Die Aussparung des Klemmbügels ist zweckmäßig als Langloch ausgebildet. Durch die Langlochausbildung ist eine einfache Montage und Ausrichtmöglichkeit bei der Montage gewährleistet.

[0008] Eine weitere Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Lehre sieht vor, dass der Klemmbügel mit der Befestigungsschraube an einem Wandblech gehalten ist, das als Deckel mit einem zur Wand angewinkelten Rand und einer Aufnahmevertiefung für das fußseitige Dämpfungselement ausgebildet und an der Wand befestigbar ist. Das fußseitige Dämpfungselement ist bei dieser Ausführung zweckmäßig als Scheibe ausgebil-

det und in der Aufnahmevertiefung vertikal verstellbar geführt. Vorzugsweise werden Dämpfungsringscheiben aus einem elastischen gemischtzelligen Polyetherurethan und einer einseitigen harten Kaschierung eingesetzt. Der Klemmbügel kann eine Zentriernase aufweisen, die in ein Loch des fußseitigen Dämpfungselementes eingreift. Dadurch ist ein Verdrehschutz des Klemmbügels erreichbar und können Montagefehler ausgeschlossen werden.

[0009] In weiterer Ausgestaltung lehrt die Erfindung, dass auf den Schaft der den Klemmbügel haltenden Befestigungsschraube ein Schlauch aufgeschoben ist, der einen metallischen Kontakt des Schraubenschaftes mit dem Klemmbügel und/oder dem Wandblech verhindert. Der Schlauch ist beispielsweise als weicher Silikon-schlauch ausführbar.

[0010] Bei allen zuvor beschriebenen Ausführungen ist auf den oberen Schenkel des Klemmbügels zweckmäßig ein Kantenschutzprofil aufgesteckt. Das Kantenschutzprofil ist vorzugsweise als gummielastische Leiste ausgebildet und verhindert eine Beschädigung der Wannenoberfläche sowie eine ungehinderte Schallübertragung auf den Wandanker.

[0011] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1** einen erfindungsgemäßen Wandanker zur wandseitigen Befestigung einer Sanitärwanne in der Seitenansicht,
- Fig. 2** eine perspektivische Darstellung des in Fig. 1 dargestellten Gegenstandes,
- Fig. 3** eine Explosionsdarstellung des in Fig. 1 dargestellten Gegenstandes,
- Fig. 4 und 5** modifizierte Ausführungen des in Fig. 1 dargestellten Wandankers, jeweils im Schnitt,
- Fig. 6** eine weitere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Wandankers in der Seitenansicht,
- Fig. 7** eine perspektivische Darstellung des in Fig. 6 dargestellten Gegenstandes,
- Fig. 8** eine Explosionsdarstellung des in Fig. 6 dargestellten Gegenstandes.

[0012] Die in den Figuren dargestellten Vorrichtungen werden als Wandanker bezeichnet und dienen zur wandseitigen Befestigung einer Sanitärwanne, die einen nach innen U-förmig abgewinkelten Wannenrand 1 aufweist. Zum grundsätzlichen Aufbau des Wandankers gehören ein U-förmiger Klemmbügel 2, eine Befestigungsschraube 3 zur wandseitigen Befestigung des

Klemmbügels 2 und Dämpfungselemente 4, 5 zur Schallentkopplung zwischen der Sanitärwanne und einer angrenzenden Wand. Der Klemmbügel 2 weist einen in den Wannenrand 1 eingreifenden oberen Schenkel 6, einen Steg 7 und einen unteren Schenkel 8 mit einem sich wandseitig abstützenden winkelförmig angeformten Fuß 9 auf. Der Fuß 9 des Klemmbügels 7 liegt an einem ersten Dämpfungselement 4 an. Die Befestigungsschraube 3 durchfasst eine Aussparung 10 des Steges 7, wobei zwischen dem Schraubenkopf 11 oder einer auf dem Schraubenschaft angeordneten Spannmutter 11' und dem Steg 7 ein weiteres Dämpfungselement 5 angeordnet ist.

[0013] Bei den in den Fig. 1 bis 5 dargestellten Ausführungen des Wandankers besteht das fußseitige Dämpfungselement 4 aus einem an der Wand anliegenden Block aus einem elastischen Werkstoff, der fest oder lösbar mit dem Klemmbügel Fuß 9 verbunden ist. Der Block 4 ist als Gummidämpfungselement ausgelegt und besteht vorzugsweise aus einem vulkanisierten Synthesekautschuk, z. B. einem Ethylen-Propylen-Terpolymer (EPDM). Die Verwendung von Naturkautschuk soll nicht ausgeschlossen sein. Im Folgenden wird der Block auch als Gummiblock bezeichnet. Er weist wandseitig eine konvex gekrümmte Anlagefläche 13 auf. Dadurch ist auch bei montagebedingten Kippbewegungen des Wandankers stets eine flächige Anlage an der Wand gewährleistet.

[0014] Im Ausführungsbeispiel der Fig. 1 bis 3 weist der Gummiblock 4 eine Vertiefung 12 für einen formschlüssigen Eingriff des Klemmbügel Fußes 9 auf und ist mit einer Steckverbindung an dem Fuß 9 des Klemmbügels 2 gehalten. Die Steckverbindung besteht im Ausführungsbeispiel aus einem zapfenförmigen Vorsprung 14 des Gummiblocks 4, der mit Klemmwirkung in eine Bohrung 15 des Fußelementes 9 eingreift. Das am Steg 7 anliegende Dämpfungselement 5 ist als Ringscheibe ausgebildet und besteht im Ausführungsbeispiel ebenfalls aus einem vulkanisierten Synthesekautschuk, z. B. einem Ethylen-Propylen-Terpolymer (EPDM). Zur besseren Druckverteilung ist zwischen dem Schraubenkopf 11 und dem Dämpfungselement 5 eine Unterlegscheibe 16 angeordnet.

[0015] Die Aussparung 10 des Klemmbügels ist als Langloch ausgebildet. Den Figuren entnimmt man ferner, dass auf den oberen Schenkel 6 des Klemmbügels 2 ein Kantenschutzprofil 17 aufgesteckt ist.

[0016] Bei den in Fig. 4 und 5 dargestellten modifizierten Ausführungen sind die Dämpfungselemente 4, 5 und das auf dem oberen Schenkel 6 des Klemmbügels 2 angeordnete, ebenfalls als Elastomerelement ausgebildete Kantenschutzprofil 17 fest mit dem Klemmbügel 2 verbunden. Im Ausführungsbeispiel der Fig. 4 sind die elastomeren Elemente 4, 5, 17 an den metallischen Klemmbügel 2 anvulkanisiert. Im Ausführungsbeispiel der Fig. 5 sind die elastomeren Elemente 4, 5, 17 an den Klemmbügel formschlüssig angeformt. Der Fuß 9 und der freie Schenkel 6 des Klemmbügels 2 enthalten

Bohrungen 25, die von Elastomermaterial ausgefüllt sind. Das Dämpfungselement 5 ist mit einem Kragen 26 ausgebildet, der die Berandung der Aussparung 10 umfaßt. Die Aussparung 10 und die zugeordnete Öffnung des Dämpfungselementes 5 sind als Langlöcher ausgebildet. Die in Fig. 5 dargestellte Ausführung bietet sich an, wenn der Klemmbügel 6 zum Zwecke des Korrosionsschutzes verzinkt ist.

[0017] Bei der in den Fig. 6 bis 8 dargestellten Ausführung ist der Klemmbügel 2 mit der Befestigungsschraube 3 an einem Wandblech 18 gehalten, das als Deckel mit einem zur Wand abgewinkelten Rand und einer Aufnahmevertiefung 19 für das fußseitige Dämpfungselement 4 ausgebildet und durch eine Schraube 20 an der Wand befestigbar ist. Das fußseitige Dämpfungselement 4 ist als Scheibe ausgebildet und in der Aufnahmevertiefung 19 vertikal verstellbar geführt. Es weist einen Körper aus einem elastischen Werkstoff, z. B. einem gemischtzelligen Polyetherurethan, auf und ist einseitig an der dem Klemmbügel abgewandten Seite mit einer Deckschicht 21 aus einem harten Material kaschiert. Die harte Deckschicht verbessert die Druckverteilung im elastischen Körper.

[0018] Insbesondere der Fig. 8 entnimmt man, dass der Klemmbügel 2 eine Zentriernase 22 aufweist, die in ein Loch 23 des fußseitigen Dämpfungselementes 4 eingreift. Auf den Schaft der den Klemmbügel 2 haltenden Befestigungsschraube 3 ist ein Schlauch 24 aufgeschoben, der einen metallischen Kontakt des Schraubenschaftes mit dem Klemmbügel 2 verhindert. Das fußseitige Dämpfungselement 4 und das Dämpfungselement 5, welches zwischen einer auf dem Schraubenschaft angeordneten Spannmutter 11' und dem Steg 10 angeordnet ist, sind identisch ausgebildet. Beide Dämpfungselemente 4, 5 sind als Ringscheiben ausgeführt und weisen einen elastischen Körper sowie eine einseitige Kaschierung aus einer harten Deckschicht 21 auf. Auf den oberen Schenkel 6 des Klemmbügels 2 ist ein Kantenschutzprofil 17 aufgesteckt.

Patentansprüche

1. Wandanker zur wandseitigen Befestigung einer Sanitärwanne, die einen nach innen U-förmig abgewinkelten Wannenrand aufweist, mit
 - einem U-förmigen Klemmbügel (2),
 - einer Befestigungsschraube (3) zur wandseitigen Befestigung des Klemmbügels (2) und
 - Dämpfungselementen (4, 5) zur Schallentkopplung zwischen der Sanitärwanne und der Wand,
 wobei der Klemmbügel (2) einen in den Wannenrand (1) eingreifenden oberen Schenkel (6), einen Steg (7) und einen unteren Schenkel (8) mit einem sich an der Wand abstützenden, winkelförmig angeformten Fuß (9) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fuß (9) des Klemmbügels (2)

an einem ersten Dämpfungselement (4) anliegt und dass die Befestigungsschraube (3) eine Aussparung (10) des Steges (7) durchfasst, wobei zwischen dem Schraubenkopf (11) oder einer auf dem Schraubenschaft angeordneten Spannmutter (11') und dem Steg (7) ein weiteres Dämpfungselement (5) angeordnet ist.

2. Wandanker nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das fußseitige Dämpfungselement (4) aus einem an der Wand anliegenden Block aus einem elastischen Werkstoff besteht, der fest oder lösbar mit dem Klemmbügel Fuß (9) verbunden ist.
3. Wandanker nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Block wandseitig eine konvex gekrümmte Anlagefläche (13) aufweist.
4. Wandanker nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Block durch eine Steckverbindung an dem Fuß (9) gehalten ist.
5. Wandanker nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Block an den Fuß (9) des als Metallteil ausgebildeten Klemmbügels (2) anvulkanisiert ist.
6. Wandanker nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparung (10) des Klemmbügels (2) als Langloch ausgebildet ist.
7. Wandanker nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klemmbügel (2) mit der Befestigungsschraube (3) an einem Wandblech (18) gehalten ist, das als Deckel mit einem zur Wand abgewinkelten Rand und einer Aufnahmevertiefung (19) für das fußseitige Dämpfungselement (4) ausgebildet und an der Wand befestigbar ist.
8. Wandanker nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das fußseitige Dämpfungselement (4) als Scheibe ausgebildet und in der Aufnahmevertiefung (19) vertikal verstellbar geführt ist.
9. Wandanker nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klemmbügel (2) eine Zentriernase (22) aufweist, die in ein Loch (23) des fußseitigen Dämpfungselementes (4) eingreift.
10. Wandanker nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf dem Schaft der den Klemmbügel (2) haltenden Befestigungsschraube (3) ein Schlauch (24) aufgeschoben ist, der einen metallischen Kontakt des Schraubenschaftes mit dem Klemmbügel und/oder dem Wandblech verhindert.
11. Wandanker nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **da-**

durch gekennzeichnet, dass auf dem oberen Schenkel (6) des Klemmbügels (2) ein Kanten-schutzprofil (17) aufgesteckt ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

Fig. 1

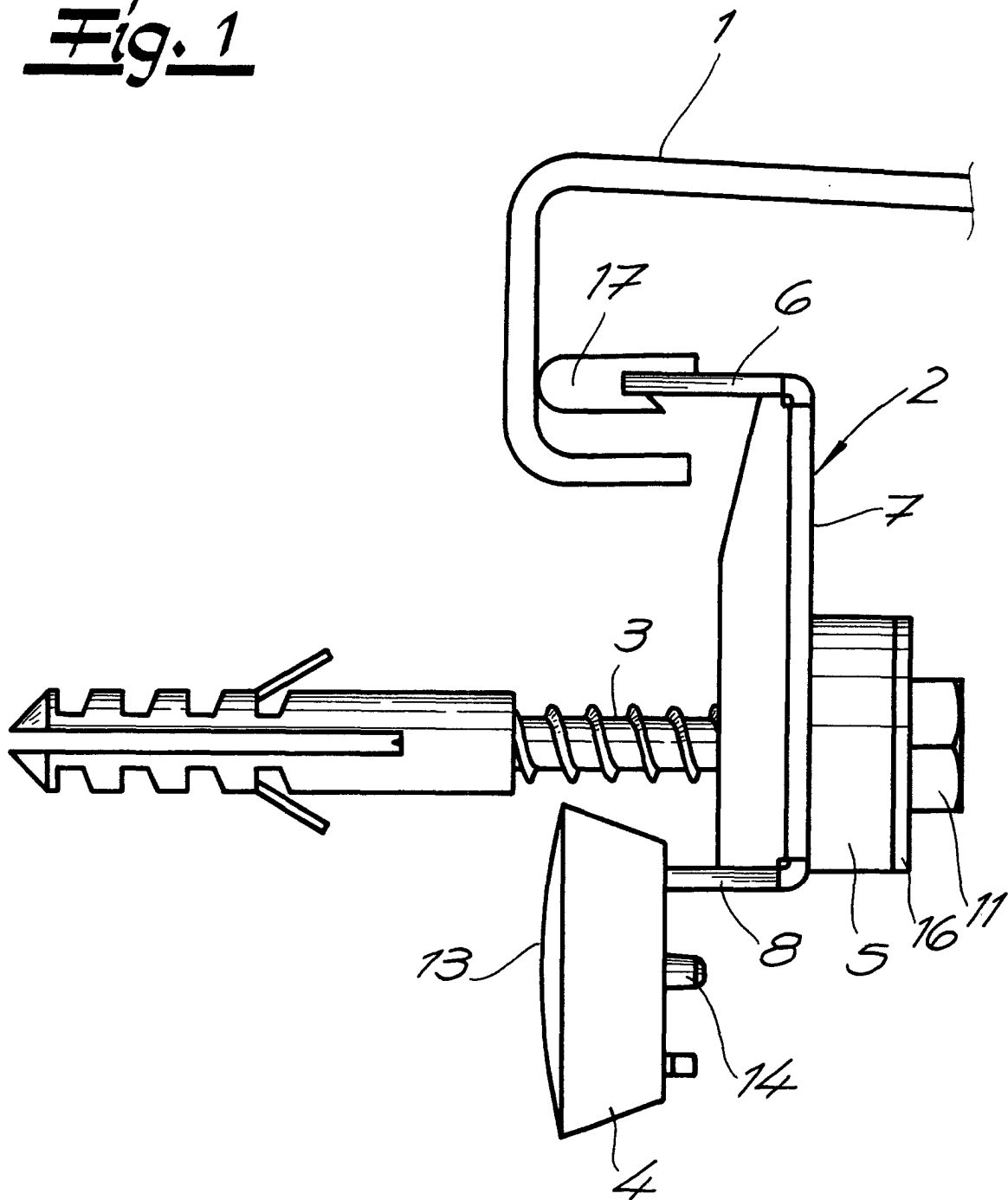


Fig. 2

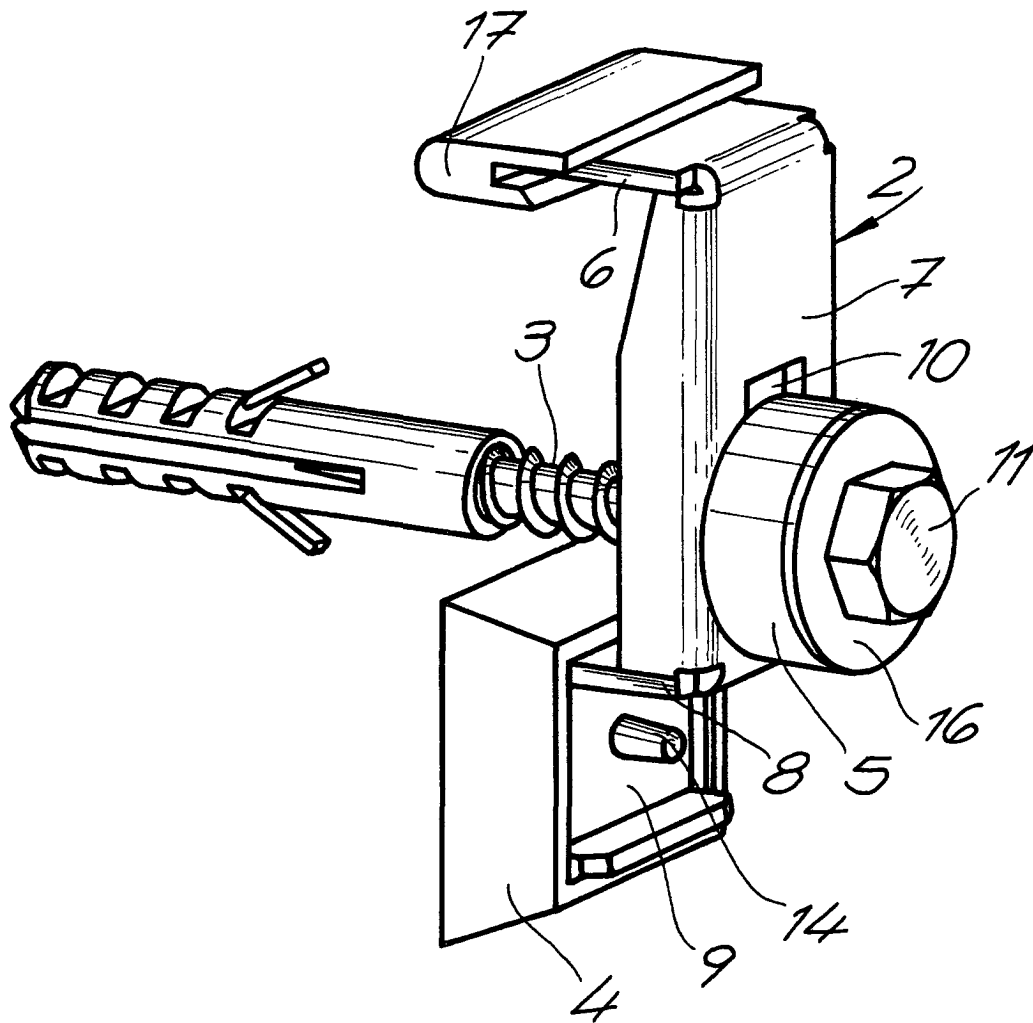


Fig. 3

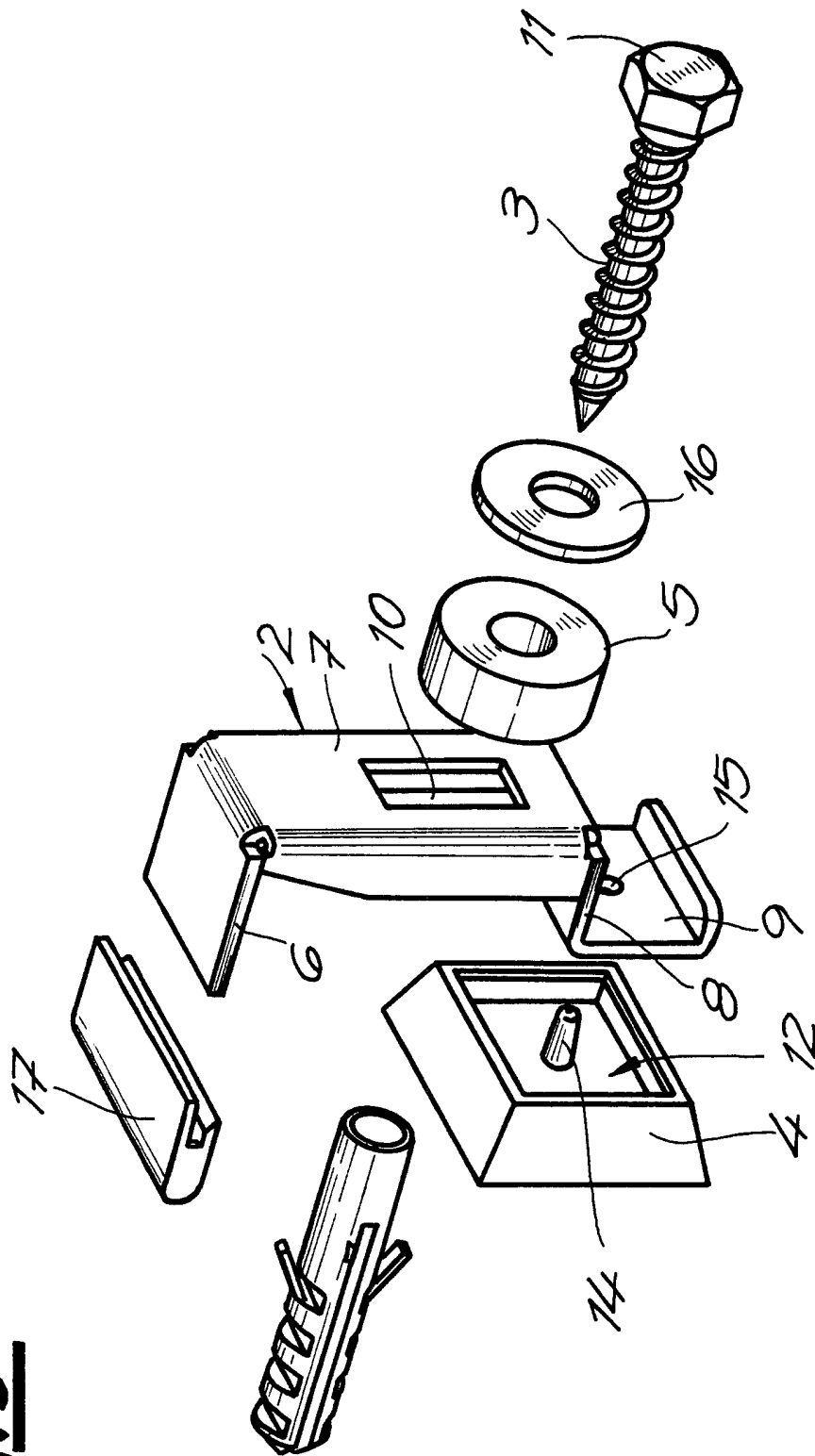


Fig. 4

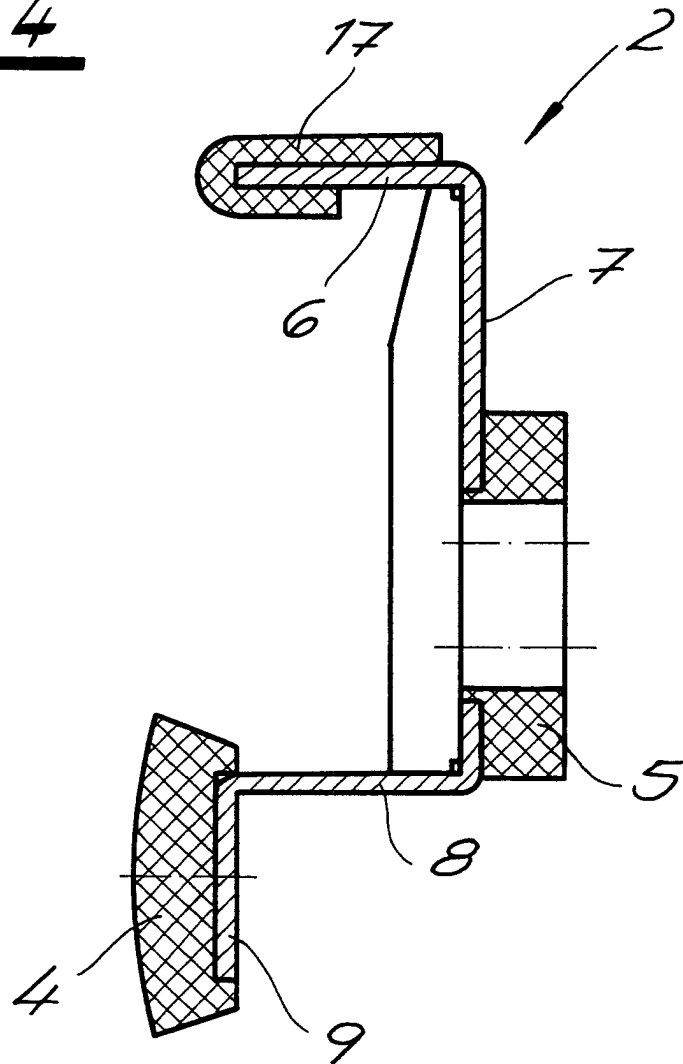


Fig. 5

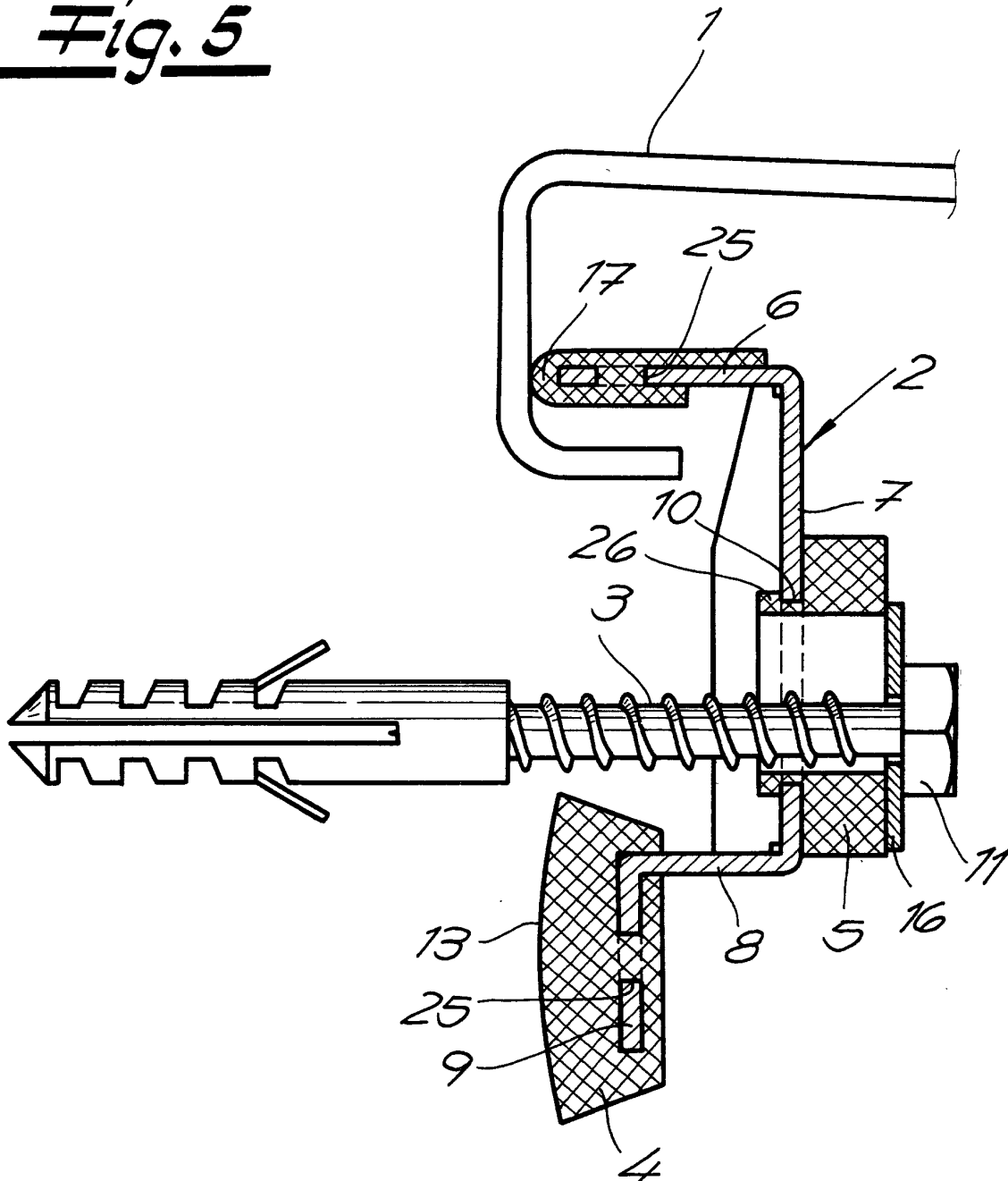


Fig. 6

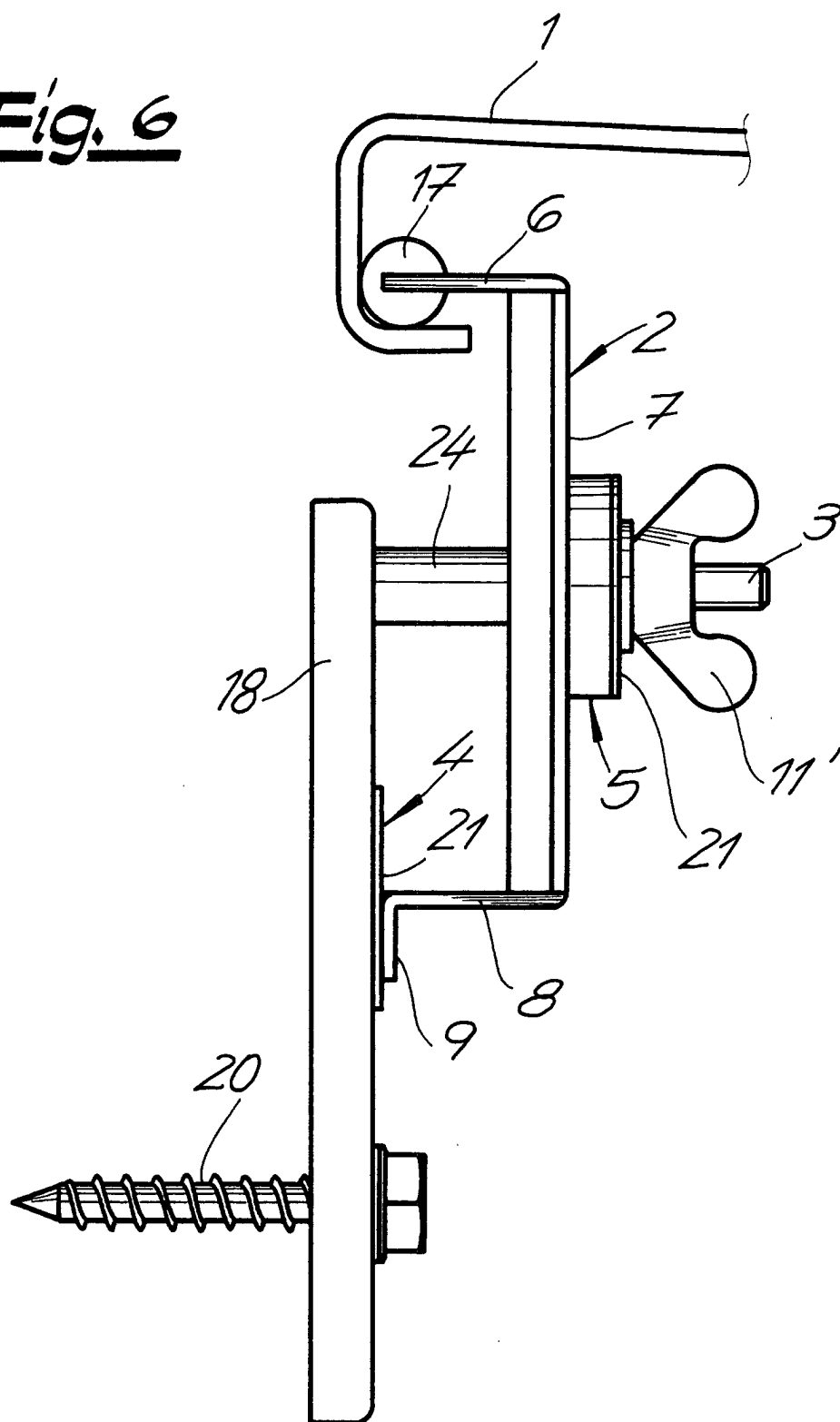


Fig. 7

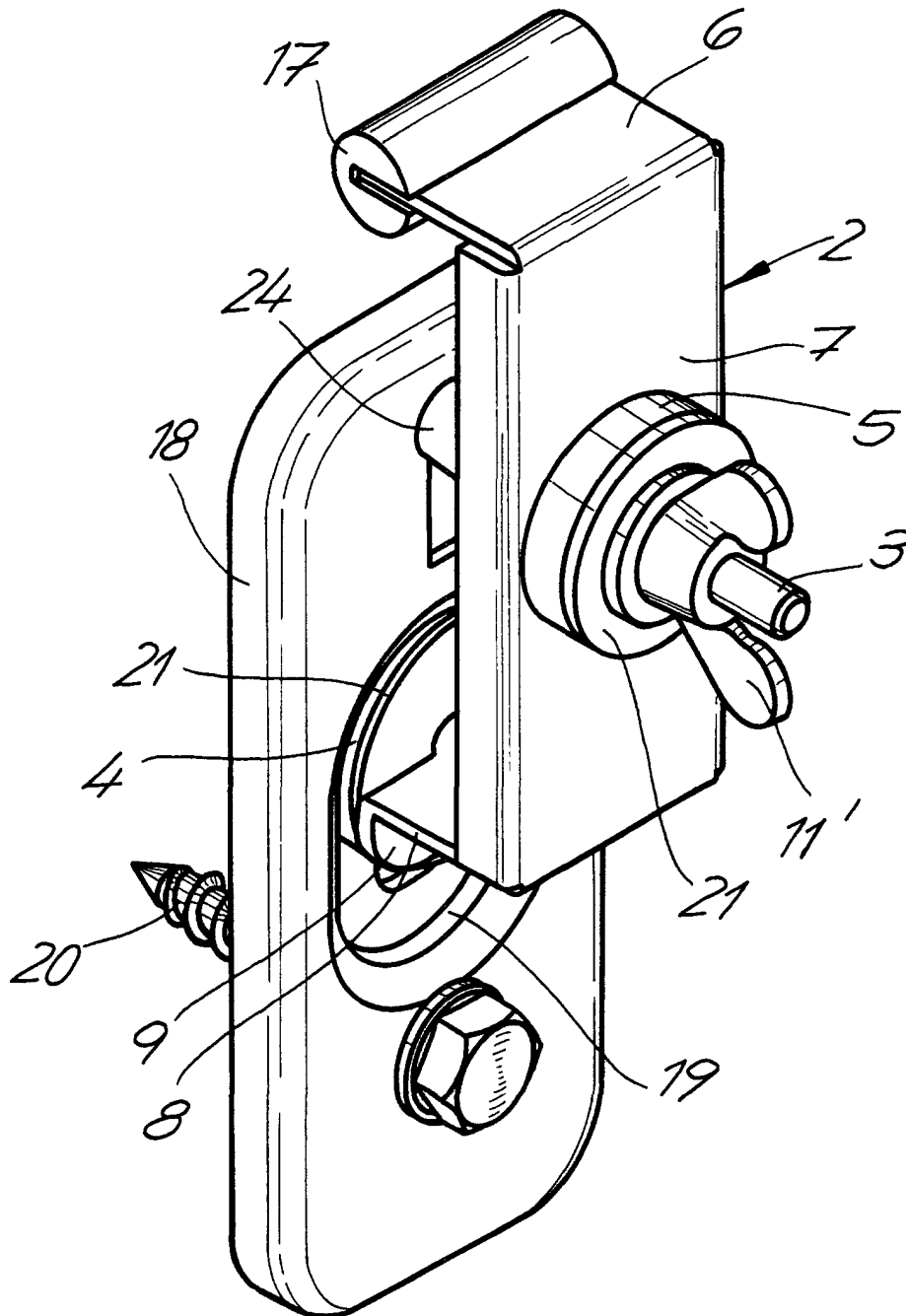
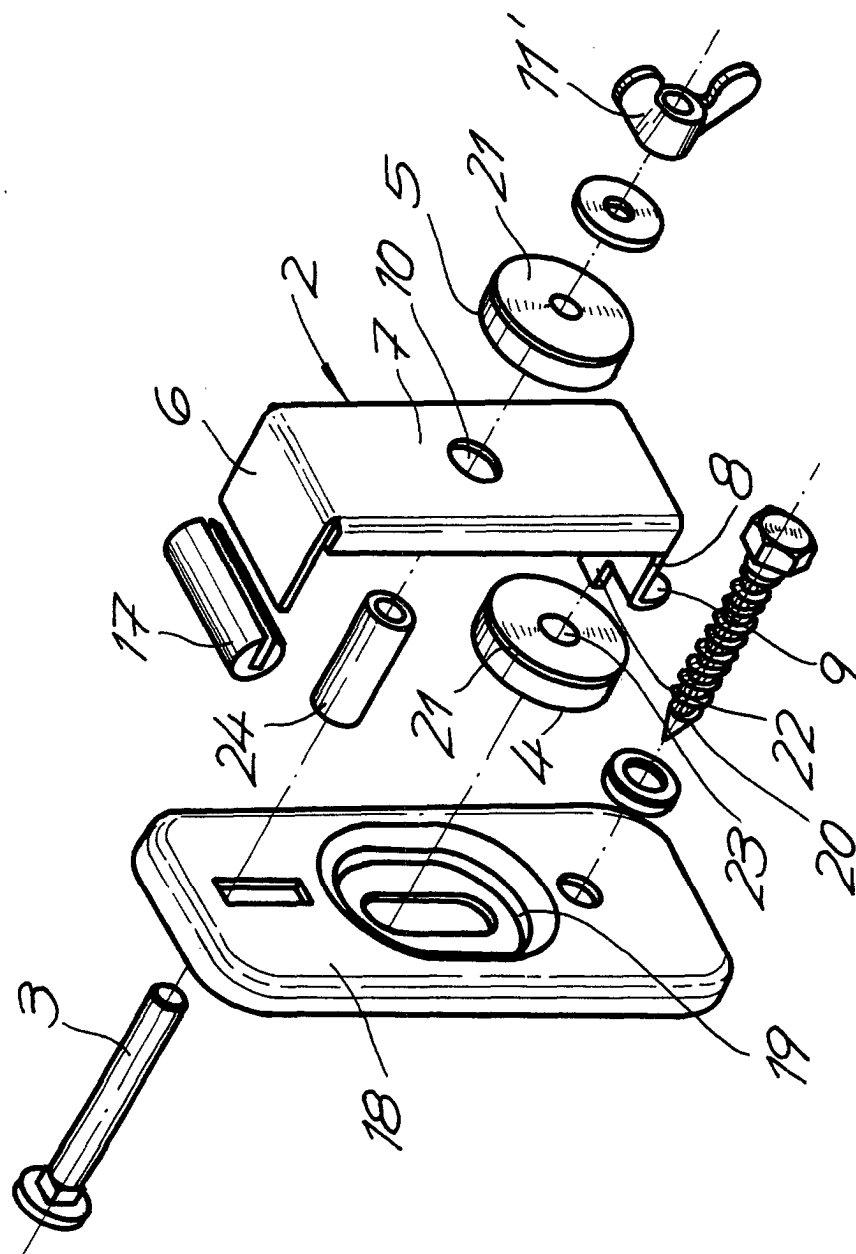


Fig. 8





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 12 8751

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 635 233 A (MISSEL GMBH & CO E) 25. Januar 1995 (1995-01-25)	1	A47K3/16
Y	* das ganze Dokument *	2	
Y	DE 196 32 710 A (ALTURA LEIDEN HOLDING) 19. Februar 1998 (1998-02-19) * das ganze Dokument *	2	
A	DE 37 36 134 C (G. HARWARDT) 1. September 1988 (1988-09-01) * das ganze Dokument *	1,7	
A	FR 1 399 294 A (H. LEGAT) 14. September 1965 (1965-09-14) * das ganze Dokument *	1,7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47K
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		19. April 2001	
Prüfer		Delzor, F	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 B2 (P04003)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 12 8751

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-04-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0635233 A	25-01-1995	DE 4324133 A AT 171605 T DE 59406996 D	26-01-1995 15-10-1998 05-11-1998
DE 19632710 A	19-02-1998	KEINE	
DE 3736134 C	01-09-1988	AT 394939 B AT 203588 A CH 676660 A FR 2622094 A	27-07-1992 15-01-1992 28-02-1991 28-04-1989
FR 1399294 A	14-09-1965	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82