

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 81810454.9

51 Int. Cl.³: **E 04 B 1/24**

22 Anmeldetag: 16.11.81

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.05.83 Patentblatt 83/21

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

71 Anmelder: **Geilinger AG**
Werkstrasse 20
CH-8401 Winterthur(CH)

72 Erfinder: **Hintermeister, Hans-Ulrich**
Stubenchlaus 17
Ch-8180 Bülach(CH)

74 Vertreter: **Wall, Erich, Dr.**
Hagenstrasse 15
CH-8311 Brütten(CH)

54 Anordnung eines Stützenstosses eines Gebäudes.

57 Der Stützenstoss weist ein zwischen die beiden aufeinanderzusetzenden Stützen (2, 4) eingelegtes Führungselement (20) auf, das eine untere Führungspartie (21) für das obere Ende (1) der unteren Stütze (2) und eine obere Führungspartie (22) für das untere Ende (3) der darauf zu setzenden, oberen Stütze 4 besitzt. In der Mitte der Führungen (21, 22) ist eine Stossplatte (5) eingeschweisst. Das Führungselement (20) wird auf der Baustelle auf die untere Stütze 2 gelegt. Darauf wird die Decke 11 betoniert und anschliessend die obere Stütze (4) eingesetzt. Verschweißungen zwischen den beiden Stützen (2, 4) werden entbehrlich. Der Stützenstoss liegt überdies im Niveau der Decke 11. Ein Ausknicken der Stützen (2, 4) wird vermieden. Ferner wird ein gefälliges Aussehen von oben und unten erzielt.

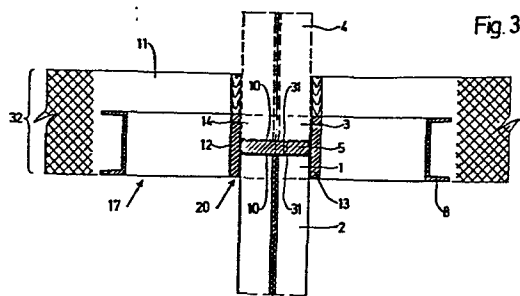


Fig. 3

GEILINGER AG, WINTERTHUR/SCHWEIZ

=====

Anordnung eines Stützenstosses eines Gebäudes

- 1 Die Erfindung betrifft eine Anordnung eines Stosses von zwei aufeinanderstehenden Stützen eines mindestens zweistöckigen Gebäudes.
 - 5 Bei einer bisherigen Anordnung dieser Art ist zwischen die beiden Stossflächen der aufeinanderzustellenden Stützen eine Platte eingesetzt, die mit den Stossflächen der Stützen verschweisst ist.
 - 10 Die Zwischenplatte muss bei diesem bekannten Stützenstoss auf der Baustelle eingeschweisst werden. Der Stoss muss aus diesem Grund oberhalb einer zugehörigen Gebäudedecke angeordnet und kann nicht im Niveau, (d.h. innerhalb der Dicke) der Decke selbst unsichtbar untergebracht werden.
 - 15 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine besonders in dieser Hinsicht verbesserte Anordnung eines Stützenstosses zu schaffen.
- Die Erfindung liegt in einem auf das obere Ende der unteren Stütze aufgesetzten, dieses Ende mindestens teilweise umgebenden Führungsteil, der zugleich eine Führung für das untere Ende der oberen Stütze bildet und innerhalb der Dicke einer zugehörigen Decke angeordnet ist. Dadurch lässt sich erreichen, dass die Teile in einfacher Weise ohne Ver-
- 20 schweissung oder Verschraubung aufeinandergesetzt werden können. Dies ist auf der Baustelle besonders willkommen.
 - 25 Der Stützenstoss kann im Niveau (also innerhalb der Dicke)

1 der zugehörigen Decke angeordnet werden. Hierdurch wird
ein Ausknicken der aufeinandergesetzten Stützen mit Sicher-
heit vermieden. Wenn der Deckenbeton eingebracht ist, ist
von dem Stützenstoss nichts mehr zu sehen. Die Decke er-
5 hält ein besonders gefälliges Aussehen.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der fol-
genden Beschreibung von Ausführungsbeispielen in Verbin-
dung mit den Ansprüchen und der Zeichnung.

10 Fig. 1 ist zum Vergleich ein Vertikalschnitt durch einen
bekannten Stützenstoss.

Fig. 2 zeigt eine zugehörige Draufsicht,

Fig. 3 einen der Fig. 1 entsprechenden Schnitt durch
eine erfindungsgemässe Anordnung,

15 Fig. 4 eine zugehörige Draufsicht,

Fig. 5 bis 7 veranschaulichen drei beim Zusammensetzen
nacheinander entstehende Positionen der Teile.

Fig. 8 und 9 erläutern abgewandelte Ausführungsformen.

20 Zwischen das obere Ende 1 einer unteren, I-Profil auf-
weisenden Stütze 2 eines nicht dargestellten Gebäudes
und das untere Ende 3 einer darauf gesetzten, oberen,
ebenfalls I-Profil von gleicher Grösse aufweisenden
Stütze 4 ist eine Platte 5 bei 6 eingeschweisst. Die

25 Stützen 2,4 sind mit ihren beiden Stossflächen 31 gegen
die Platte 5 abgestützt. Die untere Stütze 2 ist mit
einem kragenförmigen, rechteckigen Rahmen 8 unter Ver-
wendung von Trägern 9 verbunden, z.B. in dem Rahmen 8
eingeschweisst. Der Rahmen 8 dient zur Uebertragung

30 der Gewichtskraft und sonstiger Kräfte seitens der be-
nachbarten Betondecke 11.

Die Teile werden wie folgt zusammengesetzt. Die Stützen
2,4, der Rahmen 8 und die Platte 5 werden zur Baustelle

1 transportiert. Dort wird die Stütze 2 gegebenenfalls zusammen mit dem bereits an ihr befestigten Rahmen 8 und der Platte 5 aufgestellt. Nach Anbringen einer Verschalung wird die Decke 11 betoniert und die Verschalung anschliessend wieder entfernt. Nunmehr wird die Stütze 4 angeschweisst. Die Schweissstellen 6 müssen oberhalb des Niveaus 32 (der Dicke) der Decke 11 liegen, weil die Schweissung auf der Baustelle erfolgen muss.

10 Bei der Anordnung nach Fig. 3,4 ist die horizontale, z.B. 40 mm dicke Stahlplatte 5 an zwei mit dem Rahmen 8 verbundenen, relativ langen Führungsblechen 12,13 und an zwei mit diesen verbundenen, quer dazu verlaufenden, verhältnismässig kurzen Führungsblechen 14,15 bei 16 angeschweisst. Die Platte 5 ist beiderseits gefräst, so dass an ihr glatte, exakt parallel verlaufende Flächen 10 entstehen. Der aus den Elementen 5, 12-15 bestehende Führungsteil ist als Ganzes mit 20 bezeichnet. Die Platte 5 ist lose, also ohne Befestigung zwischen den beiden 20 Stossflächen 31 der Stützen 2,4 angeordnet.

Die Teile werden wie folgt zusammengesetzt. In der Werkstatt wird die Platte 5 nach Bearbeitung ihrer beiden Flächen 10 in die Führungsbleche 12 bis 15 des Rahmens 8 eingeschweisst. Darauf wird das so entstehende, als Ganzes mit 17 bezeichnete Stossaggregat z.B. zusammen mit den beiden aufeinanderzusetzenden Stützen 2,4 auf die Baustelle transportiert. Hier wird die untere Stütze 2 aufgestellt (Fig. 5). Anschliessend wird eine Holzverschalung 18 für die spätere Betondecke 11 angebracht.

Nunmehr wird das Stossaggregat 17 gemäss Fig. 5, 6 auf das obere Ende 1 der unteren Stütze 2 gelegt. Das Aggregat 17 wird lediglich auf der Verschalung 18 z.B. durch

1 Nägel befestigt; auf der Stütze 2 liegt es lose auf, ohne
mit ihr verbunden zu werden. Dabei umgibt die untere Par-
tie 21 der Führungsbleche 12 bis 15 das obere Ende 1 der
Stütze 2. Dadurch wird das Stossaggregat 17 auf der Stüt-
5 ze 2 gehalten und geführt (Fig. 6).

Alsdann wird eine obere Holzverschalung 23 angebracht und
der Beton für die Decke 11 eingebracht. Nach dem Abbinden
des Betons werden die Verschalungen 18, 23 entfernt.

10 Darauf wird die obere, auf Stütze 2 aufzusetzende Stütze
4 mit ihrem unteren Ende 3 gemäss Fig. 7 von oben in das
Stossaggregat 17 eingeführt. Die obere Partie 22 der Füh-
rungsbleche 12-15 wirkt dabei als Führung. Schliesslich
sitzt die Stütze 4 in der gewünschten, in Fig. 7 gestri-
15 chelt angedeuteten Position 4a auf der Stossplatte 5 auf.
Diese liegt zwischen den beiden Stossflächen 31.

Das Aggregat 17 und somit der gesamte Stützenstoss lie-
gen innerhalb des Niveaus 32 der Decke 11. Die Stütze 4
20 lässt sich ohne weiteres nach dem Betonieren der Decke
11 einsetzen. Von unten wie von oben ist dadurch ein sau-
beres, gefälliges Aussehen an der Decke bzw. dem Fussbo-
den erzielt.

25 Bei einem abgewandelten Ausführungsbeispiel (Fig. 8) ist
der Führungsteil aus einem beide Stützen 2, 4 umgebenden
Führungsring 20a gebildet. Die Stossplatte 5 ist lose
zwischen die beiden Stützen 2, 4 eingelegt und an dem
Führungsring 20a nicht befestigt. Der Führungsring stützt
30 sich auf an der unteren Stütze 2 angebrachte Knaggen 26
ab. Bei einer anderen Ausführungsform ist die Platte 5 an
dem Führungsring 20a befestigt.

- 1 Gemäss Fig. 9 kann auch auf eine Stossplatte zwischen den
beiden Stützen 2, 4 verzichtet werden, insbesondere wenn
die Stützen gleich gestaltetes und gleich grosses Profil
haben. Statt Knaggen kann auch ein unterer Stützring 27
5 an der Stütze 2 angebracht sein (Fig. 9). Bei dem Beispiel
nach Fig. 3, 4 kann auch auf die Führungsbleche 14, 15 ver-
zichtet werden.

Das Profil der Stützen 2, 4 kann verschieden gestaltet und
10 verschieden gross sein. Es kann z.B. auch kastenförmig
oder kreisförmig gestaltet sein. Je nach der Gestalt und
Grösse des Profils der beiden Stützen 2, 4 kann auf die
Stossplatte 5 verzichtet werden.

- 15 Statt einer Platte 5 kann - je nach Gestalt und Grösse der
beiderseitigen Stützenprofile - z.B. auch ein ringförmig-
es, quadratisches oder ähnliche Gestalt aufweisendes, ho-
rizontales Stosselement in dem Stossaggregat 17 eingebaut
sein. Oberhalb der Stütze 4 können eine oder mehrere, wei-
20 tere Stützen unter Zwischenlage eines Stossaggregates 17
aufgesetzt sein (mehrstöckiges Gebäude).

PATENTANSPRUECHE

- 1 1. Anordnung eines Stosses von zwei aufeinanderstehenden
Stützen (2, 4) eines mindestens zweistöckigen Gebäu-
des, g e k e n n z e i c h n e t durch einen auf das
obere Ende (1) der unteren Stütze (2) aufgesetzten, die-
5 ses Ende (1) mindestens teilweise umgebenden Führungs-
teil (20, 20a), der zugleich eine Führung für das untere
Ende (3) der oberen Stütze (4) bildet und innerhalb
der Dicke (32) einer zugehörigen Decke (11) angeordnet
ist.
- 10 2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass
der Führungsteil (20) ein vorzugsweise horizontales,
lose zwischen den beiden Stossflächen (31) der Stützen
(2, 4) eingesetztes Glied (5) und je ein, damit verbun-
denes, das obere Ende (1) der unteren Stütze (2) und
15 das untere Ende (3) der oberen Stütze (4) führendes
Führungsorgan (12-15) aufweist.
3. Anordnung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeich-
net, dass das Glied (5) im wesentlichen plattenförmig
20 ausgebildet ist.
4. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, da-
durch gekennzeichnet, dass der Führungsteil (20) minde-
stens zwei, an dem Glied (5) angebrachte, die beiden
25 Stützenenden (1, 3) umgebende Bleche (12, 13) enthält.
5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch
gekennzeichnet, dass der Führungsteil ein die beiden
Stützenenden (1, 3) umgreifender Ring (20a) ist, der
30 lose auf mindestens ein, am Umfang der unteren Stütze
(2) angebrachtes Tügerelement (26, 27) aufgesetzt ist.

- 1 6. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungsteil (20) in einem äusseren, in eine den Stützenstoss umgebende Decke (11) einbetonierten Rahmen (8) befestigt ist.
- 5 7. Anordnung nach den Ansprüchen 4 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass sich mindestens zwei der Bleche (12, 13) bis zu dem äusseren Rahmen (8) fortsetzen und an ihm befestigt sind.

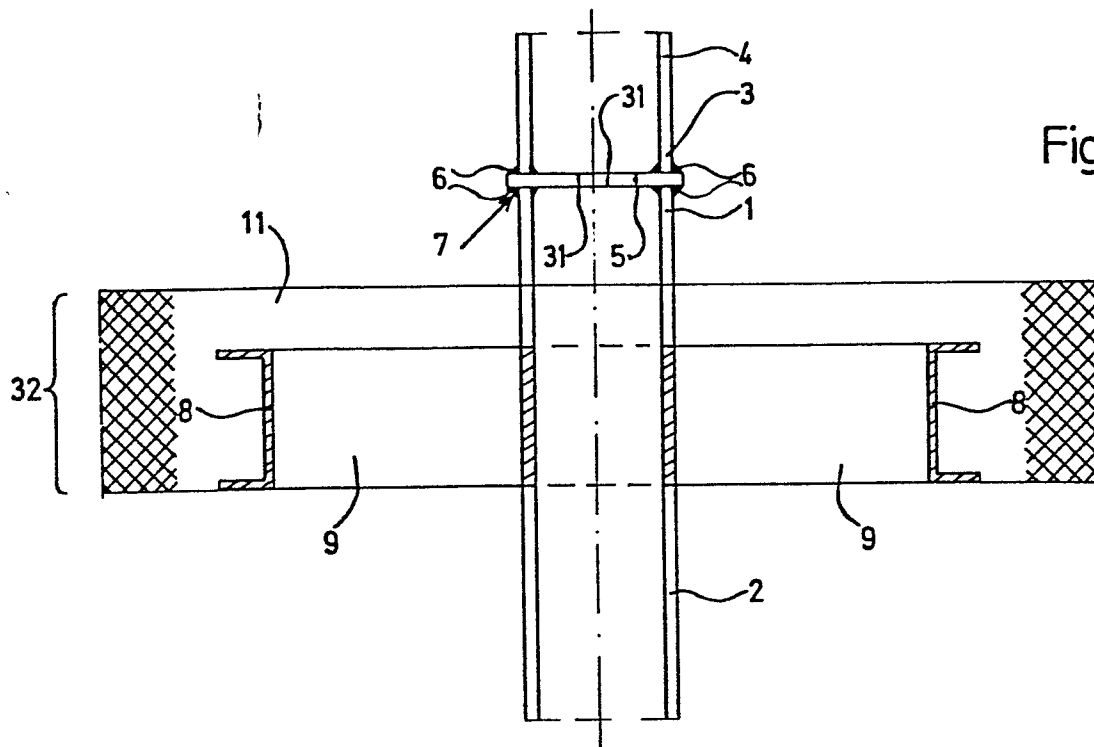


Fig. 1

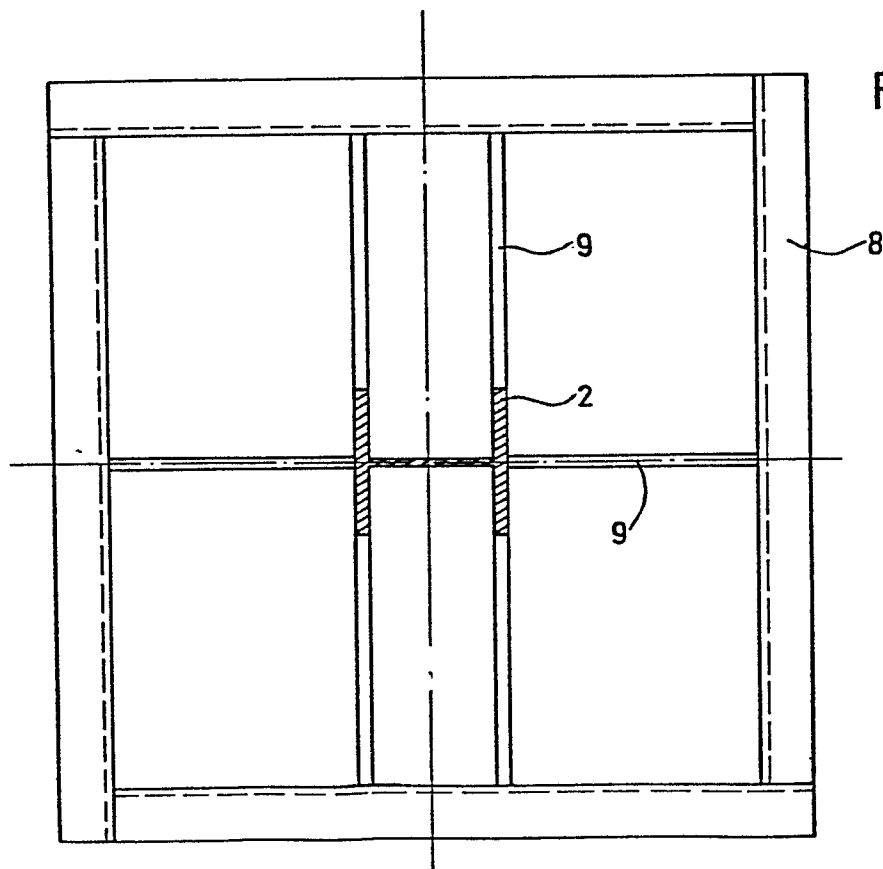
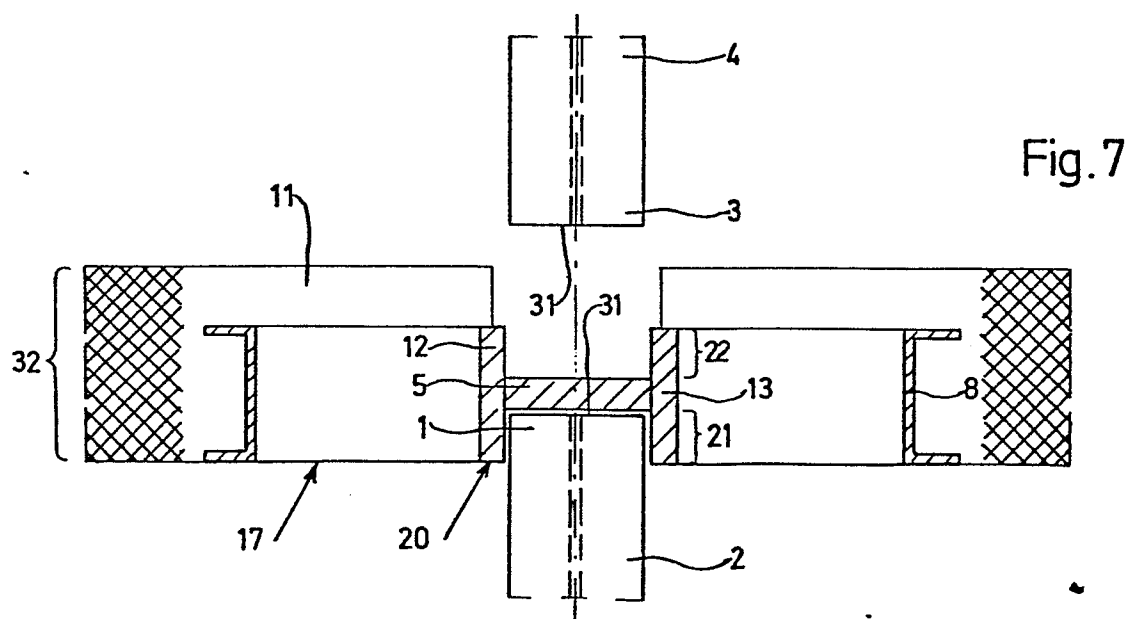
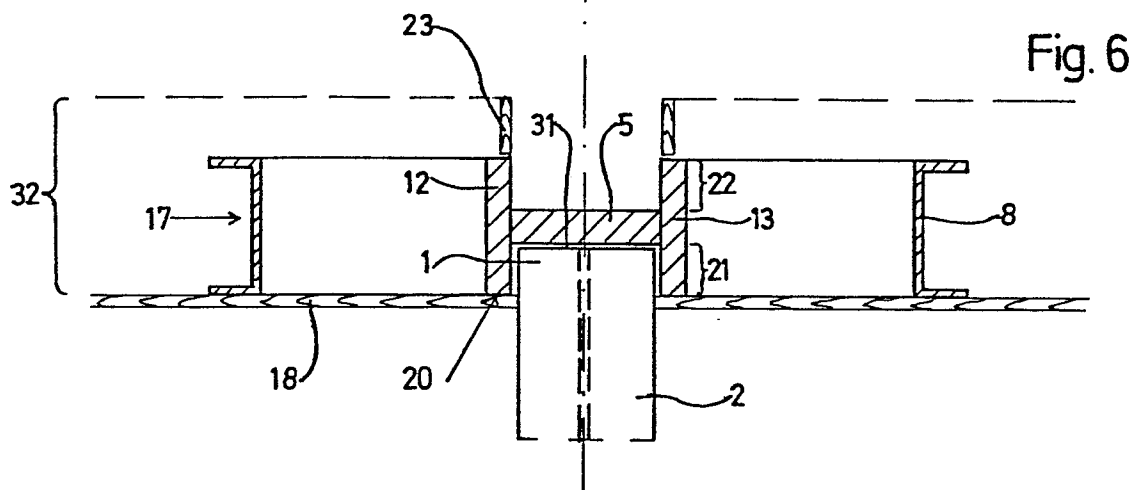
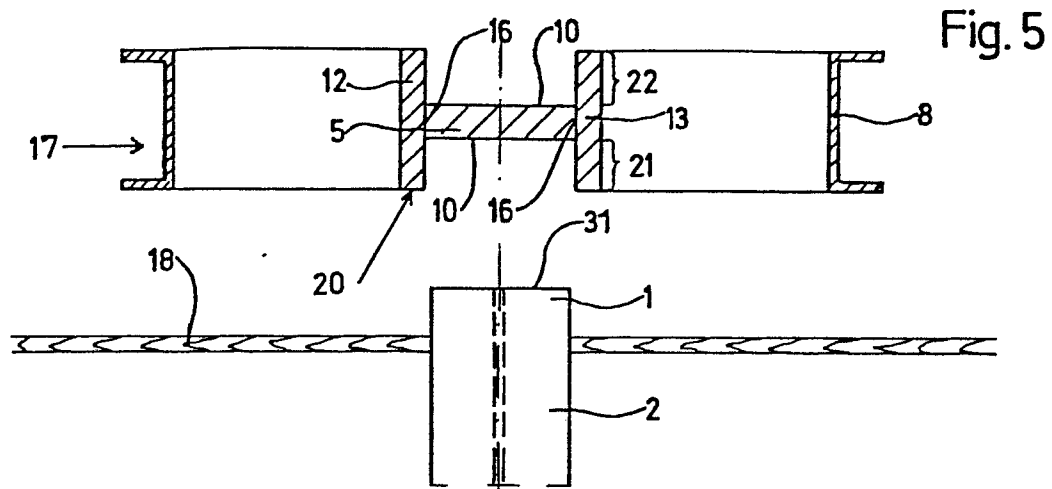
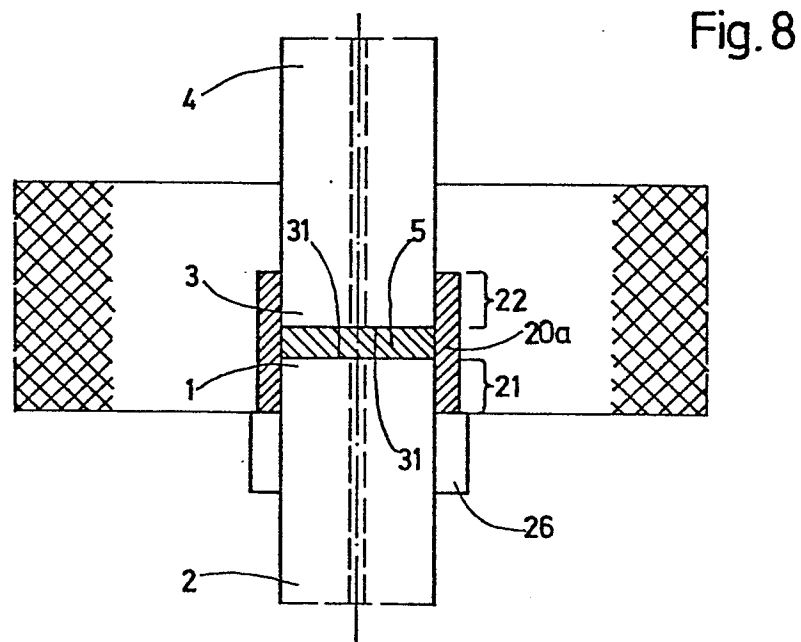
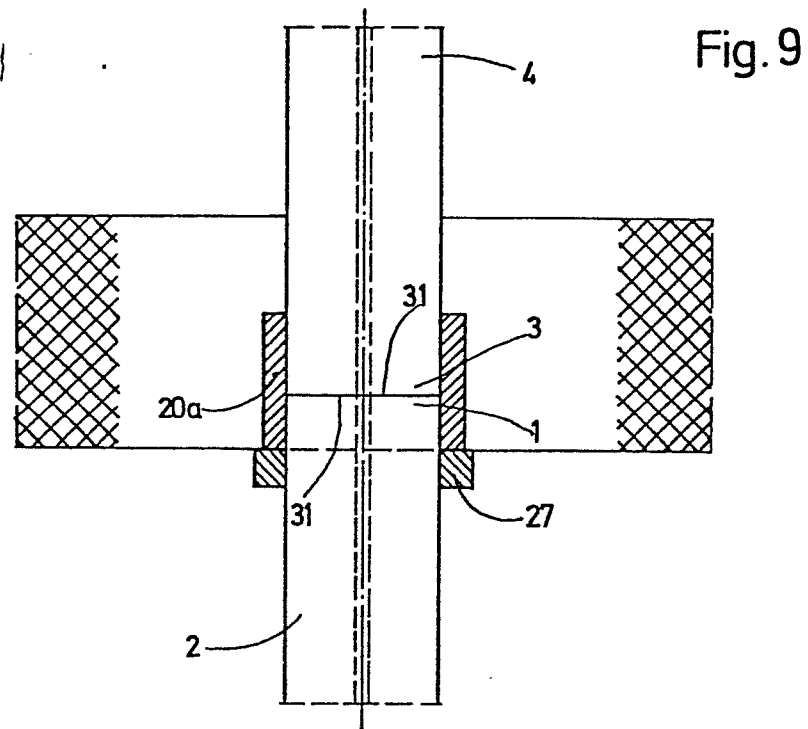


Fig. 2







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0079413

Nummer der Anmeldung

EP 81 81 0454

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
X	CAHIER DU CSTB, Nr. 1336, Livraison 162, September 1975, Avis nr. 3/75-22, Cométube, Paris, FR. * Seite 3, Absatz 1, "Eléments métalliques"; Seite 4, Absatz 2, "Mise en oeuvre"; Abbildung auf Seiten 3,4 *	1	E 04 B 1/24
Y	---	2-4	
Y	FR-A-2 457 349 (PECHINEY) * Seite 2, Zeilen 26-32; Seite 2, Zeile 39 - Seite 3, Zeile 6; Abbildungen 2,3,6 *	1-4	
A	--- US-A-3 382 634 (SHAW) * Spalte 2, Zeilen 11-31; Spalte 3, Zeilen 16-25; Abbildungen 1,2,4 * -----	5,6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21-07-1982	Prüfer CAVALERI S.P.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überein- stimmendes Dokument			