

 12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 21 Anmeldenummer: 84810301.6

 Int. Cl.⁴: **E 04 G 11/06**
E 04 B 1/41

 22 Anmeldetag: 21.06.84

 43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 27.12.85 Patentblatt 85/52

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

 71 Anmelder: **PEBEA N.V.**
 Plaza Jojo Correa 1-5 P.O. Box 897
 Willemstad Curaçao Niederlande Antillen(NL)

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

 71 Anmelder: **PAWE AG**
 Südstrasse 4
 CH-3110 Münsingen(CH)

 84 Benannte Vertragsstaaten:
 CH LI

 72 Erfinder: **Zehntner, Martin Peter**
 Eichenstrasse 14
 CH-3074 Muri b. Bern(CH)

 72 Erfinder: **Brechbühler, Fritz**
 Türlenweg 15
 CH-3110 Münsingen(CH)

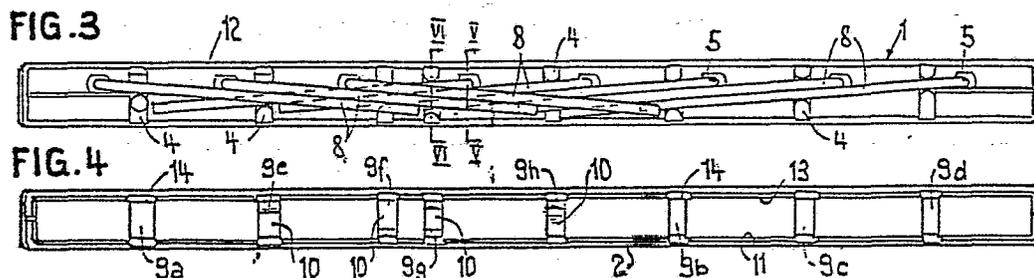
 74 Vertreter: **Seehof, Michel et al.**
 c/o **AMMANN PATENTANWAELTE AG BERN**
 Schwarztorstrasse 31
 CH-3001 Bern(CH)

 54 **Armierungseisenhalter zur Verwendung bei Anschlussbetonierungen.**

 57 Der Armierungseisenhalter besteht aus einem kastenförmigen Element (1), einem Deckteil (2) und Armierungseisen (3). Das kastenförmige Element weist Querrippen (4) auf, die Abstufungen (7) aufweisen, um die Anschlussschenkel (8) der Armierungseisen zu halten. Dabei sind die Abstufungen, bzw. Ausnehmungen (7) an verschiedenen Stellen bezüglich der Längsmittelachse angeordnet und weisen verschiedene Länge auf, um die neben- und/oder übereinanderliegenden Armierungseisenschenkel aufzunehmen. Das Deckteil weist ebenfalls Querrippen (9 a-h) auf, die den ersten Querrippen

(4) gegenüberliegen und komplementär zu diesen Querrippen ausgebildet sind, um zusammen mit diesen die Armierungseisenschenkel sicher zu halten. Das kastenförmige Element und das Deckteil werden vorzugsweise aus Kunststoff gefertigt.

Ein solcher Verwahrungskasten ist besonders für Armierungseisen mit einem einzigen Anschlussschenkel gedacht und gewährleistet eine sichere Halterung der Armierungseisen und einen rationellen Zusammenbau des Armierungseisenhalters.



Armierungseisenhalter zur Verwendung bei Anschlussbetonierungen

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Armierungseisenhalter zur Verwendung bei Anschlussbetonierungen, mit einem aus einem kastenförmigen Element und einem Deckteil bestehenden Hohlkörper, wobei die der Wand, in die der Halter einbetoniert wird, zugewandte Brustseite Querrippen und Oeffnungen zum Durchstecken der Armierungseisen aufweist.

Ein solcher Armierungseisenhalter ist beispielsweise aus der CH-A-627 811 bekannt, wobei dieser Armierungseisenhalter für aus einem Bügel bestehende Armierungseisen mit zwei freien Enden vorgesehen ist. Bei der Verwendung von Armierungseisenhalter für Armierungseisen mit nur einem Anschlussschenkel ist vorallem deren Einbau in den Halter sowie deren Sicherung beim Transport schwieriger als bei den vorgenannten Armierungseisen und es sind daher für diese Zwecke besondere Massnahmen vorzusehen.

Die CH-A-637 178 beschreibt eine Verankerungsvorrichtung mit einer U-Profilschiene, die für Armierungseisen mit einem Anschlussschenkel gedacht ist. Dabei sind die Armierungseisenstäbe U-förmig gebogen, wobei das Ende des umgebogenen U-Schenkels mit dem metallenen Halter durch eine Schutzgasschweissung fest verbunden ist. Diese Befestigung bedingt einerseits ein metallenes Verwahrungsteil und ist aufwendig in der Herstellung, insbesondere auch beim Zusammenbau des Armierungseisenhalters. Bei einer Ausführung des Verwahrungsteils aus Kunststoff müssen besondere Massnahmen zur Befestigung des Endes des U-förmigen Teils vorgesehen werden.

Es ist demgegenüber Aufgabe der vorliegenden Erfindung einen Armierungseisenhalter für Armierungsstäbe mit einem Anschlussschenkel vorzusehen, der kostengünstig

herstellbar ist und rationell zusammengebaut werden kann, und bei welchem die Armierungseisen fest und sicher gehalten sind, ohne das leichte Entfernen des Halteelementes nach dem Einbetonieren zu beeinträchtigen.

5

Diese Aufgabe wird mit dem in den Ansprüchen beschriebenen Armierungseisenhalter gelöst. Im folgenden wird die Erfindung anhand einer Zeichnung eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

10

Die Figuren 1 und 2 zeigen den erfindungsgemässen Armierungseisenhalter in perspektivischer Sicht von zwei Seiten,

15 Fig. 3 zeigt den Armierungseisenhalter im geöffneten Zustand,

Fig. 4 zeigt das Deckteil des Armierungseisenhalters und

20 Die Figuren 5 und 6 zeigen zwei Schnitte des Armierungseisenhalters gemäss den Linien V-V, VI-VI von Fig. 3.

Der Armierungseisenhalter besteht aus einem kastenförmigen Element 1 und einem Deckteil 2 sowie aus den Armierungseisen 3. In vorliegendem Beispiel bildet das kastenförmige Element die Brustseite, d.h., es ist der Hauptwand zugerichtet, in die der Armierungseisenhalter einbetoniert wird. Es ist aber auch durchaus denkbar, das Deckteil für die Brustseite vorzusehen. In vorliegendem Beispiel weist der aus dem kastenförmigen Element 1 und Deckteil gebildete Hohlkörper 16 einen trapezförmigen Querschnitt auf, wobei die kürzere Seite brustseitig angeordnet ist. Es ist aber auch möglich andere Querschnitte, wie rechteckige, halbrunde oder trapezförmige Querschnitte im umgekehrten Sinne, d.h. mit einer breiteren Brustseite vorzusehen, welches, insbesondere bei Metall-Hohlkörper die Verankerung des Anschlusssteils

25
30
35

erhöhen würde. In vorliegendem Beispiel wurde grösseren Wert auf leichteres Entfernen des Hohlkörpers gelegt. Die Oberseite des kastenförmigen Elementes weist Querrippen 4 sowie, an den Durchstecköffnungen 5, einstückig mit diesem Element geformte Halteteile 6 auf. Die nach innen gerichteten Querrippen 4 weisen nicht einen gleichmässigen Querschnitt auf, sondern bilden Abstufungen 7, die dazu dienen, die umgebogenen Anschlussschenkel 8 der Armierungseisen zu halten. Wie insbesondere aus Fig. 3, in Verbindung mit den Fig. 5 und 6, hervorgeht, sind die Ausnehmungen bildenden Abstufungen 7, bezogen auf die Längsmittelachse, an verschiedenen Stellen angeordnet und weisen unterschiedliche Längen auf. So kann man aus Fig. 3 ersehen, dass die Armierungseisen von beiden Enden des kastenförmigen Elementes her derart eingesteckt sind, dass die freien Enden der Schenkel der Armierungseisen jeweils gegen das andere Ende des Elementes hinweisen, und es ist klar ersichtlich, dass die Ausnehmungen derart ausgebildet sein müssen, dass sie, vom Ende her gezählt, zuerst ein dann zwei, drei, vier, usw. Schenkel aufnehmen, bzw. halten können. Aus der Anordnung gemäss Fig. 3 geht ferner hervor, dass die Schenkel zunächst nebeneinander, dann auch übereinander zu liegen kommen, wobei diese Schenkel bezüglich der Längsmittelachse des kastenförmigen Elementes einen Winkel aufweisen.

Aus der Zeichnung geht klar hervor, dass auch das Deckteil Querrippen 9 aufweist, die gegenüber den Querrippen 4 des kastenförmigen Elementes angeordnet sind. Die Funktion der nach innen gerichteten Querrippen 9 ist aus den Fig. 3 und 4 klar ersichtlich, d.h., die an der Innenseite vorstehenden, ebenfalls abgestuften Querrippen dienen ebenfalls dem Halten der Armierungseisenschlenkel. Da die Rippen 9 das Gegenstück zu den Rippen 4 bilden, sind die Rippen 9 a,b,c und d, d.h., an den Orten, an welchen die Armierungseisenschlenkel nebeneinander zu

liegen kommen als ebene Niederhalteteile ausgebildet, während die übrigen Rippen 9 e,f,g,h Ausnehmungen 10 aufweisen, um die obere Lage der Armierungseisenschenkel aufzunehmen.

5

Wie insbesondere aus den Fig. 5 und 6 ersichtlich, ist das Deckteil 2 im Inneren des kastenförmigen Elementes angeordnet, d.h., dass die Längswand 11 des Deckteils parallel und innen zur Längswand 12 des kastenförmigen Elementes verläuft. Dieser äusseren Längswand 11 schliesst sich eine innere Längswand 13 an, so dass die Längswände des Deckteils eine V- oder U-förmige Längswand bilden, welche Wand durch die Querseiten fortgesetzt wird. An den Stellen der Querrippen 4 bzw. 9 weisen die beiden Längswände Durchlässe 14 auf, die über die Querrippen 4 greifen. Dadurch, dass die Längswände des Deckteils in das kastenförmige Element hineinragen, ergibt sich eine zusätzliche Halterung und Sicherung der Armierungseisenschenkel. Ausserdem ergibt sich dadurch ein dichter Verschluss, der das Eindringen von Beton verhindert, wodurch das Verschmutzen der Armierungseisen verhindert wird. Zur zusätzlichen Sicherung des Verschlusses wird das Deckteil am kastenförmigen Element punktförmig 17 verschweisst oder geheftet oder geklebt.

25

Aus der Zeichnung erkennt man ferner, dass die aus dem kastenförmigen Element herausragenden Teile 15 der Armierungseisen U-förmig gebogen sind. Doch ist es klar, dass die Form der herausragenden Armierungseisenteile variieren kann und nicht massgeblich ist. Das kastenförmige Element und das Deckteil werden in der bevorzugten Ausführungsform aus Kunststoff gefertigt, wobei sowohl die Querrippen als auch die V- oder U-förmigen Wände des Deckteils die Stabilität der beiden Kunststoffteile erhöht, so dass ein relativ dünnwandiges und damit kostengünstiges Element hergestellt werden kann. Es ist aber auch möglich die beiden Teile aus Metall, beispielsweise

35

auch Streckmetall oder Holz, herzustellen. Sowohl die
brustseitigen Querrippen 4 als auch die Halteteile 6 be-
wirken ausserdem eine Verzahnung des anzuschliessenden
Betonteils. Der Hohlkörper lässt sich leicht von einer
5 Seite aus kürzen, gemäss Fig. 3 oder 4 von der rechten
Seite aus.

Patentansprüche:

1. Armierungseisenhalter zur Verwendung bei Anschlussbetonierungen, mit einem aus einem kastenförmigen Element (1) und einem Deckteil (2) bestehenden Hohlkörper (16), wobei die der Wand, in die der Halter einbetoniert wird, zugewandte Brustseite des ersten Teils (1) Querrippen (4) und Oeffnungen (5) zum Durchstecken der Armierungseisen (3) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die der Brustseite abgewandte Seite des anderen Teils (2) ebenfalls nach einwärts gerichtete Querrippen (9) aufweist, die gegenüber den ersten Querrippen (4) angeordnet sind und die Querrippen (4,9) beider Teile einander zugeordnete Abstufungen (7) und Ausnehmungen (10) aufweisen, um die im Hohlkörper (16) angeordneten Schenkel (8) der Armierungseisen zu halten.
2. Armierungseisenhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jedes Armierungseisen (3) nur einen im Hohlkörper (16) angeordneten Schenkel (8) aufweist.
3. Armierungseisenhalter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Deckteil (2) im kastenförmigen Element (1) angeordnet ist und V- oder U-förmig angeordnete doppelte Wände (11,13) aufweist, wovon mindestens das äussere Teil (11) parallel zur Wand (12) des kastenförmigen Elementes verläuft.
4. Armierungseisenhalter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Längswände (11,13) des Deckteils an den Stellen der Querrippen Durchlässe (14) aufweisen.
5. Armierungseisenhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Oeffnungen (5)

zum Durchstecken der Armierungseisen nach aussen weisende Halteteile (6) aufweisen, die einstückig mit dem brustseitigen Teil (1) geformt sind.

5 6. Armierungseisenhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die im Hohlkörper liegenden Armierungseisenschenkel (8) eine von der Längsmittelachse des Hohlkörpers abweichende Richtung aufweisen.

10

7. Armierungseisenhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Hohlkörper (16) aus Kunststoff gespritzt ist.

15 8. Armierungseisenhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Hohlkörper aus Metall, Streckmetall oder Holz gefertigt ist.

20 9. Armierungseisenhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das kastenförmige Element mit dem Deckteil (2) punktförmig (17) verschweisst oder geheftet oder geklebt ist.

1/2

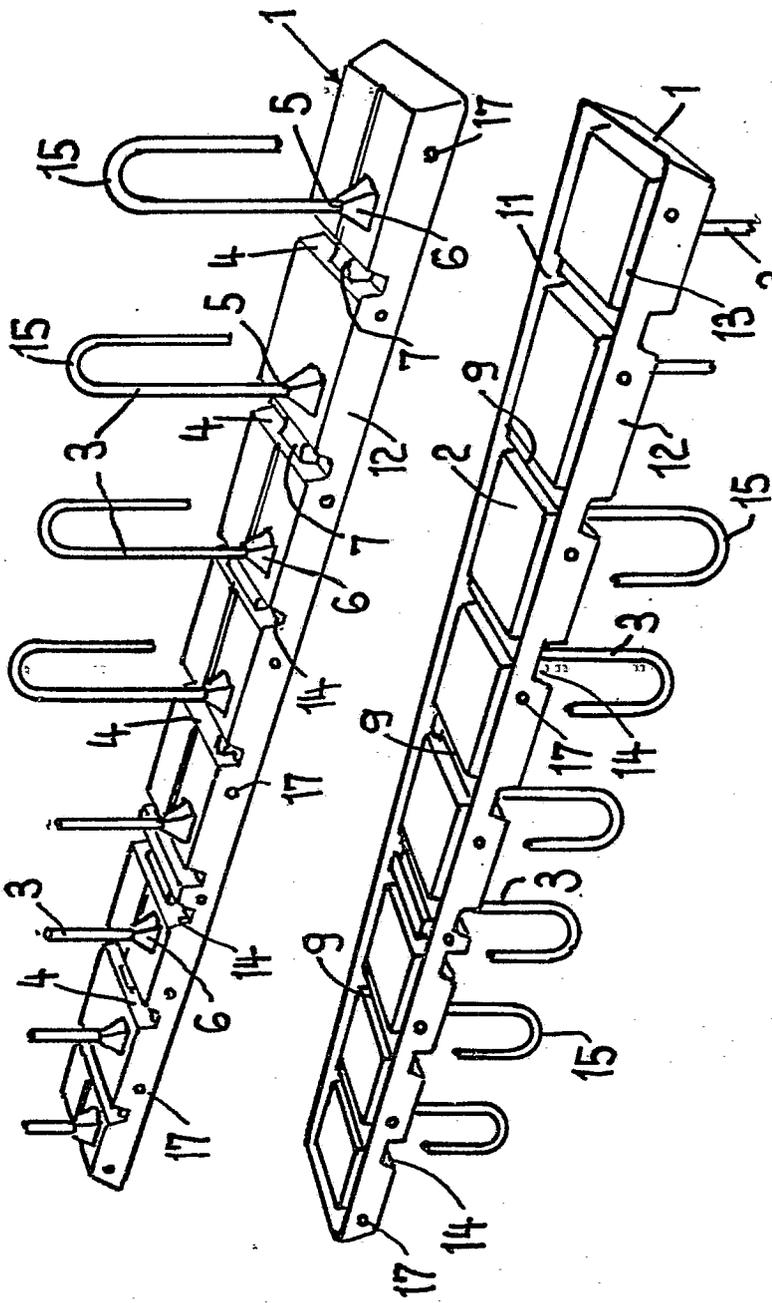


FIG. 1

FIG. 2

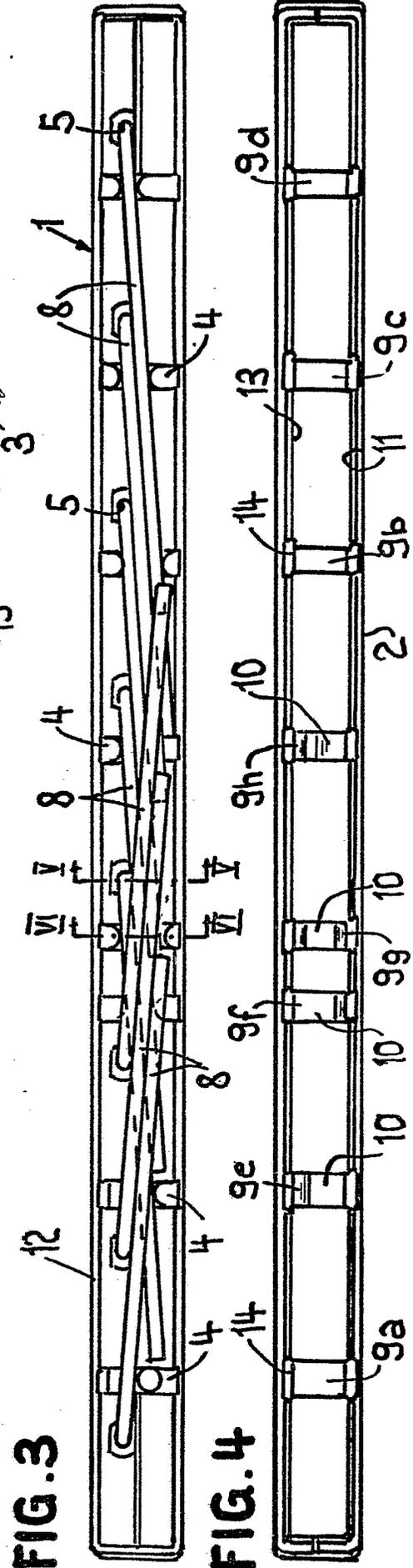


FIG. 3

FIG. 4

FIG. 6

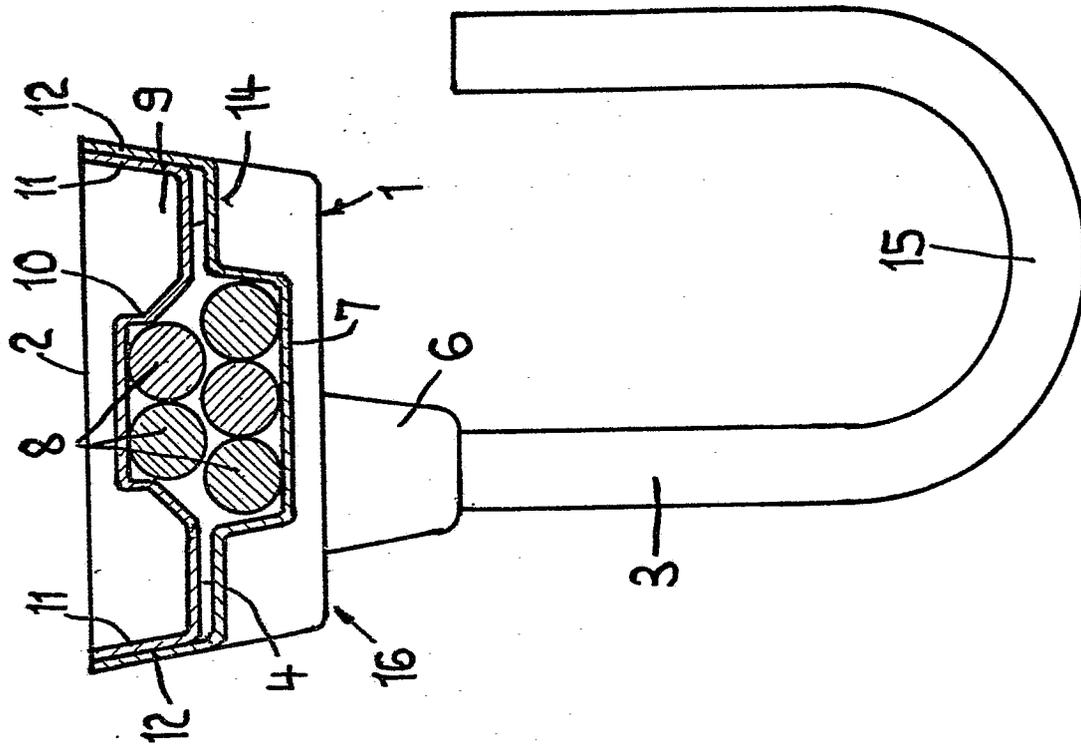
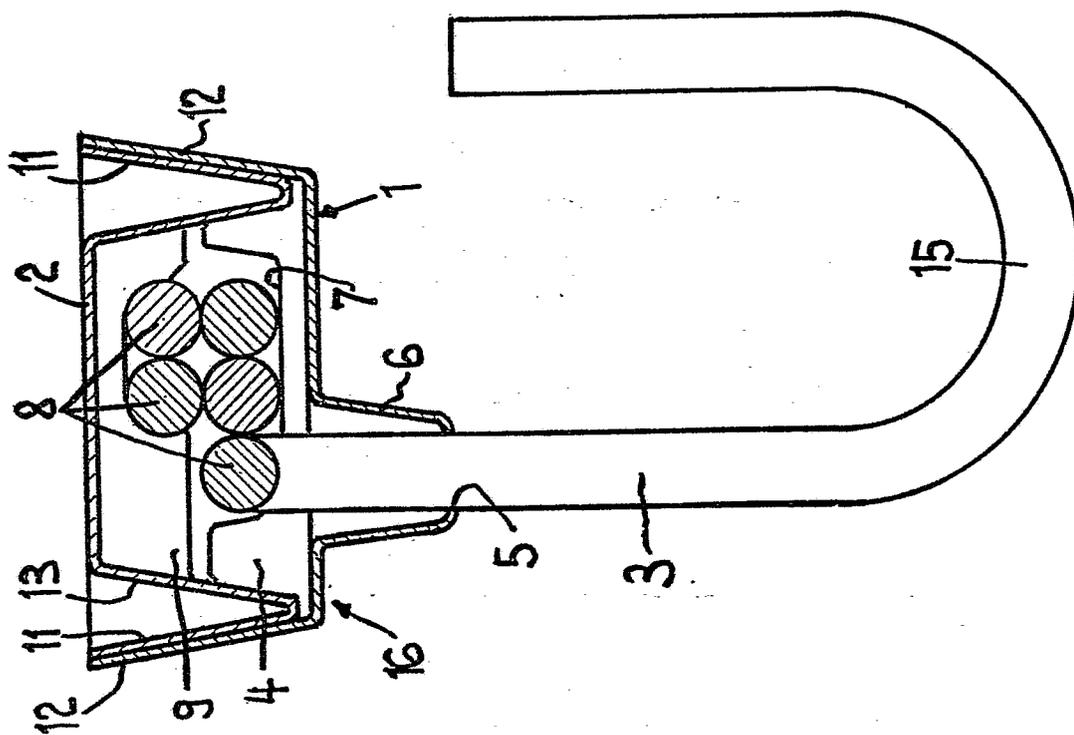


FIG. 5





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	DE-A-3 127 087 (SIGMA BAUELEMENTE) * Seite 7, Zeilen 17-36; Seiten 8-12; Figuren 1-7 *	1,3,6- 8	E 04 G 11/06 E 04 B 1/41
A	EP-A-0 024 697 (SIGMA BAUELEMENTE) * Ansprüche; Figuren *	1	
A	DE-A-3 211 563 (REICHELT)		
A	EP-A-0 026 803 (LOSINGER)		
A	DE-A-3 105 889 (DÖLLEN)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			E 04 G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18-02-1985	Prüfer VIJVERMAN W.C.
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 Patentedokument, 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	