

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 88104608.0

51 Int. Cl.4: **E02D 29/12**

22 Anmeldetag: 23.03.88

30 Priorität: 03.04.87 DE 3711331

71 Anmelder: **Passavant-Werke AG**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.10.88 Patentblatt 88/40

D-6209 Aarbergen 7(DE)

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

72 Erfinder: **Weiler, Walter, Dipl. Ing.**
Wilhelmstrasse 59
D-6252 Diez(DE)

54 **Schachtabschluss.**

57

1. SCHACHTABSCHLUSS

2.1 BEI STRASSENSCHÄCHTEN, DIE ZU KONTROLLEN BESTIEGEN WERDEN, MUSS NACH DEN UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN AM OBEREN ENDE DES STEIGEISENGANGS EINE EINSTIEGHILFE VORGESEHEN SEIN. BEKANNTE EINSTIEGHILFEN SIND ENTWEDER STÖREND ODER AUFWENDIG ODER UNSICHER. DIE NEUE EINSTIEGHILFE SOLL WENIG AUFWENDIG, VIELSEITIG EINSETZBAR UND SICHER SEIN.

2.2 DER RAHMEN UND/ODER DER DARUNTERLIEGENDE AUSGLEICHRING ERHÄLT EINE INTEGRIERTE AUFNAHME FÜR DIE EINSTIEGHILFE. DER FUSS DER EINSTIEGHILFE IST DER AUFNAHME ANGEPASST. DIE EINSTIEGHILFE WIRD NUR BEI BESTIEGEN DES SCHACHTS EINGESETZT.

2.3 DIE AUFNAHME IST VORZUGSWEISE EINE AN DIE GUSSZARGE DES RAHMENS ANGEKOPPELTE ODER ANGESCHRAUBTE KONSOLE. FALLS DER RAHMEN EINHÄNGELÖCHER FÜR EINEN SCHMUTZFÄNGER HAT, KANN DIESES SO UMGEFORMT WERDEN, DASS SICH EINE EINSTIEGHILFE EINSTECKEN LÄSST.

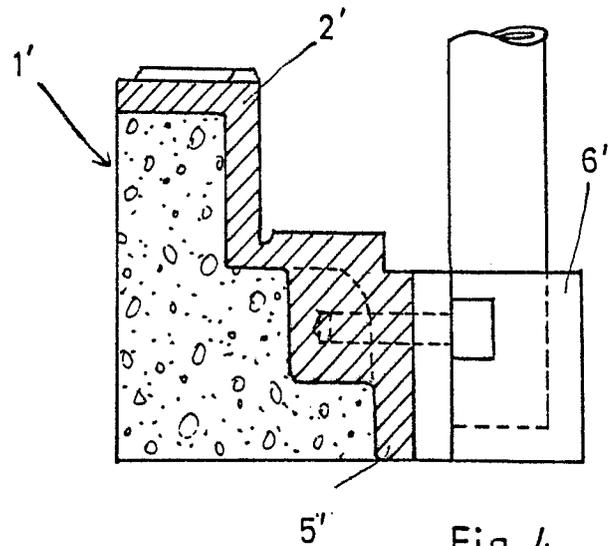


Fig. 4

EP 0 284 973 A2

SCHACHTABSCHLUSS

DIE ERFINDUNG BEZIEHT SICH AUF OBERE SCHACHTABSCHLÜSSE FÜR STRASSENSCHÄCHTE, DIE IN DER REGEL AUS EINEM AUF DEN SCHACHTKONUS AUFGESETZTEN AUSGLEICHRING UND EINEM IN DER EBENE DER STRASSENFLÄCHE LIEGENDEN RAHMEN ZUM AUFNEHMEN DES SCHACHTDECKELS ODER DES EINLAUFROSTS BESTEHEN.

STRASSENSCHÄCHTE SIND ZUGÄNGE ZUR ABWASSERKANALISATION FÜR KONTROLL-UND WARTUNGSARBEITEN. FÜR EINEN GEFAHRLOSEN EINSTIEG SIND IN DER SCHACHTWAND STEIGLEITERN, STEIGEISEN ODER STEIGKÄSTEN VORGESEHEN, DIE IN EINEM VORGESCHRIEBENEN ABSTAND UNTERHALB DER SCHACHTOBERKANTE BEGINNEN. DER BUNDESVERBAND DER UNFALLVERSICHERUNGSTRÄGER SCHREIBT IN DEN "SICHERHEITSREGELN FÜR STEIGEISEN UND STEIGEISENGÄNGE (GUV 16.11)" VOR, DASS ALS SICHERUNG GEGEN ABSTURZ VON PERSONEN IN DEN SCHACHT AN DER EIN-UND AUSSTIEGSTELLE EINE HALTERVORRICHTUNG, Z.B. EINE HALTESTANGE ODER EIN HALTEGRIFF, VORGESEHEN SEIN MUSS. BEI STEIGLEITERN HAT MAN SICH DADURCH GEHOLFEN, DASS ENTWEDER DIE OBEREN ENDEN DER LEITERHOLME NACH OBEN AUSZIEHBAR SIND ODER EINE ZUSÄTZLICHE HALTESTANGE VORGESEHEN IST, DIE AN DER SCHACHTWAND IN FÜHRUNGEN VERSCHIEBBAR GEHALTEN UND IN DER OBERSTEN STELLUNG ARRETIERBAR IST (DE-OS 19 64 403). EINE ANDERE BEKANNTE VORRICHTUNG SIEHT VOR, DASS IN DEN SCHACHTRAHMEN HORIZONTAL EIN BÜGEL EINGEHÄNGT WIRD, DER EINER MIT OBEREN HALTEGRIFFEN VERSEHENEN LEITER ALS AUFHÄNGER DIENST (DE-GM 76 33 704).

ALLE VORGENANNTEN BAUARTEN HABEN NACHTEILE ODER SIND ZU AUFWENDIG. EINE LEITER MIT OBEREN AUSZIEHBAREN HALTESTANGEN IST EINE TEURE SONDERBAUART, DIE ZUDEM IN JEDEM SCHACHT BENÖTIGT WIRD. DIE FEST INSTALLIERTE HOCHZIEHBARE HALTESTANGE STÖRT DAS BESTEIGEN, WEIL SIE ZWISCHEN DEN STEIGEISEN LIEGT. DER HALTEGRIFF LIEGT IM EINGESCHOBENEN ZUSTAND SO TIEF IM SCHACHT, DASS BEIM ERFASSEN SCHON UNFALLGEFAHR BESTEHT. DER EINHÄNGBARE BÜGEL SCHLIESSLICH IST NICHT FEST GENUG IM RAHMEN VERANKERT, SO DASS ER SICH LÖSEN UND DIE LEITER DANN KIPPEN KANN.

DIE AUFGABE, EINEN OBEREN SCHACHTABSCHLUSS MIT EINER EINSTIEGHILFE ZU

FINDEN, DIE ALLEN ANFORDERUNGEN AN UNFALLSICHERHEIT GENÜGT, WIRD GEMÄSS DER ERFINDUNG DADURCH GELÖST, DASS DER RAHMEN UND/ODER DER DARUNTERLIEGENDE AUSGLEICHRING EINE AUFNAHME FÜR EINE EINSTECK-ODER EINDREHBARE EINSTIEGHILFE AUFWEIST. EINE SOLCHE EINSTIEGHILFE HAT DEN VORTEIL, DASS SIE NICHT IN JEDEM SCHACHT VORHANDEN SEIN MUSS UND DASS SIE SICHER IM OBEREN ABSCHNITT DES SCHACHTS GEHALTEN WIRD. AUSSERDEM BEHINDERT SIE DEN EINSTIEG NICHT UND ERFORDERT KEINE ZUSÄTZLICHE HALTERUNGEN ZWISCHEN DEN STEIGEISEN IM UNTEREN SCHACHTBEREICH. SIE IST UNABHÄNGIG DAVON EINSTECKBAR, WELCHE ART VON STEIGHILFE SICH IM SCHACHT BEFINDET.

FÜR DIE ANORDNUNG DER AUFNAHME FÜR DIE EINSTIEGHILFE GIBT ES VERSCHIEDENE MÖGLICHKEITEN. WENN DER RAHMEN EINE UNLÖSBAR MIT DEM BETONRING VERBUNDENE STAHL-ODER GUSSZARGE AUFWEIST, KANN DIE AUFNAHME INTEGRIERTER ODER NACHTRÄGLICH UNLÖSBAR ANGESETZTER BESTANDTEIL DER ZARGE SEIN. AUCH EIN SONDERTEIL, DAS UNLÖSBAR IN DEN BETONRING DES RAHMENS EINGEBETTET IST, KOMMT IN FRAGE. SCHLIESSLICH KÖNNEN AUCH IN DER METALLZARGE OHNEHIN VORHANDENE AUSNEHMUNGEN, Z.B. DIEJENIGEN FÜR DEN SCHMUTZFÄNGER, SO UMGEFORMT WERDEN, DASS SIE SICH ZUM EINSTECKEN DER EINSTIEGHILFE EIGNEN. EINE TRAPEZFORM DÜRFTE SICH HIERFÜR AM BESTEN EIGNEN.

IN DER ZEICHNUNG SIND MEHRERE AUSFÜHRUNGSFORMEN DER ERFINDUNG JEWEILS IN DER DRAUSICHT UND IM SCHNITT DARGESTELLT.

DIE BAUFORM NACH FIG. 1/2 ENTHÄLT EINEN RAHMEN 1, DER AUS EINER GUSSZARGE 2 UND EINEM BETONRING 3 BESTEHT. DIE ZARGE 2 HAT DIE ÜBLICHE M-FORM, DIE EINE AUFLAGEFLÄCHE 4 FÜR DEN SCHACHTDECKEL ODER -ROST (NICHT DARGESTELLT) UND EINE INNERE SCHÜRZE 5 ALS SCHUTZ BEIM HOCHZIEHEN DES RAHMENS 1 BEINHÄLTET. AN EINER STELLE DES UMFANGS IST AN DIE SCHÜRZE 5 EINE HALBRUNDE BUCHSE 6 ANGEKLEBT, DIE EINE SACKARTIGE AUFNAHME FÜR DIE EINSTIEGHILFE 7 AUFWEIST. ZUR ARRETIERUNG KANN DAS EINGESTECKTE UNTERE ENDE DER EINSTIEGHILFE EIN GEWINDE ODER EINEN RIEGELSTIFT (NICHT DARGESTELLT) AUFWEISEN, DER IN EINEN WIN-

KELSCHLITZ DER BUCHSE 6 EINGREIFT.

BEI DER AUSFÜHRUNGSFORM NACH FIG. 3.4 IST DIE AUFNAHME ALS NACHTRÄGLICH VON INNEN AN DIE ZARGE 5' ANGESCHRAUBTE KONSOLE 6' AUSGEBILDET. DIE ZARGE HAT HIERZU AN DIESER STELLE EINEN EBENEN ABSCHNITT 8. DIESE AUSFÜHRUNGSFORM KANN SOMIT SOWOHL MIT ALS AUCH OHNE DIE AUFNAHME FÜR DIE EINSTIEGHILFE GELIEFERT WERDEN. EIN NACHTRÄGLICHER ANBAU DER AUFNAHME IST EBENFALLS MÖGLICH.

BEI DEM RAHMEN 1" NACH FIG. 5/6 IST EINE AUSNEHMUNG 9 FÜR DAS EINHÄNGEN EINES SCHMUTZFÄNGERS (NICHT DARGESTELLT) SO UMGEFORMT, DASS EINE EINSTIEGHILFE 7' MIT IHREM ENTSPRECHEND ANGEPASSTEN FUSS 10 EINSETZBAR IST. WIE FIG. 5 ZEIGT, HAT DIE AUSNEHMUNG 9 VORTEILHAFTERWEISE DIE FORM EINES NACH AUSSEN SICH ERWEITERNDEN TRAPEZES.

DIE AUFNAHME 11 GEMÄSS FIG. 7/8 IST EIN SONDERTEIL, DAS UNTER DER GUSSZARGE 2' MIT ANKERZUNGEN 12 IN DEN BETON DES BETONRAHMENS 3' EINGELASSEN IST. DIE SCHÜRZE DER GUSSZARGE KANN DAZU AN DIESER STELLE EINE AUSSPARUNG HABEN ODER GANZ FEHLEN. DIESES SONDERTEIL IST SOMIT GEEIGNET, AUCH IN DEN UNTER DEM RAHMEN ANGEORDNETEN AUSGLEICHRING EINGEFORMT ZU WERDEN. SELBSTVERSTÄNDLICH IST ES DENKBAR, ZWEI AUFNAHMEN ÜBEREINANDER FÜR DIE EINSTIEGHILFE VORZUSEHEN, WOBEI DIE UNTERE WIEDER AM AUSGLEICHRING LIEGT. DIE FORM DER AUFNAHMEÖFFNUNGEN KANN EBENSO UNTERSCHIEDLICH SEIN WIE DIE RADIALE LAGE. DABEI KANN Z.B. DIE OBERE AUSNEHMUNG DIE FORM GEMÄSS FIG. 5 HABEN UND MIT DEM SONDERTEIL NACH FIG. 7/8 KOMBINIERT WERDEN. DIE EINSTIEGHILFE BEKOMMT DANN IN HÖHE DER OBEREN AUFNAHME EINEN HAKENFÖRMIGEN FORTSATZ, MIT DEM SIE IN DIE AUSNEHMUNG EINGEHÄNGT WIRD.

Ansprüche

1. SCHACHTABSCHLUSS MIT EINEM EINEN SCHACHTDECKEL ODER EINLAUFROST AUFNEHMENDEN RAHMEN (1, 1', 1") UND AN DER SCHACHTWAND BEFESTIGTEN STEIFHILFEN IN FORM VON LEITERN, STEIGEISEN ODER DGL., **DADURCH GEKENNZEICHNET**, DASS DER RAHMEN (1; 1', 1") UND/ODER DER DARUNTERLIEGENDE AUSGLEICHRING EINE AUFNAHME (6, 6', 9, 11) FÜR EINE EINSTECK-ODER EINDREHBARE EINSTIEGHILFE (7, 7') AUFWEIST.

2. SCHACHTABSCHLUSS NACH ANSPRUCH 1 MIT EINER MIT DEM RAHMEN UNLÖSBAR VERBUNDENEN STAHL-ODER GUSSZARGE ALS AUFLAGE FÜR DEN SCHACHTDECKEL ODER EINLAUFROST, **DADURCH GEKENNZEICHNET**, DASS DIE AUFNAHME (6) INTEGRIERTER BESTANDTEIL DER ZARGE (2) IST.

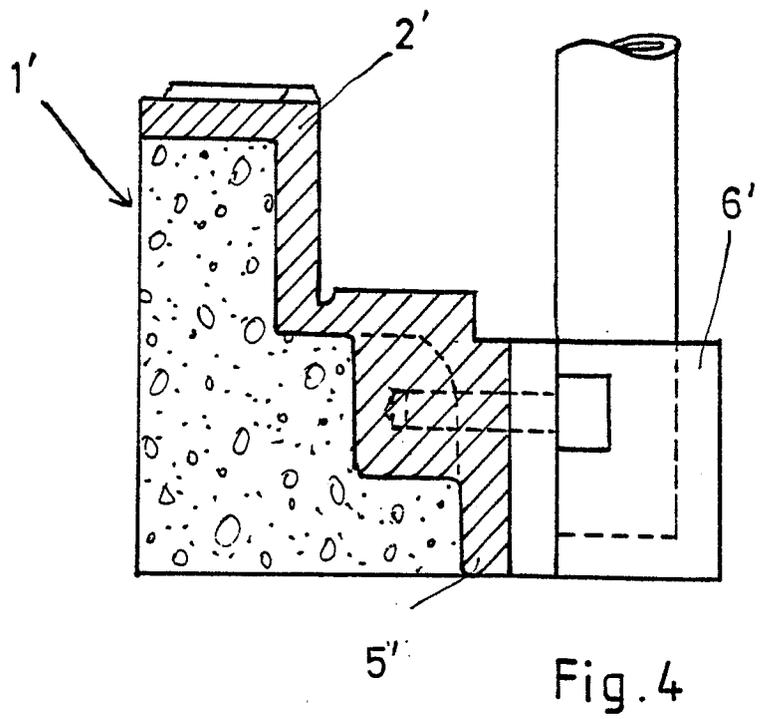
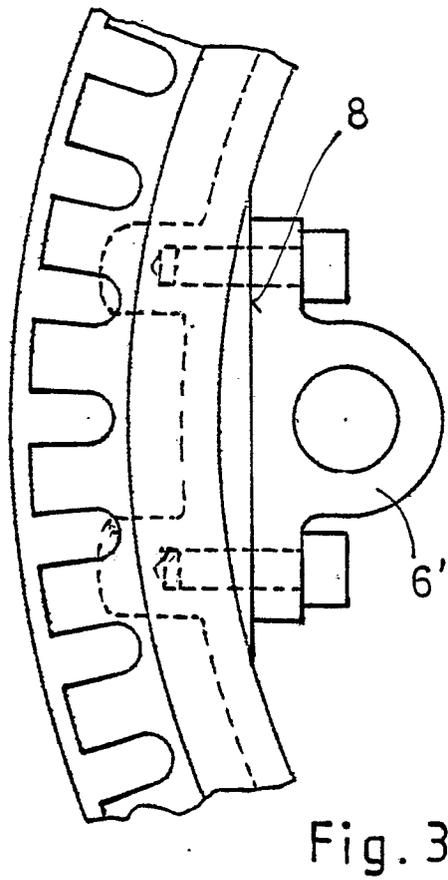
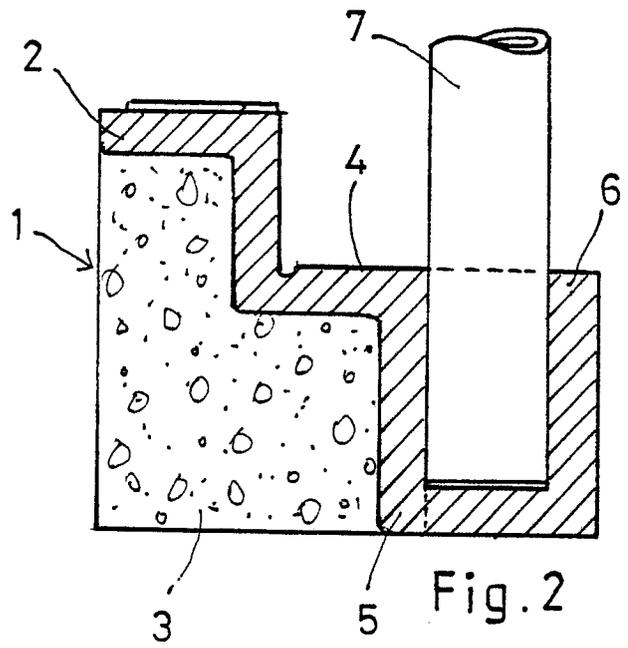
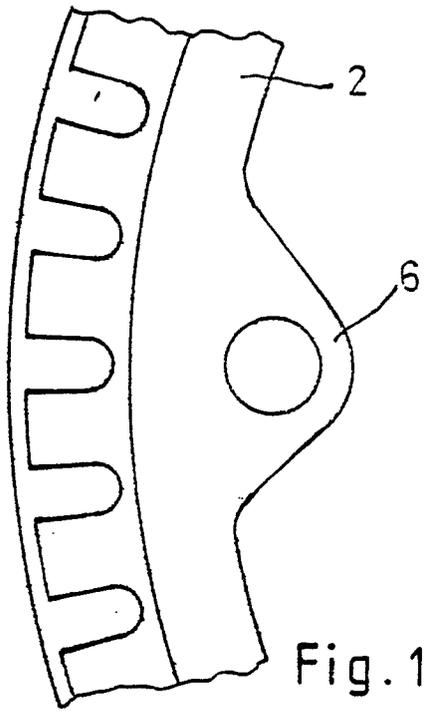
3. SCHACHTABSCHLUSS NACH ANSPRUCH 2 MIT EINER ZARGE AUS METALLGUSS, **DADURCH GEKENNZEICHNET**, DASS DIE AUFNAHME (6) NACH INNEN VORSPRINGEND ANGEGOSSEN IST.

4. SCHACHTABSCHLUSS NACH ANSPRUCH 2 MIT EINER ZARGE AUS METALLGUSS, **DADURCH GEKENNZEICHNET**, DASS DIE AUFNAHME (9) EINE EINLEGEAUSNEHMUNG FÜR DEN SCHMUTZFÄNGER IST.

5. SCHACHTABSCHLUSS NACH ANSPRUCH 4, **DADURCH GEKENNZEICHNET**, DASS DIE EINLEGEAUSNEHMUNG (9) FÜR DEN SCHMUTZFÄNGER EINE IN DER DRAUFSICHT NACH AUSSEN ERWEITERTE TRAPEZFORM HAT.

6. SCHACHTABSCHLUSS NACH ANSPRUCH 1 ODER 2 MIT EINER ZARGE AUS METALLGUSS, **DADURCH GEKENNZEICHNET**, DASS DIE AUFNAHME FÜR DIE EINSTIEGHILFE EIN AN DIE ZARGE (2') ANGESCHRAUBTES SONDERTEIL (6') IST.

7. SCHACHTABSCHLUSS NACH ANSPRUCH 1, **DADURCH GEKENNZEICHNET**, DASS DIE AUFNAHME EIN UNLÖSBAR IN DEN BETON DES RAHMENS (1") ODER AUSGLEICHRINGS EINGEBETTETES SONDERTEIL (11) IST.



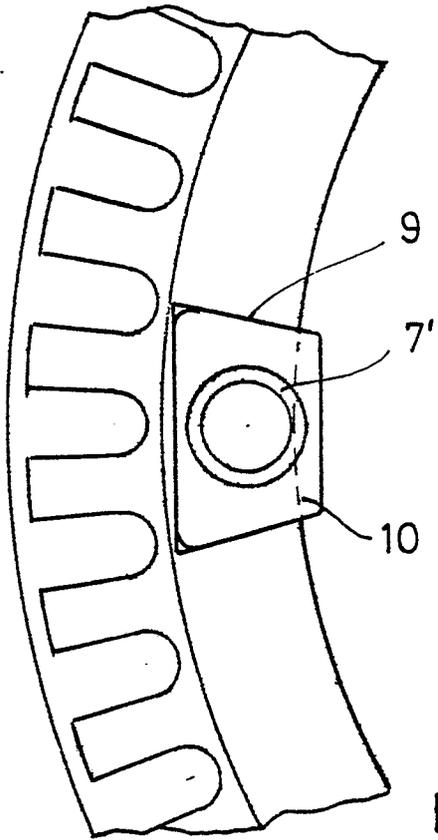


Fig. 5

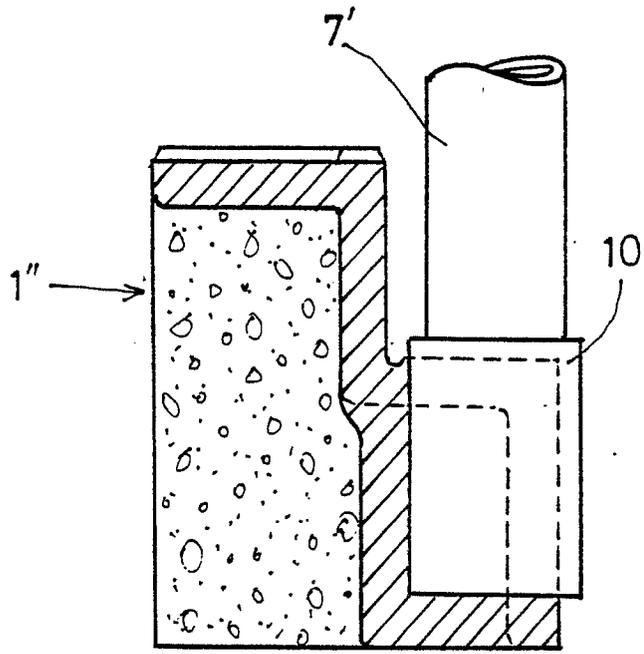


Fig. 6

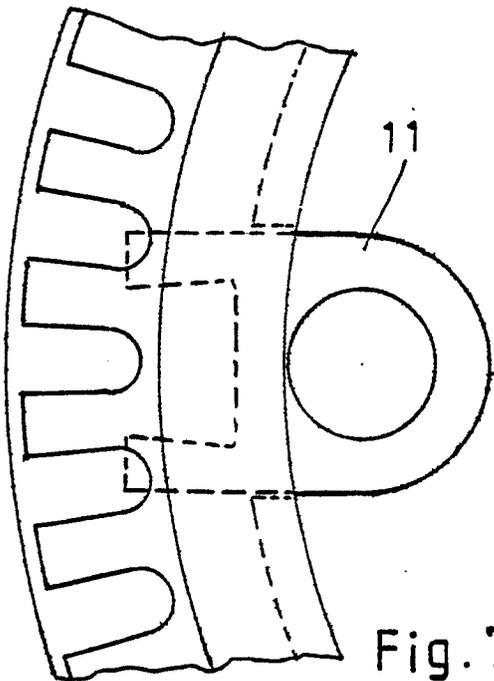


Fig. 7

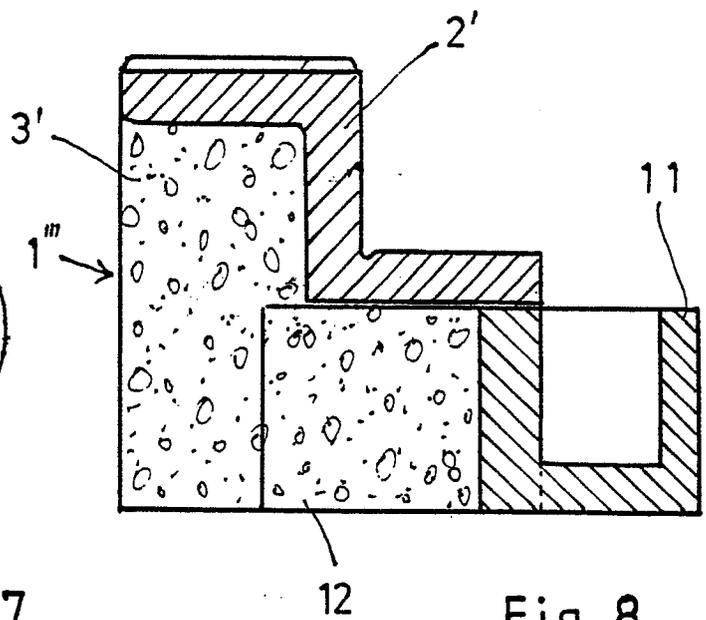


Fig. 8