



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 133633

(51) Int. Cl.² E 06 C 9/04, F 16 B 13/04

(21) Patentsøknad nr. 4202/72

(22) Inngitt 17.11.72

(23) Løpedag 17.11.72

(41) Alment tilgjengelig fra 22.05.73
(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 23.02.76
(30) Prioritet begjært 19.11.71, Østerrike, nr. 10005/71

(54) Oppfinnelsens benevnelse Festeanordning for stigeelement.

(71)(73) Søker/Patenthaver ZENHÄUSERN, HEINRICH,
Birmendorferstrasse 134,
CH-8902 Urdorf,
Sveits.

(72) Oppfinner Søkeren.

(74) Fullmektig Tandbergs Patentkontor A-S, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner Sveitsisk patent nr. 496874 (E 06 c 9/04)
BRD utl. skrift nr. 1230265, 1245222 (47a-5)
US patent nr. 1817775 (287-126), 3200903 (182-92)

Denne oppfinnelse vedrører en festeanordning for stigeelementer eller lignende, hvis frie ender er rørformet og som kan forankres i blindhull i en murvegg ved hjelp av hylser som er forsynt med innvendige borer og hvis ytterflate er forsynt med omkretsribber som er utformet mothakeaktig og skråner mot hylsens innføringsretning.

Sådanne stigeelementer, som f.eks. lederbøyler, stigebøyler, holdebøyler og lignende, som hensiktsmessig er overtrukket med en plast eller med aluminium, benyttes i kanalisasjons-sjakter, vannbasseng, klareanlegg som er utsatt for forskjellige kjemikalier, fuktighet, damp og lignende, og tjener til å gi adgang til det indre av sådanne objekter.

Forankring av stigeelementer har man hittil som oftest utført ved innsementering eller innmuring. Det er da nødvendig med temmelig store utsparinger i murverket, således at dette svekkes samtidig som der kan oppstå riss, gjennom hvilke grunnvannet kan trenge inn, f.eks. i en sjakt. Denne anbringelse og befestigelse av stigeelementer er forbundet med stort materialforbruk og betydelige omkostninger. Videre foreligger der stor fare for oksydasjon og gjennomrusting når stigeelementets ender er murt inn, således at der ofte uventet oppstår brudd i stigeelementet. Også utvekslingen av sådanne forankrede stigeelementer er tidskrevende og kostbar.

Man har derfor allerede foreslått, se sveitsisk p.s. 496 874, å benytte en festeanordning som er utformet som en hylse med på yttersiden anordnede, mothakelignende ringribber. Stigeelementets ende som skal forankres, føres så inn i disse hylser som anordnes i en utsparring i murverket som er dimensjonert tilsvarende. De mothakeaktige ringribber legger seg an mot murutsparringens eller hullets innerflate og sikrer et på-

litelig hold for hylsen.

Da blindboringer i en mur, i hvilke en hylse av foreliggende art skal innføres, aldri har den ideelle runding og dertil har en temmelig ru veggoverflate, har det vist seg at der med de kjente hylser ikke kan oppnåes noen absolutt væsketett forankring av stigeelementet. Det har dertil vist seg at der som følge av enkelte fremspringende steder i boringen, såsom på grunn av særlig harde steinpartikler, kan oppstå så sterke deformasjoner av ringribbene at vann kan trenge ut. Dessuten kan det forekomme at ringribbene blir skadet på grunn av sådanne fremspring dannet av steinrester, hvilket også kan bevirke utettheter.

Hensikten med oppfinnelsen er å skaffe en forbedret holdeanordning for et stigeelement som i vidtgående grad sikrer en væsketett forankring i murverket, og dette oppnås ifølge oppfinnelsen ved at omkretsribbene er inndelt i skjellaktige avsnitt og bruddstedene mellom tilstøtende omkretsribber er innbyrdes forskutt i omkretsretningen.

Ved at omkretsribbene er delt i avsnitt oppnås en bedre tilpasning av festeanordningen til boringens vegg og derved til en bedre tetning. Til dette kommer at de enkelte avsnitt lettere vil "klore seg fast" i boringens vegg enn tilfellet er ved sammenhengende omkretsribber, således at befestigelsen blir den best mulige. Eventuelle løse steinstykker i boringen vil finne sin plass i hylsen og blir ute av stand til å forårsake utettheter. En beskadigelse av omkretsribbene under innføring av hylsen vil praktisk talt være utelukket, da de enkelte avsnitt vil være meget mere elastiske enn sammenhengende omkretsribber.

Fortrinnsvis er hylsens overflate dessuten utformet med lengderibber, hvorved de vil bli hindret i å dreie seg i boringen.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere ved et utførelseseksempel under henvisning til tegningene, hvis fig. 1 viser en del av en sjakt med stigeelementer, fig. 2 viser et aksialsnitt av en festeanordning ifølge oppfinnelsen, fig. 3 og 4 viser en hylses mantelflate i utfoldet tilstand i to varianter og fig. 5 viser i perspektiv en hylse ifølge oppfinnelsen.

Med stigeelement menes her en U-formet bøyd bøyle av stål, lettmetall eller annet passende materiale, videre av

enkeltelementer sammensatte eller i ett stykke utførte ledere, tilhørende inn- eller påstigningsmidler, såsom håndtak, verne-rekkverk og lignende.

Fig. 1 viser en delvis monterert stigeanordning for å gi adgang til det indre av en kanalisasjonssjakt. Stigeanordningen består av et antall U-formede rørseksjoner 19 som er forsynt med et overtrekk og som er festet over hverandre i sjaktens vegg 1. Til dette formål er der i sjaktveggen boret hull 2, hvis diameter er noe mindre enn den største diameter av de hylser 3 som skal innføres i hullene. En sådan hylse 3 er vist i aksialsnitt på fig. 2. Hylsen består av en hard plast og er utført med en rund eller firkantet boring 4, hvis innerflate er utformet med ringformede ribber eller forhøyninger 5 som er avbrutt i omkretsretningen, således at der dannes skjellaktige avsnitt med mellomliggende bruddsteder. Også hylsens 3 ytterflate er formet med ringribber 6 som likeledes er brutt for dannelse av sektorformede, skjellaktige avsnitt 7 med bruddsteder 8. Disse avsnitt 7 av ringribbene 6 er ulike store og har en fra sylinderflaten avvikende skråflate, hvis helling er rettet mot hylsens 3 innføringsretning P. Innerribbenes 5 overflate er derimot rettet i innføringsretningen P. Bruddstedene 8 mellom de enkelte skjellaktige avsnitt er således fordelt at bruddene 8 i tilstøtende ringribber 6 er forskjøvet innbyrdes i omkretsretningen for at der aldri skal finnes to nabobruddsteder som er i flukt med hverandre i aksialretningen. På denne måte oppnås en labyrinttetning som hindrer fuktighet i å sige inn i kanalisasjonssjakten. Videre er hylsen 3 forsynt med lengderibber 18 (fig. 5) som sikrer hylsen mot å dreies i hullet.

Hylsen drives inn i hullet 2 i pilens P retning. De enkelte skjellaktige avsnitt 7 legger seg da fjærende an mot innerveggen og sikrer hylsen i hullet 2, således at uttrekking av hylsen hindres helt. Selvom hullveggen er ujevn eller hullet ikke er helt rundt, tilpasser de skjellaktige avsnitt 7 seg til de tilstøtende veggflatepartier og tetter mot hullveggen.

Ved utførelsen ifølge fig. 4 er ytterribbene anordnet skruelinjeformede og som ovenfor inndelt i enkelte skjellaktige avsnitt 9. Også i dette tilfelle ligger bruddstedene 10 i tilstøtende skruvindinger innbyrdes forskjøvet i omkretsretningen, således at der dannes en labyrinttetning. Hellingen av de

skruelinjeaktig anordnede ribbers overflate er rettet mot hylsens innføringsretning P.

Utformingen og anordningen av innerribbene 5 er nøyaktig som for ytterribbene, bortsett fra ribbeoverflatenes helling som er rettet i innføringsretningen.

Etter at hylsene 3 er ført inn i hullene 2, og de enkelte ribbeavsnitt 7 hhv. 9 har inntatt sin stilling, trykkes stigeelementenes 19 ben 11 inn i hylsene 3. Benenes 11 diameter er noe større enn svarende til hylsenes 3 boring 4, således at hylsene blir noe utvidet og lukker den største del av bruddene 8 hhv. 10. Dannelsen av labyrinter representerer en ytterligere sikkerhet mot at der ved eventuelle åpninger skal skje en gjennomgang av fuktighet. Stigeelementet 19 vil bli ubevegelig fastholdt og de langsgående ribber 18 som er vist på utførelsen ifølge fig. 5 vil hindre en eventuell dreining av hylsen 3 i boringen 2.

Som nevnt viser fig. 1 en delvis montert stigeanordning med tre ferdigmonterte, forankrede stigeelementer 19 for innstigning i en kanalisasjonssjakt. På samme måte kan de anderledes utformede stigeelementer, såsom et stavformet hjelpegrep 21 som er forsynt med en muffe 20, være festet i veggen. Hjelpegrepet 21 er forskyvbart i muffen 20 og kan etter bruk bringes til den med strekede linjer viste hvilestilling.

Skulle det av en eller annen grunn være nødvendig å fjerne et stigeelement fra veggen, kan forankringen løsnes ved hjelp av en hydraulisk donkraft som anbringes mellom stigeelementets 19 mellomstykke og veggen.

P a t e n t k r a v

1. Feste-anordning for stigeelementer eller lignende, hvis frie ender er rørformet og som kan forankres i blindhull i en murvegg ved hjelp av hylser som er forsynt med innvendige boringer og hvis ytterflate er forsynt med omkretsribber som er utformet mothakeaktig og skråner mot hylsens innføringsretning, k a r a k t e r i s e r t ved at omkretsribbene (6) er inndelt i skjellaktige avsnitt (7 hhv. 9) og bruddstedene (8 hhv. 10)

mellom tilstøtende omkretsribber (6) er innbyrdes forskutt i omkretsretningen.

2. Feste­anordning i henhold til krav 1, k a r a k t e - r i s e r t ved at hylsens (3) ytterflate dessuten er utformet med lengderibber (18).

3. Feste­anordning i henhold til krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t ved at omkretsribbene (6) er utformet som parallelle ringribber.

4. Feste­anordning i henhold til kravene 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t ved at omkretsribbene (6) forløper i skrue­linjeform.

133633

Fig. 1

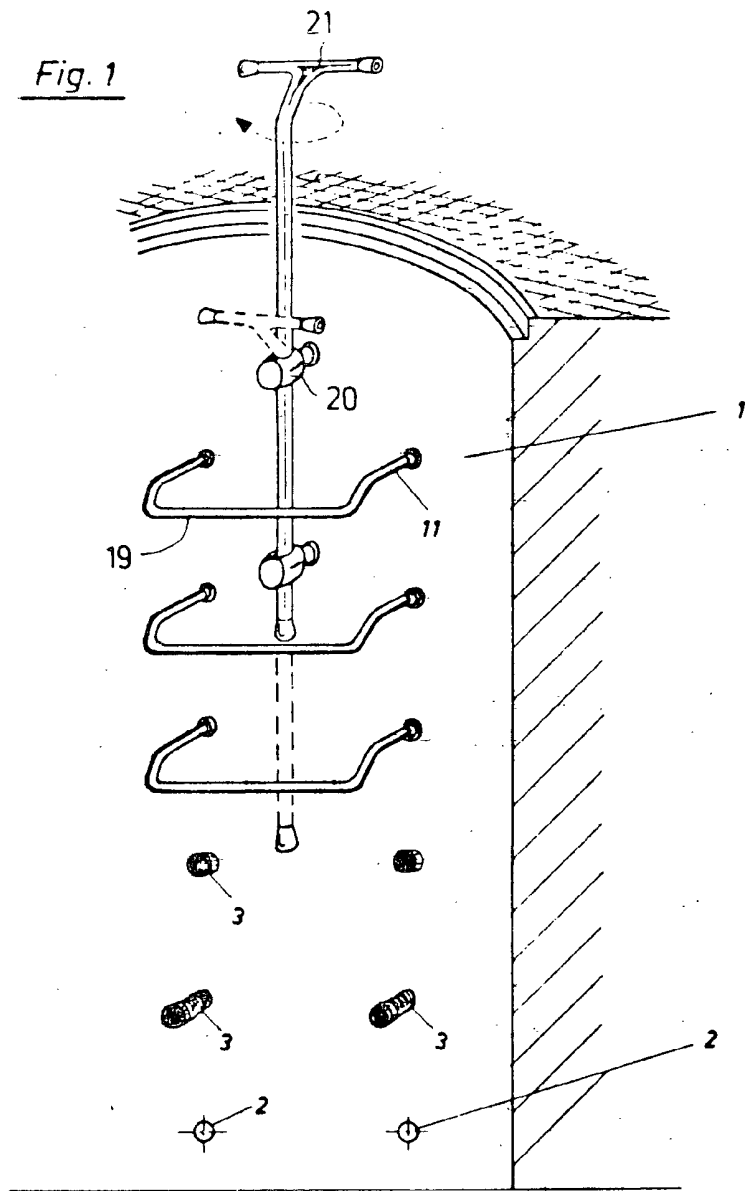
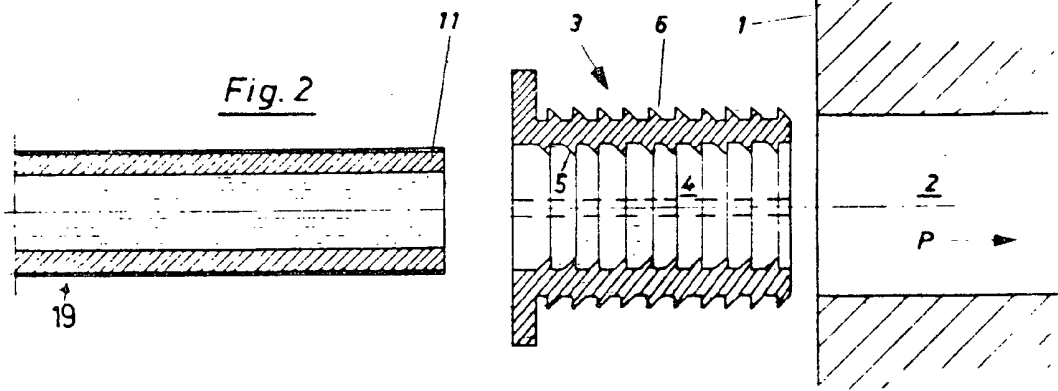


Fig. 2



133633

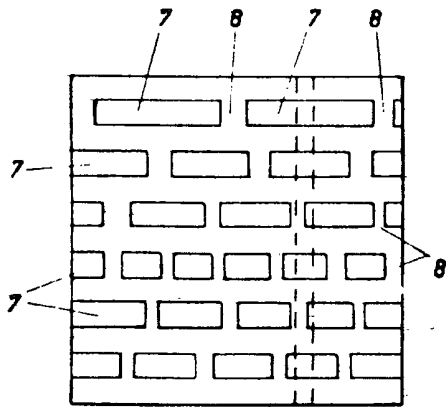


Fig. 3

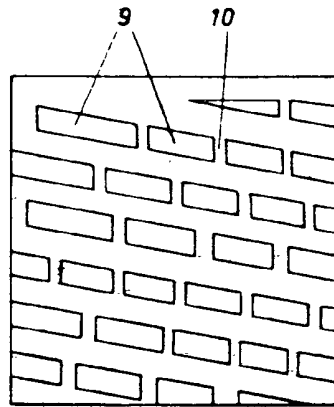


Fig. 4

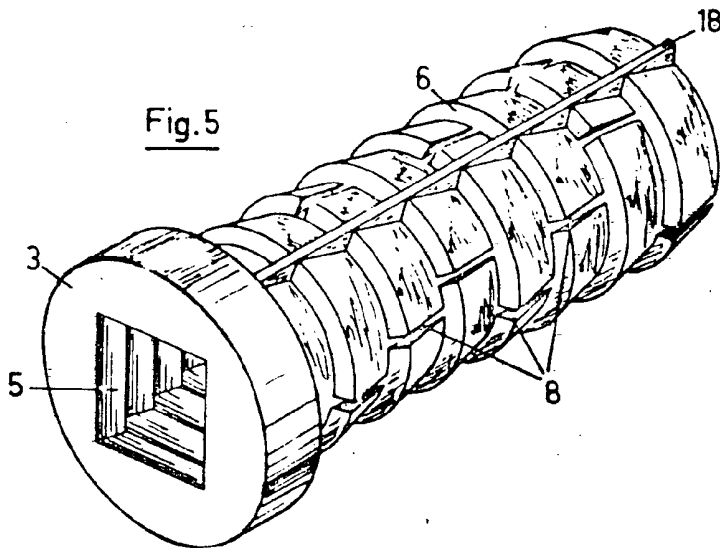


Fig. 5