

(19) DANMARK



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 145245 B

- (21) Ansøgning nr. 4536/78 (51) Int.Cl.³ F 16 B 13/14
(22) Indleveringsdag 12. okt. 1978 E 04 B 1/40
(24) Løbedag 12. okt. 1978 // E 21 D 20/02
(41) Alm. tilgængelig 16. apr. 1979
(44) Fremlagt 11. okt. 1982
(86) International ansøgning nr. -
(86) International indleveringsdag -
(85) Videreførelsesdag -
(62) Stamansøgning nr. -
(30) Prioritet 15. okt. 1977, 2746482, DE

(71) Ansøger ARTUR FISCHER, D-7244 Waldachtal 3 (Tumlingen), DE.

(72) Opfinder Samme.

(74) Fuldmægtig Kontor for Industriel Eneret v. Svend Schønning.

- (54) Fremgangsmåde til forankring af
et befæstigelseselement i et
borehul i et murværk.

Den foreliggende opfindelse angår en fremgangsmåde til forankring af et befæstigelseselement i et borehul i murværk ved indpresning af befæstigelseselementet i det med hårdbart bindemiddel udfyldte borehul, medens bindemidlet endnu er blødt, idet bindemidlet anbringes i borehullet ved hjælp af en sprøjteindretning med et mundingsstykke, der er indrettet til at blive indført i borehullet og aflukke dette.

Ved en sådan kendt fremgangsmåde presses overskydende bindemiddel ved inddrivningen af befæstigelseselementet og tilsmudser murværksoverfladen. Da yderdiameteren af befæstigelseselementet desuden er mindre end diameteren af borehullet er det, for at opnå flugtende forankringspunkter, nødvendigt at holde

145245 B

befæstigelseselementet indtil bindemidlet er stivnet.

Der kendes endvidere en forankringsfremgangsmåde, ved hvilken de nævnte ulemper er undgået ved at befæstigelses-elementet fikseres i borehullet ved hjælp af en ringdel, idet bindemidlet derefter indsprøjtes enten gennem det rørformede befæstigelseselement eller gennem en indfyldningsåbning i ringdelen. Da indfyldningsåbningen ikke bør underskride et bestemt tværsnit fordrer denne kendte forankringsfremgangsmåde en forholdsvis stor borehulsdiameter.

Den opgave, der ligger til grund for opfindelsen, er, at muliggøre en fremgangsmåde, ved hvilken fordelene ved den sidstnævnte forankringsfremgangsmåde bibeholdes også ved væsentlig mindre borehulsdiametre.

I henhold til opfindelsen opnås dette ved, at fremgangsmåden er ejendommelig ved, at mundingsstykkets volumen svarer til den del af befæstigelseselementets volumen, som skal indføres i borehullet, og at befæstigelseselementet har en ringdel, der er indrettet til ved aflukning af borehullet at centrere og fixere befæstigelseselementet.

Udformningen ifølge opfindelsen muliggør nu forankringer i borehuller, hvis diameter svarer til det mindste mundingstværsnit, som er anvendeligt ved udsprøjtning af bindemidlet. Det ind i borehullet indførte mundingsstykke af sprøjteindretningen udfylder en volumedel af borehullet svarende til voluminet af det befæstigelseselement, som skal indsættes i borehullet. Efter udfyldningen af borehullet forbliver det af mundingsstykket udfyldte afsnit af borehullet frit for bindemidlet. Ved indsætning af befæstigelseselementet fordeles bindemidlet således i borehullet, at der dels sikres en fuldstændig omstøbning af befæstigelseselementet, dels forhindres en udpresning af bindemiddel af borehullet. Disse betingelser opfyldes også selvom borehullerne skulle være af forskellig dybde og indfyldningsmængderne således er forskellige.

Under størkningen af bindemidlet centrerer og fikseres befæstigelseselementet ved hjælp af ringdelen. Samtidig forhindrer ringdelen at bindemidlet flyder ud under størkningsfasen ved montage i lofter og lodrette vægge, hvilket principielt kun er muligt, fordi bindemidlet på grund af borehullets ringe tværsnit forbliver længe nok i borehullet til at man

kan nå at lukke det med det med ringdelen forsynede befæstigelseselement. Ved borehuller med større diametre kan en udfyldning forhindres ved at man først indsætter ringdelen i borehullet og indfører sprøjteindretningens munding gennem ringdelen ind i borehullet. Dette forudsætter dog, at befæstigelseselementet lader sig indskyde i ringdelen fra dets indføringsende.. For at lette udluftningen af borehullet under indsprøjtningen af bindemiddel gennem ringdelen kan sprøjteindretningen eventuelt være forsynet med en langsgående udluftningskærv, således at luftlommer i bindemiddeludfyldningen undgås.

Opfindelsen skal i det følgende beskrives nærmere under henvisning til tegningen, på hvilken

fig. 1 viser indsprøjtningen af bindemiddel i borehullet ved hjælp af sprøjteindretningen, og

fig. 2 det i borehullet forankrede befæstigelseselement.

Det til gennemføring af forankringen forberedte borehul 1 har en diameter, som svarer til den ydre diameter af sprøjteindretningens 3 mundingsstykke 2. Ved hjælp af det i borehullet 1 indførte og dette tætnende mundingsstykke 2 på sprøjteindretningen holdes en rumfangsdel af borehullet fri for bindemiddel, hvilken rumfangsdel svarer til rumfangsdelen af den del af befæstigelseselementet 4, hvortil også hører ringdelen 5, som skal stikkes ind i borehullet. For at undgå indslutning af luft har ydersiden på mundingsstykket 2 en i længderetningen udadløbende udluftningskærv 2.

Efter udfyldning af borehullet 1 med bindemiddel bliver befæstigelseselementet 4 sammen med den dertil tilpassede ringdel 5 stukket ind i borehullet. Derved bliver bindemidlet i det endnu frie borehulsrum fortrængt, idet en udtrængning af bindemiddel ved montage i lofter og lodretstående vægge forhindres ved hjælp af ringdelen 5, som tillukker borehulsmundingen. Ringdelen, som ligeledes kan have udluftningsåbninger 7, centrerer og fixerer befæstigelseselementet 4 indtil bindemidlet er udførdet. Med påskruning af en endemøtrik 8 på gevindafsnittet 9 af det som standbolt med en inddrivningsspids 12 udformede befæstigelseselement 4 spændes nu, efter bindemidlets hærkning, den genstand 10, der skal fastgøres, fast til murværket 11. Befæstigelseselementet kan også være udformet som et rørformigt gevindhylster, der er fladtrykt i sin indføringsende.

P a t e n t k r a v

Fremgangsmåde til forankring af et befæstigelseselement (4) i et borehul (1) i murværk ved indpresning af befæstigelseselementet i det med hårdbart bindemiddel udfyldte borehul, medens bindemidlet endnu er blødt, idet bindemidlet anbringes i borehullet ved hjælp af en sprøjteindretning, som har et mundingsstykke (2), der er indrettet til at blive indført i borehullet (1) og aflukke dette, k e n d e t e g n e t ved, at mundingsstykkets (2) volumen svarer til den del af befæstigelseselementets (4) volumen, som skal indføres i borehullet (1), og at befæstigelseselementet (4) har en ringdel (5), der er indrettet til ved aflukning af borehullet (1) at centrere og fixere befæstigelseselementet (4).

Fremdragne publikationer:

CH patent nr. 534788 (F 16 B 13/14).

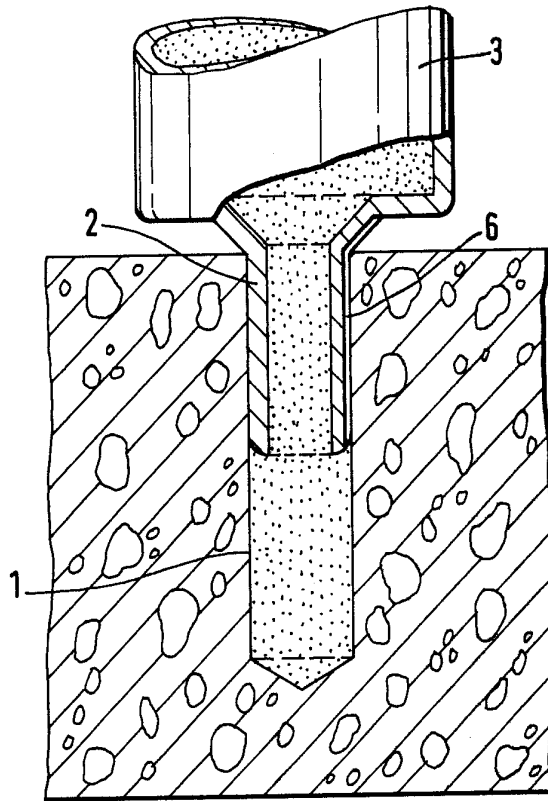


FIG. 1

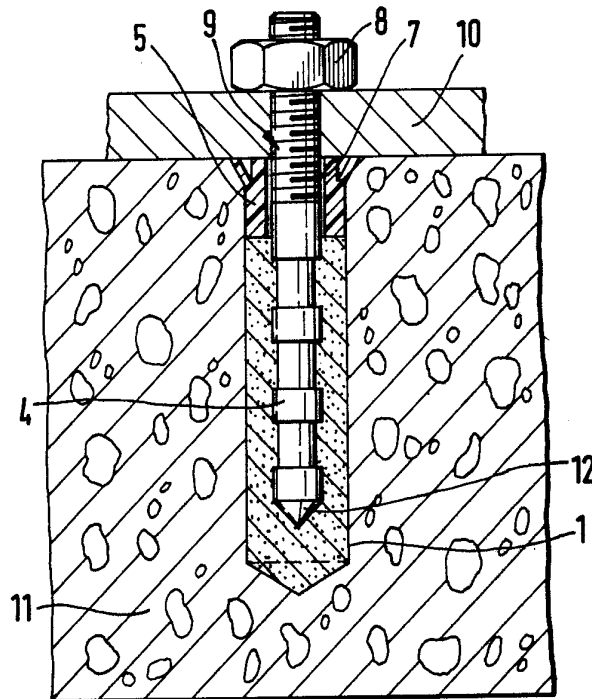


FIG. 2