

(19) DANMARK



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 145955 B

- (21) Ansøgning nr. 3580/78 (51) Int.Cl.³ F 16 B 13/14
(22) Indleveringsdag 14. aug. 1978 E 04 B 1/40
(24) Løbedag 14. aug. 1978 E 21 D 21/00
(41) Alm. tilgængelig 28. mar. 1979
(44) Fremlagt 25. apr. 1983
(86) International ansøgning nr. -
(86) International indleveringsdag -
(85) Videreførelsesdag -
(62) Stamansøgning nr. -
(30) Prioritet 27. sep. 1977, 2743301, DE 24. nov. 1977, 2752461, DE

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

(72) Opfinder Samme.

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

- (54) Mundingsstykke bestående af en ringformet bøsning med en aksial boring til optagelse af f.eks. et anker, samt en kanal til indføring af et bindemiddel i et borehul, i hvilket ankeret er indsat.

DK 145955 B

Den foreliggende opfindelse angår et mundingsstykke bestående af en ringformet bøsning med en aksial boring til optagelse af et anker eller befæstigelseselement samt med en kanal til indføring af et bindemiddel i et borehul, i hvilket ankeret er indsat.

Til forankring af ankeret eller befæstigelseselementet bores der et borehul med en til den udvendige diameter af den ringformede bøsning svarende diameter, ind i hvilket befæstigelseselementet med den påsatte ringformede bøsning så indpresses. Den mellem befæstigelseselementet og borehullets væg tilstedeværende ringformede åbning lukkes derved af ved hjælp af ringdelen. Samtidig centrerer befæstigelseselementet i borehullet og fikseres i denne stilling ved hjælp af den ringformede bøsning.

Ved indstøbning af forstærkningsbolte i bjergvægge specielt til forstærkning af lofter i tunneller anvendes en tilsvarende indføring af bindemidlet i borehullet omkring forstærkningens slagbolt. Ved sådanne forstærkninger har såvel boringen som bolten forholdsvis store dimensioner, hvorved indføringskanalen tilsvarende kan dimensioneres således, at risikoen for at den blokeres af eventuelle klumper i bindemidlet er minimal. Ved forankringer af mindre størrelse, f.eks. svarende til behovet ved fastgørelse af facadeplader på et hus eller til fastgørelse af et forsænket loft er dimensionerne så meget mindre, at indføringskanalen lettere tilstoppes. Det er derfor en nødvendig fordring, at kanalen er så kort som mulig, således at der kun forekommer et ringe tryktab i kanalen på grund af det forholdsvis beskedne tryk, som kan tilvejebringes af en håndbetjent sprøjte. Især ved anvendelse af en til flere forankringer beregnet og derfor tilsvarende stor sprøjteindretning og når indfyldningsåbningen på grund af lille vægtykkelse af den ringformede bøsning er udformet som et aflangt hul er en ordentlig påsætning af sprøjteindretningen nærmest umulig.

For opfindelsen ligger der derfor den opgave til grund at tilvejebringe en mulighed for ved forankring af befæstigelseselementer med en uden for murværket ragende forlængelse at indsprøjte bindemidlet i borehullet gennem en indsprøjtningskanal med mindst mulig længde.

Dette opnås ifølge opfindelsen ved, at mundingsstykket er ejendommelig ved, at der på bøsningen er påsat et i forhold til dens akse drejeligt dæksel, der har en aksial boring til over-

krængning over befæstigelseselementet, samt en kanal med en ansatsfordybning til indføring af bindemidlet i en spids vinkel i forhold til borehullets akse, idet dækslet og bøsningen har fikseringsorganer og bøsningen har huller til udluftning.

Denne udformning gør det nu muligt at påsætte sprøjteindretningen i en skrå stilling svarende til vinkelstillingen af ansatsfordybningen, således at der også er mulighed for at foretage indsprøjtningen, når afstanden mellem forlængelsen af befæstigelseselementet og indfyldningskanalen i den ringformede bøsning er meget lille. På trods af den skrå stilling af sprøjteindretningen sidder denne med sin dysespids vinkelret på ansatsfordybningen, således at der opnås sikkerhed for, at der er en aftætning, som er tilstrækkelig til at forhindre udstrømning af bindemidlet mod siderne. Da den fra ansatsfordybningen udgående mundingskanal flugter med den i den ringformede bøsning placerede indfyldningskanal, foreligger der en lukket tilførsel til indsprøjtning af bindemidlet strækkende sig fra sprøjteindretningen til borehullet. Da dækslet har en ind over forlængelsen af befæstigelseselementet indskydelig bøsningssdel, som letter for det første påsætning af mundingsstykket på indfyldningskanalen og overtager på den anden side den på grund af den skrå påsætning af sprøjteindretningen optrædende forskydningskraft.

I henhold til endnu en videreudvikling ifølge opfindelsen kan mundingsstykket være fastlåseligt over indfyldningsåbningen ved hjælp af fikseringsmidler, f.eks. i form af på dækslet og på den ringformede bøsning placerede fremspring og tilsvarende udsparinger. Denne udformning sikrer, at dækslet påsættes rigtigt, og at mundingskanalen under sprøjteprocessen flugter med indfyldningsåbningen i den ringformede bøsning uden risiko for at skride.

På tegningen er der vist udførelseseksempler for opfindelsen.

Fig. 1 viser et ind over forlængelsen af befæstigelseselementet ført og på indfyldningsåbningen påsat mundingsstykke, fig. 2 viser indretningen ifølge fig. 1 set forfra, fig. 3 viser et arrangement med forankring af befæstigelseselementet med klæbestof,

fig. 4 viser indretningen ifølge fig. 3 set forfra.

Befæstigelseselementet 1 ifølge fig. 1 og 2 er udformet som en gevindbolt, hvis forankringsdel 2 til forøgelse af for-

ankringsvirkningen er forsynet med omløbende riller 3. I tilslutning til forankringsdelen 3 af befæstigelseselementet er der til aflukning af hulrummet mellem yderfladen af befæstigelseselementet og borehullets væg påsat en ringformet bøsning 4, som har en elastisk mod borehullets væg anliggende tætningslæbe 5. Ved hjælp af den ringformede bøsning 4 fikseres for det første befæstigelseselementet i borehullet 6 og for det andet forhindres en udflydning af bindemidlet. Indfyldning af bindemidlet sker ved hjælp af en sprøjteindretning 7, som er påsættelig med sprøjtedysen 8 vinkelret på en ansatsfordybning 9 af et dæksel 10 i en spids vinkel i forhold til borehullets akse. På grund af den skrå stilling af sprøjteindretningen 7 i forhold til befæstigelseselementets 1 længdeakse er forlængelsen 11 af befæstigelseselementet og sprøjteindretningen 7 under sprøjteprocessen ikke i vejen for hinanden, således at en ordentlig indsprøjtning af bindemidlet er mulig, også når afstanden mellem befæstigelseselement og indfyldningskanal 12 i den ringformede bøsning 4 er meget lille. Ved hjælp af en kalotlignende i diameter til dysespidsen tilpasset udformning af ansatsfordybningen 9 sikres i forbindelse med den vinkelrette påsætningsmulighed af sprøjteindretningen 7 en aftætning, der forhindrer udflydning af bindemidlet til siderne. Ved hjælp af den fra ansatsfordybningen 9 udgående med indfyldningskanalen 12 i den ringformede bøsning 4 flugtende mundingskanal 13 er der opnået en lukket tilførsel af bindemidlet fra sprøjteindretningen ind i borehullet.

For at sikre en flugtning af indfyldningskanalen 12 med mundingskanalen 13 ved påsætningen og forhindre en afglidning under sprøjteprocessen er dækslet 10 forsynet med en ind over forlængelsen 11 af befæstigelseselementet 1 påsættelig bøsningsdel 14 og både dækslet 10 og den ringformede bøsning 4 med fikseringsmidler 15. Bøsningsdelen 14 kan også være udformet som en klemme, som er åben modsat mundingskanalen.

Et egnet fikseringsmiddel er f.eks. et på mundingsstykket placeret fremspring, som griber ind i en tilsvarende udsparring på den ringformede bøsning. Endvidere er det muligt at forsyne mundingskanalen på dækslet med en ind i indfyldningskanalen på den ringformede bøsning passende tyndvægget kant.

Fig. 3 og 4 viser et arrangement, som især er egnet til forankring af befæstigelseselementet med et klæbestof. Til op-

nåelse af en optimal bindevirkning er det nemlig nødvendigt at udforme spalten mellem befæstigelseselementet og borehullets væg så snæver som muligt.

Til justering af befæstigelseselementet i længderetningen har den på borehullets væg påsatte ringformede bøsning 4 et til gevindet 16 af befæstigelseselementet svarende indvendigt gevind 17.

Fordelingen af bindemidlet til de i den ringformede bøsning 4 placerede gennembrydninger 18, der danner indfyldningskanal, sker ved hjælp af den i ansatsfordybningen 9 udmundende på påsætningsfladen af dækslet 10 placerede og som ringnot udformede sprøjtekanal 19, der forbinder gennembrydningerne 18 med hinanden. De langstrakte gennembrydninger 18, som gennemskærer væggen af den ringformede bøsning 4, er placeret koncentrisk omkring midteraksen på en cirkel. Da der er flere langstrakte gennembrydninger opnås der også ved en smal spalte mellem yderfladen og befæstigelseselementet og borehullets væg et tilstrækkeligt indfyldningstværsnit, der sikrer en fuldstændig udfyldning af borehullet.

Til udluftning af borehullet har befæstigelseselementet 1 en fra forankringsdelen 2 udgående i længderetningen forløbende udluftningskærv 20. En udluftning kan også opnås ved kærve på den indvendige flade af den ringformede bøsning og dækslet, hvis forbindelse ved utilstrækkelig flugtning af kærvene eventuelt opnås ved en fas på den indvendige boring af dækslet og/eller den ringformede bøsning.

Ved hjælp af det indvendige gevind 21 på dækslet 10 er det muligt at opnå en fast tilpresning af dækslet, hvorved en udtrædning af bindemidlet også ved højt sprøjtetryk forhindres, mod den ringformede bøsning 4.

P a t e n t k r a v

1. Mundingsstykke bestående af en ringformet bøsning (4) med en aksial boring til optagelse af et anker (1) eller befæstigelseselement, samt en kanal (12) til indføring af et bindemiddel i et borehul (6), i hvilket ankeret er indsat, k e n d e t e g n e t ved, at der på bøsningen (4) er påsat et i forhold til dens akse drejeligt dæksel (10), der har en aksial boring til overkrængning af befæstigelseselementet (1), samt en kanal (13) med en ansatsfordybning (9) til indføring af bindemidlet i en spids vinkel i forhold til borehullets akse, idet dækslet og bøsningen har fikseringsorganer (15) og bøsningen har huller til udluftning.

2. Mundingsstykke ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at fikseringsorganerne (15) har form som på dækslet (10) og på den ringformede bøsning anbragte fremspring (15) og tilsvarende udspøringer.

Fremdragne publikationer:

DE offentliggørelsesskrift nr. 2410212 (E 21 D 21/00)
FR patenter nr. 1066723 (37 b 8), 1390432 (5 c 21/00)
US patent nr. 3212269 (61-36).

