

NORGE



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 130718

[C] (48) PATENT MEDDELT
29. JAN. 1975

(51) Int. Cl. B 28 b 11/08

(52) Kl. 80a-36

(21) Patentsøknad nr. 812/71

(22) Inngitt 3.3.1971

(23) Løpedag 3.3.1971

(41) Søknaden alment tilgjengelig fra 13.9.1971

(44) Søknaden utlagt og
utlegningsskrift utgitt 21.10.1974

(30) Prioritet begjært fra: 10.3.1970 Sverige,
nr. 3140/70

(71)(73) INTONG AKTIEBOLAG,
S-690 60 Hållabrottet,
Sverige.

(72) Per Jakobsson, Blombergsvägen 24, Örebro og
Uno Sundqvist, Andréns väg 20, Kumla, begge:
Sverige.

(74) A/S Oslo Patentkontor Dr. ing. K. O. Berg.

(54) Fremgangsmåte ved fresing av et lettbetonglegeme med selvbærende, ennu halvplastisk konsistens eller struktur.

Oppfinnelsen vedrører en fremgangsmåte ved fresing av et lettbetonglegeme med selvbærende, ennu halvplastisk konsistens eller struktur, omfattende de trinn å bringe en fres med fresorgan i form av tråder til å rotere omkring en rotasjonsakse, og å tilveiebringe en relativbevegelse mellom legemet og fresen, enten ved at legemet forflyttes i forhold til en stasjonær fres eller at fresen forflyttes i forhold til et stillestående legeme, hvorved de deler av legemet som angripes av freseorganet bortfreses.

Fremgangsmåter av ovenfor angitte slag samt anordninger for å utføre slike fremgangsmåter er tidligere kjent f.eks. fra de svenske patenter 153 763, 307 097 og 307 098. Patentskriftene

307 097 og 153 763 beskriver således planfreser for fresing av plane eller glatte flater på halvplastiske lettbetonglegemer. Fresene omfatter for dette formål en aksel på hvilken med jevne mellomrom er anbragt støtteskiver for festetråder. Mellom støtteskivene er det utspent rette tråder, fortrinnsvis pianotråder, som tjener som fresorgan. Patentskrift 307 098 beskriver en profilfres for fresing av profilerte flater på lettbetonglegemene, f.eks. i form av spor og vulster som i de ferdige lettbetongelementer danner fjær og not. Fresen består av en fortrinnsvis rørformet aksel på hvis mantelflate er anbragt et antall linjaler eller holdere. På linjalene er igjen anordnet stive tråder, som er bøyet i profil for ved akselens rotasjon å tilveiebringe de profilerte flater av lettbetonglegemet.

Felles for de hittil kjente fremgangsmåter og anordninger for fresing av lettbetonglegemer er at fresbevegelsen motrettes relativbevegelsen mellom lettbetonglegemet og fresen, dvs. fresen bringes til å rotere med fresorganene i angrepsøyeblikket under bevegelse i retning fra den ende av legemet ved hvilken freseoperasjonen begynner. Grunnen til dette er at man på denne måte har trodd å unngå at de lettbetongpartikler som er løsnet ved fresingen, slås fast i de etterhvert renfreste flater. Om nemlig fresebevegelsen motrettes relativbevegelsen mellom legemet og fresen, vil den vesentlige materialsprut bli rettet mot den ende av lettbetonglegemet som ikke er frest.

Under undersøkelser som har ført til nærværende oppfinnelse, har det imidlertid vist seg at nevnte teori med hensyn til fresbevegelse i praksis ikke er helt relevant. Virkeligheten er nemlig den at selv om den vesentlige del av materialspruten rettes mot den ende av legemet som er ufrest, vil en mindre del av spruten medføres av fresen ved dennes rotasjonsbevegelse og slå seg ned på overflaten av den freste del av lettbetonglegemet. Riktignok dreier det seg om forholdsvis små mengder av bortfrest materiale som igjen slår seg ned, men disse mengder er fullt tilstrekkelige til å gjøre den freste flate ujevn og stygg. Ulempene med ujevne flater av lettbetongelementer er innlysende, idet en fullendt presisjon ved monteringen derved går tapt.

Oppfinnelsen vedrører en fremgangsmåte som på en like overraskende enkel som effektiv måte eliminerer nevnte ulemper. Det karakteristiske ved oppfinnelsen er at fresbevegelsen rettes med relativbevegelsen mellom legemet og fresen, dvs. fresen bringes til å rotere i en sådan retning at en enkelt fresetråd i det øyeblikk den treffer legemet beveger seg stort sett i retning mot den ende av legemet ved hvilken fresoperasjonen begynner.

Under henvisning til tegningen skal nedenfor gis en nærmere beskrivelse av et utførelseseksempel på oppfinnelsen.

Fig. 1 er et snitt gjennom et lettbetonglegeme som passerer to stasjonære freser som roterer i overensstemmelse med oppfinnelsens prinsipp, og

Fig. 2 viser i større målestokk et snitt gjennom en profilfres som bearbeider overflaten av et lettbetongstykke.

På tegningen er 1 et lettbetonglegeme som er under fresing. For dette formål bringes legemet til kontinuerlig å passere to stasjonære freser 2 og 3 ifølge fig. 1. Den del av legemet som har passert fresene og som således er frest, betegnes med 4 mens den ufreste del eller enden av legemet betegnes med 5. I overensstemmelse med oppfinnelsens prinsipp, roterer fresen 2 mot solen, mens fresen 3 roterer med solen. Derved vil den vesentlige materialsprut bli rettet mot enden 4, mens en mindre del av spruten medføres av fresene og slår seg ned på de ufreste flater av delen 5. Selv om den vesentlige del av materialspruten således rettes mot enden 4, vil imidlertid ikke noe materiale slå seg ned på de freste flater. De løsslitte partikler vil nemlig under alle omstendigheter sprute utover fra flatene med en liten vinkel mot disse. At en mindre del av materialspruten slås fast i flatene av delen 5 er uten betydning, da disse flater ved denne anledning er ufreste.

I fig. 2 vises en forstørrelse av fresen 2. Denne kan bestå av en rørformet aksel 6 omkring hvis mantelflate er festet et antall linjaler 7, som igjen bærer eller holder stive profilerte tråder 8. Når fresen roterer med solen, som vist i fig. 2, vil frese-

tråden 8' i angrepsøyeblikket bevege seg i samme retning som lettbetonglegemet 1.

Selv om oppfinnelsen er vist som et eksempel i form av en profilmfres, er det selvsagt at den også kan tilpasses i forbindelse med andre typer av freser, f.eks. planfreser av det slag som er angitt i beskrivelsens innledning. Videre er det selvsagt at den tilsiktede relativbevegelse mellom legemet 1 og fresene istedenfor å tilveiebringes ved forflytning av legemet kan oppnås ved forflytning av bevegelige freser langsefter et stillestående legeme.

P a t e n t k r a v

Fremgangsmåte ved fresing av et lettbetonglegeme (1) med selv-bærende, ennu halvplastisk konsistens eller struktur, omfattende de trinn å bringe en fres (2, 3) med fresorgan (8) i form av tråder til å rotere om en rotasjonsakse, og å tilveiebringe en relativbevegelse mellom legemet (1) og fresen, enten ved at legemet forflyttes i forhold til en stasjonær fres eller ved at fresen forflyttes i forhold til et stillestående legeme, hvorved de deler av legemet som angripes av fresorganene bortfreses, k a r a k t e r i s e r t v e d at fresen bringes til å rotere i en sådan retning at en enkelt fresetråd (8') i det øyeblikk den treffer legemet beveger seg stort sett i retning mot den ende (4) av legemet ved hvilken freseoperasjonen begynner.

(56) Anførte publikasjoner:

Svensk patent nr. 153763, 179141
Svensk utl. skrift nr. 307098

130718

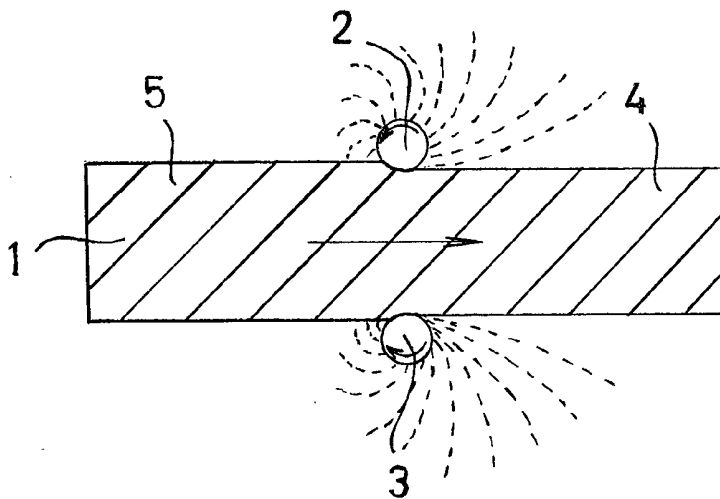


FIG 1

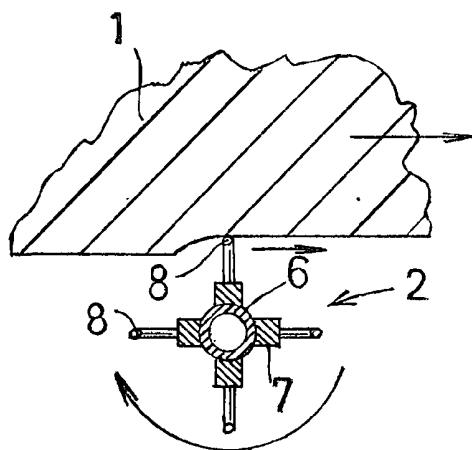


FIG 2