

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Patent nr. 124151

Int. Cl. B 28 d 1/14 Kl. 80d-9

Patentsøknad nr.	169.326	Inngitt	10.8.1967
Løpedag	-		
Søknaden alment tilgjengelig fra			1.7.1968
Søknaden utlagt og utlægningskrift utgitt			13.3.1972
Patent meddelt	22.6.1972		
Prioritet begjært fra:	13.8.1966, 31.1.1967	Sveits,	
	nr. 11775/66, 1455/67		

Zsolt György Bérczes,
Kolbenacker 24, CH-8052 Zürich, Sveits og

Attila Bérces,
Goldackerweg 10, CH-8047 Zürich, Sveits.

Oppfinnere: Søkerne.

Fullmektig: Mag. scient. Knud-Henry Lund.

Anordning for å lage hull etter smeltemetoden,
særlig i bygningsvegger etc. av betong, granitt-,
sand- eller kalksten, samt fremgangsmåte til
fremstilling av anordningen.

Oppfinnelsen vedrører en anordning for å lage hull
etter smeltemetoden, særlig bygningsvegger etc. av betong, granitt-,
sand- eller kalksten, omfattende et brennerrør som kan koples til
en oksygenledning, i hvilket rør et flertall av smeltetråder er
anordnet. Oppfinnelsen vedrører også en fremgangsmåte til frem-
stilling av denne anordning.

Det er allerede kjent brennerrør av den ovenfor nevnte
type. Man kan ved hjelp av disse lage hull i vanskelig ødeleggbare
stenmaterialer som betong, granitt osv., idet det ved samvirke av
under trykk tilført oksygen og det ved den fremre ende av røret
forbrennende rørmateriale samt smeltetråder kan tilveiebringes en
stedlig begrenset stikkflamme som kan bringe stenmaterialet i byg-

124151

ningsveggen til å smelte.

Ved disse brennerrør har det vist seg nødvendig å sikre de i brennerrøret av stål innførte tråder mot en uønsket forskyvning. Hvis trådene bare blir skjøvet inn i brennerrøret forekom det at de løsnet under arbeidet og skjøv seg fremover, hvorved det ofte fremkom ubehagelige forstyrrelser som avbrøt arbeidsprosessen.

For å sikre smeltetrådene i stålrøret mot den forskyvning er det blitt foreslått å anbringe innbuktninger i korte avstander på rørets mantelflate. Det viser seg imidlertid i praksis at dette tiltak medførte den store ulempe at de på denne måten i stålrørets indre vegg tilveiebragte fremspring utgjorde en motstand for det innførte oksygen som ble oppstuvet på disse steder og på disse steder medførte en ujevn, dvs. ensidig forbrenning av brennerrøret, spesielt hver gang når en slik innbuktning ved rørets forbrenning kom frem til den fremre rørende. Derved ble også hullene i stenc materialet sterkere smeltet på den ene side slik at det oppsto et uregelmessig tverrsnitt.

Oppfinnelsen har til hensikt å unngå ulempene ved de kjente anordninger for å lage hull etter smeltemetoden, og således tilveiebringe en anordning samt en fremgangsmåte til fremstilling av denne anordning, hvor de i brennerrøret anordnede smeltetråder er sikret uten at det er nødvendig med festemiddel mot forskyvning, som kan hemme den jevne gjennomstrømning for oksygen.

Hensikten ved oppfinnelsen ble oppnådd ved en anordning som omfatter et brennerrør som kan kobles til oksygenledningen, i hvilket rør et flertall av smeltetråder er anordnet og som er kjennetegnet ved at smeltetrådene er selvhemmende fastholdt i røret. Fremgangsmåten til fremstilling av anordningen ifølge oppfinnelsen er kjennetegnet ved at smeltetrådene i form av en bunt i et første arbeidstrinn blir skjøvet så langt inn i brennerrøret at de på innskyvningssiden enda rager en bestemt lengde ut av brennerrøret, hvorefter i et andre arbeidstrinn tråddelene som rager ut av brennerrøret blir bøyet så de spriker langt ut fra hverandre, og at de ved den derpå følgende innskyvning i brennerrøret ble holdt fast selvhemmende. Smeltetrådene blir derved bare fastklemt ved brennerrørets bakre ende, altså i en del av røret som likevel ikke kan benyttes til bearbeidelsesprosessen. Derved kan også de uregelmessigheter som tilveiebringes ved ombøyningen av trådene ikke utøve noen ufordelaktig virkning ved oksygenegjennomstrømningen, da trådene

i den praktisk anvendbare del av brennerrøret er fullstendig rette.

Oppfinnelsen er i det følgende nærmere forklart ved hjelp av to eksempler på utførelsen for anordningen ifølge oppfinnelsen, som er fremstilt på tegningen, som viser:

Fig. 1 et lengdesnitt gjennom brennerrøret ifølge et første utførelseseksempel med delvis innskjøvede smeltetråder,

fig. 2 et tverrsnitt av brennerrøret på fig. 1,

fig. 3 et lengdesnitt gjennom brennerrøret med fullstendig innførte smeltetråder, og

fig. 4 et tverrsnitt gjennom et brennerrør ifølge et annet utførelseseksempel.

Den viste anordning ifølge utførelseseksemplet på fig. 1 - 3 består av et f.eks. av stål dannet sylindrisk brennerrør a, som tjener til opptak av en bunt smeltetråder b, som har en slik lengde, at de i bruksstilling rekker fra den forreste til den bakerste ende av brennerrøret. Brennerrøret a er ved sin fremre ende utstyrt med en, ved benyttelsen avtagbar beskyttelseskappe c. Ved den bakre ende har brennerrøret a ved sin mantelflate en ytre gjengegang, på hvilken det er anordnet en forbindelsesmuffe d, utstyrt med en passende indre gjengegang, og som tjener til å forbinde brennerrøret a med en ikke vist surstofftilførselsledning.

Fremgangsmåten til fremstilling av den beskrevne anordning blir gjennomført på følgende måte:

Som det fremgår av fig. 1 blir en bunt av smeltetråder b med paralleltliggende akser i forhold til hverandre i et første arbeidsskritt ført så langt inn i brennerrøret a, at, som vist de bakre ender til smeltetrådene b enda rager en bestemt lengde, f.eks. 5-10 cm ut av den bakre ende til brennerrøret a. Deretter blir de, ut av den bakre ende på brennerrøret a ragende deler av smeltetrådene b ved hjelp av et hensiktsmessig verktøy bragt til å sprike utover, slik som vist på fig. 1, hvorefter så i et videre arbeidsskritt den fullstendige innføring av de fra hverandre sprikende deler på smeltetrådbunten inn i brennerrøret a blir foretatt. De sprikende ender til smeltetrådbunten i brennerrøret a bevirker en selvhemmende fastholding av hele smeltetrådbunten til trådene b ved arbeidet med den beskrevne anordning er smeltet ned til en ikke mere brukbar lengde.

Etter ferdig innsetning av smeltetrådbunten i brennerrøret a påsettes beskyttelseskappen c og forbindelsesmuffen d (fig. 3).

124151

Som det fremgår av fig. 2, er det mellom smeltetrådene b som danner trådbunten såvel innbyrdes, som også i forhold til de indre vegger på brennerrøret a gjennomgående spalter som strekker seg over hele lengden på brennerrøret, som tillater en uhindret gjennomstrømning av det gjennomførte oksygen, slik at det sikres en jevn forbrenning av smeltetrådene b når man arbeider med den beskrevne anordning.

Anordningen ifølge utførelseseksemplet på fig. 4 adskiller seg fra det foran beskrevne hovedsakelig ved at det mulig gjør en innsetning av smeltetrådene i symmetrisk anordning, hvorved det blir dannet jevne gjennomstrømningskanaler for surstoffet.

Som det fremgår av fig. 4, er 12 smeltetråder b sammenfattet til en bunt med regelmessig tverrsnittsform. Brennerrøret a har i tverrsnitt formen av en likesidet trekant med avrundede hjørner og er tilpasset bunttverrsnittet på en slik måte, at trådene danner en kompakt bunt og praktisk talt fullstendig utfyller brennerrøret a. Det på tegningen overdrevet stort fremstilte mellomrom mellom trådbunten og rørets indre vegg er bare betinget av fremstillingsmetoden. På denne måte oppnår man nødvendigvis tilnærmet like tverrsnittsflater for kanalene c' for gjennomstrømning av oksygen mellom trådene b ved buntens omkrets og den indre vegg til røret a og dermed en på alle sider jevn forbrenning av røret såvel som smeltetrådene b ved drift.

Den sist beskrevne anordning adskiller seg fra utførelsen ifølge det først beskrevne utførelseseksempel med rundt brennerrør, bare ved at røret er avflatet på tre sider og oppfyller de i begynnelsen nevnte betingelser ved samme dimensjonering (rørveggtykkelse, tråddiameter) med det samme resultat. Prinsippielt kan naturligvis tverrsnittsformen på brennerrøret eller smeltetrådbunten bli variert innenfor bestemte grenser i avhengighet av antallet av benyttede tråder, hvorved hver gang den gunstigste dimensjoneringen må finnes eksperimentelt med hensyn til en optimal utnyttelse av brennerrøret.

Det er også tenkelig med en utførelsesform for smeltetrådene, ved hjelp av hvilken disse ved deres mantelflate er utstyrt med et aluminiumsbelegg, hvorved det når man arbeider med brennerrøret oppnås en spesielt fordelaktig varmeeffekt.

Anordningen ifølge de beskrevne utførelseseksempler har den fordel, at den har en enkel oppbygning, at den kan frem-

stilles til en gunstig pris, at den dessuten er lett å håndtere og at den muliggjør et rasjonelt arbeide.

P a t e n t k r a v :

1. Anordning for å lage hull etter smeltemetoden, særlig i bygningsvegger etc. av betong, granitt-, sand- eller kalksten, omfattende et brennerrør (a) som kan koples til en oksygenledning, i hvilket rør et flertall av smeltetråder (b) er anordnet, k a r a k t e r i s e r t ved at smeltetrådene (b) er selvhemmende fastholdt i røret (a).

2. Fremgangsmåte til fremstilling av anordningen ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at smeltetrådene i form av en bunt i et første arbeidstrinn blir skjøvet så langt inn i brennerrøret, at de på innskyvningssiden enda rager en bestemt lengde ut av brennerrøret, hvorefter i et andre arbeidstrinn trådelene som rager ut av brennerrøret blir bøyet så de spriker så langt ut fra hverandre, at de ved den derpå følgende innskyvning i brennerrøret blir holdt fast selvhemmende.

Anførte publikasjoner:

Norsk patent nr. 107.109

Fig 1

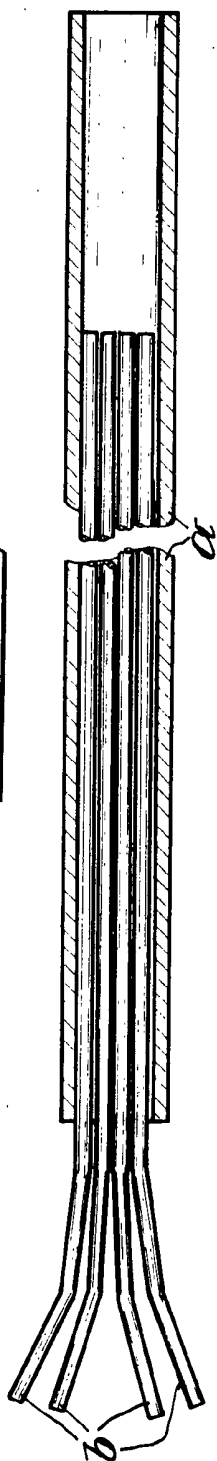


Fig 2



Fig 3

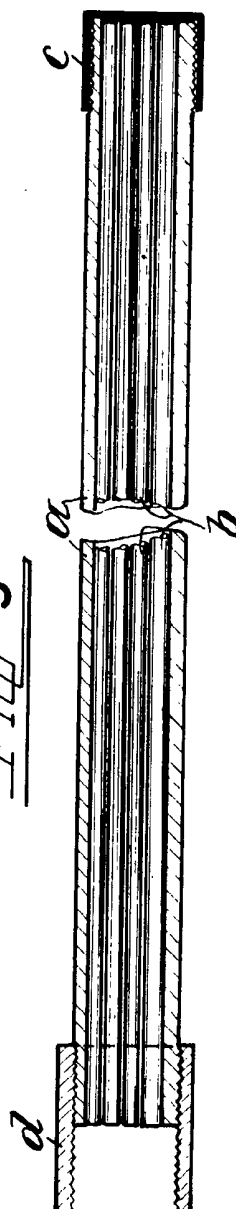


Fig. 4

