
Octroiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **7807708**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Inrichting voor het vlammen van plakken.**
- ⑤1 Int.Cl³: B23K7/00.
- ⑦1 Aanvrager: Hoogovens IJmuiden B.V. te IJmuiden.
- ⑦4 Gem.: Ir. A.J. van Buytene c.s.
Octrooiafdeling Hoogovens IJmuiden B.V.
1970 AL IJmuiden.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 7807708.
- ②2 Ingediend 19 juli 1978.
- ③2 --
- ③3 --
- ③1 --
- ②3 --
- ⑥1 --
- ⑥2 --

④3 Ter inzage gelegd 22 januari 1980.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

HOOCOEVENS IJMUIDEN B.V. te IJmuiden

INRICHTING VOOR HET VLAMMEN VAN PLAKKEN

Door aanvraagster wordt als uitvinder genoemd:

Jan Middel te Nieuwe Sluis

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het vlammen van plakken met een vlamspuit omvattende een spuitmond, een bedieningshandel en een gastoevoergedeelte verbonden met toevoerslangen voor gas en zuurstof.

In de ijzer- en staalindustrie wordt het staal na de bereiding in een staalfabriek in een blokwalserij of continugieterij verwerkt tot plakken. Deze plakken hebben in meerdere of mindere mate oppervlaktefouten, zoals bijvoorbeeld scheurtjes, die vóór de verdere verwerking van de plakken met behulp van een gas-zuurstofbrander worden verwijderd.

Dit vlammen kan met de hand gebeuren, waarbij de vlammer die de vlamspuit bedient, zich over en tussen de met behulp van een kraan uitgevloerde plakken beweegt en daarbij de oppervlaktefouten op gemerkte plaatsen op de bovenkant en op een zijkant van de plakken verwijderd. Daarna worden de plakken gekeerd en worden de fouten in het dan bovenliggende ondervlak en de andere zijkant van de plak verwijderd. Het probleem van dit handvlammen is onder andere dat de vlammer de vlamspuit moet dragen (ca. 7 kg) en dat hij de terugstoot bij het ontsteken van de vlamspuit moet opvangen (ca. 30 kg). Als gevolg van deze arbeidsomstandigheden kan er niet doorlopend gewerkt worden en moeten er rustpauzes ingelast worden. Bovendien is er voor het handvlammen moeilijk personeel te krijgen.

Opgemerkt wordt dat er ook vlamachines worden toegepast, waarmee de plakken hetzij integraal hetzij lokaal machinaal kunnen worden gevlamd.



7807708

Bezwaar van deze machines is het materiaalverlies, oplopend tot 5%, terwijl bovendien een deel van de plakken toch weer met de hand moet worden nagevlamd.

Het doel van de uitvinding is een inrichting te verschaffen, waarbij de bovengenoemde problemen bij het handvlammen ten aanzien van het dragen en ontsteken van de vlamspuit geheel of gedeeltelijk worden vermeden. 5

Dit wordt bij de uitvinding bereikt door een portaal, een loopkat, middelen - waaronder een stangendriehoek - waarmee de vlamspuit aan de loopkat is verbonden, middelen om de bewegingsmogelijkheid van de stangendriehoek in het eigen vlak te blokkeren en middelen om de loopkat aan te drijven. 10

De grondgedachte van de uitvinding is dat het gewicht en de terugstoot van de vlamspuit niet door de vlammer worden opgevangen, maar naar een loopkat worden doorgeleid. 15

De uitvinding zal onder verwijzing naar de tekening worden toegelicht.

Fig. 1 is een tekening, waarin de inrichting volgens de uitvinding in perspectief is weergegeven.

Met verwijzingscijfer 1 is in de tekening aangegeven de vlamspuit omvattende de spuitmond 2, de bedieningshandel 3 en het gastoevoerge-deelte 4. Het gastoevoerge-deelte 4 is verbonden met gastoevoerslangen voor gas en zuurstof van een gastoevoerinrichting 5. 20

Onder de inrichting is met verwijzingscijfer 8 een uitgevloerde plak getekend met daarbij de vlamspuit 1 in een positie waarin een zijkant van de plak 8 kan worden gevlamd. Met verwijzingscijfer 6 is schematisch aangeduid een beweegbaar portaal 6 met een loopkat 7. De bewegingsrichting van het portaal 6 staat loodrecht op die van de loopkat 7. 25

De vlamspuit 1 is op de eerste plaats met de loopkat 7 verbonden met een stangendriehoek waarvan één zijde gevormd wordt door de loopkat 7 en de daarmee onbeweegbaar verbonden uithouder 9, waarvan een tweede zijde bestaat uit een kabel 10 met balancer 10A en waarvan de derde zijde bestaat uit een telescopische buis 11 (waarbij de spuitmond 2 is verbonden met het hoekpunt van de tweede en de derde zijde) en op de tweede plaats met een tweede kabel 14 met balancer 14A, waarbij het gastoevoerge-deelte 4 is verbonden met genoemde tweede kabel. Onder 30 35

7807708

een balancer wordt in dit verband verstaan een veerbelaste kabeltrommel, waarvan de evenwichtsstand van de kabel met daaraan een last binnen ruime grenzen instelbaar is. De balancer 10A van kabel 10 is zo ingesteld, dat de spuitmond 2 zich ter hoogte van de uitgevloerde plak 8 bevindt. Door beide balancers 10A, 14A wordt het gewicht van de vlamspuit opgevangen. De balancer 10 A van kabel 10 is voorzien van een pneumatische rem 12. Ook de telescopische buis 11 is voorzien van een pneumatische rem 13. De telescopische buis 11 is zowel met uithouder 9 als met spuitmond 2 door middel van een cardan koppeling verbonden.

Aan de bekende functie van bedieningshandel 3 namelijk het openen van de toevoer van gas en zuurstof en het ontsteken van de vlam is het bekrachtigen van de pneumatische remmen 12 en 13 toegevoegd, zodat de bedieningshandel vanuit de stand buiten bedrijf achtereenvolgens een eerste stand heeft om de pneumatische remmen te blokkeren en een tweede stand om gas en zuurstof toe te voeren en te ontsteken.

De loopkat 7 wordt pneumatisch aangedreven door een niet in de tekening aangegeven luchtmotor met regelaar 16. De aandrijving van de loopkat 7 wordt bediend door een bedieningsorgaan 15 dat op de vlamspuit 1 is bevestigd.

De inrichting werkt als volgt:

Nadat de plakken met de lengterichting dwars op de bewegingsrichting van het portaal 6 zijn uitgevloerd, wordt het beweegbare portaal boven een te vlammen plak 8 gebracht. De vlammer bedient met de rechterhand bedieningshandel 3 en met de linkerhand het bedieningsorgaan 15.

De spuitmond 2 wordt naar een te verwijderen fout op de plak gebracht, voor wat betreft de lengterichting van de plak door bekrachtiging van de aandrijving van loopkat 7 door bediening van orgaan 15, terwijl de verbinding tussen vlamspuit 1 en loopkat 7 voldoende beweging van de spuitmond 2 toelaat om deze op hoogte en over de breedte van de plak te positioneren.

Vervolgens wordt handel 3 bediend, waarbij eerst de bewegingsmogelijkheden van de stangendriehoek in het eigen vlak wordt geblokkeerd en vervolgens de vlamspuit wordt ontstoken, waarbij de terugstoot door de geblokkeerde stangendriehoek naar de loopkat wordt doorgeleid.

Met bedieningsorgaan 15 wordt tenslotte de snelheid waarmee het vlammen wordt uitgevoerd geregeld, waarbij de regelaar 16 het mogelijk

7807708

maakt deze snelheid aan de omstandigheden aan te passen.

In de praktijk wordt in horizontale banen gevlamd, waarbij met behulp van de regelaar 16 een snelle teruggaande beweging van de beschreven inrichting mogelijk is.

Zonder van het uitvoeringsprincipe af te wijken, zal het duidelijk zijn dat één of meer functies bij de bediening van de inrichting gecombineerd kunnen worden. Zo kan bijvoorbeeld de bediening van de aandrijving van de loopkat ook met bedieningshandel 3 plaatsvinden. 5

Tenslotte wordt nog opgemerkt dat een variant op de in het voorgaande beschreven inrichting nog hierin bestaat dat de plakken niet worden uitgevloerd, maar op een rollenbaan of overeenkomstig transportmiddel voor het vlammen worden aangeboden. In dat geval behoeft het portaal niet beweegbaar te zijn. 10

C O N C L U S I E S

1. Inrichting voor het vlammen van plakken met een vlamspuit, omvattende een spuitmond, een bedieningshandel en een gastoevoergedeelte verbonden met toevoerslangen voor gas en zuurstof, gekenmerkt door een portaal, een loopkat, middelen - waaronder een stangendriehoek - waarmee de vlamspuit aan de loopkat is verbonden, middelen om de bewegingsmogelijkheid van de stangendriehoek in het eigen vlak te blokkeren en middelen om de loopkat aan te drijven. 15 20

2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat één zijde van de stangendriehoek gevormd wordt door de loopkat met een uithouder, dat een tweede zijde bestaat uit een kabel met balancer, dat de derde zijde bestaat uit een telescopische buis en dat de spuitmond is verbonden met het hoekpunt van de tweede en de derde zijde. 25

3. Inrichting volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat de balancer en de telescopische buis elk zijn voorzien van een pneumatische rem.

4. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het gastoevoergedeelte van de vlamspuit met de loopkat is verbonden door een tweede kabel met balancer. 30

7807708

5. Inrichting volgens conclusies 1 en 3, met het kenmerk, dat de bedieningshandel van de vlamspuit vanuit de buiten bedrijf stand achtereenvolgens een eerste stand heeft om de pneumatische remmen te blokkeren en een tweede stand om gas en zuurstof toe te voeren en te ontsteken.
6. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de loopkat pneumatisch kan worden aangedreven door een lucht-motor met regelaar.
7. Inrichting volgens één of meer der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de snelheid van de loopkat kan worden geregeld met één bedieningsorgaan, dat is bevestigd aan de vlamspuit.



7807708

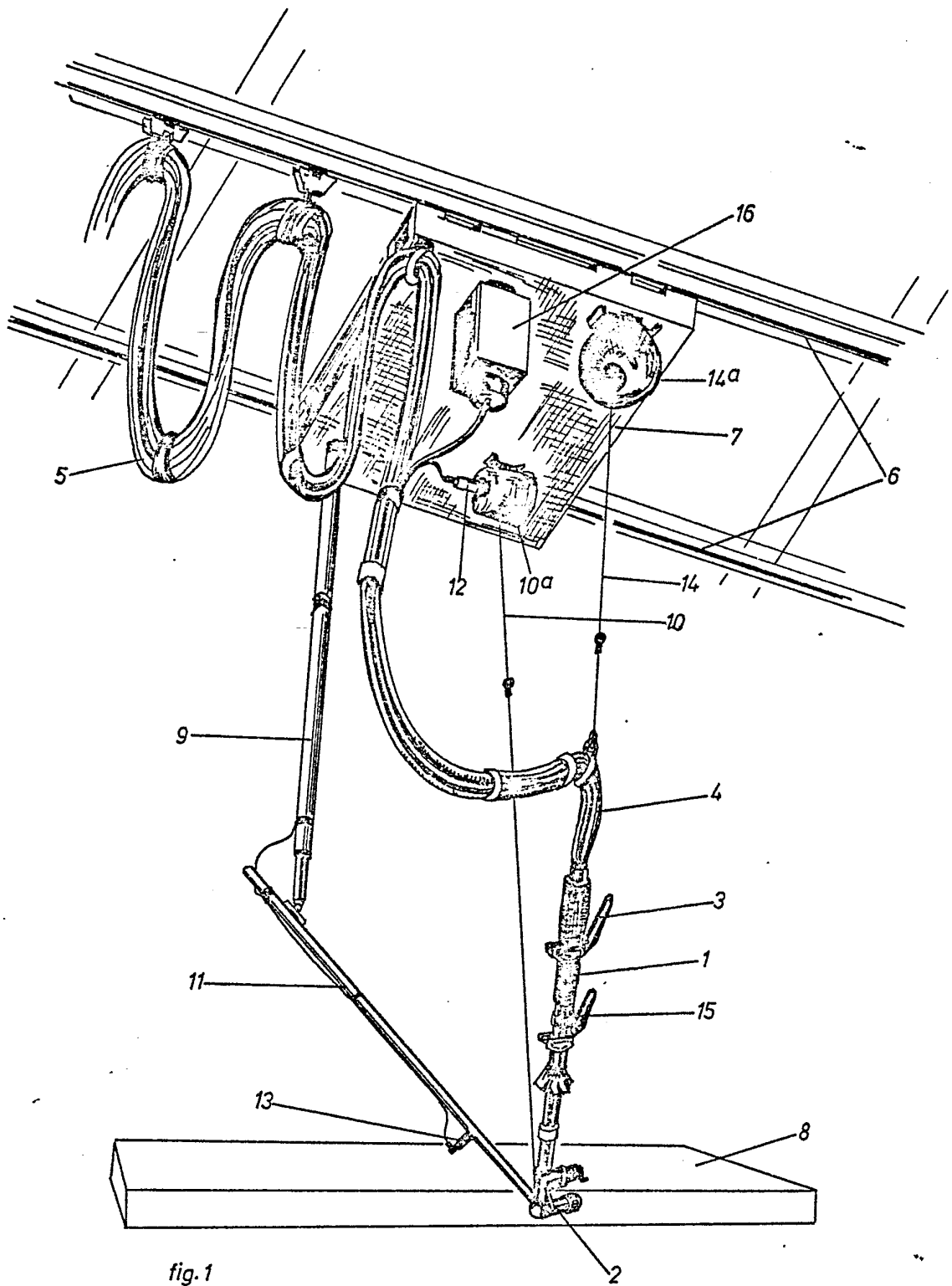


fig. 1