
Octrooiraad



Nederland

⑩ A Terinzagelegging ⑪ 8104855

⑲ NL

⑤4 Plaatschaar.

⑤1 Int.Cl³.: B26D 1/00, B23D 31/02.

**⑦1 Aanvrager: Karl Mengele & Söhne Maschinenfabrik und Eisengiesserei GmbH
& Co. te Günzburg, Bondsrepubliek Duitsland.**

**⑦4 Gem.: Ir. H.M. Urbanus c.s.
Vereenigde Octrooibureaux
Nieuwe Parklaan 107
2587 BP 's-Gravenhage.**

②1 Aanvraag Nr. 8104855.

②2 Ingediend 27 oktober 1981.

③2 Voorrang vanaf 27 oktober 1980.

③3 Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).

③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: P 3040422 .

⑥2 -- ,

④3 Ter inzage gelegd 17 mei 1982.

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

Plaatschaar.

De uitvinding heeft betrekking op een plaatschaar met een ten opzichte van een vast ondermes beweegbaar bovenmes en een plaattafel.

5 Ten opzichte van om een as roterende messen zoals cirkel-
zaagmessen, scheidt men plaat met plaatscharen in een gedeelte
van de daarbij benodigde tijd.

10 Nadelig is bij plaatscharen echter, dat men deze slechts
tot op een lengte van 6 m, ten hoogste echter 8 m, kan uitvoeren
en met een langere standtijd van het mes. Terwijl bij brede plaat-
stukken de daarbij veroorzaakte spanningen van de randzônes
nauwelijks invloed hebben, spelen deze bij smalle plaatstroken
een belangrijke rol. In het bijzonder plaatstroken met tot 10-20
voudige plaatdikte buigen gewoonlijk zodanig sterk in de vorm van
een sabel af, dat zij slechts moeilijk weer te richten zijn. In
15 beginsel gebruikt men dus voor het maken van geschikte plaat-
stroken beide machines en moet dus voor het doorknippen van een
stuk plaat in brede en smalle delen, de plaat na elkaar op beide
machines bewerkt worden, hetgeen nog afgezien van de machine-
kosten, grotere werkvlakken en transport vereist.

20 Ook reeds bij een dergelijke lengte worden tafel- en messenwang
bijzonder sterk op buiging belast, welke met de derde macht van
de afstand toeneemt. De doorbuiging wordt door de op de tafel
noodzakelijke neerhouder nog versterkt. Een vereffening van de
doorbuiging is zeer kostbaar. Men moet de daardoor veroorzaakte
25 onnauwkeurigheden dan ook op de koop toe nemen.

Zeer ongunstig is bij lange plaatscharen ook de materiaal-
investering. B.v. zou het gewicht van de plaatschaar van 12 m ten
opzichte van die van 8 m tenminste het dubbele zijn.

30 Op al deze gronden heeft men tot nog toe plaatscharen
slechts zelden langer dan 6 - 8 m lang gebouwd.

Voor vele doeleinden en ook met het oog op een continu werken zouden ook veel grotere tafellengtes voordelig zijn.

Het doel van de uitvinding bestaat hierin, de bovenomschreven nadelen te vermijden en de voordelen van de beide snij-inrichtingen in een combinatie te benutten.

5 Het doel volgens de uitvinding wordt bereikt, doordat aan de tafel van de plaatschaar behalve het schaarfreem een in verhouding tot zijn bovenmeslengte een enkele malen langere steuntafel is toegevoegd en de kolom van de plaatschaar met glijdelen in aan
10 de langszijde daarvan aangebrachte geleidingsrails in langsrichting verschuifbaar is en anderzijds met een aandrijfbaar loopwerk in een geleidingsrail, resp. een geleidingstandstang op de vloer wordt gesteund, waarbij het vaste ondermes hetzij langs de schaar-tafel dan wel langs de steuntafel over de gehele lengte is bevestigd en neerhouders dienovereenkomstig op de schaar- of de steun-
15 tafel werkend aanwezig zijn en aan één van de beide zijden van het schaarfreem tenminste één om een as roteerbaar snijwerktuig zoals een cirkelmes met een slede en een stelinrichting aan de kolom van de plaatschaar in geleidingen op en neer beweegbaar is aangebracht en dat de snijlijn van het cirkelmes evenwijdig aan de richting van
20 de snijkant van de plaatschaar voor de tafel ligt.

Het is duidelijk, door het hierdoor mogelijke stapsgewijs werken van de plaatschaar, dat in het snijden van een gedeelte, het verder bewegen van de schaar over de steunlaag overeenstemmend met
25 de lengte van een mes, en dan weder uit een volgende snede bestaat, slechts kleine krachten voor het bewegen van de snijorganen nodig zijn hetgeen gunstig op het gewicht van de plaatschaar werkt en dat vanwege de korte ondersteunende lengtes slechts praktisch te verwaarlozen vervormingen kunnen optreden, zodat plaatscharen volgens de uitvinding nu zonder lengtebegrenzing gemaakt kunnen worden. Vervormingen in de afgesneden plaatstroken kunnen ook niet
30 meer optreden, omdat steeds met dezelfde kleine snijhoek gesneden wordt.

Een verder voordeel van de uitvinding bestaat daarin, dat
35 reeds aanwezige tafels naar behoefte verlengd of de tafellengte

eventueel ook verkort kan worden.

De plaatschaar volgens de uitvinding kan dus ook aan wisselende omstandigheden aangepast worden.

5 Voor het afsnijden van d.e. smalle plaatstroken wordt volgens de uitvinding het cirkelmes gebruikt. Omdat hierbij de stroken slechts naar één zijde worden afgebogen, kunnen deze betrekkelijk gemakkelijk weer gericht worden en de messen van de plaatschaar worden, met het oog op de kleine standtijd bij het snijden door naar verhouding smalle plaatstroken ontzien, terwijl anderzijds de plaatschaar voor het knippen van naar verhouding brede plaatstroken gebruikt kan worden en daarbij veel sneller werkt dan het cirkelmes.

15 De uitvinding wordt aan de hand van de tekening, waarin een uitvoeringsvoorbeeld is weergegeven, nader toegelicht. In de tekening toont:

Fig.1 een gecombineerde schaar gezien vanaf de rugzijde van de steunafel;

Fig.2 de plaatschaar volgens fig.1 in zij aanzicht;

20 Fig.3 de plaatschaar volgens fig.1 in zij aanzicht vanaf de andere zijde.

In de tekening is in fig.1 en 2 door 1 een steunafel en door 2 een daarop liggend stuk plaat weergegeven. 3 is een C-vormig freem, waarvan de opening 4 zich tegenover de steunafel 1 bevindt. Op dezelfde hoogte als de steunafel is onder de opening 4 een smalle schaartafel 5 - zie fig.2 - aangebracht; daarboven een neerhouder. Aan de achterzijde van de schaartafel 5 is een vast ondermes 7a aanwezig. Een met het ondermes 7a samenwerkend bovenmes 7b is aan een stoter 8 aangebracht, welke via twee spullen 9 en spilmoeren 10 aan een aandrijfschommel 11 in hoogterichting verstelbaar is aangebracht.

30 De zijarmen 11a en 11b van de aandrijfschommel zijn in scharnieren 12 zwenkbaar op het schaarfreem 3 gelegerd en worden door een aan de achterste dwarsbalk van de aandrijfschommel 11c aandrijfbaare cilinder-zuigereenheid 13 aangedreven.

35 Volgens de uitvinding bedraagt - zoals in fig.1 getoond -

de schaarlengte slechts een gedeelte van de lengte van de steun-
tafel. Over de gehele lengte van de steuntafel lopen aan de voor-
zijde geleidingsrails 14, waarin met het schaarfreem 3 verbonden
glijrollen 15 in langsrichting verschuifbaar gelegerd zijn. Op de
5 vloer is het schaarfreem 3 met een aandrijfrondsel 16 in een rail
17 met geleidingstandstangen gesteund. Een van de aandrijfrondsels
16 is door een aandrijfmotor 18 via een cardanas 19 aangedreven.

De aandrijfmotor 18 drijft via een andere cardanas 20 een
aandrijfrondsel 21, dat samenwerkt met een geleidingstandtang
10 van de geleidingsrail 14b. Onder de geleidingsrail 14b zijn over
de langs zijde van de steuntafel 1 verdeeld telescoperende consoles
24 aangebracht welke uit huizen 23 geschoven kunnen worden.

Aan de bovenzijde van de tafel zijn dwarsgroeven 25 aanwe-
zig, waarin spancilinders 26 glijdend worden vastgehouden, waar-
mede de plaat 2 aan de tegenover de af te snijden strook gelegen
15 plaatkant wordt vastgehouden.

De werking van de plaatschaar volgens de uitvinding is in
fig.1 weergegeven, waar deze links in een stand na de eerste
snede van de plaat 2 is getekend.

20 Vervolgens wordt de plaatschaar met behulp van de aangedreven
rondsels 16 en 21 voor een tweede snede in de snijlijn - pijl a -
naar rechts bewogen en vervolgens wordt dan een volgend stuk van
de plaatstrook 2a afgesneden.

25 Zodra de plaatschaar de consoles 24b en 24c gepasseerd is,
worden deze automatisch naar buiten geschoven, zodat deze evenals
de console 24a de afgesneden plaatstrook 2a steunen. Zodra de
plaatschaar aan de rechterzijde - zoals door streepstippellijnen
is aangeduid - is gekomen, wordt via een niet weergegeven aan-
drijving van de spilmoeren 9 de stoter 8 met het ondermes 4 in
30 tegengestelde schuine stand gezet en na het verschuiven van de
plaat 2 in de freemopening 4 een volgende plaatstrook in tegenge-
stelde werkrichting - pijl b - afgesneden.

Volgens de uitvinding is aan de rechterzijde van het freem
3 aan de plaatschaar een cirkelzaag 30 met huis 31 aangebracht,
35 waarin ook de aandrijving daarvoor is ondergebracht. Het huis 31

is in glijrails 32a en 32b in verticale zin instelbaar - fig.2 - .
33 is een hydraulische zuiger-cilindereenheid voor de instelling.

Volgens fig.1 en 3 is aan de andere zijde op precies dezelfde wijze een horizontaal draaiende freeskop 35 in verticale zin op- en neerbeweegbaar aangebracht.

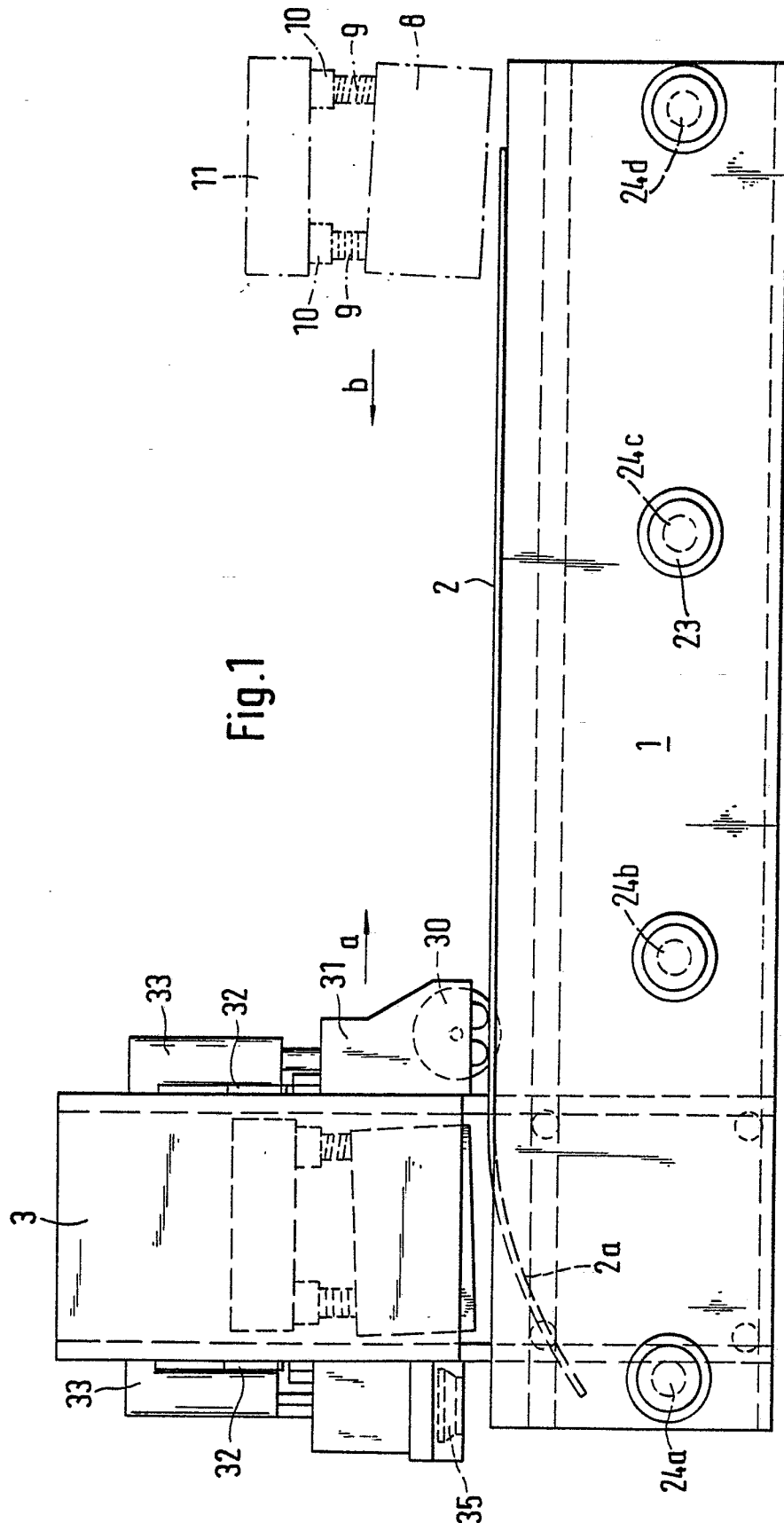
5

C o n c l u s i e s :

=====

1. Plaatschaar met een ten opzichte van een vast ondermes beweegbaar bovenmes en een schaartafel, met het kenmerk, dat aan de schaartafel (5) van de plaatschaar behalve het schaarfreem (3) een in verhouding tot zijn bovenmeslengte enige malen langere steun-
5 tafel (1) is toegevoegd en de kolom (3) van de tafelschaar met glijdelen (15 en 21) in aan de langszijde aangebrachte geleidingsrails (14) in langsrichting verschuifbaar is en anderzijds met een aandrijfbaar loopwerk (16) in een geleidingsrail, resp. een geleidingstandstang (17) op de vloer wordt gesteund, waarbij
10 het vaste ondermes (7a) hetzij langs de schaartafel (5) of langs de steun-
tafel over de gehele lengte daarvan bevestigd is en neerhouders (6) dienovereenkomstig aan de schaar- of steun-
tafel werkend aanwezig zijn en aan een van de beide zijden van het schaar-
freem (3) een om een as draaibaar snijwerktuig zoals een cirkel-
15 zaagblad, met een slede en een stelinrichting op en neer beweegbaar aan de kolom van de tafelschaar in de glijgeleidingen is aangebracht en dat de snijlijn van het cirkelmes evenwijdig aan de richting van de snijkant van de plaatschaar vóór de schaar-
tafel ligt.
- 20 2. Plaatschaar volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat aan de tegenover het cirkelmes gelegen zijde van het schaarfreem eveneens over een slede verticaal verschuifbaar aangebracht een freeskop aanwezig is, welke eventueel ook in de richting van de plaatkant zijdelings verschuifbaar is.

3.



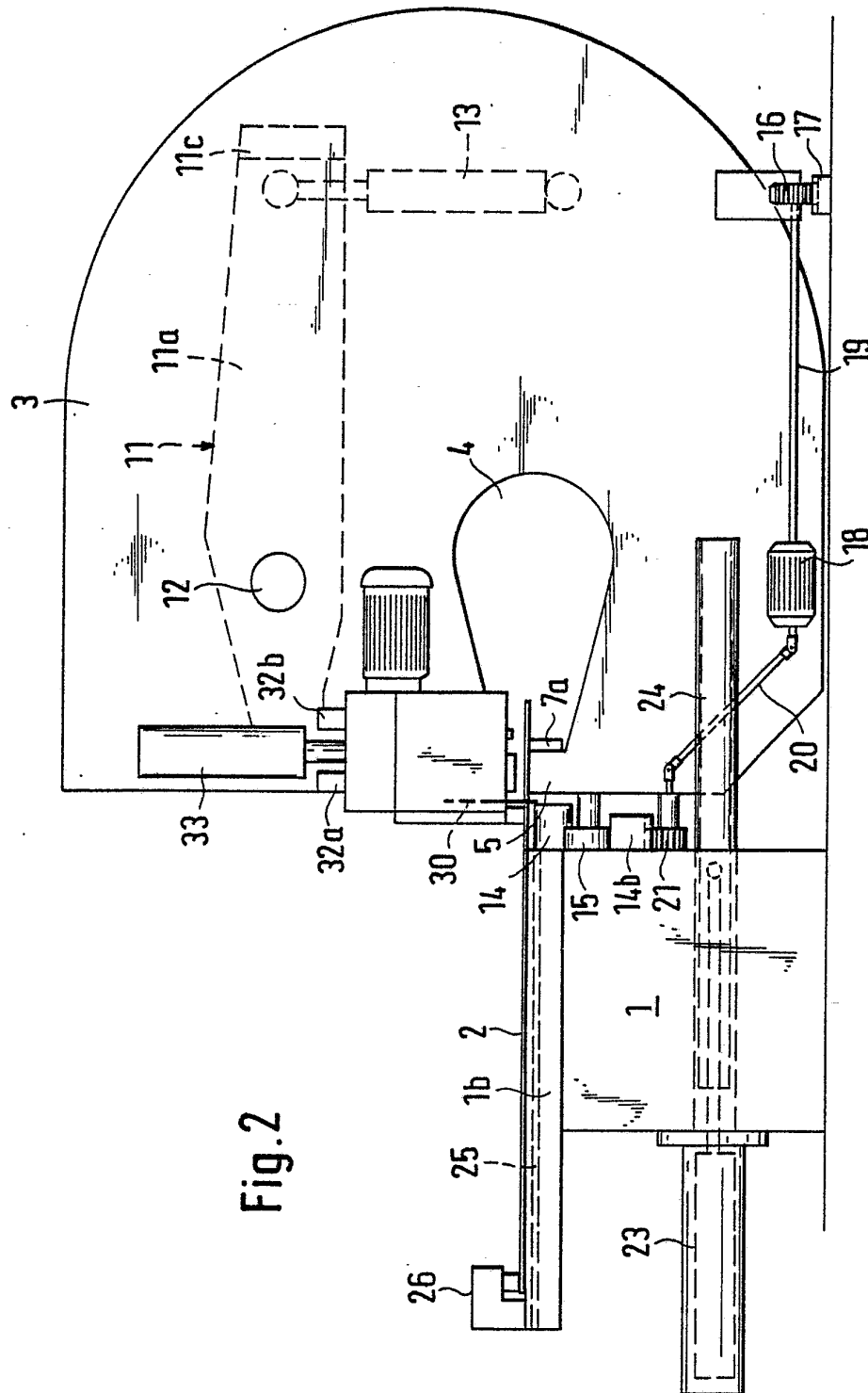


Fig. 2

Karl Mengele & Söhne Maschinenfabrik und Eisengiesserei GmbH & Co.