



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8201360**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Balenpers met vetikale werkriching.**
- ⑤1 Int.Cl³: B30B 9/30, B30B 1/18.
- ⑦1 Aanvrager: Feinwerktechnik Schleicher & Co. te Markdorf, Bondsrepubliek Duitsland.
- ⑦4 Gem.: Ir. R. Hoijtink c.s.
Octrooibureau Arnold & Siedsma
Sweelinckplein 1
2517 GK 's-Gravenhage.

- ②1 Aanvraag Nr. 8201360.
- ②2 Ingediend 31 maart 1982.
- ③2 Voorrang vanaf 31 maart 1981.
- ③3 Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: P 3112721 .
- ⑥2 - -

- ④3 Ter inzage gelegd 18 oktober 1982.

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

Balenpers met verticale werkrichting.

De uitvinding heeft betrekking op een balenpers met verticale werkrichting met een in het huis van de pers door rollen en bijbehorende geleidingen verschuifbaar geleid persschild, dat vast verbonden is met spindelmoeren, waardoorheen telkens een draaiend aangedreven persspindel steekt.

Bij de totnutoe bekende persspindels was slechts één zijde, enwel voor, aan de zijkant, boven of beneden bruikbaar voor het inbrengen van het te persen materiaal.

10 Wanneer men dergelijke balenpersen bijvoorbeeld in de chemische industrie wil gebruiken, waar hoofdzakelijk schuimen, dampen, en in het bijzonder agressieve stoffen aanwezig zijn, dan is de weg van het verkleiningstoestel, dat wil zeggen bijvoorbeeld van de dossiervernietigingsinrichting, totdat het materiaal in de balenpers gebracht
15 wordt zo groot, dat onder bepaalde omstandigheden de gezondheid van de bedieningspersonen onvermijdelijk in gevaar komt, ofwel de in de omgeving vrijkomende dampen, die in de regel zeer agressief zijn, tot beschadigingen leiden.

20 Het doel van de uitvinding is een balenpers zodanig uit te voeren, dat direkt aan één of twee zijwanden verdere hulptoestellen aangesloten kunnen worden, bijvoorbeeld dossiervernietigingsinrichtingen of verkleiningstoestellen, vanwelke het verkleinde materiaal dan direkt
25 in de vulschacht valt of wordt geschoven. Daarbij moet het ook mogelijk zijn om afzuiginrichtingen in de ruimte van de balenpers aan te brengen, om elke schadelijke beïnvloeding van het milieu te vermijden.

Het doel van de uitvinding is nu een balenpers
30 zo uit te voeren, dat de aandrijving van het persschild en de geleiding daarvan slechts in één begrenzingsvlak van de balenpers zijn ondergebracht, terwijl de andere begrenzingsvlakken ter beschikking staan voor het aanbouwen van hulptoestellen, afzuiginrichtingen, vulschachten enz.

Uitgaande van een balenpers van de in de aanhef genoemde soort wordt het doel volgens de uitvinding bereikt, doordat de geleiding van het persschild ten opzichte van het pershuis slechts langs één wand van het pershuis geschiedt.

5 Een voorkeursuitvoeringsvorm bestaat daaruit, dat de geleiding van het persschild geschiedt langs de achterwand van het pershuis.

Om nu hoge persdrukken te kunnen bereiken, is het belangrijk, dat de geleiding van het persschild langs
10 de achterwand van het pershuis in een verticale, binnen U-rails verschuifbare slede geschiedt, die met zijn rollen in het U-profiel van de rails rolt.

Dergelijke rolgeleidingen moeten dus nu normale en samengestelde krachten op kunnen nemen, omdat bij een
15 eenzijdige geleiding buigbelastingen op zullen treden.

Een bijzondere gunstige uitvoering van een rolgeleiding die aan de dit doel voldoet, bestaat daaruit, dat de rolgeleiding van de slede in de U-rails uit vier rollen bestaat, die op verticale en horizontale afstand aan de
20 slede met horizontale hartlijnen zijn aangebracht, en dat in de assen van de rollen telkens in één geheel een andere rol met een horizontale hartlijn is aangebracht, die loodrecht op de as van de andere rol staat.

Doordat de in loodrechte vlakken ten opzichte
25 van elkaar verlopende rollen op een zeer kleine afstand van elkaar zijn aangebracht, treedt een gunstige overdracht van de belastingen op de rolgeleiding op.

Daarbij is het van belang, dat aan weerszijden van het persschild een horizontale traverse is aangebracht,
30 die door telkens een met een borstel afgedichte verticale uitsparing in de achterwand van het huis van de pers grijpt en welke met de slede is verbonden.

Deze maatregel verhindert het indringen van stof en afval in de rolgeleiding.

35 Het is verder belangrijk, dat de horizontale traverse in doorsnede driehoekig is uitgevoerd.

Deze uitvoering is van belang, om grote persdrukken met geringe buigmomenten van de spindel op het te

persen materiaal over te kunnen dragen.

In een gunstige uitvoering van de uitvinding is elke persspindel aan zijn onderste, vrije einde rotatievast met een kettingwiel verbonden, waarover een de kettingwielen en het kettingwiel van de aandrijfmotor verbindende ketting loopt.

De aandrijving door middel van kettingwielen en ketting waarborgt, dat steeds een synchrone aandrijving van beide spindels aanwezig is, dat wil zeggen dat geen schranken op kan treden.

Voor de overdracht van de belasting is het verder nog belangrijk, dat de spindelmoer aangebracht is tussen het persvlak van de persslede en de door de rollen gevormde onderste rolgeleiding.

De op deze plaats aanwezige vermogensoverdracht door de draaiende spindel op het persschild kan daar met de kleinst mogelijke buigbelastingen geschieden, zodat met een relatief gering vermogen grote persdrukken uit kunnen worden geoefend.

Verder is het belangrijk dat, betrokken op de breedte van het persschild, de door de betreffende rollen gevormde rolgeleiding buiten de schildbreedte uitsteekt, terwijl de persspindels daar binnen zijn aangebracht.

De buitenliggende rolgeleidingen nemen eventuele buigbelastingen zeker op, welke buigbelastingen op kunnen treden door een ongelijkmatige verdeling van het te persen materiaal. De op relatief geringe afstand van elkaar aangebrachte, aangedreven persspindels waarborgen, dat een rustige loop van de pers wordt bereikt, zonder dat gevreesd hoeft te worden dat enig ratelen optreedt.

Een uitvoeringsvoorbeeld van de uitvinding is in de tekening weergegeven. Daarbij blijken uit de tekening en de beschrijving hiervoor verdere kenmerken van de uitvinding.

Figuur 1 toont in vooraanzicht de belangrijkste afzonderlijke delen van het persschild met de rolgeleiding en aandrijving daarvan.

Figuur 2 is een bovenaanzicht van figuur 1.

Figuur 3 toont als detail op grotere schaal de rolgeleiding op één plaats.

Figuur 4 toont een schema van de aandrijving.

Het persschild 1 wordt, zoals in het bijzonder
5 door figuur 2 wordt getoond, aan de bovenzijde door U-traversen 2 samengehouden. De geleiding van deze persslede geschiedt aan de achterwand van het huis. Daarbij is deze achterwand in de tekening slechts gedeeltelijk weergegeven. De geleiding van het persschild 1 geschiedt in een vertikaal
10 verschuifbare, aan de achterwand gemonteerde slede 4. Het persschild 1 grijpt met zijn traversen 5 door de achterwand 3 van het huis.

In deze doorlaatopening aangebrachte borstels 6 dienen voor de afdichting.

15 Aan de dwarstraverse 5 is een naar buiten stekende pen 7 bevestigd, waarop de rol 8 aan de bovenzijde draaibaar is bevestigd en de rol 22 aan de onderzijde.

Totaal zijn er dus vier pennen 7, die de rollen 8,22 resp. 23 dragen.

20 De pen 7 heeft aan zijn buiteneinden nog assen 10, waarbij de hartlijn van de as 10 loodrecht op de hartlijn van de pen 7 loopt. Op deze as is een andere rol 9 gelagerd, en de rollen 8,9,22,23 kunnen in de geleidingsrails 11 rollen. De geleidingsrails 11 zijn vast met het huis
25 resp. met de achterwand 3 verbonden. De persslede 1 wordt daardoor in verticale en horizontale richting door middel van rolgeleidingen geleid, dat wil zeggen schranken is niet mogelijk.

De verticale omhoog en omlaag gerichte beweging
30 van de gehele slede 4, welke dient voor het opnemen van de rolgeleidingen, en welke vast met de persschild 1 is verbonden, geschiedt door middel van spindelmoeren 13, die eveneens vast met de slede 4 zijn verbonden. Door deze spindelmoeren 4 steken persspindels 14 resp. 14a, zoals in
35 het bijzonder in figuur 4 wordt getoond en zoals daar schematisch is aangegeven, zijn al naar gelang men de aandrijving aan de onder of bovenzijde wil hebben, kettingwielen 15 vast met de persspindels 14,14a verbonden. Bij het uitvoerings-

voorbeeld is de aandrijving aan de onderzijde aangebracht. De aandrijfmotor 17 heeft dan zelf weer een kettingwiel 16, dat het aandrijf wiel is, en via een ketting 18 drijft de motor 17 dan de persspindels 14, 14a in een zodanige richting
5 aan, dat het persschild 1 ofwel in de richting van de pijl 20 of tegen de richting van de pijl 20 in wordt bewogen.

De uitsparing 21 wordt, zoals reeds eerder werd opgemerkt, afgedekt door borstels 6.

Van belang bij deze constructie is verder nog
10 dat men bijvoorbeeld met een 2,2 kW aandrijvingsmotor een persvermogen van 6 ton bereikt, waarbij dit gehele vermogen vanaf één wand wordt overgebracht, terwijl de andere wanden met uitzondering van de wand waar beneden of waarboven de aandrijving is aangebracht ter beschikking staan voor aan te
15 bouwen aggregaten of voor inwerpopeningen.

De aandrijving zal op doelmatige wijze in de bodem van de pers worden aangebracht; daardoor wordt een bijzonder gunstige gewichtsverdeling bereikt en is de bedie-
ning van de pers bijzonder eenvoudig, omdat de vulruimte met
20 zijn vulschacht nu hoger ligt in vergelijking met persen die een aandrijving aan de bovenzijde hebben en waarbij de vulschacht ongeveer op borstelhoogte van de gebruiker ligt, zodat de gebruiker zonder bijzondere krachtinspanning het afval en het samen te persen materiaal in de pers kan brengen.

CONCLUSIES

1. Balenpers met vertikale werkrichting met een door rollen en bijbehorende geleidingen verschuifbaar in het pershuis geleid persschild, dat vast verbonden is met spindelmoeren, waardoorheen telkens een roteerbaar aangedreven persspindel grijpt, met het kenmerk, dat de geleiding van het persschild (1) ten opzichte van het pershuis slechts langs één wand van het pershuis geschiedt.

2. Balenpers volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de geleiding van het persschild (1) geschiedt langs de achterwand (3) van het pershuis.

3. Balenpers volgens conclusie 1 en 2, met het kenmerk, dat de geleiding van het persschild (1) langs de rugwand (3) van het pershuis in een binnen U-rails (11) vertikaal verschuifbare slede (4) geschiedt, welke met zijn rollen (8,9,22,23) in het U-profiel van de rails (11) afrolt.

4. Balenpers volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat de rolgeleiding van de slede (4) in de U-rails (11) uit vier rollen (8,22,23) bestaat, die met een horizontale as op vertikale en horizontale afstand aan de slede (4) zijn aangebracht, en dat in de rotatieas van de rollen (8,21,23) telkens in één orgaan (19) een andere rol (9) met een horizontale draaiingsas is aangebracht, die loodrecht op de draaiingsas van de andere rollen (8,21,23) is aangebracht.

5. Balenpers volgens één van de voorgaande conclusies 1-4, met het kenmerk, dat aan beide zijden van het persschild (1) een horizontale traverse (5) is aangebracht, die door telkens een met een borstel (6) afgedichte, vertikale uitsparing (21) in de achterwand (3) van het pershuis grijpt en die met de slede (4) is verbonden.

6. Balenpers volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat de horizontale traverse (5) in doorsnede driehoekig is uitgevoerd.

7. Balenpers volgens één van de voorgaande conclusies 1-6, met het kenmerk, dat elke persspindel aan zijn onderste vrije einde rotatievast met een kettingwiel (15) is verbonden, waarover een de kettingwielen (15) en het

kettingwiel (16) van de aandrijfmotor (17) verbindende
ketting (18) loopt (figuur 4).

5 8. Balenpers volgens conclusie 1-7, met het
kenmerk, dat de spindelmoer (13) tussen het persvlak van het
persschild (1) en de door de rollen (9,23) gevormde onderste
rolgeleiding is aangebracht.

10 9. Balenpers volgens conclusie 1, met het
kenmerk, dat betrokken op de breedte van het persschild (1)
de door de rollen (8,9,22,23) gevormde rolgeleidingen buiten
liggen, dat wil zeggen buiten de schildbreedte uitsteken,
terwijl de persspindels (14,14a) binnenliggend zijn aange-
bracht.

8201360

BAD ORIGINAL

FIG 1

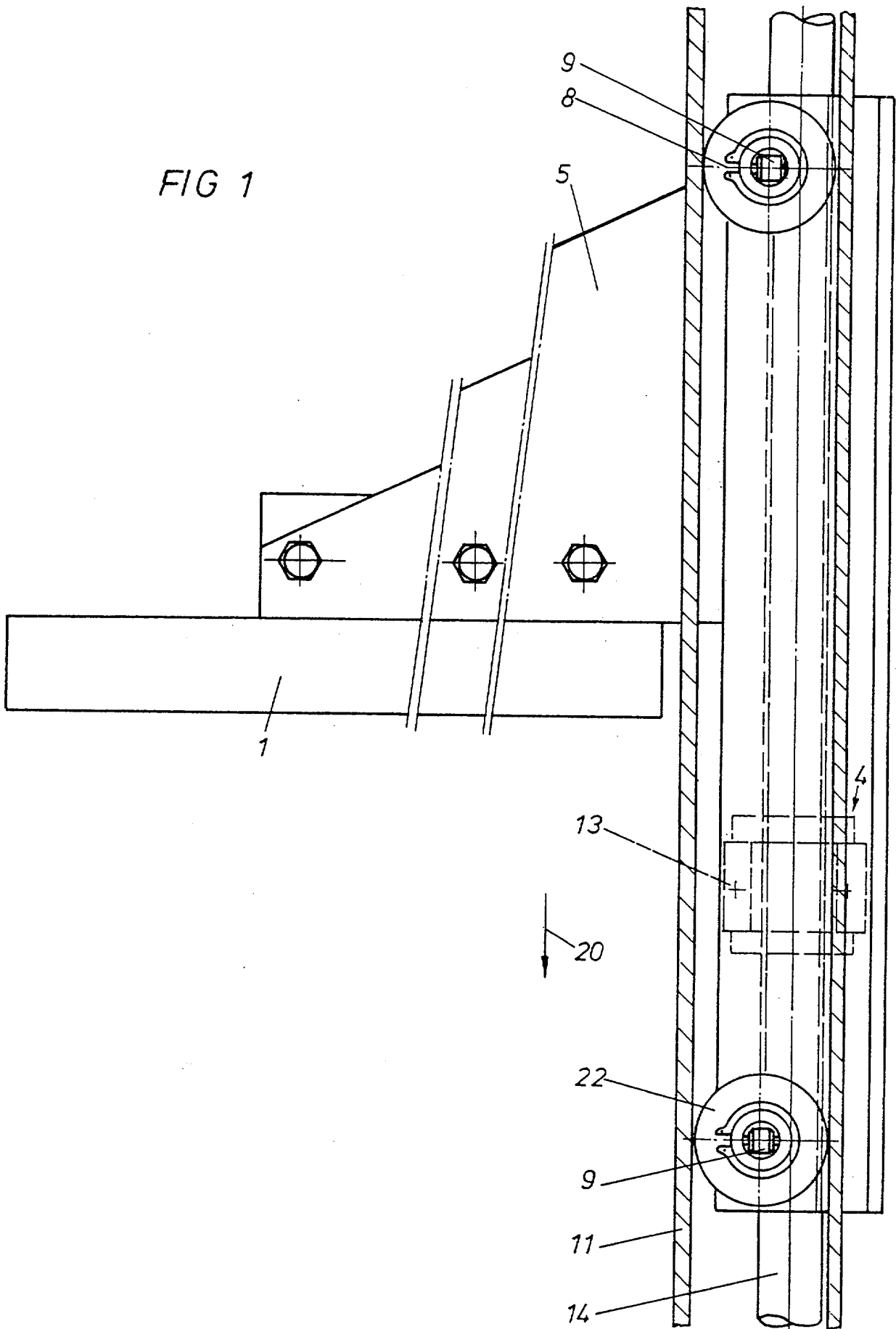


FIG 2

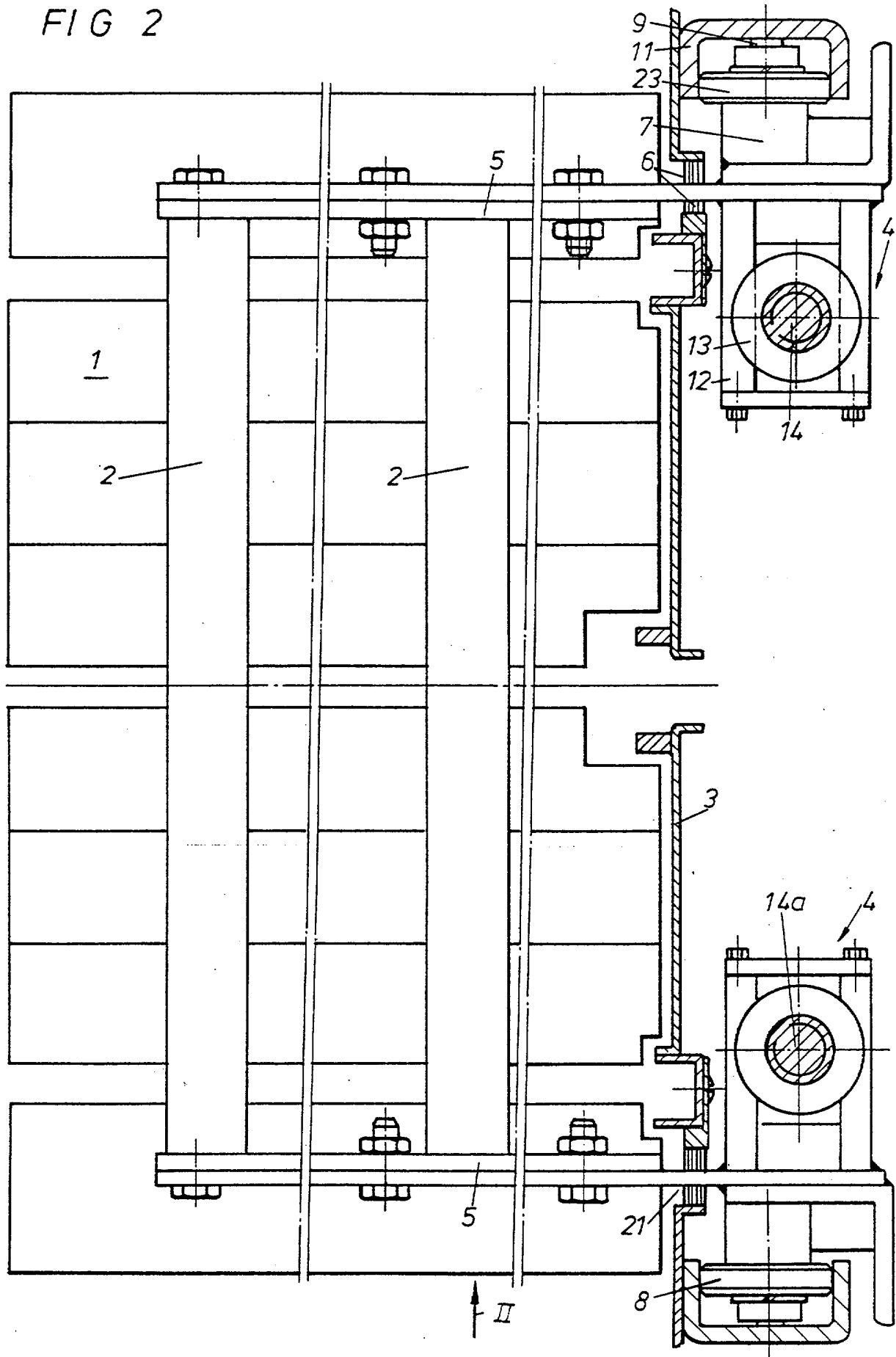


FIG 3

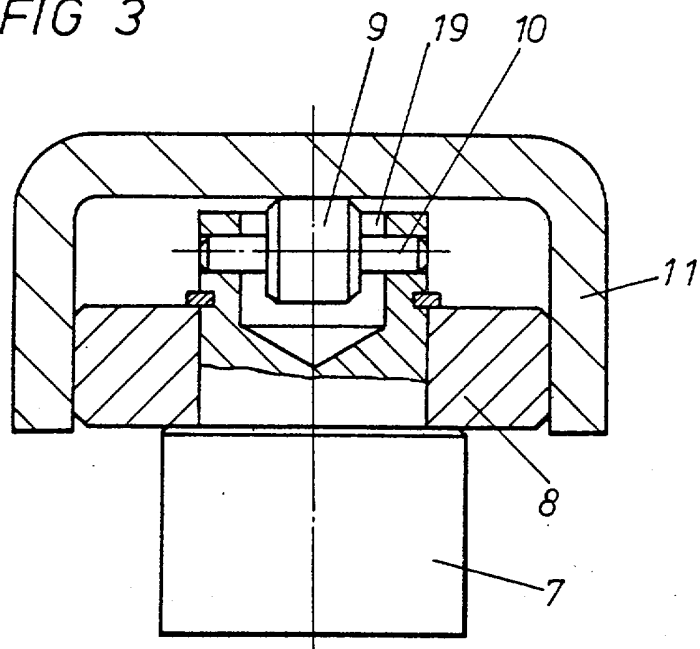


FIG 4

