



⑩ A Terinzagelegging ⑪ 8301758

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Scheidingsinrichting voor het scheiden van voorwerpen met verschillende afmetingen en/of vormen.**
- ⑤1 Int.Cl.³: B07B 1/15.
- ⑦1 **Aanvrager: Crizaf Di O. & L. Cribiu' S.n.c. te Saronno, Italië.**
- ⑦4 **Gem.: Ir. F.X. Noz c.s.**
Algemeen Octrooibureau
Boschdijk 155
5612 HB Eindhoven.

- ②1 **Aanvraag Nr. 8301758.**
- ②2 **Ingediend 17 mei 1983.**
- ③2 **Voorrang vanaf 19 mei 1982.**
- ③3 **Land van voorrang: Italië (IT).**
- ③1 **Nummer van de voorrangsaanvraag: 2134482 .**
- ⑥2 - -

- ④3 **Ter inzage gelegd 16 december 1983.**

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

Korte Aanduiding: Scheidingsinrichting voor het scheiden van voorwerpen met verschillende afmetingen en/of vormen.

De uitvinding heeft betrekking op een scheidingsinrichting voor het
5 selecteren en van elkaar scheiden van voorwerpen met verschillende afmetingen en/of vormen.

Ten einde een aantal voorwerpen met verschillende afmetingen en vormen van elkaar te scheiden, in het bijzonder aanvormsels (dat is gestold afvalmateriaal verkregen tijdens vormbereiding) van de desbetref-
10 fende smeed of stampproducten wordt momenteel gebruik gemaakt van cilindrische trommels, die zijn uitgerust met uitsteeksels in het bijzonder bestemd voor aangrijping van de aanvormsels welke, zoals algemeen bekend is, elementen zijn met een langgestrekte vorm uitgerust met veel onder een hoek uitstekende delen. Afzonderlijke schroeflijnvormige ele-
15 menten zijn eveneens bekend voor ingrijping in de groeven daarvan bij de onder een hoek uitstekende delen van de aanvormsels. Al deze inrichtingen hebben het nadeel, dat zij niet bijzonder effectief zijn in het selecteren, in het bijzonder indien onderdelen met minimale afmetingsverschillen moeten worden onderverdeeld of gescheiden. Bovendien zijn
20 dergelijke inrichtingen zo aangepast, dat scheiding moet plaatsvinden zodra als de te scheiden voorwerpen worden toegevoerd of gevoerd in een gemengde wijze.

Het is dan ook een oogmerk van de huidige uitvinding een scheidingsinrichting te verkrijgen voor het effectief scheiden van voorwerpen met
25 verschillende afmetingen en vormen op een doelmatige wijze. Verder moeten de te scheiden voorwerpen in beweging blijven in de scheidingsinrichting gedurende een bepaald tijdsverloop voordat de scheidingshandeling is voltooid.

Een verder oogmerk van de uitvinding is te bewerkstelligen, dat ten-
30 minste drie elementen met minimale afmetingsverschillen kunnen worden gescheiden.

Het oogmerk is bereikt door te voorzien in een scheidingsinrichting voorzien van een centraal samenstel met tenminste tegengesteld aan elkaar draaiende van een schroefdraad voorziene naast elkaar gelegen rollen, een
35 boven de rollen opgesteld steunorgaan waarbij geen tussenruimte is gelaten tussen deze drie elementen, tenminste twee buitenrollen waarvan de afstand

tot het centrale samenstel instelbaar is en die tegengesteld aan elkaar draaien, zodat iedere rol draait in een richting tegengesteld aan de draairichting van de naburige van schroefdraad voorziene rol van het centrale samenstel, een en ander zodanig, dat wordt bewerkstelligd, dat enige voorwerpen evenwijdig aan het zijoppervlak van de rollen wordt gevoed en andere voorwerpen tussen de rollen en het centrale samenstel worden afgevoerd.

Volgens een verder aspect van de uitvinding omvat de centrale steun een rol en is in het bijzonder die rol vrij om in een van de twee richtingen te draaien.

Volgens een verder kenmerk van de uitvinding is deze rol eveneens van schroefdraad voorzien.

Volgens een uitvoeringsvorm is de draabare centrale rol voorzien van een schroefdraad met dubbele steek ten opzichte van die van de twee van schroefdraad voorziene rollen van het centrale samenstel.

Verder kunnen volgens de uitvinding de rollen, welke buiten het centrale samenstel zijn opgesteld, zijn uitgerust met althans een groef. Bij voorkeur is deze groef V-vormig uitgevoerd.

Volgens een verder aspect van de uitvinding, hebben de buitenste draaibare rollen een deel in het uitlaatgedeelte met een kleinere diameter dan het overblijvende deel van de rol. In het bijzonder is er in voorzien, dat een aanslag van een paar millimeter is aangebracht, zodanig dat indien opgesteld op een vooraf bepaalde afstand van het centrale samenstel bij de uitlaatlengte een tussenruimte van grotere breedte tot stand wordt gebracht. In deze lengte worden die voorwerpen afgevoerd, die een grotere afmeting van een paar millimeters ten opzichte van die welke in het voordien doorlopend gedeelte zijn doorgelaten, hebben.

De uitvinding zal hieronder nader worden uiteengezet aan de hand van een in bijgaande figuren schematisch weergegeven uitvoeringsvoorbeeld van de constructie volgens de uitvinding.

Fig. 1 toont in perspectief een deel van een inrichting volgens de uitvinding.

Fig. 2 toont op grotere schaal een dwarsdoorsnede over de inrichting, waarbij in het bijzonder de opstelling en de aandrijving van de rollen is weergegeven.

Een scheidingsinrichting volgens de uitvinding zoals afgebeeld in fig.1 omvat een leger of steunbasis 1 met rollen 21 voor gemakkelijke verplaatsing daarvan, en een verticale steun uitgerust met inkepingen 3 voor instelling van een steun 6 van het scheidingssamenstel. In het bijzonder zijn 5 bevestigingsknoppen 4 aangebracht voor hoogteinstelling en een vastzetknop 5 voor de instelling van de helling. Dergelijke instelmiddelen zijn op zich bekend en zullen dan ook niet nader worden omschreven.

De basisverwerkings en scheidingseenheid omvat buitenste rollen 8 en 13 en een centraal samenstel 30 voorzien van rollen 9, 11 en 12. De zij- 10 rollen 9 en 12 hebben een schroefdraad van dezelfde steek, waarbij de schroeflijnvormige draad bij de ene rol rechts en bij de andere rol links verloopt.

Daarbij worden tijdens bedrijf, zoals ook aangeduid in fig.2 de rollen zodanig in draaiing gebracht, dat zij tegengesteld aan elkaar draaien. Bij 15 de bovenzijde is een van schroefdraad voorziene rol 11 aangebracht welke bij voorkeur een schroefdraad heeft met een dubbele steek ten opzichte van die van de zijrollen 9 en 12. Deze rol kan in de ene of de andere richting om zijn draaiingsas in draaiing worden gebracht en uiteraard zal de schroefdraad rechts of links zijn afhankelijk van de draairichting, een 20 en ander zodanig, dat de voorwerpen steeds worden gevoed of vooruitbewogen. In de weergegeven uitvoeringsvorm draait de rol in dezelfde richting als de rol 12. Dit samenstel van drie rollen is afgedekt door afsluitbanden 10, zodat de toegevoerde of gevoede voorwerpen niet tussen deze rollen zullen worden ingestoken, maar slechts in de tussenruimte aangebracht tussen 25 dit centrale samenstel 30 en de buitenste rollen 8 en 13. Zoals afgebeeld in fig.1 is de afstand van de buitenste rollen instelbaar ten opzichte van het centrale samenstel door middel van een uitstekend deel 20, dat zich uitstrekt in een groef 23 van de centrale ondersteuning. Zodoende kan een tussenruimte van gewenste afmeting tot stand worden gebracht.

30 De buitenrollen zijn voorzien van langsgroeven 22, welke in doorsnede bij voorkeur V-vormig zijn en zich bij het weergegeven uitvoeringsvoorbeeld over althans nagenoeg de gehele lengte van de rol uitstrekken. Daarbij zijn in het weergegeven uitvoeringsvoorbeeld vier groeven 22 aangebracht. Dergelijke groeven kunnen echter ook zodanig zijn uitgevoerd, dat 35 zij zich slechts over een deel van de lengte van de rol en niet over de gehele lengte van de rol uitstrekken.

Bij de onderzijde is een houder opgesteld voor het opvangen van een deel van de uitgekozen voorwerpen. De niet door de tussenruimte gaande voorwerpen zullen uittreden aan de zijde tegenover de toevoerszijde. Zijwanden 14 en 15 zijn verder aangebracht om een ongewenst uittreden van 5 voorwerpen te vermijden.

De rollen kunnen worden aangedreven met behulp van een motor 18. De regeling vindt plaats met behulp van een bedieningspaneel 19. De motor drijft bijvoorbeeld een riemschijf 17 aan, welke in ingrijping is met een riem 16, die op de in fig.2 aangegeven wijze is aangebracht.

10 Zoals verder in fig.2 is weergegeven worden de buitenste rollen 8 en 13 met behulp van de riem in tegengestelde richtingen aangedreven. De van een schroeflijnvormige draad 9 en 12 voorziene rollen zijn eveneens met behulp van de riem 16 in tegengestelde richtingen aangedreven, maar zodanig, dat een buitenste rol draait in een richting tegengesteld aan de 15 draairichting van de naburige van schroefdraad voorziene rol. De rol 8 en de rol 12 draaien dus in dezelfde richting, terwijl ook de rol 9 en de rol 13 in dezelfde richting zullen draaien terwijl daarentegen de rollen 8 en 12 draaien in richtingen tegengesteld aan de draairichting van de rollen 9 en 13. Afhankelijk van de aandrijving van de rol 11 zal deze in 20 de ene of de andere richting worden aangedreven.

Uiteraard is de rechtse of linkse schroefdraad van de rollen 9, 11 en 12 gekozen in afhankelijkheid van de draairichting van de desbetreffende rol, zodat de van elkaar te scheiden voorwerpen worden vooruit bewogen of toegevoerd naar de uitlaatzijde. De afstand of tussenruimte tussen de 25 buitenrollen en het samenstel is zodanig, dat de voorwerpen met kleinere afmeting naar beneden kunnen vallen.

In het geval dat de voorwerpen aanvormsels omvatten kunnen de groeven 22 aangrijpen op de onder een hoek uitstekende delen van deze aangietfels en een licht schudden veroorzaken ten einde te vermijden, dat tijdens de 30 vooruitbeweging naar de uitlaat dergelijke voorwerpen andere voorwerpen, welke daarmede niet gemengd moeten worden, meesleuren. Het andere voorwerp zal worden afgevoerd door de tussenruimtes.

Een gunstige uitvoering wordt verkregen indien de diameter van de van schroefdraad voorziene rollen 9 en 12 gelijk is aan of minder dan 35 die van de buitenste rollen 9 en 13.

Een de voorkeur verdienend uitvoeringsvoorbeeld is weergegeven in fig.3. Zoals hier is weergegeven zijn de buitenste rollen 8a en 13a resp.

van een afwijkende diameter over een gedeelte van hun lengte. In het bijzonder is er hier zorg voorgedragen, dat bij 2/3 van de rollengte, gemeten vanaf de toevoerszijde, de diameter door een borst 24 bijvoorbeeld van 2 mm is verkleind. Een rol met een de vorm van een afgeknotte kegel bezittende vorm welke in staat is tot het uitvoeren van dezelfde functie kan eveneens zijn aangebracht. Zodoende wordt hier de mogelijkheid verkregen om verdere onderdelen welke bijvoorbeeld een grotere afmeting van tenminste 2 mm ten opzichte van de onderdelen die in het voorgaande gedeelte zijn gescheiden, af te scheiden. Het zal duidelijk zijn, dat deze eenvoudige verbetering het mogelijk zal maken om het aantal voorwerpen, dat door de scheidingsinrichting kan worden geselecteerd, op te voeren tot 3. Het derde stuk zal zodoende bij de normale uitlaatzijde uittreden.

Verder zal het duidelijk zijn, dat door het aanbrengen van meerdere van dergelijke overgangen voorwerpen van zelfs minimale afmetingverschillen van elkaar kunnen worden gescheiden op eenvoudige en economische wijze.

1. Scheidingsinrichting voor het scheiden of selecteren van voorwerpen met verschillende afmetingen en/of vormen voorzien van een centraal samenstel met tenminste twee tijdens bedrijf tegengesteld aan elkaar draaiende van schroefdraad voorziene rollen en een bij de bovenzijde opgesteld steunorgaan, waarbij het gehele samenstel is verboden met afsluitingen, zodat geen tussenruimte tussen deze rollen wordt gelaten, en verder een tweetal buitenrollen zijn aangebracht, die tijdens bedrijf tegengesteld aan elkaar draaien en waarbij de afstand tussen deze buitenrollen en het centrale samenstel instelbaar is, een en ander zodanig, dat iedere buitenrol draait in een richting tegengesteld aan de draairichting van een naburige van schroefdraad voorziene rol van het centrale samenstel en zodoende bewerkstelligd wordt, dat sommige voorwerpen evenwijdig aan het zijoppervlak van de rollen vooruit zullen bewegen, terwijl andere voorwerpen worden afgevoerd door de tussenruimte tussen de buitenste rollen en het centrale samenstel.
2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de centrale steun van het centrale samenstel een rol omvat.
3. Inrichting volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat de rol draaibaar is.
4. Inrichting volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat de draaibare rol eveneens van schroefdraad is voorzien.
5. Inrichting volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat de steek van de schroefdraad van de rol hetzelfde is als die van de schroefdraad van de twee tegengesteld aan elkaar draaiende van schroefdraad voorziene rollen.
6. Inrichting volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat de steek van schroefdraad van de rol het dubbele is van die van de twee rollen in het centrale samenstel.
7. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de buitenste rollen over althans een deel van hun lengte zijn voorzien van een groef.
8. Inrichting volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat de groef in dwarsdoorsnede gezien V-vormig is.
9. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de buitenste rollen delen van verschillende diameter bezitten.
10. Inrichting volgens conclusie 9, met het kenmerk, dat een borst is aangebracht bij de verbinding van de twee delen van de rol met verschillende diameter.

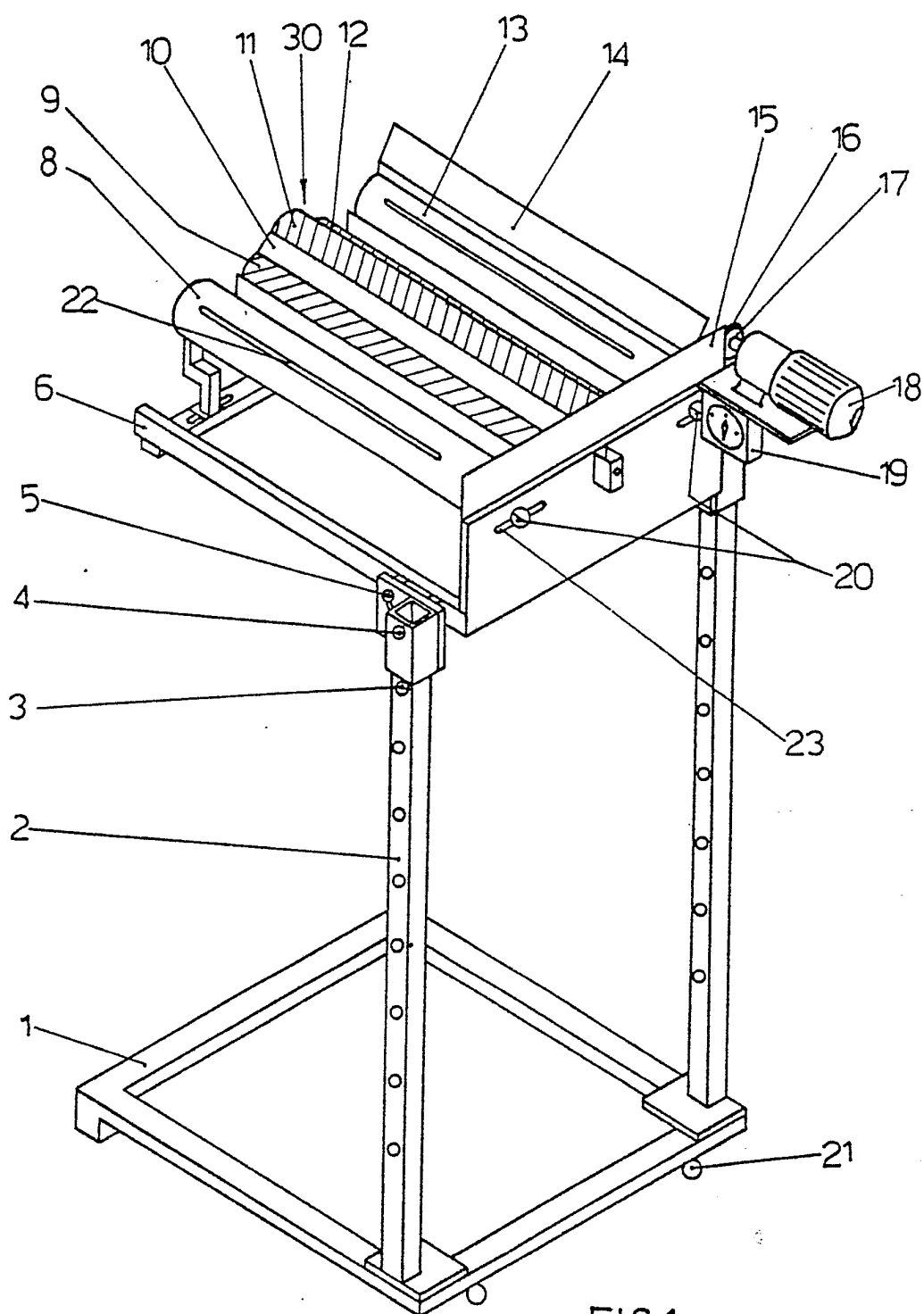


FIG.1

8301758

