

---

Octroiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8100200**

Nederland

⑱ NL

---

- ⑤4 **Verfroller.**
- ⑤1 Int.CI<sup>3</sup>.: B05C 17/02.
- ⑦1 Aanvrager: T.S. Simms & Co. Limited te Saint John, Canada.
- ⑦4 Gem.: Ir. G.F. van der Beek c.s.  
NEDERLANDSCH OCTROOIBUREAU  
Joh. de Wittlaan 15  
2517 JR 's-Gravenhage.

- 
- ②1 Aanvraag Nr. 8100200.
- ②2 Ingediend 16 januari 1981.
- ③2 Voorrang vanaf 31 januari 1980.
- ③3 Land van voorrang: Canada (CA).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 344870.
- ⑥2 --

- 
- ④3 Ter inzage gelegd 1 september 1981.

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

---

Verfroller.

De uitvinding heeft betrekking op een verfroller.

Bij een bekende verfroller wordt het rolorgaan op de as vastgehouden door montagemiddelen aangebracht aan elk einde van de as, waarbij het montage-middel aan het binneneinde van de as de vorm heeft van een vasthoudring die rust op een schouder gevormd door het krimpen van de as, en waarbij het buiteneinde wordt vastgehouden door een van schroefdraad voorziene grendelmoer of montagekap gemonteerd op het vrije einde van de as. Om de rol te verwijderen is het dus nodig om de van schroefdraad voorziene montage-moer of kap los te maken.

Bij het hierboven beschreven montagesysteem van de rol is het noodzakelijk om een rol met een vooraf bepaalde lengte te gebruiken in samenwerking met elk frame, teneinde te waarborgen dat de rol in het frame past en niet vrij in lengterichting van de as kan bewegen wanneer de rol op het frame is gemonteerd. In de industrie variëren de vervangingsrollen aanzienlijk in lengte met als gevolg dat de gebruiker frames in voorraad moet houden waarin de rollen van diverse lengten passen.

De hierboven beschreven problemen met betrekking tot de wijze waarop een verfrol losmaakbaar is gemonteerd op een verfrollerframe worden vermeden volgens één aspect van de uitvinding, doordat voorzien is in een verfroller die bestaat uit een rol met tegenover elkaar gelegen eerste en tweede einden en een in lengte-richting verlopende rotatie-as die zich daartussen uitstrekt, een montage-doorgangopening in de rol vanaf het eerste einde daarvan langs de genoemde rotatie-as, eerste montagemiddelen in de genoemde rol die in lijn liggen met de montage-doorgang en een frame met een langgerekte as voor het ondersteunen van de rol voor de rotatie om de genoemde as, welke as een vrij einde heeft dat in de genoemde montage-doorgang kan worden ingestoken door het eerste einde van de genoemde rol, tweede montagemiddelen op de genoemde as die met de eerste montagemiddelen losmaakbaar kunnen samenwerken en deze in responsie op een axiale beweging van de as ten opzichte van de rol de eerste montagemiddelen kan vasthouden tegen beweging in de richting van de in lengte richting verlopende as, waarbij de rol in ingrijping of uit ingrijping op of van de as kan worden gebracht in responsie op een axiale beweging van de rol ten opzichte van de genoemde as.

8100200

De uitvinding zal hierna nader worden toegelicht aan de hand van de tekening.

In de tekening tonen:

fig. 1 een aanzicht van een verfroller geconstrueerd volgens  
5 een uitvoeringsvorm van de uitvinding;

fig. 2 het einde van een ondersteuningsas van de rol met los-  
genomen onderdelen en de bijbehorende legerstop;

fig. 3 een doorsnede langs de lijn III-III van fig. 1;

fig. 4 een aanzicht van een verfrollager; en

10 fig. 5 een aanzicht van een tweede lager voor de toepassing  
bij een verfroller.

In fig. 1 is met het verwijzingsnummer 10 het geheel van een verfroller aangeduid, die bestaat uit een rolorgaan 12 en een frame 14. Het rolorgaan 12 bestaat uit een buisvormige ondersteuning 16  
15 en een buitenbekleding 18. Een eerste lagerorgaan 20 is in het eerste einde van de buisvormige bus 16 gemonteerd en het tweede lagerorgaan 22 is in het tweede einde daarvan gemonteerd. Het eerste lagerorgaan 20 heeft een eerste lagerdoorgang 24 die zich daar  
20 doorheen uitstrekt. Het tweede lagerorgaan 22 heeft een kraag 28 die zich in radiale binnenwaartse richting daarvan uitstrekt tot  
aan een opening 26, die in lijn ligt met de eerste lagerdoorgang 24 op de in lengte richting verlopende rotatie-as 30 van de rol. Een  
eindkap 32 sluit het einde van het tweede lagerorgaan 22 om te ver-  
25 hinderen dat verf het lager binnenkomt. Het zal duidelijk zijn dat de eindkap 32 als één geheel met het lagerorgaan 22 kan worden gevormd. De kraag 28 heeft een schuin oppervlak 34 dat helt in de  
richting van de opening 26 en dient voor het geleiden van het einde van de ondersteuningsas 36 in ingrijping met de opening 26. Het  
eerste lager 20 en het tweede lager 22 zijn bij voorkeur vervaardigd  
30 uit een kunststof van een type dat geschikt is als lagermateriaal, zoals teflon (handelsmerk) of dergelijke. De kraag 28 van het tweede lager 22 is flexibel.

Het frame 14 is vervaardigd van een holle metalen buis 40 met een licht gewicht. Het frame bestaat uit een beendeel 39 van waaraf  
35 een schuin deel 41 zich uitstrekt naar een gebogen elleboogdeel 42 van waaraf een langgerekte as 36 zich uitstrekt. Het frame is zodanig gedimensioneerd, dat het beendeel 39 zich nagenoeg in het midden tussen de einden van het asdeel 36 bevindt. Een handgreep 43  
past over het vrije einde van het beendeel 39 en is daarop bevestigd  
40 tigd door middel van een nagel 45. Vanwege de grote diameter van het

8100200

buisvormig orgaan 40 is het mogelijk om de handgreep 43 op het frame te bevestigen door middel van een nagel die de rotatie van het frame bij zijn verbinding met de handgreep verhindert. Als gevolg van deze constructie is de handgreep volgens de uitvinding 5 veel betrouwbaarder bevestigd aan het frame dan vooraf mogelijk was met het frame van het massieve staafstype.

Zoals in fig. 2 is getoond heeft de as 36 een doorgang 46 die in binnenwaartse richting vanaf het vrije einde daarvan zich uitstrekt. Een lager-ondersteuningsorgaan 48 is gevormd met een 10 beendeel 50 dat nauw past binnen de doorgang 46. Een schouder 52 strekt radiaal in buitenwaarts richting uit vanaf het beendeel en heeft een diameter die nagenoeg gelijk is aan de uitwendige diameter van de as 36. Een halsdeel 54 van verkleinde diameter strekt zich in buitenwaartse richting uit vanaf de schouder 52 naar een kopdeel 15 56. Het kopdeel 56 heeft een diameter die groter is dan die van de opening 26 en het halsdeel 54 heeft een diameter die binnen de opening 26 vrij verschuifbaar past. Het halsdeel 54 is zodanig gevormd en gedimensioneerd, dat dit de omtreksrand van de opening 26 kan 20 opnemen. De kraag 28 is voldoende flexibel om het kopdeel 56 in te steken in en uit te trekken uit de opening 26 om de rol in ingrijping of uit ingrijping met de as 36 te brengen.

Om verfrollers te identificeren wordt gewoonlijk verwezen naar de diameter van de rol, die de inwendige diameter van de rol is. Het buisvormige frame 40 heeft een diameter die voldoende groot 25 is om te verzekeren dat het frame als geheel relatief stijf is. In het algemeen zal de diameter van het frame tenminste 20% van de diameter van de rol bedragen en is bij voorkeur gelijk aan ongeveer 30% van de diameter van de rol. Door toepassing van een as met een grote diameter kan de lagerdoorgang 24 van het eerste lager zodanig 30 worden gevormd, dat deze direct afsteunt tegen de buitenomtrek van de as 36. Op analoge wijze is de diameter van het halsdeel 26 dat één geheel met de as vormt wanneer het lager-ondersteuningsorgaan 48 daarop is gemonteerd, tenminste 20% van de diameter van de rol. Een gestandaardiseerde verfroller heeft een roldiameter in de orde 35 van grootte van ongeveer 2,54 - 1,27 cm en een buisvormig metalen frame-orgaan volgens de uitvinding geschikt voor de toepassing bij zulk een gestandaardiseerde rol is bij voorkeur vervaardigd van een holle aluminium buis met een uitwendige diameter in de orde van grootte van 1,27 cm en een wanddikte van ongeveer 0,16 cm, hetgeen 40 voldoende is om een geschikte mate van stijfheid aan het frame te

8100200

geven, waarbij de uitwendige diameter van de hals 26 in deze constructie ongeveer 0,95 cm is.

Het zal duidelijk zijn dat de toepassing van een flexibele montage het gemakkelijk monteren van de rol op de as en het verwij-  
 5 deren daarvan van de as toestaat. Door de plaatsing van de los-  
 maakbare montage-inrichting aan het vrije einde van de as, wordt  
 voorts het positioneren van de rol op de as niet beïnvloed door  
 de lengte van de rol. Als gevolg daarvan kunnen rollen met verschil-  
 lende lengten op het ondersteuningsframe worden gemonteerd. Deze  
 10 en andere voordelen van de inrichting volgens de uitvinding zullen  
 voor deskundigen duidelijk zijn.

Fig. 4 is een meer gedetailleerde illustratie van een tweede  
 lagerorgaan dat als geheel met het verwijzingsnummer 122 wordt aan-  
 geduid. Het tweede lagerorgaan 122 heeft een cilindrisch zijwand-  
 15 deel 124 van waaraf een lip 126 in radiale richting uitsteekt aan  
 één einde daarvan. Een aantal korte uitsteeksels 128 zijn op onder-  
 linge afstand rondom de omtrek van het cilindrische deel 124 gevormd  
 en dienen voor het vast zetten van het lagerorgaan 122 binnen een  
 opnieuw aangevulde verfrol in gebruik. Een eindplaat 132 heeft een  
 20 langs de omtrek zich uitstrekkende richel 134 die binnen een ring-  
 vormige sleuf 136 past, die in één einde van het lagerorgaan 122 is  
 gevormd. Een kleine half-cirkelvormige doorgang 138 is in de cilin-  
 drische wand 124 aangebracht aangrenzend aan de positie die de eind-  
 wand 132 in een bedrijfstoestand zal aannemen. De doorgang 138  
 25 levert een toegang tot de inwendige ruimte van het lager 122 die  
 voldoende is om de eindwand 132 te verwijderen wanneer het gewent  
 is. Het kraagdeel 128 van het lager is verstijfd door een aantal  
 constructie-ribben 130 die zich met omtreks-afstanden in radiale  
 richting uitstrekken tussen het schuine deel van de kraag 128 en  
 30 de cilindrische zijwand 124. Het binnendeel 128 a van de kraag is  
 door sleuven 136 in een aantal segmenten 134 verdeeld. De sleuven  
 dienen voor het verhogen van de flexibiliteit van het kraag deel 128  
 om het insteken en het verwijderen van het lagerondersteuningsorgaan  
 56 te vergemakkelijken.

35 Fig. 5 illustreert in bijzonderheden een eerste lagerorgaan 120.  
 Het eerste lagerorgaan omvat een cilindrisch zijwanddeel 140 dat  
 aan één einde daarvan een lip 142 heeft. Een aantal korte richels  
 144 zijn op onderlinge afstanden langs de omtrekrondom het cilin-  
 drische zijwandsdeel 140 gevormd. Een aantal verstijvingsribben 146  
 40 steken met onderlinge omtreksafstanden in radiale binnenwaartse

8100200

richting zich uit vanaf de cilindrische zijwand 144 naar de binnenwand 148. De cilindrische wand 140 is door sleuven 150 in een aantal op onderlinge afstand gelegen segmenten 140a verdeeld, die zich in binnenwaartse richting uitstrekken vanaf het vrije einde van de zijwand 140. De segmenten 140a zijn voldoende flexibel om het inbrengen van het lagerorgaan 120 binnen het eind van een rol te vergemakkelijken. De kraag 152 heeft een doorgang 154 die is gedimensioneerd om een as 36 nauw passend op te nemen.

C O N C L U S I E S .

1. Verfroller g e k e n m e r k t door een rol met tegen-  
 over elkaar gelegen eerste en tweede einden en een in lengte  
 richting verlopende rotatie-as die zich daartussen uitstrekt, een  
 montage-doorgang die zich uitstrekt tot in de rol vanaf het eerste  
 5 einde daarvan langs de genoemde rotatie-as, eerste montagemiddelen  
 in de rol die in lijn liggen met de genoemde montagedoorgang, en  
 een frame met een langgerekte as voor het om de genoemde as roteer-  
 baar ondersteunen van de rol, welke as een vrij einde heeft dat in  
 de genoemde montagedoorgang door het eerste einde van de rol kan  
 10 worden gestoken, waarbij <sup>tweede</sup> montagemiddelen op de genoemde as aan-  
 wezig zijn die losmaakbaar kunnen samenwerken met de genoemde eer-  
 ste montagemiddelen en deze in responsie op een axiale beweging  
 van de genoemde as ten opzichte van de genoemde rol kunnen vast-  
 houden tegen een beweging in de richting van de in lengte richting  
 15 verlopende as, en waarbij de genoemde rol in ingrijping of uit  
 ingrijping met de genoemde as kan worden gebracht in responsie op  
 een axiale beweging van de genoemde rol ten opzichte van de ge-  
 noemde as.

2. Verfrol volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k,  
 20 dat het eerste montagemiddel de vorm heeft van een bus en het  
 tweede montagemiddel de vorm heeft van een stop die in de bus past  
 om losmaakbaar daarin te worden vast gehouden.

3. Verfroller volgens conclusie 2, m e t h e t k e n-  
 m e r k, dat de bus aan het tweede einde van de rol is aangebracht.

25 4. Verfroller volgens conclusie 3, g e k e n m e r k t  
 door een stopmiddel aan het vrije einde van de as, dat de as los-  
 maakbaar verbindt met de genoemde bus.

5. Verfroller volgens conclusie 4, m e t h e t k e n-  
 m e r k, dat de bus is gevormd in een flexibele kraag en de stop  
 30 een kopdeel omvat aan het vrije einde van de genoemde as en een  
 halsdeel van verkleinde diameter dat in binnenwaartse richting op  
 afstand ligt van het genoemde kopdeel, welke bus een ondermaatse  
 passing voor het genoemde kopdeel is en een nauwe schuifpassing  
 op het halsdeel, waarbij de flexibele kraag veerkrachtig wordt ver-  
 35 vormd om de genoemde kop er doorheen te kunnen brengen en te laten  
 afsteunen op de kraag, of de kraag los te maken van het halsdeel.

6. Verfroller g e k e n m e r k t door  
 een rolorgaan met een eerste einde en een tweede einde en een in

8100200

lengte richting verlopende rotatie-as die zich daar tussen uitstrekt;

een eerste lagerorgaan aan het eerste einde van de rol met een eerste lagerdoorgang die zich daar doorheen uitstrekt op de genoemde

5 as,

een tweede lagerorgaan aan het tweede einde van de rol, dat een flexibele kraag heeft die voorzien is van een bus die in binnenwaartse richting daarvan open is vanaf het eerste einde van de rol op de genoemde as in lijn met de eerste lagerdoorgang;

10 een frame met een langgerekte as voor het ondersteunen van de rol voor de rotatie om de genoemde as, welke as een vrij einde heeft, een stop gemonteerd op het vrije einde van de genoemde as die zich in axiale richting daarvan uitstrekt, welke stop een kopdeel heeft aan het buiteneinde daarvan en een halsdeel van verkleinde diameter  
15 dat in axiale binnenwaartse richting op afstand ligt van genoemd kopdeel, welk kopdeel een overmaatse passing voor de genoemde bus heeft en het halsdeel een nauwe schuifpassing binnen de genoemde heeft, en waarbij de flexibele kraag veerkrachtig deformeerbaar is om de kop er doorheen te laten passeren om aan te liggen op de  
20 kraag, of de kraag van de hals los te maken.

7. Verfroller volgens conclusie 6 met het kenmerk, dat het tweede lagermiddel een eindkap omvat, die het tweede einde van de rol afsluit om te verhinderen dat verf de rol binnenkomt door het genoemde tweede einde.

25 8. Verfroller volgens conclusie 6 met het kenmerk, dat het frame de vorm heeft van een buisvormig metalen frame van licht gewicht, waarvan het asdeel een opening heeft die zich in binnenwaartse richting uitstrekt vanaf het vrije einde daarvan, welk stoporgaan wordt opgenomen binnen de opening en daarin wordt vast  
30 gehouden.

9. Verfroller volgens conclusie 6 met het kenmerk, dat de genoemde kraag een oplijningsoppervlak heeft dat naar het eerste lagerorgaan is gericht, welk oplijningsoppervlak in binnenwaartse richting schuin naar de bus verloopt om de genoemde stop  
35 naar de genoemde bus te richten, wanneer de stop in aanraking komt met het genoemde oplijningsoppervlak tijdens het inbrengen van de as binnen het tweede lager.

10. Verfroller volgens conclusie 6 met het kenmerk, dat de eerste lagerdoorgang van het eerste lager zodanig is gedimensioneerd, dat de as in een nauwe schuifpassing daarin kan worden op-  
40 genomen.

8100200



