



⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **8602597**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Inrichting voor het wassen en spoelen van textielwarenbanen.**
- ⑤1 Int.Cl.: D06B 1/02.
- ⑦1 Aanvrager: Eduard Küsters Maschinenfabrik GmbH & Co. KG te Krefeld,
Bondsrepubliek Duitsland.
- ⑦4 Gem.: Ir. Th.A.H.J. Smulders c.s.
Vereenigde Octrooibureaux
Nieuwe Parklaan 107
2587 BP 's-Gravenhage.

- ②1 Aanvraag Nr. 8602597.
- ②2 Ingediend 16 oktober 1986.
- ③2 Voorrang vanaf 16 oktober 1985, 9 september 1986.
- ③3 Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).
- ③1 Nummers van de voorrangsaanvragen: P 3536912 , P 3630592 .
- ⑥2 --

- ④3 Ter inzage gelegd 18 mei 1987.

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

Inrichting voor het wassen en spoelen van textielwarenbanen.

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het wassen of spoelen van een geverfde of bedrukte textielwarenbaan, met ten minste een opbrenginrichting, door middel waarvan een was- of spoelvloeistof op de warenbaan gebracht kan worden, met ten minste een achter de opbreng-
5 inrichting in de looprichting van de baan geschakelde zuiginrichting met een dwars over de warenbaanbreedte reikende zuigbreedte, en met een eindloos gevoerde zeefband, op het bovenpart daarvan de warenbaan in hoofdzaak horizontaal uitgespreid langs de opbrenginrichting en de zuig-
inrichting gevoerd kan worden, waarbij de zuiginrichting onder de zeef-
10 band aangebracht en de warenbaan door de zeefband heen afzuigt.

Uit het Duitse octrooischrift 830.040 is het in beginsel reeds bekend, voor het wassen van zich bewegende weefselbanen op meerdere in de transportrichting achterelkaar liggende plaatsen wasmiddel op de weefselbaan te spuiten en het middel dan voor een belangrijk deel uit
15 het weefsel weg te zuigen, alvorens op een andere spuitplaats nieuw wasmiddel opgespoten wordt. Bij het Duitse octrooischrift 830.040 wordt de weefselbaan vrij onder reeds kleine aanleghoeken langs op elkaar volgende spuit- en zuigbuizen gevoerd, respectievelijk over een zuig-
trommel geleid, over de omtrek waarvan radiaal van buitenaf werkende
20 spuitbuizen verdeeld zijn. Zulk een warenbaangeleiding vereist een bepaalde trekvastheid van de warenbaan en is dus bijvoorbeeld voor ge-
breid goed niet geschikt.

Uit de aan de inleiding van conclusie 1 ten grondslag liggende Duitse Offenlegungsschrift 2.362.109 is een opstelling bekend, waarbij
25 een zeefband eindloos over twee op dezelfde hoogte aangebrachte omleid-
trommels gevoerd is en de waar uitgespreid op het bovenpart van de zeef-
band afgelegd wordt, zodat deze volkomen ontspannen vlak op de zeefband liggend geleid kan worden. Boven het bovenpart zijn spuitbuizen aange-
bracht, waaruit een wasvloeistof op de op de zeefband liggende waar
30 gebracht wordt. De opgebrachte en met vuil, respectievelijk verfresten
beladen was- of spoelvloeistof wordt door de waar en de zeefband heen afgezogen.

Het traject tussen het opspuiten van de vloeistof en de afzuig-
plaats is relatief kort, zodat de vloeistof niet al te veel tijd heeft
35 op de van de baan te verwijderen stoffen in te werken.

8602597

De noodzakelijkheid, de inwerktijd van de wasvloeistof te vergroten, is reeds in het Duitse Gebrauchsmuster 1.740.815 uitgesproken. Overigens wordt aldaar als oplossing een laarsvormige, met water gevulde waskamer geopenbaard, waarin de waar in stapels afgelegd wordt.

- 5 Deze manier van werken is echter voor vele toepassingsgevallen ongeschikt, bijvoorbeeld voor gebreide goederen, welke vanwege hun spanningsgevoeligheid nauwelijks zonder moeilijkheden uit de stapel getrokken kan worden, en in het bijzonder voor gedrukte waar, welke uit de stapel kan glijden.

- 10 Aan de uitvinding ligt het probleem ten grondslag een inrichting van het bovenbedoelde type zodanig uit te voeren, dat het was- of spoel-effect verbeterd wordt, zonder dat de warenbaan in een stapel gelagerd behoeft te worden.

- 15 Dit probleem wordt volgens de uitvinding opgelost, doordat tussen de opbrenginrichting en de zuiginrichting een verblijftraject geschakeld is, waarin de warenbaan in één laag uitgespreid gevoerd is.

- Hierdoor wordt bereikt, dat de inwerktijd van de opgebrachte vloeistof op de op de baan aanwezige te verwijderen stoffen vergroot wordt. De vloeistof heeft meer tijd met deze stoffen in wisselwerking te treden, bijvoorbeeld een drukverdikking te doen vergroten.
- 20 Gebleken is, dat door de eenvoudige middelen volgens de uitvinding een verrassende verbetering van de waswerking verkregen worden kan. Door het in één laag uitgespreid voeren van de warenbaan kunnen spanningen in hoge mate vermeden worden. In het geval van van wassen onder druk is het
- 25 bijzonder voordelig, dat de werkzame was zonder gevaar van vervuiling van witte gedeelten mogelijk is, omdat het wasmiddel opgespoten wordt en de waar geen tussenopslag in stapels ondergaat en niet door een kuip of dergelijke bewogen wordt.

- Een voorkeurstoepassingsgebied van de uitvinding is het zogenaamde vuilwassen omdat aanzienlijke te verwijderen hoeveelheden met betrekkelijk geringe kosten bereikbaar zijn. Een eigenlijke echtheidswas kan op het wassen volgens de uitvinding aansluiten.
- 30

- Bij een eerste uitvoeringsvorm is het verblijftraject door een zogenaamde luchtgang gevormd, waarbij de warenbaan dus ten minste op belangrijke delen van het verblijftraject volledig vrij alzijdig toegankelijk aan de atmosfeer gevoerd is.
- 35

De luchtgang kan op op zichzelf bekende wijze door een aantal

860 2597

vrij draaibare rollen gevormd zijn, waartussen de warenbaan in verticale lussen gevoerd is.

Daartoe bestaat de luchtgang uit meerdere in twee vlakken boven het bovenpart van de zeefband aangebrachte, vrij draaibare rollen, waartussen de warenbaan in verticale lussen gevoerd is.

Voor bepaalde in hun vlak rekbare en waren met minder weerstand zoals bijvoorbeeld gebreide goederen is een dergelijke geleiding van de warenbaan minder geschikt.

Het verblijftraject kan dus volgens een alternatieve uitvoeringsvorm door ten minste één boven de zeefbaan aangebrachte trommel gevormd zijn, waarover de warenbaan meandervormig geleid is.

Deze uitvoeringsvorm maakt een bijzonder spanningsarme warenbaan-geleiding mogelijk en is dus in het bijzonder voor gebreide goederen en dergelijke voor spanningen gevoelige kwaliteiten geschikt.

De warenbaan verlaat bij beide voornoemde uitvoeringsvormen de zeefband in het bereik van het verblijftraject dat zich boven de zeefband bevindt.

Na het passeren van het verblijftraject keert de warenbaan op een in de looprichting van de zeefband slechts iets achter de plaats van de verlaten gelegen plaats op de zeefband terug. Daardoor ontstaat een compacte constructie. De warenbaan wordt door de daarop volgende zuiginrichting op de zeefband vastgezogen en door deze meegenomen. Dit meeneemeffect is voldoende, om de warenbaan over meerdere geen aandrijving bezittende rollen, respectievelijk de trommels te leiden, zonder dat noemenswaardige langstrekspanningen in de warenbaan optreden.

De trommels kunnen als zeeftrommel zijn uitgevoerd welke bijzonder licht en doorlatend uitgevoerd zijn.

Ook andere trommeluitvoeringsvormen zoals lattentrommels en dergelijke komen echter in aanmerking.

Volgens een voorkeursuitvoeringsvorm worden meerdere bouwgroepen van opbrenginrichting/verblijftraject/zuiginrichting achter elkaar aangebracht.

In de tekening zijn uitvoeringsvoorbeelden van de uitvinding schematisch weergegeven.

Fig. 1 en 2 tonen zijaanzichten van twee uitvoeringsvormen van de inrichting.

360 2597

De inrichting volgens fig. 1 is als geheel door 100 aangeduid. Deze omvat een raamwerkachtig machineframe 1, waaraan aan de inloopzijde een omleidtrommel 2 en aan de uitloopzijde op dezelfde hoogte een omleidtrommel 3 van dezelfde diameter gelagerd zijn, waarover een eindloze zeefband 4 geleid is, waarvan het bovenpart 4' ongeveer horizontaal verloopt. De omleidtrommel 3 wordt aangedreven, zodat het bovenpart 4' volgens de tekening van links naar rechts beweegt. De omleidtrommel 2 is op de door de pijl aangeduide wijze voor het spannen van de zeefband 4 verstelbaar.

De gasdoorlatende warenbaan 10 loopt, uit een verfinrichting, een drukinrichting of dergelijke komend, over een spanningsvereffeningsrol 5 in de inrichting 100, over een breedhoudrol 6 en direct daarna op de zeefband 4. Deze wordt in één laag in uitgespreide toestand spanningsvrij over het bovenpart 4' van de zeefband 4 liggend gevoerd en passeert allereerst een spuitbuis 7 met over de breedte van de baan 10 verdeelde spuitmondstukken 8, waaruit een was- of spoelvroei stof over de breedte zo gelijkmatig mogelijk op de bovenzijde van de warenbaan 10 gebracht kan worden.

De van vloei stof voorziene warenbaan 10 passeert dan met behoud van zijn uitgespreide toestand in één laag een verblijftraject W in de vorm van een zogenaamde luchtgang 9 met dicht aan elkaar grenzende, doch elkaar niet rakende onderrollen 11 en op een afstand 13 daarboven aangebrachte rollen 12, waartussen de warenbaan 10 verticale lussen 14 vormt en welke alle drie draaibaar zijn en door de warenbaan 10 meegenomen worden. Op het relatief korte horizontale stuk tussen de eerste en de laatste onderste rol 11 legt de warenbaan 10 dus een aanzienlijk verblijftraject af, welke met het aantal verticale lussen 14 overeenstemmend veelvoud van de afstand 13, welke 1 tot 2 m bedraagt, overeenstemt. Zodra de warenbaan 10 na het passeren van de laatste rol 11 weer vlak op het bovenpart 4' van de zeefband 4 ligt, passeert deze een zuiginrichting 15 met een zuigbuis en een zuigsleuf 16, waardoor de in de spuitbuis 7 gebrachte vloei stof door de warenbaan 10 en het bovenpart 4' van de zeefband 4 met het grootste deel van de te verwijderen stof afgezogen wordt. De de opbrenginrichting vormende spuitbuis 7, de daar achter geschakelde luchtgang 9 en de zuiginrichting 15 vormen een samenhangende bouwgroep 17. In het uitvoeringsvoorbeeld zijn drie van zulke bouwgroepen 17, 17', 17" achter elkaar geschakeld, waarbij bij

8602597

de bouwgroep 17' de luchtgangen 9' niet twee, doch drie verticale lussen 14 omvatten.

Voor het opvangen van naar omlaag druppelende vloeistof zijn opvangplaten 18, 19 aanwezig, welke de vloeistof op de laagste plaats verzamelen en voor opnieuw gebruiken toevoeren.

Na het verlaten van de omleidtrommel 3 wordt de warenbaan 10 weer over een spannings-vereffende wals 20 geleid en alsdan verder verwerkt, bijvoorbeeld aan een echtheidswasbehandeling onderworpen.

Bij de inrichting 200 volgens fig. 2 zijn de in functie gelijke delen van dezelfde verwijzingscijfers voorzien. De inrichting 200 onderscheidt zich van de inrichting 100 door de uitvoeringsvorm van het verblijftraject.

Bij de inrichting 200 passeert namelijk de onder de spuitbuis 7 van de was- of spoelvloeistof voorziene warenbaan 10 een verblijftraject W in de vorm van een zeeftrommel 21, welke op enige afstand boven het bovenpart 4' van de zeefband 4 vrij draaibaar in het machineframe 1 gelagerd is. Symmetrisch ten opzichte van het verticale middenvlak van de zeeftrommel 21 zijn daaronder met slechts kleine horizontale afstand onderling twee omleidrollen 22, 22 van kleine diameter aanwezig, waarvan het onderste toppunt dicht boven het bovenpart 4' en waarvan het onderste toppunt dicht onder het onderste omvangsbereik van de zeeftrommel 21 gelegen is. De warenbaan 10 wordt in de door de pijlen aangeduide richting van de linker onleidrol 22 van het boven part 4' afgenomen, dan boven over de zeeftrommel 21 heen gevoerd en dan aan de rechter omleidrol 22 weer op het bovenpart 4' afgelegd. De warenbaan 10 legt dus tussen de slechts een kleine horizontale afstand-bezittende omleidrollen 22 een meandertraject af, dat praktisch met de gehele omtrek van de zeeftrommel 21 overeenstemt.

De aan de rechter omleidrol 22 weer op het bovenpart 4' van de zeefband 4 gelegde warenbaan 10 passeert dan evenals in fig. 1 een zuiginrichting 15. Ook de omleidrollen 22 kunnen vrij draaibaar zijn. Door de lagering op de zeefband 4, in het bijzonder door de onder de zeefband 4 aangebrachte zuiginrichtingen 15, welke de warenbaan 10 op de zeefband 4 vastzuigen, wordt de warenbaan 10 door de zeefband 4 meegneomen en neemt op zijn beurt de zeeftrommel 4 en de omleidrollen 22 mee. Deze lopen licht, zodat geen noemenswaardige spanningen in de warenbaan 10 ontstaan.

8602597

De de oprichting vormende spuitbuis 7, het daarachter geschakelde, hierdoor de zeeftrommel 21 gevormde verblijftraject W en de zuiginrichting 15 vormen een samenhangende constructiegroep 27. In het uitvoeringsvoorbeeld zijn drie van zulke constructiegroepen 27, 27', 27" achter-
5 elkaar geschakeld, waarbij in de beide laatste de behandeling in de constructiegroep 27 herhaald wordt.

De verdergeleiding van de baan geschiedt als in fig. 1 .

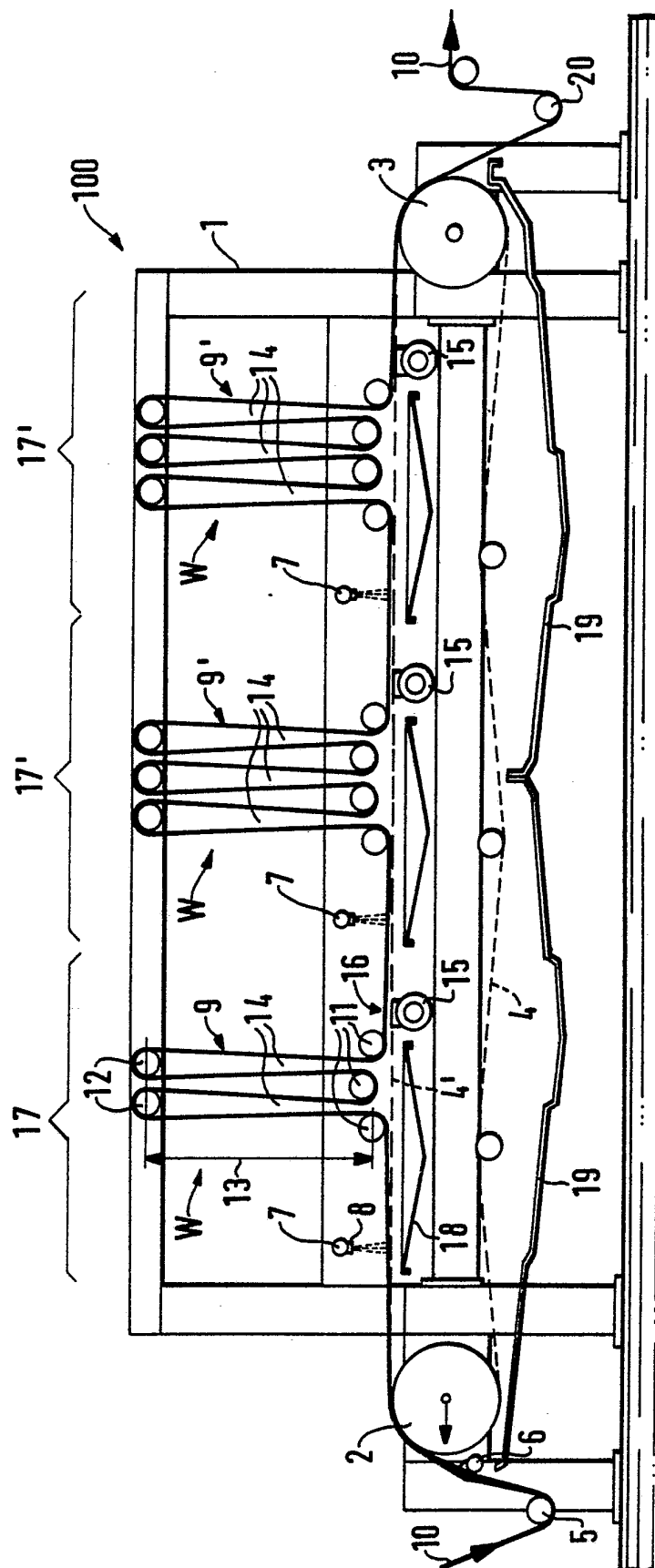
C O N C L U S I E S:

1. Inrichting voor het wassen of spoelen van een geverfde of bedrukte textielwarenbaan, met ten minste een opbrenginrichting, door middel waarvan een was- of spoelvroelstof op de warenbaan gebracht kan worden, met ten minste één de opbrenginrichting in de warenbaan loop-
5 richting daarachter geschakelde zuiginrichting met een dwars over de warenbaanbreedte reikende zuigbreedte, en met een eindloos gevoerde zeefband, op het bovenpart waarvan de warenbaan in hoofdzaak horizontaal uitgespreid langs de opbrenginrichting en de zuiginrichting gevoerd kan worden, waarbij de zuiginrichting onder de zeefband aangebracht en de
10 warenbaan door de zeefband heen afzuigt, met het kenmerk, dat tussen de opbrenginrichting (7) en de zuiginrichting (15) een verblijftraject (W) geschakeld is, waarin de warenbaan in één laag uitgespreid is gevoerd.
2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het verblijftraject (W) door een luchtgang (9, 9') gevormd is.
- 15 3. Inrichting volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat de luchtgang (9, 9') meerdere in twee vlakken boven het bovenpart (4') van de zeefband (4) aangebrachte, vrij draaibare rollen (11, 12) omvat, waartussen de warenbaan (10) in verticale lussen (14) gevoerd is.
4. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het verblijftraject (W) door ten minste een boven het bovenpart (4') van de zeefband
20 (4) aangebrachte, vrij draaibare trommel (21) gevormd is, waarom de warenbaan (10) met behulp van twee onder de trommel (21) naast elkaar aangebrachte omleidrollen (22,22) meandervormig geleid is.
5. Inrichting volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat de trommel
25 (21) als zeeftrommel uitgevoerd is.
6. Inrichting volgens één van de conclusies 1 - 5, met het kenmerk, dat meerdere constructiegroepen (17, 17', 27, 27', 27" opbrenginrichting (7)/verblijftraject (W)/zuiginrichting (15) achterelkaar aangebracht zijn.

860 2597

860 2597

Fig. 1



860 2597

Fig. 2

