

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGESESSKRIFT (11) 150381 B



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: 0703/80

(51) Int.Cl.: D 06 F 67/04

(22) Indleveringsdag: 18 feb 1980

(41) Alm. tilgængelig: 20 aug 1980

(44) Fremlagt: 16 feb 1987

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 19 feb 1979 DE 2906275 10 okt 1979 DE 2941033

(71) Ansøger: ANDREAS *STICHNOTH; Goettingen, DE.

(72) Opfinder: Samme.

(74) Fuldmægtig: Patentbureauet Hofman-Bang & Boutard

(54) Apparat til indføring af vaskede rullehåndklæder
til håndklædeautomater i et rulleapparat

(57) Sammendrag:

genhed, er svingeligt om en akse (13) vinkelret på en organakse beliggende i samme plan som banekanten, på en sådan måde, at tekstilbanen af retføreorganet forskydes til den korrekte indføeringsstilling.

703-80

Til reduktion af arbejdet med manuel indføring af lange tekstilbaner, især vaskede håndklæder til håndklædeautomater, i rullemaskiner og til reduktion af udgifterne til personale til overvågning af sådanne lange tekstilbaners korrekte indføring i rullemaskinen passerer tekstilbanen inden indføringen i rullemaskinen hen over en kant eller flade på et retføreorgan (12), der i afhængighed af tekstilbanens placering og fremførsretsretning automatisk svinges således, at tekstilbanen forskydes i sideretningen og derved bringes i den korrekte indføeringsposition med rette og eksakt i den ønskede fremførsretsretning forløbende sidekanter.

Anordningen til korrektion af tekstilbanens indføeringsstilling består hovedsageligt af et retføreorgan (12), der automatisk styret af organer, fortrinsvis fotoceller (19), til konstatering af tekstilbanesidekanternes belig-

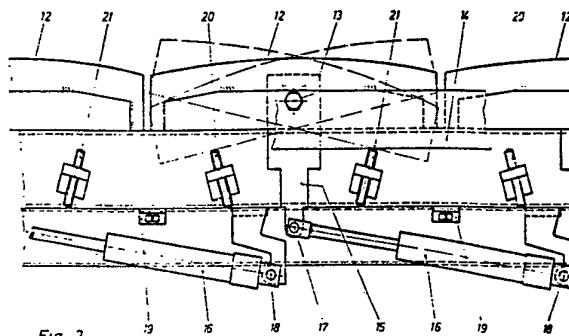


Fig 2

DK 150381 B

Opfindelsen angår et apparat af den i krav 1's indledning angivne art til indføring af vaskede rullehåndklæder til håndklædeautomater i et rulleapparat. Et sådant apparat er beskrevet i DD-patentskrift 55 319. Ved hjælp af dette kendte apparat opnås ganske vist en strækning og glatning af håndklædebanerne i disses længderetning, men der opnås ikke nogen strækning og glatning i tværretningen, inden håndklæderne bearbejdes af selve rulleapparatets presseruller. Der er derfor risiko for, at der i håndklæderne indpresses uskønne folder.

Opfindelsen har til formål at tilvejebringe et apparat af den angivne art, ved hjælp af hvilket rullehåndklæder til håndklædeautomater kan tilføres rulleapparatets presseruller med en sidekant ført ret fremad og samtidigt hermed ikke blot strakt i håndklædebanens længderetning men tillige på tværs af denne. Dette formål opnås ved det i krav 1's kendetegnende del angivne. Opfindelsen er baseret på den erkendelse, at en på tværs af rullehåndklædernes fremføringsretning konveks krummet flade eller kant, der er lejret på den i krav 1's kendetegnende del angivne måde, vil have en dobbelt funktion, idet man derved med ét og samme organ ikke blot opnår en retstyring af rullehåndklæderne ved disses ene sidekant men tillige sikrer den ønskede strækning og glatning i tværretningen. Ved hjælp af apparatet ifølge opfindelsen kan man udnytte presseruller med en længde på ca. 3,5 m til samtidig presning af ca. ti side om side fremførte vaskede rullehåndklæder til håndklædeautomater.

Krav 3 kendetegner en hensigtsmæssig praktisk udførelsesform for føleren, ved hjælp af hvilken lejringen af den omtalte apparatdel med den konveks krummede flade eller kant kan styres således, at håndklæderne fremføres retstyret ved en overvåget sidekant på disse, så at også håndklædernes modsatte, ikke overvågede side-

kant rettes ud efter den overvågede, retførte kant.

Ved det i krav 5 angivne opnås, at rullehåndklæder behandles symmetrisk i forhold til længdemidteraksen, hvorved påvirkningen af rullehåndklædet ved apparatdelens svingningsbevægelser er særlig intensiv.

Ved hjælp af de i krav 6 angivne indstillelige anslag for apparatdelens svingningsbevægelse kan apparatet let tilpasses forskellige driftsforhold.

I det følgende forklares opfindelsen nærmere ved hjælp af tegningen, hvor

fig. 1 skematisk dels set fra siden og delvis i snit viser apparatet ifølge opfindelsen,

fig. 2 i større målestok, mere udførligt end fig. 1 og set fra oven en udførelsesform for apparatet ifølge opfindelsen, og

fig. 3 samme, set fra siden.

Det i fig. 1 viste og i sin helhed med 1 betegnede rulleapparat har to opvarmede presseruller 2, hen over hvilke tekstilbaner føres på kendt vis, hvorved der fra tekstilmaterialet fjernes restfugtighed samtidigt med, at dette presses og derved glattes.

Før den første presserulle 2 findes et indløb 3, der er dannet af et omløbende transportbånd 4. Umiddelbart før indløbet 3 findes apparatet ifølge opfindelsen, der er betegnet med 5, og hen over hvilket der føres et til rulleapparatet 1's arbejdsbredde svarende antal tekstilbaner 6.

Under indløbet 3 findes en grube 7 med en dybde på op til ca. 3 m, i hvilken er anbragt en rulle 8, der strækker sig i rulleapparatets samlede arbejdsbredde, og som bærer et antal radialt udragende slagarme 9. Rullen med slagarmene roteres langsomt, hvorved tekstilbanen 6 under sin lodrette fremføring underkastes en supplerende glattende påvirkning.

Efter den bageste presserulle 2 findes en opviklemekanisme 10, ved hjælp af hvilken de enkelte tekstilbaner henholdsvis rullehåndklæder 6 opvikles til dannelsen af ruller 11. Arbejdsgangen ved rulleapparatet og apparatet ifølge opfindelsen fremgår af det følgende. Rullehåndklæderne har en bredde på 30 cm og en længde på 40 m. Et sådant håndklædes ene ende fastholdes, medens håndklædet kastes ned i gruben 7. Dernæst føres håndklædet 6 med den fastholdte ende hen over indløbet 3 til den første presserulle 2. Så snart denne har grebet fat i håndklædet 6's nævnte forreste ende, overtager apparatet 5 det resterende udrette-, styre- og glattearbejde, så at en enkelt betjeningsperson er tilstrækkelig for at føre f.eks. ti rullehåndklæder 6 side om side gennem rulleapparatet 1.

Apparatet 5 har i den viste udførelsesform en kurvebane 12, jfr. også fig. 2, i form af en krummet kant. Kurvebanen 12 er svingelig om en lodret akse 13 og forsynet med et drev.

Fig. 2 og 3 viser detaljer i apparatet 5, idet fig. 2 viser dette set fra oven i retning af pilen 22 i fig. 1. Fig. 2 viser kun én hel kurvebane 12 for et håndklæde 6, medens til højre og til venstre for denne anbragte tilsvarende kurvebaner kun er antydnet. Kurvebanen 12 består af en tynd metalplade, jfr. fig. 3, med den i fig. 2 viste krummede udformning. Krumningen kan også være en anden.

Kurvebanen 12 rager længst frem på midten, så at tekstilbanen 6 kommer i indgreb med en konveks kant.

Kurvebanen 12 er lejret svingeligt på en ramme 14 og er svingelig om den lodrette akse 13, idet den er forsynet med en med kurvebanen stift forbundet vægtstang 15, hvis ene ende bærer en lejetap 17, ved hjælp af hvilken vægtstangen er drejeligt forbundet med en pneumatisk cylinder 16's stempelstang. Cylinderen 16 er ved sin bort fra stempelstangen vendende ende via en lejetap 18 svingeligt forbundet med en stationær del af rulleapparatet. Det fremgår af fig. 2, at kurvebanen 12 svinges til den ene eller den anden side om akse 13, når den pneumatisk cylinder 16's stempelstang henholdsvis udskydes og trækkes ind i cylinderen, som forsynes med den nødvendige trykluft ved hjælp af en styremekanisme, der for overskuelighedens skyld dog ikke er vist på tegningen.

Kurvebanen 12 har tilnærmelsesvis samme bredde som et håndklæde 6. I området ved håndklædet 6's ene sidekant findes som føler til afføling af håndklædets indløb med ret sidekant en fotocelle 19, der arbejder efter refleksionsprincippet. For hver kurvebane 12 findes selvfølgelig en særskilt pneumatisk cylinder 16 og en særskilt fotocelle 19. Skygger håndklædets kantområde under håndklædets indføring for fotocellen 19, styres derved cylinderen 16 således, at kurvebanen 12 svinges om akse 13 i den retning, ved hvilken håndklædet 6 af kurvebanen påvirkes med en tværkraftkomponent, der søger at bevæge håndklædet bort fra fotocellen 19. Når håndklædet 6's pågældende sidekant derimod befinder sig uden for fotocellen 19's område, svinges kurvebanen 12 til den modsatte skråstilling, hvorved håndklædets pågældende sidekant forskydes på tværs af håndklædets fremføringsretning mod fotocellen. På denne måde indføres håndklædet i rulleapparatet med retliniede sidekanter forløbende parallelt med håndklædets

ønskede fremføringsretning gennem apparatet.

Ved kurvebanen 12's krumning strammes håndklæde 6 på tværs af fremføringsretningen.

5 Til begrænsning af kurvebanen 12's svingelighed mod højre og mod venstre tjener indstillelige anslag 20 og 21. Til anskueliggørelse af kurvebanens svingningsområde er kurvebanens midterstilling vist med fuldt optrukne linier, medens dens to yderstillinger er antydnet stiplet.

10 Ved hjælp af apparatet ifølge opfindelsen opnås samtidigt, at håndklædet med rette kanter føres gennem rulleapparatet og strammes ud på tværs af fremføringsretningen ved hjælp af én og samme svingelige konstruktionsdel, hvis mod håndklædet 6 anliggende kant 12 er konvekst krummet mod håndklædet 6.

15 Ved en på tegningen ikke vist ændret udførelsesform for apparatet ifølge opfindelsen er den pågældende konstruktionsdel, hen over hvilken håndklædet 6 passerer, svingelig som beskrevet i det foregående, men udformet med en med håndklædet indgribende og mod dette konveks krummet
20 rotationsflade, dvs. en i sig selv sluttet rotationsflade eller en delrotationsflade. Ved denne udførelsesform kan nævnte konstruktionsdel således være en rulle med en konveks ydre rulleflade og påvirket af midler, f.eks. en friktionsbremse til tilvejebringelse af modstand mod
25 rullens drejning.

P a t e n t k r a v :

1. Apparat til indføring af vaskede rullehåndklæder (6) til håndklædeautomater i et rulleapparat, der har presse-
ruller (2) og et før disse placeret indløb (3), under
5 hvilket der findes en grube (7), fra hvilken rullehånd-
klæderne kan fremføres hængende og i retning lodret opad,
og hvor der på håndklædernes fremføringsbane før presse-
rullerne er anbragt et retføreorgan (5) med en mod det
pågældende håndklæde anliggende flade eller kant (12),
10 der strækker sig på tværs af fremføringsretningen,
k e n d e t e g n e t ved, at fladen eller kanten (12)
er krummet konveks på tværs af håndklædernes fremførings-
retning og udformet på en svingeligt lejret apparatdel,
hvis svingningsaksel (13) er orienteret vinkelret på et
15 plan, i hvilket nævnte kant eller en frembringer for
nævnte flade er beliggende, og at der findes en føler
til afføling af håndklædernes ene sidekant og til sty-
ring af apparatdelens svingningsbevægelse i afhængighed
af denne afføling, samt en med apparatdelen drejeligt
20 forbundet drivmekanisme (16) til svingning af denne.
2. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved,
at nævnte apparatdel er udformet som en plan flade eller
en tøndeformet rulle.
3. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved,
25 at føleren er en fotocelle (19) eller en mikroomskifter.
4. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved,
at drivmekanismen (16) indbefatter en pneumatisk cylin-
der eller en trinmotor.
5. Apparat ifølge krav 1, 2 eller 4, k e n d e t e g -
30 n e t ved, at nævnte apparatdels svingaksel (13) er an-

bragt på et forud fastgjort lodret symmetriplan for håndklæderne (6) og vender mod indløbet (3).

6. Apparat ifølge krav 1 og 4, k e n d e t e g n e t ved indstillelige anslag (20, 21) til begrænsning af apparat-
5 delens svingningsbevægelse til begge sider.

Fremdragne publikationer:

DE offentliggørelsesskrift nr. 2659739
GB patent nr. 1291425
US patent nr. 3553863"

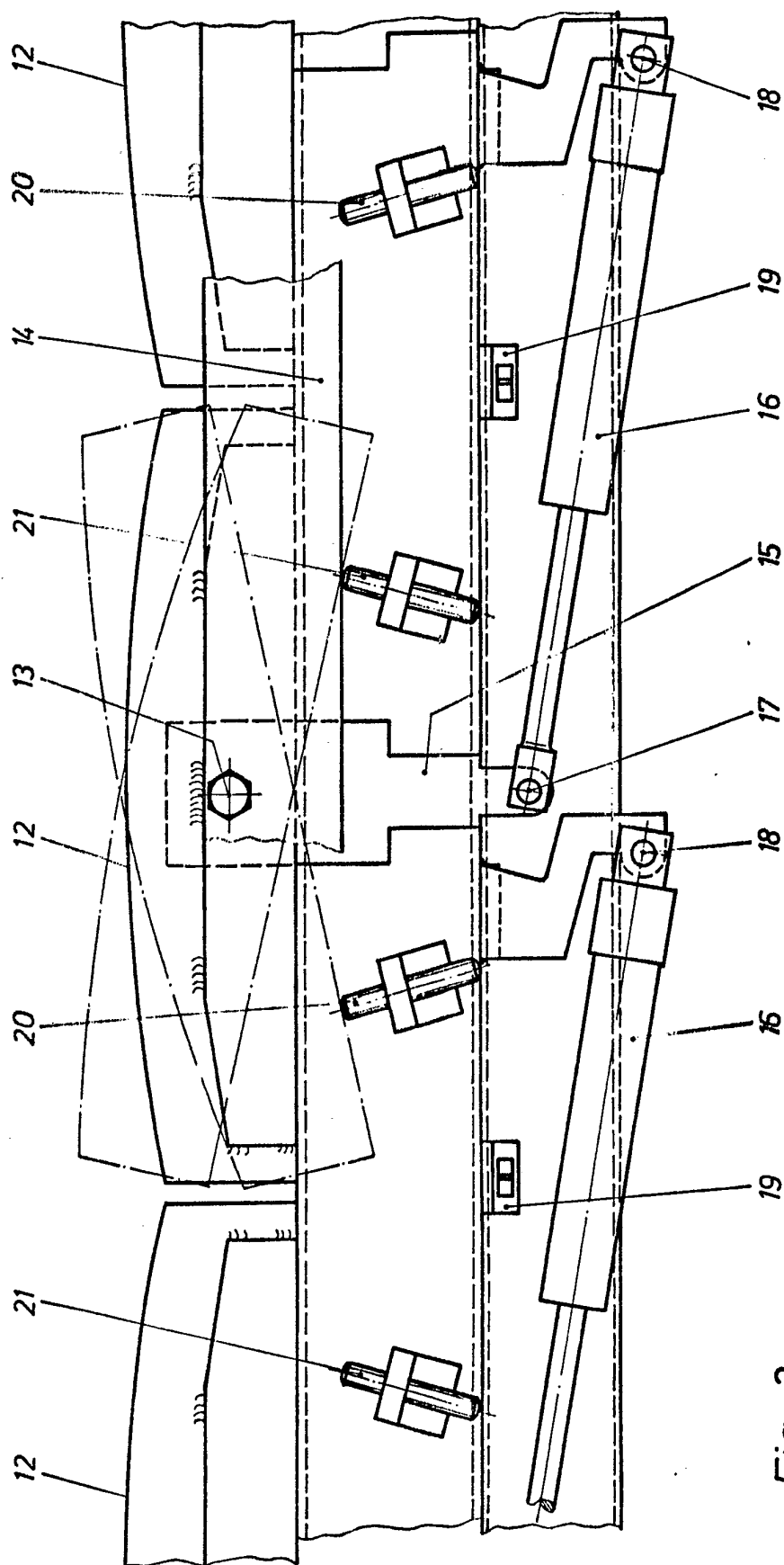


Fig. 3