



(19) **DANMARK**



(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **149081 B**

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: 2109/76

(51) Int.Cl.⁴: **E 04 F 10/06**

(22) Indleveringsdag: 12 maj 1976

(41) Alm. tilgængelig: 14 nov 1976

(44) Fremlagt: 13 jan 1986

(86) International ansøgning nr.: –

(30) Prioritet: 13 maj 1975 FR 7515566

(71) Ansøger: *ETABLISSEMENTS LAUZIER S.A.; Isère, FR.

(72) Opfinder: Rene *Lauzier; FR.

(74) Fuldmægtig: Ingeniørfirmaet Lehmann & Ree

(54) **Apparat til oprulning af rullemarkiser og lignende
sammenrullelige duge**

DK 149081 B

Den foreliggende opfindelse angår et apparat til oprulning af rullemarkiser og lignende sammenrullelige duge, som for eksempel vægdrapperier, projektionslærreder, rulleplancher, rullelandkort, rullegardiner og solafskærmninger, som sædvanligvis er anbragt foran et vindue eller en forretning med henblik på solafskærmning, i hvilket apparat en længdekant af dugen er forbundet med et roterbart opviklingsorgan, hvis ene ende er forbundet med en mekanisme til opvikling og afvikling af dugen og til låsning af det roterbare opviklingsorgan mod rotation, og hvor den modstående længdekant af dugen er forbundet med en belastningsstang, der holdes at strammearme, samt hvor dugrullen, oprullet omkring det roterbare opviklingsorgan, er optaget inden i et profileret hus, der strækker sig i dugens fulde længde, og som har en langsgående spalte for afgivelse af dugen.

Der kendes apparater af denne art fra det tyske offentliggørelses-skrift nr. 2.107.475, fra det østrigske patentskrift nr. 616.099 samt fra USA patentskrift nr. 1,836.548. Det er imidlertid karakteristisk for disse kendte apparater, at det roterbare opviklingsorgan er lejret på en sådan måde, at den derpå opviklede dugrulle ikke kommer i berøring med apparatets hus. Opviklingsorganets akse forbliver stedse lige langt fra husets cylindriske inderside, og opviklingsorganet er drejeligt lejret i lejre i en kasse.

Så snart dugene overskrider en vis længde, giver markiser af den nævnte art anledning til visse vanskeligheder som følge af opviklingsorganets nedbøjning, som også bevirker en nedbøjning af belastningsstangen.

En kendt måde til at afhjælpe disse vanskeligheder på består i at opdele dugen i flere afsnit med begrænset længde, som hvert oprulles på et rør, hvis ender er drejeligt lejret i fast anbragte lejre. Denne konstruktion er imidlertid mindre fordelagtig set ud fra forskellige synspunkter, dels fordi anvendelsen af flere opviklingsorganer gør apparatet mere kompliceret og følgelig bliver dets omkostninger større, og dels gavner afbrydelsen af dugen ikke solafskærmningens effektivitet og det estetiske indtryk, og man må gøre brug af komplementære dugstrimler, der danner en overlapning, som gør den samlede konstruktion endnu mere kompliceret.

For at afhjælpe disse ulemper anvender man for nærværende nedbøjningskompensatorer, som kan være anbragt et eller flere steder på et opviklingsrør med stor længde. Disse kompensatorer kan være udformet på flere måder, for eksempel ved hjælp af ruller, omkring hvilke der

eventuelt kan løbe en rem, eller også ved hjælp af et fast anbragt rørformet stykke, igennem hvilket opviklingsorganet er ført, og som har en spalte til dugens passage, som det fremgår af det franske patent-skrift nr. 2.223.542.

5 Disse nedbøjningskompensatorer er endvidere behæftet med de ulemper, at de ikke fuldstændigt kan ophæve opviklingsorganets nedbøjning som følge af dugrullens diameterforskelle, når dugen er mere eller mindre afrullet, at de bevirker slitage og lokal spænding af dugen, og at de skader markisens estetiske udseende.

10 Oprulningsapparatet ifølge opfindelsen er ejendommelig ved, at det roterbare opviklingsorgan er således monteret i det indre af det profilerede hus, at dugrullen er bevægelig i sin fulde længde på en sådan måde, at den kan ligge an mod indersiden af det profilerede hus ved i det mindste den ene side af spalten, samt at mekanismen til opvikling
15 og afvikling af dugen er indrettet til at følge bevægelsen af det roterbare opviklingsorgan. Herved undgås der en nedbøjning af opviklingsorganet og dermed også af belastningsstangen. Foretages der en opvikling af dugen, vil opviklingsorganet bevæge sig indefter i huset, idet dugrullens diameter tiltager, og standses opviklingsbevægelsen vil
20 spændearmene trække dugrullen til anlæg mod i det mindste én af den langsgående spaltens sider, og derved vil rullen blive understøttet mod nedbøjning i hele sin længde. Sker der afvikling af dugen, vil opviklingsorganet bevæge sig i retning mod den pågældende spalte, og standses afviklingen, nemlig når mekanismen til opvikling og afvikling af
25 dugen standses, vil dugrullen, eller hvis dugen er helt afviklet, da opviklingsorganet igen ligge an mod i det mindste den ene side af spalten. Derved bidrager huset eller den pågældende ene side af spalten eller begge spaltens sider til at holde dugrullen eller opviklingsorganet retliniet, og derved undgås der den i det foregående omtalte
30 nedbøjning.

En udførelsesform for apparatet ifølge opfindelsen er ejendommelig ved, at husets langsgående spalte befinder sig mellem to praktisk taget
35 parallelle vinger, som forlænger det profilerede hus i tangentiell retning i forhold til husets stort set cirkulære tværsnit, og at vingerne er afsluttet med afrundede kanter. Herved opnås det, at de parallelle vinger afstiver huset og derved bidrager til at undgå nedbøjning af dette og dermed også af opviklingsorganet henholdsvis dugrullen, og vingerne bidrager endvidere til at positionere dugen og dermed rullen.

En yderligere fordelagtig udførelsesform for apparatet ifølge opfin-

delsen er ejendommeligt ved, at mekanismen til opvikling og afvikling af dugen er monteret på en svingarmsmekanisme, der er udformet af et sæt små forbindelsesled på en sådan måde, at mekanismen til opvikling og afvikling af dugen kan følge opviklingsorganets akseforskydninger som funktion af den oprullede dugs længde. Herved opnås der en simpel udformning af apparatet, idet mekanismen til opvikling og afvikling af dugen kan følge opviklingsorganets akseforskydninger, og der således ikke kræves nogen forbindelse mellem den nævnte mekanisme og opviklingsorganet og som tillader de nævnte akseforskydninger.

Opfindelsen vil i det følgende blive forklaret nærmere under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 perspektivisk viser en rullemarkise forsynet med en udførelsesform for oprulningsapparatet ifølge opfindelsen, og

fig. 2 et tværsnit af det i fig. 1 viste oprulningsapparat.

Rullemarkisen, hvortil oprulningsapparatet er anvendt, har en dug 1, hvis øverste kant er fastgjort til et roterbart opviklingsorgan i form af et oprulningsrør 2, og hvis nederste kant er fastgjort til en belastningsstang 3, der udgøres af et rør eller af et profil, som i den viste udførelsesform, som det fremgår af fig. 1, holdes af hængslede stramme-arme 4.

Oprulningsapparatet har i hovedsagen et i hele dugen 1's længde forløbende profileret hus 5, i hvis indre oprulningsrøret 2 og en del af dugen 1, som er oprullet om dette rør, er anbragt. Som det især fremgår af fig. 2, har huset 5's tværsnit i hovedsagen cirkelform, hvis radius er praktisk taget den samme som radius for den rulle, der dannes af dugen 1 i fuldstændigt oprullet tilstand. Huset 5 har en spalte 6 parallel med sin længdeakse for at tillade dugen 1's udgang. Denne spalte befinder sig mellem to praktisk taget parallelle vinger 7 og 8, som strækker sig ud fra huset 5 i tangentiell retning og afsluttes af afrundede kanter. Den øverste vinge 7 bærer en børste 9 eller en blød læbe, som ligger an mod dugen 1 med henblik på tætning.

Huset 5 er fastgjort til mindst to bueformede holdere 10, som er fastgjort rundt om husets yderside. Hver holder 10, der tydelig ses i fig. 2, er anbragt på en konsol 11, der kan være fastgjort på en væg eller et loft ved hjælp af kendte organer.

Anbringelsen af hver holder 10 på konsollen 11 sker ved hjælp af noter og komplementære fremspringende partier af cirkulær form, som tillader dens vinkelindstilling i pilen 12's retninger. Fastlåsning mod

drejning efter indstilling sker ved hjælp af en laske eller flange 13, som holdes fast mod holderen 10 af låsebolte eller låseskruer 14. Det er derved muligt at vælge huset 5's stilling ved drejning om dets længdeakse.

5 Hver holder 10 har desuden ved sin forreste del et armstykke 15, hvorigennem en øverste hængselaksel 16 for en af strammearmene 4 forløber. På denne måde bærer holderne 10 hele markisen og deres indstilling i pilen 12's retninger tillader at orientere dugen 1 med den ønskede hældning.

10 Oprulningsrøret 2 er anbragt "flydende" i det indre af huset 5, eller sagt på en anden måde, oprulningsrørets yderlejer er udeladt og dets fastholdelse sker simpelthen ved hjælp af dugen 1's spænding, takket være hvilken rullen, som er dannet af den oprullede del af
15 dugen altid kommer til at ligge an mod det cylindriske hus 5's indre overflade langs to frembringere 17 og 18, der er beliggende på hver side af spalten 6.

I fig. 2, hvor dugen 1 er delvis oprullet, indtager oprulningsrøret 2's akse 19 en mellemstilling. Teoretisk set forskydes denne akse 19 langs et buestykke 20 mellem to endestillinger 21 og 22, hvor den ene
20 svarer til, at dugen er helt oprullet, og den anden til, at dugen er helt afrullet. I praksis følger akslen 19 ikke præcis buestykket 20, og den skærer fig. 2's plan inden for en vis overflade med langstrakt form.

Ved den ene af sine ender er oprulningsrøret 2 forbundet med en
25 mekanisme til opvikling og afvikling af dugen i form af manuelt- eller motordrevne styreorganer til oprulningsrørets drejning under dugen 1's opvikling eller afvikling.

I det i fig. 1 viste eksempel omfatter styreorganerne en elektrisk gearmotor 23, som er anbragt inde i oprulningsrøret 2 og er monteret
30 på en svingarmsmekanisme 24, der er udformet af et sæt små forbindelsesled, som er indrettet til at "følge" forskydningerne, som røret 2's akse 19 får som funktion af den oprullede dugs længde. Som vist på tegningen er svingarmsmekanismen udformet som et deformerbart dobbelt-parallelogram.

35 I den modsatte ende af gearmotoren 23 kan huset 5 være lukket med et dæksel.

Det skal således bemærkes, at huset 5 under bevarelse af samme hovedform kan udformes i to dele med den nederste del fastgjort til den øverste del, der kan være aftagelig for at lette udskiftning af dugen 1.

Også huset 5's tværsnitsform kan ændres, da den ikke nødvendigvis behøver at være cylindrisk. For at drivorganerne for oprulningsrøret 2 kan "følge" rørets forskydningsbevægelser, kan man endvidere også anvende et remtræk med spændeanordning eller et kardantræk.

5

P a t e n t k r a v

1. Apparat til oprulning af rullemarkiser og lignende sammenrullelige duge (1), i hvilket apparat en længdekant af dugen (1) er forbundet med et roterbart opviklingsorgan (2), hvis ene ende er forbundet med en mekanisme (23) til opvikling og afvikling af dugen (1) og til låsning af det roterbare opviklingsorgan (2) mod rotation, og hvor den modstående længdekant af dugen (1) er forbundet med en belastningsstang (3), der holdes af strammearme (4), samt hvor dugrullen, oprullet omkring det roterbare opviklingsorgan (2), er optaget inde i et profileret hus (5), der strækker sig i dugens (1) fulde længde, og som har en langsgående spalte (6) for afgivelse af dugen (1), k e n d e t e g n e t ved, at det roterbare opviklingsorgan (2) er således monteret i det indre af det profilerede hus (5), at dugrullen er bevægelig i sin fulde længde på en sådan måde, at den kan ligge an mod indersiden af det profilerede hus (5) ved i det mindste den ene side af spalten (6), samt at mekanismen (23) til opvikling og afvikling af dugen (1) er indrettet til at følge bevægelsen af det roterbare opviklingsorgan (2).

2. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at husets (5) langsgående spalte (6) befinder sig mellem to praktisk taget parallelle vinger (7,8), som forlænger det profilerede hus (5) i tangentiell retning i forhold til husets (5) stort set cirkulære tværsnit, og at vingerne (7,8) er afsluttet med afrundede kanter.

3. Apparat ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at mekanismen (23) til opvikling og afvikling af dugen (1) er monteret på en svingarmsmekanisme (24), der er udformet af et sæt små forbindelsesled på en sådan måde, at mekanismen (23) til opvikling og afvikling af dugen (1) kan følge opviklingsorganets (2) akseforskydninger som funktion af den oprullede dugs (1) længde.

35 Fremdragne publikationer:

DE offentliggørelsesskrift nr. 2107475
FR patent nr. 2223542
US patent nr. 1836548
AT patent nr. 316099.

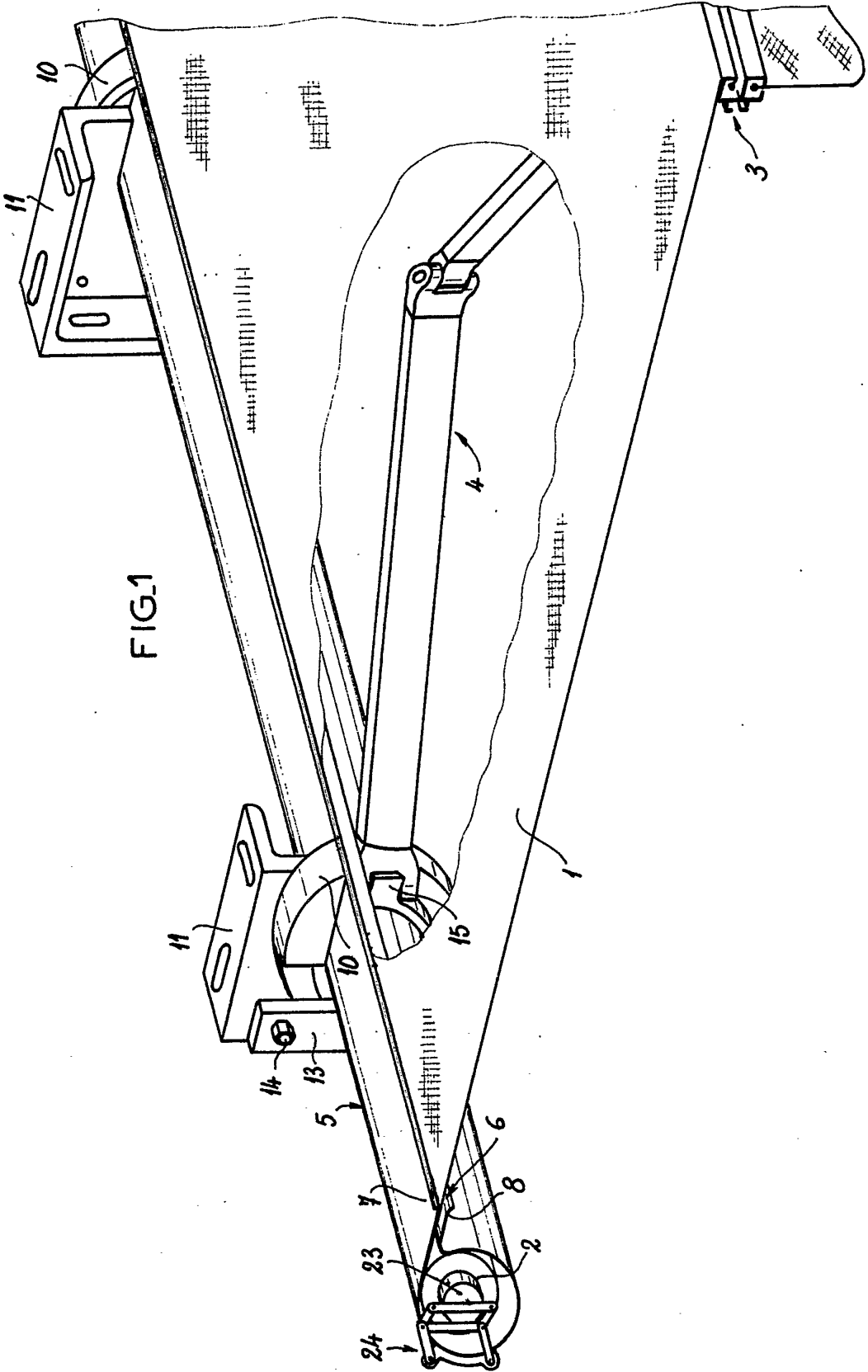


FIG.2

