

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
KØBENHAVN

(12) FREMLÆGGESESSKRIFT

(11) 153214 B

(21) Patentansøgning nr.: 3096/84

(51) Int.Cl.⁴ B 05 C 17/02

(22) Indleveringsdag: 25 jun 1984

(41) Alm. tilgængelig: 26 dec 1985

(44) Fremlagt: 27 jun 1988

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: *Bay & Vissing A/S; Stationsvej 13; 3550 Slangerup, DK

(72) Opfinder: Bengt Axel *Bay; DK

(74) Fuldmægtig: Internationalt Patent-Bureau

(54) Rulleholder til malerulle

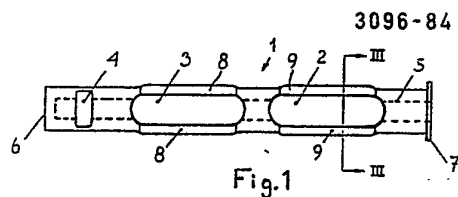
(56) Fremdragne publikationer

US pat. nr. 2747210, 3229319, 3986226, 4237575

(57) Sammendrag:

3096-84

Rulleholder (1) for en malerulles påføringsrulle fremstillet i ét stykke, f.eks. ved sprøjtestøbning, og med et centralt, aksialt, i den ene ende lukket hul (5) og lejer for en aksel, hvorefter rulleholderen (1) kan dreje. Rulleholderen har et antal udsparinger (2, 3), der når ind til hullet (5) og mellem sig har langsgående fjedrende dele (8, 8 og 9, 9) med en noget større diameter end den øvrige del af rulleholderen (1), som kan have en yderligere udsparring (4), gennem hvilken rulleholderen (1) kan fikseres på akselen således, at den kan dreje, men ikke forskydes væsentligt i aksial retning. Udsparringerne (2, 3) kan være drejet en vinkel, f.eks. på 90°, i forhold til hinanden således, at de fjedrende dele (8, 8 og 9, 9) ligger forskudt langs periferien.



Opfindelsen angår en rulleholder af plast til en malerulle af den art, der har en cylindrisk påføringsrulle med udvendig beklædning til optagelse og afgivelse af maling samt et faconbukket skaft, der i den ene ende har et håndtag og i den anden ende en retlinet akseldel, på hvilken rulleholderen er monteret drejeligt, hvilken rulleholder dels har fjedrende dele, som ved friktion fastholder påføringsrullen, men tillader let montering og demontering af denne med henblik på rensning og udskiftning, dels ved enderne har dele, der hæmmer passage af maling, dels har lejedele, som ligger an mod akselen.

Maleruller frembyder en række fremstillingstekniske og brugsmæssige problemer, som er søgt løst på forskellige måder. Der er behov for maleruller i forskellige længder og med forskellige diametre, men der ønskes i alle tilfælde den mest økonomiske produktion og konstruktion af rulleholderen, der skal kunne dreje sig om akselen med ringe friktion og fastholde påføringsrullen sikkert uanset dennes fremstillingstolerancer. Brugeren ønsker let at kunne aftage, påsætte og udskifte påføringsrullen samt at undgå spild af maling og vanskelig rengøring. Der må derfor tilstræbes en stabil konstruktion, som uanset udskiftningsmuligheden så vidt muligt forhindrer passage af maling ind og ud af rulleholderen. Det har navnlig været et problem at finde et enkelt konstruktionsprincip, som var egnet ikke blot til store påføringsruller, men navnlig til påføringsruller med mindre inderdiameter, f.eks. de såkaldte radiatormaleruller.

En malerulle konstrueret med henblik på, at rulleholderen skal kunne tilpasses påføringsruller med forskellige længder og små fabrikationsunøjagtigheder i diameteren, kendes fra DE-Gbm 79 25 580.4. Rulleholderen består af fire dele og er uegnet til tynde maleruller.

En rulleholder, der skal være let at rengøre og er konstrueret med henblik på i så høj grad som muligt

at undgå indtrængning af maling i det indre af holderen, kendes fra USA patent nr. 3,986,226. Holderen er sammensat af tre hoveddele nemlig en blæsestøbt midterdel med langsgående ribber og to sprøjtestøbte endedele udformet
5 som lejer, der bæres af akselen og tillader rotation af holderen og den på denne ved friktion mod ribberne fastholdte påføringsrulle. Konstruktionen er kompliceret, dyr og uegnet til rulleholdere med mindre diameter.

10 Der kendes endvidere en radiatormalerulle, ved hvilken påføringsrullen og rulleholderen udgør en enhed, som ved hjælp af en med kærve forsynet møtrik, der skrues på et gevind i enden af akselen, fastholdes aksialt fikseret, men med frihed til at rotere. Konstruktionen er
15 relativt dyr i fremstilling og navnlig i brug, fordi man ikke, som ved større rulleholdere, kan nøjes med at udskifte påføringsrullen. Adskillelse af malerullen er nødvendig, hver gang den har været i brug og skal rengøres. Uanset at man træffer foranstaltninger til
20 tætning, vil der altid trænge nogen maling ind i det indre af rulleholderen, og netop på grund af tætningen vil det være praktisk taget umuligt at fjerne denne maling uden at frigøre enheden bestående af rulleholder og påføringsrulle fra akselen således, at der bliver større
25 åbninger for skyllevæske. Selv når malerullen er i brug og hyppigt dyppes i maling, vil den maling, der uundgåeligt sætter sig i møtrikkens kærve, størkne og adskillelsen af enheden fra akselen besværliggøres derfor ikke alene ved, at der skal bruges værktøj, som ikke
30 altid er ved hånden, når der er behov for det, men også ved at kærven må befries for størknet maling, inden værktøjet kan tages i brug. En løs møtrik har i øvrigt tilbøjelighed til at blive væk, især for ikke øvede brugere.

35 Ved den foreliggende opfindelse tilsigtes tilvejebragt en rulleholder til en påføringsrulle, der

muliggør en enkel og billig fabrikation og tillader, at man selv ved påføringsruller med mindre indre diameter ikke behøver at forene rulleholderen og påføringsrullen til en uadskillelig enhed. Brugeren skal altså også i 5 dette tilfælde kunne nøjes med at udskifte selve påføringsrullen. Endvidere søges tilvejebragt en rulleholder, hvor påsætning og aftagning af en påføringsrulle sker let og uden brug af værktøj, og som er nem at rense uanset størrelsen af rulleholderens diameter.

10 Dette opnås ifølge opfindelsen ved, at rulleholderen er fremstillet i ét stykke, fortrinsvis ved sprøjtestøbning, som et hovedsageligt cirkulært cylindrisk legeme med dels et ved den fri ende lukket, centralt hul for akselen, dels en anlægsflange for påføringsrullen 15 ved den anden ende, dels mindst én radialt rettet, gennemgående udsparring, som efterlader mindst to fjedrende materialedele, der er udformet således, at rulleholderen har en noget større diameter langs en væsentlig del af udsparringen, dels lejedele for akselen ved enderne af 20 hver udsparring.

Rulleholderens konstruktion tillader fremstilling i et stykke, og det er let ved passende indlæg i formen at fremstille rulleholdere i forskellige længder.

Fiksering af rulleholderen i det væsentlige ufor- 25 skydeligt på akselen kan ske på forskellige i og for sig kendte måder. En enkel måde, der ikke kræver ekstra bearbejdning, som f.eks. gevindskæring af den yderste ende af akselen, er ifølge opfindelsen at forsyne rulleholderen med endnu en radialt rettet, mindre udsparring, 30 igennem hvilken rulleholderen kan fikseres i det væsentlige aksialt uforskydeligt på akselen, f.eks. ved hjælp af en låseskive, deformation af akselen eller på en hvilken som helst anden passende måde. Rulleholderen kan således fikseres på akselen med kun én forankring.

35 Opfindelsen forklares i det følgende nærmere under henvisning til den skematiske tegning, hvor

fig. 1 viser en rulleholder ifølge opfindelsen, set fra siden,

fig. 2 rulleholderen i fig. 1 drejet 90° om sin akse og ligeledes set fra siden,

5 fig. 3 i større målestok et snit i rulleholderen i fig. 1 efter linien III-III,

fig. 4 en ændret udførelsesform for rulleholderen ifølge opfindelsen.

10 fig. 5 rulleholderen i fig. 4 drejet 90° om sin akse og ligeledes set fra siden,

fig. 6 i større målestok et snit i rulleholderen i fig. 4 efter linien VI-VI, og

fig. 7 endnu en anden udførelsesform for rulleholderen ifølge opfindelsen.

15 Den i fig. 1 viste rulleholder 1 er et hovedsagelig cirkulær cylindrisk legeme fremstillet i et stykke, f.eks. ved sprøjtestøbning eller på anden måde af et passende materiale, f.eks. plast. I rulleholderen findes to radialt rettede, gennemgående udsparinger 2 og 3
20 samt en mindre udsparing 4, der ligeledes er radialt rettet. Parallelt med længdeaksen har rulleholderen et med punkterede linier 5 antydnet centralt hul, der slutter et stykke fra holderens ene ende 6. I den anden ende har rulleholderen en anlægsflange 7 for på-
25 føringsrullen. På det sted, hvor de materialedeler 8 og 9, der afgrænser udsparingerne 2 og 3, findes, er rulleholderens diameter noget større.

Ved fabrikationen monteres rulleholderen på en ikke vist aksel. Dette kan ske på flere måder; eksempel-
30 vis ved, at akselen, der fra den ved anlægsflangen 7 liggende ende skydes ind i hullet 5, når den når udskæringen 4, presses igennem en ikke vist ringformet låseskive, der ved friktion fastholdes uforskydeligt på akselen. Som ovenfor nævnt kan rulleholderen også fast-
35 gøres ved, at man med et passende værktøj gennem udsparingen 4 deformerer akselen, men i øvrigt kan en hvil-

ken som helst passende fastgørelsesmetode anvendes. En ikke vist påførings-rulle kan føres ind over den fri ende 6 af holderen 1 og videre frem til anlæg mod anlægsflangen 7. Når påføringsrullen passerer materialedelene 8 og 9 giver disse fjedrende efter og fastholder rullen ved friktion mod dennes inderside. Friktionen er stor nok til at forhindre, at påføringsrullen forskydes under brug, men ikke større end at rullen let kan påsættes eller aftages med henblik på rengøring eller udskiftning. Tværsnitsformen af de fjedrende materialer 8 og 9 ses i fig. 3, medens fig. 2 viser rulleholderen drejet 90° i forhold til fig. 1.

I fig. 1 er vist en udførelsesform med to udsparringer, men der kan naturligvis også anvendes én eller flere udsparringer. De ved enderne og mellem udsparringerne liggende dele af rulleholderen fungerer som lejer for den i hullet 5 indførte aksel.

Fig. 4 og 5 viser en anden udførelsesform, som på simpel måde kan fremstilles i den samme støbeform ved blot at fjerne en kerne, således at der dannes en forlængelse 10 med et endestykke 11. Som vist i fig. 6 har forlængelsen 10's tværnit fire radiale vinger, men der kunne lige så godt have været tre eller flere end fire vinger.

I udførelsesformen i fig. 1 og 2 ligger de to udsparringer 2 og 3 og materialedelene 8 og 9 parallelt i forhold til hinanden. De kan imidlertid også ligge drejet 90° i forhold til hinanden, således at materialedelene 8 og 9 ikke ligger langs samme frembringere, men tværtimod er vredet 90° i forhold til hinanden.

En sådan udførelsesform er vist i fig. 7, der adskiller sig fra fig. 5 ved, at udsparringen 3 er drejet 90° i forhold til den anden udsparring 2. I tilfælde af flere udsparringer kan disse være drejet vilkårlige vinkler i forhold til hinanden, eksempelvis kan der med tre udsparringer vælges en indbyrdes vinkelforskyd-

ning på 60°. Disse indbyrdes vinkeldrejninger af udsparringerne kan naturligvis også anvendes på udførelsesformen ifølge fig. 1.

Sådanne konstruktioner kan være fordelagtige, hvis påføringsrullerne er en smule elliptiske, fordi der så er større sikkerhed for fastholdelse.

P A T E N T K R A V

10

1. Rulleholder af plast til en malerulle af den art, der har en cylindrisk påføringsrulle med udvendig beklædning til optagelse og afgivelse af maling samt et faconbukkert skaft, der i den ene ende har et håndtag og i den anden ende en retlinet akseldel, på hvilken rulleholderen er monteret drejeligt, hvilken rulleholder dels har fjedrende dele, som ved friktion fastholder påføringsrullen, men tillader let montering og demontering af denne med henblik på rensning og udskiftning, dels ved enderne har dele, der hæmmer passage af maling, dels har lejedele for akselen, ~~k e n d e t e g n e t~~ ved, at rulleholderen (1) er fremstillet i ét stykke, fortrinsvis ved sprøjttestøbning, som et hovedsagelig cirkulært cylindrisk legeme med dels et ved den fri ende (6) lukket, centralt hul (5) for akselen, dels en anlægsflange (7) for påføringsrullen ved den anden ende, dels mindst en radialt rettet, gennemgående udsparring (3 henholdsvis 2), som efterlader mindst to fjedrende materialedele (8 henholdsvis 9), der er udformet således, at rulleholderen har en noget større diameter langs en væsentlig del af udsparringen, dels lejedele for akselen ved enderne af hver udsparring.

2. Rulleholder som angivet i krav 1, ~~k e n d e t e g n e t~~ ved, at der findes endnu en radialt rettet, mindre udsparring (4) for forankring af rulleholderen på akselen.

3. Rulleholder som angivet i krav 1 eller 2, hvor der findes to udsparinger (2, 3) og to sæt fjedrende materialed dele (8, 9), k e n d e t e g n e t ved, at de to udsparinger (2, 3) og de to sæt fjedrende materialed dele
5 (8, 8 og 9, 9) er drejet en vinkel, fortrinsvis 90° , i forhold til hinanden omkring rulleholderens akse.

4. Rulleholder som angivet i krav 1,2 eller 3, k e n d e t e g n e t ved, at den udfra den frie ende (6) har en forlængelse (10) for støtte ved brug af læng-
10 ere påføringsruller.

