



DANMARK



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(11) FREMLÆGGELSESSKRIFT 143592

(61) Tillæg til patent nr. 127277

(51) Int. Cl.³ B 41 F 13/16

(21) Ansøgning nr. 4747/73 (22) Indleveret den 29. aug. 1973

(24) Løbedag 29. aug. 1973

(44) Ansøgningen fremlagt og
fremlæggelsesskriftet offentliggjort den 14. sep. 1981

(30) Prioritet begæret fra den

5. mar. 1973, 10618/73, GB

5. mar. 1973, 21190/73, IT

(41) Alm. tilg. 6. sep. 1974

(71) ALBERT BLICHER CHRISTOFFERSEN, 2610 Rødovre, DK.

(72) Opfinder: Samme.

(74) Fuldmægtig under sagens behandling:

Firmaet Chas. Hude.

(54) Trykcylinder.

Patent nr. 127.277 angår en trykcylinder til trykkemaskiner, især flexotrykkemaskiner og indirekte dybtryksmaskiner, og som har en klichébærende kappe, der er monteret på en cirkulær aksel, og det ejendommelige ifølge hovedpatentet er, at kappen på i og for sig kendt måde ved hver ende er forsynet med en justeringsmekanisme, som består af et ulige antal indstillelige fastgørelsesorganer, der er i indgreb med akselen, og at kappen er monteret med et sådant spillerum på akselen, at akselen under rotation ikke kan berøre den indvendige flade af kappen.

Trykcylinderen kan ved en udførelsesform være ejendommelig ved, at kappen består af et indre cylinderrør af metal og uden på dette et ydre cylinderrør af plast. Denne plast kan ifølge krav 6 i hovedpatentet udgøres af polyurethanskum eller lignende skummateriale.

Der kendes trykcylindre, uden på hvis kappe er monteret en gummikliché. Anvendelse af en sådan gummikliché har den ulempe, at dens fremstilling er både kostbar og langsommelig, da man først må fremstille en metalkliché af f.eks. zink eller magnesium og derefter ud fra denne metalkliché må støbe en matrice, og endelig skal der ved hjælp af denne matrice støbes en gummikliché. Denne gummikliché må i de fleste tilfælde slibes på bagsiden, for at man kan opnå en tilstrækkelig nøjagtig tykkelse.

Der kendes endvidere trykcylindre med et metallisk overfladelag, ligesom det er kendt at gravere eller ætse forlaget i metal.

Trykcylinderen ifølge den foreliggende opfindelse er ifølge krav 1 ejendommelig ved, at det ydre cylinderrørs ydre overflade er forsynet med et lag af metal, såsom kobber, zink, magnesium eller aluminium, hvori trykbilledet eller -teksten kan graves eller ætzes efter lagets anbringelse på det ydre cylinderrør. Herved opnås, at man i selve metallaget

- efter dettes anbringelse på det ydre cylinderrør kan grave eller ætse det billede eller den tekst, som skal trykkes, således at man sparer anvendelse af en særskilt gummikliché, samtidig med at der opnås den til udførelsesformen
- 5 ifølge krav 6 i hovedpatentet hørende fordel, nemlig en stærk dæmpning af uønskede vibrationer mellem cliché og materialebane samt en formindskelse af kappens udbøjning. Metallaget har yderligere en afstivende virkning på det ydre cylinderrør.
- 10 Endvidere er ifølge krav 2 trykcylindernen ifølge opfindelsen ejendommelig ved, at det ydre cylinderrørs ydre overflade er forsynet med et lag af lysfølsom polymer, hvis molekylstruktur i forvejen er blevet gjort påvirkelig over for ultraviolet lys. Herved er det muligt at fremstille en
- 15 trykcylinder til flexotryk på en billigere og bedre måde end tidligere, da clichéen udgøres af selve det lysfølsomme materiale, således at man kan undgå anvendelsen af en særskilt gummikliché. Den af lysfølsom polymer fremstillede cliché har yderligere i forhold til gummiklichéer den fordel, at
- 20 den har stor slidstyrke, således at clichéens holdbarhed forøges.

Opfindelsen forklares nedenfor under henvisning til tegningen, hvor

- 25 fig. 1 viser en trykcylinder anbragt på en aksel set fra siden,

fig. 2 i større målforhold et delvis lodret snit gennem den venstre ende af trykcylindernen i fig. 1 og

fig. 3 et lodret snit efter linien III-III i fig. 2.

Den i fig. 1 viste trykcylinder har en kappe 2, der er monteret på en cirkulær aksel 5 (fig. 2). Kappen 2 er ved hver ende forsynet med en justeringsmekanisme, som består af et ulige antal indstillelige fastgørelsesorganer 8, 9 og 10 (fig. 3), der er i indgreb med akselen 5. Kappen 2 er monteret med et sådant spillerum på akselen 5, at denne under rotation ikke kan berøre den indvendige flade af kappen 2.

Som vist i fig. 2, består kappen 2 af et indre cylinderrør 3 og uden på dette et ydre cylinderrør 4. Det indre cylinderrør 3 kan være fremstillet af stål, aluminium eller et andet metal. Det ydre cylinderrør 4 kan være fremstillet af plast, fortrinsvis polyurethanskum eller lignende skummateriale.

I det tilfælde, hvor kappen 2's ydre cylinderrør 4 er fremstillet af polyurethanskum, kan det ydre cylinderrør 4's ydre overflade være forsynet med et lag 15 (fig. 2 og 3) af metal, såsom kobber, zink, magnesium eller aluminium. Hvis f.eks. det ydre cylinderrør 4 af polyurethanskum er belagt med et kobberlag 15, vil det være muligt at fremstille en trykcylinder efter den normale fremstillingsproces, idet det billede eller den tekst, som skal trykkes, enten kan graveres eller ætzes i selve kobberlaget 15 efter dettes anbringelse på det ydre cylinderrør 4. En således fremstillet kappe 2 egner sig ikke blot som flexotrykkecylinder, men også som dybtrykscylinder. Ved at man som nævnt kan gravere eller ætse direkte i metallaget 15, sparer man helt anvendelsen af den kendte gummikliché. Metallaget 15 har yderligere en afstivende virkning på kappen 2.

I det tilfælde, hvor kappen 2's ydre cylinderrør 4 er fremstillet af polyurethanskum, kan det ydre cylinderrør 4's ydre overflade i stedet for et metallag 15 være forsynet med et lag af lysfølsom polymer, hvis molekylstruktur i forvejen er blevet gjort påvirkelig over for ultraviolet lys. Herved er det muligt at fremstille en trykcylinder

til flexotryk på en billigere og bedre måde end tidligere, da klichéen er fremstillet af selve det lysfølsomme materiale, således at man kan undgå anvendelse af en særskilt gummikliché. Den af lysfølsom polymer fremstillede kliché har i forhold til gummiklichéer yderligere den fordel, at den er meget slidstærk, således at klichéens holdbarhed forøges.

Tykkelsen af overfladelaget 15 af metal eller lysfølsomt materiale kan variere afhængigt af den foreliggende trykkeopgave. Laget af lysfølsomt materiale har fortrinsvis en tykkelse på 0,3 - 0,5 mm.

P a t e n t k r a v .

1. Trykcylinder til trykkemaskiner, især flexotrykkemaskiner og indirekte dybtryksmaskiner, ifølge krav 6 i dansk patent nr. 127.277, k e n d e t e g n e t ved, at det ydre cylinderrørs (4) ydre overflade er forsynet med et lag (15) af metal, såsom kobber, zink, magnesium eller aluminium, hvori trykbilledet eller -teksten kan graveres eller ætzes efter lagets (15) anbringelse på det ydre cylinderrør (4).

2. Trykcylinder ifølge krav 1's indledning, k e n d e t e g n e t ved, at det ydre cylinderrørs (4) ydre overflade er forsynet med et lag af lysfølsom polymer, hvis molekylstruktur i forvejen er blevet gjort påvirkelig over for ultraviolet lys.

Fremdragne publikationer:

Tysk patent nr. 815973

Tysk fremlæggeskrift nr. 1250838

USA patenter nr. 1750562, 1803548.

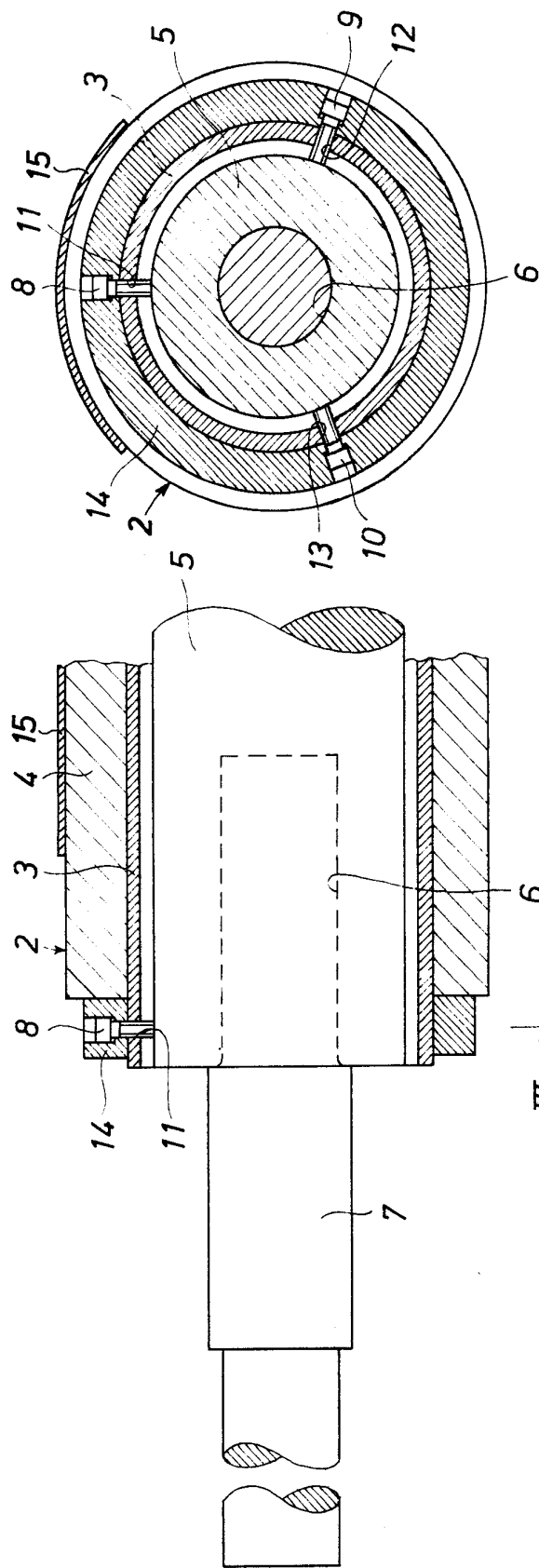
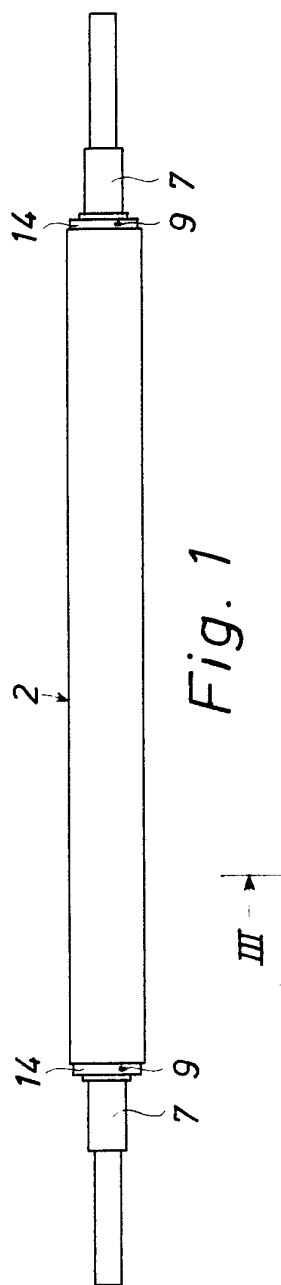


Fig. 3

