

(19) DANMARK



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET



(12) FREMLÆGGESESSKRIFT (11) 145383 B

- (21) Ansøgning nr. 3324/76 (51) Int.Cl.³ D 02 G 1/16
- (22) Indleveringsdag 23. jul. 1976
- (24) Løbedag 23. jul. 1976
- (41) Alm. tilgængelig 25. jan. 1977
- (44) Fremlagt 8. nov. 1982
- (86) International ansøgning nr. -
- (86) International indleveringsdag -
- (85) Videreførelsesdag -
- (62) Stamansøgning nr. -
- (30) Prioritet 24. jul. 1975, 598734, US 20. maj 1976, 688247, US
20. maj 1976, 688248, US
- (71) Ansøger E.I. DU PCNT DE NEMOURS AND COMPANY, Wilmington, US.
- (72) Opfinder Brian Michael Agers, US: Marvin Sumner Hart, US: William
James Powers Jr., US.
- (74) Fuldmægtig Ingeniørfirmaet Budde, Schou & Co.
-
- (54) Garntekstureringsdyse.

UK 145383 B

0 Den foreliggende opfindelse angår en garnteksture-
ringsdyse omfattende et hus med en central boring, hvori
der er anbragt et med en central garnkanal forsynet garnførings-
element, som tætnet boringen ved husets garnindløbsende, og
5 en koaksialt med garnkanalen beliggende venturiudmunding,
et prelorgan, der frit bevægeligt hen imod og bort fra garn-
udløbet er svingeligt monteret til en hængseltap, der er
anbragt på et ved husets udløbsende fastgjort beslag, og et
gasindløb, der er forbundet med boringen mellem enderne på
10 en sådan måde, at der via en parallelt med garnkanalen for-
løbende åbning i garnføringselementet ledes under tryk stå-
ende gas ind i venturiudmundingen.

Garntekstureringsdyser af denne art er f.eks. kendt
fra beskrivelserne til USA patenterne nr. 3.892.020 og
15 nr. 3.835.510. Det er ved sådanne garntekstureringsdyser
kendt, at hængseltappen for prelorganet kan være båret af
et beslag, som kan fastspændes omkring tekstureringsdysens
omkreds og være indstilleligt i dennes længderetning, såle-
des at hængslingspunktets afstand fra dysens garnudløbsende
20 kan indstilles til den for den ønskede teksturering af et
givet garn optimale størrelse, der må bestemmes eksperimentelt
i hvert enkelt tilfælde.

Formålet for den foreliggende opfindelse er at til-
vejebringe en garntekstureringsdyse af den indledningsvis
25 anførte art, hvor denne afstand bekvemt kan indstilles under
brug af dysen, således at man let og hurtigt kan indstille den
afstand, der for et givet garn frembringer den ønskede
teksturering, og hvor størrelsen af den således indstillede
afstand ikke blot er reproducerbar på den dyse, med hvilken
30 den er bestemt, således at denne senere umiddelbart kan ind-
stilles til igen at teksturere det samme garn, men hvor denne
indstilling tillige er reproducerbar på andre dyser af
samme konstruktion, således at en én gang bestemt, optimal
afstand bekvemt og umiddelbart kan indstilles på et antal
35 dyser i en garntekstureringsmaskine.

Dette opnås ifølge opfindelsen ved, at en cylinder
er drejeligt lejret i beslaget, hvorhos hængseltappen er

0

fastgjort excentrisk i forhold til cylinderen, der er forsynet med en skalaindikation, som angiver dens drejede stilling i forhold til beslaget.

Ved drejning af cylinderen i beslaget, f.eks. ved
5 hjælp af et fingergreb, kan hængseltappens afstand fra dysens garnudløbsende let og bekvemt indstilles under brug af dysen, således at man for et givet garn hurtigt kan bestemme den afstandsindstilling, der frembringer den ønskede teksturering. Den hertil svarende drejning af cylinderen kan aflæses på
10 skalaen, således at man, hvis man på et senere tidspunkt genoptager produktionen af samme garn med dysen, uden forudgående eksperimenter kan indstille den rigtige afstand, og således at man umiddelbart kan overføre indstillingen til et antal lignende dyser i en tekstureringsmaskine blot ved at
15 dreje deres cylindre til samme skalavisning.

Opfindelsen skal i det følgende beskrives nærmere, idet der henvises til tegningen, på hvilken

fig. 1 viser en garntekstureringsdyse ifølge opfindelsen set i perspektiv,

20 fig. 2 et længdesnit gennem den i fig. 1 viste dyse langs linien 2-2 i fig. 1,

fig. 3 et tværsnit gennem dysen langs linien 3-3 i fig. 2.

I fig. 1-3 er vist en foretrukken udførelsesform for
25 en garntekstureringsdyse 50 ifølge opfindelsen. I denne dyse 50 indgår et hus 52 med en central boring 54, et gasindløb 53, som fører ind i boringen 54 mellem dennes ender, en ved husets garnindløbsende anbragt flange 56, en venturiudmunding 58, som er anbragt i boringen 54 ved husets udløbsende, samt
30 et garnføringsselement 60, sædvanligvis benævnt en garnnål, som er fastgjort til en flange 56, og hvorigennem er ført en kanal 62 til at føre et garn 51 fra dysens garnindløb forbi et gasindløb 53 gennem garnnålens udløbsende 57 til venturiudmundingen 58. Den ydre diameter af garnnålen 60, som
35 tilnærmelsesvis er lig boringen 54's indvendige diameter, er, bortset fra det formindskede område 63 over for gasindløbet 53

0

og garnnålen 60's formindskede forreste parti 66, jævn og indrettet til at forskydes aksialt i boringen 54. Et forsænket hul 67 er ført gennem den ene side af flangen 56 og indrettet til frit at optage en bolt 69. Boltene 69 indskrues i huset 52 og ligger an mod bunden i det forsænkede hul 67 for at tjene som stopelement med hensyn til garnnålen 60's bevægelse ud fra boringen 54, dvs. som middel til at begrænse flangens bevægelse bort fra huset 52's indløbsende.

Som vist i fig. 2 og 3 har et cylindrisk parti 70 en gennemgående åbning 72, som udmunder ved en overflade 71 over for venturiudmundingen 58. Garnnålen 60's forreste parti 66 tilspidses i en keglevinkel, fortrinsvis på ca. 60° i retning mod dens udløbsende 57, hvori der findes en safirindsats 61 til at forøge slidstyrken hos nålens udløbsende. Venturiudmundingen 58 har et konvergerende, konisk indløb 59, som fører til en udløbsspassage 63, der kan være en cylindrisk boring med konstant diameter, eller som fortrinsvis kan have et kort, cylindrisk parti efterfulgt af et konisk parti. Den tilspidsede overflade på enden af garnnålen 60 og venturiudmundingen 58's koniske indløb danner en ringformet indsnævring, der er betegnet B. Mellem det cylindriske parti 70 og den i strømningsretningen bageste ende af venturiudmundingens konvergerende, koniske indløb findes et ringformet kammer 75.

Fig. 1 og 2 viser dysen 50 med et prelorgan 80, der er bevægeligt om en hængseltap 82 på den i USA-patentskrift nr. 3.835.510 angivne måde. Hængseltappen 82 er anbragt excentrisk i forhold til en cylinder 84, som er drejeligt lejret i et til dyselegemet 52 fastgjort beslag 86. Et fingergreb 85 benyttes til at dreje cylinderen 84 til opnåelse af en excentrisk bevægelse, så at prelorganet 80's stilling kan ændres med henblik på optimale driftsbetingelser. En skala 84a på cylinderen 84 og mærker 86a på beslaget 86 gør det lettere at indstille prelorganet i den optimale driftstilling. Et lag af et slidbestandigt, keramisk materiale 87 kan være anbragt på den af prelorganet 80's flader, som vender imod dysens udløbsende.

0

Optimale driftsbetingelser opnås ved, at man vælger afstande fra hullet 72's udløb til enden af garnnålen 66, hvilke afstande på tegningen er betegnet A, mellem 9,5 og 1,65 mm.

5

Ved isætning af garn i den i fig. 1-3 viste garn-tekstureringsdyse føres garn 51 til dysen 50's indløbsende 55. Gennem indløbet 53 tilføres komprimeret luft til boringen 54. Flangen 56 bevæges indefter i retning bort fra hovedet af boltten 69, dvs. fra den på forhånd indstillede arbejdsposition til en indstillingsposition, så at en sugevirkning trækker garnet 51 gennem indløbet og ud gennem passagen 62. Når garnet træder ud fra venturiudmundingen 58, får flangen mulighed for at vende tilbage til sin normale, forud indstillede arbejdsposition op imod boltten 69 under påvirkning af lufttrykket mod garnnålen 60 i det indsnævrede område 63. På denne måde anvendes lufttryk i forbindelse med det indsnævrede område 63 til at returnere garnnålen til den forud indstillede arbejdsstilling efter hver garnisætning.

10

15

0

P a t e n t k r a v .

Garntekstureringsdyse (50) omfattende et hus (52) med en central boring (54), hvori der er anbragt et med central garnkanal (62) forsynet garnføringselement (60), som
5 tætner boringen ved husets garnindløbsende, og en koaksialt med garnkanalen beliggende venturiudmunding (58), et prelor-
gan (80), der frit bevægeligt hen imod og bort fra garnudløbet er svingeligt monteret til en hængseltap (82), der er anbragt på et ved husets (52) udløbsende fastgjort beslag (86), og et
10 gasindløb (53), der er forbundet med boringen mellem enderne på en sådan måde, at der via en parallelt med garnkanalen (62) forløbende åbning (72) i garnføringselementet (60) ledes under tryk stående gas ind i venturiudmundingen (58),
k e n d e t e g n e t ved, at en cylinder (84) er drejeligt
15 lejret i beslaget (86), hvorhos hængseltappen (82) er fastgjort excentrisk i forhold til cylinderen (84), der er forsynet med en skalaindikation (84a,86a), som angiver dens drejede stilling i forhold til beslaget (86).

Fremdragne publikationer:

US patent nr. 3545057, 3577614, 3823450, 3835510, 3863309, 3881231, 3881232, 3892020.

FIG. 1.

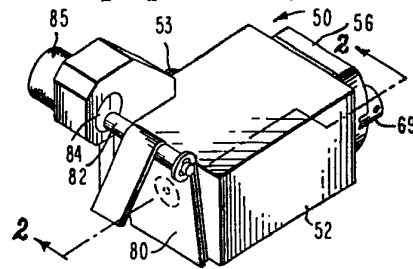


FIG. 2.

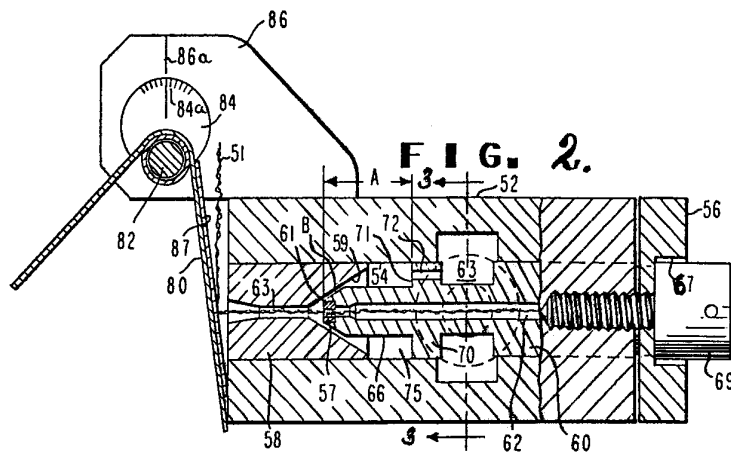


FIG. 3.

