

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 122360

Int. Cl. D 03 d 47/28 Kl. 86c-14/05

Patentsøknad nr. 169.069 Inngitt 17.VII 1967

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 14.VI 1971

Prioritet begjært fra: 22.VII-66 og 11.VII-67
Storbritannia, nr. 33136/66

N.V. Machinefabriek L.te Strake,
Industrieweg 7, Deurne, Nederland.

Oppfinner: Hubert Peter van Mullekom,
Voortseweg 11, Deurne, Nederland.

Fullmektig: Siv.ing. Rolf Larsen.

Vevstol.

Oppfinnelsen vedrører en vevstol forsynt med et antall stråledyser foran vevskjeen, hvilke dyser danner en stråle av trykkfluidum inne i faget når vevskjeen står i sin bakre stilling for innføring av en vefst i faget.

I vevstoler hvor en vefst skal innføres i faget ved hjelp av strålevirkningen av et trykkfluidum slik som luft, er det generelt kjent å anordne et antall stråledyser inne i faget, som blir dannet mellom det øvre og nedre varptrådsett og foran vevskjeen. Ved denne anordning kan veves relativt brede stoffer, hvilke stoffer således får lange vefstråder. I slike kjente vevstoler kan disse stråledyser være anordnet nær det øvre, henholdsvis nedre varpsett på en slik måte at grupper av varptråder blir presset eller trykket

noe inn i faget, hvorved luftstrålen som strømmes ut av dysene kan komme inn i faget.

I en annen type av disse kjente vevstoler blir det gjort bruk av deler som trenger inn i faget mellom varptrådene, hvilke deler er forsynt med bueformede stråledyser eller har en slik ringlignende form at det inne i faget dannes en kanal som en veftråd kan ledes gjennom. De ringformede blåsedyser er ikke helt lukket og en veftråd som blir værende inne i kanalen som dannes av stråledysene, kan fjernes sideveis og slik at veftrådene kan slåes an mot stoffet når vevskjeen foretar anslaget efter at stråledysene har blitt fjernet ut av faget. Således er de stråledyser som er anordnet i en ringformet montering, rettet mot kanalens senterlinje.

Det er også kjent å anbringe stråledysene på en slik måte at de stråler som går ut fra dysene, blir plasert i banen for den vefst som skal innføres. Stråledysene kan da bevege seg mellom varptrådene inn i og ut av faget. En vefst som skal innføres i faget, vil søke mot de stråler som forlater stråledysene, hvorved posisjonen av den vefst som skal innføres, til en viss grad blir lokalisert.

Det er blitt iaktatt at når produksjonshastigheten av en vevstol skal økes, vil de nødvendige hurtige luftstrømmer som dannes inne i faget under vefstinnføringen, forårsake bivirkninger som virker skadelige på vefstinnføringen. Slike bivirkninger er også en følge av fagets triangelformede tverrsnitt. Bivirkningene skyldes i det vesentlige luftstrømmer som forårsaker en avbøyning av vefstens bane. Av denne grunn er det foreslått å tilpasse formen av faget ved hjelp av en spesiell utformning av lamellene i vevskjeen, hvilke lameller derfor gis en buet form. Resultatet av dette svarte imidlertid ikke til forventningene.

Når produksjonshastigheten av en vevstol økes, må vefstens føringshastighet gjennom faget økes i vesentlig grad. Det kan da skje at ved et gitt tidspunkt vil vefsten hurtig bringes ut av sin bane og berøre varpen, med det resultat at vefsten blir innfiltret i faget.

De vanskeligheter som er angitt ovenfor, er et resultat av luftputer og forskjellige lufthastigheter i den totale luftstøyle som beveger seg inne i faget.

Det er funnet at disse vanskeligheter kan elimineres ved en innføringsmåte for vefsten ved hjelp av stråler, som er forskjellig fra den måte som ble benyttet for å lede strålen i de kjente konstruksjoner.

Det er oppfinnelsens formål å eliminere de ovenfor nevnte ulemper i en vevstol med varptrådsett som kortvarig blir holdt i divergerende varpplan og med en vevskje som er bevegbare mellom en anslagstilling og en tilbaketrukket stilling, hvor varptrådssettene når de holdes i de divergerende varpplan sammen med vevskjeen når denne befinner seg i tilbaketrukket stilling, danner et fag som har i det vesentlige trekantet tverrsnitt, hvilken vevstol omfatter anordninger for å styre og bidra til bevegelsen av en vefttråd som innføres ved hjelp av strålevirkning i faget langs en bane som i det vesentlige befinner seg i like stor avstand fra varpplanene og fra den tilbaketrukne vevskje. De nye og særegne trekk ved vevstolen ifølge oppfinnelsen er nærmere angitt i patentkravene.

Med en vevstol ifølge oppfinnelsen vil hemmende bivirkninger som et resultat av sekundære luftstrømmer forårsaket av vevskjeens bevegelse og ved skifting av faget, som undertiden har karakter av trykkbølge, kunne unngås og de stråler som forlater dysene, kan ikke forstyrres av bivirkningene. Dette resulterer i en god veftinnføring i faget.

En utførelsesform av oppfinnelsen vil nå bli beskrevet med henvisning til de medfølgende tegninger hvor:

Fig 1 er et tverrsnitt gjennom vevskjeen i en vevstol ifølge oppfinnelsen,

fig. 2 viser et tverrsnitt etter linjen II-II på fig. 1,

fig. 3 er et tilsvarende tverrsnitt som vist på fig. 1, men i en forenklet form og viser anordningen av stråledysene i hvert hjørne av faget, og

fig. 4 er et snitt etter linjen IV-IV på fig. 3.

I den utførelsesform som er vist på fig. 1, blir faget dannet av et øvre varp 1a og et nedre varp 1b. Varptrådene 1 løper sammen ved enden av faget og går over i stoffet 2. Varptråden 1a og 1b danner således en spiss vinkel ved enden av faget nær stoffet 2. På motsatt side av stoffet er faget avgrenset av lamellene 3 i vevskjeen. Vevskjeens lameller 3 er festet i en nedre stang 4 og en øvre stang 5, slik som er vanlig i vevskjekonstruksjoner.

Som vanlig i vevstoler hvor en veft skal innføres i faget ved hjelp av en fluidumsstråle, er en ledeplate 6 plassert umiddelbart under det nedre varp 1b og en ledeplate 7 anordnet umiddelbart ovenfor den øvre varp 2a. Mellomrommet mellom varptrådene er således dekket av ledeplatene for å oppnå en god strøm av overføringsmiddelet

for veften inne i faget. Ledeplaten 6 er festet til den nedre stang 4 og ledeplaten 7 er festet til den øvre stang 5 i vevskjeen. En veft som skal innføres i faget, vil fortrinnsvis bli utskutt i den sentrale del av faget, hvor avstanden mellom veften og varpen og videre mellom veften og lamellene 3 i vevskjeen er så stor som mulig og således nær sentrum av en innskrevet sirkel i det triangel som er dannet av den øvre varp 1a, den nedre varp 1b og vevskjeens lameller. Den angjeldende innskrevne sirkel er angitt ved hjelp av henvisningstallet 8 på fig. 1.

I utførelsesformen ifølge figurene 1 og 2 er stråledysene plassert nær det hjørne som er dannet av den øvre varp 1a og den nedre varp 1b nær stoffet 2. Stråledysene er dannet av kammer 9, anbragt på ledeplaten 6. Kammene er tilformet på en slik måte at de lett kan trenge igjennom trådene i den nedre varp 1b og inn i faget. En enkelt utløpsåpning 10 er anordnet i sideveggen av den utførelse av kammen som er betegnet 9a, henholdsvis 9'a. Åpningen 10 er utformet som en stråledyse for et trykkfluidum, fortrinnsvis trykkluft, som strømmes ut gjennom denne åpning. Kammen 9a, henholdsvis 9'a er innrettet til å bidra ved innføring av en veftråd fra høyre side såvel som fra venstre side i faget. Et antall stråledyser eller kammer 9 er jevnt fordelt over fagets bredde.

Når en veft skal skytes ut fra høyre side av faget, blir et fluidum, f.eks. trykkluft, ført til kanalen 11 og videre gjennom denne kanal til åpningen 10 i stråledysene eller kammene 9a. Når nå en veft skal utskytes fra venstre side av faget, blir tilføring av luft gjennom kanalen 11 avbrutt og trykkfluidet tilført kanalen 12 og videre til stråledysene eller kammene 9'a. Tilføring av fluidum til kanalene 11 og 12 kan reguleres ved hjelp av styreventiler som er i og for seg kjente, hvilke ventiler kan påvirkes av en bevegelig del som drives synkront av vevstolens hovedaksel.

I stedet for to kammer 9a og 9'a tilformet som stråledyser, kan også benyttes en enkelt kam tilformet som en stråledyse med to åpninger. Disse stråledyser er angitt med henvisningstallet 9b på fig. 2 og åpningene i kammenes sidevegger angitt med de viste henvisningstall 10' og 10". Åpningen 10' er forbundet med kanalen 11 og åpningen 10" er forbundet med kanal 12. De fluidumstråler som strømmes ut av åpningene 10, er angitt av linjene 13 på fig. 2. Av retningen for disse linjer 13 fremgår at de stråler som forlater åpningen 10, ikke er fullstendig parallelle i veftens retning, men

vil ha en sideveis rettet komponent i varpens retning. Avbøyning av strålenes sideveis komponent er imidlertid overdrevet vist på fig. 2.

Stråledyser er ifølge oppfinnelsen også anbragt i fagets to øvrige hjørner, slik som vist på fig. 3. Således er stråledysene 14 og 15 anordnet i tillegg til stråledysene 9. Stråledysen 14 er anbragt i det hjørne av faget som er dannet av den øvre varp 1a og vevskjeens lameller 3. Stråledysen 15 er anbragt i det hjørne av faget som er dannet av den nedre varp 1b og vevskjeens lameller 3. Stråledysene 9, 14 og 15 kan anordnes alternerende eller vekselvis i lengderetningen som angitt på fig. 4. I dette tilfelle er to stråledyser 14 og 15 i fagets øvre og nedre hjørner alltid anbragt mellom stråledysene 9. Stråledysene 14 og 15 er her vist anbragt mellom to dyser 9. På denne måte er stråledysene plassert rundt en innskrevet sirkel inne i et triangel som er dannet av den øvre og nedre varp og av vevskjeen. Anordningen av dyser i samtlige hjørner av faget er fordelaktig og strålene har en sideveis rettet komponent som er avbøyet i retning av delingslinjen for den angjeldende vinkel i hjørnet.

P a t e n t k r a v:

1. Vevstol med varptrådsett (1a, 1b) som kortvarig blir holdt i divergerende varpplan og med en vevskje (3, 4, 5) som er bevegbart mellom en anslagstilling og en tilbaketrukket stilling, hvor varptrådssettene når de holdes i de divergerende varpplan sammen med vevskjeen når denne befinner seg i tilbaketrukket stilling, danner et fag som har i det vesentlige trekantet tverrsnitt, hvilken vevstol omfatter anordninger for å styre og bidra til bevegelsen av en vefttråd som innføres ved hjelp av strålevirkning i faget langs en bane som i det vesentlige befinner seg i like stor avstand fra varpplanene og fra den tilbaketrukne vevskje, k a r a k t e r i s e r t ved et flertall stråledyser (9) plassert med innbyrdes mellomrom i lengderetningen av faget, hver av hvilke stråledyser er innrettet til å strekke seg inn i faget nær hjørnet av det trekantede tverrsnitt hvor varpplanene møtes, hvilke stråledyser (9) alternerer med ytterligere stråledyser (14, 15) som er innrettet til å strekke seg inn i faget nær de øvrige to hjørner av det trekantede tverrsnitt, og hvor hver av stråledysene har en åpning (f.eks. 10) for avgivelse av en fluidumstråle, hvilken åpning er slik rettet at den

122360

6

sender fluidet i det vesentlige i fagets lengderetning, og åpningens avstand fra senteret for en sirkel (8) som er innskrevet i det trekantede tverrsnitt av faget, er tilnærmet like stor som radien i denne sirkel.

2. Vevstol ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at stråledysene (9,14,15) er plasert på delingslinjene for vinklene i fagets hjørner.

3. Vevstol ifølge krav 1 og 2, k a r a k t e r i s e r t ved at stråledysene (9,14,15) er tildannet i kamformede organer som hvert er forsynt med en eneste sideveis rettet åpning (f.eks.10).

4. Vevstol ifølge krav 1 til 3, k a r a k t e r i s e r t ved at stråledysene (14,15) i hjørnene nær vevskjeen (3) i forhold til veftens retning er plasert mellom stråledysene (9) i det hjørne av faget som er dannet av øvre og nedre varp (1a,1b).

5. Vevstol ifølge krav 1 til 4, k a r a k t e r i s e r t ved at stråledysene (9,14,15) er innrettet på en slik måte at de stråler (13) som forlater åpningen (f.eks. 10), vil ha en sideveis rettet komponent, som ligger i et plan dannet av delingslinjene for vinklene i de angjeldende hjørner.

6. Vevstol ifølge krav 3, k a r a k t e r i s e r t ved at kammene (9b) er forsynt med enkle åpninger (10',10") ved motsatte sidevegger i kammene, hvor åpningene (10') på den ene side av kammene (9b) er forbundet til en tilførselskanal (11) for fluidum og åpningen (10") på den annen side av kammene (9b) er forbundet med en annen tilførselskanal (12) for fluidum.

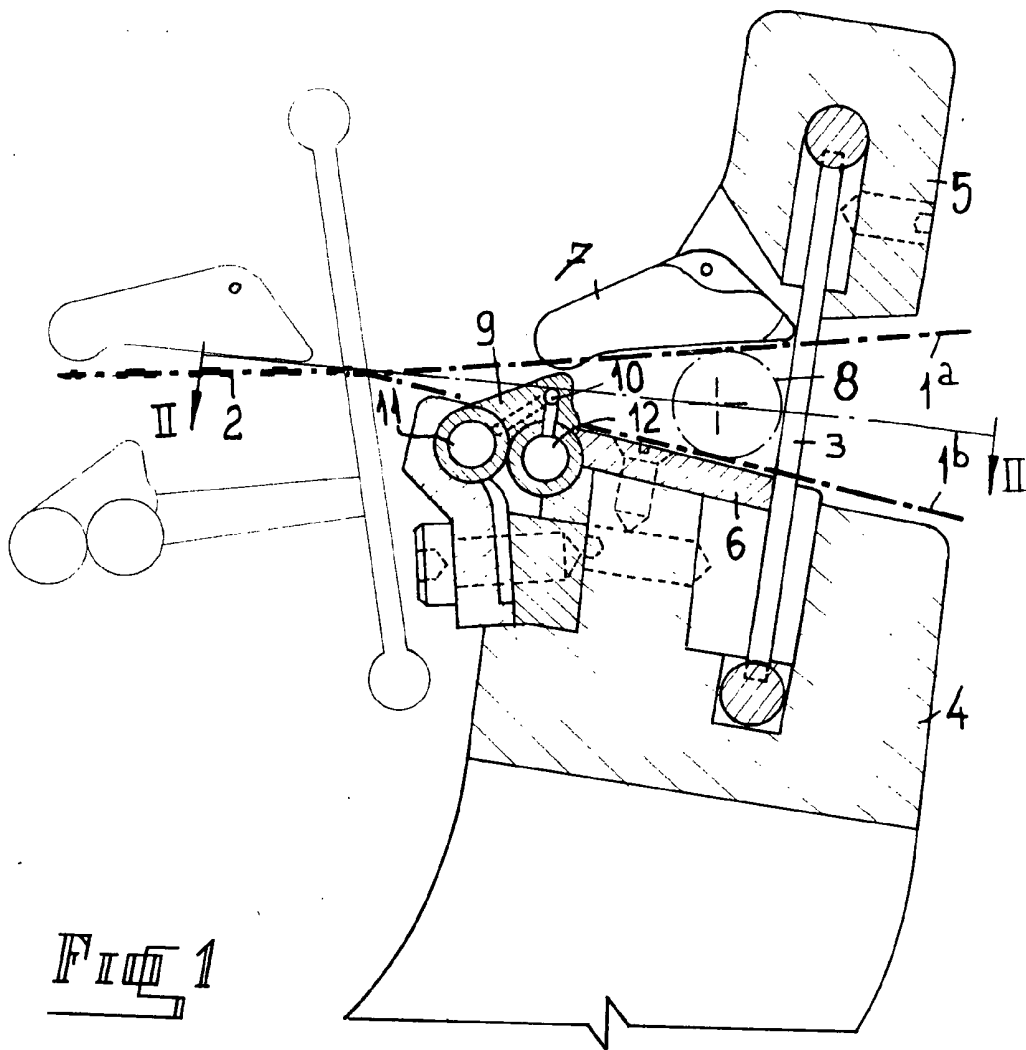
Anførte publikasjoner:

Fransk patent nr. 1.449.084

Tysk utl.skrift nr. 1.098.465, 1.170.879

U.S.patent nr. 3.465.791

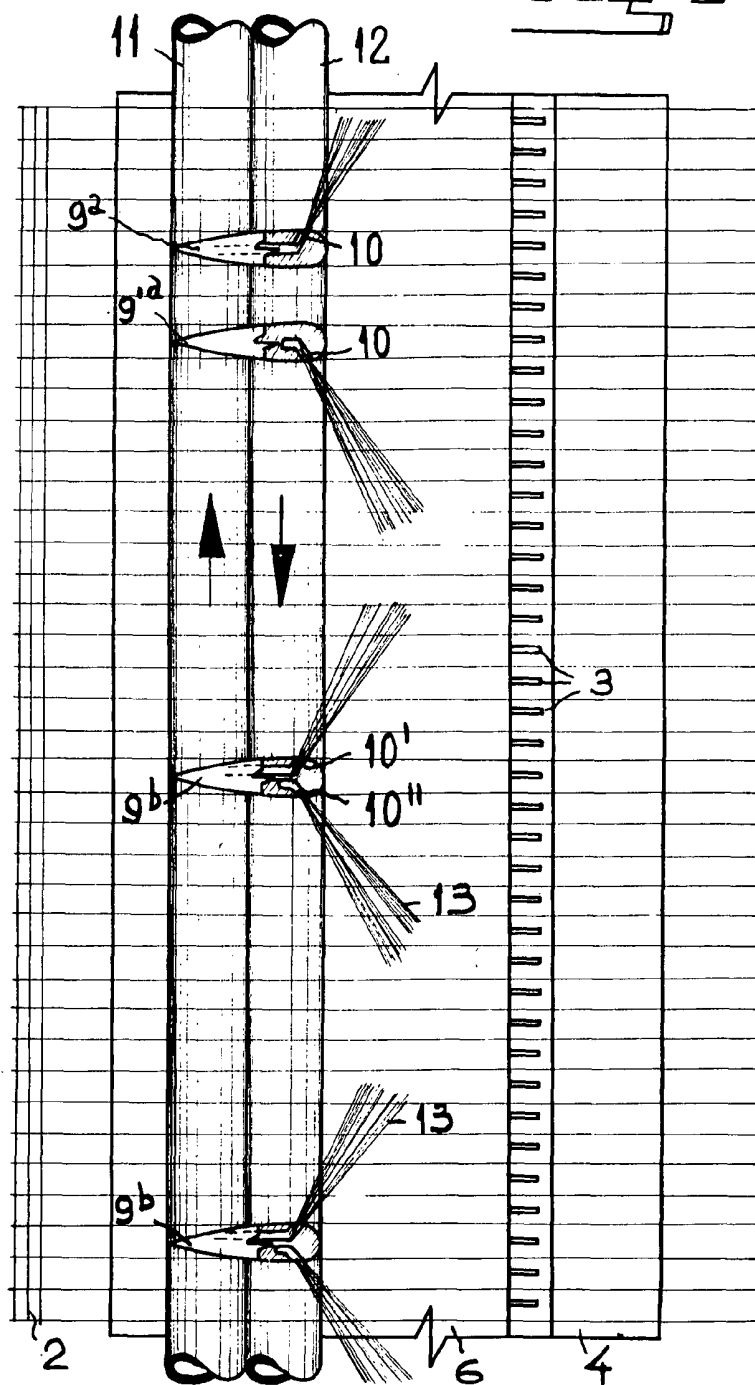
122360



F II III 1

122360

Fig 2



122360

