

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGESESSKRIFT (11) 143936 B

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

- (21) Ansøgning nr. 3059/75 (51) Int.Cl.³ B 26 D 1/02
(22) Indleveringsdag 7. jul. 1975
(24) Løbedag 7. jul. 1975
(41) Alm. tilgængelig 9. jan. 1976
(44) Fremlagt 2. nov. 1981
(86) International ansøgning nr. -
(86) International indleveringsdag -
(85) Videreførelsesdag -
(62) Stamansøgning nr. -
(30) Prioritet 8. jul. 1974, 2432690, DE

(71) Ansøger VAW LEICHTMETALL GMBH., 53 Bonn, DE.

(72) Opfinder Georg Floeger, DE.

(74) Fuldmægtig Patentagentfirmaet Magnus Jensens Eftf.
-
- (54) Apparat til længdedeling af en foliebane.

Den foreliggende opfindelse angår et apparat til længdedeling af en foliebane og af den i kravets indledning angivne art.

Fra beskrivelsen til US patent nr. 2.772.732 kendes et sådant apparat med et stationært knivhoved, hvori indbyrdes parallelle knivblade er indspændt. Til at holde foliebanen udstrakt benyttes dog støtteruller, som sikrer en konstant skærevinkel mellem knivbladene og foliebanen.

Dette kendte apparat har den ulempe, at der ved opvikling af de udsnittede foliestrimler kan optræde overlapninger, således at folien ridses. Endvidere kan de parallelle knivblade medføre fastklemning af folien mellem knivbladene, da folien ved sædvanlige

skærehastigheder er i stadig bevægelse. Anvendelsen af støtte-ruller giver endvidere den ulempe, at rullerne, ved en lille hastighedsforskel mellem foliebanen og rullernes overflade, giver slibespor på folieoverfladen. Ved større hastighedsforskelle kan folien direkte ridses.

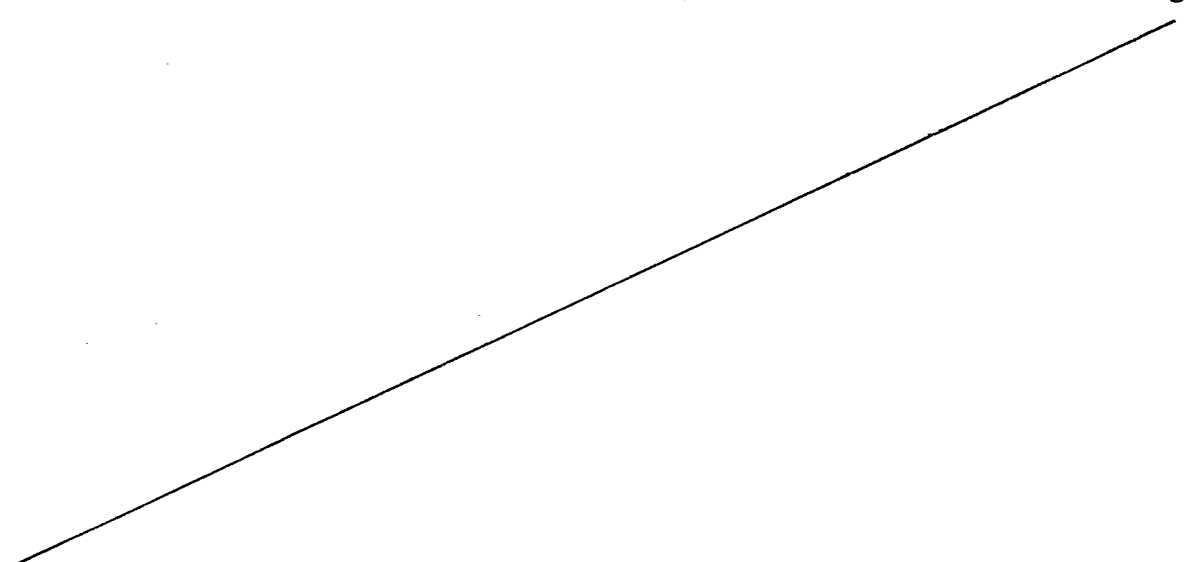
Fra beskrivelsen til US patent nr. 1.734.643 kendes et apparat til længdedeling af foliebaner, hvor de parallelle knivblade er fast indspændt, og hvor foliebanen under skæringen understøttes af føringselementer. Ved denne udførelsesform optræder endnu større påvirkning af folieoverfladen på grund af den afbremsning støttefladerne giver.

Formålet med den foreliggende opfindelse er at anvise et apparat af den omhandlede art, som ved upåklagelig skæring giver rene kantsnit og muliggør af- og opvikling uden beskadigelse.

Dette opnås ifølge opfindelsen ved den i kravet anviste udformning.

Ved afskæring af en smal affaldsstrimmel af foliebanen må man affinde sig med et ringe materialetab, men man sikres en upåklagelig afskæring uden ridsning i folien.

Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere i forbindelse med tegningen, hvor

- fig. 1 viser et apparat til udøvelse af fremgangsmåden ifølge opfindelsen, set mod fremføringsretningen,
 - fig. 2 og 3 i større målestoksforhold detaljer af det i fig. 1 viste apparat,
 - fig. 4 det i fig. 1 viste apparat set fra siden,
 - fig. 5 et koblingsskema for apparatet, og
 - fig. 6 apparatets placering i et aluminiumfolievalseanlæg.
- 

Det viste apparats skæreaggregat er ved hjælp af kugleføringssegmenter 1 ophængt i en prismeskinne 2 og kan, ved løsgøring af en klemarm 3, forskydes over hele bredden af et foliebånd. Prismeskinnen 2 er ophængt i en travers 4, der er fastgjort til et chassis 5. Apparatets styrekredsløb er således dimensioneret, at to eller flere skæreaggregater 17 kan drives samtidigt.

Skæreaggregatet 17 arbejder fuldautomatisk, som det fremgår af det følgende.

Før arbejdet begyndes, føres skæreaggregatet 17 pneumatisk og styret af tryktaster fra en hvilestilling ned i arbejdsstilling. Valgvist aktiveres herved den pneumatiske ventil 18 og hydraulikventilerne 19 og 24.

En pneumatisk nærhedsindikator 6 overvåger skæreaggregatets position, dvs. når de to i et plan pilagtigt indbyrdes forsatte barberbladsklinger 7,7' (fig. 4) i skærestilling, og nærhedsindikatoren 6 har nået en afstand på eksempelvis 6 mm til aluminiumfolien, afbrydes, ved overskridelse af det forud indstillede dynamiske tryk, fremføringsbevægelsen ved hjælp af trykomsifteren 20.

I stedet for en pneumatisk arbejdende nærhedsindikator kan også andre former for berøringsløse positionsindikatorer finde anvendelse. Skærehovedet 8 er indstilleligt fastgjort til stempelstangen i en cylinder 9. Her er også sugedysen 10 med injektordysen 11 anbragt. Injektionsdysen bliver manuelt via tryktaster aktiveret med trykluft (pneumatikventil 21). Kniven på injektordysen skærer den ønskede strimmel af. Ved injektorvirkning bliver da enden af strimlen løftet og fattet af sugedysen 10.

Nu er skæreapparatet i drift. Skulle det, eksempelvis på grund af materialefejl ske, at strimlen rives af, kan den ved fornyet aktivering af injektordysen 11 atter tilføres sugedysen 10. Overvågning af den kontinuerlige strimmelafføring kan også ske automatisk ved hjælp af egnede overvågningsorganer. Da bliver injektordysen 10 fuldautomatisk aktiveret efter overrivning af båndet.

Da højden af det fremførte bånd ændres på afviklingssiden, skal skæreaggregatets højde korrigeres automatisk. Dette sker ved hjælp af nærhedsindikatoren 6. Er det fremførte båndes højde ændret, vil indikatoren 6 afgive en pneumatisk impuls til trykomsifteren 20. Herved aktiveres samtidig ventilen 19. Den pneumatiske ventil 22 aktiverer trykomsætteren 23. Via den åbne ventil 19 hæves stem-

pelstangen i cylinderen 9. Samtidig korrigerer sig skærehovedet 8 over de sidevårts føringsstænger 12. Herfor er skærehovedet 8 kardansk ophængt i cylinderens 9 stempelstang.

Korrektionen af afstanden fra nærhedsindikatoren til folien forløber ved et eller flere skæreaggregater indbyrdes uafhængigt med konstant fremføring. Denne fremføring indstilles ved hjælp af drosselventilen 25. Når afstanden på eksempelvis 6 mm mellem bånd og nærhedsindikatoren 6 er nået, brydes fremføringen, og skærehoved når igen den forudbestemte position.

Ved aktivering af ventilerne 24 og 22 ved hjælp af tryktaster kan hvert skæreaggregat løftes hurtigt op, hvilket eksempelvis er fordelagtigt ved båndbrud.

I hvilestillingen kan underdelen 13 af skærehovedet svinges bagud i en beskyttelsesplade 14. Herfor skal arreterbolten 15 (fig. 3) spændes op. Derefter svinges underdelen 13 manuelt ved hjælp af armen 16 (fig. 2).

Af drifts- og sikkerhedstekniske årsager er højdebevægelsen af skæreaggregatet hydraulisk styret. Om ønsket kan man imidlertid benytte eksempelvis pneumatisk eller elektrisk drift.

P a t e n t k r a v.

Apparat til længdedeling af en foliebane ved hjælp af to plane knivblade (7,7'), hvert med i det mindste én skæresæg, og hvor foliebanen føres uden understøttende anlæg ved knivbladene, k e n d e t e g n e t ved, at knivbladene fastholdes således, at to planer sammenfaldende med hvert sit knivblads plan indbyrdes danner en lille vinkel, og at skæringslinien mellem de to planer hælder imod foliebanens fremføringsretning med en spids vinkel, og at apparatet har organer, hvormed afstanden mellem overfladen af det materiale, der skal deles, og skæreaggregatet (8) holdes konstant.

Fremdragne publikationer:

Svenske patenter nr. 160387, 198950

Svensk fremlæggesesskrift nr. 305801

Tysk fremlæggesesskrift nr. 1636199

USA patenter nr. 1290097, 1734643, 2772732, 3513744

Tidsskriftet APR, nr. 16/1968, side 420.

Fig.1

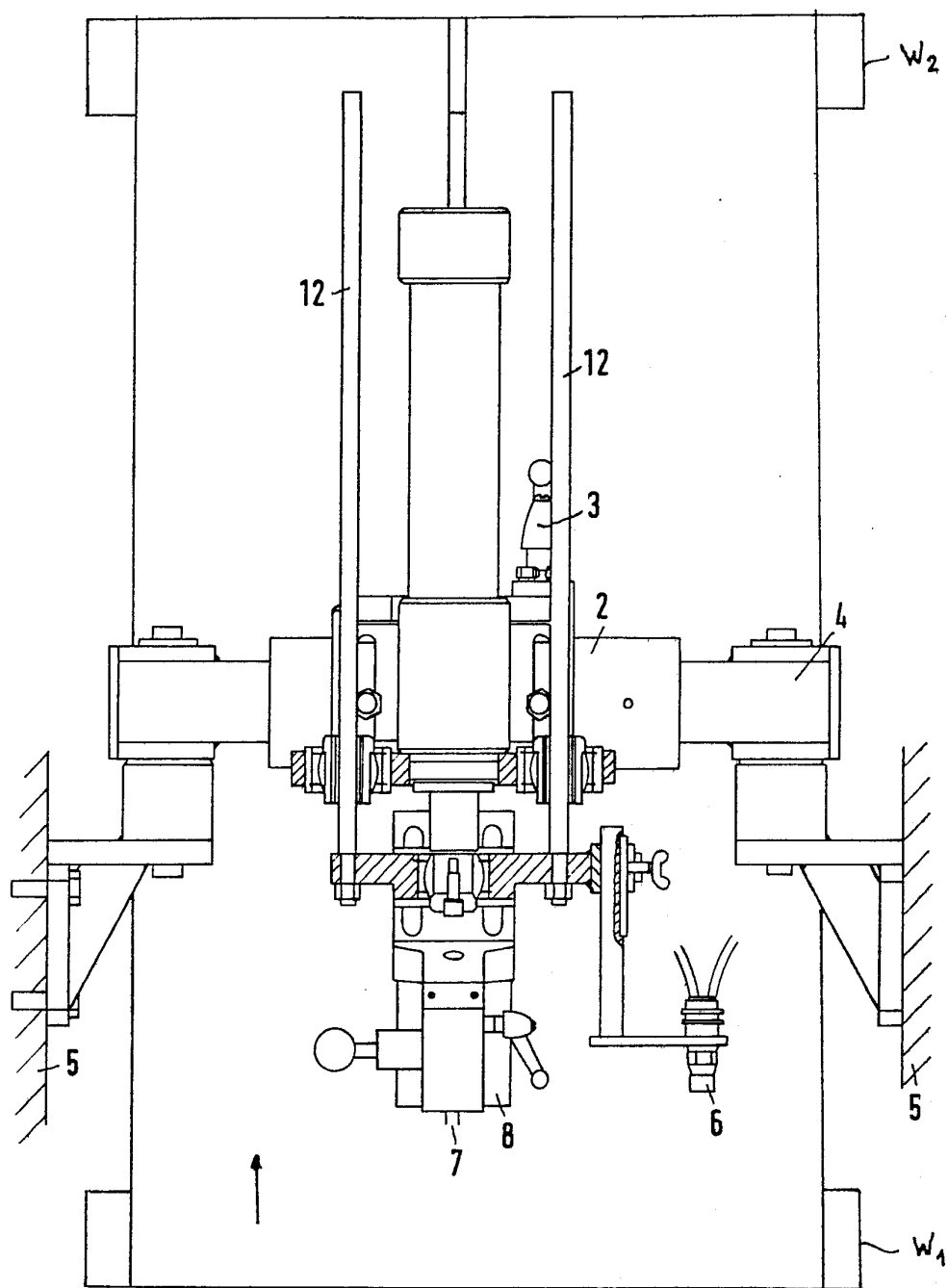


Fig.2

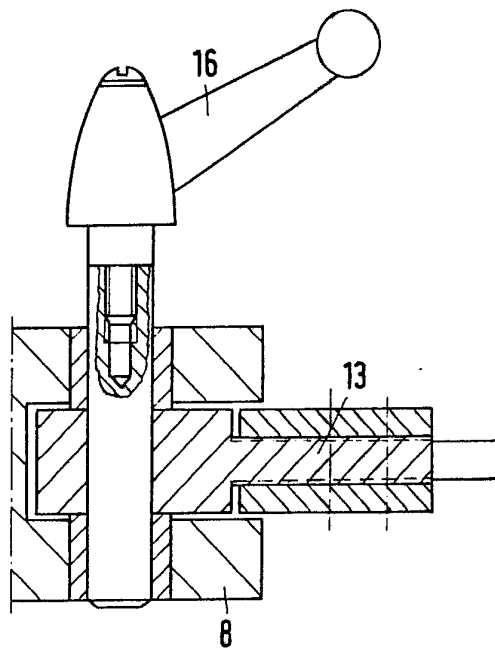


Fig.3

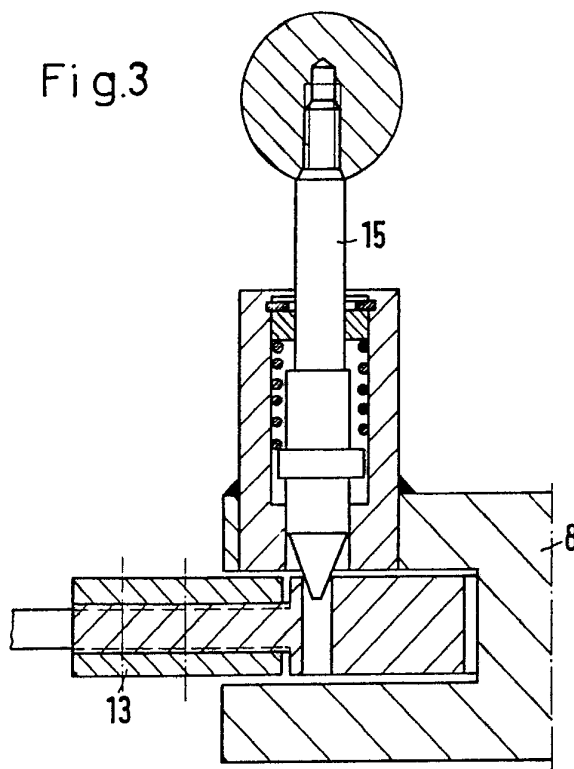
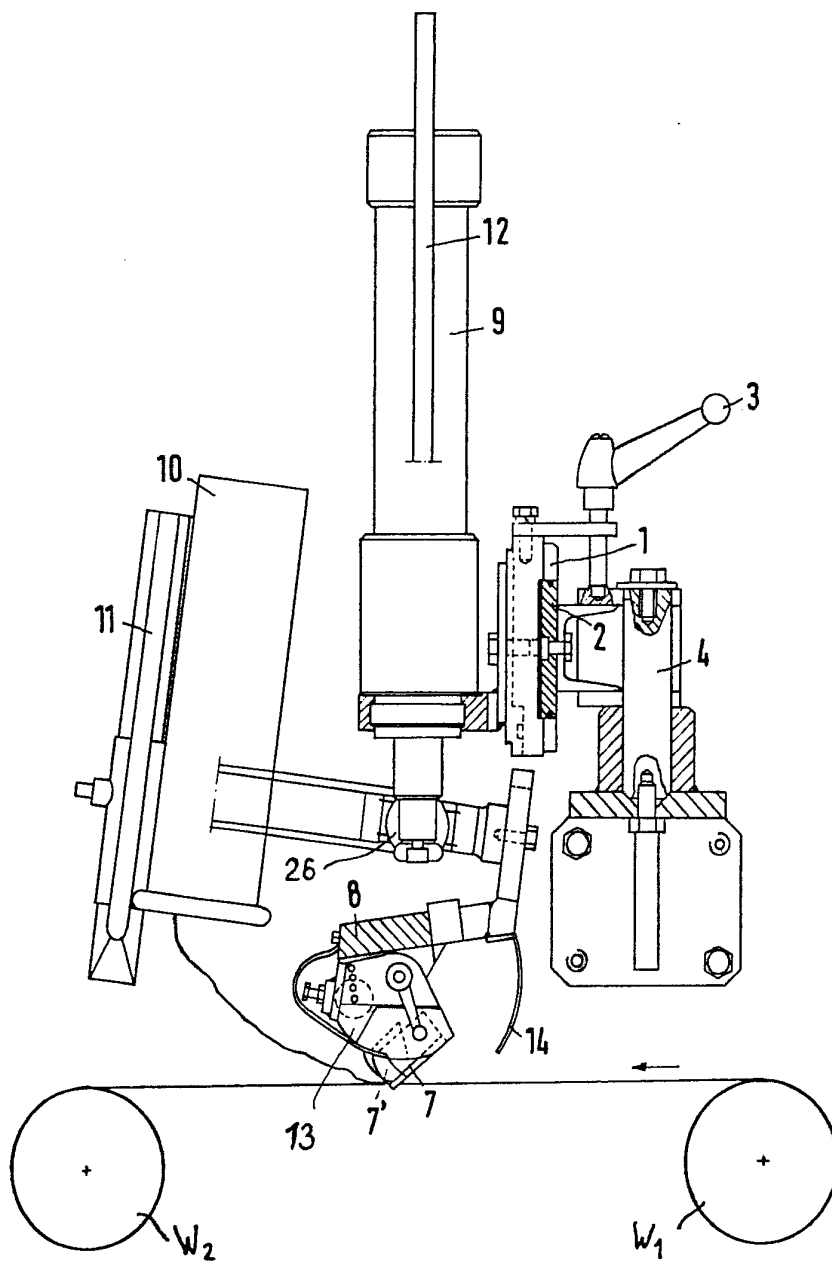


Fig.4



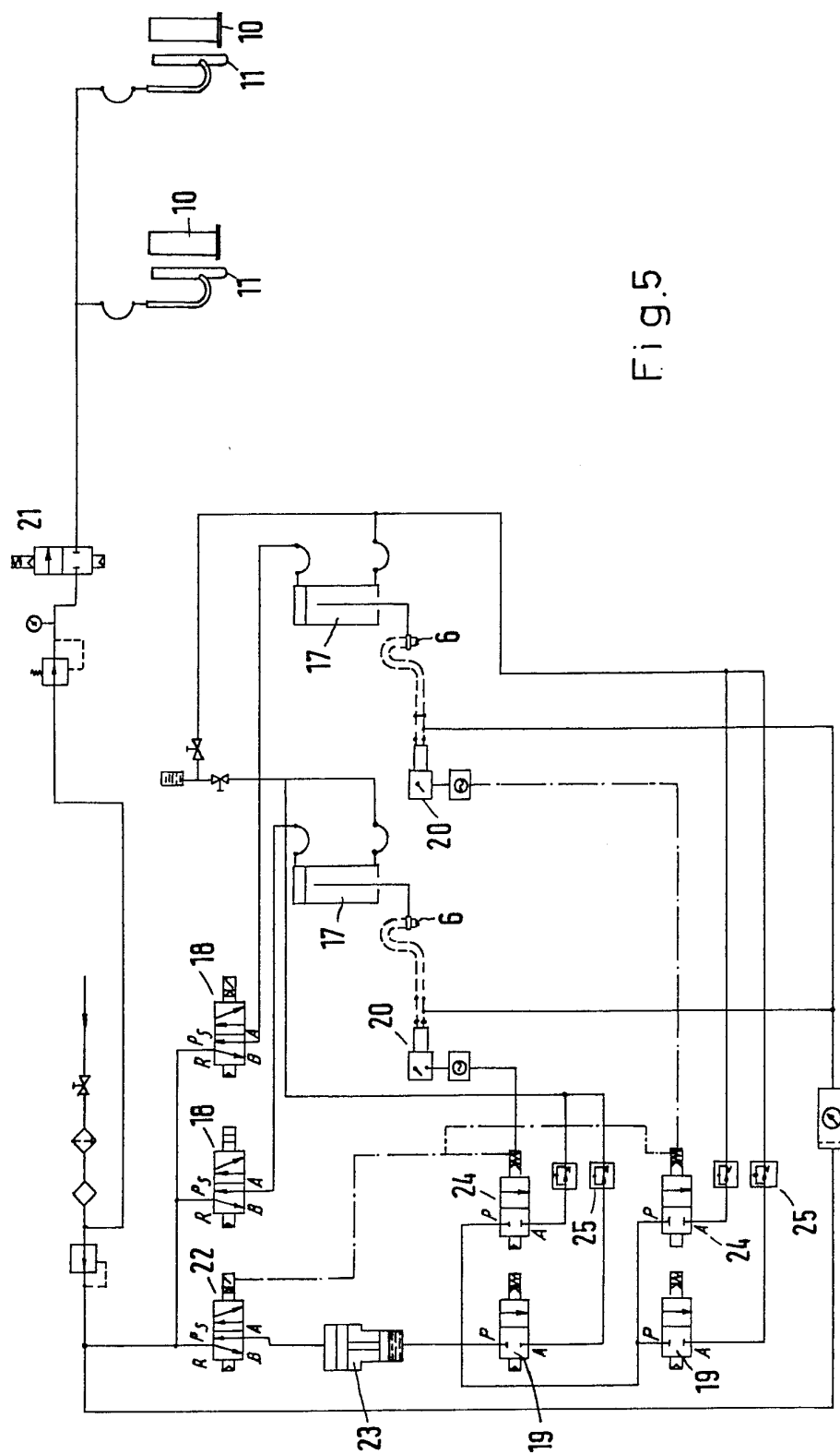


Fig. 5

Fig.6

