

Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **7906935**

Nederland

⑲ NL

-
- ⑤4 **Werkwijze en inrichting voor het ten uitvoer brengen van het insteken in een straalweefgetouw.**
- ⑤1 Int.Cl³: D03D47/30.
- ⑦1 Aanvragers: Kabushiki Kaisha Toyota Jidoshokki Seisakusho te Kariya en Kabushiki Kaisha Toyota Chuo Kenkyusho te Nagoya, Japan.
- ⑦4 Gem.: Ir. C.M.R. Davidson c.s.
Octrooibureau Vriesendorp & Gaade
Dr. Kuiperstraat 6
2514 BB 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 7906935:
- ②2 Ingediend 18 september 1979.
- ③2 Voorrang vanaf 18 september 1978.
- ③3 Land van voorrang: Japan (JP).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 114244/78 .
- ②3 --
- ⑥1 --
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 20 maart 1980.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Du

KABUSHIKI KAISHA TOYODA JIDOSHOKKI SEISAKUSHO, te Kariya-shi, Aichi-ken,
Japan en KABUSHIKI KAISHA TOYOTA CHUO KENKYUSHO, te Nagoya-shi, Aichi-ken,
Japan

Werkwijze en inrichting voor het ten uitvoer brengen van het insteken in
een straalweefgetouw

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze en een in-
richting voor het insteken van een inslag in een pak van een straalweefge-
touw.

5 Het insteken van een inslag in een vak wordt hierna aange-
duid als "insteken".

Een bekend straalweefgetouw is wat het weefgetouw betreft
aangegeven in het Amerikaanse octrooischrift 3.672.406 waarbij een pers-
fluidum wordt gespoten vanuit een hoofdmondstuk welke opgesteld is op een
zijgedeelte van het machinefreem en een inslag wordt daardoor gevlogen
10 door een geleidingsdoorgang gevormd op een lade tijdens elke insteekbewer-
king. Het spuiten van het fluidum is wat het tijdstip betreft ingesteld
door een overdraagklep welke verbonden is met een bron voor het leveren
van persfluidum welke onafhankelijk van de hoofdspuitkop voor het spuiten
van fluidum is opgesteld. Wanneer een pijp wordt geopend door de over-
15 draagklep tijdens het insteken, wordt de druk in de hoofdspuitkop verhoogd
tot een bepaald niveau naar een bepaald tijdsverloop en het fluidum wordt
gespoten gedurende een tijdsduur welke noodzakelijk is voor het insteken.
Na het verloop van de tijdsduur welke noodzakelijk is voor het insteken,
wordt de stroomdoorgang gesloten door de overdraagklep en daardoor wordt
20 de toevoer van fluidum uit de bron voor het leveren van persfluidum
stopgezet. Aangezien echter de hoofdspuitkop voorzien is van een versmalde
doorgang, wordt de vertraging van de fluidumdruk van de persfluidum welke
aanwezig is tussen de overdraagklep en de hoofdspuitkop, vertraagd en een
betrekkelijk lange tijd gaat voorbij voordat het spuiten van fluidum uit
25 de hoofdspuitkop in werkelijkheid wordt beeindigd. Daardoor wordt het
fluidum uit de hoofdspuitkop gespoten gedurende een bepaalde tijd nadat
het insteken is voltooid en daardoor wordt een hoge druk uitgeoefend op

7906935

een inslag welke is stopgezet door de werking van een regeltoestel en terugbuigingen worden in de inslag tot stand gebracht met als resultaat dat de inslag breekt.

Het belangrijkste doel van de uitvinding is te voorzien in een werkwijze en een inrichting voor het ten uitvoer brengen van het insteken bij een straalweefgetouw waarbij de bovengenoemde nadelen van de gebruikelijke straalweefgetouw worden opgeheven.

Om dit doel te bereiken wordt bij de uitgevonden werkwijze voor het insteken tegelijkertijd met het stopzetten van de toevoer van persfluidum door een overdraagklep, het persfluidum welke aanwezig is tussen de overdraagklep en de hoofdspuitkop positief afgevoerd (dat wil zeggen in de open lucht) om de fluidumdruk in de hoofdspuitkop onmiddellijk te verminderen, waardoor vertraging van het stopzetten van het spuiten van fluidum uit de hoofdspuitkop wordt vermeden en de ongewenste invloeden van het fluidum uit de hoofdspuitkop op de inslagen welke stationair worden gehouden na het insteken, worden opgeheven. Om de uitgevonden werkwijze toe te passen voorziet de uitgevonden inrichting in een positief middel voor het afvoeren van persfluidum tussen de overdraagklep en de hoofdspuitkop bij een bepaalde klep welke wordt gebruikt voor het doel van de uitvinding.

De uitvinding zal nu nader worden beschreven met betrekking tot uitvoeringsvormen welke zijn aangegeven in de tekening.

Figuur 1 is een schema in perspectief van de uitgevonden insteekinrichting.

Figuur 2 is een doorsnede in vooraanzicht van de overdraagklep welke wordt toegepast bij de inrichting volgens figuur 1, waarbij de klep in de toestand is waarbij fluidum wordt toegevoerd.

Figuur 3 is een doorsnede van de overdraagklep volgens de lijn 3 - 3 in figuur 2.

Figuur 4 is een doorsnede van de overdraagklep langs de lijn 4 - 4 in figuur 2.

Figuur 5 is een doorsnede in vooraanzicht van de overdraagklep volgens figuur 1 in de toestand waarbij de toevoer van fluidum stop is gezet.

Figuur 6 is een doorsnede van de overdraagklep langs de

7906935

lijn 6 - 6 in figuur 5.

Figuur 7 is een doorsnede van de overdraagklep langs de lijn 7 - 7 in figuur 5.

5 Figuur 8 is een grafiek welke de verandering van de fluidumdruk in de hoofdspuitkop volgens de uitvinding toont.

Figuur 9 is een grafiek welke de verandering van de fluidumdruk in een bekende hoofdspuitkop toont.

10 Figuur 10 is een schematische doorsnede in vooraanzicht van een andere uitvoeringsvorm van de overdraagklep als toegepast bij de uitgevonden inrichting tijdens het insteken.

Figuur 11 en 12 zijn doorsneden van de overdraagklep volgens de lijnen 11 - 11 en 12 - 12 in figuur 10.

15 Figuur 13 is een schematische doorsnede in vooraanzicht van de overdraagklep volgens figuur 10 op het ogenblik van het stopzetten van de toevoer van persfluidum en het afvoeren van persfluidum.

De figuren 14 en 15 zijn doorsneden van de wisselklep langs de lijnen 14 - 14 en 15 - 15 in figuur 13.

20 Figuur 1 toont schematisch de insteekinrichting, een riet 2, geleidingsorganen 3 welke een geleidingsdoorgang voor fluidum en inslagen vormt en hulpspuitkoppen 4 met een opening voor het spuiten van hulpfluidum gericht naar de geleidingsdoorgang van de geleidingsorganen welke in onderling evenwijdige rijen zijn opgesteld op een lade 1, waarbij een hoofdspuitkop 5 gericht is naar de geleidingsdoorgang en stationair is opgesteld op het eindgedeelte van de lade 1, waarbij deze hoofdspuitkop 5
25 is aangesloten op een niet getekende bron voor persfluidum via een overdraagklep 6. Een inslag 9 genomen uit een stationair orgaan 7 voor toevoeren van inslagdraad via een lengtemeettoestel 8 wordt tijdelijk opgeslagen in een toestel 10 en vervolgens gestoken in de hoofdspuitkop 5 via een regeltoestel 11. Wanneer de hoofdspuitkop 5 is aangesloten op de bron
30 voor persfluidum via de overdraagklep 6, wordt persfluidum gespoten vanuit de hoofdspuitkop 5 en tegelijkertijd wordt de inslagdraad 9 door het fluidum meegevoerd om het insteken van de inslagdraad 9 tot stand te brengen. Na het voltooien van het insteken wordt de aanvoerpijp voor fluidum gesloten door de overdraagklep 6 en het verplaatsen van de inslagdraad
35 9 wordt geregeld door het regeltoestel 11 en een aanslagbewerking wordt

7906935

uitgevoerd.

Het insteektoestel met de bovenomschreven constructie is één uitvoeringsvorm van het insteektoestel waarop de uitvinding is toegepast en verschillende wijzigingen kunnen bij deze uitvoeringsvorm worden aangebracht. Bijvoorbeeld kan het hoofdmondstuk 5 worden bevestigd aan het machinefreem of de geleidingsdoorgang bepaald door het geleidingsorgaan 3 kan tot stand worden gebracht door wijzigen van de riet. Hoewel de geleidingsdoorgang bij de uitvoeringsvorm volgens figuur 1 semi-open is, is het mogelijk om een cilindervormige doorgang te vormen door toepassen van een in hoofdzaak cirkelvormig geleidingsorgaan.

De figuren 2 tot en met 7 tonen de constructie van een uitvoeringsvorm van de overdraagklep volgens de uitvinding. Een huis 12 is bevestigd aan het freem van de machine en is voorzien van een inwendige cilindervormige ruimte en een roterend orgaan 14 is aangebracht in deze cilindervormige ruimte zodat het orgaan kan worden geroteerd door een aandrijftandwiel 13. In het bovenste deel van het huis 12 volgens figuur 2 is een uitstroomopening 15 aangebracht en een instroomopening 16 alsmede een afvoeropening 17 zijn gevormd in het onderste deel van het huis 12. De uitstroomopening 15 is aangesloten op de hoofdspuitkop 5 via een pijp 18 en de instroomopening 16 is verbonden met een niet getekende bron voor persfluidum en de afvoeropening 17 is open (dat wil zeggen naar de open lucht). Volgens figuur 2 zijn beide einden van het roteerbare orgaan 14 gelagerd in lagers 21 en 22 met lagerorganen 19 en 20 welke stationair zijn aangebracht in het huis 12. Labyrinth-afdichtingen 23 en 24 zijn aangebracht aan beide zijden van het roteerbare orgaan 14 om de inwendige ruimte van het huis 12 te sluiten. In deze afgesloten ruimte is het roteerbare orgaan 14 voorzien van een deel 25 met kleine diameter in het midden daarvan en een ruimte 26 welke voortdurend open is door aansluiting met de aansluitopening 15 is aangebracht rondom dit deel 25 met kleine diameter. Een deel 27 met grote diameter aan de rechter zijde volgens figuur 2 van het deel met kleinere diameter wordt geroteerd in een stand waarbij het deel 27 met grotere diameter in nauwe aanraking staat met de binnenwand van het huis 12. In een gedeelte van het deel 27 met grote diameter is een segmentvormige ruimte 28 welke correspondeert met de tijd nodig voor het tot standbrengen van de insteekbewerking, gevormd volgens figuur 3 welke

7906935

een doorsnede aangeeft volgens de lijn 3 - 3 in figuur 2. Deze ruimte staat in verbinding met de genoemde ruimte 26 tegenover de uitstroomopening 15 en deze ruimte 28 is zodanig opgesteld dat wanneer het roteerbare orgaan 14 wordt geroteerd in een richting volgens een pijl in figuur 3, de ruimte 28 tegenover de instroomopening 16 kan komen en hiermede in verbinding staat synchroon met de tijdsindeling voor het insteken.

Bovendien wordt een gedeelte 29 met grote diameter aan de linker zijde volgens figuur 2 van het deel 25 met kleine diameter geroteerd naar de stand waarbij het in nauwe aanraking staat met de binnenwand van het huis 12 zoals het geval is met het deel 27 met grote diameter. Zoals blijkt uit figuur 4 welke een doorsnede toont langs de lijn 4 - 4 in figuur 2, is een segmentvormige ruimte 30 gevormd in het deel 29 met grote diameter. Deze ruimte 30 wordt in verbinding gebracht met de ruimte 26 tegenover de uitstroomopening 15 en is zodanig opgesteld dat bij het voltooien van de insteekbewerking door rotatie van het roteerbare orgaan 14 de ruimte 30 tegenover de afvoeropening 17 en aldus in verbinding hiermede kan worden gebracht. De tijd gedurende welke de ruimte 30 in verbinding staat met de afvoeropening 17 wordt bepaald door het volume aan persfluidum aanwezig in de doorgang tussen de overdraagklep 6 en de hoofdspuitkop 5. Zoals blijkt uit de figuren 3, 4, 6 en 7 is de stand van deze ruimte 30 zodanig dat terwijl de ruimte 28 in verbinding staat met de instroomopening 16, de ruimte 30 niet in verbinding staat met de afvoeropening 17 en terwijl de ruimte 30 in verbinding staat met de afvoeropening 17, de ruimte 28 niet in verbinding staat met de instroomopening 16.

De werking van de overdraagklep met de bovenbeschreven constructie zal nu worden beschreven.

Het roteerbare orgaan 14 wordt synchroon met de werking van het weefgetouw geroteerd en op het ogenblik van het insteken van een inslag in een vak, komt de ruimte 28 aan de zijde van het deel 27 met grote diameter in verbinding met de instroomopening 16 voor het vormen van een stroomdoorgang. Daardoor wordt fluidum aangevoerd vanaf een bron voor persfluidum toegestaan om te stromen in de hoofdspuitkop 5 door de instroomopening 16, de ruimten 28 en 26, de uitstroomopening 15 en de pijp 18 en wordt uit de hoofdspuitkop 5 gespoten. Het spuiten van fluidum wordt uitgevoerd terwijl de ruimte 28 in verbinding staat met de instroomopening 16

7906935

en deze tijdsduur correspondeert met de tijd nodig voor het insteken van de inslag als aangegeven in figuur 8. Nadat de bepaalde tijd nodig voor het insteken van de inslag voorbij is, wordt de verbinding van de ruimte 28 met de instroomopening 16 opgeheven en daardoor wordt de toevoer van persfluidum stopgezet. Op dit ogenblik komt de ruimte 30 aan de zijde van het deel 29 met grote diameter in verbinding met de afvoeropening 17 volgens figuur 5. Daardoor wordt fluidum aanwezig in de hoofdspuitkop 5, de pijp 18, de uitstroomopening 15 en de ruimte 26 onmiddellijk vrijgelaten (dat wil zeggen in de open lucht) via de afvoeropening 17. Hierdoor wordt de fluidumdruk in de hoofdspuitkop 5 onmiddellijk verminderd en het spuiten van fluidum uit de hoofdspuitkop 5 wordt in hoofdzaak onmiddellijk stopgezet bij het stopzetten van de toevoer van persfluidum, hoewel een zeer geringe vertraging t aanwezig is volgens figuur 8. Daardoor wordt de inslag 9 welke stopgezet is door het stuurtoestel 11, niet beïnvloed door persfluidum.

Anderzijds, bij een gebruikelijke overdraagklep als volgens figuur 9, is het noodzakelijk om een vrij lange tijd te besteden voor het beeindigen van het spuiten van fluidum uit de hoofdspuitkop 5 na het voltoeien van het insteken van de inslag. Daardoor wordt fluidum uit de hoofdspuitkop 5 gespoten gedurende een periode t_a , en het probleem welke in de inleiding van deze aanvraag is beschreven, kan niet worden vermeden.

Bij de bovenbeschreven uitvoeringsvorm kan het persfluidum welke wordt afgegeven door de afvoeropening 17, worden afgegeven in de atmosfeer. Indien echter het door de opening 17 afgevoerde persfluidum wordt gevoerd naar het regeltoestel 11 of naar niet getekende spantoestellen voor de inslagdraad of een niet getekend snijtoestel voor de inslagdraad, is het mogelijk om stof of vliegen van de organen te verwijderen met behulp van dit persfluidum.

Een andere uitvoeringsvorm van de overdraagklep als toegepast bij de uitgevonden inrichting zal worden beschreven met betrekking tot de figuren 10 tot en met 15. Een huis 31 welke stijf bevestigd is op het freem van de machine, is voorzien van een cilindervormige ruimte 38 begrensd door twee schijven 37a en 37b welke afgedicht zijn door respectieve afdichtorganen 36a en 36b. Een roteerbaar lichaam 32 welke wordt aangedreven door een niet getekend aandrijfmechanisme, steekt afdichtend in

7906935

de centrale doorgangen van de afdichtorganen 36a en 36b en de schijven 37a en 37b.

In het huis 31 is een uitstroomopening 33 aan de onderzijde
aangebracht terwijl een instroomopening 34 en een afvoeropening 35 in het
5 bovenste deel van het huis zijn aangebracht als volgens figuur 10. De
uitstroomopening 33 is op de hoofdspuitkop 5 aangesloten via de pijp 18,
terwijl de instroomopening 34 is aangesloten op een niet getekende bron
voor perslucht, terwijl de afvoeropening 35 open is (dat wil zeggen naar
de atmosfeer). De schijf 37a is voorzien van een inlaatopening 39 terwijl
10 de schijf 37b is voorzien van een afvoeropening 40. De afdichtorganen 36a
en 36b zijn respectievelijk voorzien van ruimten 41 en 42 welke continu
in verbinding staan met respectievelijk de instroomopening 34 en de afvoer-
opening 35. De schijven 37a en 37b zijn in het huis 31 roteerbaar en staan
in aanraking met de binnenwand van het huis 31. Zoals blijkt uit figuur 11
15 trekt de inlaatopening 39 aangebracht in de schijf 37a radiaal over een
hoek θ_1 ten opzichte van de rotatie-as van de schijf 37a. Deze hoek θ_1
correspondeert met een tijdsduur welke nodig is voor het volledig uitvoeren
van de insteekbewerking. De stand van de inlaatopening 39a is zodanig dat
voldaan wordt aan de eis dat het tijdstip van aansluiten van de opening
20 39 met de ruimte 41 juist is voor het ten uitvoer brengen van de insteek-
bewerking wanneer de schijf 37 geroteerd wordt naar een door een pijl in
figuur 11 aangegeven richting. Anderzijds is de stand van de uitlaatopening
40 zodanig dat voldaan wordt aan de eis dat de opening 40 in verbinding
staat met de ruimte 42 op het tijdstip van voltooiën van het insteken van
25 de inslag in een vak. De tijdsduur voor het handhaven van de verbinding
tussen de afvoeropening 40 en de ruimte 42 is ingesteld in samenhang met
de capaciteit van het persfluidum tussen de hoofdmondstuk 5 en de overdraag-
klep 6. De stand van de opening 40 is zodanig dat voldaan wordt aan de
eis dat de opening 40 niet in verbinding kan komen met de ruimte 42 gedu-
rende een tijdsduur waarbij de inlaatopening 39 in verbinding staat met
30 de ruimte 41, terwijl de inlaatopening 39 niet in verbinding kan staan met
de ruimte 41 gedurende een tijdsduur waarbij de uitlaatopening 40 in ver-
binding staat met de ruimte 42 als aangegeven in figuren 11, 12, 14 en 15.

De bovenbeschreven overdraagklep wordt op de volgende wijze
35 bediend. Dat wil zeggen dat het roteerbare lichaam 32 synchroon wordt

7906935

aangedreven met het aandrijven van het straalweefgetouw en wanneer het tijdstip voor het aanvangen van het insteken daar is, komt de inlaatopening 39 in verbinding met de ruimte 41 zodat een doorgang voor fluidum wordt geschapen. Daardoor wordt perslucht aangevoerd uit de bron voor perslucht gevoerd naar de hoofdspuitkop 5 via de stroom door de opening 34, de ruimte 41, de inlaatopening 39, de ruimte 38, de uitstroomopening 33 en de pijp 18 en daardoor wordt perslucht gespoten uit de hoofdspuitkop 5. Deze spuitbewerking wordt uitgevoerd gedurende een tijdsduur bepaald door de hoek θ_1 , waarbij de inlaatopening 39 in verbinding staat met de ruimte 41 en het insteken van de inslag wordt gedurende deze tijdsduur θ_1 uitgevoerd volgens figuur 8. Wanneer de tijdsduur θ_1 voor het insteken van de inslag voorbij is, wordt de verbinding tussen de inlaatopening 39 en de ruimte 41 tegelijkertijd stopgezet met het einde van de tijdsduur θ_1 . Daardoor wordt de toevoer aan perslucht stopgezet en op dit tijdstip wordt de afvoeropening 40 in verbinding gebracht met de ruimte 42 volgens figuur 15. Daardoor wordt perslucht welke is achtergebleven in de hoofdspuitkop 5, de pijp 18, de uitstroomopening 33 en de ruimte 38, onmiddellijk afgevoerd, (bijvoorbeeld in de atmosfeer) via de afvoeropening 35 zodat de fluidumdruk in de spuitkop 5 snel vermindert. Hierdoor kan het spuiten van fluidum uit de hoofdspuitkop 5 worden stopgezet op bijna hetzelfde tijdstip als het stopzetten van de toevoer van fluidum uit de toevoerbron, zelfs wanneer een zekere vertraging t optreedt, waardoor de werking van het fluidum op de inslag 9 wordt stopgezet door het regeltoestel 11. Zoals gezegd in geval van de eerste uitvoeringsvorm van de overdraagklep volgens figuur 2, verdient het de voorkeur om afvoer van persfluidum uit de overdraagklep toe te passen voor verwijderen van stof en vliegen welke zijn afgezet op de onderdelen van de machine in plaats van het afvoeren van het overgebleven persfluidum in de atmosfeer. bij ook deze tweede uitvoeringsvorm.

Bij de beschreven twee uitvoeringsvormen is de opening voor het afvoeren van overmaat perslucht uit de overdraagklep gevormd in de overdraagklep zelf. Echter is volgens de basisgedachte van de uitvinding, de uitvinding niet beperkt tot het vormen van de afvoeropening in de afvoerklep zelf en is het ook mogelijk om de afvoeropening in een willekeurige plaats aan te brengen in een gebied welke in verbinding staat met de hoofdspuitkop en de overdraagklep. Ten aanzien van de wijze voor het

7906935

openen en sluiten van de afvoeropening, kan een elektrische of mechanische wijze worden toegepast. In het geval van bijvoorbeeld toepassen van een mechanische wijze, wordt de afvoeropening geopend na het voltooien van het insteken van de inslag met behulp van een nokmechanisme welke aangedreven wordt in samenhang met de aandrijving van het straalweefgetouw, terwijl in geval van toepassen van een elektrische wijze, een elektromagneet kan worden gebruikt voor het bedienen van de afvoeropening.

Zoals blijkt uit de voorgaande beschrijving wordt volgens de uitvinding het persfluidum welke aanwezig is in de doorgang tussen de overdraagklep en de hoofdspuitkop positief vrijgelaten (bijvoorbeeld in de atmosfeer) tegelijkertijd met het stopzetten van de toevoer van fluidum uit de bron voor persfluidum zodat de fluidumdruk in de hoofdspuitkop prompt wordt verminderd. Door dit kenmerk wordt het spuiten van fluidum uit de hoofdspuitkop in hoofdzaak tegelijkertijd stopgezet met het stopzetten van de toevoer van persfluidum en de inslag geregeld door het regeltoestel en aanwezig in de hoofdspuitkop na het insteken ondergaat niet meer de invloed van persfluidum. Daardoor worden het optreden van zulke ongewenste verschijnselen als het open-draaien van de inslag en breken van de inslag vermeden. Een verder voordeel van de uitvinding is dat wanneer de perslucht welke wordt afgevoerd uit de afvoeropening, wordt geleid naar het regeltoestel, spantoestellen voor de inslag of een snijtoestel voor de inslag via pijpen of een pijp, stof of vliegen gelegen op deze toestellen effectief kunnen worden verwijderd.

7906935

C o n c l u s i e s

1. Werkwijze voor toepassen bij een straalweefgetouw voorzien van een aantal geleidingsorganen welke op een rij zijn opgesteld op een lade om een geleidingsdoorgang voor een fluidum en inslagdraden te vormen, een hoofdspuitkop voor het spuiten van fluidum in de richting van de geleidingsdoorgang en een overdraagklep welke aangesloten is op de hoofdspuitkop zodat gedurende het insteken een fluidum wordt gespoten van af de hoofdspuitkop en na het insteken het spuiten van fluidum wordt beëindigd, gekenmerkt doordat het spuiten van fluidum uit de hoofdspuitkop gedurende het insteken, het stopzetten van het spuiten van fluidum na verloop van de tijdsduur nodig voor het insteken en het tegelijkertijd afvoeren van persfluidum welke aanwezig is tussen de overdraagklep en de hoofdspuitkop waardoor de fluidumdruk in de hoofdspuitkop prompt wordt verminderd.
2. Werkwijze volgens conclusie 1, gekenmerkt door gebruiken van het persfluidum welke wordt afgevoerd uit de ruimte tussen de overdraagklep en de hoofdspuitkop wordt gebruikt voor het verwijderen van stof en vliegen welke zijn gelegen op onderdelen van de machine.
3. Straalweefgetouw met een aantal geleidingsorganen welke in een rij zijn opgesteld op een lade om een geleidingsdoorgang te vormen voor fluidum en inslagdraden, een hoofdspuitkop voor het spuiten van fluidum in de richting van de geleidingsdoorgang en een overdraagklep welke is aangesloten op de hoofdspuitkop zodat tijdens het insteken een fluidum uit de hoofdspuitkop wordt gespoten en na het insteken het spuiten van fluidum wordt beëindigd, gekenmerkt door middelen voor het positief afvoeren van persfluidum aanwezig tussen de overdraagklep en de hoofdspuitkop op slechts een bepaald tijdstip.
4. Inrichting volgens conclusie 3, gekenmerkt doordat de middelen voor het positief afvoeren van persfluidum zijn geconstrueerd om te voldoen aan de eis dat de afvoermiddelen worden in werking gesteld op een tijdstip na het stopzetten van de spuitbewerking met behulp van persfluidum uit de hoofdspuitkop, maar op een tijdstip welke samenvalt met het stopzetten van het spuiten van persfluidum uit de hoofdspuitkop.
5. Inrichting volgens conclusie 4, gekenmerkt doordat de afvoermiddelen als één lichaam in de overdraagklep zijn gebouwd.

7906935

6. Inrichting volgens conclusie 5, gekenmerkt doordat de overdraagklep als één lichaam is gebouwd met de afvoermiddelen en bestaat uit een huis voorzien van een cilindervormige ruimte en een roteerbaar orgaan gestoken in de cilindervormige ruimte, waarbij het huis voorzien is van een uitstroomopening aangesloten op de hoofdspuitkop en een instroomopening aangesloten op een bron voor leveren van persfluidum, en een afvoeropening, waarbij het roteerbare orgaan is voorzien van een eerste ruimte in verbinding met de afvoeropening en een tweede ruimte welke in verbinding te brengen is met de instroomopening gedurende een eerste bepaalde tijdsduur en altijd in verbinding staat met de eerste ruimte, en een derde ruimte welke in staat is om in verbinding gebracht te worden met de afvoeropening gedurende een tweede bepaalde tijdsduur en altijd in verbinding staat met de eerste ruimte.

7. Inrichting volgens conclusie 5, gekenmerkt doordat de overdraagklep geconstrueerd is als een enkelvoudig lichaam met de afvoerorganen en bestaat uit een huis voorzien van een open cilindervormige ruimte, een paar afdichtorganen welke de twee zijwaartse openingen van de open cilindervormige ruimte afsluiten, een roteerbaar lichaam roteerbaar gestoken in centrale openingen van elk van de afdichtorganen, twee schijven welke onbeweeglijk zijn aangebracht op het roteerbare orgaan op plaatsen waardoor de schijven verschuifbaar in aanraking staan met de binnenwand van een bijbehorend afdichtorgaan en ook in staat zijn om in schuivende aanraking te zijn met de cilindervormige binnenwand van het huis, waarbij het huis voorzien is van een uitstroomopening aangesloten op de hoofdspuitkop op een plaats tussen de schijven en een instroomopening aangesloten op een bron voor persfluidum en een afvoeropening naar de atmosfeer, waarbij het eerste afdichtorgaan voorzien is van een eerste ruimte welke voortdurend in verbinding staat met de instroomopening en waarbij het tweede afdichtorgaan voorzien is van een tweede ruimte welke voortdurend in verbinding staat met de afvoeropening, waarbij de eerste schijf welke in aanraking staat met het eerste afdichtorgaan voorzien is van een opening welke in verbinding te brengen is met de eerste ruimte gedurende een eerste tijdsduur, waarbij de tweede schijf in aanraking met het tweede afdichtorgaan voorzien is van een opening welke in verbinding brengbaar is met de tweede ruimte gedurende een tweede tijdsduur.

7906935

8. Inrichting volgens conclusie 4, gekenmerkt doordat de afvoermiddelen bedienbaar zijn door mechanische middelen.

9. Inrichting volgens conclusie 4, gekenmerkt doordat de afvoermiddelen bedienbaar zijn door elektrische middelen.

5 10. Inrichting volgens conclusie 3, gekenmerkt doordat de hoofdspuitkop aangebracht is op een lade van het straalweefgetouw.

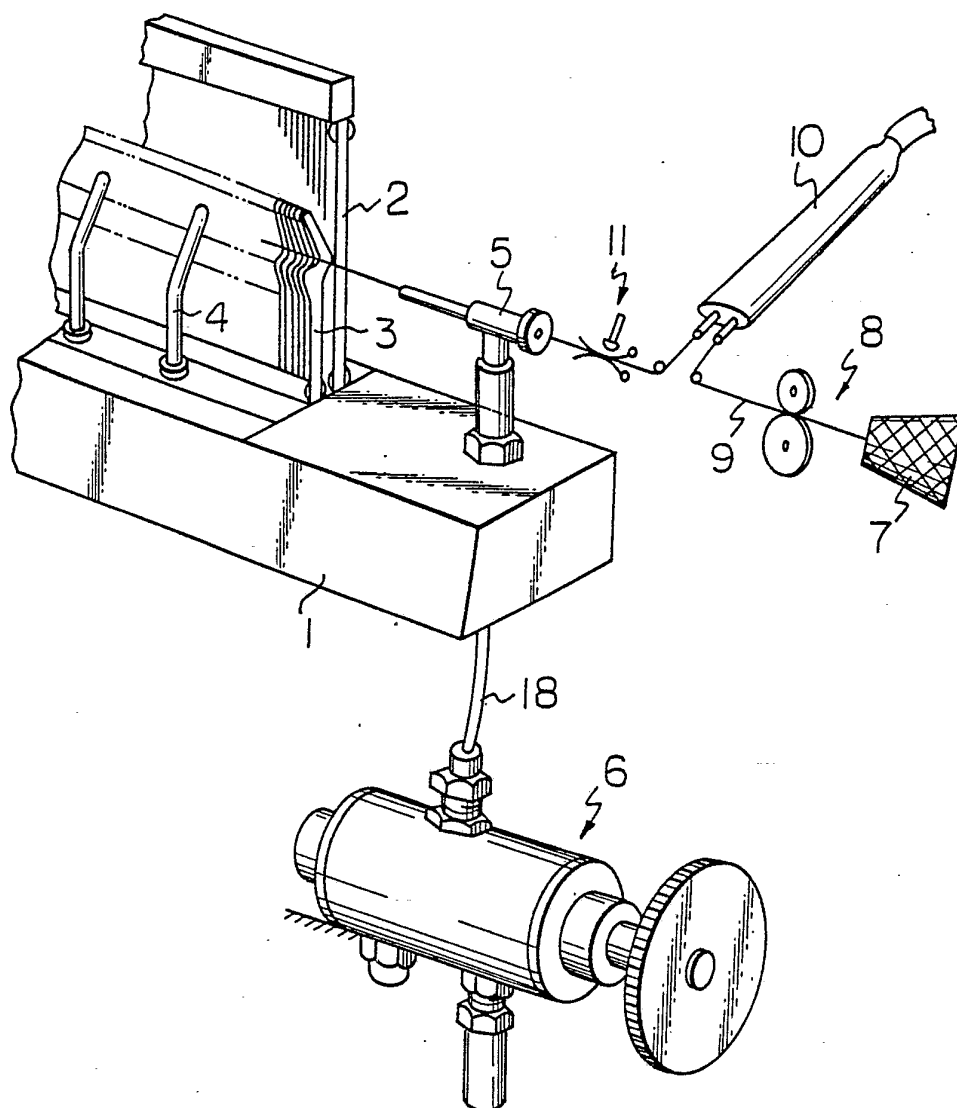
11. Inrichting volgens conclusie 3, gekenmerkt doordat de hoofdspuitkop aangebracht is op een freem van het straalweefgetouw.

10 12. Inrichting volgens conclusie 4, gekenmerkt door een pijp welke een afvoeruitgang van de afvoermiddelen verbindt met een plaats op een gewenst onderdeel van het straalweefgetouw waardoor wanneer de afvoermiddelen in werking worden gesteld om persfluidum af te voeren, dit persfluidum wordt afgevoerd op een plaats bepaald door de stand/op het gewenste element van de machine.

15 13. Inrichting in hoofdzaak zoals beschreven in de beschrijving en/of weergegeven in de tekening.

7906935

Fig. 1



7906935

Fig. 2

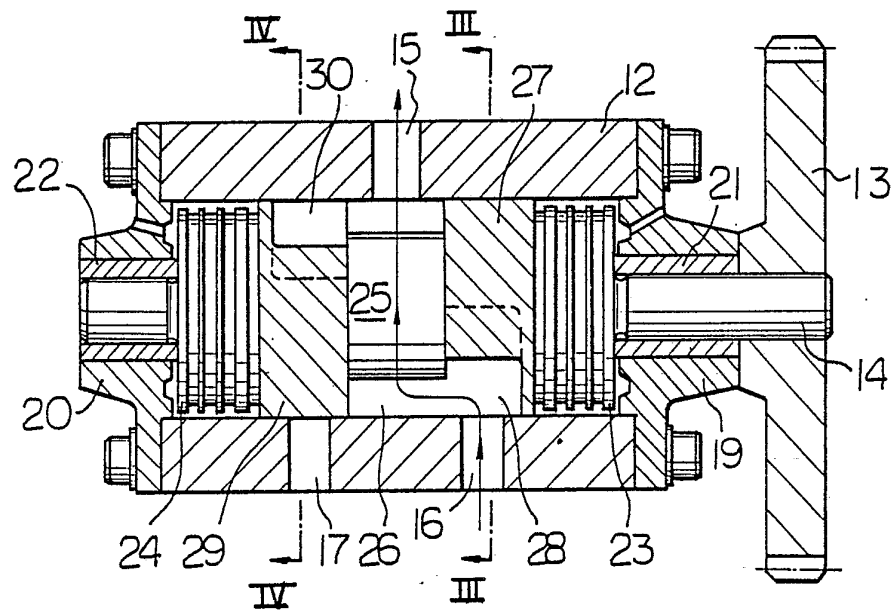


Fig. 3

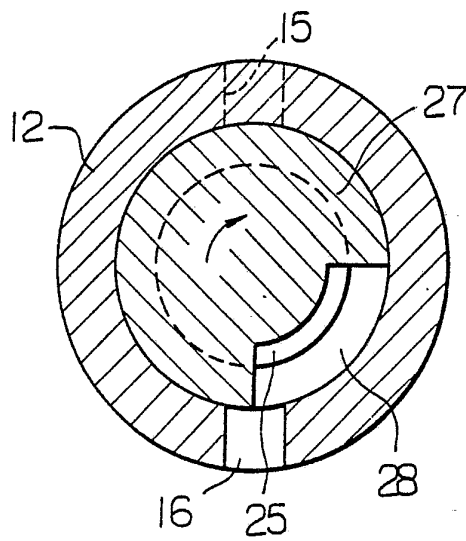
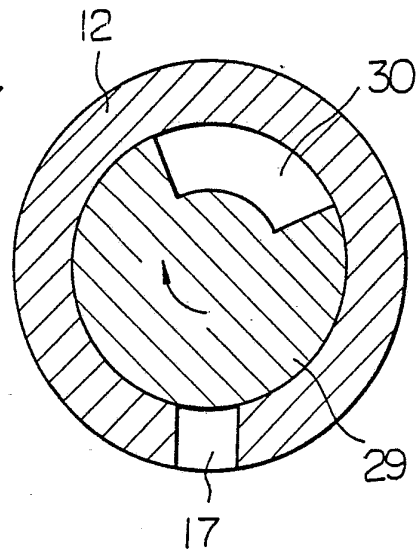


Fig. 4



7906935

Fig. 5

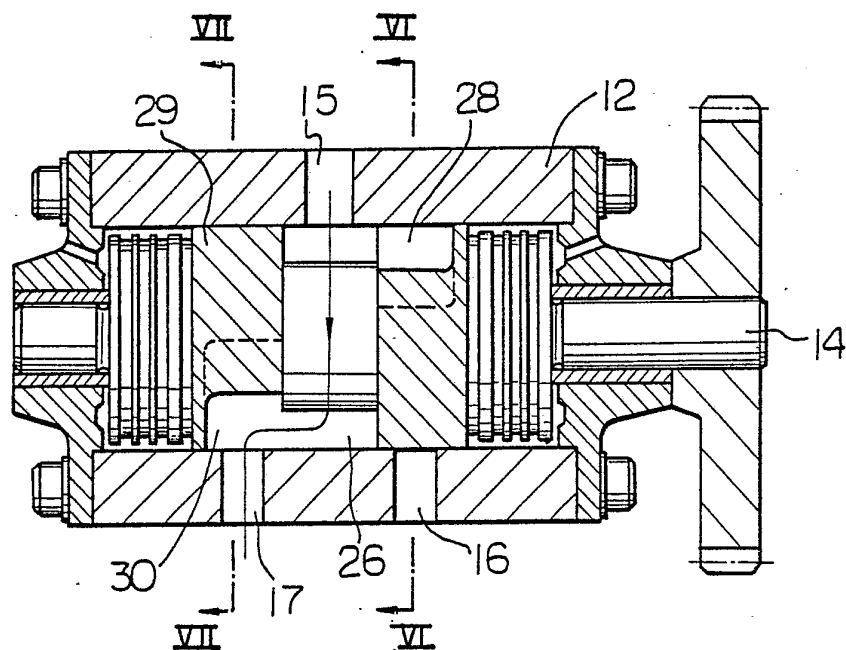


Fig. 6

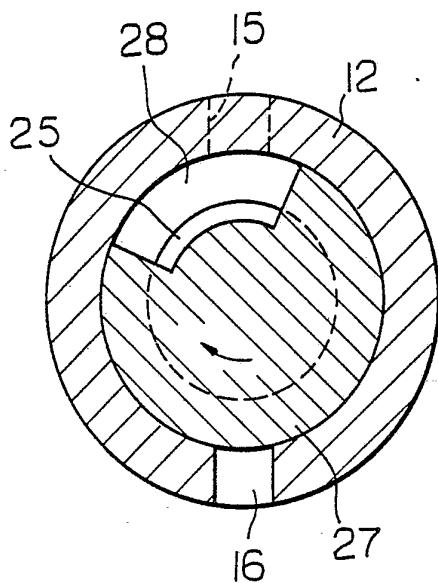
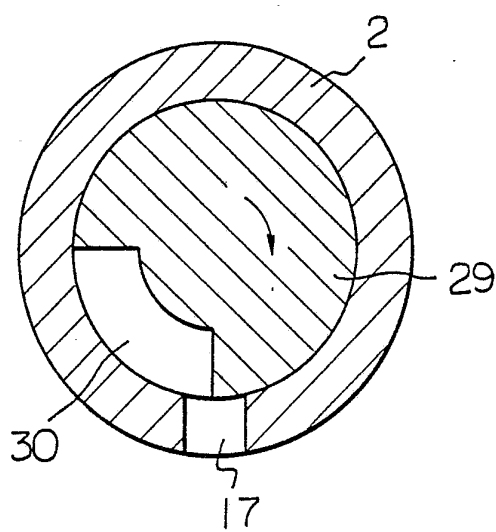


Fig. 7



7906935

Fig. 8

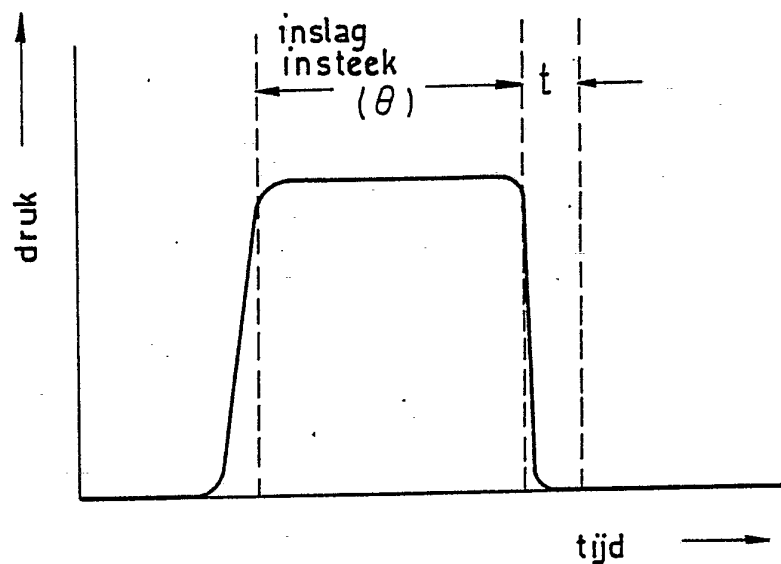
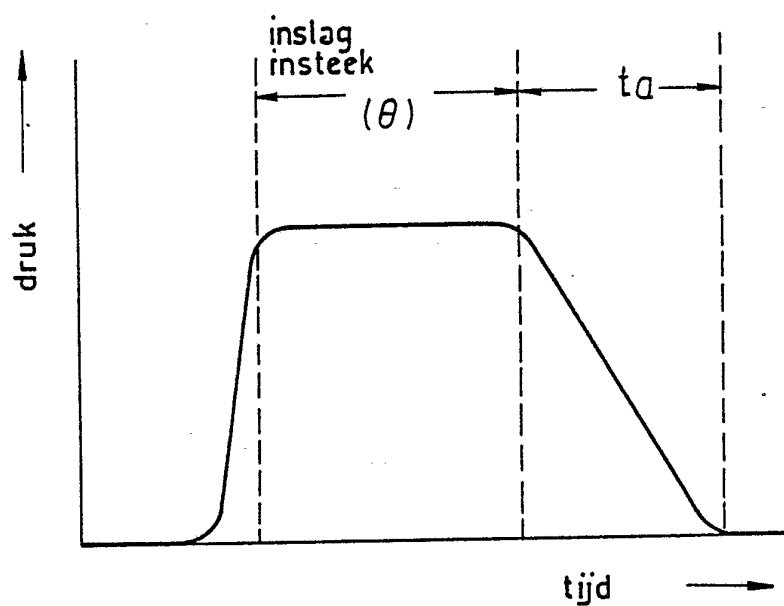


Fig. 9



7906935

Fig. 10

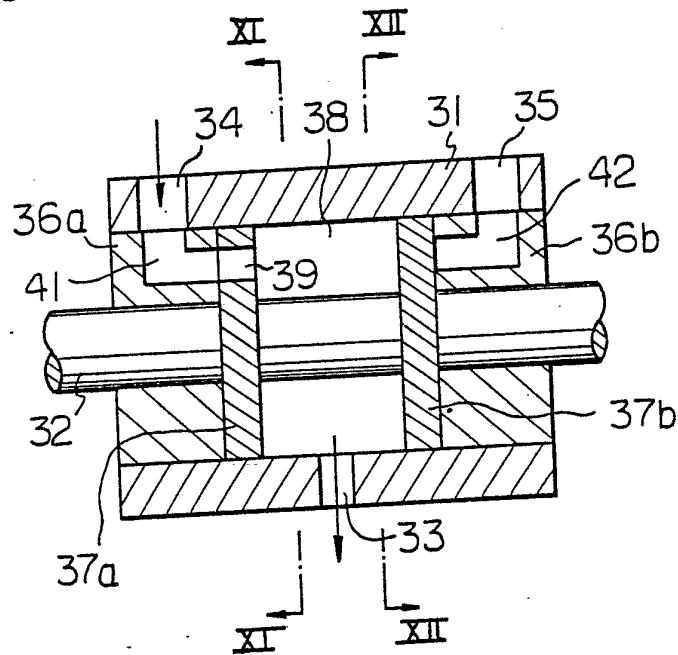


Fig. 11

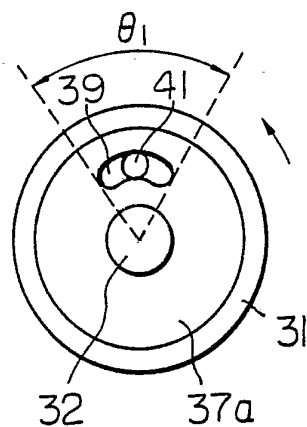
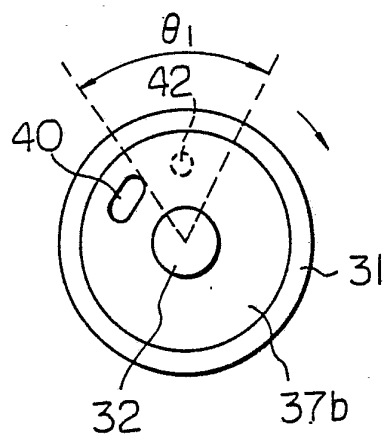


Fig. 12



7906935

KABUSHIKI KAISHA TOYODA JIDOSHOKKI SEISAKUSHO, te Kariya-shi, Aichi-ken, Japan
KABUSHIKI KAISHA TOYOTA CHUO KENKYUSHO, te Nagoya-shi, Aichi-ken, Japan