



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU** 60924
UTLÄGGNINGSSKRIFT

C (45) Patentti myönnetty 13 04 1982
Patent meddelat

(51) Kv.lk.³/Int.Cl.³ F 16 P 3/04

SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus — Patentansökning	763560
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	10.12.76
(23) Alkuperäisyys — Giltighetsdag	10.12.76
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	13.06.77
(44) Nähtäväksiapanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	31.12.81
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	12.12.75

Ruotsi-Sverige(SE) 7514047-5

- (71) Nefab Plywoodemballage AB, Runemo, 822 00 Alfta, Ruotsi-Sverige(SE)
(72) Hans-Elov Nordgren, Edsbyn, Ruotsi-Sverige(SE)
(74) Ruska & Co
(54) Varmuuslaite - Säkerhetsanordning

Tämän keksinnön kohteena on patenttivaatimuksen 1 lajimääritelmässä esitettyä laatua oleva varmuuslaite.

Johdannossa mainittua laatua olevat varmistuslaitteet ovat tunnetut esimerkiksi amerikkalaisesta patenttijulkaisusta 1 184 446 ja 1 399 049 ja vähentävät huomattavasti vaaroja koneenkäyttäjän vahingoittumiselle sen ansiosta, että vaste-elin estää koneen osien toivomattoman lähenemisen toisiaan kohti konevian tapahtuessa. Kuitenkin tunnetuissa varmistuslaitteissa esiintyy vakavia puutteita mitä tulee vaste-elimien ohjaukseen, joka suoritetaan erittäin monimutkaisella, käyttöhäiriöille ja vahingoittumisille aralla nivel- ja jousilaitteella. Konetta käynnistettäessä suoritetaan lisäksi vaste-elimien siirto ja koneen käyttö- ja kytkentävarusteiden kytkentä samanaikaisesti ja rinnan, mikä esimerkiksi salpaelimen siirtolaitteen vioittuessa voi johtaa siihen, että kone saatetaan toimimaan huolimatta siitä, että vaste-elin on jäljellä koneen osien välissä.

Keksinnön tarkoituksena on edellä mainittujen epäkohtien poistaminen ja tämä saavutetaan lähinnä patenttivaatimuksen 1 tunnusmerkkiosassa esitetyillä piirteillä. Tämän ansiosta saavutetaan tehokas ja aivan varma toiminta siten, että itse vaste-

elin tuntolaitteen avulla ohjaa koneen käyttö- ja kytkentävarusteita siten, että nämä eivät voi saattaa koneen osia suhteelliseen liikkeeseen ennen kuin vaste-elin on viety pois koneen osista ja seurauksena käynnistys voi tapahtua salpaelintä ohjaamalla.

Keksintö käy lähemmin selville erään sovellutusesimerkin seuraavasta selityksestä, jossa viitataan oheisiin piirustuksiin, joissa kuva 1 esittää perspektiivisesti keksinnön mukaista laitetta vaste- ja välike-elimineen koneen osien väliin viedyssä asemassa, kuva 2 esittää perspektiivisesti toisesta kulmasta katsottuna keksinnön mukaista laitetta, jolloin välike-elin on koneen osista erotetussa asemassa ja kuva 3 esittää kaaviollisesti keksinnön mukaista laitetta, jolloin selvyuden parantamiseksi sähköjohdot on esitetty yksinkertaisilla viivoilla ja painenestejohdot kaksoisviivoilla.

Piirustuksissa viitenumeroilla 1 ja 2 on merkitty vastaavasti puristuskoneen ensimmäistä ja toista osaa. Ensimmäinen osa 1 on tehty pääasiallisesti pystysuoraksi liikkuvaksi patriisiksi, kun taas toinen osa 2 on tehty paikallaan olevaksi matriisiksi. Esitetyssä esimerkissä puristuskone on sovitettu puristamaan kiinni levymäiset kappaleet 3 kuviossa 2 esitettyyn reunahelaan 4 siten, että patriisi 1 saateen alaspäin matriisia 2 vasten. Tässä havainnollistettu puristuskone on käytettävissä ylös- ja alaspäin esittämättä jätetyn, painenestetyyppiä olevan käyttö- ja kytkinlaitteen välityksellä. Puristuskone on sopivasti sovitettu käyntiinpanon jälkeen suorittamaan työiskun osalla 1 osaa 2 vasten ja sen jälkeen saattamaan osan 1 osasta 2 erilleen sekä pitämään osan 1 tässä asemassa siksi, kunnes aloitetaan sen uusi työisku. On huomattava, että puristuskoneen ainoastaan rajoitettu osa on esitetty piirustuksissa ja että tämä siten ei ole kovin pitkä.

Kokonaisuudessaan viitenumerolla 5 merkitty vaste- tai välielin on sovitettu automaattisesti sovittumaan koneen osien 1, 2 väliin tai näistä osista pois, kun nämä etääntyvät toisistaan ja kone on toimimattomassa tilassa, jolloin tarkoitukseton osien läheneminen tulee mahdottomaksi. Vaste- eli välielin 5 on liikuteltavissa kaksitoimisen mäntäsynterimekanismin 6 välityksellä, johon painenesteen syöttö tapahtuu johtoja 43, 44 pitkin. Mäntäsynterimekanismin 6 männän varsi 9 on yhdistetty välielimen 5 kanssa männän varteen mutterilla 10 säädettävän haarukan 11 välityksellä, jonka haarat tarttuvat välielimen 5 sovitettuun kiinnikkeeseen 12 osaan.

Pidätyselin 5 on siirrettävissä mäntäsynterilaitteen 6 välityksellä edestakaisin välittömästi koneen osan 2 yläpuolelle sovitettuun kannattimeen 14 nähden. Tämä kannatin 14 on kiinteästi kiinnitetty puristuskoneeseen ja siihen kuuluu osa 15,

joka ulkonee osan 2 vaakasuoran osan pinnan yli.

Kannattimen 14 yläpinta 16 toimii näin pidätyselimen 5 vakavasti tukemiseksi, kun kuormituselin 5 kuormittaa sitä. Pidätyselin 5 on laakeroitu siirrettävästi laakeroimiselimellä 19 varustettuun tankoon 18, joka kulkee kohtisuorasti koneen osien 1, 2 pituussuuntaan nähden. Tanko 18 kulkee pidätyselimessä 5 olevan pyöreän reiän 20 läpi ja on yhdistetty jäykästi puristuskoneen toisesta päästä ulkonevaan kannattimeen 14 yleisellä viitenumerolla 21 merkityn pitimen kanssa. Myöskin mäntäsyylinterimekanismi 6 on yhdistetty mainitun pitimen kanssa. Tangon 18 laakeroimiselimeen 19 kuuluu tankoon sovitettu holkki, joka on varustettu useilla holkissa olevaan istukkaan sovitetuilla kuulilla, jotka varmistavat pienen kitkan reikien 20 rajoituspintaa vasten.

Puristuskoneen osaan eli patriisiin 1 on jäykästi kiinnitetty vaste 22 ruuvien 23 välityksellä. Tämä vaste ulkonee osasta 1 ja on paikallistettu siten, että se sijaitsee pidätyselimen 5 ulkopuolella, kun tämä on koneen osien eniten sisään työnnettyä asemaa vastaavassa suunnassa. Kuten käy selville kuvioista 1, jossa osa 1 on korkeimmassa asemassaan, on olemassa rajoitettu välimatka pidätyselimen 5 yläsivun ja vasteen 22 alasivun välillä pidätyselimen saattamiseksi tarttumaan vasteen 22 ja osan 2 väliin. Tämä rajoitettu välimatka ei kuitenkaan merkitse muuta kuin ettei osa 1 tule nojaamaan pidätyselintä 5 vasten. Pidätyselin 5 on varustettu vasteella 24, joka pehmeästi vaimentaa pidätyselimen törmäämisen osaa 1 vasten. Tämän vasteen 24 muodostaa edullisesti elastista kuituainetta oleva laatta.

Esitetystä esimerkissä pidätyselimen 5 alasivun on aivan tasomainen samoin kuin kannattimen 14 yläpinta 16. Kuitenkin haluttaessa luonnollisesti pidätyselin voidaan varustaa kahdella esittämättä jätetyllä haaralla, jotka molemmat puolin työntyvät kannattimen 14 pinnan 16 ohi ja ohjaavasti tarttuvat kannattimeen. Pidätyselimen 5 yläsivuun on tehty kaksi korkeudeltaan erilaista pintaa, joista korkeampi pinta 26 on sovitettu tulemaan kosketukseen osan 1 vasteen 22 kanssa siinä tapauksessa, että osa 1 vahingossa lähestyy osaa 2 puristuskoneessa esiintyvien käyttö- tai kytkentävarusteiden tai sentapaisten vikojen johdosta.

Kuvioissa 1 ja 2 ei esitetty, mutta kuviossa 3 kaaviollisesti havainnollistettu tuntolaite 27, jona on rajakatkaisin, on sovitettu tuntemaan milloin koneen osat 1 ja 2 etääntyvät toisistaan ja tällöin aloittamaan tai aikaansaamaan pidätyselimen 5 liikkeen koneen osien 1 ja 2 välillä, lähemmin määriteltynä vasteen 22 ja kannattimen 14 pinnan 16 välillä. Tämä rajakatkaisin 27 on, kuten kaaviollisesti on esitetty kuviossa 3, osaa 1 koskettaessaan sovitettu tuntemaan, milloin osa 1 on saavuttanut suurimman välin osasta 2.

Kuvioissa 1 ja 2 esitettynä tuntolaitteena on rajakatkaisin, joka on merkitty yleisesti viitenumerolla 28. Se käsittää pitimeen 21 kiinnitetyn kotelon 29, johon on kääntyvästi laakeroitu varsi 30, jonka ulkoneva pää on varustettu rullalla 31, joka on tarkoitettu tulemaan kosketukseen pidätyselimen 5 osan kanssa, tarkemmin määriteltynä siihen sovitettun kiinnittimen 12 kanssa. Edellä mainittu rajakatkaisin 28 on sovitettu tuntemaan, milloin pidätyselin 5 on kuviossa 1 esitetyssä koneen osien väliin johdetussa asemassaan tai kuvion 2 mukaan erilleen siirrettyssä asemassa ja tästä riippuen säätämään painenesteen syötön koneen käyttö- eli kytkentävarusteisiin. Lähemmin määriteltynä mainittu rajakatkaisin 28 on sovitettu katkaisemaan painenesteen syötön koneen käyttö- eli kytkentävarusteisiin, kun pidätyselin on kuviossa 1 esitetyssä asemassaan ja jälleen kytkemään painenesteen syötön, kun pidätyselin on kuviossa 2 esitetyssä asemassa.

Kannattimeen 14 on kiinnitetty lisäksi toinen rajakatkaisin 32 muodostamaan tuntolaitte, joka samoin kuin edellä selitetty rajakatkaisin 28 käsittää ruuveilla kiinnitetyn kotelon 33, johon on kääntyvästi laakeroitu pyörivällä rullalla 35 varustettu varsi 34, joka on pienellä kitkalla kosketuksessa pidätyselimen 5 ala- ja etusivun kanssa. Tämä rajakatkaisin 32 ohjaa johdon 37 kautta kuviossa 3 kaaviollisesti esitettyä varoituslaitetta 36, joka voi olla sinänsä tunnetun tyyppinen optinen ja/tai akustinen. Kun rajakatkaisimen varsi 34 on kuviossa 1 esitetyssä asemassa, toisin sanoen, kun vaste-elin 5 on viety koneen osien 1, 2 väliin, energian syöttö varoituslaitteeseen 36 on katkaistu, jolloin tässä asemassa koneen osat eivät voi lähentyä toisiaan. Kun sitä vastoin vaste-elin 5 ja sen mukana rajakatkaisimen 32 varsi 34 on tullut kuviossa 2 esitettyyn asentoon, rajakatkaisin hoitaa energian syötön varoituslaitteeseen 36, kun tässä tilassa koneen osa 1 voidaan saattaa lähenemään osaa 2.

Kuviossa 3 on esitetty kaaviollisesti kuinka sähköistä tyyppiä oleva rajakatkaisin on yhteydessä venttiililaitteen 38 kanssa sähköjohdon 39 välityksellä. Tästä kuvioista käy myöskin selville, kuinka viitenumerolla 40 merkitty ohjauslaite on yhdistetty sähköjohdon 41 välityksellä venttiililaitteeseen sekä painevälijohto 42 esittämättä jätettyyn paineväliainelähteeseen. Ohjauslaite 42 voi olla sinänsä tunnettua tyyppiä oleva käsikäyttöinen. Esitetyssä esimerkissä käytetään sopivimmin paineilmaa käyttöväliaineena, vaikka voidaan käyttää myöskin painenesteitä. Venttiililaitte 38 on ohjattavissa sähkömagneettisesti ja varustettu ainakin yhdellä ankkuriksi muotoillulla venttiilikappaleella. Venttiililaitteesta lähtee kaksi paineväliainejohtoa 45, 46, jotka johtavat mäntäsyylinterikoneistoon 6 ja kumpikin avautuu mäntäsyylinterimekanismissa olevaan kammioon 45, 46. Mainitut kammiot 45, 46 erottaa toisistaan männän varteen 9 yhdistetty liikkuva mäntä 47. Ohjauslaite 40 on järjestetty koneen osien lähentämiseksi toisiinsa kytkemään venttiililaitte 38 siten, että paineväliaine johdetaan mäntäsyylinterimekanismin kammioon 45, jolloin

vaste-elin 5 poistuu koneen osien välistä. Rajakatkaisin 27 on järjestetty tuntemaan, milloin koneen osat ovat etäällä toisistaan, ts. milloin osa 1 on saavuttanut ylimmän asemansa ja tällöin kytkemään venttiililaitteen 38 siten, että paineväliainetta johdon 44 kautta johdetaan mäntäsynterimekanismin 6 kammioon 46. Näin on vaste-elin 5 vietävissä osien 1, 2 välillä olevaan asemaan. Rajakatkaisin 28 on sähköjohton 48 kautta yhteydessä koneen käyttö- tai kytkentävarusteisiin järjestettyyn venttiililaitteeseen 49 johtavaan paineväliaineen syöttöjohtoon 50, joka venttiililaitte samoin kuin venttiililaitte 38 on ohjattavissa sähkömagneettisesti ja on varustettu ankkuriksi muotoillulla venttiilikappaleella. Kun vaste-elin 5 on koneen osista poistetussa asemassa, niin paineväliaineen syöttö johdon 50 kautta on auki. On selvää, että koneessa sopivimmin tässä esitettyjen osien lisäksi on erillinen kytkinlaitte osan 1 kytkemiseksi kiinni ja sen pitämiseksi korkeimmassa asemassa.

Vaikka piirustuksissa on esitetty ainoastaan yksi varmistuslaitte vaste-elimineen, suuren pituuden omaaville koneen osille 1, 2 voidaan sovittaa sopivin välein kaksi tai useampia liikkuvia vaste-eliä.

Seuraavassa selitetään lähemmin puristuskoneen toimintaa keksinnön mukaisen varmistuslaitteen yhteydessä viitaten varsinkin kuvioon 3. Edellytetään, että eri osat ovat kuviossa 1 olevassa asennossa. Kun työisku on suoritettava, koneenkäyttäjällä vaikuttaa ohjeuslaitteeseen 40, joka saattaa venttiililaitteen 38 muuttumaan siten, että paineväliainetta tulee johdetuksi johdon 43 kautta mäntäsynterimekanismin 6 kammioon 45, minkä johdosta vaste-elin 5 siirtyy koneen osista 1, 2 pois päin.

Tällöin rajakatkaisin 32 toimii ja saattaa varoitustaitteen 36 toimimaan. Kun vaste-elin 5 liikkuu edelleen, muuttuu rajakatkaisimen 28 asento, joka pitää huolen siitä, että venttiililaitte 49 muuttuu siten, että paineväliainetta kulkee johdon 50 kautta koneen käyttö- eli kytkentävarusteisiin, jolloin osa 1 saatetaan suorittamaan työiskun edestakaisin osaan 2 nähden. Kun osa 1 etääntyy osasta 2, rajakatkaisin 27 toimii, joka sysäysten välityksellä johdon 39 kautta muuttaa venttiililaitetta 38 siten, että paineväliainetta tulee johdetuksi johdon 44 kautta mäntäsynterimekanismin 6 kammioon 46. Tämän johdosta vaste-elin tulee viedyksi koneen osien 1, 2 väliin. Tämän liikkeen aikana rajakatkaisin 28 ja siten venttiililaitte 49 toimivat niin, että painenesteen syöttö lakkaa koneen johdon 50 kautta koneen käyttö- ja kytkentävarusteisiin. Tällöin myöskin rajakatkaisin 32 muuttaa tilaansa ja varoitustaitte 36 saatetaan toiminnasta pois sähköjohton 37 kautta tulevilla pulsseilla. Työtoiminnot tapahtuvat edelleen samalla tavalla.

Luonnollisestikaan keksintö ei ole rajoitettu ainoastaan selitettyyn ja piirus-

tuksissa esitettyyn sovellutusmuotoon. Niinpä vaste-elintä voidaan siirtää ja konetta käyttää esimerkiksi kokonaan mekaanisesti tai sähköisesti paineväliaineen sijasta. Lisäksi keksintöä voidaan luonnollisesti käyttää muidenkin konetyyppien kuin edellä esitetyn puristuskoneen yhteydessä. Koneen osien lukumäärä voi olla myöskin suurempi kuin kaksi ja ne voivat olla sovitettu suorittamaan erilaisia liikkeitä, jolloin keksinnön mukaisia vaste-eliimiä voi olla sovitettu useisiin kohtiin estämään koneen osien vahingossa tapahtuvat vaaralliset liikkeet. Edellä esimerkkinä selitettyjen ja piirustuksissa esitettyjen sähköisten tuntolaitteiden ja venttiililaitteiden sijasta joskus voi olla edullista käyttää mekaanisesti, optisesti tai paineväliaineella toimivia tuntolaitteita ja venttiililaitteita. Myöskin muut vaihtelut ovat mahdollisia seuraavien patenttivaatimusten puitteissa.

Patenttivaatimukset

1. Varolaitte puristimiin, meisteihin, leikkureihin, saksiiin, pidinlaitteisiin tai sentapaisiin koneisiin, joissa ainakin ensimmäinen osa (1) on liikkuva ainakin toisesta, mahdollisesti samoin liikkuvasta osasta (2) erilleen ja sitä kohti työtoimintojen suorittamiseksi ja joissa ainakin yksi vaste- tai välielin (5) on sovitettu automaattisesti siirtymään molempien osien väliin, kun nämä etääntyvät tai on etäännytetty toisistaan, tai siitä pois, läheisessä yhteydessä työtoimintojen suorittamiseen, t u n n e t t u siitä, että ainakin yksi tuntolaitte (28), varsinkin rajakatkaisin on sovitettu tuntemaan, onko vaste-elin (5) viety koneen osien (1, 2) väliin vai ei ja että tuntolaitte ohjaa koneen käyttö- ja kytkentälaitteen venttiili- tai kytkentälaitetta (49) voiman syötön tähän sulkemiseksi vastaavasti kytkemiseksi riippuen siitä, onko vaste-elin viety koneen osien väliin vai ei.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u ohjauslaitteesta (40; 6), joka on sovitettu koneen osia (1, 2) toisiinsa lähennettäessä saattamaan vaste-elimien koneen osista pois siirrettyyn asemaan, jossa mainittuun ensimmäiseen tuntolaitteeseen (28) voidaan vaikuttaa vaste-elimellä tai tähän liitetyillä osilla voiman syötön kytkemiseksi koneen käyttö- ja kytkentälaitteeseen.
3. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että vaste-elin (5) on liikuteltavissa ainakin yhden, sopivimmin kaksitoimisen mäntäsynterimekanismin (6) välityksellä, jonka paineväliaineen syöttöä ohjaavat ainakin toisen venttiililaitteen (38) kautta ohjauslaitte (40) ja toinen tuntoelin (27), erityisesti rajakatkaisin, joka on sovitettu tuntemaan koneen osien (1, 2) toisistaan etääntymisen ja tällöin aloittamaan tai aikaansaamaan vaste-elimien (5) johtamisen koneen osien väliin.

4. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen laite, jolloin koneen käyttö- tai kytkentävarusteet ovat painenestetyyppiä, t u n n e t t u siitä, että mainitun ensimmäisen tuntolaitteen (28) ohjaama venttiililaitte (49) on sovitettu koneen käyttö - tai kytkentävarusteiden painenesteen syöttöjohtoon (50).
5. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että vaste-elin (5) on liikkuva edestakaisin koneen toiseen osaan tai sovitettu kiskolla tai konsolilla (14) tai välittömästi sen vieressä.
6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että vaste-elin (5) on siirrettävästi laakeroitu laakeroimiselimellä (19) varustettuun tankoon (18), jonka toinen pää sopivimmin on jäykästi kiinnitetty konsoliin sovitettuun pitimeen ja kulkee vaste-elimien koverretun reiän (20) läpi.
7. Patenttivaatimuksen 5 tai 6 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että vaste-elimien (5) alisivu on kaaren muotoinen kaksine haaroineen, jotka molemmilla sivuilla ulottuvat konsolin (14) vaakasuoran kannatuspinnan (16) ohi ja ohjainmaisesti tarttuu tähän.
8. Jonkin patenttivaatimuksen 5 - 7 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että vaste-elin (5) on varustettu sopivimmin elastisesta aineesta tehdyllä vaste-elimellä (24), joka viettäessä vaste-elin (5) koneen osien väliin on sovitettu sijoittumaan koneen osaa tai sen kanssa yhdistettyä osaa vasten.
9. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että kolmas tuntolaitte (32) on yhdistetty varoituslaitteen kanssa ja sovitettu kytkemään tämän, kun vaste-elin viedään pois koneen osien (1, 2) väliin viedyistä asemasta.

Patentkrav

1. Säkerhetsanordning vid pressar, stansar, klippare, saxar, hållanordningar eller dylika maskiner, vid vilka åtminstone en första del (1) är rörlig från och mot åtminstone en andra, eventuellt likaledes rörlig del (2) för utförande av arbetsoperationer och åtminstone ett spärr- eller distansorgan (5) är anordnat att automatiskt införas mellan de båda delarna eller partier därav, när dessa fjärras eller fjärrats från varandra, och undanförs i nära anslutning till utförande av en arbetsoperation, k ä n n e t e c k n a d därav, att åtminstone en avkännaranordning (28), särskilt en gränslägesställare, är anordnad att avkänna huruvida spärrorganet (5) är infört mellan maskindelarna (1, 2) eller icke, och att avkännaranordningen styr en ventil- eller kopplingsanordning (49) hos maskinens driv- eller inkopplingsutrustning för att avstänga resp. påkoppla krafttillförseln till denna i beroende av om spärrorganet är infört mellan maskindelarna eller icke.

2. Anordning enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a d av en manöveranordning (40; 6) anordnad att vid påverkan i syfte att ombesörja maskindelarnas (1, 2) närmande mot varandra bringa spärrorganet till ett från maskindelarna undanfört läge, i vilket sagda första avkännaranordning (28) är påverkbar av spärrorganet eller med detta förknippade delar för att påkoppla krafttillförseln till maskinens driv- eller inkopplingsutrustning.

3. Anordning enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k n a d därav, att spärrorganet (5) är rörligt medelst åtminstone en företrädesvis dubbelt påverkbar kolv-cylindermekanism (6), vars tryckfluidumtillförsel via åtminstone en andra ventilanordning (38) är styrd av manöveranordningen (40) och en andra avkännaranordning (27), särskilt en gränslägesställare, vilken är anordnad att avkänna fjärmande av maskindelarna (1, 2) från varandra och att härvid initiera eller åstadkomma spärrorganets (5) införande mellan maskindelarna.

4. Anordning enligt något av föregående krav, varvid maskinens driv- eller inkopplingsutrustning är av tryckfluidumtyp, k ä n n e t e c k n a d därav, att den av sagda första avkännaranordning (28) styrbara ventilanordningen (49) är anordnad i tryckfluidumtillförselledningen (50) till maskinens driv- eller inkopplingsutrustning.

5. Anordning enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k n a d därav, att spärrorganet (5) är rörligt fram och åter på eller omedelbart intill en vid den ena maskindelen anordnad skena eller konsol (14).

6. Anordning enligt krav 5, k ä n n e t e c k n a d därav, att spärrorganet (5) är förskjutbart lagrat på en med lagringselement (19) försedd stång (18), vars ena ände lämpligen är stelt fäst vid en på konsolen anordnad hållare (21) och genomskjuter ett i spärrorganet urtaget hål (20).
7. Anordning enligt krav 5 eller 6, k ä n n e t e c k n a d därav, att spärrorganets (5) undersida är bygelformad med tvenne skänklar, vilka på ömse sidor skjuter ut förbi en horisontell bäryta (16) på konsolen (14) och gejdartat omgriper denna.
8. Anordning enligt något av kraven 5-7, k ä n n e t e c k n a d därav, att spärrorganet (5) är försett med ett av lämpligen elastiskt material utfört anslagsselement (24), vilket vid införande av spärrorganet mellan maskindelnarna eller partier av dessa är anordnat att anläggas mot den ena maskindelen eller ett därmed förenat parti.
9. Anordning enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k n a d därav, att en tredje avkännaranordning (32) är förbunden med en varningsanordning och anordnad att påkoppla denna när spärrorganet föres bort från sitt mellan maskindelnarna (1, 2) införda läge.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

—

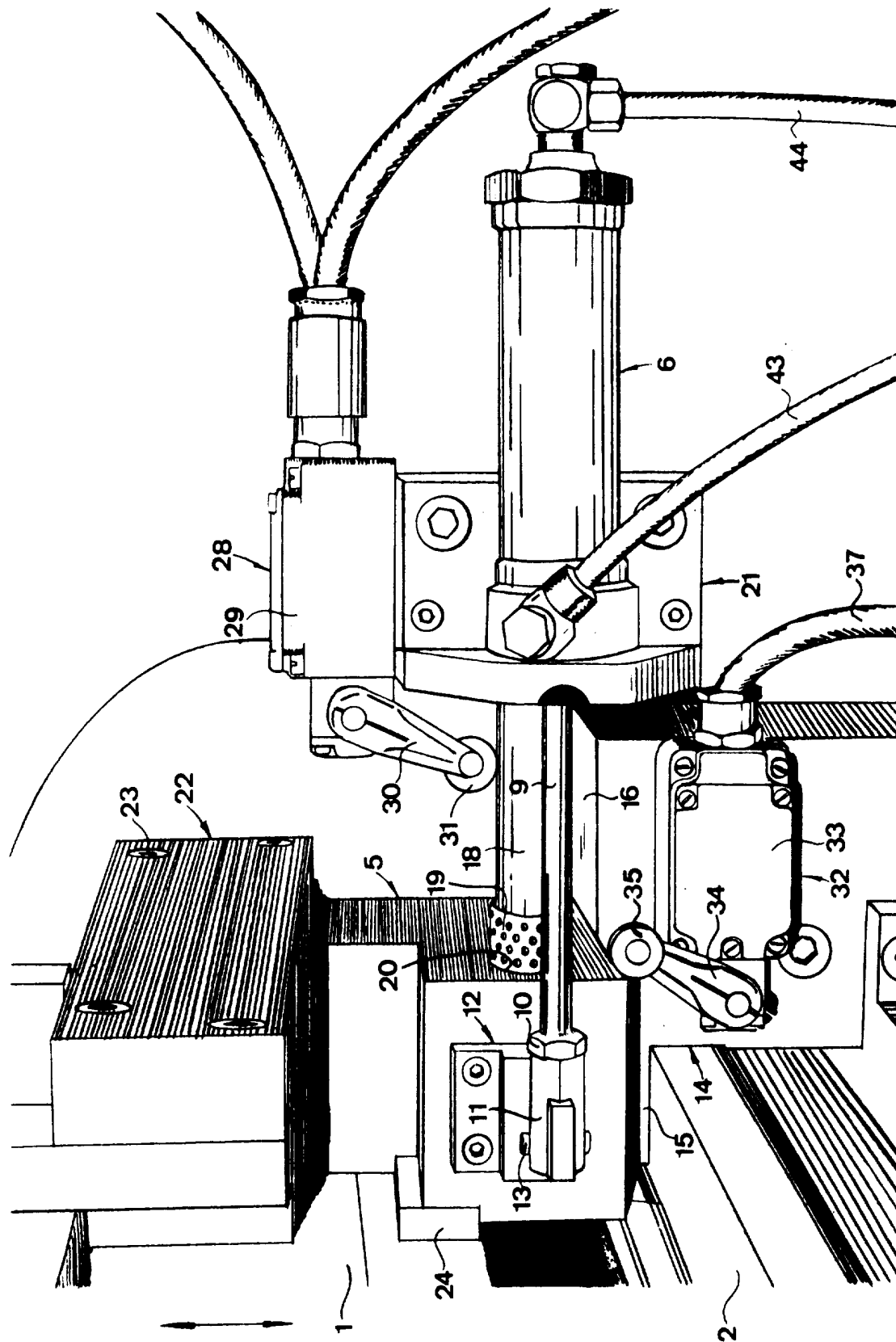
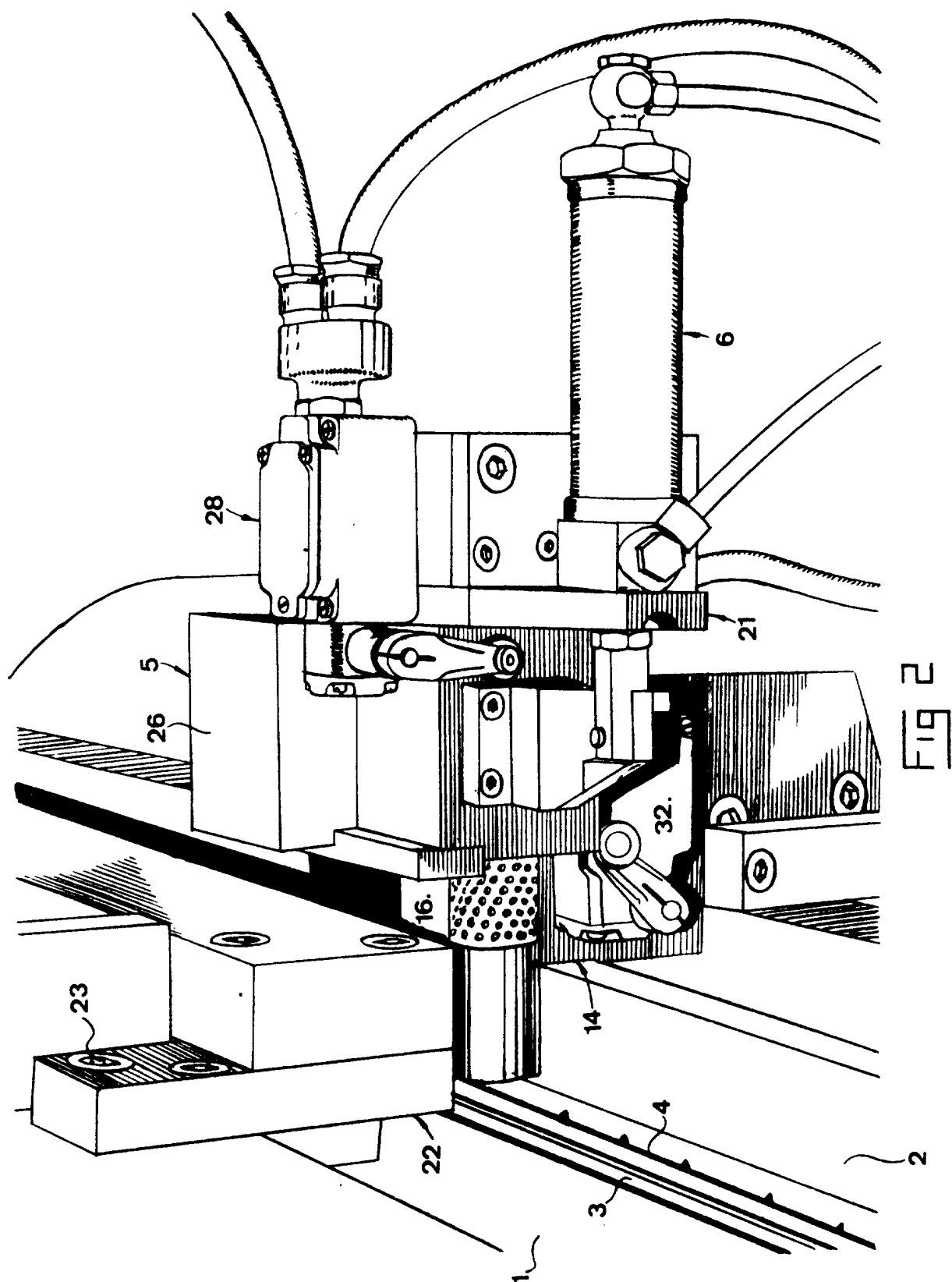


FIG 1



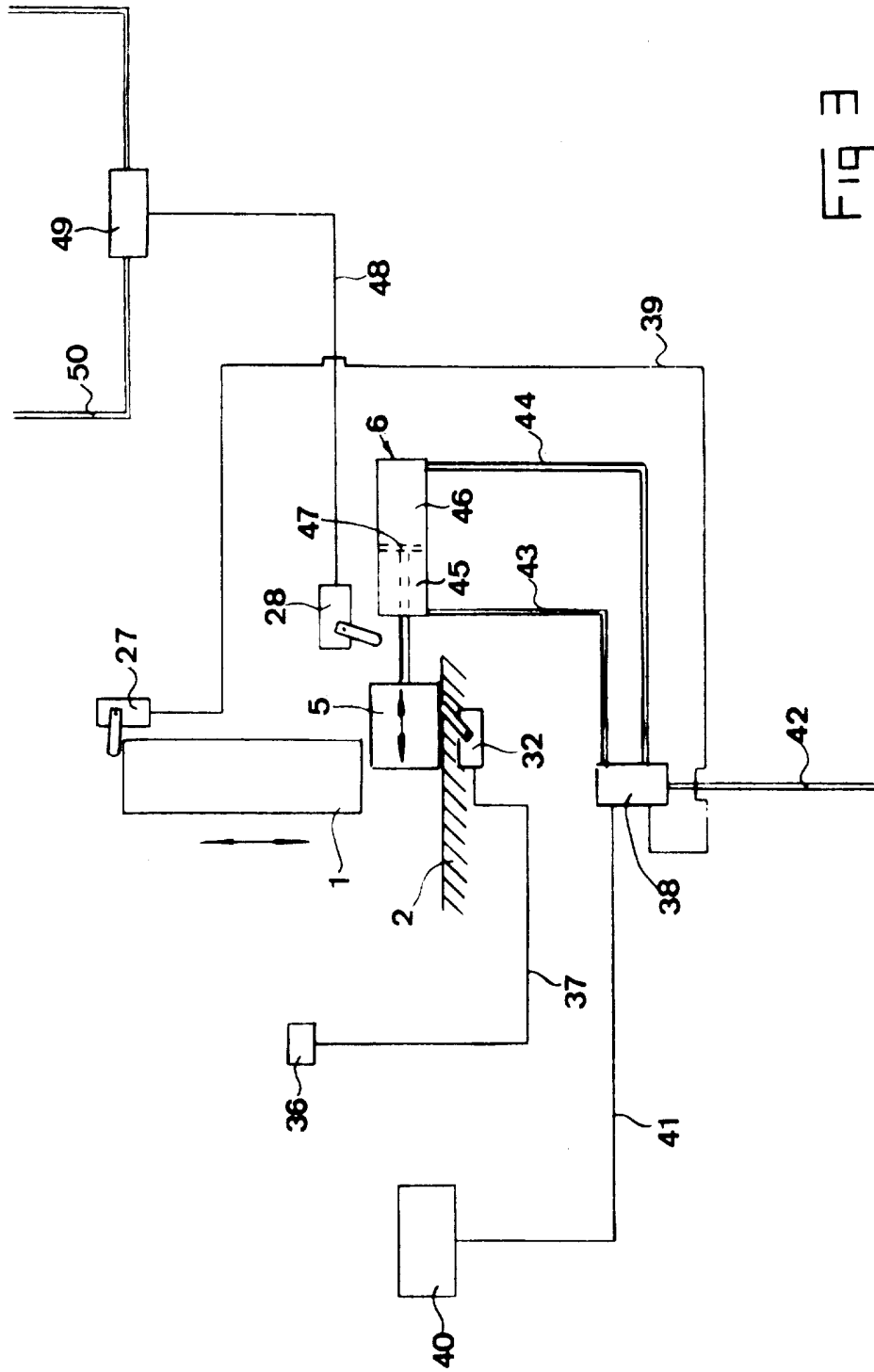


FIG 3