

(11) Patento numeris: **3353**

(51) Int.Cl.⁵: **F16L 59/02**

(21) Paraiškos numeris: **IP741**

(22) Paraiškos padavimo data: **1993 07 01**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1995 01 31**

(45) Patento paskelbimo data: **1995 07 25**

(60) SU duomenys: **SU 4830803, 1990 08 10**

(31,32,33) Prioritetas: **880666, 1988 02 12, FI**

(72) Išradėjas:
Osmo Soikkeli, FI

(73) Patento savininkas:
OY PARTEK AB, SF-21600 Parainen, FI

(74) Patentinis patikėtinis:
Rita Laurinavičiūtė, 5, UAB "Metida", Pilies g. 8/1-2, 2600 MTP Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:
Izoliacinių latakų gamybos įtaisas

(57) Referatas:

Išradimas priskiriamas izoliacinių latakų gamybos įtaisui. Įtaisas sudaro izoliacinės medžiagos vyniojimo ant šerdžių priemonės, priemonės izoliacinės medžiagos, suvyniotos ant šerdžių, sukietimui, priemonės sukietintos izoliacinės medžiagos pašalinimui nuo šerdžių ir priemonės tuščių šerdžių grąžinimui į vyniojimo stadiją. Išradimo tikslas yra padaryti įtaiso veikimą efektyvesniu. Šis tikslas yra pasiekiamas tokiu būdu, kad šerdys yra sugrupuojamos ant juostinio transporterio, todėl tuščios erdvės, atitinkančios šerdžių kiekį grupėje, randasi tarp šerdžių grupių ir transporteris gali judėti žingsnis po žingsnio atstumu, lygiu tarpui tarp atskirų šerdžių grupėje, kuomet pirma kiekvienos grupės šerdis pasiekia vyniojimo priemonės, ir atstumu, lygiu tarpui tarp grupių, kuomet paskutinė kiekvienos grupės šerdis palieka vyniojimo priemonės. Kuomet transporteris pajuda atstumu, lygiu tarpui tarp grupių, visa šerdžių grupė yra įvedama į sukietinimo priemonės, kuriose šerdžių grupė yra atskiriama nuo transporterio sukietinimo laikui, po to grąžinama į sekančią transporterio tuščią erdvę.

Išradimas pritaikomas statyboje ir gali būti panaudojamas izoliacinių lataku iš mineralinės vilnos gamybai.

5 Žinomas įtaisas izoliacinių lataku gamybai aprašytas SU autorystės liudijime Nr. 97 561, TIK F16L 59/04.

10 Išradimo tikslas - sukurti paprastą, efektyvą, nepertraukiamai veikiantį izoliacinių lataku gamybos įtaisą.

Išradimas paaiškinamas brėžiniais, kuriuose:

15 Fig. 1 - įtaiso schematinis šoninis vaizdas,

Fig. 2, 3, 4 - tinkamiausi šerdžių tvirtinimo priemonės variantai.

20 Fig. 5 - šerdžių atskyrimas nuo transporterio ir grąžinimas ant transporterio vyniojimo zonoje.

Įtaisą sudaro juostinis transporteris 1, judantis vertikaliajoje plokštumoje dviejų tuščiaėigių ratų 2 ir 3 dėka. Transporterį gali sudaryti dvi lygiagrečios grandinės 4 (fig.2), laikančios atramas 5 atskiriamoms šerdims 6. Be to, įtaisą sudaro izoliacinės medžiagos 8 suvyniojimo ant šerdies 6 priemonė 7, medžiagos 8 sukietinimo priemonė 9, priemonė 10, padengianti medžiagą 8, ir šerdžių 6 pašalinimo bei izoliacinės medžiagos 8 padalinimo į latakus priemonė 11. Šerdys 6 išdėstytos grupėmis transporterio 1. Trys šerdys 6 sudaro grupę, atstumas 12 tarp grupių leidžia patalpinti transporterio 1 tris šerdis 6, sudarančias šerdžių grupę.

Trys nuoseklios šerdys 12 sudaro grupę, ir tuščia erdvė, atitinkanti tris šerdis, paliekama tarp nuoseklių grupių transporterio 1.

5 Kuomet pirma šerdžių grupės šerdis 6 pasiekia vyniojimo priemonės 7 (fig.1), jos atskiria šerdį 6 nuo transporterio 1 ir užvynioja pageidaujamo storio izoliacinės medžiagos 8 sluoksnį ant šerdies 6, o po to grąžina suvyniotą šerdį 6 ant transporterio 1.

10 Transporteris 1 juda tokiu būdu, kad sekanti šerdis pasiekia vyniojimo priemonės ir t.t., kol suvyniojama paskutinės grupės šerdis 6. Pirma grupės šerdis tuo metu pasislenka link įėjimo į medžiagos 8 sukietinimo priemonę 9.

15 Kol vyniojama viena šerdžių 6 grupė, priemonė 9 sukietina izoliacinę medžiagą 8, suvyniotą ant prieš tai buvusios šerdžių 6 grupės. Priemonę 9 sudaro stacionari viršutinė pusė 13 ir judanti apatinė pusė

20 14. Judanti apatinė pusė 14 skirta vienos šerdžių 6 grupės su suvyniota izoliacine medžiaga 8 nuėmimui nuo transporterio 1 ir šerdžių grupės prispaudimui prie stacionarios viršutinės pusės 13. Sukietinimas atliekamas, iš dalies, suspaudimo būdu, iš dalies,

25 karšto oro pagalba, tiekiamo per izoliacinę medžiagą 8 ir tuščiavidures šerdis 6. Vienos grupės sukietinimas įvyksta tuo laiku, kuomet izoliacinė medžiaga 8 suvyniojama ant sekančios šerdžių 6 grupės. Užbaigus sukietinimą, priemonės 9 apatinė judanti pusė 14

30 nuleidžiama žemyn ir šerdžių 6 grupė vėl patalpinama ant transporterio 1. Po to transporteris 1 pajuda atstumu, lygiu vienai šerdžių grupei, tuo būdu, sukietinta grupė palieka priemonę 9, o nauja grupė patenka į ją. Tarpas 12 tarp šerdžių grupių sumažėja

35 šerdžių grupės sukietinimo metu, tačiau jis padidėja iki savo "normalaus" ilgio, kai tuščias transporteris 1

praeina sukietinimo priemonę 9, kuomet medžiaga 8 vyniojama sekančioje šerdžių grupėje 6.

5 Padengimo priemonė 10 ir šerdžių 6 pašalinimo bei izoliacijos 8 padalinimo priemonė 11 tinkamiausiai pritaikytos veikti sinchroniškai su medžiagos 8 vyniojimo priemone 7. Šerdžių 6 transportavimas transporteriu 1 atliekamas sekančiu būdu. Šerdys 6 gali būti laikinai atskiriamos nuo transporterio 1 padengimo priemonės 10, šerdžių 6 pašalinimo bei medžiagos 8 padalinimo priemonės 11 zonoje, o taip pat apatinėje transporterio 1 dalyje vyniojimo priemonės 7 ir medžiagos 8 sukietinimo priemonės 9 zonoje. Šerdis 6 kakliuku 15 kontaktuoja su išdroža 16, padaryta atramos 15 sverte 17. Kiekviena grandinė 4 praeina nukreipiančiais elementais 18 (fig.2).

Šerdies pašalinimo bei izoliacijos 8 padalinimo priemonėje 11 šerdys 6 gali būti lengvai iškeliamos aukštyn per išdrožą 29, kad būtų atskirtos nuo transporterio 1, ir lygiai taip pat lengvai gali būti vėl nuleidžiamos žemyn. Kuomet laikantis šerdį 6 svertas 17 pasiekia tuščios eigos ratą 2, jis palaipsniui nusvyra, kol kakliukas 15 atsipalaiduos iš išdrožos 16. Kakliukas 15, veikiamas šerdies 6 svorio jėgos, dalinai krinta kanalu 20 į priėmimo išėmą 21 išilgai trajektorijos, sutampančios su strėle 22 (fig.3). Apatinėje transporterio 1 pusėje judėjimas dabar vyksta tuščiaeigio rato 3 kryptimi. Vyniojimo priemonės 4 zonoje kakliukas 22 pakyla iš priėmimo išėmos 32 ir pasislenka kanalu 28 žemyn į kiaurymę 29. Sukietinimo priemonės 9 zonoje kakliukas 15 gali būti lengvai pakeltas nuo transporterio 1 per kiaurymę 23 ir tokiu pačiu būdu sugražintas.

35

Kuomet svertas 17 pasiekia tuščiaeigį ratą 3, jis vėl palaipsniui nusvyra prieš laikrodžio rodyklę, kol

kakliukas 15 atsipalaiduos iš išėmos 21 ir pasislinks į išdrožą 16 priešingoje pusėje išilgai trajektorijos, sutampančios su rodykle 24 (fig.4).

- 5 Šerdis 6 gali būti atskiriama nuo transporterio 1 vyniojimo priemonės 7 zonoje ir vėl gražinama ant transporterio 1, kuomet reikalaujamo storio izoliacinės medžiagos 8 sluoksnis suvyniotas ant šerdies 6.
- 10 Pasiekus priemonę 7, šerdies 6 kakliukas 15 įstatomas į svertą 17 priėmimo išėmą 21. Už svertą numatytas strypas 25 pakelia kakliuką 15 iš išėmos 21, o svertas 26, panašiu būdu sumontuotas už svertą 17, sustabdo kakliuką 15 taip, kad jis bus išlaikomas atrama 27,
- 15 suformuota pakėlimo svertu 25 gale. Transporteris 1 sustoja, kuomet atvira apačioje išdroža 19 atsiranda ties pakėlimo svertu 25 (fig.5), dėka to šerdis 6 gali būti nuleidžiama žemyn į vyniojimo priemonę 7. Vyniojimo proceso metu transporteris stovi vietoje ir
- 20 stabdantis svertas 26 šarnyriškai pasisuka guolyje 28 į kairę pusę. Suvyniota šerdis 6 pakeliama aukštyn į kiaurymę 19 kanale 20, po to svertas 26 vėl patalpinamas išėmoje 21. Stabdantis svertas 26 ir
- 25 pakėlimo svertas 25 yra tinkamiausiai valdomi hidraulinio būdu.

- Izoliacinės medžiagos padengimo priemonė 10, veikianti sinchroniškai su vyniojimo priemone 7, tinkamiausiai patalpinama už tuščiaėgio rato 3, dėka to,
- 30 transporterio 1 svertai 17 yra fig. 2 parodytoje padėtyje, o šerdžių 6 veleno kakliukai 15 patalpinami pleišto formos išpjovose 16.

- Dangą 29 paprastai sudaro aliuminio folija, suvyniota į
- 35 ruloną 20 (fig.1).

Padengimo proceso atlikimui šerdžių 6 veleno kakliukai 15 iškeliami iš pleišto formos išpjovų 16 kūginių atramų dėka, taigi, karštas prispaudimo ritinėlis 31 gali sukti šerdį 6 ir pritvirtinti dengiančią foliją 29
 5 prie suketintos izoliacinės medžiagos 8 paviršiaus, išlydant folijos plastikinį sluoksnį. Folią 29 nupjaunama įtaisų 32 tokiu būdu, kad susidaro juosta, kuri vėliau gali būti užlenkta skersai linijos, išilgai kurios išsivynioja supjaustyta izoliacija. Po to šerdis
 10 6 vėl nuleidžiama ant transporterio 1, t.y. veleno kakliukai 15 vėl įstatomi pleišto formos išdrožose 16.

Šerdis 6 daugiau negali sukėti pleišto formos išpjovose 16 savo kelyje nuo padengimo priemonės 10 iki
 15 supjaustymo priemonės 11, kur izoliacija 8 gali būti lengvai supjaustyta. Pjaustymas, šerdžių 6 pašalinimas ir jų grąžinimas ant transporterio 1 atliekami jau žinomais įtaisais.

20 Aiškumo dėlei įtaisas pavaizduotas brėžiniuose schematiškai be pavaros ir valdymo priemonių.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Izoliacinių latakų gamybos įtaisas, turintis šerdžių
perstūmimo priemones transporterio pavidalu, izolia-
cinės medžiagos vyniojimo ant šerdžių priemonės,
5 izoliacinės medžiagos, suvyniotos ant šerdžių,
sukietinimo priemonės, b e s i s k i r i a n t i s
tuo, kad šerdys išdėstytos transporterio grupėmis su
tarpais tarp jų, lygiais šerdžių kiekiui kiekvienoje
10 grupėje, o transporteris yra juostinis ir gali judėti
žingsnis po žingsnio atstumu, atitinkančiu tarpą tarp
šerdžių grupėje, kuomet pirma šerdis kiekvienoje
grupėje pasiekia izoliacinės medžiagos vyniojimo ant
šerdžių priemonės, ir atstumu, atitinkančiu tarpą tarp
15 grupių, kuomet paskutinė kiekvienos grupės šerdis
palieka izoliacinės medžiagos vyniojimo ant šerdžių
priemonės, be to, izoliacinės medžiagos sukietinimo
priemonė gali sukietinti vieną šerdžių grupę per vieną
kartą ir perstumti ją į tuščią erdvę transporterio jo
20 judėjimo kryptimi už sukietinimo priemonės.

2. Įtaisas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s
tuo, kad jis turi sukietintos izoliacinės medžiagos
padengimo priemonę, padarytą išvien su transporteriu ir
25 patalpintą už izoliacinės medžiagos sukietinimo
priemonės ir veikiančią sinchroniškai su izoliacinės
medžiagos vyniojimo ant šerdžių priemone.

3. Įtaisas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s
30 tuo, kad sukietintos izoliacinės medžiagos pašalinimo
nuo šerdžių priemonė turi šerdžių pašalinimo priemonę
ir izoliacinės medžiagos padalinimo priemonę, padarytas
išvien su transporteriu ir patalpintas už izoliacinės
medžiagos sukietinimo priemonės ir veikiančias
35 sinchroniškai su izoliacinės medžiagos vyniojimo ant
šerdžių priemone.

4. Įtaisas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi vyniojimo priemonę, kuri gali atskirti šerdį nuo transporterio vyniojimo laikui ir gražinti ją ant transporterio, pasibaigus vyniojimui.

5

5. Įtaisas pagal 1-4 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi transporterį, kuris gali judėti apie du tuščiaėigius ratus, tinkamiausiai išdėstytus vienoje plokštumoje, ir išlaikyti kiekvieną nuimamą šerdį už abiejų jos galų.

10

6. Įtaisas pagal 2, 3 ir 5 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad padengimo priemonė, o taip pat šerdies pašalinimo ir izoliacijos padalinimo priemonė yra transporterio judėjimo trajektorijos viršutinėje dalyje.

15

7. Įtaisas pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad transporteris turi šerdžių atramas, susidedančias iš atskirų atraminių elementų, tvirtai pritvirtintų jo viršutinėje ir apatinėje šakose ir užtikrinančių šerdies pasislinkimą, veikiant svorio jėgai iš vieno atraminio elemento į kitą transporterio tuščiaėigių ratų zonoje.

20

25

8. Įtaisas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atraminius elementus viršutinėje transporterio šakoje sudaro pleišto formos išdrožos.

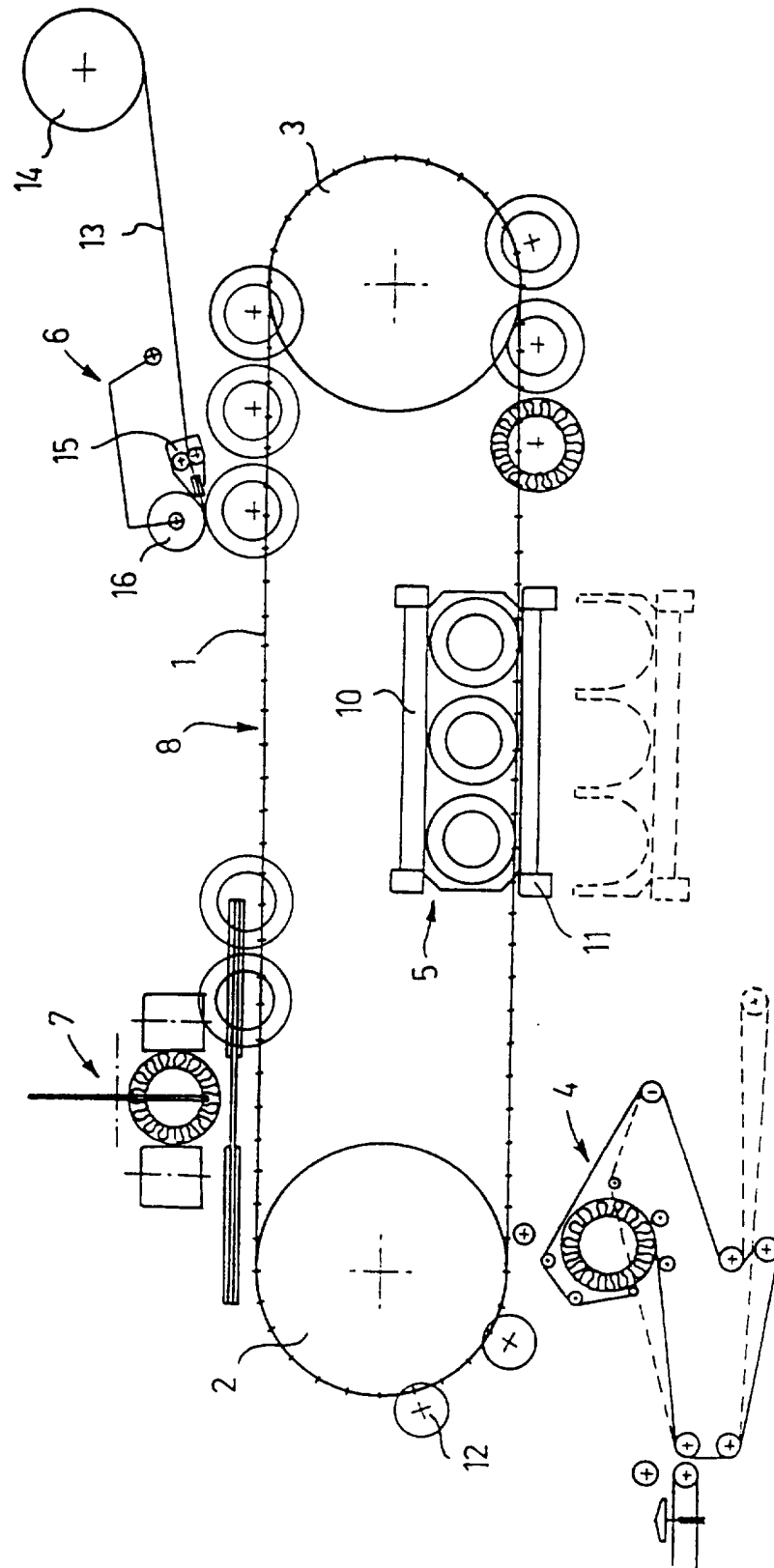


FIG. 1

FIG. 2

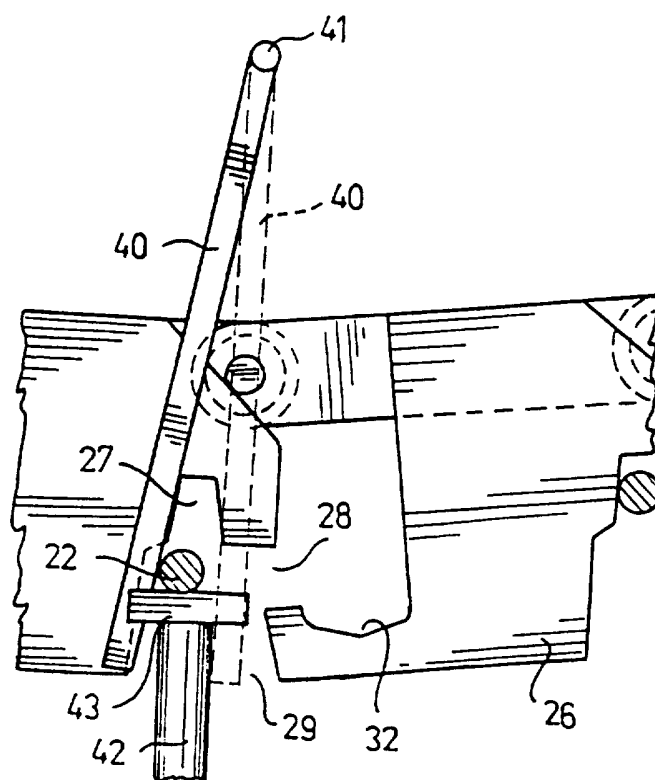
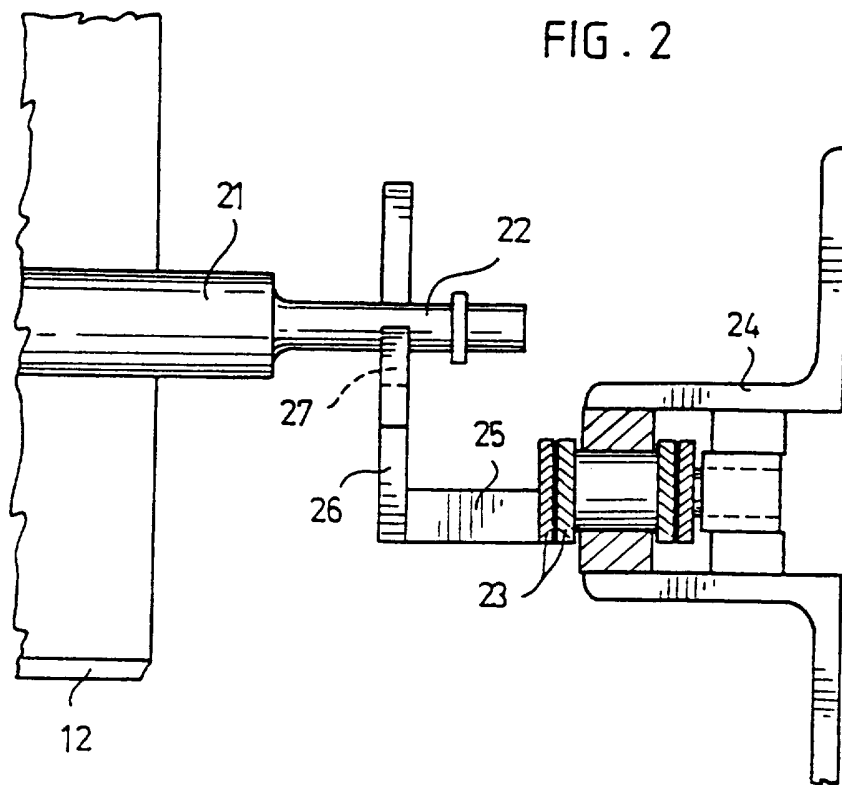


FIG. 5

FIG. 3

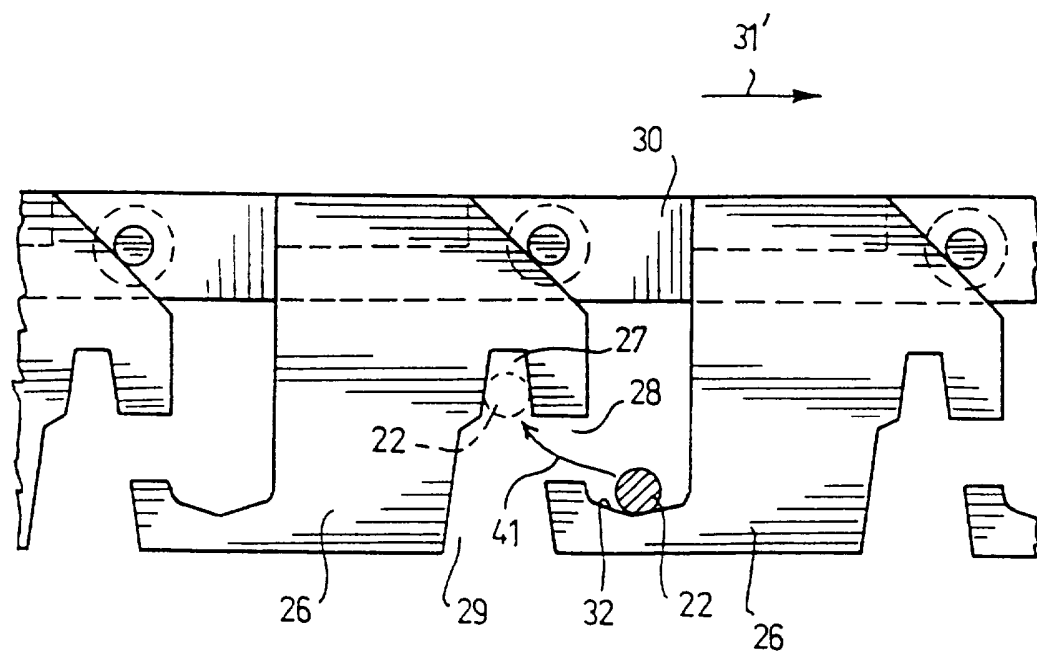
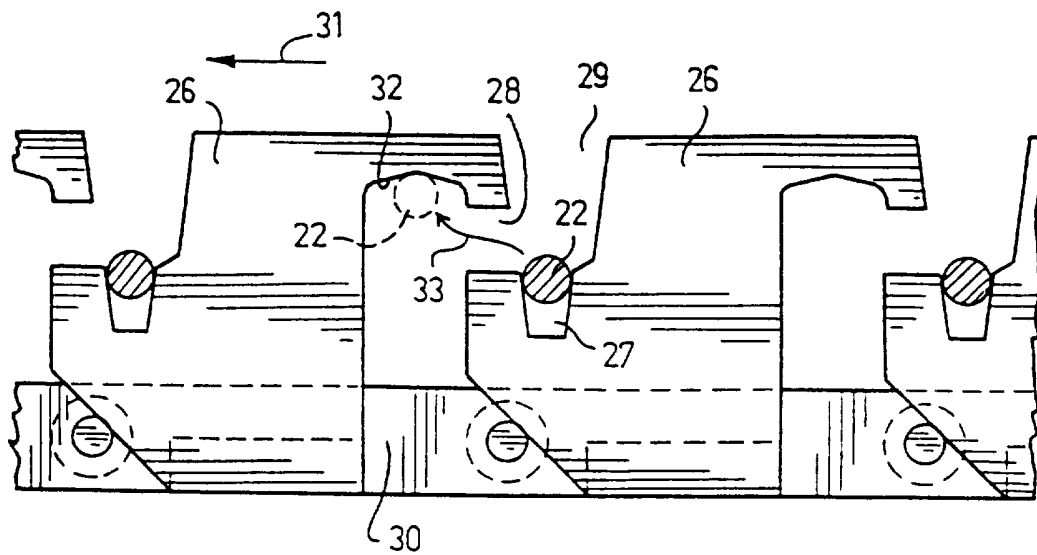


FIG. 4