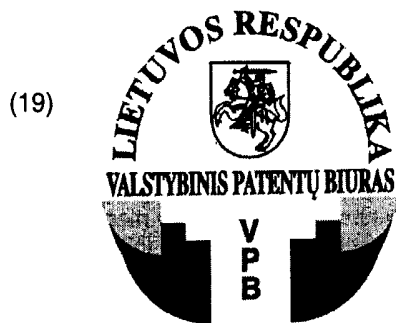




(10) **LT 4971 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **4971**

(51) Int. Cl. ⁷: **B65H 35/00**

(21) Paraiškos numeris: **2002 049**

(22) Paraiškos padavimo data: **2002 04 26**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2002 10 25**

(45) Patent paskelbimo data: **2002 11 25**

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos numeris: **PCT/DE00/04558**

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: **2000 12 19**

(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: **2002 04 26**

(30) Prioritetas: **100 00 262.5, 2000 01 06, DE**
100 09 383.8, 2000 04 19, DE

(72) Išradėjas:

Peter REINDERS, DE

(73) Patent savininkas:

SCHMALE-HOLDING GMBH & CO., Lindhorstrasse 12, D-48607 Ochtrup, DE

(74) Patentinis patikėtinis:

Leonas Antanas KUČINSKAS, Kaštonų g. 5-7, LT-2001 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Plokštuminio kupono transportavimo įrenginys

(57) Referatas:

Norint sukurti įrenginį, skirtą transportuoti atskirtą iš medžiagos (1) plokštuminį kuponą (1'), kuris gali būti perduodamas iš pirmos transportavimo priemonės į antrą transportavimo priemonę, ir turintį priemones atskirtam kuponui (1') laikyti, kuomet pirmojo transportavimo mechanizmo transportavimo kryptis yra lygiagrečiai medžiagos išilginei kryptiai, o antrojo transportavimo mechanizmo transportavimo kryptis (6) nukreipta skersai medžiagos išilginės krypties, ir kuomet kuponas (1') gali būti pastumiamas veržiamąja priemone (2) iš pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumos (I.) į antrojo transportavimo mechanizmo plokštumą (II.) ir paduodamas į ją, ir norint pasiekti didesnę taktų skaičių, siūloma, kad kiekvienas veržiamasis įrenginys (2) susidėtų iš vienos veržiamųjų trinkelų poros (12,13), kurios veržiamosios trinkelės (12,13) būtų judinamos nepriklausomos vienos nuo kitų, o būtent vertikaliai medžiagos (1) arba kuponų (1') plokštumoms bei lygiagrečiai kuponų (1') padavimo kryptiai ir lygiagrečiai antrojo transportavimo mechanizmo transportavimo kryptiai (6), tam kad pirmoje padėtyje veržiamosios trinkelės (12,13) laikytų sugnybtą atskirtą kuponą (1') pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumoje (I.) ir perkeltų į antrojo transportavimo mechanizmo plokštumą (II.), ir būtų judinamos link antrojo transportavimo mechanizmo, antroje padėtyje, veržiamosios trinkelės (12,13) būtų perstatytos iš uždarytos

padėties į atidarytąją, pirmosios veržiamosios trinkelės (12) būtų nukreiptos antrojo transportavimo mechanizmo kryptimi ir paskui grąžinamos į trečią padėtį, iš kurios gali būti perkeliama į pirmą padėtį, kuomet toliau antroje padėtyje antrosios veržiamosios trinkelės (13) gali būti perstatomos nuo antrojo transportavimo mechanizmo priešinga jų transportavimo kryptimi ir grąžinamos į pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumą (I.), iš kurios jos gali būti perkeliama į pirmą padėtį.

Išradimas aprėpia iš medžiagos atskirto plokštuminio kupono, pvz., atraižos iš tekstilinės medžiagos, atpjovos iš popieriaus, kartono, plastmasės, skardos arba folijos, transportavimo mechanizmą, be to, horizontaliai ištiesintas kuponas visų pirma gali būti paduodamas nuo pirmos transportavimo priemonės į antrąją transportavimo priemonę, susidedantį iš pirmojo diskretiškai veikiančio transportavimo mechanizmo (pirmos transportavimo priemonės), kurio pagalba pala gali būti ištraukiama arba išimama iš medžiagos kaupiklio, o atskirtas medžiagos galas laikomas neįtemptas arba įtemptas, ir antrojo nepertraukiamai veikiančio transportavimo mechanizmo (antrosios transportavimo priemonės), kurio transportavimo plokštuma pagal atstumą išdėstyta lygiagrečiai pirmojo transportavimo mechanizmo transportavimo plokštumai ir turi priemonę atskirtam kuponui laikyti. Čia pirmojo transportavimo mechanizmo transportavimo kryptis nukreipta lygiagrečiai medžiagos išilginei kryptiai, o antrojo transportavimo mechanizmo transportavimo kryptis – skersai medžiagos išilginei kryptiai. Pirmasis transportavimo mechanizmas visų pirma susideda iš medžiagos prispaudimo žnyplių bei transportavimo griebtuvo, kuomet spyruokliuojančioji dalis gali būti reguliuojama į bei iš prispaudimo žnyplių pusės, tarp prispaudimo žnyplių ir transportavimo griebtuvo įtaisytas atskyrimo mechanizmas, kurio pagalba medžiaga gali būti perskiriama atskirtam kuponui gaminti, po arba tuo pat metu vykstant atskyrimo pjūviui atskirtas kuponas gali būti stumdomas per perdavimo priemonę iš pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumos į antrojo transportavimo mechanizmo plokštumą ir paduodamas į ją. Čia perdavimo priemonė susideda iš prispaudimo įtaiso, kurio pagalba lygiagrečiai pirmojo transportavimo mechanizmo transportavimo kryptiai nukreipti ruožai, visų pirma atskirto kupono kraštai sugnybiami atstumu nuo savo periferinių kraštinių pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumoje ir veržiamojo įtaiso pagalba pastumiami į antrojo transporto mechanizmo plokštumą, ir kad veržiamasis įtaisas antrojo transportavimo mechanizmo plokštumoje reguliuojamas į ir iš pastarojo pusės.

Technikos istorijoje yra žinomas kuponų, ypač iš tekstilės atraižos atskirtų tekstilės kuponų transportavimo įtaisas. Jis susideda iš pirmojo diskretiškai

veikiančio transportavimo mechanizmo, kurio pagalba tekstilės atraiža gali būti ištraukiama arba išimama iš atraižos kaupiklio, o atskiriamas laisvas atraižos galas laikomas neįtemptas arba įtemptas, bei antrojo nepertraukiamai veikiančio transportavimo mechanizmo, kurio transportavimo plokštuma išdėstyta lygiagrečiai pirmojo transportavimo mechanizmo transportavimo plokštumai, tačiau horizontalioje transporto plokštumų padėtyje po pirmąją transporto plokštumą, ir turi priemonę atskirtam kuponui laikyti, kuomet pirmojo transportavimo mechanizmo kryptis nukreipta lygiagrečiai ištrauktų kuponų išilginei kryptčiai, o antrojo transportavimo mechanizmo kryptis nukreipta skersai šiai palos išilginei kryptčiai. Pirmasis transportavimo įtaisas susideda visų pirma iš veržiamųjų žnyplių tekstilės atraižai bei transportavimo žnyplių, kuomet spyruokliuojančioji dalis horizontalioje plokštumoje gali būti reguliuojama link ir nuo veržiamųjų žnyplių. Tarp veržiamųjų žnyplių ir transportavimo žnyplių įtaisytas atskyrimo įtaisas, kurio pagalba tekstilės atraiža gali būti perskiriam atskirtam tekstilės kuponui gaminti. Atskirtas tekstilės kuponas atlikus arba vienu metu vykstant skiriamajam pjūviui ir atlaisvinus nuo pirmosios transportavimo priemonės, ypač nuo veržiamųjų žnyplių ir transportavimo žnyplių, per perdavimo priemonę pastumiamas iš pirmojo transportavimo įtaiso plokštumos į antrojo transportavimo įtaiso plokštumą ir paduodamas į ją. (žr. WO 99/63140)

Šiuolaikinėje technikoje įprasta ištraukti tekstilės atraižą iš prekių kaupiklio, o kuponą gabalą atskirti nuo šios tekstilės atraižos. Šis atskirtas tekstilės kuponas paskui paduodamas tolesniam perdirbimui į perdirbimo cechą arba tolesnio transportavimo skyrių. Išgabenus tekstilės kuponą iš zonos, kurioje tekstilės atraiža ištraukiama iš prekių kaupiklio, gali būti atskirtas kitas tekstilės kuponas nuo tekstilės atraižos ir vėl išgabentas.

Toks procesas yra todėl nenaudingas, jog per laiką, kurį atskirtas tekstilės kuponas išgabename iš baro, kuriame atskiriami tekstilės gabalai, negalima atskirti kito tekstilės kuponą arba mažų mažiausiai negalima perduoti į antrą plokštumą, o tai galima atlikti tik tada, kai atskirtas tekstilės gabalas visiškai bus išgabentas iš išdavimo baro antroje plokštumoje.

Taip pat yra žinomi mechanizmai su išdėstytais viena virš kitos skersinėmis ir išilginėmis transportavimo plokštumomis. Čia tekstilės gabalas yra fiksuojamas ant adatinių lentjuosčių, atskiriamas nuo tekstilės atraižos ir nuo adatinių lentjuosčių ir juda nuo adatinių lentjuosčių link adatinių grandinių kaip skersinių transporto priemonių bei paduodamas į jas. Toks įtaisas adatinių lentjuosčių įrengimo bei nukreipimo atžvilgiu yra sudėtingas ir sunkiai valdomas, kuomet netgi pastebimas trūkumas, jog adatinėmis lentjuostėmis galima pažeisti, pvz., tekstilės kuponą, kas daugelyje atvejų nepageidautina.

Pagal vieną ankstesnių pasiūlymų buvo jau numatoma išdėstyti abudu transporto mechanizmus tartum vienas virš kito, todėl galima ištraukti kuponą, ypač tekstilės atraižą, iš kaupiklio tiek, kiek tai atitiktų atskiriamo gabalo dydį. Pabaigoje kuponas atskyrimo tikslu gali būti atskirtas nuo atraižos, kuomet atskirti galima diskiniu peiliu arba netgi pjovimo traversa. Iki atskyrimo proceso atskirtiną kuponą už skersinių periferinių kraštų (žiūrint atraižos kryptimi) užgriebia veržiamasis įtaisas ir laiko horizontaliai. Veržiamasis įtaisas perduodamas paskui kartu su atskirtu kuponu į antrąjį transporto plokštumą, kurioje įtaisytas antrasis nepertraukiamai eksploatuojamas transportavimo mechanizmas. Tuomet kuponas gali būti laikomas už periferinių kraštų taip, kad kraštai kyšotų iš abiejų veržiamųjų įtaisų, įtaisyty prie dviejų periferinių kraštų. Veržiamojo įtaiso pagalba atskirtas kuponas pajudinamas paskui antrojo transportavimo mechanizmo plokštumoje link pastarojo ir paduodamas į jį.

Toks procesas turi privalumų todėl, kad kuponas laikomas veržiamajame įtaise neįspraustas, tad gabalas gali laisvai judėti ir būti laikomas neįtemptas. Taip išvengiama paties kupono iškreipimo reiškinių. Tačiau šioje technologijoje tebeegzistuoja tokia problema, kad perdavimo priemonė turi būti stumdomas perdavimo vietos kryptimi prie antrojo transportavimo mechanizmo tol, kol bus paliktas perdengimo ruožas, kurį užima virš jo esantis atskirtinas kuponas. Tik tada galima grąžinti veržiamojo įtaiso elementus į pradinę padėtį, kurioje vienas veržiamojo įtaiso elementas išdėstytas virš atskirtino tekstilės gabalo viršutinėje plokštumoje, o kitas veržiamojo įtaiso elementas įtaisytas po atskirtinu tekstilės gabalu pirmoje plokštumoje, tam kad paskui būtų galima užgriebti tekstilės

gabalą, kai jis bus ar yra atskiriamas. Tokiu būdu pakenkiama darbo eigai, todėl gaunamas nepakankamas kuponų skaičius.

Remiantis šiuo senesniu sprendimu išradimo pagrindą sudaro uždavinys sukurti atitinkantį tipą ir rūšį mechanizmą, kuriame būtų galima pasiekti didesnį taktų skaičių, t.y. per tą patį laiką būtų galima atskirti didesnį tekstilės kuponų skaičių ir perduoti juos į kitą transportavimo mechanizmą. Šiai užduočiai išspręsti išradimas siūlo, kad kiekvienas veržiamasis įtaisas susidėtų iš vienos veržiamųjų trinkelų poros arba dviejų viena nuo kitos į šonus atstumtų veržiamųjų trinkelų, tam kad veržiamųjų trinkelų poros trinkelės būtų judinamos nepriklausomos vienos nuo kitų, o būtent vertikalčiai palos arba kuponų plokštumoms bei lygiagrečiai kuponų padavimo kryptims ir lygiagrečiai antrojo transportavimo mechanizmo kryptims, ir būtent transportavimo kryptimi ir priešinga transportavimo kryptimi, kuomet virš kuponų esančios pirmosios veržiamosios trinkelės gali būti judinamos asinchroniškai arba taip pat sinchroniškai, o po kuponais esančios antrosios trinkelės gali būti judinamos viena link kitos asinchroniškai arba sinchroniškai, tad pirmoje veržiamųjų trinkelų poros padėtyje pirmosios ir antrosios veržiamosios trinkelės laiko prispaustą atskirtą kuponą pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumoje ir paduoda į antrojo transportavimo mechanizmo plokštumą, kuomet abidvi uždarytos veržiamųjų trinkelų poros gali būti judinamos iš karto po padavimo judesio arba jo metu iš pirmos į antrą plokštumą į antrą transportavimo mechanizmą, arba gali būti reguliuojamos antroje padėtyje, kurioje bent pradėjo arba baigė perimti antrasis transportavimo mechanizmas, o kuponas dar yra perdavimo ruože nuo pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumos į antrojo transportavimo mechanizmo plokštumą, veržiamosios trinkelės iš uždaromosios padėties nukreipiamos į atidaromąją padėtį, pirmosios veržiamosios trinkelės stumiamos antrojo transportavimo mechanizmo kryptimi ir visiškai palikę perdavimo kelią pastumiamos į poziciją už (virš) pirmojo transportavimo mechanizmo ribų ir grąžinamos į trečią padėtį, iš kurios jos gali judėti į pirmą padėtį. Tuomet antroje padėtyje antrosios veržiamosios trinkelės nuo antrojo transportavimo mechanizmo gali būti reguliuojamos priešinga savo transportavimo kryptimi, o visiškai palikus antrajam transportavimo mechanizmui perduoto kupono sudarytą

perdangą grąžinamos į trečią padėtį prieš (po) pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumą, iš kurios jos gali judėti į pirmą padėtį.

Išradimo objektas yra, be to, atskirto plokštuminio kupono transportavimo įtaisas su pirmu ir antru transportavimo mechanizmais, kuomet kuponas gali būti perduotas nuo pirmojo transportavimo mechanizmo į antrąjį transportavimo mechanizmą, kurių transportavimo plokštumos vertikaliam atstume išdėstytos lygiagrečiai pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumai ir turi priemonės atskirtam kuponui laikyti, kuomet pirmojo transportavimo mechanizmo transportavimo kryptis ir antrojo transportavimo mechanizmo transportavimo kryptis yra nustatytos kryžmai, kuomet kuponas pirmojo transportavimo mechanizmo transportavimo plokštumoje laikomas laikymo priemonių pagalba, perdavimo priemone gali būti fiksuojamas pirmoje plokštumoje bei išstumiamas iš pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumos į antrojo transportavimo mechanizmo plokštumą ir, reikalui esant, paduodamas į ją. Čia perdavimo priemonė susideda iš veržiamojo įtaiso, kurio pagalba lygiagrečiai antrojo transportavimo mechanizmo transportavimo kryptčiai nukreipti kupono ruožai sugnybiami pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumoje, o kuponas veržiamojo įtaiso pagalba nustumiamas į antrojo transportavimo mechanizmo plokštumą. Veržiamasis įtaisas antrojo transportavimo mechanizmo plokštumoje dažniausia perstatomas link ir nuo jo, o tai reiškia, kad: kiekvienas veržiamasis įtaisas susideda iš vienos veržiamųjų trinkelų poros arba dviejų išskirtų viena nuo kitos į veržiamųjų trinkelų porų, kad veržiamųjų trinkelų poros trinkelės gali būti judinamos nepriklausomai vienos nuo kitų, ir būtent vertikaliam transporto mechanizmų plokštumoms bei, esant reikalui, lygiagrečiai joms ir/arba kuponų padavimo kryptčiai ir lygiagrečiai antrojo transportavimo mechanizmo kryptčiai, ir būtent transportavimo kryptimi ir priešinga transportavimo kryptimi, kuomet veržiamosios trinkelės valdymo įtaiso pagalba judinamos taip, kad veržiamųjų trinkelų porų pirmoje padėtyje pirmosios ir antrosios veržiamosios trinkelės laiko prispaustą atskirtą kuponą pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumoje ir paduoda į antrojo transportavimo mechanizmo plokštumą, kuomet abidvi veržiamųjų trinkelų poros uždarytoje padėtyje tuoj pat po perdavimo judesio arba jo metu gali būti judinamos ir yra perstatytos iš pirmos į antrą plokštumą link antro transportavimo mechanizmo įvedimo pusės; antroje padėtyje, kurioje bent

pradėjo arba baigė perimti antrasis transportavimo mechanizmas, o kuponas vis dar yra perdavimo kelyje nuo pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumos į antrojo transportavimo mechanizmo plokštumą, veržiamosios trinkelės nustatytos iš uždarytos padėties į atidarytą padėtį, pirmosios veržiamosios trinkelės užbėga antrojo transportavimo mechanizmo kryptimi arba priešinga kryptimi ir visiškai palikę kupono perdavimo kelią išdėstomos pozicijoje už plokštumos ribų link pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumos pusės, nusuktos link antrojo transportavimo mechanizmo plokštumos ir grąžinamos į trečią padėtį, iš kurios jos gali būti pastumtos į pirmą padėtį. Tuomet antroje padėtyje stacionariai laikomos arba antrosios veržiamosios trinkelės, ir kuponas pirmųjų veržiamųjų trinkelėlių judesio dėka pastumiamas antrojo transportavimo mechanizmo kryptimi, kuomet kuponui visiškai palikus perdavimo kelią iš pirmos plokštumos į antrą plokštumą, veržiamosios trinkelės atstatomos į trečią padėtį prieš pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumą, kurios pusė atsukta į antrojo transportavimo mechanizmo plokštumos pusę; arba antrosios veržiamosios trinkelės nuo antrojo transportavimo mechanizmo perstatomos priešinga jų transportavimo kryptimi ir visiškai palikus perduoto į antrą transportavimo mechanizmą kupono sudarytą perdengimą grąžinamos į trečią plokštumą prieš pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumą, kurio pusė atsuktą į antrojo transportavimo mechanizmo plokštumą, iš kurios jos gali būti judinamos į pirmą padėtį.

Naudojant tokį įtaisą galimi įvairūs kupono valdymo būdai. Pavyzdžiui, jei atskirtas plokštuminis kuponas horizontalioje padėtyje būtų laikomas pirmame transportavimo mechanizme, ir jeigu jis turėtų būti perduotas į antrojo transportavimo mechanizmo plokštumą, tai kuponas visų pirma būtų laikomas pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumoje veržiamųjų trinkelėlių arba transportavimo žnyplių ir pan. pagalba. Šioje pozicijoje veržiamųjų trinkelėlių poros išdėstomos taip, kad pirmosios veržiamosios trinkelės įtaisomos virš kupono, o antrosios veržiamosios trinkelės – po kuponu atitinkamai kupono kraštų srityje. Tuoj pat po to veržiamosios trinkelės nustatomos veržimo padėtyje, tad kuponas prispaudžiamas veržiamosiomis trinkelėmis pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumoje.

Paskui pritaikytos pavaros pagalba varomos, traversų pavidalu suformuotos veržiamosios trinkelės judinamos valdymo įtaiso pagalba, kuomet veržiamosios trinkelės su kuponu perstatomos, pavyzdžiui, vertikaliai į apačią į antrojo transportavimo mechanizmo plokštumą. Antsluoskniu prieš šio vertikalaus judesio, kai abidvi veržiamosios trinkelės išdėstytos ir sutvirtintos ne tik su vertikalias, bet ir horizontaliais judesiais, taip pat gali būti atliktas judesys antrojo transportavimo mechanizmo kryptimi. Kaip numato išradimas, jei antrojo transportavimo mechanizmo kryptimi gali būti judinamos tik pirmosios veržiamosios trinkelės, tai judėjimo procesą taip pat galima pradėti tokiu būdu, kad pirmosios veržiamosios trinkelės būtų pastumiamos antrojo transportavimo mechanizmo kryptimi stacionariai liekančių antrųjų veržiamųjų trinkelį atžvilgiu. Čia kuponą pasiima šios pirmosios veržiamosios trinkelės ir pastumia palei antrąsias veržiamąsias trinkeles. Paskui kartu įvyksta reliatyvusis judesys tarp kupono antrųjų veržiamųjų trinkelį, tuo tarpu tarp pirmųjų veržiamųjų trinkelį ir kupono nevyksta joks ar beveik joks reliatyvusis judesys. Kai tik kuponas pasiekia savo atitinkamą tarpinę poziciją, pvz., antrasis transportavimo mechanizmas pradės arba net baigs perimti, tai trinkelės gali būti perstatytos iš uždarytos padėties į atidarytą padėtį, į kurią jos perstatomos beveik vertikaliai kupono ištemptos plokštumos atžvilgiu. Tuo pat po to galimi įvairūs veržiamųjų trinkelį judesiai, kad vėl galėtų pasiekti pradinę padėtį. Pirmoji galimybė yra ta, kad antrosios veržiamosios trinkelės, esančios po kuponu, gali būti perstatomos ne kupono transportavimo kryptimi antrojo transportavimo mechanizmo kryptimi, o tik vertikaliai, t.y. vertikaliai kupono arba jo ištempto paviršiaus atžvilgiu. Antrosios veržiamosios trinkelės turi paskui likti apatinėje pozicijoje (antroje plokštumoje) tol, kol kuponas, kuris yra virš šių veržiamųjų trinkelį, visiškai nepaliks erdvę virš veržiamųjų trinkelį. Tik tada galima atkelti atgal apatinės antrąsias trinkeles vertikaliai į viršų į pirmą plokštumą. Pirmosios trinkelės, esančios virš kupono antroje plokštumoje, gali būti pastumiamos į priekį antrojo transportavimo mechanizmo kryptimi tol, kol jos atsidurs už ruožo ribų, kurį padengia kitas pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumos ribose esantis kuponas. Pirmenybė pirmųjų veržiamųjų trinkelį judesiui į priekį teiktina todėl, kad tokiu būdu nereikia pailginti viso mechanizmo konstrukcinio ilgio. Be to, šios veržiamosios trinkelės virš antrojo transportavimo mechanizmo gali būti pastumiamos šio transportavimo mechanizmo kryptimi arba netgi per šį

transportavimo mechanizmą. Ten yra atitinkama laisva erdvė. Kitu atveju taip pat galimas toks variantas, jog pirmosios veržiamosios trinkelės persistato antrojo transporto mechanizmo plokštumoje priešinga kryptimi taip, kad jos perstatomos nuo antrojo transporto mechanizmo, ir būtent tokiu atstumu, kurio pakanka, kad pirmosios veržiamosios trinkelės būtų įtaisytos už kito pirmojo transporto mechanizmo plokštumoje išdėstyto kupono paviršiaus, esančio virš jų, ribų. Tuo pat po to galima perstatyti pirmąsias veržiamąsias trinkeles vertikaliai į viršų taip, kad jos užimtų poziciją virš kupono, kuris laikomas pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumoje. Veržiamųjų trinkelių vertikalus ir, be to, horizontalus judesys gali būti atliktas antsluoksnio pavidalu taip, kad transliacinis judesys su judėjimo komponentais bus atliekamas horizontalia ir vertikalia kryptimi. Tuo pat po to pirmosios veržiamosios trinkelės gali grįžti į poziciją virš kupono, kuris yra pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumoje, tad viršutinės ir apatinės veržiamosios trinkelės vėl bus įtaisytos vienos virš kitų ir gali būti pastumtos vienos link kitų, tam kad galėtų laikyti pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumoje esantį kuponą. Sekančio judesys įvyksta kaip jau buvo paaiškinta.

Tačiau taip pat galima stumti antrąsias veržiamąsias trinkeles ne tik vertikaliai kupono atžvilgiu, bet ir lygiagrečiai kupono ištemptai plokštumai. Dėl to pirmųjų veržiamųjų trinkelių judėjimo eiga yra vienoda kaip ir aukščiau aprašyto išdėstymo atveju. Antrųjų veržiamųjų trinkelių judėjimas vyksta šiuo būdu: iš pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumos veržiamosios trinkelės pastatomos vertikaliai į antrojo transportavimo įtaiso plokštumas, kuomet jos tuo pačiu metu arba sinchroniškai susisluoksniavę vienos po kitų gali nuslinkti antrojo transportavimo mechanizmo kryptimi, t.y. įvyksta transliacinis kupono judesys, susidedanti iš vertikalų ir horizontalių komponentų. Antrajam transportavimo mechanizmui iš dalies ar visiškai perėmus kuponą, taip pat gali būti nukeltos ir antrosios veržiamosios trinkelės nuo kupono, esančio antrojo transportavimo mechanizmo plokštumoje. Tuo pat po to galima judinti atgal antrąsias veržiamąsias trinkeles priešinga antrajam transportavimo mechanizmui kryptimi tol, kol jos atsiders už antrojo transportavimo mechanizmo plokštumoje esančio kupono perdengimo ribų. Vėliau antrosios veržiamosios trinkelės gali būti perstatytos pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumos kryptimi, todėl jos išdėstomos po esančiu ten kitu kuponu. Pristačius pirmąsias ir antrąsias

veržiamąsias trinkeles į šią poziciją gali būti sugnybiamas pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumoje esantis kuponas ir judinamas analogiškai ankščiau aprašytai eigai.

Čia visų pirma numatyta, kad kiekvienos veržiamųjų trinkelų poros trinkelės savo judėjimo eigoje taip yra nustatytos, kad jos tuo pačiu metu pasiekia trečią padėtį. Tam kad būtų galima nustatyti mechanizmą taip pat ir skirtingų pločių kuponams, numatoma, kad veržiamųjų trinkelų šoninis atstumas gali būti reguliuojamas nepriklausomai vienos nuo kitų.

Dėl to, kad veržiamųjų trinkelų porų trinkelės gali būti judinamos ir pastumiamos nepriklausomai vienos nuo kitų, ir būtent stačiu kampu atskiriamo tekstilės gabalo kryptimi bei lygiagrečiai antrojo transportavimo mechanizmo kryptiai, galima valdyti abiejų žnyplių judėjimo eigą nepriklausomai vienos nuo kitų, kuomet įgalinamas darbas dviejose plokštumose, o užgriebtas gaminys laikomas su laisvais judesiais ir be įtampų. Rezultate tokiu būdu pasiekiamas didesnis taktų skaičius, t.y. didesnis našumas per laiko vienetą.

Žemiau išradimas paaiškinamas remiantis schematiniais brėžiniais.

Juose vaizduojama:

Fig. 1 - mechanizmo pagal išradimo apibrėžtį pagrindinių sudedamųjų dalių priekinis vaizdas;

Fig. 2 - to paties mechanizmo šoninis vaizdas, pasukus 90^0 kampu apie vertikalią ašį.

Fig. 3-6 - vaizdai analogiškai vaizdai pagal Fig. 2.

Brėžinyje yra parodyti pagrindiniai elementai mechanizmo, skirto transportuoti atskirtus iš medžiagos 1 kuponus 1', dažniausia tekstilės atraižos ir tekstilės gabalus. Mechanizmas visų pirma susideda iš pirmojo diskretiškai veikiančio transportavimo mechanizmo, kurio pagalba 1 pala gali būti nuimama arba ištraukiama iš neatvaizduoto prekių kaupiklio ar sandėlio, o atskiriamas

palos laisvas galas laikomas neįtemptas (lengvai nukabęs) arba įtemptas. Be to, mechanizmas susideda iš antrojo nepertraukiamai veikiančio transportavimo įrenginio, kurio transportavimo plokštuma UU yra lygiagreti pirmojo transportavimo įrenginio transportavimo plokštumai II ir turi priemones atskirtam kuponui 1' laikyti. Kuponas 1' gali būti laikomas įtemptas arba neįtemptas, nukabęs į apačią, kaip parodyta Fig. 1. Pirmojo transportavimo įrenginio transportavimo kryptis yra nurodyta Fig. 1 5 pozicijoje. Antrojo transportavimo mechanizmo transportavimo kryptis pagal Fig. 1 yra stačiu kampu ir nurodyta Fig. 2 rodykle 6. Abiejų transportavimo įrenginių I ir II transportavimo plokštumos yra lygiagrečios viena kitai ir tarp jų yra tarpas. Pirmojo transportavimo mechanizmo 5 transportavimo kryptis yra lygiagreti 1 palos išilginei krypčiai, tuo tarpu antrojo transportavimo įrenginio transportavimo kryptis nukreipta skersai link palos išilginės krypties.

Pirmasis transportavimo įrenginys susideda iš atraižos 1 suveržimo žnyplių 7 bei transportavimo žnyplių, kuomet transportavimo žnyplės 4 pagal judėjimo rodyklę 8 gali būti perstatomos I plokštumoje link veržiamųjų žnyplių ir nuo jų. Tarp veržiamųjų žnyplių 7 ir transportavimo žnyplių 4, netoli 7 veržiamųjų žnyplių numatyta atskyrimo priemonė 9, kurios pagalba 1 pala gali būti perskiriama atskirtam kuponui 1' pagaminti. Atskyrimo priemonė 9 konstrukcijos pavyzdyje pavaizduota kaip žirkklės. Tai gali būti rankiniu būdu valdomos žirkklės, variklio valdomas diskinis peilis arba netgi pneumatiškai ar variklio varomos atskyrimo skersinės ar pan. Atlikus arba vienu metu atliekant skiriamąjį pjūvį, atskirtas kuponas 1' išlaisvinamas iš veržiamųjų žnyplių 7 bei transportavimo žnyplių ir per perdavimo priemonę pastumiamas iš pirmojo transportavimo įrenginio plokštumos I į antrojo transportavimo įrenginio plokštumą II.

Perdavimo priemonė susideda iš veržiamojo įtaiso 2. Jis savo ruožtu susideda iš dviejų veržiamųjų trinkelėlių porų 12, 13, kurių viena (12) įtaisyta virš atraižos 1, o kita (13) – po atraižą, kuomet atskirtas kuponas 1' užfiksuojama uždariant veržiamojo įtaiso 2 veržiamąsias trinkeles 12, 13. Tuo pat po to 2 veržiamojo įtaiso veržiamosios trinkelės su atskirtu kuponu 1' perstatomos iš nuštrichuotos Fig. 1 padėties į parodytą Fig. 1 ištisinėmis linijomis padėtį. Veržiamojo įtaiso 2 veržiamosios trinkelės 12, 13 laiko atskirtą tekstilės gabalą

nežymiu atstumu nuo jo šoninių kraštinių taip, kad kraštinės, kurios nukreiptos 5 transportavimo kryptimi, šonuose išsikiša priekin už veržiamųjų trinkelį. 2 veržiamasis įrenginys perstatomas į antrojo transportavimo įrenginio plokštumą. Veržiamųjų trinkelį 12, 13 judėjimo eiga bus paaiškinta dar vėliau. Antrasis transportavimo mechanizmas sudarytas iš transportavimo diržų 3, kurie sukonstruoti kaip begaliniai cirkuliuojantys diržai. Apatinė transportavimo diržų šaka remiasi į sujungtinį paviršių 10. kadangi veržiamasis įrenginys 2 yra įtaisytas šone šalia antrojo transportavimo mechanizmo transportavimo diržo 3, kaip tai gerai matyti Fig. 1, abudu agregatus 2 arba 3 galima priartinti ir perdengti vienas kitą taip, kad jie atlikdami šį judesį ne kliudys vienas kito arba nesilies.

Kiekvienas veržiamasis įtaisas 2 susideda, kaip jau paminėta, iš vienos veržiamųjų trinkelį poros 12, 13, kuomet dažniausia yra numatytos dvi esančios vienos nuo kitų į šonus veržiamųjų trinkelį poros. Veržiamosios trinkelės 12, 13 gali būti judinamos nepriklausomai vienos nuo kitų, ir būtent tiek stačiu kampu 1 palos arba 1' kuponų I ir II plokštumoms, tiek ir lygiagrečiai 1' kuponų padavimo kryptiai ir lygiagrečiai antrojo transportavimo mechanizmo 6 transportavimo kryptiai, ir būtent tiek šia transportavimo kryptimi, tiek ir priešinga. Virš 1' kuponų esančios pirmosios veržiamosios trinkelės 12 judinamos vienos link kitų asinchroniškai arba netgi priverstinai sinchroniškai. Lygiai taip pat vienos prie kitų asinchroniškai arba sinchroniškai judinamos po 1' kuponais esančios antrosios veržiamosios trinkelės 13.

Pirmoje padėtyje, kuri parodyta Fig. 3, pirmosios ir antrosios veržiamosios trinkelės 12, 13 laiko sugnybtą atskirtą kuponą 1' (konstrukcijos pavyzdyje du tokie kuponai 1') pirmojo transportavimo mechanizmo I plokštumoje. Veržiamųjų trinkelį 12, 13 judėjimas nurodytas rodyklėmis 14, 15. Atskyrimo priemonei 9 atlikus atskyrimo pūvį, veržiamųjų trinkelį poros su veržiamosiomis trinkelėmis 12, 13 gali būti perkeltos į antrojo transportavimo mechanizmo II plokštumą, kaip yra matyti pereinant iš Fig. 3 į Fig. 4. Čia veržiamosios trinkelės 12, 13 juda išlaikydamos sugnybimo padėtį į apačią ir brėžinyje į kairę pagal judėjimo rodykles 16. Fig. 4 parodyta pozicija, kurioje atskirti kuponai 1' perduoti į antrą transportavimo mechanizmą arba bent pradėtas perdavimo procesas. Kaip matyti iš Fig. 4 iliustracijų, čia veržiamosios trinkelės 12, 13 dar yra 1 tekstilės

atraižos viršuje perdengtoje zonoje, todėl žnyplių trinkelė 12 gali būti judinama į viršų ne iš karto, kadangi tai neleidžia tekstilės atraiža 1. Paskui veržiamosios trinkelės 12, 13 perkeliamos į antrą padėtį, kuri paaiškinta Fig. 5 ir 6. Iš pradžių veržiamosios trinkelės 12, 13 atidaromos iš suveržimo padėties, t.y. veržiamoji trinkelė 12 nežymiai perstatoma į viršų stačiu kampu lyginant su kuponais 1', o veržiamoji trinkelė 13 perstatoma į apačią stačiu kampu palyginti su kuponais 1'. Tuo pat po to pagal 17 judėjimo rodyklę 6 transportavimo kryptimi perstatoma viršutinė veržiamoji trinkelė 12 tol, kol ji atsidurs už virš jos esančio kupono perdengimo ribų I plokštumoje. Tuo pačiu metu juda žnyplių trinkelė 13, kuri perkelta iš sugnybimo pozicijos į apačią, 18 rodyklės kryptimi, ir būtent bent tol, kol ji atsidurs kuponų 1' perdengimo ribų II plokštumoje. Paskiau į viršų gali būti judinamos, kaip parodyta 6 brėžinyje, tiek žnyplių trinkelė 12 pagal 19 judėjimo rodyklę, tiek ir 13 žnyplių trinkelė pagal 20 judėjimo rodyklę, todėl tarp šių dviejų žnyplių trinkelių yra ištempta plokštuma I. Tuo pat metu ar vėliau į dešinę ar į kairę judinama žnyplių trinkelė 12 pagal 21 judėjimo rodyklę ir žnyplių trinkelė 13 pagal 22 judėjimo rodyklę, kol bus pasiekta Fig. 3 parodyta pozicija, kurioje paskui vėl gali būti uždarytos abi žnyplių trinkelės 12, 13.

Judėjimo procesas kartojasi.

Žnyplių trinkelių laisvas judamumas pasiekiamas atitinkamai laikant prie mechanizmo stovo, kuomet gali būti naudojamos įprastos pavaros priemonės judėjimo procesams atlikti, pavyzdžiui, pneumatinės pavaros, hidraulinės pavaros arba servopavaros.

Tuo tarpu kai konstrukcijos pavyzdyje pagal Fig. 1 ir 2 prekės kuponą 1' sudaro vienas atskiras gabalas, konstrukcijos pavyzdyje pagal Fig. 3-6 dviejų palų 1 padavimas I plokštumoje parodytas tuo pačiu metu, kuomet šios atraižos 1 vienu metu suskirstomos į du gabalus 1', kuriuos paskui perima veržiamasis įrenginys (žnyplių trinkelės 12, 13) ir perkelia iš pirmos plokštumos į antrą plokštumą bei į priklausomą transportavimo mechanizmą.

Išradimas neapsiriboja vien tik konstrukcijos pavyzdžiu ir pagal apibrėžtį gali būti taikomas labai įvairiai.

Visi aprašyme ir/arba brėžinyje atskleisti pavieniai ar grupiniai požymiai laikomi pagrindiniais išradime.

Išradimo apibrėžtis

1. Iš medžiagos (1) atskirto plokštuminio kupono (1), pvz., atraizos iš tekstilinės medžiagos, atpjovos iš popieriaus, kartono, plastmasės, skardos arba folijos, transportavimo įrenginys, kai horizontaliai ištiesintas kuponas (1) visų pirma gali būti paduodamas nuo pirmos transportavimo priemonės į antrąją transportavimo priemonę, sudarytas iš pirmojo diskretiškai veikiančio transportavimo mechanizmo (pirmos transportavimo priemonės), kurio pagalba medžiaga (1) gali būti ištraukiama arba išimama iš medžiagos kaupiklio, o atskiriamas laisvas medžiagos galas laikomas neįtemptas arba įtemptas, ir antrojo nepertraukiamai veikiančio transportavimo mechanizmo (antrosios transportavimo priemonės), kurio transportavimo plokštuma (II.) išdėstyta atstumu lygiagrečiai pirmojo transportavimo mechanizmo transportavimo plokštumai (I.) ir turi priemonę atskirtam kuponui (1,1') laikyti, be to, pirmojo transportavimo mechanizmo transportavimo kryptis (5) nukreipta lygiagrečiai medžiagos išilginės krypties, o antrojo transportavimo mechanizmo transportavimo kryptis (6) – skersai palos išilginės krypties, o pirmasis transportavimo mechanizmas sudarytas iš medžiagos (1) veržiamųjų žnyplių (7) ir transportavimo žnyplių, be to, žnyplės (4) gali būti reguliuojamos į bei iš veržiamųjų žnyplių (7) pusės, o tarp veržiamųjų žnyplių (7) ir transportavimo žnyplių (4) yra įtaisytas atskyrimo mechanizmas (9), kurio pagalba medžiaga (1) gali būti skirstoma atskirtam kuponui (1') gaminti, po arba tuo pat metu vykstant atskyrimo pjūviui ir išlaisvinant iš pirmojo transportavimo mechanizmo, ypač iš veržiamųjų žnyplių (7) ir transportavimo žnyplių (4), atskirtas kuponas (1') gali būti stumiamas per perdavimo priemonę iš pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumos (I.) į antrojo transportavimo mechanizmo plokštumą (II.) ir paduodamas į ją, be to, perdavimo priemonė susideda iš veržiamojo įtaiso (2), kurio pagalba lygiagrečiai antrojo transportavimo mechanizmo (3) transportavimo krypties nukreipti ruožai, visų pirma atskirto kupono (1') kraštai yra sugnybti atstumu nuo savo periferinių kraštinių pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumoje (I.) ir veržiamojo įtaiso (2) pagalba perkelti į antrojo transportavimo mechanizmo (3) plokštumą (II.), ir kad veržiamasis įtaisas (2) antrojo transportavimo mechanizmo (3) plokštumoje (II.) gali būti perkeliamas į ir iš

pastarojo pusės, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienas veržiamasis įtaisas (2) susideda iš vienos veržiamųjų trinkelų poros (12,13) arba dviejų viena nuo kitos į šonus atstumtų veržiamųjų trinkelų porų, kad veržiamųjų trinkelų poros trinkelės (12,13) turi galimybę judėti nepriklausomai vienos nuo kitų, ir vertikaliai medžiagos (1) arba kuponų (1') plokštumoms bei lygiagrečiai kuponų (1') padavimo krypties (6) ir lygiagrečiai antrojo transportavimo mechanizmo transportavimo krypties (6), o būtent transportavimo kryptimi ir priešinga transportavimo kryptimi, be to, virš kuponų (1') esančios pirmosios veržiamosios trinkelės (12) turi galimybę judėti asinchroniškai arba taip pat sinchroniškai, o po kuponais (1') esančios antrosios veržiamosios trinkelės (13) turi galimybę judėti viena link kitos asinchroniškai arba sinchroniškai, todėl pirmoje veržiamųjų trinkelų poros padėtyje pirmosios ir antrosios veržiamosios trinkelės (12,13) laiko prispaustus atskirtą kuponą (1') pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumoje (I.) ir paduoda į antrojo transportavimo mechanizmo plokštumą (II.), be to, abidvi uždarytos veržiamųjų trinkelų poros turi galimybę judėti iš karto po padavimo judesio arba jo metu iš pirmos į antrą plokštumą į antrą transportavimo mechanizmą, arba gali būti reguliuojamos antroje padėtyje, kurioje bent pradėjo arba baigė perimti antrasis transportavimo mechanizmas, o kuponas (1') dar yra perdavimo ruože nuo pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumos (I.) į antrojo transportavimo mechanizmo plokštumą (II.), veržiamosios trinkelės (12,13) iš uždarnosios padėties perstatytos į atidaromąją padėtį, pirmosios veržiamosios trinkelės (12) stumiamos antrojo transportavimo mechanizmo kryptimi ir visiškai palikę perdavimo kelią pastumtos į poziciją už (virš) pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumos (I.) ribų ir grąžintos į trečią padėtį, iš kurios jos gali judėti į pirmą padėtį, tuomet antroje padėtyje antrosios veržiamosios trinkelės (13) nuo antrojo transportavimo mechanizmo gali būti reguliuojamos priešinga savo transportavimo kryptimi, ir visiškai palikus antrajam transportavimo mechanizmui perduoto kupono (1') sudarytą perdangą sugrąžintos į trečią padėtį prieš (po) pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumą (I.), iš kurios jos gali judėti į pirmą padėtį.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienos veržiamųjų trinkelų poros veržiamosios trinkelės (12,13) savo judėjimo procese yra nustatytos tokiu būdu, kad jos vienu metu pasiekia trečią padėtį.

3. Įrenginys pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gali būti nustatomas viena nuo kitos veržiamųjų trinkelų porų šoninis atstumas.

4. Atskirto plokštuminio kupono (1') transportavimo įrenginys su pirmuoju transportavimo mechanizmu ir antruoju transportavimo mechanizmu, kuomet kuponas (1') gali būti perduodamas iš pirmojo transportavimo mechanizmo į antrąjį transportavimo mechanizmą, kurio transportavimo plokštuma (II.) vertikaliame atstume yra lygiagreči pirmojo transportavimo mechanizmo transportavimo plokštumai (I.) ir turi priemonę atskirtam kuponui (1') laikyti, kuomet pirmojo transportavimo mechanizmo transportavimo kryptis (5) ir antrojo transportavimo mechanizmo transportavimo kryptis (6) nukreiptos viena į kitą kryžmai, kuomet kuponas (1') pirmojo transportavimo mechanizmo transportavimo plokštumoje (I.) laikomas laikymo priemonių pagalba ir per perdavimo priemonę pirmoje plokštumoje (I.) gali būti užfiksuotas bei iš pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumos (I.) gali būti perkeltas į antrojo transportavimo mechanizmo plokštumą (II.), ir, reikalui esant, gali būti paduotas į ją, kuomet perdavimo priemonė susideda iš veržiamojo įrenginio (2), kurio pagalba lygiagrečios antrojo transportavimo mechanizmo (3) transportavimo kryptčiai kupono (1') zonos yra sugnybtos pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumoje (I.), o kuponas (1') veržiamojo įrenginio pagalba (2) perkeliamas į antrojo transportavimo mechanizmo (3) plokštumą (II.) ir veržiamasis įrenginys (2) antrojo transportavimo mechanizmo (3) plokštumoje (II.) gali būti perkeltas visų pirma link šio mechanizmo ir nuo jo, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienas veržiamasis įtaisas (2) susideda iš vienos veržiamųjų trinkelų poros (12,13) arba dviejų viena nuo kitos į šonus atstumtų veržiamųjų trinkelų porų, kad veržiamųjų trinkelų poros trinkelės (12,13) įtaisytos judamai nepriklausomai vienos nuo kitų, ir vertikaliai transportavimo mechanizmų plokštumoms (I., II) bei, reikalui esant, lygiagrečiai joms ir/arba kuponų (1') padavimo kryptčiai (6) ir lygiagrečiai antrojo transportavimo mechanizmo transportavimo kryptčiai (6), o būtent transportavimo kryptimi ir priešinga transportavimo kryptimi, kuomet veržiamosios trinkelės (12,13) gali būti judinamos tokiu būdu, kad pirmoje veržiamųjų trinkelų poros padėtyje pirmosios ir antrosios veržiamosios trinkelės (12,13) laiko prispaustus atskirtą kuponą (1') pirmojo transportavimo

mechanizmo plokštumoje (I.) ir paduoda į antrojo transportavimo mechanizmo plokštumą (II.), kuomet abidvi uždarytos veržiamųjų trinkelių poros arba bent pirmosios veržiamosios trinkelės (12) turi galimybę judėti iš karto po padavimo judesio arba jo metu iš pirmos į antrą plokštumą link antrojo transportavimo mechanizmo įvedimo pusės, arba gali būti reguliuojamos antroje padėtyje, kurioje bent pradėjo arba baigė perimti antrasis transportavimo mechanizmas, o kuponas (1') dar yra perdavimo ruože nuo pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumos (I.) į antrojo transportavimo mechanizmo plokštumą (II.), veržiamosios trinkelės (12,13) iš uždaromosios padėties perstatytos į atidaromąją padėtį, pirmosios veržiamosios trinkelės (12) juda antrojo transportavimo mechanizmo kryptimi arba reguliuojamos priešinga šia kryptimi, ir visiškai palikę kupono (1') perdavimo kelią yra pastumtos į poziciją už plokštumos ribų (I.) link atsuktos į antrojo transportavimo mechanizmo plokštumos (II) pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumos (I.), ir grąžintos į trečią padėtį, iš kurios jos gali judėti į pirmą padėtį, tuomet antroje padėtyje antrosios veržiamosios trinkelės (13) laikomos stacionariai, be to kuponas (1') pirmųjų veržiamųjų trinkelių (12) dėka pastumtas antrojo transportavimo mechanizmo kryptimi, kuomet kuponui (1') visiškai palikus kupono (1') perdavimo ruožą iš pirmos plokštumos (I.) į antrą plokštumą (II.) veržiamosios trinkelės sugrąžintos į trečią padėtį prieš pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumą (I.), į kurios pusę atsukta antrojo transportavimo mechanizmo plokštuma (II.), arba antrosios veržiamosios trinkelės (13) nuo antrojo transportavimo mechanizmo gali būti reguliuojamos priešinga savo transportavimo kryptimi, o visiškai palikus antrajam transportavimo mechanizmui perduoto kupono (1') sudarytą perdangą sugrąžintas į trečią padėtį prieš pirmojo transportavimo mechanizmo plokštumą (I.), į kurios pusę atsukta antrojo transportavimo mechanizmo (II) plokštuma, iš kurios jos gali judėti į pirmą padėtį.

Fig. 1

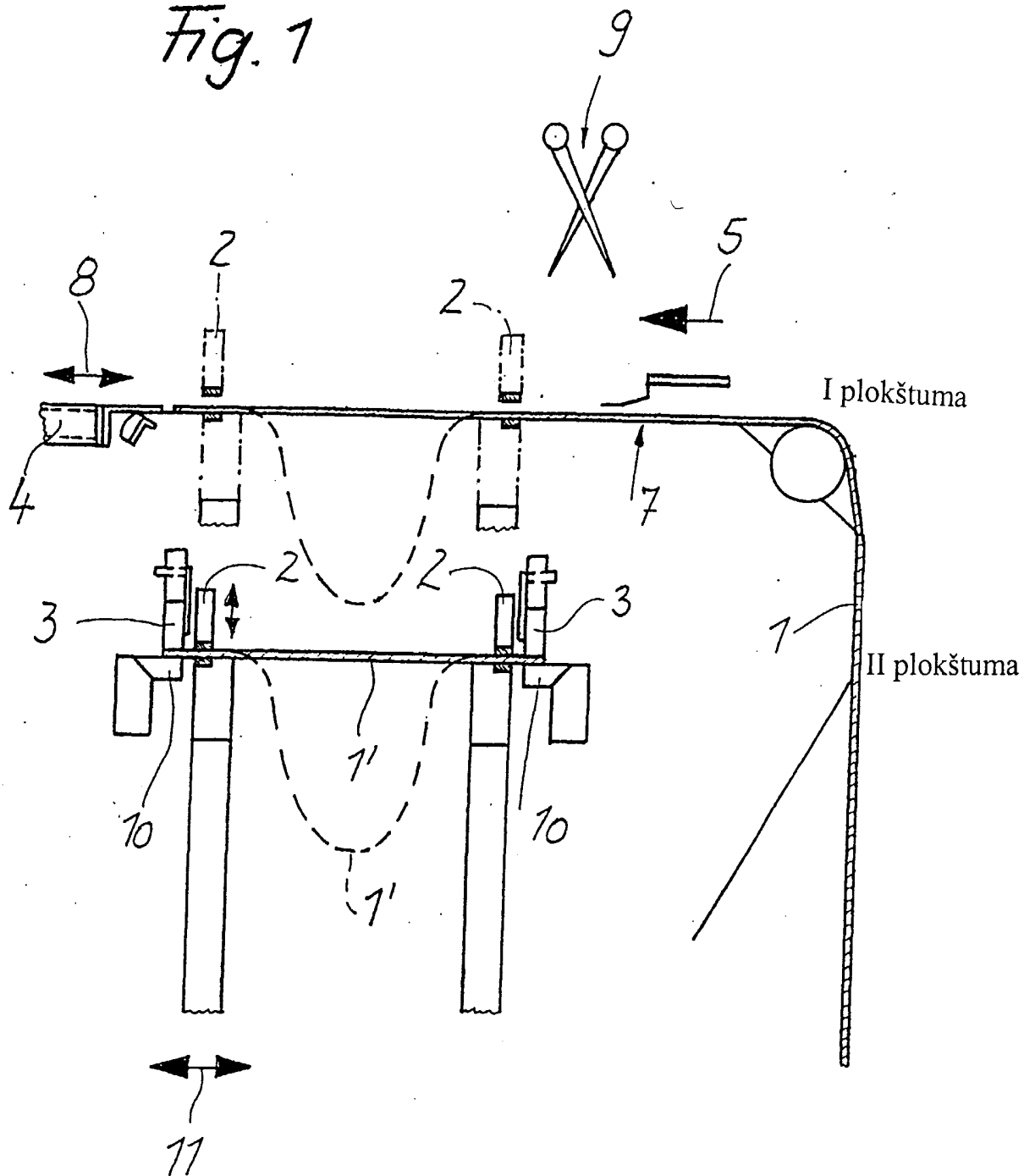


Fig. 2

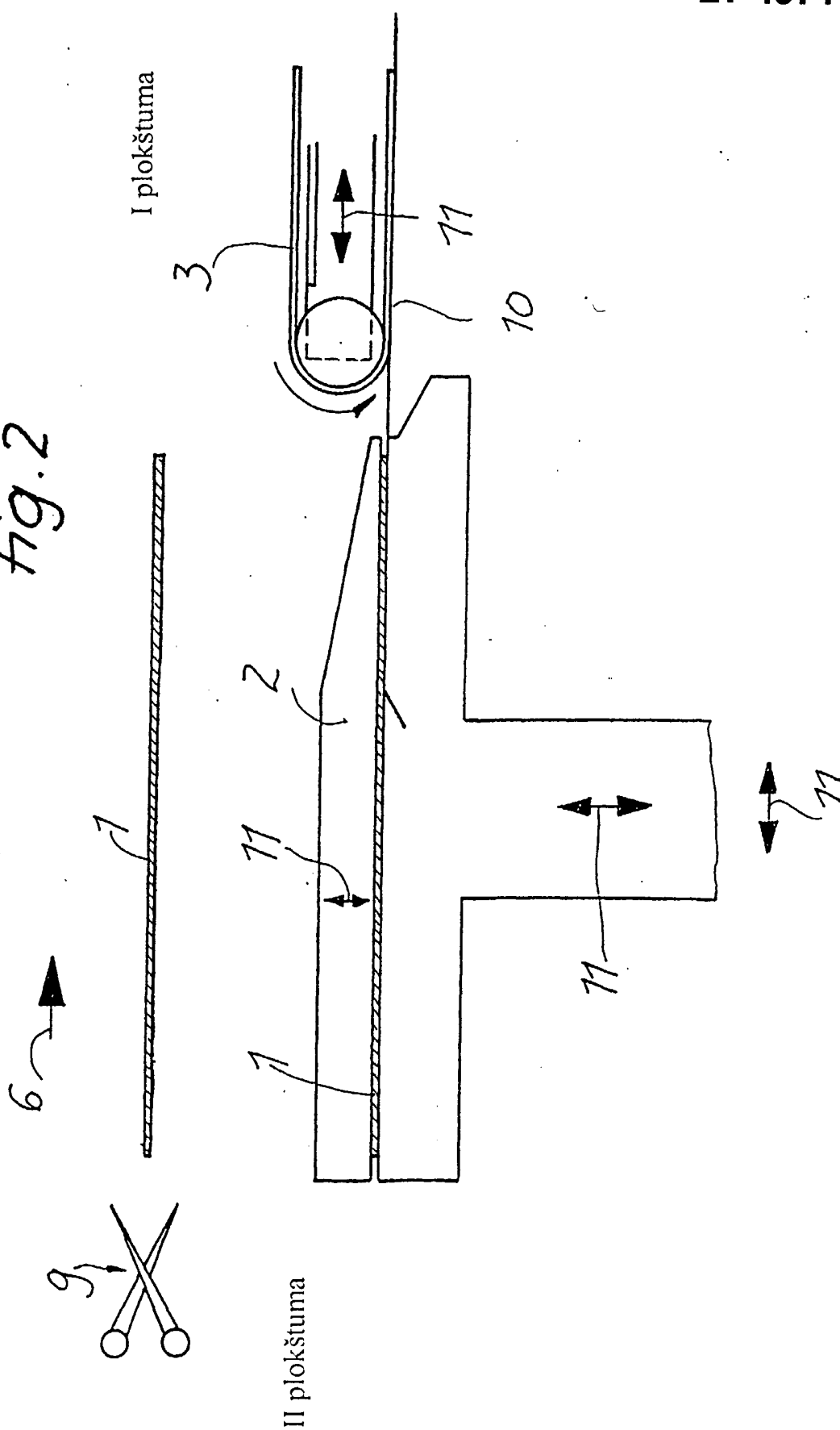


Fig. 3

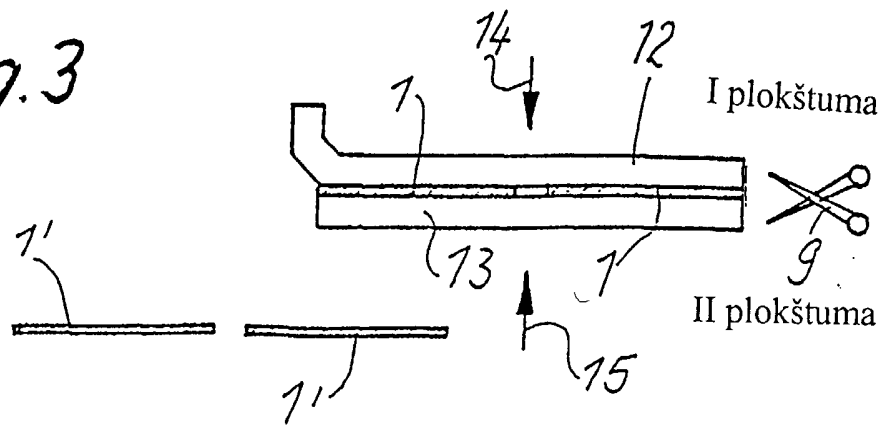


Fig. 4

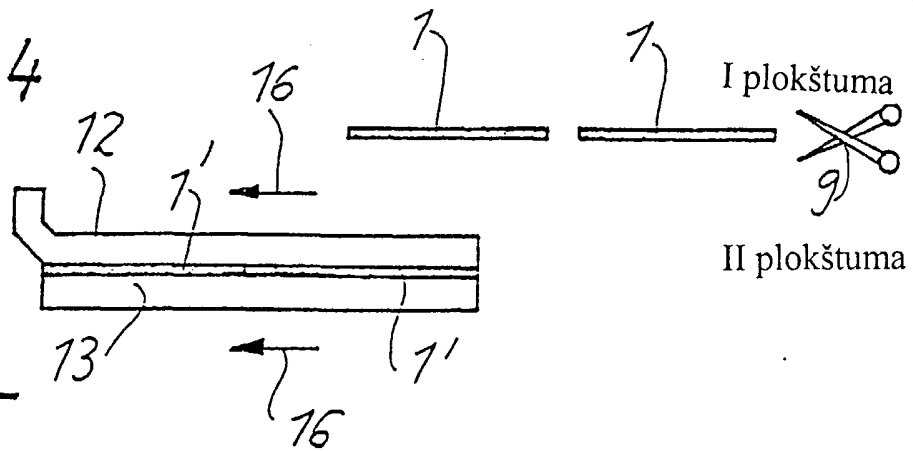


Fig. 5

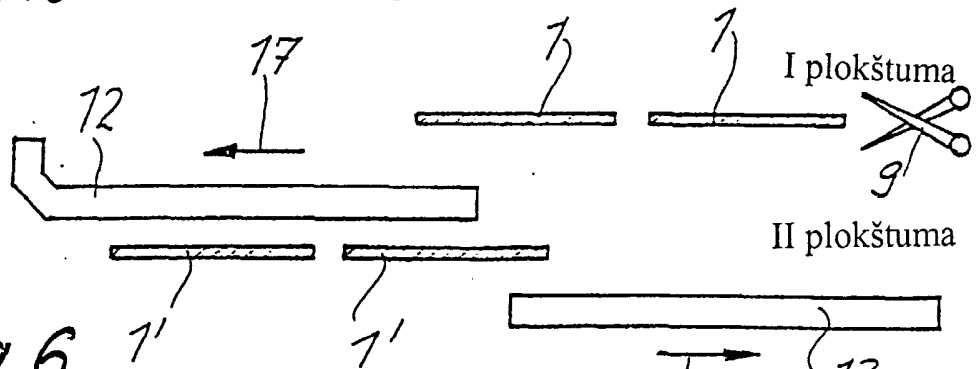


Fig. 6

