



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

208689

(11)

(B2)

(22) Přihlášeno 10 10 72
(21) (PV 6832-72)

(51) Int. Cl.³
D 03 D 47/38

(40) Zveřejněno 30 01 81

(45) Vydáno 15 03 84

(72) (73)

Autor vynálezu
a současně
majitel patentu

MIZUNO YUKIO, TOKIO (JAPONSKO)

(54) Zařízení pro útkovou záměnu u tryskových tkacích stavů

1

Vynález se týká zařízení pro útkovou záměnu u tryskových tkacích stavů.

Známy tryskový stav pracuje tak, že útek se do prošlupu zanáší ve střídavých cyklech nebo ve střídavých skupinách po dvou nebo několika cyklech ze dvou oddělených tekutinových trysek za účelem tkaní látky se žádaným jednoduchým útkovým vzorem.

S takovým tryskovým stavem však nelze pracovat tak, aby útek byl zanášen do prošlupu v cyklech, které se mění podle programu předepsaného pro vytvoření složitě proměnlivého útkového vzoru. Největší překážkou bránící dosažení tohoto účelu je složitost konstrukce i činnosti záměny nezbytné pro selektivní podávání útků do prošlupu v souhlasu s daným programem.

Účelem vynálezu je odstranit tento nedostatek.

Předmětem vynálezu je zařízení pro útkovou záměnu u tryskových tkacích stavů, z nichž různé útky mohou být zanášeny podle daného vzoru tryskou, upravenou pro každý z různých útků a pohyblivou do podávací polohy, přičemž určený útek je veden do trysky podávacím mechanismem útku s předřazeným odměřovacím a ukládacím ústrojím; podstata vynálezu spočívá v tom, že řídicí páka pro trysku je za účelem uvolňování od hnacího členu spřažena s řídicím členem, který je v záběru se vzorovací soustavou, přičemž v uvolněném stavu řídicí páky je v podávací poloze pouze jedna tryska.

S výhodou je řídicí páka spojena s přesazovacím výměnným ústrojím pro útky, které dodává útek do příslušného odměřovacího ústrojí v závislosti na vzorovací soustavě, přičemž přesazovací ústrojí v uvolněném stavu drží pouze jeden z útků v podávací poloze pro odměřovací ústrojí.

208689

K řízení trysek a podávacího mechanismu útku je řídicí páka spojena s rohatkou a s vačkou, jejíž vačkový sledovač je uložen na jednom rameni trojramenné páky, jejíž druhé rameno je spojeno s držákem trysek a třetí rameno je spojeno se spojkou, která je jedním koncem v záběru selektivně s jedním z útkových zásobníků podávacího mechanismu útku a druhým koncem je výkyvně spojena s lomenou pákou, jejíž druhé rameno nese vačkový sledovač přetržitě se pohybující vačky.

Zařízení podle vynálezu je konstrukčně jednoduché, provozně naprosto spolehlivé a umožňuje zanášet útky do prošlupu osnovních nití v jakýchkoliv žádaných cyklech v souhlasu s předepsanými programy, čímž se umožní zhotovení látky se složitě měnitelným útkovým vzorem.

Další význaky a přednosti zařízení pro útkovou záměnu podle vynálezu vyplnou z popisu příkladu provedení znázorněného na přiložených výkresech, kde je obr. 1 schematický pohled znázorňující částečně v řezu zařízení podle vynálezu v poloze odpovídající pravidelnému střídání dvou útků, obr. 2 schematický pohled na část zařízení podle obr. 1 v poloze odpovídající postupnému zanášení jediného útku do prošlupu, obr. 3 schéma celkového uspořádání soustavy pro odměřování a ukládání útku použitelné v zařízení pro útkovou záměnu, obr. 4 bokorys odměřovacích a přítlačných válců, které jsou částí odměřovací a ukládací soustavy podle obr. 3 a obr. 5 znázorňuje pohled zezadu na uspořádání válců podle obr. 4.

Na obr. 1 je znázorněna celková konstrukce zařízení pro útkovou záměnu podle vynálezu, které tvoří součást tryskového stavu, u něhož osnovní nití Y podávané z neznázorněného osnovního vratidla jsou rozpínány nitěnkami 10 do prošlupu S, a u něhož útek W nesený na paprsku tekutiny, obvykle vody, je veden prošlupem S osnovních nití.

Útek W se pak přiráží paprskem 12, takže se vytváří tkanina C. Pro zanesení útku W do prošlupu S osnovních nití Y je v sousedství prošlupu S osnovních nití Y umístěn pohyblivý držák 14 trysek.

Držák 14 nese dvě oddělené tekutinové trysky 16a, 16b a je pohyblivý vratně na vedení 18 ve směru šipky X, kolmo ke směru vymršťování útku W z tekutinové trysky 16a nebo 16b.

Je třeba poznamenat, že i když jsou zde znázorněny dvě tekutinové trysky, stalo se tak pouze pro příklad, takže podle potřeby lze v držáku 14 uspořádat tři i více trysek. Trysková tekutina je dodávána do trysek 16a, 16b zásobním potrubím 20, které vede do neznázorněné čerpadlové jednotky.

Když se držák 14 pohybuje na vedení 18 a jedna z jeho tekutinových trysek 16a nebo 16b je uvedena do postavení A, které je v jedné čáře s prošlupem S osnovních nití Y, pak útek W zavedený do trysky 16a nebo 16b se unáší na proud tekutiny z potrubí 20 a vrhá se do prošlupu S osnovních nití Y.

Na obr. 1 je držák 14 znázorněn plnou čarou v poloze, ve které je tekutinová tryska 16a v jedné čáře s postavením A; v následujícím cyklu se držák 14 pohybuje do polohy označené přerušovanou čarou, ve které je druhá tekutinová tryska 16b v jedné čáře s postavením A.

Celková konstrukce a činnost tryskového stavu se shora uvedeným uspořádáním trysek a kapalinového paprsku je běžná odborníku v příslušném oboru, takže není zapotřebí dalšího popisu.

Pohyb držáku 14 a přívod útků W k tekutinovým tryskám 16a, 16b jsou řízeny zařízením pro útkovou záměnu, které je předmětem vynálezu a je v zásadě složeno z podávacího mechanismu útku 22, hnacího ústrojí 42 a řídicího ústrojí 28.

Podávací mechanismus útku slouží k podávání útku W k tekutinové trysce 16a nebo 16b, která byla uvedena do jedné čáry s polohou A. Podávací mechanismus 22 útku znázorněného provedení obsahuje dva útkové zásobníky 24a, 24b, které jsou sdruženy s tekutinovými tryskami 16a, 16b.

Tyto útkové zásobníky 24a a 24b jsou konstruovány tak, že každý z nich je schopen zadržet útek například působením pružiny, když je přiřazená tekutinová tryska 16a nebo 16b mimo postavení A, kdežto dovolí, aby předem určená délka útku byla podána do přiřazené trysky, když tato tryska je v jedné čáře s postavením A.

Vytvoření prostředků pro odměřování a dočasné zadržování útků přiváděných do zásobníků 24a a 24b bude popsáno později.

Útkové zásobníky 24a a 24b se selektivně spouštějí pro uvolnění útku W pomocí spouštěcí jednotky, která zahrnuje přetržitě se pohybující vačku 26 otáčivou s hřídelem 28, který je trvale poháněn synchronně s tkacími cykly stavu.

Vačka 26 má vačkový výstupek 26a a otáčí se ve směru šipky v obr. 1 současně s hřídelem 28. Vačka 26 je trvale v odvalovacím záběru s vačkovým sledovačem 30, který je nesen na jednom ramenu lomené páky 32 uložené otočně na nepohyblivém hřídeli 34.

Lomená páka 32 je natáčena ve směru hodinových ruček, vztaženo na rovinu výkresu, předpínacími členy, např. tažnou pružinou 36, která je uchycena na neznázorněné nepohyblivé součásti stavu, takže vačkový sledovač 30 je trvale přitlačován na vačku 26.

Druhé rameno lomené páky 32 je v místě 38 spojeno se spojkou 40, která je selektivně uváděna v záběr s útkovými zásobníky 24a a 24b. Spojka 40 přitom koná vratný podélný pohyb ve směru šipky X₂, a tak tlačí na zásobník 24a nebo 24b, když se vačka 26 otáčí spolu s hřídelem 28 a lomená páka 32 vykyvuje v souhlasu s tím kolem hřídele 34.

U znázorněné konstrukce se předpokládá, že spojka 40 tlačí na zásobník 24a nebo 24b tehdy, když vačka 26 má takovou úhlovou polohu, že její výstupek 26a je v odvalovacím záběru s vačkovým sledovačem 30, takže lomená páka 32 se nadzdvihne směrem od osy otáčení vačky 26. Spojka 40 se přestavuje mezi dvěma polohami, naznačenými v obr. 1 silnou a přerušovanou čarou působením hnacího ústrojí 42.

Hnací ústrojí 42 pohání ve střídavém pohybu držák 14 a spojkou 40 podávacího mechanismu 22 útku, čímž se útek W podává do proslupu S osnovních nití Y střídavě z tekutinové trysky 16a a z tekutinové trysky 16b.

Za tím účelem obsahuje hnací ústrojí 42 obecně oválnou vačku 44, která má vysoký lalok 44a s velkým průměrem a nízký lalok 44b s malým průměrem přecházející na obou stranách do vysokého laloku 44a.

Oválná vačka 44 rotuje ve směru společně s otáčivým hřídelem 46, který je trvale poháněn synchronně s tkacími cykly tkacího stavu a při jednom cyklu podávání útku vykoná jednu úplnou otáčku. Oválná vačka 44 je trvale v záběru s vačkovým sledovačem 48, který je otočně uložen ve střední části výkyvného ramena 50 tvořícího hnací člen pro držák 14 trysky 16a, 16b a podávací mechanismus 22 útku.

Výkyvné rameno 50 je vykyvovatelné ve směru šipky X₃ kolem pevného hřídele 52 umístěného v odstupu od otáčivého hřídele 46 oválné vačky 44 a je puženo směrem k ní vhodnými předpínacími členy, např. tažnou pružinou 54, která je uchycena na neznázorněné nepohyblivé části stavu, takže vačkový sledovač 48 je trvale v odvalovacím záběru s oválnou vačkou 44. Ta část výkyvného ramene 50, která je odvrácena od pevného hřídele 52, je zakřivená nad oválnou vačkou 44 a nese na předním konci kolík 56.

Nad oválnou vačkou 44 je umístěna řídící páka 58, která probíhá přibližně kolmo k výkyvnému ramenu 50. Na tom konci řídící páky 58, který sousedí s kolíkem 56 na výkyvném ramenu 50, je vytvořen doraz 58a, který zabírá s kolíkem 56, když řídící páka 58 dosedne na kolík 56 v důsledku své vlastní váhy, jak je znázorněno v obr. 1.

Když se výkyvné rameno 50 otáčí proti směru hodinových ruček v důsledku záběru mezi vačkovým sledovačem 48 a vysokým lalokem 44a na oválné vačce 44, řídící páka 58 se tedy pohybuje směrem doleva, tj. ve směru šipky X₄ v důsledku záběru mezi dorazem 58a a kolíkem 56 na výkyvném ramenu 50.

Proti pohybu řídící páky 58 doleva působí předpínací člen např. tažná pružina 60, která táhne řídící páku 58 doprava, tj. ve směru, ve kterém je doraz 58a řídící páky 58 přitlačován ke kolíku 56 na výkyvném ramenu 50.

Řídící páka 58 je uvolnitelná od kolíku 56, když se nadzdvihne od vačky 44 a tím také od kolíku 56 řídícím ústrojím 98, které bude popsáno níže.

Řídící páka 58 nese na konci odvráceném od dorazu 58a čep 62, na kterém je otočně uloženo rameno 64. Přední konec ramena 64 je otočně uložen na pevném hřídeli 66, který současně nese otáčivou rohatku 68 a trojlalokovou vačku 70.

Rohatka 68 a vačka 70 jsou navzájem spojeny, např. šrouby 72, jak je znázorněno, a jsou tak společně otáčivé kolem pevného hřídele 66 proti hodinovým ručkám ve směru šipky X₅. Rohatka 68 je v záběru se západkou 74, která je otočně uložena na čepu 62 na řídící páce 58.

U znázorněného provedení má vačka 70 tři oblé laloky 70a a tři zaoblené prohloubeniny 70b, které na obou stranách přecházejí do sousedních oblých laloků 70a. Tento počet je ovšem udán pouze jako příklad, neboť počet laloků 70a může být zvolen podle potřeby.

Rohatka 68 je opatřena šikmými zuby 68a v počtu odpovídajícím součtu počtů laloků 70a a prohloubenin 70b vačky 70. Když tedy vačka 70 je vytvořena podle znázornění se třemi laloky 70a, pak rohatka 68 bude mít celkově šest zubů 68a.

Mezi sousedními zuby 68a rohatky 68 jsou zaoblená prohloubení 68b zabírající s otočnou zářezkovou kladkou 76 nesenou pákou 78, která je otočně uložena na pevném hřídeli 80 a tlačena směrem k rohatce 68 ve směru proti hodinovým ručkám pomocí vhodných předpínacích členů, jež jsou zde znázorněny jako tažná pružina 82. Zářezková kladka 76 tak zabráňuje tomu, aby se rohatka 68 a tím i vačka 70 otáčely ve směru hodinových ruček.

Má-li být stav opatřen třemi nebo více tekutinovými tryskami, může být vačka 70 vytvořena s větším počtem laloků, které jsou rozmístěny v podstatě ve stejné vzájemné vzdálenosti a mají navzájem různé poloměry, aby se dosáhlo odlišných zdvihů táhel 92, 94. Takové uspořádání vačky je vhodné pro posouvání táhel 92, 94 do tří nebo více poloh v soulasu se signály vzorovací soustavy 100 přetržitým pohybem vačky 70, jak je vyvoláván otáčením rohatky 68 v jednom směru a o stejné úhly.

Trojramenná páka 84 s rameny 84a, 84b a 84c navzájem úhlově oddálenými je otáčivá na hřídeli 86. Rameno 84a nese na konci vačkový sledovač 88, který je trvale v odvalovacím záběru s trojlalokovou vačkou 70 působením tažné pružiny 90, která pudí páku 84 do otáčení a přitlačuje vačkový sledovač 88 k trojlalokové vačce 70.

Ramena 84b a 84c probíhají přibližně v opačných směrech od hřídele 86 a na koncích nesou otočně táhla 92, 94. Horní táhlo 92, které je otočně připojeno na jednom konci k ramenu 84b páky 84, je na druhém konci spojeno s držákem 14, který posouvá mezi polohami naznačenými v obr. 1 plnými a přerušovanými čarami, když se trojramenná páka 84 vykyvuje kolem hřídele 86.

Přední konec dolního táhla 24, spojeného s ramenem 84c páky 84, je otočně spojen se spojku 40 podávacího mechanismu 22 útku, který byl popsán shora. Spojka 40 je tak vratně přemísťována mezi polohami naznačenými plnou a přerušovanou čarou, když se trojramenná páka 84 vykyvuje kolem hřídele 86.

Jak bylo shora uvedeno, pracuje zařízení pro útkovou záměnu podle signálů představujících žádané útkové vzory. Takové signály útkových vzorů jsou vybavovány řídicím ústrojím 98 pohonu, které působí na hnací ústrojí 42, jehož konstrukce byla popsána shora.

Řídicí ústrojí 98 zahrnuje vzorovací soustavu 100, která je o sobě známá a obsahuje nekončící řetěz s články 102, které jsou poháněny na rohatce 104. Rohatka 104 je uváděna v otáčení ve směru šipky hřídelem 106, který je poháněn synchronně s tkacími cykly stavu, tj. vykoná jednu otáčku v jednom cyklu podání útku. Na člancích 102 je umístěna řada čípků 108, které se volí v souhlasu s předepsaným útkovým vzorem.

V sousedství vzorovací soustavy 100 je pro detekování čípků 108 umístěna detekční páka v podobě kolébky 110, která je otočně uložena na pevném hřídeli 112 a puzena do otáčení ve směru hodinových ruček pružinou 114.

Jedno rameno 110a kolébky 110 probíhá v sousedství úvratí řetězu článků 102 a dosedne působením tažné pružiny 114 na čípek 108 na článku 102, který prochází úvratí řetězu na rohatce 104.

Je-li tedy na úvratí řetězu přítomen na článku 102 čípek 108, pak se rameno 110a nadzdvihne směrem od rohatky 104 a v důsledku toho se kolébka 112 natočí ve směru proti hodinovým ručkám proti síle tažné pružiny 114. Druhý konec 110b kolébky 110 je spojen nebo je v záběru s řídicím členem 116 ve tvaru šoupátka, které je podélně posuvně uloženo v pevném horním ložisku 118 a pevném dolním ložisku 120.

Šoupátko 116 probíhá tedy v podstatě svisle od ramena 110b kolébky 110 a nese na svém vrcholu tlačnou hlavu 122, která leží u spodní strany řídicí páky 58. Šoupátko 116 a tlačná hlava 122 jsou vytvořeny tak, že tlačná hlava 122 se posune dolů a tedy vystupuje ze záběru s řídicí pákou 58, když se kolébka 110 otočí proti směru hodinových ruček působením tažné pružiny 114 v důsledku toho, že na úvratí nekončícího řetězu je čípek 108 (obr. 1), a že se pohybuje vzhůru ve směru šipky X_6 za účelem zvednutí řídicí páky 58 mimo záběr s kolíkem 56 na výkyvném ramenu 50, když se kolébka 110 natočí ve směru hodinových ruček v důsledku toho, že úvratí řetězu článků 102 neprochází žádný čípek 108 (obr. 2). Řídicí páce 58 mohou být přiřazeny vhodné zarážky k omezení úhlu jejího otáčení kolem hřídele 62 ve směru hodinových ruček, když ji nadzdvihne tlačná hlava 122.

Když se při provozu vačkový hřídel 46 a oválná vačka 44 otáčí, uvádí výkyvné rameno 50 do výkyvného pohybu ve směru šipky X_3 kolem pevného hřídele 52 při každém cyklu podávání útku.

Když se výkyvné rameno 50 natáčí proti směru hodinových ruček, tj. směrem od hřídele 46 působením velkého laloku 44a oválné vačky 44 proti působení tažné pružiny 54, pohybuje se řídicí páka 58 proti síle tažné pružiny 60 doleva, tj. ve směru šipky X_4 , poněvadž její doraz 58a zabírá s kolíkem 56 na výkyvném ramenu 50.

Západka 74 na hřídeli 62 natočí rohatku 68 a v důsledku toho také vačku 70 kolem pevného hřídele 66 ve směru šipky X_5 o úhel odpovídající jednomu zubu 68a rohatky 68. V důsledku toho najede vačkový sledovač 88 na zaoblený výstupek 70a trojlalokové vačky 70, takže trojramenná páka 84 se při pohledu na výkres natočí jako celek ve směru hodinových ruček a nadzvedne se od trojlalokové vačky 70 proti působení tažné pružiny 90.

Za této situace se dolní táhlo 94, spojené se spodním ramenem 84c páky 84, posune při pohledu na výkres směrem doleva, tj. k trojlalokové vačce 70, takže spojka 40 podávacího mechanismu 22 útku se otočí proti pohybu hodinových ruček kolem čepu 38 a přestaví se tedy od zásobníku 24a k zásobníku 24b.

Útek, který byl zadržen v zásobníku 24b, se v důsledku toho uvolní a zavede do přiřazené tekutinové trysky 16b. Současně se horní táhlo 92 spojené s horním ramenem 84b trojramenné páky 84 posune při pohledu na výkres doprava, tj. směrem od trojlalokové vačky 70, takže držák 14 se posune do polohy naznačené přerušovanými čarami, ve které se tryska 16b přiřazená zásobníku 24b uvedenému nyní v činnost nastaví do jedné čáry s postavením A.

Útek W v tekutinové trysce 16b se nyní vymrští do prošlupu S osnovních nití Y za pomoci paprsku tekutiny dodané potrubím 20.

Když se oválná vačka 44 dále otáčí na hřídeli 46 a její nízký lalok 44b zabere s vačkovým sledovačem 48, otočí se výkyvné rameno 50 při pohledu na výkres doprava čili ve směru hodinových ruček kolem pevného hřídele 52 účinkem tažné pružiny 54 a současně se řídicí páka 58, dosedající na kolík 56 výkyvného ramena 50, posune při pohledu na výkres doprava působením tažné pružiny 60.

Západka 74 na čepu 62 je nyní v záběru s dalším zubem 68a rohatky 68 a rohatka 68 a trojlaloková vačka 70 jsou drženy v klidu zarážkovým válečkem 76; přitom vačkový sledovač 88 zabírá s oblým lalokem 70a trojlalokové vačky 70.

Při další otáčce oválné vačky 44 na hřídeli 46 se vykyvne výkyvné rameno 50 znovu doleva, takže řídicí páka 58 se posune opět ve směru šipky X₄ a následkem toho západka 74 otočí rohatkou 68 o úhel odpovídající jednomu zubu 68a.

To vyvolá otočení trojlalokové vačky 70 kolem pevného hřídele 66 do takové úhlové polohy, ve které je zaoblená prohlubenina 70b v záběru s vačkovým sledovačem 88. Trojramenná páka 84 se proto otočí při pohledu na výkres proti smyslu hodinových ruček kolem hřídele 86, takže horní rameno 84b a táhlo 92 se posunou doleva a dolní rameno 84c a táhlo 94 se posunou doprava při pohledu na výkres.

Spojka 40 jednotky ovládající zásobníky se tím otočí při pohledu na výkres ve smyslu hodinových ruček kolem čepu 38 a přestaví se od zásobníku 24b k zásobníku 24a.

Útek, který byl zadržován v zásobníku 24a, může být nyní vtažen do přiřazené tekutinové trysky 16a. Současně s tím se posune držák 14 při pohledu na výkres doleva, tj. od polohy naznačené přerušovanými čarami do polohy naznačené plnou čarou, takže tryska 16a se uvede do jedné čáry s postavením A. Útek W se nyní vymrští do prošlupu S osnovních nití Y z tekutinové trysky 16a jak je znázorněno v obr. 1.

Kombinace podávacího mechanismu 22 útku a hnacího ústrojí 42 je tedy schopna podávat útek do prošlupu osnovních nití střídavě ze dvou oddělených trysek v pravidelných cyklech. Takový pravidelný cyklický děj bude probíhat při přítomnosti čípku 108 na každém článku 102 v místě úvratí článkového řetězu vzorovací soustavy 100.

Jestliže na článku 102 procházejícím úvratí článkového řetězu na rohatce 104 není žádný čípek 108, otočí se kolébka 110 ve směru hodinových ruček kolem hřídele 112 působením tažné pružiny 114 s tím výsledkem, že šoupátko 116 se v ložiskách 118, 120 posune vzhůru.

To způsobí, že tlačná hlava 122 vyzdvihne řídicí páku 58 ze záběru s kolíkem 56 na výkyvném ramenu 50, jak je znázorněno v obr. 2. Za těchto podmínek je hnací působení výkyvného ramena 50 izolováno od řídicí páky 58 a v důsledku toho jsou rohatka 68, trojlaloková vačka 70, trojramenná páka 84 a táhla 92, 94 udržovány vesměs v nečinnosti bez ohledu na pohyby oválné vačky 44 a přiřazeného výkyvného ramena 50.

Vratný pohyb držáku 14 a výkyvný pohyb spojky 40 pro ovládání zásobníku 24a, 24b je nyní přerušen, takže útek W je podáván do proslupu S osnovních nití Y za sebou stále z jedné tekutinové trysky 16a nebo 16b, která byla vybrána v předcházejícím cyklu podávání útku.

Když se na úvrati řetězu článků 102 na rohatce 104 objeví čípek 108, pak se rameno 110a kolébky 110 nadzdvihne od rohatky 104, takže se kolébka 110 jako celek otočí kolem hřídele 112 proti pohybu hodinových ruček proti působení tažné pružiny 114.

Šoupátko 116 se následkem toho v ložiskách 118 a 120 sníží a tlačná hlava 122 se uvede mimo záběr s řídící pákou 58. Řídící páka 58 tedy zaujme svou počáteční polohu a její doraz 58a je v záběru s kolíkem 56 na výkyvném ramenu 50 s tím výsledkem, že držák 14 se znova posune na vedení 18 a spojka 40 pro ovládání zásobníků 24a, 24b vykyvne kolem čepu 38.

I když bylo shora předpokládáno, že držák 14 je pohyblivého typu, lze popsané provedení útkové záměny podle vynálezu použít pro držák trysek stacionárního typu, který se rovněž běžně používá. V tomto případě může být horní táhlo 92 upraveno tak, že řídí přestavný ventil zařazený do potrubí 20 zásobujícího tekutinové trysky 16a, 16b.

Útky určené k podání do zásobníků 24a, 24b jsou předběžně ukládány v předem určené délce v odměřovacím a ukládacím ústrojí, které je umístěno před zásobníky a jehož výhodné provedení je znázorněno v obr. 3 až 5.

Podle obr. 3 až 5 sestává zařízení pro odměřování a ukládání útků z odměřovacích válců 124a, 124b, které jsou uváděny do otáčení společným hřídelem 126, a z přítlačných válců 128a, 128b, které jsou otáčivé kolem hřídelů 130a, 130b a odvalují se na přiřazeném odměřovacím válci 124a, 124b.

Jedna sada odměřovacích a přítlačných válců 124a, 128a je přiřazena útkovému zásobníku 24a, zatímco druhá sada odměřovacích a přítlačných válců 124b, 128b je přiřazena útkovému zásobníku 24b (obr. 1).

Zařízení pro odměřování a ukládání útků dále obsahuje přesazovací výměnné ústrojí pro útky, které slouží k selektivnímu podávání útků do sad odměřovacích a přítlačných válců v souladu s předepsaným rozvrhem.

Přesazovací výměnné ústrojí pro útky obsahuje dva vodící členy 132a, 132b, které jsou nesený na společné konzole 134.

Jeden vodící člen 132a je přiřazen jedné sadě odměřovacích a přítlačných válců 124a, 128a, ježto druhý vodící útkový člen 132b je přiřazen druhé sadě odměřovacích a přítlačných válců 124b, 128b, jak je nejlépe patrné z obr. 5.

Konzola 134 je vratně pohyblivá ve směru v podstatě rovnoběžném s osami otáčení válců, jak je naznačeno šipkou X v obr. 3, takže útkové vodící členy 132a a 132b jsou selektivně uváděny do jedné čáry s přiřazenými sadami odměřovacích a přítlačných válců.

Tento vratný pohyb konzoly 134 je vyvoláván mechanismem, který je v zásadě podobný mechanismu znázorněnému v obr. 1. Přesazovací výměnné ústrojí pro útek tedy obsahuje hnací ústrojí 42 a řídící ústrojí 98 tohoto pohonu, které jsou co do konstrukce jejich obdobných součástí podobné mechanismu znázorněnému v obr. 1.

Z toho důvodu jsou složky a členy hnacího ústrojí 42 a řídícího ústrojí 98, které odpovídají obdobným členům mechanismu znázorněného v obr. 1, označeny v obr. 3 stejnými vztahovými značkami s čárkou a z toho důvodu také nebude znovu podáván podrobný popis jejich konstrukce a činnosti.

Páka 84' nesoucí vačkový sledovač 88' pro trojlalokovou vačku 70' má dvě ramena 84'a, 80'c, která probíhají přibližně v opačných směrech od pevného hřídele 86' a přenášejí přetržité pohyby trojlalokové vačky 70' na konzolu 134 přes mechanické spojení, které je jako celek označeno vztahovou značkou 136.

Mechanické spojení 136 obsahuje spojku 138, která je na jednom konci otočně spojena s dolním ramenem 84'c páky 84' a na druhém konci se zalomenou pákou 140. Zalomená páka 140 je otočně uložena na pevném hřídeli 142 a jedno její rameno je otočně spojeno se spojkou 138 a druhé je otočně spojeno s koncovou částí konzoly 134.

I když to není znázorněno, může být se zalomenou pákou 140 spojena rovnoběžná spojka, takže vodící členy 132a a 132b se pohybují v podstatě kolmo ke směru postupu útku W, když se páka 140 otáčí kolem čepu 142.

Jelikož úkony zanášení útků mají být prováděny v cyklech, které jsou mimo fázi s cykly odměřování útků, musí být zařízení pro odměřování a ukládání útků upraveno tak, že se útek odměřuje a ukládá v cyklech, které předcházejí před cykly, ve kterých je útek podáván do prošlupu osnovních nití ze zvolené tekutinové trysky.

Z toho důvodu je důležité, aby vačky 44' a 70' hnacího ústrojí 42'a kolébka 110' řídícího ústrojí 98' pracovaly v cyklech, které jsou mimo fázi s jejich obdobnými členy v hnacím ústrojí 42 a v řídícím ústrojí 98 v mechanismu znázorněném v obr. 1.

Když je vačkový sledovač 88' na páce 84' v záběru se zaobleným lalokem 70' a trojlalokové vačky 70', pak se páka 84' otáčí při pohledu na výkres ve směru hodinových ruček kolem pevného hřídele 86', takže konzola 134 se zvedá mechanickým spojením 136.

Jelikož konzola 134 se tak při pohledu na výkres pohybuje vzhůru, je útkový vodící člen 132a v jedné čáře s odměřovacím válcem 124a a přítlačným válcem 128a, takže útek W mezi nimi prochází v předem určené délce.

Jestliže naopak je vačkový sledovač 88' páky 84' v záběru se zaoblenou prohlubeninou 70'b trojlalokové vačky 70', pak se páka 84' otáčí při pohledu na výkres proti směru hodinových ruček, takže konzola 134 se uvádí do pohybu dolů při pohledu na výkres.

Útkový vodící člen 132a se nyní uvede mimo jednu čáru se sadou odměřovacích a přítlačných válců 124a, 128a a místo toho se útkový vodící člen 132b zavade do jedné čáry se sadou odměřovacích a přítlačných válců 124b, 128b za účelem odměření útku W pro podání do útkového zásobníku 24b.

Takto odměřený útek se dočasně uloží, než se převede do zásobníku 24a nebo 24b, v jednotce pro ukládání útků, která je umístěna mezi sadami válců a zásobníky. Jednotka pro ukládání útků, znázorněná v obr. 4, obsahuje ukládací trubku 144, která má vstupní trubičku 146 a výstupní trubičku 148.

Útek W vstupující do ukládací trubky 144 vstupní trubičkou 146 je tažen sáním vzduchu, jak je naznačeno šipkami, a vychází výstupní trubičkou 148 směrem k zásobníku 24a nebo 24b (obr. 1).

Z předchozího popisu je patrné, že zařízení pro útkovou výměnu podle vynálezu je použitelné pro zhotovení látky s jakýmkoliv různými útkovými vzory, jelikož nejen zanášení útku po prošlupu, nýbrž také odměřování a podávání útku do odměřovacího ústrojí probíhá v žádaných cyklech v souhlasu s předepsanými programy.

Popsané provedení zařízení podle vynálezu bylo podáno pouze pro ilustraci, neboť může být podrobena různým změnám a obměnám.

Zařízení podle vynálezu může být uspořádáno tak, aby zpracovávalo jakýkoliv žádaný počet útků v jakýchkoliv žádaných pracovních cyklech, a to vhodnou úpravou tekutinových trysek a užitím různých vaček a mechanických spojení. Pro zjednodušení celkové konstrukce ústrojí podle obr. 3 mohou být hřídele nesoucí jeho jednotlivé otáčivé prvky společné pro obdobné otáčivé prvky mechanismu podle obr. 1 a 2.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro útkovou záměnu u tryskových tkacích stavů, u nichž různé útky mohou být zanášeny podle daného vzoru tryskou, upravenou pro každý z různých útků a pohyblivou do podávací polohy, přičemž určený útek je veden do trysky podávacím mechanismem útku s předřazeným odměřovacím a ukládacím ústrojím, vyznačující se tím, že řídicí páka (58, 58') pro trysku (16a, 16b) je za účelem uvolňování od hnacího členu tvořeného výkyvným ramenem (50, 50') spřažena s řídicím členem tvořeným šoupátkem (116, 116'), který je v záběru se vzorovací soustavou (100, 100'), přičemž v uvolněném stavu řídicí páky (58, 58') je v podávací poloze pouze jedna tryska (16a, 16b).
2. Zařízení pro útkovou záměnu podle bodu 1, vyznačující se tím, že řídicí páka (58') je spojena s přesazovacím výměnným ústrojím pro útky, které v uvolněném stavu drží pouze jeden z útků v podávací poloze pro odměřovací ústrojí tvořená odměřovacími válci (124a, 124b) a přítlačnými válci (128a, 128b).
3. Zařízení pro útkovou záměnu podle bodu 1, vyznačující se tím, že řídicí páka (58) je spojena s rohatkou (68) a s vačkou (70), jejíž vačkový sledovač (88) je uložen na jednom rameni (84a) trojramenné páky (84), jejíž druhé rameno (84b) je spojeno s držákem (14) třísek (16a, 16b) a třetí rameno (84c) je spojeno se spojkou (40), která je jedním koncem v záběru selektivně s jedním z útkových zásobníků (24a, 24b) podávacího mechanismu (22) útku a druhým koncem je výkyvně spojeno s lomenou pákou (32), jejíž druhé rameno nese vačkový sledovač (30) rotující vačky (26).

4 listy výkresů

Obv.

Fig. 1

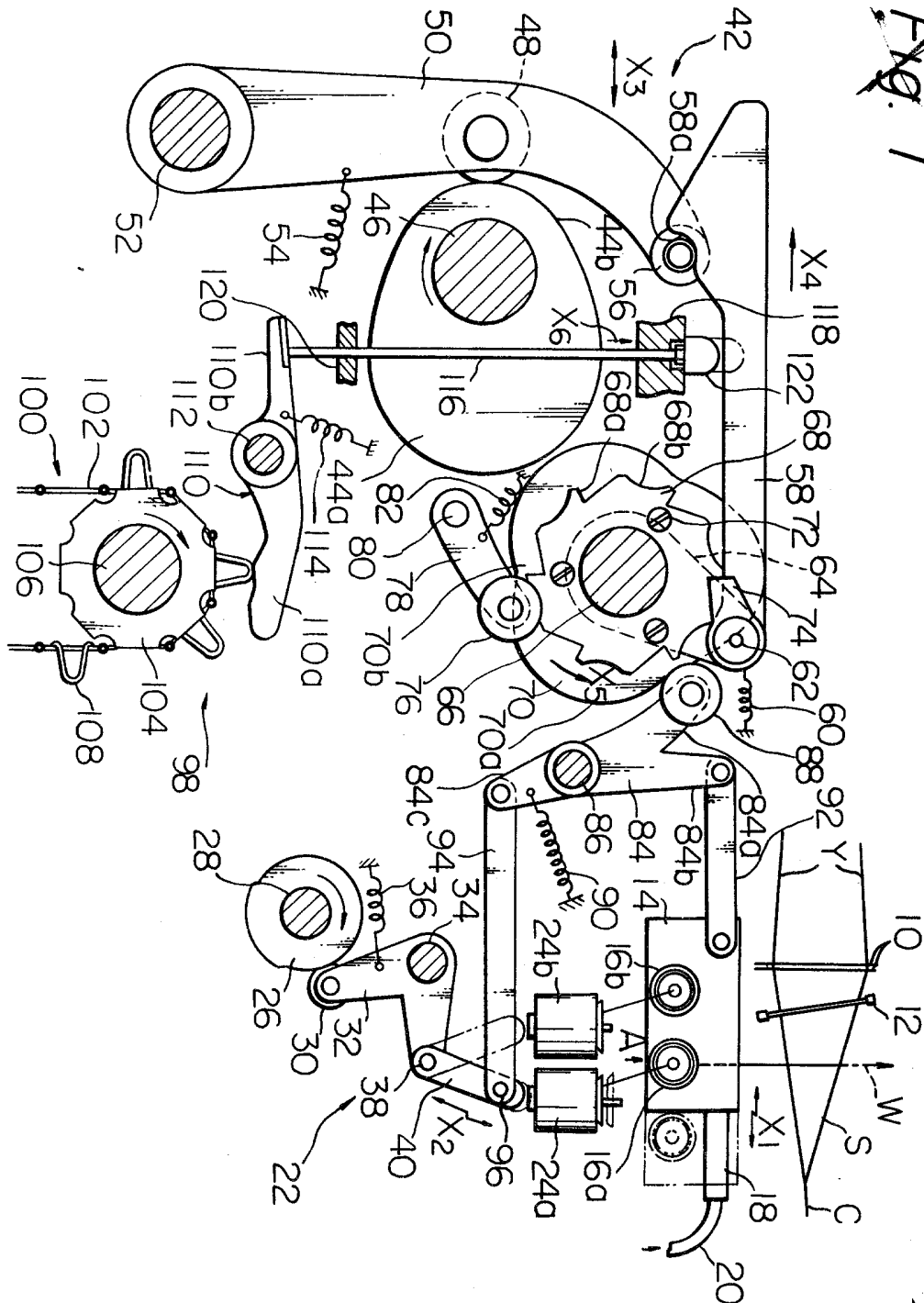
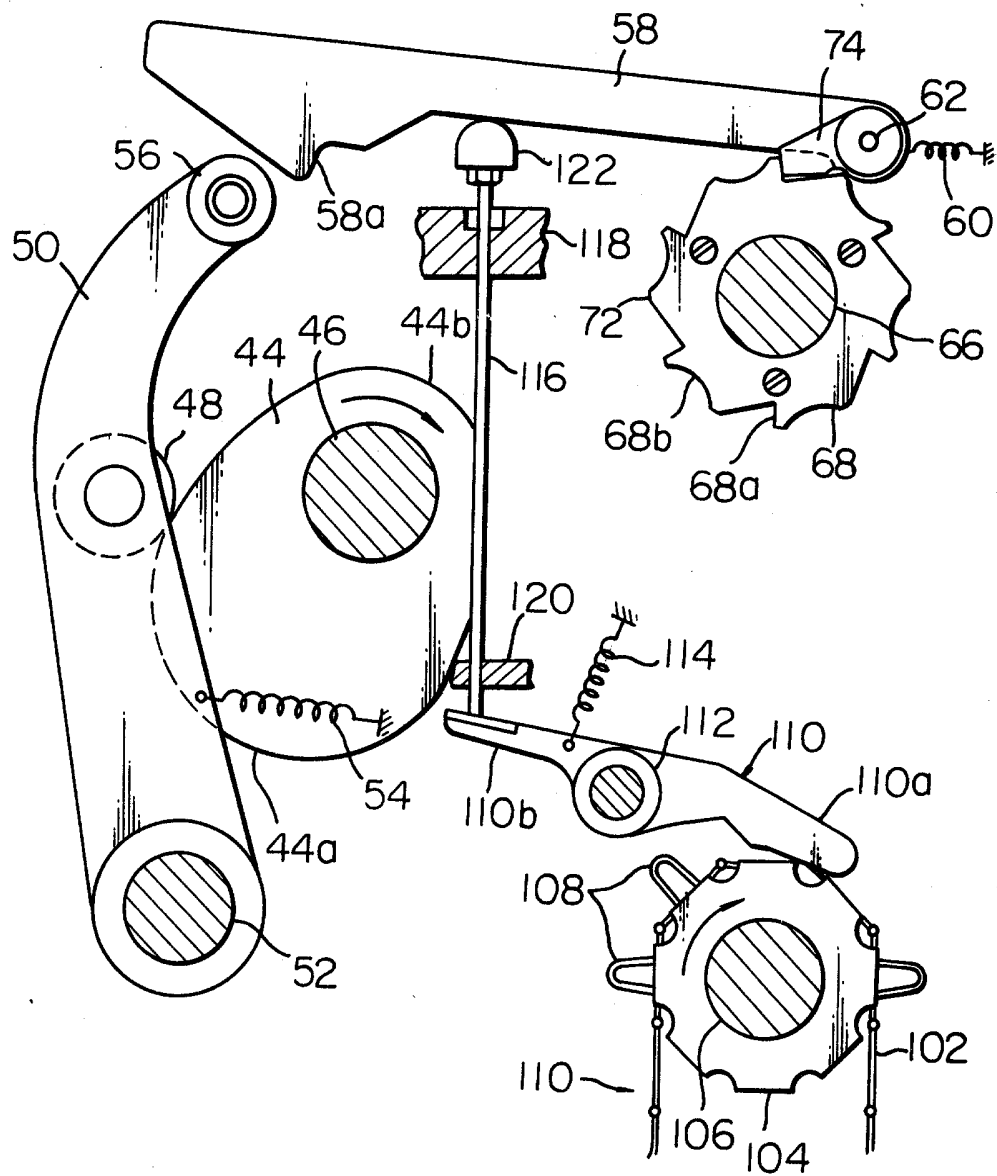


Fig. 2

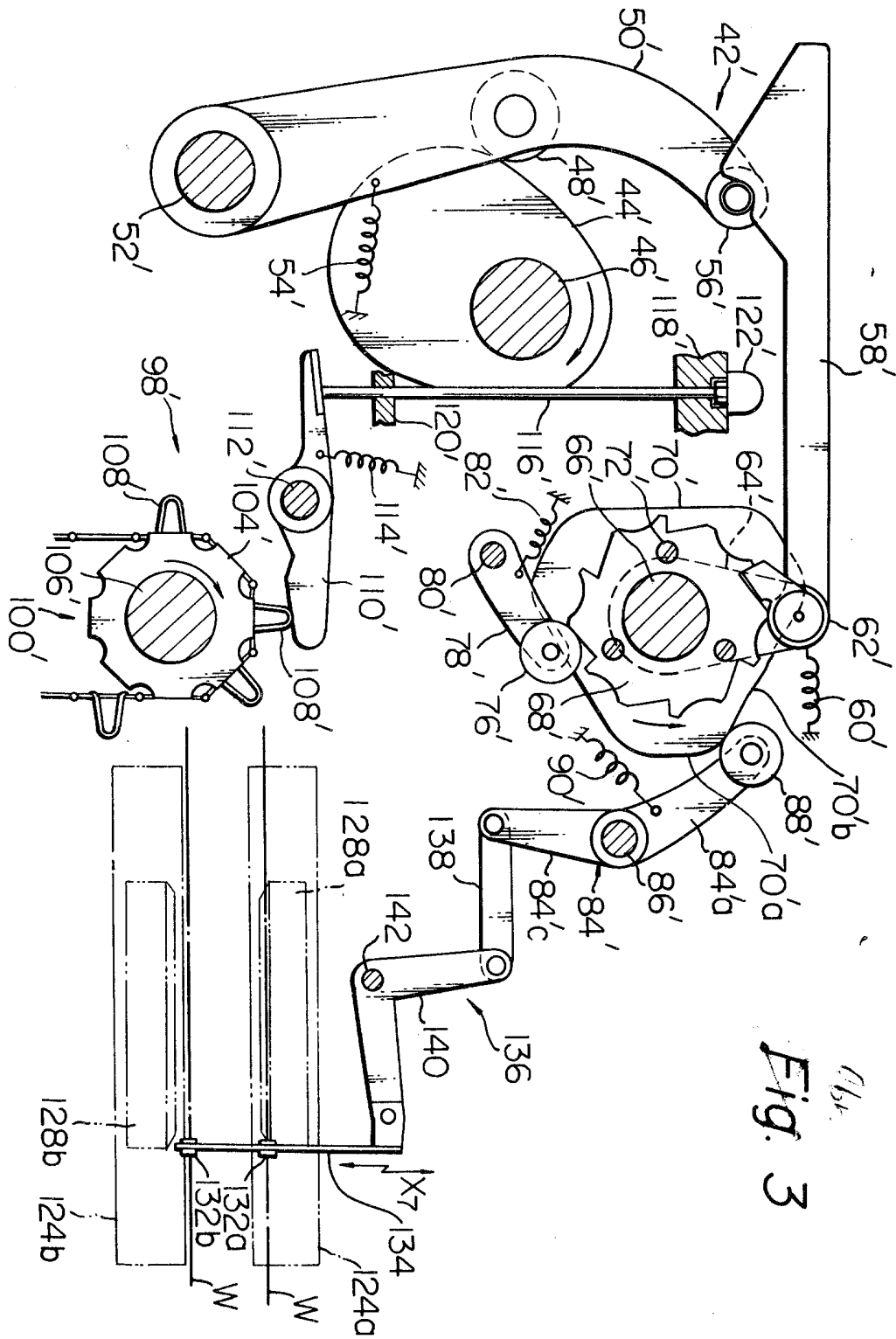


Fig. 3

Fig. 4

