



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

247727
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 05 03 84
(21) (PV 1546-84)

(40) Zveřejněno 12 06 86

(45) Vydáno 15 07 88

(51) Int. Cl.⁴
D 03 D 47/34
D 03 D 47/38

(75)

Autor vynálezu

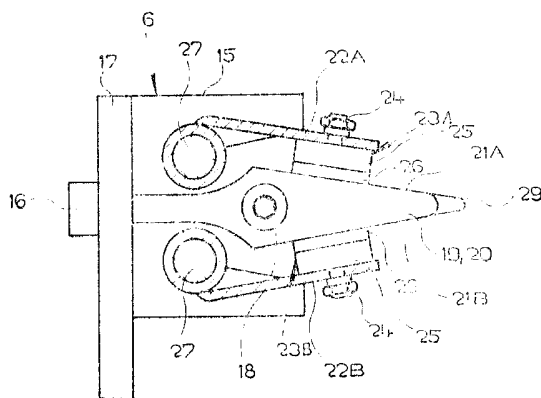
SMĚTÁK VINCENC ing., LELEKOVICE, VYKYDAL FRANTIŠEK ing.,
KALINA JAROSLAV ing., BRNO, VAŠÍČEK VLADIMÍR ing.,
MORAVSKÝ KRUMLOV, BARTONĚK ANTONÍN, PLÍČKA LADISLAV, BRNO

(54) Způsob ovládání střídavě zanášených útků u tryskového tkacího stroje
a zařízení k provádění tohoto způsobu

1

Způsob a zařízení k ovládání střídavě zanášených útků u tryskového tkacího stroje, jehož podstatou je, že zanášený útek po uvolnění je od započetí zanášení odváděn přímo z odměřovacího zařízení (4A, 4B) do prohozní trysky (7A, 7B), přičemž při ukončování prohozu se útek (2A, 2B) mezi odměřovacím zařízením (4A, 4B) a prohozní tryskou (7A, 7B) opět uchopí. Zařízení se skládá z tělesa (15) ovládacího ústrojí (6) upevněné na rámu (17) stroje mezi vodícími členy (5A, 5B) odměřovacích zařízení (4A, 4B) a prohozními tryskami (7A, 7B) upevněnými na bidlenu (8) mimo osu prohozovaného útku (2A, 2B) ve směru přírazu (2A, 2B) a je opatřeno pevnou čelistí (19), jejíž protilehlé plochy (21A, 21B) jsou variabilně spřaženy s pohyblivými čelistmi (22A, 22B) ovládanými ovládacími zařízeními.

2



OBR. 2

Vynález se týká způsobu a zařízení k ovládání střídavě zanášených útků u tryskového tkacího stroje odebíraných ze dvou odměřovacích zařízení s pevnými vodicími členy a ovládaných pomocí ovládacího ústrojí při průchodu jednoho z nich do prohozní trysky upevněné na bidle tryskového tkacího stroje.

Znamé tryskové tkací stroje zanášející útek ze dvou odměřovacích zařízení jsou vybaveny zatahovacím zařízením sestávajícím z ramínka, pomocí kterého je zatahován konec útku po odstřížení zpět do prohozní trysky, přičemž každý útek prochází samostatnými klíšťkami. Klíšťky ovládají útek při jeho průchodu do prohozní trysky a do prošlupu. Výše uvedený postup je znám například z francouzské patentní přihlášky č. 2 247 565, podle které jsou klíšťky ovládány elektricky v závislosti na doletové zarážce. Klíšťkami i zatahovacím zařízením prochází útek po celý tkací cyklus, čímž dochází k opotřebení ploch, přes které prochází útek a na nerovných plochách může docházet k poškození útku, případně k jeho přetržení. Největším nedostatkem je nutnost velkého prostoru mezi prohozní tryskou na bidle a odměřovacími zařízeními z důvodu umístění do tohoto prostoru klíšťky a zatahovací zařízení a to tak, aby útek procházel při prohozu útku konstantně brzděn.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje způsob a zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že po uvolnění je útek od započetí zanášení odváděn přímo z odměřovacího zařízení do prohozní trysky, přičemž při ukončování prohozu se útek mezi odměřovacím zařízením a prohozní tryskou opět uchopí. Zařízení sestává z tělesa ovládacího ústrojí upevněném na rámu stroje mezi vodicími členy odměřovacích zařízení a prohozní tryskou upevněnou na bidle mimo osu prohazovaného útku ve směru přírazu útku a je opatřeno pevnou čelistí jejíž protilehlé plochy jsou spřaženy s pohyblivými čelistmi ovládanými ovládacími zařízeními.

Výhodou způsobu a zařízení je, že útek při prohozu prochází přímo z odměřovače do prohozní trysky, což snižuje brzdění útku. K zatažení útku dochází pohybem bidla a není nutné instalovat na stroji zatahovací zařízení, což snižuje prostorové nároky. Útek je do ovládacího zařízení jednoznačně zaveden a ovládán. Držení útku je pevné a nedochází k předčasnému uvolnění do prošlupu. S útkem je šetrně zacházeno, přičemž jednoduchost a spolehlivost je předností celého zařízení. Další výhody a významy vynálezu jsou patrné z popisu příkladného provedení znázorněného na přiložených výkresech, kde představuje obr. 1 schematické umístění ovládacího ústrojí na tkacím stroji, obr. 2 ovládací ústrojí v částečném řezu, obr. 3 ovládací ústrojí v půdorysu a obr. 4 ovládací ústrojí se zaváděcím elementem.

Na obr. 1 je znázorněno schematické u-

místění dvou předlohových cívek **1A** a **1B**, z nichž jsou volitelně odtahovány útky **2A**, **2B** přes brzdičky **3A**, **3B** do odměřovacích zařízení **4A**, **4B**. Z odměřovacích zařízení **4A**, **4B** jsou útky **2A**, **2B** vedeny vodicími členy **5A**, **5B** do ovládacího zařízení **6** upevněného na neznázorněném rámu tkacího stroje a dále do prohozních trysek **7A**, **7B**. Prohozní trysky **7A**, **7B** jsou upevněny na bidlenu **8** společně s pevným paprskem **9**, kterým prochází osnovní nitě **10** vytvářející prošlup **11** a za přírazovým okrajem **12** tkaninu **13**. Mezi výstupním koncem prohozní trysky **7A**, **7B** a okrajem tkaniny je umístěno stříhací zařízení **14**. Obr. 2 a 3 představuje ovládací ústrojí **6** sestávající z tělesa **15** upevněného pomocí prvního šroubu **16** k rámu **17** tkacího stroje. K tělesu **15** je pomocí druhého šroubu **18** upevněna pevná čelist **19** vytvořená jako klínovitá čelist **20**, na jejíchž protilehlých plochách **21A**, **21B** jsou opřeny pohyblivé čelisti **22A**, **22B** opatřené v místě styku odpruženými dosedacími elementy **23A**, **23B** upevněnými k pohyblivým čelistem **22A**, **22B** pomocí třetích šroubů **24**. Odpružené dosedací elementy **23A**, **23B** mohou být s výhodou zhotoveny z pružné vrstvy **25** například z pryže a přilepené k činné ploše **26** například z otěruvzdorného materiálu jako je tepelně upravená ocel nebo karbid kovu. Pohyblivé čelisti **22A**, **22B** jsou upevněny na čepech **27** otočně uložených pomocí ložisek **28** v tělese **15** ovládacího ústrojí **6**. Konce čepů **27** jsou ovládány podle programu střídání útku **2A**, **2B** neznázorněnými ovládacími zařízeními například elektricky, pneumaticky, hydraulicky nebo mechanicky. Vrchol **29** pevné čelisti **19** je s výhodou skosen ve směru k prohozní trysce **7**, přičemž nejvýhodnější je úhel α 0° až 75°. S výhodou je možno umístit osy otáčení čepů **27** do prodloužené roviny protilehlých ploch **21A**, **21B**, klínovité čelisti **20**. Na obr. 4 je znázorněno ovládací ústrojí **6** dříve popsané, k jehož tělesu **15** je pomocí čtvrtých šroubů **30** upevněn zaváděcí element **31**. Zaváděcí element **31** je opatřen zaváděcími hranami **32A**, **32B** skosenými k pevné čelisti **19**. Funkce zařízení je dále popisována takto:

Z předlohových cívek **1A**, **1B** je odebíráán útek **2A**, **2B** přes brzdičky **3A**, **3B** do odměřovacích zařízení **4A**, **4B** odkud prochází vodicími členy **5A**, **5B**. V okamžiku uvolnění například útku **2A** do prohozní trysky **7A** v prohozní poloze uvolní z ovládacího ústrojí **6** dosud pevně držený útek **2A** první pohyblivá čelist **22A**. Útek **2A** je pak volně zanášen prohozní tryskou **7A** upevněnou na bidlenu **8** do otevřeného prošlupu **11** osnovních nití **10** mimo ovládací ústrojí **6**. Při pohybu bidlenu **8** s pevným paprskem **9** směrem k přírazovému okraji **12** tkaniny **13** je útek **2A** zaváděn pod dosud otevřenou první pohyblivou čelist **22A**. Pro lepší zavedení útku **2A** je výhodné upevnit na těle-

so **15** ovládacího ústrojí **6** zaváděcí element **31**, který zaváděcí hranou **32A** navede útek **2A** pod otevřenou první pohyblivou čelist **22A**, která přitlačením odpruženého dosedacího elementu **23A** a její činné plochy **26** na protilehlou plochu **21A** klínovité čelisti **20** uchopí pevně útek **2A**. Pevný paprsek **9** přirazí prohozený útek **2A** k přírazovému okraji **12** tkaniny **13**. Po provedení přírazu následuje odstřížení útku **2A** stříhacím zařízením **14**. Při zpětném pohybu bidlenu **8** do prohozní polohy je přemístěna druhá prohozní tryska **7B** do pracovní polohy. Současně je pohybem bidlenu **8** vtahován odstřížený konec útku **2A** do první prohozní trysky **7A**. Po zahájení činnosti druhé prohozní trysky **7B** uvolní druhá pohyblivá čelist **22B** druhý útek **2B** do proslupu **11**. Druhý útek **2B** probíhá mimo ovládací ústrojí **6**, zatímco první útek **2A** je pevně držen v ovládacím ústrojí **6**. Pohybem bidlenu **8** je zaváděn druhý útek **2B** do ovládacího ústrojí **6** pod druhou pohyblivou čelist **22B**.

Pohyb útku pod pohyblivou čelist usměrňuje druhá zaváděcí hrana **32B** zaváděcího elementu **31**. Druhá pohyblivá čelist **22B** a druhá protilehlá plocha **21B** klínovité čelisti **20** sevřou útek **2B**, který je pevně v ovládacím ústrojí sevřen. Po provedení přírazu druhého útku **2B** k přírazovému okraji **12** tkaniny **13** je druhý útek **2B** odstřížen stříhacím zařízením **14**. Odstřížený konec druhého útku **2B** je zpětným pohybem bidlenu **8** do prohozní polohy zatažen do druhé trysky **7B**. Přemísťováním ovládacího zařízení **6** v rovině pohybu útků **2A**, **2B** je možno nastavovat různou délku zatažení odstřížených konců útků. Je výhodné přivádět do prohozní trysky **7A**, **7B** v nefunkční poloze snížený tlak vzduchu, který vyrovnává konec útku v prohozní trysce **7A**, **7B** a zabráňuje zapletení konců útku **2A**, **2B** v přírazové poloze bidlenu **8**.

Zařízení lze využít u tryskových tkacích strojů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob ovládání střídavě zanášených útků u tryskového tkacího stroje, odebíraných ze dvou odměřovacích zařízení s pevnými vodicími členy a ovládaných pomocí ovládacího ústrojí při průchodu jednoho z nich do prohozní trysky upevněné na bidle tryskového tkacího stroje vyznačený tím, že po uvolnění se útek od započetí zanášení odvádí přímo z odměřovacího zařízení do prohozní trysky, přičemž při ukončování prohozu se útek mezi odměřovacím zařízením a prohozní tryskou opět uchopí.

2. Zařízení k provádění způsobu podle bodu 1 vyznačené tím, že těleso (15) ovládacího ústrojí (6) upevněné na rámu (17) tryskového tkacího stroje mezi vodicími členy (5A, 5B) odměřovacího zařízení (4A, 4B) a prohozními tryskami (7A, 7B) upevněnými na bidlenu (8) ve směru přírazu útku (2A, 2B) je opatřeno pevnou čelistí (19), jejíž protilehlé plochy (21A, 21B) jsou va-

riabilně spráženy s pohyblivými čelistmi (22A, 22B).

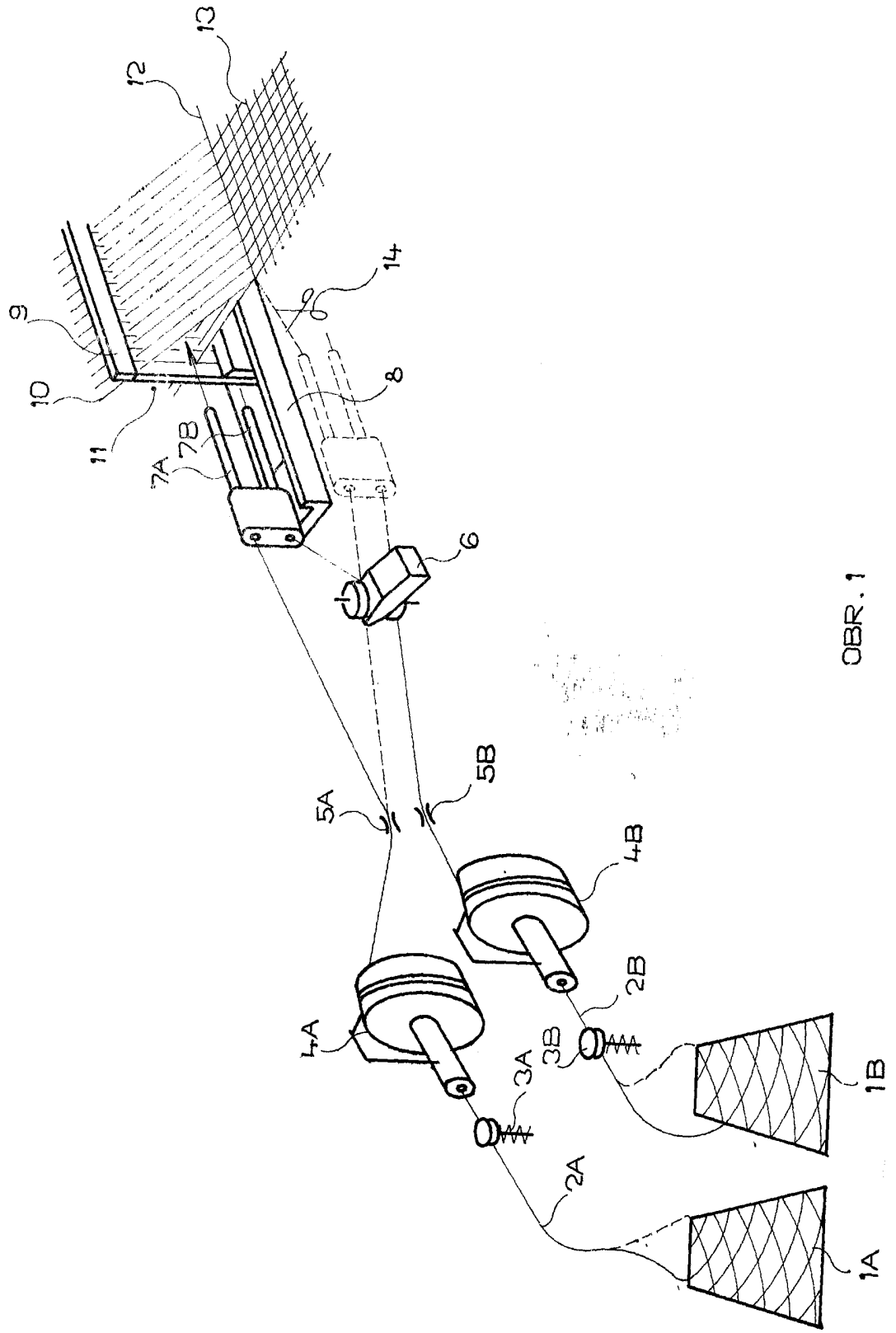
3. Zařízení podle bodu 2 vyznačené tím, že pohyblivé čelisti (22A, 22B) jsou opatřeny odpruženými dosedacími elementy (23A, 23B).

4. Zařízení podle bodu 2 nebo 3 vyznačené tím, že k tělesu (15) ovládacího ústrojí (6) je připevněn zaváděcí element (31).

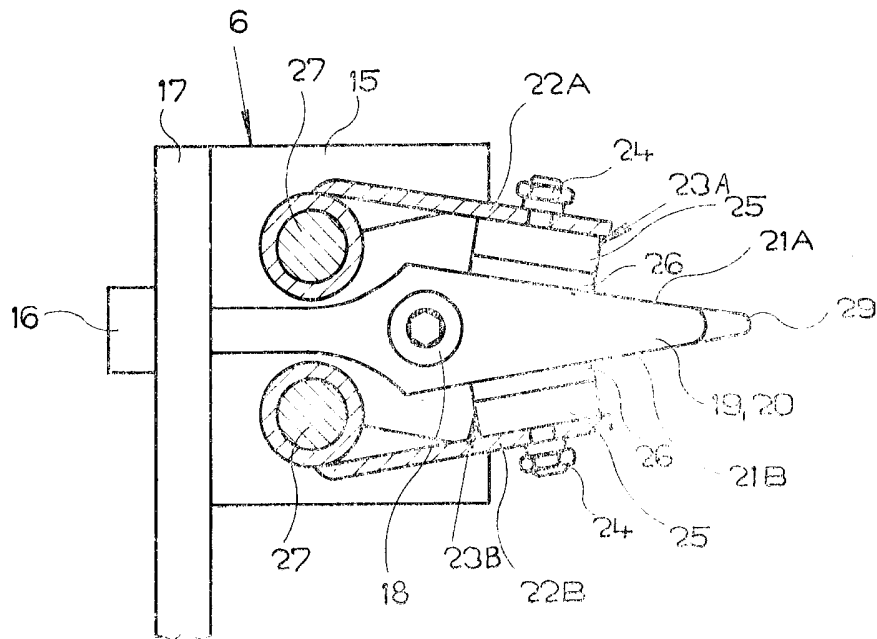
5. Zařízení podle bodů 2, 3 nebo 4 vyznačené tím, že pevná čelist (19) je vytvořena jako klínovitá čelist (20).

6. Zařízení podle bodů 2, 3, 4 nebo 5 vyznačené tím, že pohyblivé čelisti (22A, 22B) jsou upevněny na čepech (27) otočně uložených v tělese (15) ovládacího ústrojí (6), přičemž každý čep (27) je spojen s ovládacím zařízením.

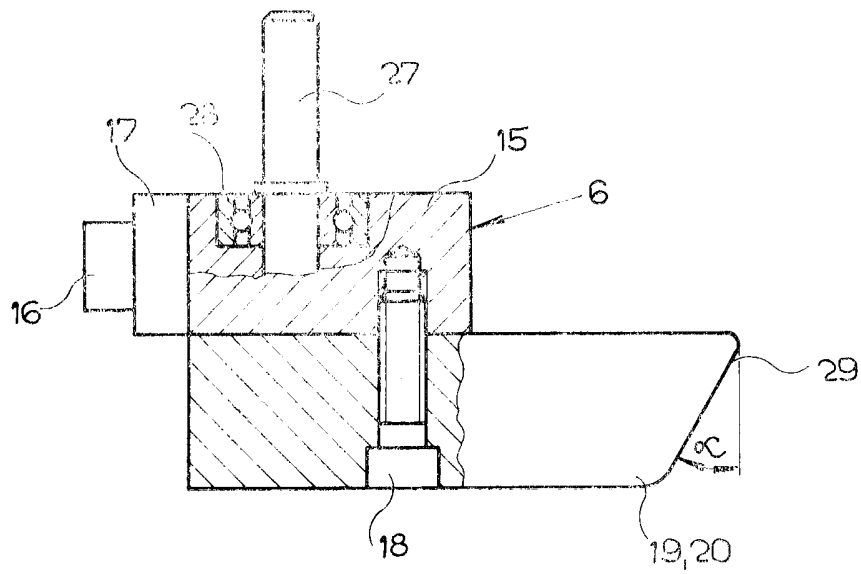
7. Zařízení podle bodu 6 vyznačené tím, že vrchol (29) pevné čelisti (19) je skosen ve směru k prohozním tryskám (7A, 7B).



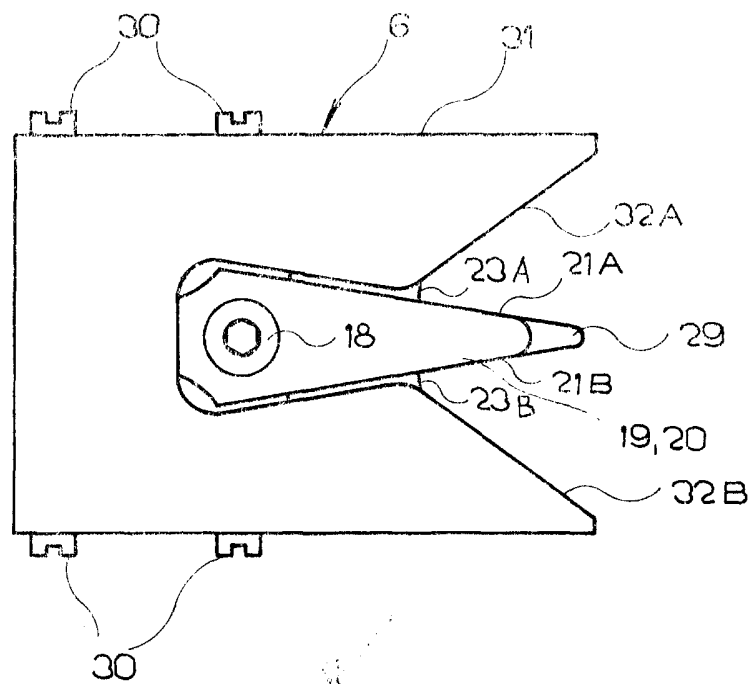
OBR.1



OBR. 2



OBR. 3



OBR 4