



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

253 491

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno

(21)

12 09 85

/PV 6505-85/

(51) Int. Cl.⁴ D 03 D 47/36

(40) Zveřejněno

12 03 87

(45) Vydáno

01 02 89

(75)

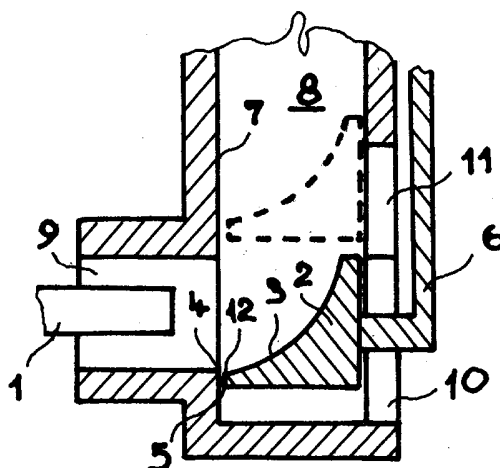
Autor vynálezu

VYSTRČIL JIŘÍ, BRNO

(54)

Zařízení pro volitelné odchylení útku na tryskovém tkacím stroji

Zařízení, jehož účelem je zjednodušit konstrukci tkacích strojů a zlepšit jejich funkčnost a využitelnost. Uvedeného se dosáhne tím, že odchylovací plocha je vytvořena ze strany prohozní trysky na pohyblivém střížníku stříhacího ústrojí. Zařízení lze využít na tryskových tkacích strojích všech typů.



Vynález se týká zařízení pro volitelné odchýlení útku na tryskovém tkacím stroji.

Znamé tryskové tkací stroje obsahují mezi prohozní tryskou a vstupem do prošlupu prostředek ve formě přesuvné clonky nebo kanálu. Při zjištění chyby při tkaní kontrolním zařízením se před prohozem další délky útku přestaví samostatná clonka nebo kanál do polohy příčné přes zanášecí dráhu útku. Působením tohoto zvláštního prostředku se další prohazovaná délka útku odchýlí mimo prošlup. Poté je tato délka útku odstraněna, například ručně nebo odstřižena stříhacím ústrojím, umístěným mezi tímto samostatným prostředkem a prohozní tryskou. Prostředek je tedy umístěn za stříhacím ústrojím a jeho pohyb je vybuzován zvláštním aktivátorem jako je například elektromagnet. Nevýhodou známého způsobu a zařízení je, že mezi prohozní tryskou a prošlupem je malá vzdálenost, do které je nutné umístit stříhací ústrojí. Na vlastní prostředek pro zabránění vstupu útku do prošlupu zde zbývá již velmi málo místa, což je nevýhodné nejen z konstrukčních důvodů, ale i funkčních.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro volitelné odchýlení útku na tryskovém tkacím stroji, jehož podstatou je, že odchylovací plocha je vytvořena ze strany prohozní trysky na pohyblivém střížníku stříhacího ústrojí.

Výhodou zařízení podle vynálezu je možnost lepšího využití

prostoru mezi prohozní tryskou a prošlupem a využití stříhacího ústrojí k ještě další funkci. Tím se tato oblast tkacího stroje zjednoduší jak po konstrukční tak i po funkční stránce a celý tkací proces je možno více automatizovat.

Příkladná provedení předmětu vynálezu jsou zobrazena na výkresech, kde obr. 1 představuje podélný řez stříhacím ústrojím s přímočaře vratně pohyblivým střižníkem a obr. 2 jeho bokorys. Obr. 3 zobrazuje podélný řez stříhacím ústrojím s výkyvným pohyblivým střižníkem a obr. 4 jeho bokorys. Na obr. 5 je podélný řez stříhacím ústrojím s přímočaře vratným pohyblivým střižníkem ve formě odváděcího kanálu a na obr. 6 jeho bokorys. Obr. 7 znázorňuje podélný řez stříhacím ústrojím s rotačním pohyblivým střižníkem a obr. 8 jeho příčný řez v místě zadní stěny pevné části ústrojí.

Stříhací ústrojí podle obr. 1 a 2 má vytvořen přímočaře vratný pohyblivý střižník 2, který je pevně spojen s táhlem 6. Vedení 7 pohyblivého střižníku 2 je vytvořeno vnitřními stěnami duté pevné části stříhacího ústrojí. Tato dutina současně vytváří odváděcí kanál 8 útku. V místě prohozní trysky 1 má pevná část stříhacího ústrojí vytvořen válcový otvor 9, jehož vnitřní hrana vytváří pevný břit 4. V protilehlé straně válcovému otvoru 9 je v pevné části stříhacího ústrojí vytvořen další otvor 10, na který navazuje v horní části průchozí drážka 11 pro táhlo 6. Pro oddělení další délky útku je vytvořen na pohyblivém střižníku 2 další pohyblivý břit 12. Při tkaní se pohyblivý střižník 2 přesouvá vratně, z polohy značené čárkovaně, dolů a útek se odděluje působením dolní části kruhového pevného břitu 4 a pohyblivého břitu 5. Působením odchylovací plochy 3 do odváděcího kanálu 8 se odchýlená další délka útku oddělí při vratném pohybu

pohyblivého střižníku 2, vzhůru působením dalšího pohyblivého břitu 12 a horní části kruhového pevného břitu 4. Při správném tkacím procesu je během prohozu pohyblivý střižník 2 v horní poloze a neznázorněný útek je prohazován do prošlupu přes válcový otvor 9 a další otvor 10 pevné části stříhacího ústrojí.

Na stříhacím ústrojí podle obr. 3 a 4 je výkyvný pohyblivý střižník 2 vedený vnitřními stěnami odváděcího kanálu 8 pevné části ústrojí obloukového tvaru. Průchozí drážka 11 pro kyvné táhlo 6 je vytvořena v boční stěně pevné části ústrojí. Kyvné táhlo 6 je druhým koncem upevněno na otočném čepu 13. Funkce tohoto příkladného provedení je stejná jako u předchozího provedení pouze s tím rozdílem, že pohyb pohyblivého střižníku 2 je kyvný.

Stříhací ústrojí podle obr. 5 a 6 má pohyblivý střižník 2 vytvořen pohyblivou částí odváděcího kanálu 8, přičemž jeho pohyb je přímočaře vratný. Pohyblivý břit 5 vytvořený na vnějším obvodu dolní části pohyblivého střižníku 2 a další pohyblivý břit 12 hranou, na níž navazuje odváděcí kanál 8 s odchylovací plochou 3. Funkce tohoto provedení je totožná jako u předchozích pouze s tím rozdílem, že je-li pohyblivý střižník 2 v horní poloze, neprochází útek přes další otvor 10 pevné části ústrojí, která by zde byla nadbytečná, ale je prohozen přímo do neznázorněného prošlupu. Stříhací ústrojí podle obr. 7 a 8 má rotační pohyblivý střižník 2 propojený náhonově ozubeným převodem 14 se svým prohozem. V dutině pevné části stříhacího ústrojí uložený pohyblivý střižník 2 je vytvořen tvarovanou excentrickou planžetou vytvářející v plné části od středu k obloukovému okraji odchylovací plochu 3. V pravé části planžety podle obr. 8 je od středu planžety k jejím vnějšímu obloukovému

okraji její vnější hranou vytvořen obloukový pohyblivý břit 5. Pevný břit 4 ve tvaru prstence je připevněn v dutině pevné části ústrojí v místě válcového otvoru 9. Během tkaní se pohyblivý střižník 2 otáčí souhlasně s otáčkami neznázorněného hlavního hřídele. Při prohozu neznázorněného útku je tento veden mezi válcovým otvorem 9 a dalším otvorem 10 a planžeta pohyblivého střižníku 2 se vychylovací plochou 3 otáčí v dolní části stříhacího ústrojí. Při ukončeném prohozu neznázorněného útku začíná pohyblivý střižník 2 svým pohyblivým břitem 5 uzavírat válcový otvor 9 a pevný prstencový břit 4 až dojde jejich působením k oddělení délky útku. Při signalizované chybě při tkaní nezůstane planžeta pohyblivého střižníku 2 v této střižné poloze, ale ještě se pootočí asi o 90° , aby odchylovací plocha 3 planžety pohyblivého střižníku 2 byla natočena přes zanášecí dráhu útku jak je znázorněno čárkovane na obr. 7. Po odchýlení další délky útku se opětovným otočením planžety pohyblivého střižníku 2 o $1 + 1/4$ otáčky tato oddělí a zanášecí dráha současně uvolní. Planžeta pohyblivého střižníku 2 může mít vytvořen ještě další pohyblivý břit 12 v místě rovné obrysové hrany patrné čárkovane na obr. 8. Po odchýlení další délky útku do odváděcího kanálu 8 není třeba pro oddělení této délky útku otáčet planžetou pohyblivého střižníku 2 samostatně o $1 + 1/4$ otáčky vpřed, ale je možno využít zpětného chodu stroje o jeden tkací cyklus, který je pro zastavení stroje nutný pro umožnění odstranění chyby při tkaní. Planžeta pohyblivého střižníku 2 při opačném smyslu otáčení než při tkaní oddělí další délku útku a již po této jedné otáčce je připravena pro tkaní.

Odchylování a oddělování útku je prováděno stříhacím ústrojím

tryskového tkacího stroje umístěným mezi prohozní tryskou 1 a neznázorněným prošlupem. Je-li při tkaní vydán neznázorněným kontrolním zařízením chybový signál, je vadně prohozená délka ještě zatkaná, neboť v důsledku velkých setrvačných sil není možno při vysokých otáčkách zastavit chod stroje okamžitě. Tkací stroj tedy při zjištěné chybě při tkaní vykoná ještě nejméně jeden tkací cyklus. Současně je vydán povel k nastavení stroje. Pohyblivý střižník 2 obsahující ochylovací plochu 3 tuto vadnou délku útku oddělí, přemístěním z polohy mimo zanášecí dráhu útku příčně přes ni, kdy neznázorněný útek je zaveden mezi pevný břit 4 stříhacího ústrojí a pohyblivý břit 5 pohyblivého střižníku 2. Při normálním tkacím procesu pohyblivý střižník 2 zanášecí dráhu útku uvolní okamžitě, ale po vydání chybového signálu a oddělení vadně zatkané délky útku zůstane v této zanášecí dráze po zbytek tohoto tkacího cyklu^a ještě po dobu prohozu další délky útku a uvolňovací pohyb po tuto dobu nevykonává. Působením odchylovací plochy 3 se další ještě prohazovaná délka útku odchýlí mimo svou zanášecí dráhu do neznázorněného prošlupu a zavede se do odváděcího kanálu 8. Po ukončení prohozu a současném odchýlení této další délky útku pohyblivý střižník 2 tuto zanášecí dráhu opět uvolní, čímž se i tato délka útku oddělí a tkací stroj je připraven k vlastní opravě příčiny vzniku chybového signálu.

Jak je vidět z příkladných provedení odchylování útku ze zanášecí dráhy do prošlupu může obstarat nové stříhací zařízení různých konstrukcí s různým pohybem pohyblivého střižníku 2. Pohyblivý střižník 2 také nemusí být jen jeden, ale pevný břit 4 může nahradit další pohyblivý střižník pohybující se do zanášecí dráhy proti pohyblivému střižníku 2. Rovněž tak

pohyblivý břit 5 a další pohyblivý břit 12 může nahradit jeden společný pro zajištění oddělení délky útku při tkaní i odchýlené další délky útku. Navíc tuto další délku útku není nutno oddělovat, ale je možno ji po opravení chyby zanést do prošlupu a teprve po zatkání oddělit. Tuto funkci je možno jednoduše zajistit například u provedení podle obr. 1, 2 a 3, 4. Pouze pohyblivý střižník 2 by měl vytvořen pohyblivý břit 5 vpravo nahoře nad odchylovací plochou 3 a pevný břit 4 v místě dalšího otvoru 10. Při tkaní by byl pohyblivý střižník 2 pod zanášecí dráhou útku a střižný pohyb by prováděl ne z odváděcího kanálu 8 ven, ale přes zanášecí dráhu směrem do něj. Táhlo 6 by u provedení podle obr. 1, 2 bylo vytvořeno odspodu pohyblivého střižníku 2. Po odstřižení délky útku pohybem pohyblivého střižníku 2 přes zanášecí dráhu proti odváděcímu kanálu 8 zůstane tento ve střižné poloze a další délka útku se působením odchylovací plochy 3 zavede do odváděcího kanálu 8. Potom pohyblivý střižník 2 zanášecí dráhu uvolní pohybem od odváděcího kanálu 8 a odchýlený útek je možno zanést do prošlupu.

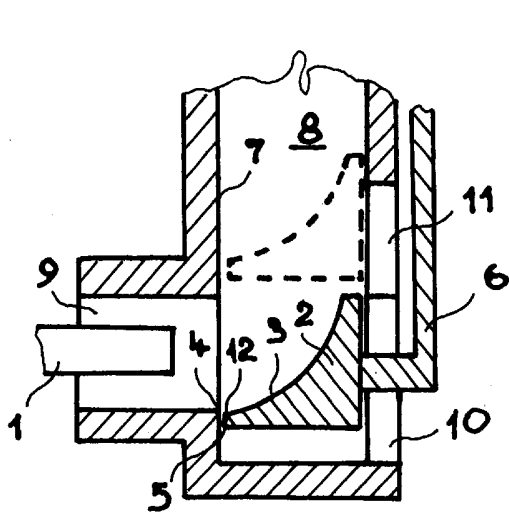
Zařízení podle vynálezu lze využít u všech druhů tryskových tkacích strojů.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

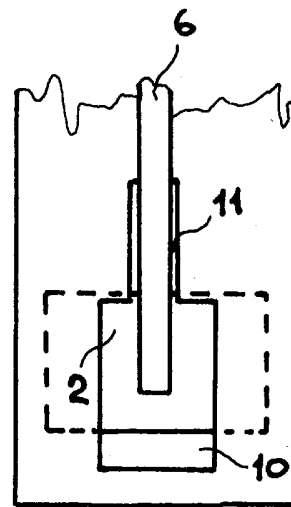
253 491

1. Zařízení pro volitelné odchýlení útku na tryskovém tkacím stroji, umístěné mezi prohozní tryskou a prošlupem, obsahující odchylovací plochu útku, vyznačené tím, že odchylovací plocha (3) je vytvořena ze strany prohozní trysky (1) na pohyblivém střižníku (2) stříhacího ústrojí.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že odchylovací plocha (3) je na pohyblivém střižníku (2) vytvořena mimo jeho břit (5).
3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že vedení pohyblivého střižníku (2) je vytvořeno odváděcím kanálem (8) útku.
4. Zařízení podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že vedení pohyblivého střižníku (2) obsahuje alespoň jeden pevný břit (4).
5. Zařízení podle bodů 1 až 4, vyznačující se tím, že pohyblivým střižníkem (2) je vytvořen odváděcí kanál (8) útku.
6. Zařízení podle bodů 1 až 5, vyznačující se tím, že pohyblivý střižník (2) obsahuje dva pohyblivé břity (5, 12).

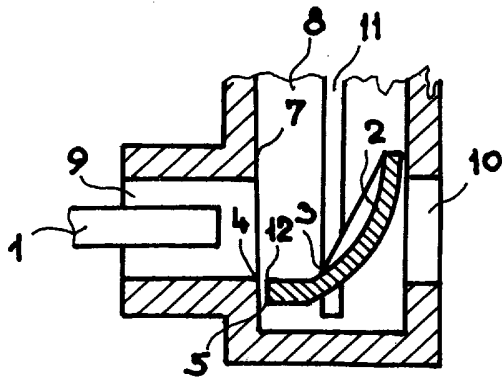
2 výkresy



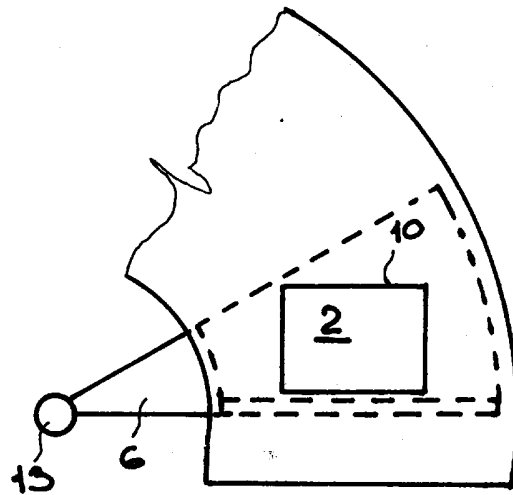
Obr. 1



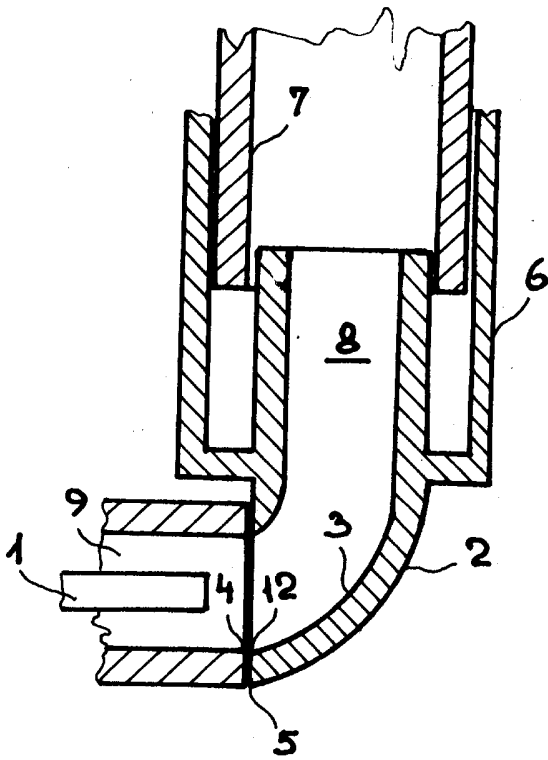
Obr. 2



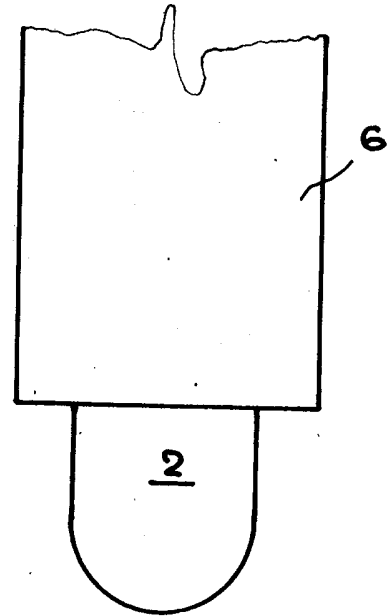
Obr. 3



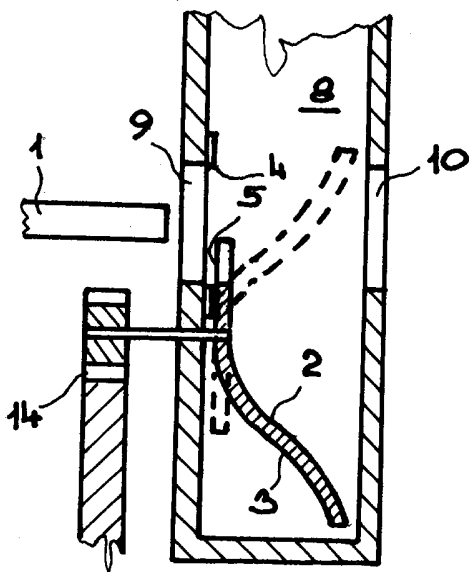
Obr. 4



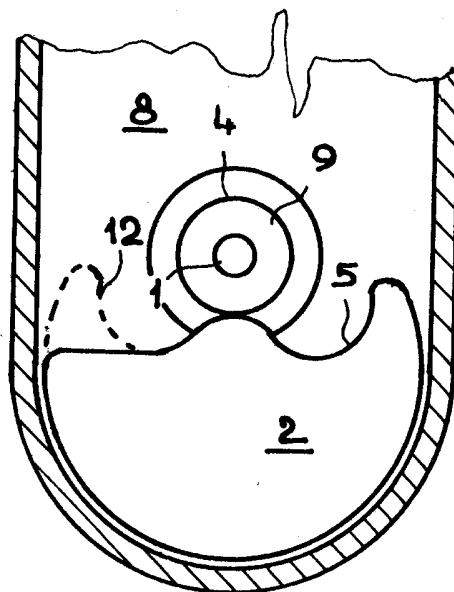
Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8