



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244 162

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13 07 84
(21) PV 5430-84

(51) Int. Cl.⁴
D 03 D 47/34

(40) Zveřejněno 17 09 85
(45) Vydáno 01 06 88

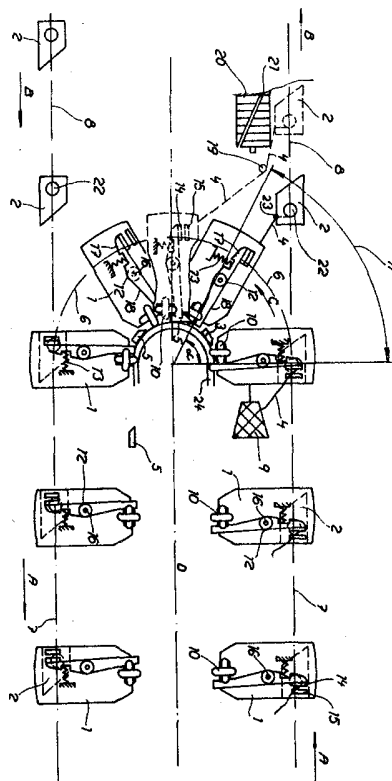
(75)

Autor vynálezu HOLUB JOSEF;
BOROVEC VÁCLAV ing., ÚSTÍ NAD ORLICÍ

(54)

Zařízení pro plynulou regulaci délky nasoukané útkové příze do zanašečů u víceprošlupních tkacích strojů

Zařízení řeší regulaci délky nasoukované útkové příze do zanašečů po jejich rozchodu s dávkovacími jednotkami již v oválné dráze těchto jednotek. Po rozchodu zanašečů s dávkovacími jednotkami před kompenzačními jednotkami napětí je v první polovině nastávajícího půlkruhu dávkovací dráhy umístěna oboustranně nastavitelná narážka, ukončující odtah útkové příze z předlohy cívky dávkovací jednotky.



Vynález se týká zařízení pro plynulou regulaci délky nasoukávané útkové příze do zanašečů u víceprošlupných tkacích strojů. Zanašeče postupují plynule za sebou do vlnitého prošlupu. Útková příze je odtahována z dávkovacích jednotek a do zanašečů dávkována v uzavřené oválné dráze, která je zčásti společná jak pro postupující zanašeče, tak i pro dávkovací jednotky. Při vstupu zanašečů do vlnitého prošlupu dochází k rozchodu těchto drah a k náběhu dávkovacích jednotek do půlkruhové dávkovací dráhy. Po rozchodu dávkovacích jednotek se zanašeči a po vstupu zanašečů do prošlupu dojde k provázání zanaščeného útku krajem tkaniny. Od počátku rozchodu až do okamžiku provázání je útková příze odtahována buď z předlohy cívky do zanašečů, nebo ze zanašečů zpět do okamžiku přestřižení útku u kraje tkaniny na počátku přírazu rotačním paprskem.

U tkacích strojů s vlnitým prošlupem je zanašeč naplněn útkem, jeho délka odpovídá šířce tkaniny. Dávkovací jednotky jsou vybavovány zařízeními, jež umožňují tuto délku měnit nejen stupňovitě, nýbrž i plynule, a to za chodu tkacího stroje. Stupňovitá změna délky dávkovaného útku se provádí zpravidla při změně šířky tkaniny, kdežto plynulé změny se používá k jemnému do-regulování jeho délky tak, aby nevznikaly zbytečné převahy útku, jež znamenají jeho ztrátovou spotřebu.

V jedné ze známých dávkovacích jednotek je stupňovitá regulace prováděna výměnou ozubeného soukolí. K jemné regulaci slouží regulační rameno, otočně vložené kolem dávkovacího vřetena a opisující větší kruhovou dráhu, než je dráha dávkovacího ramena. Regulační rameno je spojeno ozubeným převodem s ozubeným segmentem, na němž je výstupek vyčnívající tlakem pružiny z dávkovací

jednotky. Na rámu dávkovacího zařízení, jež zahrnuje více dávkovacích jednotek, je umístěna stavitelná narážka. Podle délky vysunuté narážky se řídí velikost zasunutí výstupu ozubeného segmentu, který pootočí regulačním ramenem proti směru otáčení dávkovacího ramena. Vytřídí se tak smyčka útku, která se po navinutí útku na cívku zanašeče a jeho oddělení uloží v zanašeči. Délka smyčky útku je závislá na velikosti vysunutí narážky. Během navíjení je ozubený segment zabrzděn.

Nevýhodou tohoto zařízení je, že stupňovitou regulací lze provádět pouze v dementovaném stavu dávkovací jednotky a je zdlouhavá. Další nevýhodou je, že při plynulé regulaci se po skončení dávkování vrací ozubený element vždy do výchozí polohy a před každým dalším dávkováním naráží znovu na narážku, tzn., že délka útku, který má být navinut na cívku zanašeče, se nastává vždy znova. Konečně stykem výstupku ozubeného segmentu s narážkou vznikají rázy, jež způsobují poměrně brzké opotřebování ozubeného převodu a mimo to přispívají k hlučnosti tkacího stroje.

Uvedené nevýhody odstraňuje řešení podle vynálezu, jehož podstatou je, že po rozchodu zanašečů s dávkovacími jednotkami je v první polovině nastávající půlkruhové dávkovací dráhy ještě před kompenzačními prostředky umístěna narážka ukončující odtaž útkové příze z předlokové cívky dávkovací jednotky. Narážka je v ose půlkruhové dávkovací dráhy dávkovacích jednotek po rozchodu se zanašeči obeustranně nastavitelná pro plynulou regulaci délky dávkované útkové příze do za sebou postupujících zanašečů do prošlupu.

Výhodou řešení podle vynálezu je jeho maximální jednoduchost mechanismu plynulé regulace délky zanášeného útku k okraji tkaniny a proto také maximální dodržování stejných délek útku od všech za sebou postupujících zanašečů do prošlupu.

Pro vyjasnění daného popisu a nároků vynálezu jsou přiloženy výkresy, kde na obr. 1 je znázorněn celkový čelní pohled na zanašečí a dávkovací dráhu se zařízením pro plynulou regulaci délky útkové příze a na obr. 2 je detail stavitelné narážky v půlkruhové dávkovací dráze dávkovacích jednotek s ovládacím křížem a dvouramennou pákou ukončenou čelistmi k držení útkové příze.

Víceprošlupní tkací stroje pracují s větším počtem za sebou postupujících zanašečů 2 a dávkovacích jednotek 1. Zanašeče 2 se pohybují po uzavřené dráze 8 procházející tkacím úsekem ohraničeným na straně vytvářející tkaniny rotačním paprskem 20 s několika drážkami 21 po jeho obvodě vytvořené do šroubovice. Zanašeče 2 se po průchodu tkacím úsekem po oválné dráze opět vracejí k oválné dávkovací dráze 7, která je s dráhou 8 zanašečů 2 částečně souběžná. V dávkovací dráze 7 jsou synchronně ve směru společného pohybu A dávkovacích jednotek 1 se zanašeči 2 uspořádány nad sebou a dochází k plnění útkových cívek 22 zanašečů 2 z předlohových cívek 9 dávkovacích jednotek 1. V místě rozchodu dávkovacích jednotek 1 a zanašečů 2 rovinná dávkovací dráha 7 přechází do půlkruhu 6, ve kterém dávkovací jednotky 1 znovu nabíhají do směru společného pohybu A dávkovacích jednotek 1 a zanašečů 2, kde se nachází počátek opakovaného dávkování v dávkovací dráze 7. Dávkovací jednotka 1 je opatřena blokovacím mechanismem sestávajícím z dvouramenné páky 12 otočné kolem čepu 16 a odpružené pružinou 13. Dvouramenná páka 12 je jednak výkyvně ovládána křížem 10 v dávkovací jednotce 1 otočně uloženým proti delšímu rameni 18 dvouramenné páky 12 a na téže straně proti kratšímu rameni 17 páky 12 působí pružina 13, přičemž na druhé straně kratšího ramena 17 páky 12 je na páce 12 upevněna pohyblivá čelist 14 proti níž je v dávkovací jednotce upevněna pevná čelist 15 pro přerušované svírání útkové příze 4. Útková příze 4 je do čelistí 14, 15 naváděna přes usměrňovací palec 19 a vodící očko 23. Dávkovací jednotky 1 jsou komplexem neznázorněné soukací jednotky a držáku s předlohou cívkou 9 a jako celek za sebou postupují nekonečnou oválnou dráhou 7 karuselu 24. Po rozchodu zanašečů 2 s dávkovacími jednotkami 1 jsou v půlkruhu 6 blíže k ose B dávkovací dráhy 7 v karuselu 24 souběžně uspořádány kompenzační prostředky 5. Po rozchodu dráhy zanašečů 2 a příslušných dávkovacích jednotek 1 se zanašeče 2 pohybují v přímočarém pohybu do tkacího úseku. Směr pohybu útkových zanašečů 2 je znázorněn šipkou B a směr seukacích jednotek 1 šipkou C. Mezi půlkruhem 6 dávkovací dráhy 7 a rotačním paprskem 20 je usměrňovací palec 19 útkové příze 4 do drážky 21 rotačního paprsku 20 a neznázorněné svěrné ústrojí a nřížky.

V okamžiku vstupu zanašeče 2 do prošlupu navede usměrňovací palec 19 útkovou přízi 4 do neznázorněných nůžek, svěrného ústrojí a drážky 21 rotačního paprsku 20. Mezitím se dávkovací jednotka 1 pohybuje dále, čímž dochází k napínání útkové příze 4 mezi zanašečem 2 a dávkovací jednotkou 1, která se v daném okamžiku nachází již v druhé polovině půlkruhu 6 dávkovací dráhy 7, neboť vzniká zpětný odtah příze 4 ze zanašečů 2. Z důvodu nadměrného napínání útkové příze 4 jsou v daném místě umístěny kompenzační prostředky 5, které toto napětí útkové příze 4 vyrovnávají jejím mžikovým odblokováním pomocí kříže 10 na dávkovacích jednotkách 1. Plynulá regulace zanaščené délky útkové příze 4 do prošlupu se docílí tím, že po rozehodu zanašečů 2 a dávkovacích jednotek 1 ještě před kompenzačními prostředky 5 napětí útkové příze 4 v části první poloviny půlkruhu 6 dávkovací dráhy 7 je vytvořeno regulační dráha 11 v jejíž rozsahu je v karuselu 24 umístěna narážka 3 učenčující odtah útkové příze 4 z předlokové cívky 9. V regulační dráze 11 je narážka 3 eboustranně stavitelná pro vyregulování délky útkové příze 4.

Zařízení pracuje tak, že při tkaní na streji s postupujícími prošlupy se zanašeče 2 pohybují po oválné uzavřené dráze 8 a v tkacím úseku ukládají do postupně vytvořených neznázorněných prošlupů odměřené délky útkové příze 4. Zanašeče 2 se po opuštění tkacího úseku vracejí na opačnou stranu neznázorněné tkaniny a znovu jsou útkové cívky 22 příslušných zanašečů 2 dávkovacími jednotkami 1 útkovou přízí 4 z předlohových cívek 9 plněny ve směru jejich společného pohybu 4 karuselem 24. Aby po odtahu útkové příze 4 zpětně se zanašečů 2 po převážení u kraje tkaniny do okamžiku stříhu nedocházelo k nadměrnému napětí či k přetrhu útkové příze 4, je příze pomocí kompenzačních prostředků 5 a kříže 10 odblokována po vyněření správné délky návinnu útkové příze 4 na útkovou cívku 22 v zanašeči 2, kterážto vyněřování délky se děje v regulační dráze 11 před kompenzací napětí pomocí narážky 3.

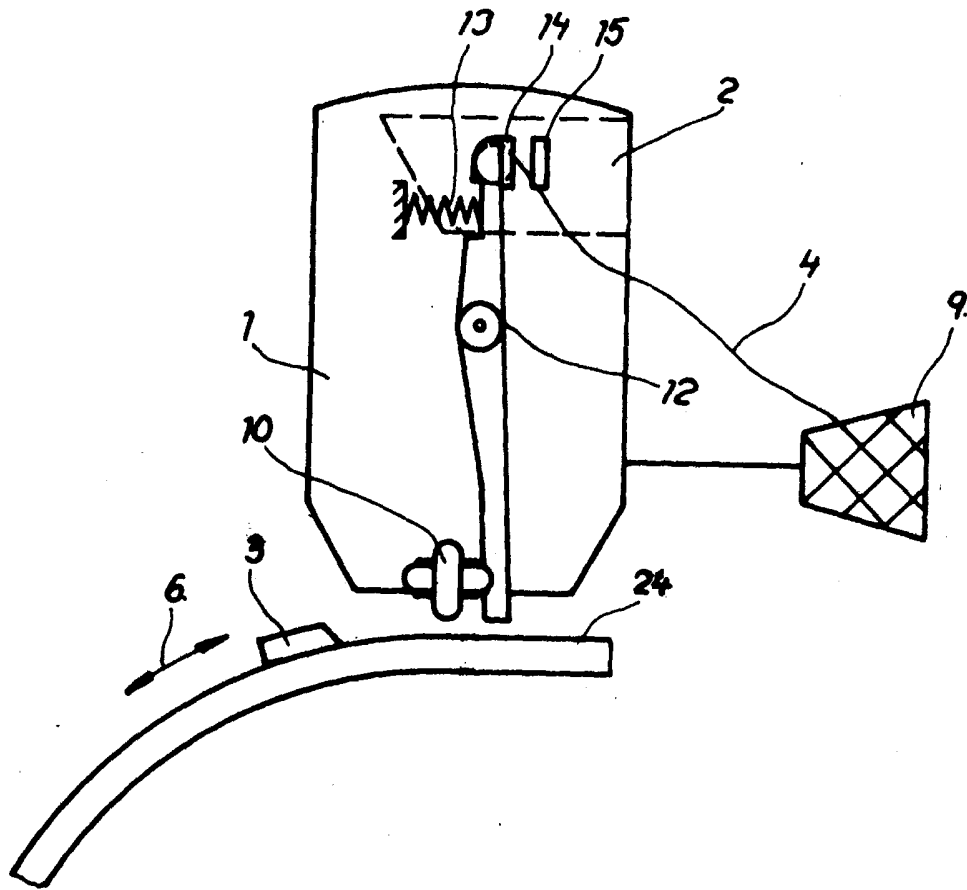
PŘEDMĚT VYNÁLEŽU

244 182

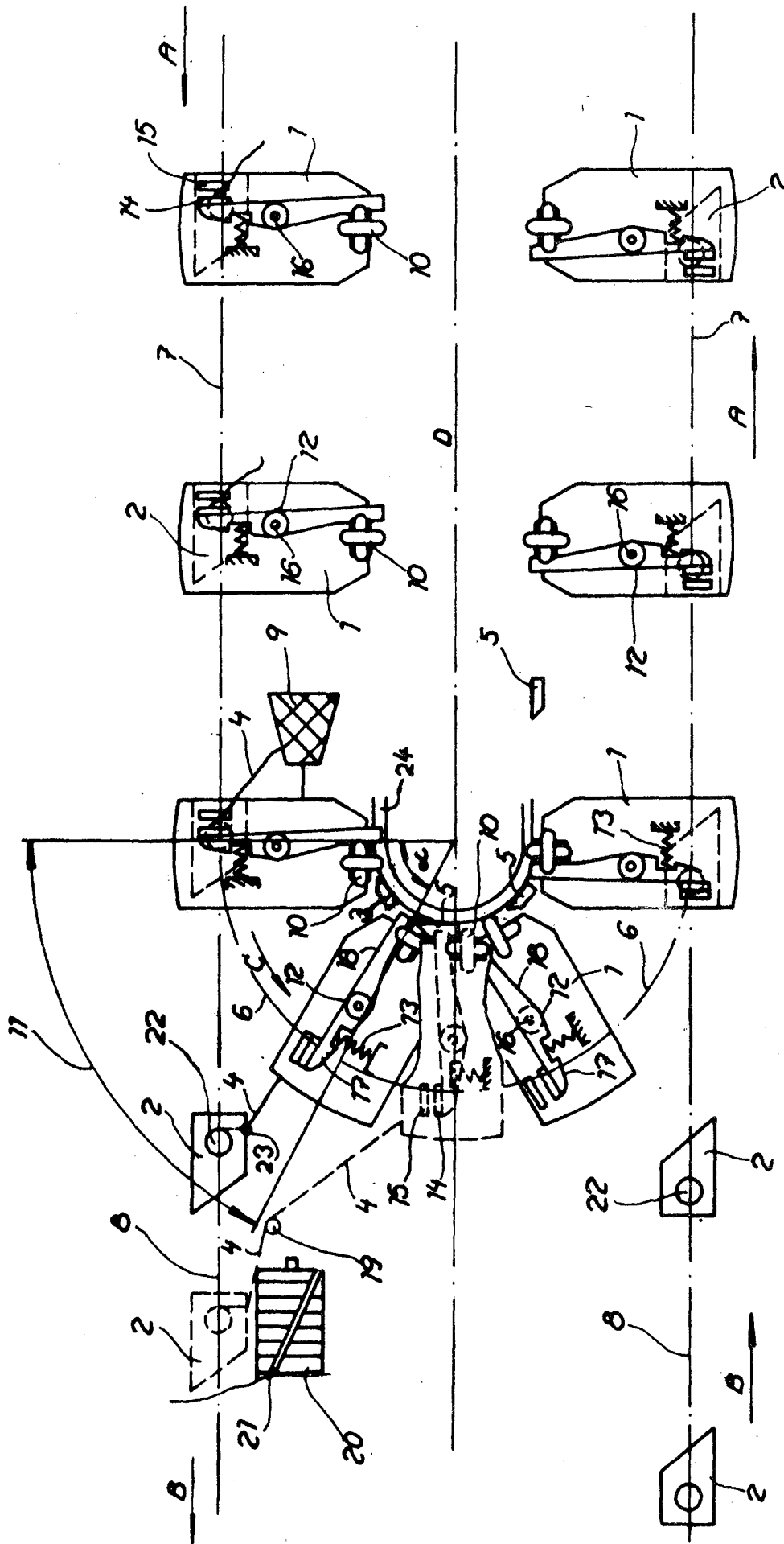
1. Zařízení pro plynulou regulaci délky nasoukávané útkové příze do zanašečů u víceprešlupných tkacích strojů, kde útková příze je odtahována ze soukacích hlavic a dávkována do zanašečů pohybujících se za sebou po uzavřené oválné dráze, která je z části společná s nekonečnou oválnou drahou soukacích hlavic, přičemž před vstupem zanašečů do přeošlupu dochází k rozchodu těchto drah a k náběhu soukacích hlavic do půlkruhu dávkovací dráhy obsahující kompenzační prostředek napětí, vyznačené tím, že po rozchodu zanašečů (2) s dávkovacími jednotkami (1) před kompenzačním prostředkem (5) napětí je v první polovině nastávajícího půlkruhu (6) dávkovací dráhy (7) umístěna narážka (3) pro plynulou regulaci délky útkové příze (4).

2. Zařízení pro plynulou regulaci podle bodu 1, vyznačené tím, že narážka (3) je eboustranně nastavitelná.

2 výkresy



Obr. 2



Обр. 1