



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 12 05 81  
(21) (PV 3478-81)

(40) Zveřejněno 15 09 82

(45) Vydáno 15 12 85

**220682**

(11)

(B1)

[51] Int. Cl.<sup>3</sup>  
D 03 D 47/30

[75]

Autor vynálezu

KLOUDA ZDENĚK ing., ÚSTÍ nad Orlicí, ŠIMEK JINDŘICH, ŘETOVÁ

(54) Zařízení pro likvidaci smyček útkové příze pro textilní stroje, zejména pro víceprošlupní tkací stavy

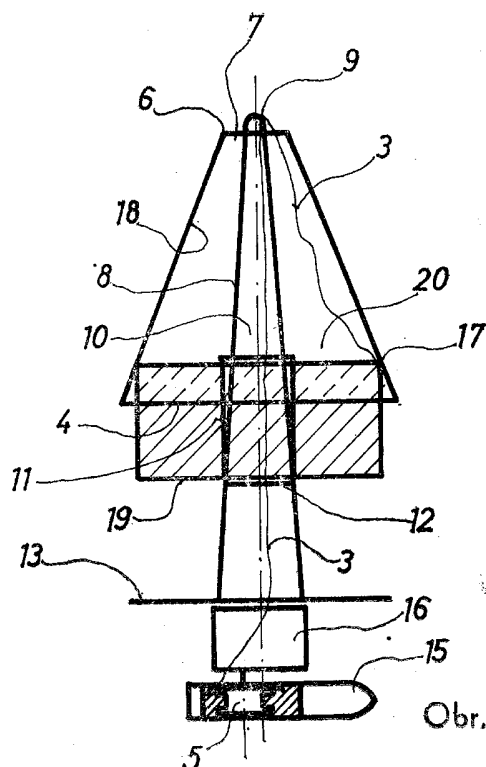
1

Uvedený vynález se týká oboru textilní výroby tkaniny na tkacích stavech s postupujícím prošlupem a řeší problém likvidace tvořících se smyček při dávkování útku do zanášeců.

Podstatou vynálezu je zařízení k likvidaci smyček útkové příze odtahované ze zásobní cívky dávkovací jednotky při soukání na útkovou cívku zanášecem tím, že procházející příze při soukání je svírána mezi vnitřní stěnou omezovače a horní hranou zásobní cívky a bržděna silou odpovídající hmotnosti omezovače balónu.

Zásobní cívka je válcová. Omezovač i zásobní cívka je snímatelná z kuželového držáku.

2



Obr. 3

Vynález se týká zařízení pro likvidaci smyček u útkových nití při dávkování útku do zanášečů u víceprošlupných tkacích stavů, kde se útková příze dávkuje na útkovou cívku zanášeče ze zásobní cívky dávkovací jednotky pohybující se po části nekonečné dráhy synchronně se zanášeči.

U víceprošlupných tkacích stavů je útková nit ze zásobní cívky dávkovací jednotky odvinována k útkovým zanášečům středem držáku zásobní cívky. U známých způsobů jsou z těchto důvodů držáky pro zásobní cívky duté a na povrchu kuželové.

Příze od bezvřetenových dopřádacích strojů je převážně nasoukávána na válcových cívkách. Doposud se příze z těchto cívek přesoukává pro dávkování útku do zanášečů na kuželové dutinky hodící se pro uložení na kuželový dutý držák. Kuželové přesoukané zásobní cívky jsou součástí dávkovacích jednotek pohybujících se ze sebou pomocí karuselu po nekonečné dráze, která je z části shodná s nekonečnou dráhou zanášečů útku do prošlupu.

Část držáku, na němž je nasunuta zásobní přesoukaná cívka, prochází stacionárně uloženým omezovačem balónu o průměru větším, než je průměr nasunuté cívky, avšak vzhledem ke kuželovitému tvaru cívky nekryje cívku úplně. To má za následek, že uvolněná příze tvoří balónové útvary a při přerušovaném odvíjení tvoří jednak smyčky, a jednak příze drhne o spodní hranu omezovače a tím je narušována její vazba.

Další podstatné nevýhody dosud používaného zařízení jsou v tom, že při soukání útků z dávkovacích jednotek do zanášečů nelze používat válcových zásobních cívek přímo z BD strojů, aniž by docházelo k tvoření smyček na přízi. V daném případě při dávkování útku do zanášeče je útková příze mezi odvíjeným koncem útku z cívky a hranou omezovače balónu zcela uvolněná. Stávající provedení pouze zamezí zachytávání dvou sousedních tvořících se balónů a též tvorbě dvou i vícenásobného počtu balónů. Při diskontinuálním soukání u dosaďadního známého zařízení zákonitě dochází k tvorbě smyček. Zásadním důvodem ke tvoření smyček je to, že mezi odvíjeným koncem útku z cívky, respektive mezi vnějším obvodem cívky a vnitřní stěnou omezovače balónů je volný prostor.

Řešení podle vynálezu má za úkol odstranit tyto nedostatky a jeho podstatou je, že zařízení pro likvidaci smyček útkové příze je vybaveno kuželovým omezovačem, který dosedá svou vnitřní stěnou na horní hranu válcové cívky s útkovou zásobou, mezi níž a vnitřní stěnou omezovače je útková příze vedena dutinou držáku směrem k útkové cívce zanášeče.

Průchodem útkové příze mezi vnitřní stěnou omezovače a horní hranou válcové cívky je útková přízi dodáno napětí odpovídající vlastní váze dosedajícího omezovače, čehož je dosaženo tím, že válcová cívka ob-

vodovou vnitřní hranou pouzdra nasunutá na dolním čele cívky pevně dosedá na kuželový držák, kdežto kuželový omezovač je volně uložen na kruhovou horní hranu válcové cívky. Tím je jednak udržován omezovač ve vertikální poloze a útková příze brzděna jeho vlastní vahou.

Útková příze nemá možnost v této části své polohy se uvolnit, nevytváří nežádoucí smyčky a na cívku zanášeče se navine bez smyček. Takto brzděná příze při soukání do útkových zanášečů vykazuje zvýšené napětí, ale jen v takové míře, aby bylo únosné při tkaní.

Další výhodou našeho vynálezu je konstrukčně velmi jednoduché řešení spočívající na souvislé poloze omezovače, válcové cívky a mezi nimi procházející útkové příze během soukání. Pro dávkování útků do zanášečů je možno použít cívek s BD přízi přímo z BD strojů, bez přesoukávání.

Další výhody a význaky vynálezu jsou patrné z následujícího popisu a výkresů, kde značí obr. 1 boční pohled na obíhající zanášeče a soukací jednotky s kuželovými omezovači, na obr. 2 pohled shora na nekonečnou dráhu zanášečů a soukacích jednotek, obr. 3 detailní pohled na omezovač s válcovou cívku na počátku odtahu útkové příze na útkovou cívku v zanášeči a obr. 4 omezovač s válcovou cívku při téměř zpracovaném konci odvinované příze.

Omezovač 1 balónů útkové příze 3 odvinované ze zásobní cívky 2 má tvar komolého kužele, který má dolní i horní základnu kruhovou a průchozí, čímž je vytvářena dolní hrana 4 a horní hrana 6. Seříznutím vrcholu omezovače 1 v horní hranu 6 vznikl horní otvor 7 pro volný průchod držáku 8 omezovače 1. Držák 8 je ve své podélné ose dutý a vytváří dutinu 10, přičemž vnější plocha je kuželová. Ve vrcholové části dutého držáku 8 je uspořádáno zaoblení 9 pro nerušený skluz procházející útkové příze 3 dutinou 10 k zanášeči 15. Kuželový držák 8 je ukončen základnou 13, kterou je upevněn k soukací jednotce 16.

Držák 8 současně s vedením útkové příze 3 slouží k pevnému uložení zásobní cívky 2 v předem určeném místě, a proto je opatřen lůžkem 12 zásobní cívky 2.

Zásobní cívka 2 je předem navinuta na válcovém pouzdře 11, které při nasazení na kuželový držák 8 svým spodním čelem dosedá na lůžko 12. Naproti tomu, co zásobní cívka 2 je nehybně uložena na držáku 8, dosedá omezovač 1 volně na horní hranu 17 zásobní cívky 2 až do doby úplného odvinutí útkové příze 3. Na horní hranu 17 zásobní cívky 2 omezovač 1 dosedá po celém kruhovém obvodu svoji vnitřní stěnou 18 a tak, jak se odvinem útkové příze zmenšuje obvod zásobní cívky 2, omezovač 1 vlivem své vlastní hmotnosti a volného uložení vertikálně klesá až na základnu 13 držáku 8.

Vertikálním poklesem omezovače 1 se

mění mezi horní hranou 6 omezovače 1 a horní hranou 17 zásobní cívky 2 horní prostor 20, a mezi dolním čelem 19 zásobní cívky 2 a dolní hranou 4 omezovače 1 dolní prostor 21.

U víceprošlupního tkacího stroje jsou kuželové držáky 8, spolu se zásobními cívkami 2 a kuželovými omezovači 1 balónů, nedílnou součástí soukacích jednotek 16, které se pohybují po uzavřené dráze 22, jež je z části společná s nekonečnou dráhou 23 zanášečů 15. Pohyb soukacích jednotek 16 a zanášečů 15 je udáván karuselem 24 přidruženým ke kostře 14 tkacího stroje.

Zařízení pracuje tak, že soukání útkové příze 3 ze zásobních cívek 2 umístěných nad soukacími jednotkami 16 přes dutý dr-

žák 8 do zanášečů 15 se provádí v průběhu souběžných dráh 22, 23 soukacích jednotek 16 a zanášečů 15. Odvinovaná útková příze 3 ze zásobní cívky 2 prochází mezi horní hranou 17 zásobní cívky 2 a vnitřní stěnou 18 omezovače 1 směrem k dutině 10 držáku 8 přes zaoblení 9 dále soukací jednotkou 16 na útkovou cívku 5 otočně uloženou v zanášeči 15. Náběh útkové příze 3 a nasoukání určené délky příze na útkovou cívku 5 a její oddělení provádí soukací jednotka 16 známým způsobem.

Průvlek útkové příze 3 mezi vnitřní stěnou 18 omezovače 1 a horní hranou 17 zásobní cívky 2 zabezpečuje daný úkol, netvoří se smyčky a útková příze v daném úseku dosahuje dovoleného napětí.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

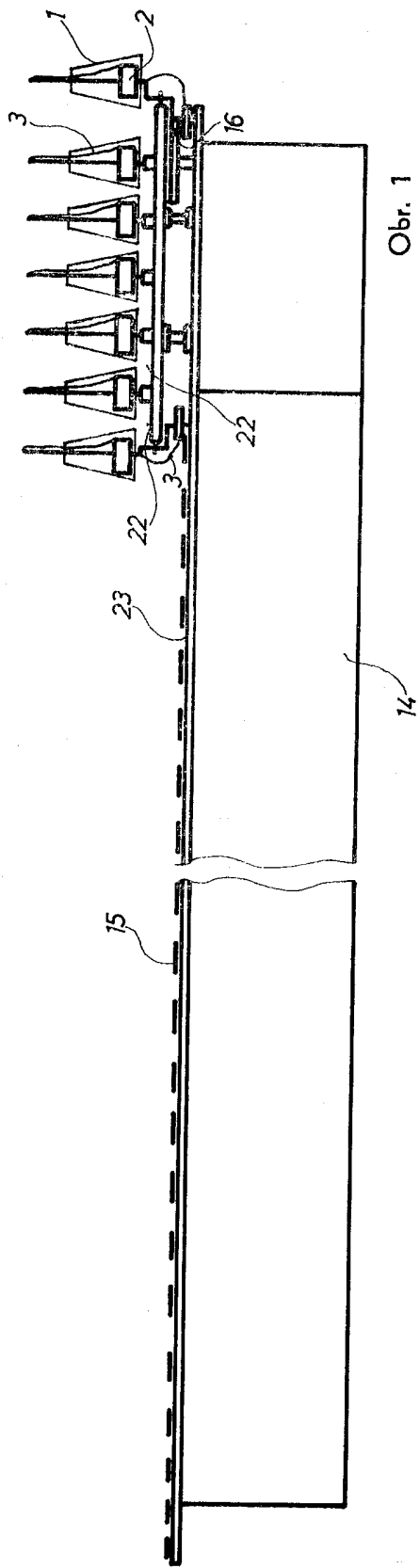
1. Zařízení pro likvidaci smyček útkové příze pro textilní stroje zejména pro víceprošlupní tkací stavy v úseku mezi tkací rovinou a soukacími jednotkami pohybujícími se po uzavřené dráze, která je z části společná s uzavřenou dráhou útkových zanášečů, přičemž každá soukací jednotka je vybavena dutým kuželovým omezovačem balónu odvinovaného útku ze zásobní cívky, vyznačené tím, že omezovač (1) svou vnitřní kuželovou stěnou (18) je volně uložen na horní obvodové hraně (17) zásobní cívky (2), přičemž styčná hrana kuželové stěny (18) omezovače (1) a obvodová hrana (17) zásobní cívky (2) tvoří brzdu procházející útkové přízi (3).

2. Zařízení pro likvidaci smyček podle bodu 1, vyznačené tím, že vertikální poloha omezovače (1) je dána jeho stykem vnitřní kuželové stěny (18) s obvodovou horní kruhovou hranou (17) zásobní cívky (2).

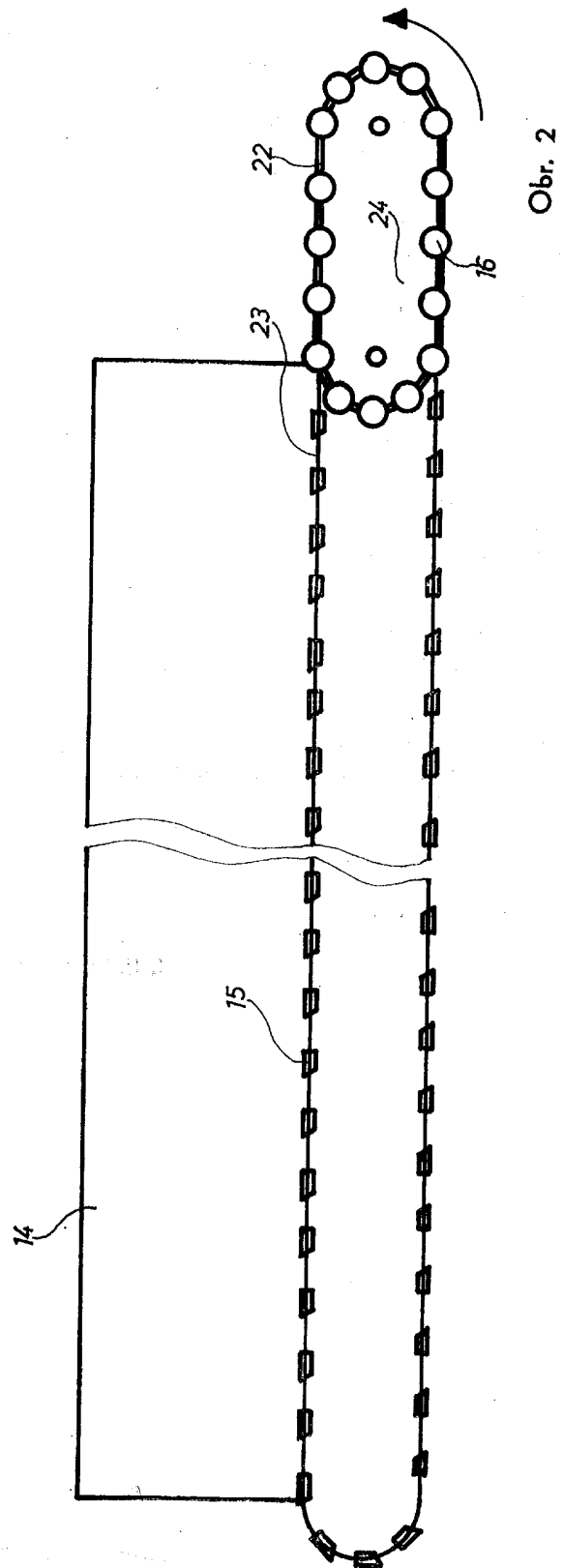
3. Zařízení pro likvidaci smyček podle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že zásobní cívka (2) má tvar obecného válce, jehož průměr se po obvodě stejnoměrně během soukání mění.

4. Zařízení pro likvidaci smyček podle bodů 1 až 3, vyznačené tím, že jak omezovač (1), tak i zásobní cívka (2) jsou volně snímatelné.

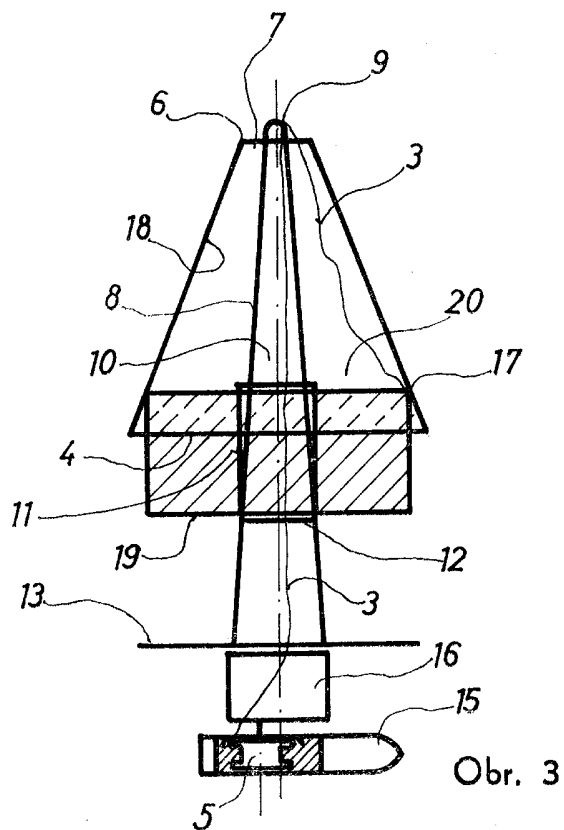
2 listy výkresů



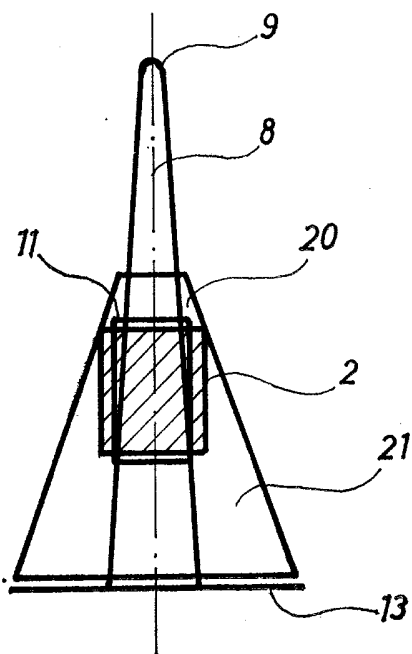
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4