



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

220503

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 05 02 81
(21) {PV 855-81}

(40) Zveřejněno 15 09 82

(45) Vydáno 15 11 85

(51) Int. Cl.³
D 03 J 5/08

(75)

Autor vynálezu

KAULICH KAREL, ČERVENÝ KOSTELEČ, CÍSAŘ ZDENĚK, NÁCHOD

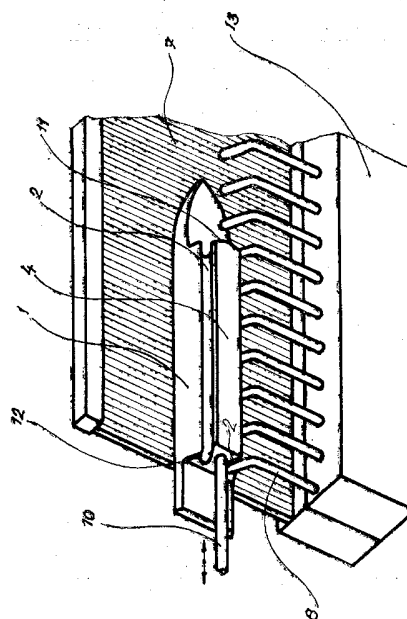
(54) Skřípce

1

Vynález se týká skřípce pro vodící dráhy, které jsou uspořádány na bidlenu tkacího stroje a zahrnují třtiny paprsků a soustavu jehel.

Podle vynálezu je skřípce v příčném průřezu lichoběžníkový, s odstupňovanou hřbetní částí a je opatřen pro konce jehel alespoň jednou vodící drážkou, směřovanou souhlasně s podélnou osou skřípce a v příčném průřezu šikmo skloněnou k ose souměrnosti příčného profilu skřípce.

2



Vynález se týká skřípce pro vodicí dráhy, které jsou uspořádány na bidlenu tkacího stroje a zahrnují třtiny paprsku a soustavu jehel.

Z dosavadního stavu techniky skřípcových tkacích strojů je známo několik systémů vedení skřípce prošlupem. Jedním z nich je systém, u kterého skřípec je veden soustavou vodicích lamel, které obepínají skřípec z několika stran. Tímto provedením se dosahuje spolehlivého vedení skřípce prošlupem. Lamely jsou směrem k paprsku otevřené a touto mezerou se útek vysunuje před přírazem do tkaniny. Určitou nevýhodou tohoto provedení je vyšší náročnost těchto lamel a hlavně posunutí prohozní dráhy směrem od paprsku, čímž se skřípec dostává do oblasti sníženého prošlupu. Tato skutečnost pak zvyšuje pravděpodobnost styku skřípce s některými sepnutými nitěmi osnovy. Jsou známy i některé jiné způsoby využívající k vedení skřípce kombinace paprsku a vodicích jehel nebo paprsku, lamel a bidlové dráhy.

U známého způsobu, který využívá k vedení kombinace paprsku a vodicích jehel obepínajících vodicí hřbet skřípce, jsou některé nevýhody lamel obepínajících celý skřípec odstraněny.

I u tohoto způsobu však zůstává několik problémů, z nichž je možno uvést především vyšší cenu vodicí jehly, vzhledem k nutnosti celkově složitějšího tvarování hlavně v části jehly, která provádí rozhrnování osnovních nití. Vzhledem k tomu, že vodicí jehla má v podstatě tvar háčku, může způsobit určité zachytávání osnovních nití, a tím zvýšit možnost osnovních přetrhů.

V případě, že tento tvar jehel je využíván u bidlenu, jehož pohyb je realizován vícekloubovým přírazným mechanismem, celý bidlen, a tím s ním spojená jehlová dráha během prohozního času mění svoji polohu vůči naváděcímu mechanismu zavedení útku do skřípce. Toto potom způsobuje ohyb útku přes krajovou jehlu vodicího systému. Tento ohyb útku dosti výrazně ovlivňuje zvýšení napětových špiček v útkovém materiálu, což je zvláště u méně pevných materiálů značně nevýhodné.

V neposlední řadě je nutno též poukázat na určité problémy, které u tohoto provedení vodicí dráhy jsou způsobeny nutností jejího ukrytí při jejím pohybu pro tvořící se tkaninu. Tyto problémy jsou řešitelné například pohybem vodicí dráhy kolmo k osnově nebo pohybem podložené lávky v místě tvořící se tkaniny, v ideálním případě pak volbou vhodné geometrie kývání bidlenu.

První způsob je poměrně složitý a způsobuje dosti značné konstrukční problémy, druhý způsob je při setkávání materiálů hedvábnického sortimentu poměrně nevýhodný svým působením na charakter tkaniny a negativním ovlivněním funkce rozpínek. Další nevýhodou stávajících provedení je značné zanášení paprsku při tkaní

šlichtovaných osnovních materiálů, a tím i podstatné zvýšení osnovní přetrhovosti.

Skřípec podle vynálezu si klade za cíl odstranit alespoň některé nevýhody u provedení skřípcové dráhy, zahrnující soustavu jehel.

Podstata skřípce podle vynálezu spočívá zejména v tom, že má v příčném průřezu v podstatě tvar lichoběžníkový s odstupňovanou hřbetní částí a je opatřen pro konce jehel jednou vodicí drážkou, směřovanou souhlasně s podélnou osou skřípce a v příčném průřezu šikmo skloněnou k ose souměrnosti příčného profilu skřípce.

Výhody a význaky předloženého vynálezu jsou patrné z následujícího popisu příkladného provedení, znázorněného na schematických výkresech, kde značí obr. 1 pohled na skřípec a vedení v perspektivním provedení, obr. 2 tvar jehly zakřivené, obr. 3 tvar jehly přímé, obr. 4 schematický pohled na prošlupní obrazec při průletu skřípce — vodicí jehly zakřivené a obr. 5 schematický pohled na prošlupní obrazec při průletu skřípce — vodicí jehly přímé.

Skřípec 1, který je s výhodou zhotovený z plastických nebo kompozitních materiálů, má v průřezu tvar lichoběžníku, jak je patrné z obr. 4, 5. Přitom se řešení neomezuje jen na tento tvar, ale je možno využít i tvary trojúhelníkové nebo kombinované tak, aby přibližně odpovídaly tvaru prošlupního obrazce.

Na bočních stranách je opatřen drážkami 2 v příčném průřezu skřípce 1 šikmo skloněnými k ose souměrnosti 3. U tkacích strojů vybavených oboustranným vystřelovacím zařízením jsou drážky 2 souměrně umístěny vůči ose souměrnosti 3 skřípce 1 na obou jeho stranách, přičemž při vystřídání strany výstřelu se vystřídá i příslušná drážka 2. U tkacích strojů s jednostranným prohozním zařízením může být skřípec 1 vybaven pouze jednou drážkou 2. Délka drážek 2 je přibližně totožná s délkou hřbetní částí 4 skřípce 1, jejíž čelní plocha 11 slouží pro náraz na neznázorněný tlumič a zadní plocha 12 pro styk s urychlovacím členem 10 blíže neznázorněného vystřelovacího mechanismu.

Skřípec 1 je veden základní plochou 5 po vodicí straně třtin paprsku 7 obvyklým způsobem uloženým na bidlenu 13 tkacího stroje a soustavou jehel 8, rovněž uložených na bidlenu 13. Jehly 8 zmíněné soustavy jehel jsou běžným způsobem, například zalitím, uchyceny na bidlenu 13 tkacího stroje tak, aby tvořily vodicí dráhu, která vede skřípec 1 při jeho průletu prošlupem. Konec 9 každé jehly 8, viz obr. 2 a 3, je s výhodou proveden zaoblený, což se příznivě projevuje při vodicí funkci skřípce 1 i ve funkci rozhrnování osnovních nití. Délka každé z jehel 8 je taková, aby skřípec 1 byl veden přibližně v polovině výšky prošlupu. Jehly 8 soustavy jehel mohou být přímé, po-

tom jsou uloženy šikmo k paprsku, viz. obr. 3 a 5, nebo jsou jen jejich konce 9 vyhnuty směrem k paprsku 7, jak je zřejmé z obr. 2 a 4. Příčný řez každé jehly 8 je buď kruhový, nebo oválný, protože je nejvýhodnější z hlediska působení na osnovní nitě.

Funkce popsaného zařízení je následující:

Skřípec 1 je buď na obou, nebo jen na jedné straně tkacího stroje vystřelován do prošlupu urychlovacím členem 10 prohozného zařízení. Zde je skřípec 1 naveden na vodicí dráhu, která je tvořena vodicí stranou 6 třtin paprsku 7 a soustavou jehel 8.

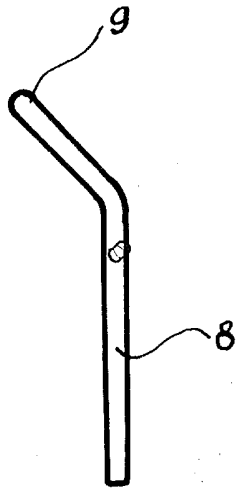
Tyto jehly 8 jsou v příčném pohledu na prošlup nastaveny tak, že jejich konce 9, umístěné vždy pod osou souměrnosti skřípce 3, podepírají skřípec 1 co nejbližše poloze těžiště. Proti případnému vyjetí skřípce 1 směrem nahoru brání šikmé směrové drážky 2. Skutečnost, že jehly 8 soustavy jehel jsou velice jednoduchého tvaru a jejich vodicí část je pod úrovní osy souměrnosti 3 skřípce 1, způsobuje velice šetrné působení na setkávaný osnovní materiál. Přitom již dříve uvedená skutečnost, že útková nit není ohýbána při pohybu bidlenu 13 přes soustavu jehel 8, způsobuje i podstatné snížení špičkových napětí v útku.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

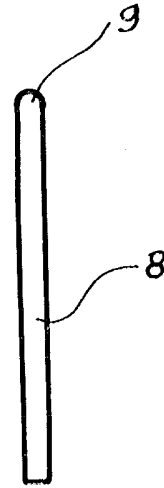
Skřípec pro vodicí dráhy, které jsou uspořádané na bidlenu tkacího stroje zahrnující třtiny paprsku a soustavu jehel, vyznačující se tím, že má v příčném průřezu tvar lichoběžníkový s odstupňovanou hřbetní

částí (4) a je opatřen pro konce jehel (8) jednou vodicí drážkou (2), směrovanou souhlasně s podélnou osou skřípce (1) a v příčném průřezu šikmo skloněnou k ose souměrnosti (3) příčného profilu skřípce (1).

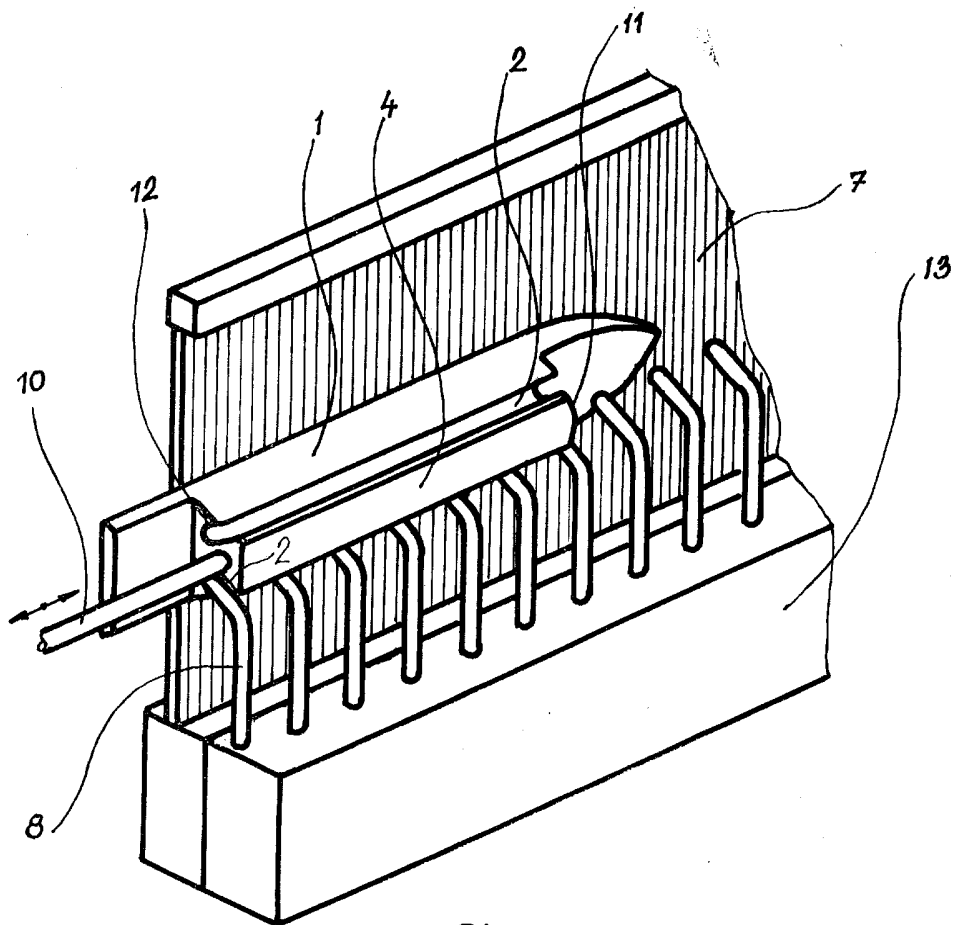
2 listy výkresů



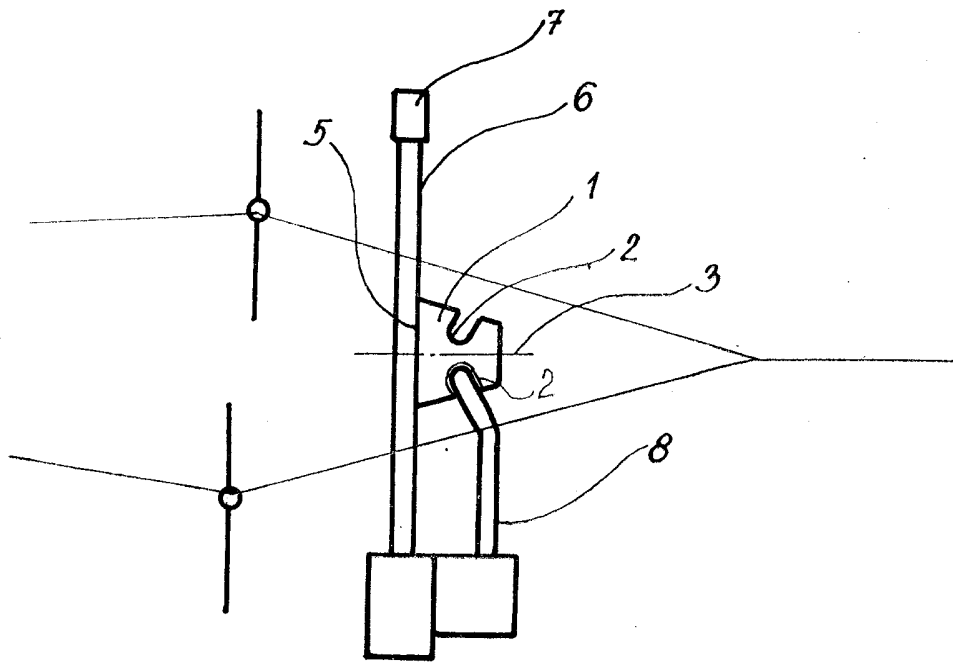
Obr. 2



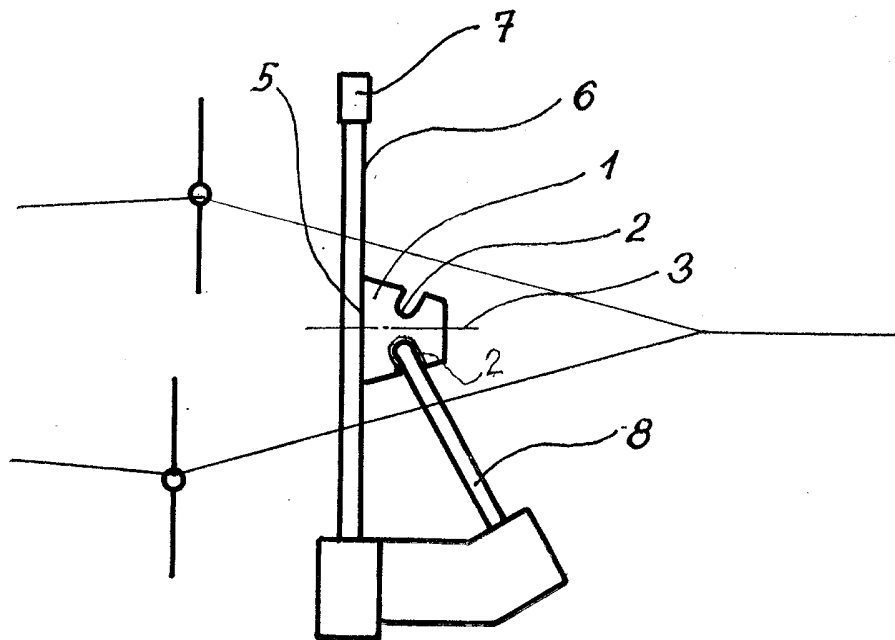
Obr. 3



Obr. 1



Obr. 4



Obr. 5