

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 225 498

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28 05 82
(21) PV 3931 - 82

(11) (B 1)

(51) Int. Cl.³ D 04 B 39/06
D 04 B 27/14
D 03 B 49/14

(40) Zveřejněno 24 06 83
(45) Vydáno 15 04 85

(75)
Autor vynálezu

PAVELKA LADISLAV ing.,
ŠEDLBAUER ANTONÍN, VSETÍN

(54)

Pružinový rozřadovač nití

Vynález se týká pružinového rozřaďovače nití, zejména lomící se soustavy nití odvíjené z válu nebo z cívek.

Problém rozřaďování nití je možno vysvětlit například ve spojitosti se známým textilním strojem na výrobu tkané a pletené textilie, který pracuje se dvěma osnovními soustavami nití. Vedle základní osnovy, obdobného charakteru co do dostavy a vedení soustavy osnovních nití jako u známých tkacích strojů, používá ještě druhou osnovu, tzv. útkovou, jejíž dostava, nebo též hustota nití, je dána roztečí pletacích jehel, tedy konstrukčním řešením pletotkacího zařízení. Spotřeba nití a tím i rychlost pohybu nití do pracovní zóny pletotkacího stroje je například 30 krát větší než u osnovy základní. Během postupu soustavy útkových nití do pracovní zóny pletotkacího stroje může docházet ke zkřížení nití a tím i ke zvýšení jejich přetrhovosti a snížení výkonu stroje.

Doposud se problém rozřaďování nití v určité soustavě řeší rozřaďovacími hřebeny, používanými například též u snovacích strojů. Používají se také rozřaďovací elementy keramické, skleněné nebo sintrkorundové ve tvaru otevřeného hřebene nebo vodičích oček. Ve všech uvedených případech jsou nití rozřaďovány pevnými elementy. Vzniklým smykovým třením mezi pevnými rozřaďovacími elementy a pohybujícími se nitěmi dochází ke zvyšování napětí v nitích a k jejich namáhání na otěr, čímž vznikají textilní odletky a prach a zhoršují se tak hygienické podmínky na pracovišti. Dochází také ke vzniku elektrostatického náboje, který způsobuje obtíže při dalším zpracování nití a to zejména těch, které jsou vyrobeny ze syntetického materiálu. Další nevýhodou pevných rozřaďovacích elementů je možnost jejich prořezávání v případě velkého úhlu opásání nití, pohybujících se po vodičím místě a ve stále stejném místě tření mezi nití a pevným rozřa-

řadovacím nebo vodícím elementem. Rovněž cena známých pevných rozřadovacích elementů je poměrně vysoká.

Podle předloženého vynálezu jsou nití rozřadovány pružinovým rozřadovačem nití pro rozřadování nití v soustavě, která se lomí při odběru nití z válu nebo z cívek na textilním stroji, kde paralelně s rovinou soustavy nití, přiváděných z válu nebo z cívek, je na textilním stroji umístěna tyč, například trubka, která na obou svých koncích je otočně uložena v ložiskách a prostřednictvím čepů je uchycena na držácích, které jsou upevněny na rámu textilního stroje. Dále je na uvedené trubce, s poměrně velkou vůlí, navlečena rozřadovací pružina, zachycená pomocí kolíků a kroužků na stejných čepech jako trubka. Minimální počet závitů rozřadovací pružiny se rovná počtu rozřadovacích nití. Rozřadovací pružina je ve své funkční délce podepřena podpěrnou lištou, která je upevněna na stejných držácích jako rozřadovací pružina. Podepřením rozřadovací pružiny se zamezí jejímu prověšování a tím i jejímu dosednutí na otočnou trubku, procházející vnitřním průměrem rozřadovací pružiny. Prověšením rozřadovací pružiny až na otočnou trubku by bylo ztíženo její volné protáčení.

Výhodou pružinového rozřadovače nití je, že tření a tedy i namáhání rozřadovaných lomících se nití na otěr je v důsledku průchozu přes otočnou trubku podstatně sníženo oproti dosavadním rozřadovacím zařízením s pevnými, neotočnými vodícími elementy. Při pohybu nití je tření mezi nitěmi a rozřadovací pružinou rovněž malé, vzhledem k malým úhlům opásání mezi nití a závitěm rozřadovací pružiny, neboť jsou zpravidla snovány v roztečích odpovídajících požadovaným roztečím v pracovní zóně pletotkacího stroje.

Příkladné provedení vynálezu je znázorněno na výkresu, kde obr. 1 představuje celkové provedení v nárysu a částečně v řezu, na obr. 2 je celkové provedení v bokorysu a na obr. 3 je umístění pružinového rozřadovače nití v celkové sestavě textilního stroje.

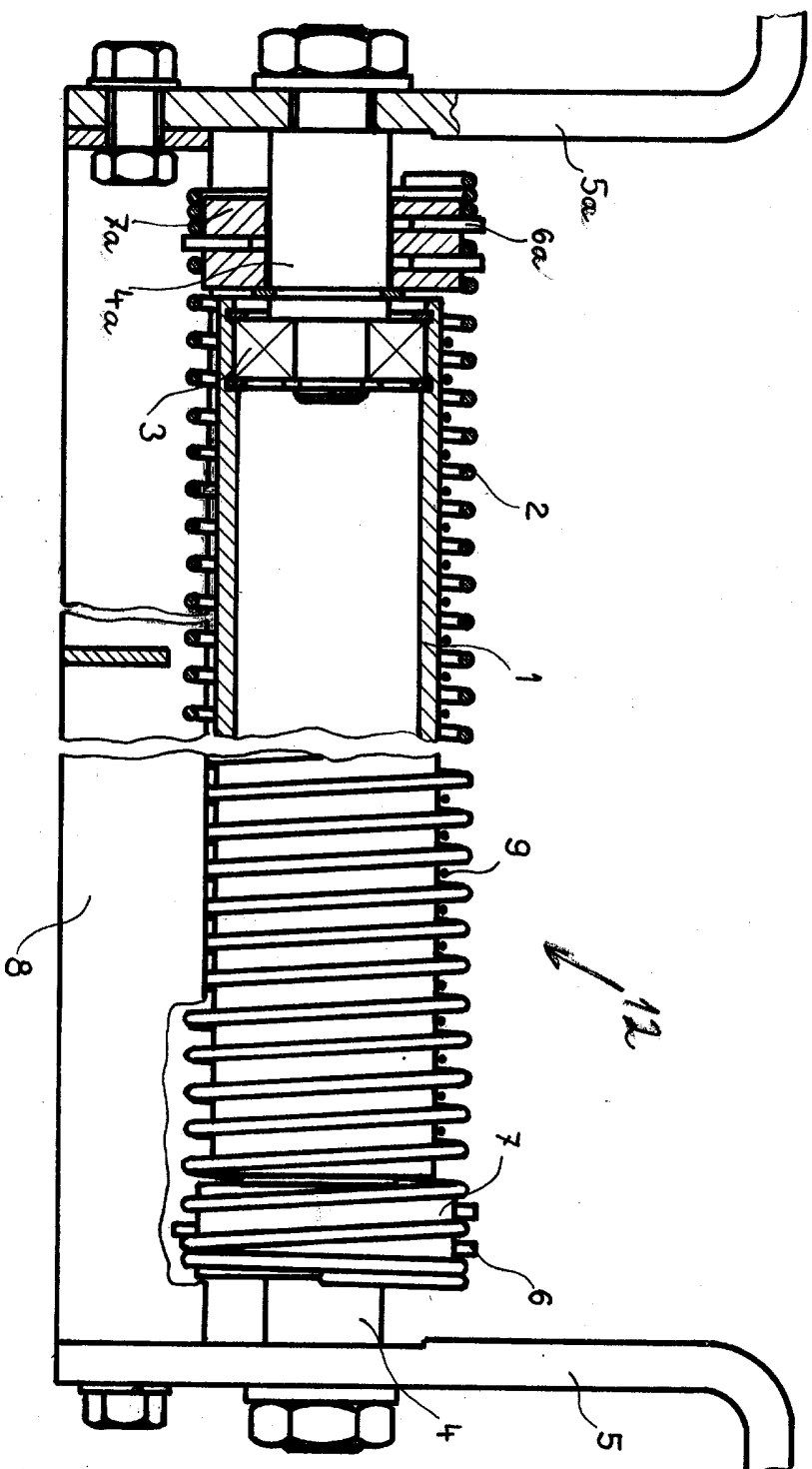
Mezi držáky 5, 5a upevněnými k rámu zde neznázorněného textilního stroje je napnuta rozřadovací pružina 2 pružinového rozřadovače 12. Na stejných držácích 5, 5a je svými konci otočně

uložena na ložiskách 3 trubka 1 s leštěným povrchem, která prochází vnitřním průměrem rozřadovací pružiny 2 a to s dostatečnou vůlí tak, aby se této pružiny 2 na žádném místě nedotýkala. Z toho důvodu leží rozřadovací pružina 2 v celé své funkční délce na podpěrné liště 8, která znemožňuje její prověšení a tím i dosednutí na otočnou trubku 1. Podle celkové sestavy textilního stroje / obr. 3/ je soustava útkových nití 9 odebírána z válu 10 a vedena přes útkovou svěrku 11 a pružinový rozřadovač 12 nití 9 a dále přes kompenzátory 13 do pracovní zóny textilního stroje. Rozřadovací pružina 2, přes kterou jsou vedeny útkové niti 9, zabráňuje jejich vzájemnému křížení na svůrce 11 a v kompenzátorech 13. Při průchodu útkových nití 9 mezi jednotlivými závity rozřadovací pružiny 2 jsou niti 9 současně podepírány lehce otočnou trubkou 1 a to v místě, kde se soustava nití 9 lomí při své cestě do pracovní zóny textilního stroje.

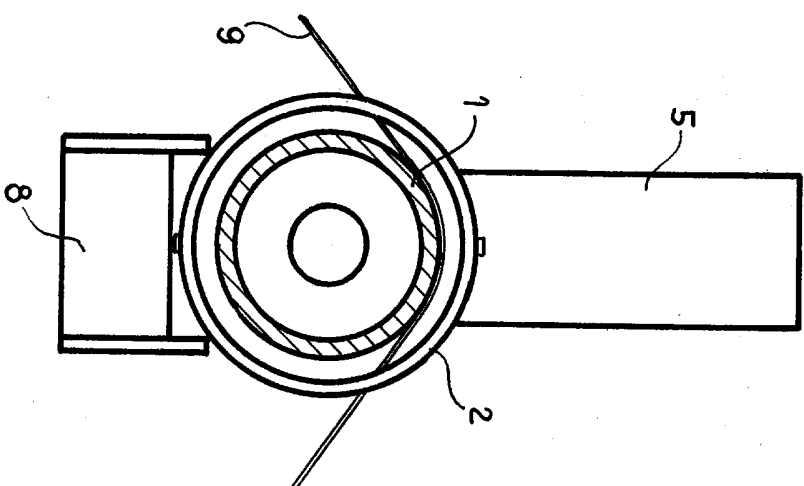
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Pružinový rozřaďovač nití, vhodný zejména pro rozřaďování soustavy nití, s tyčí nebo trubkou umístěnou paralelně s rovinou vedení soustavy nití v místě, kde se tato lomí při odběru z válu nebo z cívek na textilním stroji, vyznačující se tím, že na tyči nebo trubce /1/, která na obou svých koncích je otočně uložena v ložiskách /3/ a prostřednictvím čepů /4 a 4a/ uchycena na držácích /5, 5a/, které jsou upevněny na rámu textilního stroje a na trubce /1/ je s vůlí navlečena rozřaďovací pružina /2/, podepřena podpěrnou lištou /8/ a zachycená pomocí kolíků /6, 6a/ a kroužků /7, 7a/ na stejných čepech /4, 4a/ jako trubka /1/, přičemž minimální počet závitů rozřaďovací pružiny /2/ se rovná počtu rozřaďovaných nití /9/ v soustavě.

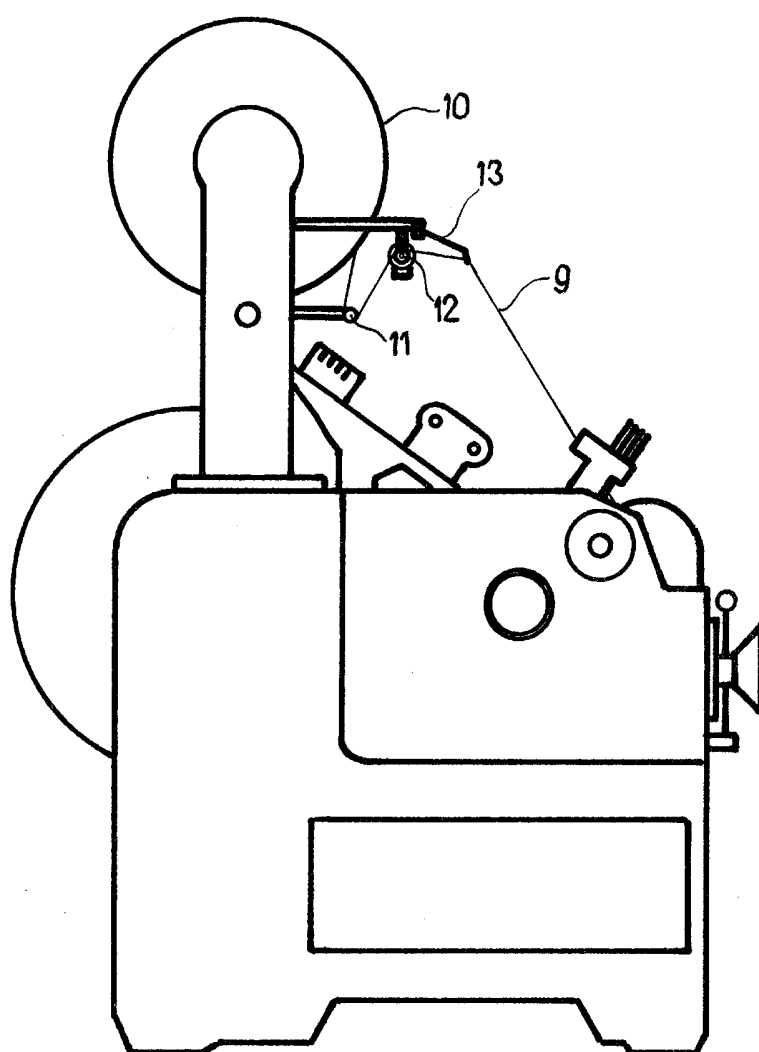
2 výkresy



obr. 1



obr. 2



obr. 3