



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

240 156

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 07 07 83

(21) PV 5138-83

(51) Int. Cl. 4

D 03 C 9/06

(40) Zveřejněno

13 06 85

(45) Vydáno

01 06 87

(75)

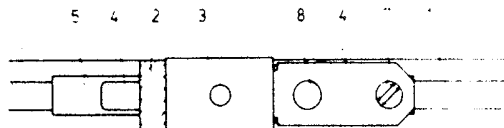
Autor vynálezu

PATOČKA VLADIMÍR, HORNÍ ROKYTNICE NAD JIZEROU

(54)

Brdový list s odpojitelnou a přesuvnou výztuhou

Řešení se týká příslušenství tkacích strojů. Účelem řešení je zvýšit pevnost a tuhost brdového listu a zároveň zpřesnit jeho geometrický tvar. Uvedeného účelu je dosaženo tak, že výztuha je na obou koncích opatřena příčným průchozím otvorem, do něhož zasahuje jednou stranou upínka, rozebíratelně spojená se třmenem, který je suvně uložen v drážkách profilového činku brdového listu.



Vynález se týká brdového listu, jehož činky jsou ve střední části své délky spojeny výztuhou, která zvyšuje pevnost a tuhost brdového listu a udržuje požadovanou přesnost jeho geometrického tvaru.

Brdové listy širokých tkalcovských stavů jsou zpevněny výztuhou, která pomáhá zachycovat setrvačné síly a síly z osnovních nití a která zabráňuje vzniku nepřipustně velkých průhybů činek. Výztuha má být pevná, spolehlivě a bez vůle spojená s oběma činkami, má se snadno upínat do brdového listu, má se snadno vyjímat z brdového listu, má být podélně přesuvná a náklady na její výrobu nemají být velké. U jezdcových brdových listů se převážně používají činky s profilem T na své horní straně. Tento profil dobře vede jezdce, nezachycují se na něm nečistoty a lze jej snadno a přesně vyrobit. Spojit výztuhu s činkou tohoto profilu je však obtížné a dosud není znám způsob, jak toho dosáhnout a splnit všechny požadavky na výztuhu kladené.

Je znám brdový list s výztuhou s háčky, které jsou zasunuty do pružných svěrek, pevně přinýtovaných k činkám. Výroba těchto výztuh je jednoduchá a levná, ale pevná poloha svěrek, a tím i výztuhy je nevýhodná. Vzájemná relativní posunutí výztuhy a svěrek po sobě způsobují předčasné opotřebení jak svěrek, tak výztuhy.

Je známa výztuha, opatřená na obou svých koncích patkou, jejíž drážka zapadá do činky s profilem T, a patka je dvěma šrouby a dvojitou maticí spojena s profilem činky. Tato výztuha je levná, ale v provozu se šrouby povolují a výztuha se uvolňuje.

Je znám brdový list s výztuhou, jejíž oba konce jsou opatřeny otvorem, do něhož zapadá svým zahnutým koncem upínka, spojená s objímkou obepínající činek a šroub, umístěný v závitovém otvoru na druhém konci upínky, je opřen přes podložku o činek. Tato výztuha se snadno montuje a demontuje, její upnutí je bezpečné, ale objímka, spojující upínku s činkou, je poměrně složitá a její výroba je pracná.

Tyto nedostatky jsou odstraněny brdovým listem s odpojitelnou a přesuvnou výztuhou, jehož podstatou je, že výztuha, opřená svým vybráním přes podložku o profilový činek, je opatřena na své dolní straně příčným průchozím otvorem, do něhož zapadá svou levou, dolů zahnutou stranou upínka, opatřená na své pravé rozšířené straně závitovým otvorem s odtlačovacím šroubem a opřená ve střední části své délky svou horní stranou o výstupek, vytvořený směrem dolů na horní straně třmenu, který je svými čtyřmi opěrkami posuvně uložen v podélných drážkách na horní straně profilového činku, a pružný jazýček, nastřižený z podložky, je vyhnut šikmo vzhůru a je opřen o zahnutí na konci pojistky spojené s upínkou. Třmen má průřez obráceného písmene U a jeho boční stěny jsou ve své dolní části vyhnuté dovnitř. Opěrky dole podélně přesahují třmen a jsou dovnitř vyhnuté. Podložka má průřez obráceného písmene U a svým vybráním ve své střední části je opřena podélně o opěrky třmenu.

Brdový list podle vynálezu přináší výhody jak při vlastní výrobě, tak v provozu na tkacích strojích. Výztuha, třmen i upínka se vyrábějí převážně lisováním bez použití třískového obrábění. Výztuha je vyjímatelná a přestavitelná. Upínání a vyjímání výztuhy je rychlé, stačí utáhnout, případně povolit několik závitů u dvou upínacích šroubů. Aby se vyvinula potřebná upínací síla a nepřekročilo se přitom přípustné špičkové napětí v nebezpečných průřezech, je třmen ve své horní části rozšířený pro průchod široké upínky a ve své dolní části je třmen zúžený, aby se zmenšilo namáhání jeho opěrek krutem. Následkem toho jsou upínací síla a průhyb upínky relativně veliké. V místě spojení výztuhy s profilovým činkem nedochází proto ke vzájemným relativním pohybům ani k opotřebení stykových ploch, spojení je spolehlivé a neuvolňuje se ani při vibracích a rázech vznikajících při provozu.

Na výkresech je znázorněn příklad provedení brdového listu, kde značí obr. 1 část brdového listu s připevněnou výztuhou na dolním činku v nárysu a v půdorysu, obr. 2 řez vedený rovinou A-A z obr. 1, obr. 3 řez vedený rovinou B-B z obr. 1, obr. 4 řez vedený rovinou C-C z obr. 1, obr. 5 třmen v půdorysu, obr. 6 upínku v půdorysu.

Brdový list je v podstatě jednoduchý rám obdélníkového tvaru, který je výztuhou, umístěnou ve střední části jeho délky, přetvořen na dvoukomorový uzavřený rám. Jeho delší, tužší pruty jsou vytvořeny činky a jeho kratší a poddajnější pruty jsou vytvořeny krajnicemi a výztuhou. K činkám jsou připevněny nosné dráty, na kterých jsou zavěšeny nitěnky, jimiž procházejí osnovní nitě. Popis se vztahuje vzhledem k souměrnosti konstrukce jen na část brdového listu s dolní částí výztuhy připojené k dolnímu činku.

Výztuha 2 s obdélníkovým průřezem z tažené oceli s leštěným povrchem má na svém dolním konci vytvořeno vybrání 10 a nad ním příčný průchozí otvor 11. Svým vybráním 10 je výztuha 2 přes podložku 5 příčně středěna na profilovém činku 1. Podložka 5, zhotovená z pružinové oceli, má průřez obráceného písmene U a obepíná suvně ze tří stran profil T profilového činku 1. Svým vybráním 16 je podložka 5 podélně středěna ve třmenu 3. V horní části polodutiny třmenu 3 je umístěna upínka 4 zhotovená z pružinové oceli a tepelně zpracovaná na pružinovou pevnost. Levý, dolů zahnutý konec upínky 4 tlačí na dno příčného průchozího otvoru 11 výztuhy 2, pravá strana upínky 4 je zdvihána pomocí odtlačovacího šroubu 7 v závitovém otvoru 14 a její střední část je opřena o výstupek 13 třmenu 3. Na levou stranu upínky 4 působí zdola přes pojistku 6 pružný jazýček 15, nastřižený z podložky 5. K upínce 4 je nýtem 8 připevněna pojistka 6, na jejímž levém konci je vytvořeno zahnutí 17, o které se opírá konec pružného jazýčku 15. Upínka 4 je vpravo od osazení 18 rozšířena. Třmen 3, zhotovený z pružinového plechu a tepelně zpracovaný na pružinovou pevnost, má průřez obráceného písmene U a jeho boční stěny jsou v dolní části vyhnuty částečně dovnitř. Z dolní části třmenu 3 vystupují podélně na obě strany opěrky 12, jež jsou částečně vyhnuty dovnitř a zapadají s vůlí do podélných drážek 9 v profilovém činku 1.

Při montáži upínky 4 a podložky 5 do třmenu 3 se nejdříve vloží podélně podložka 5 do třmenu 3, až vybrání 16 podložky 5 zapadne směrem dolů přes opěrky 12. Přitom pružný jazýček 15 směřuje na stranu, kam se později upne výztuha 2. Protože třmen 3 je souměrný podle dvou rovin na sebe kolmých, může být výztuha 2 jak na levé, tak na pravé straně třmenu 3. Upínka 4 s předem přinýtovanou pojistkou 6 a mělce našroubovaným odtlačovacím šroubem 7 se podélně nasune do třmenu 3 tak, až zahnutí 17 zapadne za pružný jazýček 15, odtlačující levý zahnutý konec upínky 4 vzhůru. Proti vysunutí ze třmenu 3 směrem vpravo je upínka 4 zajištěna pojistkou 6 se zahnutím 17, pružným jazýčkem 15 a podložkou 5, která se svým vybráním 16 opírá o opěrky 12 třmenu 3. Proti vysunutí ze třmenu 3 směrem vlevo je upínka 4 zajištěna svým osazením 18, které se opírá o pravé čelo třmenu 3. Upínku 4 lze vyjmout ze třmenu 3 po stlačení pružného jazýčku 15, např. šroubovákem, dolů. Třmen 3 s upínkou 4 a s podložkou 5 se podélně nasune, zpravidla zároveň s neznázorněnými jezdci, na profilový čínek 1. Při upínání se výztuha svým vybráním 10 vloží na podložku 5 před upínku 4, a to na oba profilové činky 1. Předem je nutno výztuhu 2 poněkud šikmo vyklonit v rovině brzdového listu,

nebo od sebe odtlačit oba profilové činky 1 o hloubku vybrání 10 ve výztuže 2. Potom se výztuha 2 dorazí na levé čelo třmenu 3, přičemž levý, dolů zahnutý konec upínky 4 projde příčným průchozím otvorem 11. Přitažením odtlačovacího šroubu 7 se výztuha 2 upne. Zároveň se přitlačí třmen 3 svými opěrkami 12 na horní stěnu *podélné drážky* 9 a třmením pevně drží na profilovém činku 1. Povoláním odtlačovacího šroubu 7 se výztuha 2 uvolní, lze ji vyjmout z brdového listu. a třmen 3 i s upínkou 4 a s podložkou 5 lze podélně volně posouvat po profilovém činku 1.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

240 158 .

1. Brdový list s odpojitelnou a přesuvnou výztuhou, vyznačený tím, že výztuha (2), opřená svým vybráním (10) přes podložku (5) o profilový činek (1), je opatřena na své dolní straně příčným průchozím otvorem (1.1), do něhož zapadá svou levou, dolů zahnutou stranou upínka (4), opatřená na své pravé rozšířené straně závitovým otvorem (1.4) s odtlačovacím šroubem (7), opřená ve střední části své délky svou horní stranou o výstupek (1.3), vytvořený směrem dolů na horní straně třmenu (3), který je svými čtyřmi opěrkami (1.2) posuvně uložen v podélných drážkách (9) na horní straně profilového činku (1), a pružný jazýček (15), nastřižený z podložky (5), je vyhnut šikmo vzhůru a je opřen o zahnutí (1.7) na konci pojistky (6) spojené s upínkou (4).

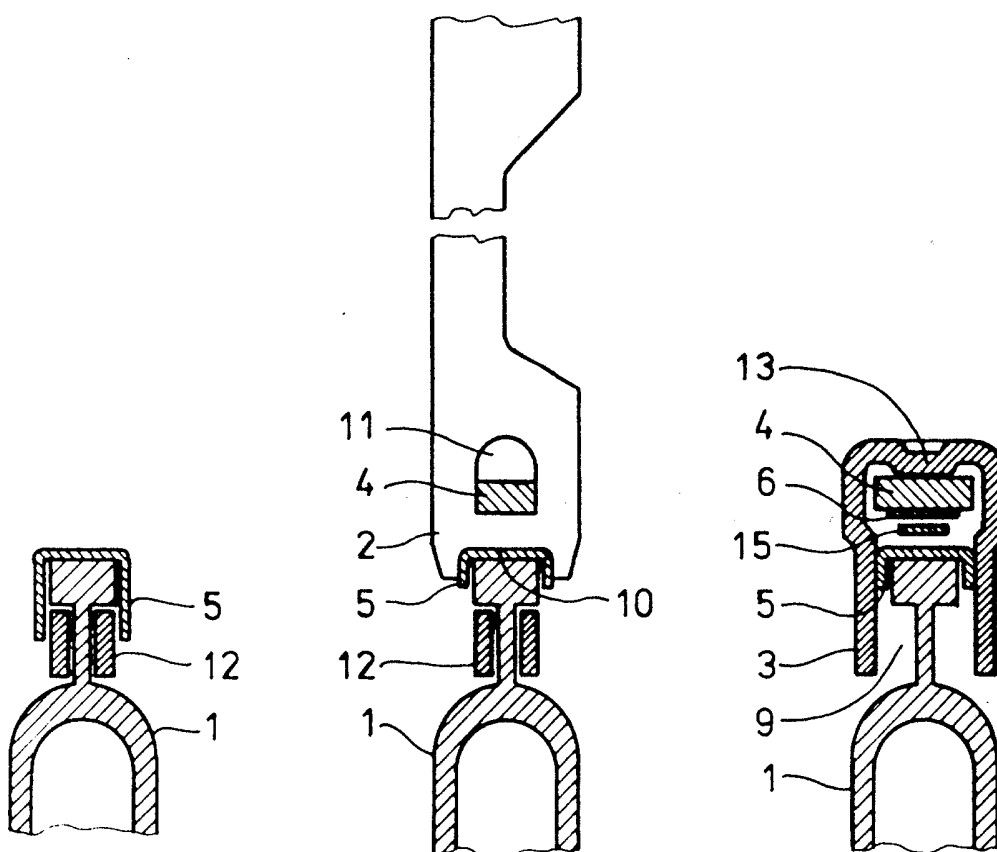
2. Brdový list podle bodu 1, vyznačující se tím, že třmen (3) má průřez obráceného písmene U a jeho boční stěny jsou ve své dolní části vyhnuté dovnitř.

3. Brdový list podle bodu 1 a 2, vyznačující se tím, že opěrky (1.2) dole podélně přesahují třmen (3) a jsou dovnitř vyhnuté.

4. Brdový list podle bodu 1, 2 a 3, vyznačující se tím, že podložka (5) má průřez obráceného písmene U a svým vybráním (1.6) vytvořeným ve své střední části je opřena podélně o opěrky (1.2) třmenu (3).

2 výkresy

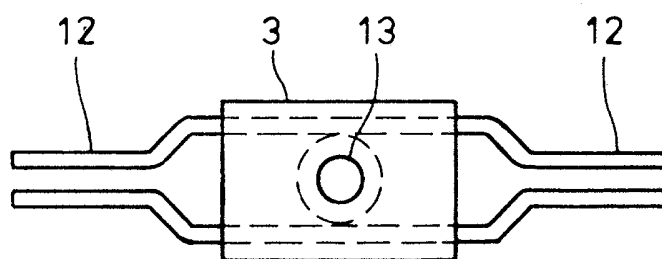




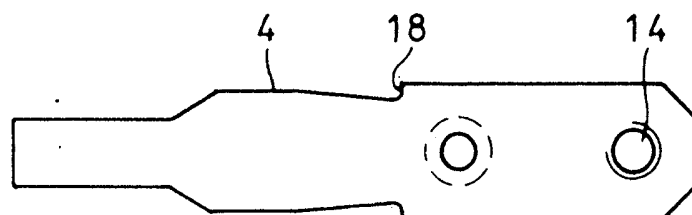
Obr. 2

Obr. 3

Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6