

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

- (21) Číslo přihlášky: **2000-4615**
(22) Přihlášeno: **11.12.2000**
(40) Zveřejněno: **15.01.2003**
(Věstník č. 1/2003)
(47) Uděleno: **12.12.2005**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **15.02.2006**
(Věstník č. 2/2006)

(11) Číslo dokumentu:

296 220

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:
D03C 7/06 (2006.01)

- (56) Relevantní dokumenty:
US 3 463 199; EP 057 191; US 3 650 576.

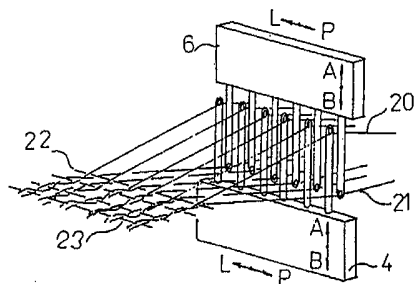
- (73) Majitel patentu:
TRUSTFIN, A. S., Praha, CZ

- (72) Původce:
Martinec Josef, Vsetín, CZ
Malý Jiří, Vsetín, CZ
Kučera Josef Ing., Vsetín, CZ

- (74) Zástupce:
Ing. Bohuslav Vobořil, Nad Štolou 12, Praha 7, 17000

- (54) Název vynálezu:
Zařízení k výrobě tkanin v perlinkové vazbě na tkacím stroji

- (57) Anotace:
Zařízení k výrobě tkanin v perlinkové vazbě na tkacích strojích vytváří perlinkovou vazbu vzájemným stranovým posunem prvního brdového rámu (3) se spodním jehlovým hřebenem (4) a druhého brdového rámu (5) s horním jehlovým hřebenem (6) prostřednictvím druhého a čtvrtého excentru (7, 8) a vytvářením prošlupu prvním a třetím excentrem (1, 2).



CZ 296220 B6

Zařízení k výrobě tkanin v perlinkové vazbě na tkacím stroji

Oblast techniky

5

Vynález se týká zařízení k výrobě tkanin v perlinkové vazbě na tkacích strojích.

Dosavadní stav techniky

10

Dosud se tkaniny v perlinkové vazbě vyrábějí na dále popsaných zařízeních. Osnovní nitě jsou navedeny ve speciálních perlinkových nitěnkách, jež jsou vytvořeny třemi díly. Dva díly jsou půlnitěnky, které jsou zavěšeny na sousedních brdových listech a mezi nimi je vedena jedna osnovní nit. Třetí díl je vlastní nitěnka s očkem, kterým je vedena druhá osnovní nit. Tento třetí díl je zaklesnut do obou půlnitěnek a je do styku s půlnitěnkami tlačěn pružinami přes lišty, na kterých je vlastní nitěnka navlečena. Toto zařízení poměrně značně namáhá osnovní nitě na otěr a neumožňuje pracovat při vyšší pracovní frekvenci. Cena nitěnek je vysoká a životnost nízká.

Osnovní nitě jsou navedeny do dvou jehlových hřebenů nesených v brdových rámech, které vykonávají protiběžný pohyb. Jeden jehlový hřeben je v rámu uchycen výkyvně, což mu umožňuje měnit stanovenou polohu vůči jehlovému hřebenu pevně uchycenému v brdovém rámu. Nevýhodou tohoto řešení je nutnost velkého stranového pohybu pohyblivého jehlového hřebenu a nedostatečná tuhost mechanismu. Z těchto důvodů je pracovní frekvence zařízení nízká.

Jedna soustava osnovních nití je navedena do jehlového hřebenu a druhá soustava do šikmých drážek v liště brdového listu. Při tomto uspořádání musí být osnovní nitě vedeny do jehel přes hrazdičku, takže jsou dvakrát zalomeny o 90°, což způsobuje velké namáhání nití na otěr. Druhá soustava nití, navedená do šikmých drážek, vykonává stranový pohyb pomocí pohyblivé lišty, která střídavě tlačí osnovní nitě do levé - pravé strany. Jehlový hřeben je poháněn od speciálního vačkového mechanismu. Nevýhodou tohoto zařízení je mimo již zmiňované namáhání osnovních nití vysoká cena.

Podstata vynálezu

35

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje zařízení podle vynálezu k výrobě tkanin v perlinkové vazbě na tkacím stroji. Zařízení zahrnuje, první brdový rám se spodním jehlovým hřebenem a druhý brdový rám s horním jehlovým hřebenem a excentrové prošlupní zařízení. Podstata vynálezu spočívá v tom, že první brdový rám se spodním jehlovým hřebenem a druhý brdový rám s horním jehlovým hřebenem jsou uchyceny na tkacím stroji jednak s možností vratného svislého pohybu pro vytvoření prošlupu, a jednak vratného stranového pohybu pro vzájemné překřížení osnovních nití. Každý z rámu je spojen alespoň přes jeden první kloubový mechanismus stranového pohybu a alespoň jeden druhý kloubový mechanismus pro svislý pohyb, s prošlupním zařízením. Toto zařízení uděluje vratný stranový pohyb a vratný pohyb ve svislém směru prvnímu brdovému rámu i druhému brdovému rámu, přičemž první brdový rám a druhý brdový rám konají pohyb v opačných směrech.

Výhodou zařízení je menší stranový pohyb brdových rámu, větší tuhost celého mechanismu a vyšší pracovní frekvence.

50

Je výhodné, když excentrové prošlupní zařízení obsahuje jednak první excentr a druhý excentr, které jsou propojeny pomocí prvního kloubového mechanismu a druhého kloubového mechanismu s prvním brdovým rámem pro jeho uvedení do vratného stranového pohybu a vratného svislého pohybu a jednak třetí excentr a čtvrtý excentr, které jsou propojeny pomocí prvního

kloubového mechanismu a druhého kloubového mechanismu s druhým brdovým rámem pro jeho uvedení do vratného stranového a vratného svislého pohybu.

- 5 Další výhodné řešení zařízení se vyznačuje se tím, že alespoň jeden z prvních kloubových mechanismů stranového pohybu zahrnuje dělené táhlo, pro nastavení vzájemné polohy prvního a druhého brdového rámu, připojené k dalším prvkům prvních kloubových mechanismů pomocí prvního a druhého kloubu. Druhým kloubem je dělené táhlo spojeno s brdovým rámem, prvním kloubem pak s dalšími kinematickými prvky prvního kloubového mechanismu.
- 10 Dělené táhlo umožňuje seřízení jeho délky tak, aby vzájemná poloha spodního jehlového hřebenu a horního jehlového hřebenu zajišťovala bezpečné překřížení osnovních nití.

S výhodou je první kloub děleného táhla je umístěn v poloze, odpovídající středu zdvihu druhého kloubu děleného táhla.

15

Přehled obrázků na výkresech

- 20 Vynález bude blíže osvětlen pomocí výkresů, kde na obr. 1 je znázorněno kinematické schéma pohonu prvního brdového rámu se spodním jehlovým hřebenem. Obr. 2 představuje kinematické schéma pohonu druhého brdového rámu s horním jehlovým hřebenem. Obr. 3 pak znázorňuje tkaninu s perlinkovou vazbou tvořenou soustavami osnovních nití a útkem. Rovněž jsou zde znázorněny i jehlové hřebeny.

25

Příklady provedení

- Na obr. 1 je znázorněno kinematické schéma pohonu prvního brdového rámu 3 se spodním jehlovým hřebenem 4, který sestává z excentrového prošlupního zařízení 15 vybaveného čtyřmi excentry 1, 2 a 7 a 8. První excentr 1 uděluje přes druhý kloubový mechanismus 14 pohyb prvnímu brdovému rámu 3 ve svislém směru "A" a "B", zatímco druhý excentr 7 uděluje prvnímu brdovému rámu 3 přes první kloubový mechanismus 13, a prostřednictvím prvního děleného táhla 9, stranový pohyb směrem "L" a "P". Dělené táhlo 9 je spojeno s prvním kloubovým mechanismem 13 pomocí prvního kloubu 16, zatímco jeho druhý kloub 18 je spojen s prvním brdovým rámem 3. Dělené táhlo 9 je délkově stavitelné, přičemž délka táhla 9 je zajištěna šroubem 11, 12.

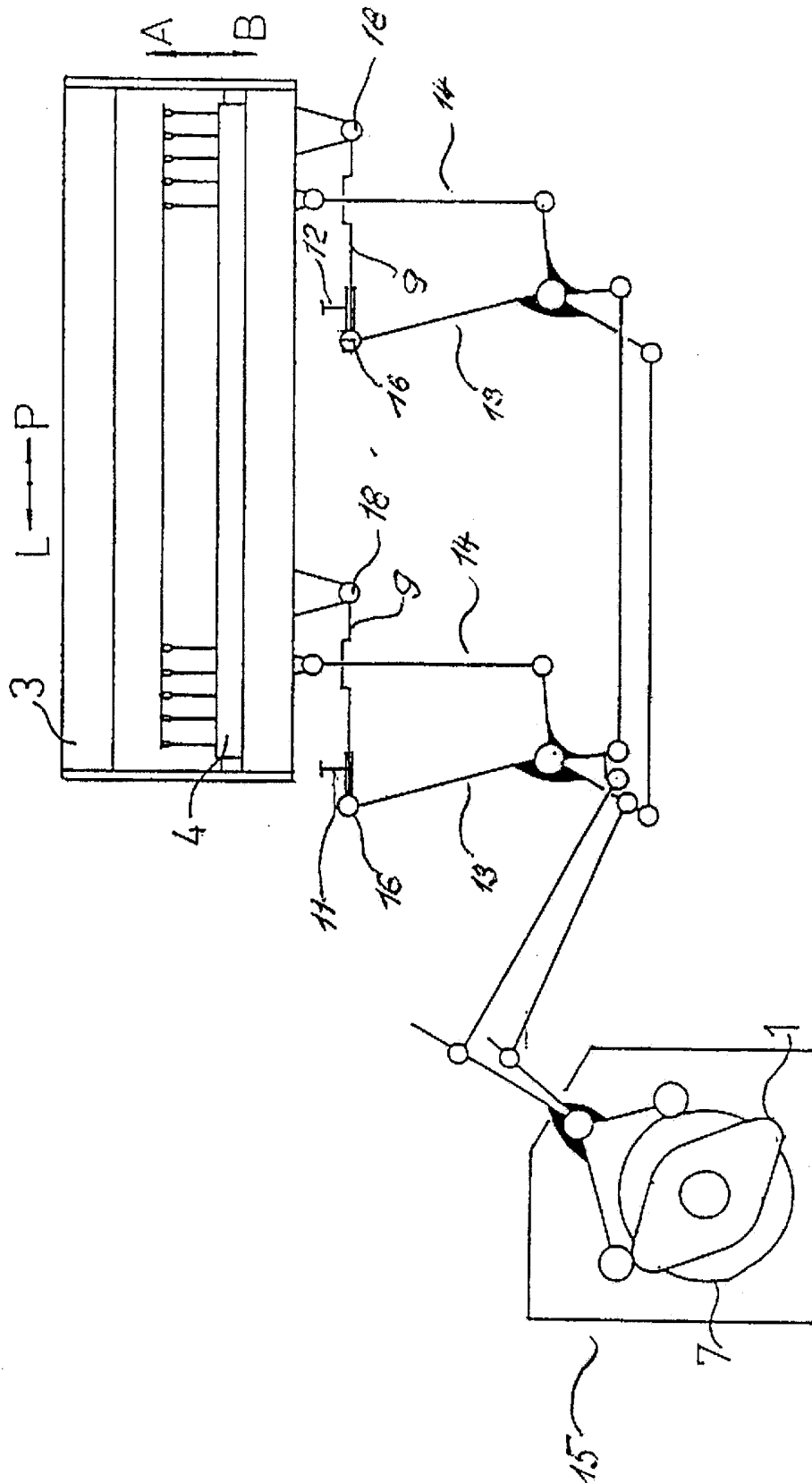
- Obr. 2 představuje kinematické schéma pohonu, druhého brdového rámu 5 s horním jehlovým hřebenem 6. Excentrové prošlupní zařízení 15 svým třetím excentrem 2 uděluje přes druhý kloubový mechanismus 14' pohyb druhému brdovému rámu 5 ve svislém směru "A" a "B", zatímco čtvrtý excentr 8 uděluje druhému brdovému rámu 5 přes první kloubový mechanismus 13', a prostřednictvím druhého děleného táhla 10, stranový pohyb směrem "L" a "P". Druhé dělené táhlo 10 je spojeno s prvním kloubovým mechanismem 13' pomocí prvního kloubu 16', zatímco jeho druhý kloub 18' je spojen s druhým brdovým rámem 5. Druhé dělené táhlo 10 je délkově stavitelné, přičemž nastavená délka druhého děleného táhla 10 je zajištěna prvním zajišťovacím šroubem 11' a 12'.

- Za chodu tkacího stroje excentrové prošlupní zařízení 15 svým prvním excentrem 1 a třetím excentrem 2 uděluje přes druhé kloubové mechanismy 14 a 14', tvořené vahadly, táhly, úhlovými pákami levými, úhlovými pákami pravými a spojnicemi, pohyb prvnímu a druhému brdovému rámu 3 a 5 se spodním a horním jehlovým hřebenem 4 a 6, takže osnovní nitě 20 a 21 vytvářejí v poloze překrytí spodního a horního jehlového hřebenu 4 a 6 prošlup pro prohoz útku 22. Při dalším pohybu stroje první excentr 1 a třetí excentr 2 přesouvají první brdový rám 3 a druhý brdový rám 5 až do pozice, kdy spodní a horní jehlový hřeben 4 a 6 jsou od sebe oddáleny a

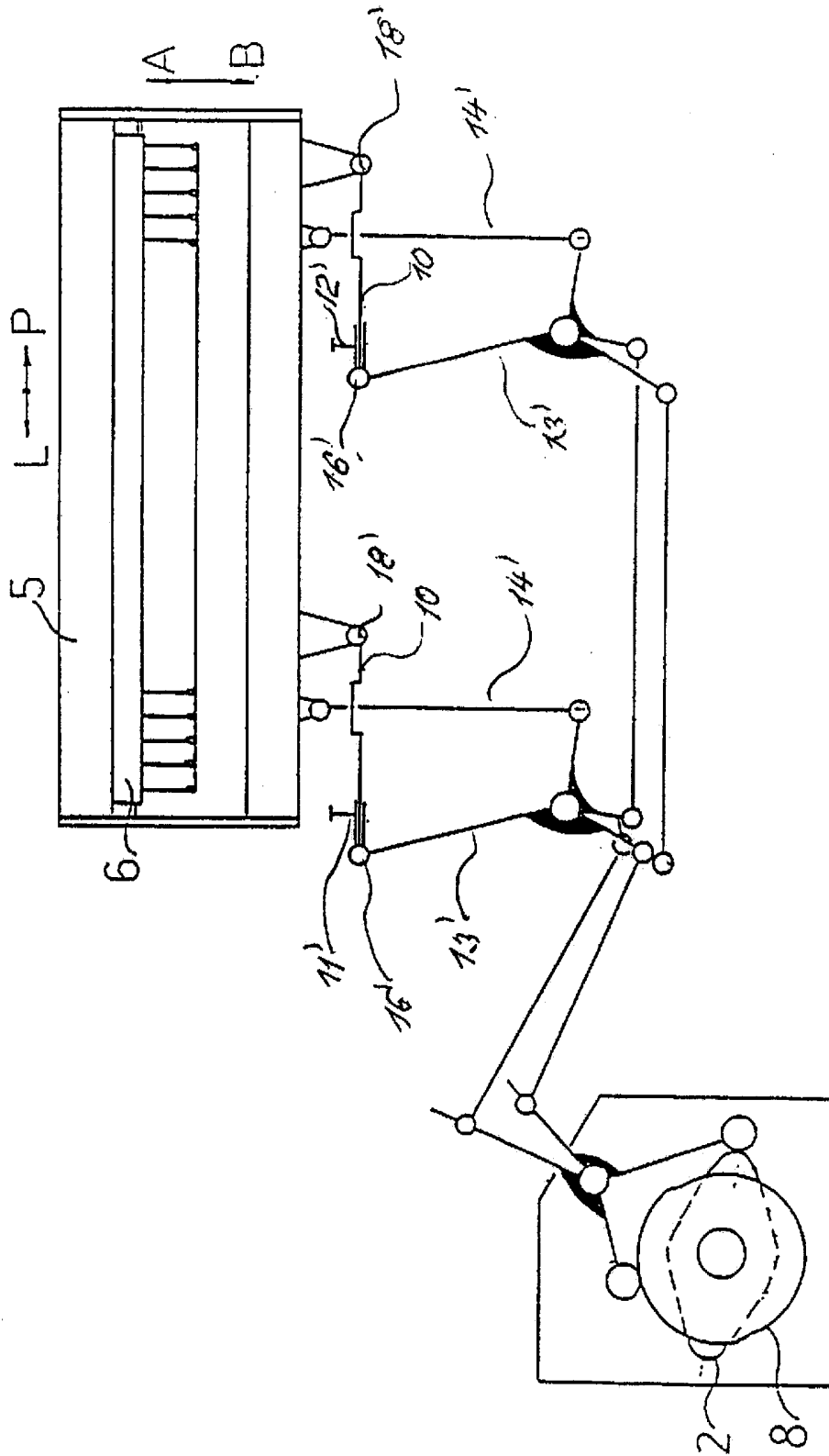
- druhý excentr 7 a čtvrtý excentr 8 prostřednictvím dělených táhel 9 a 10 přesunou první brdový rám 3 a druhý brdový rám 5 do opačných krajních poloh. První a druhý brdový rám 3 a 5 jsou v rovině kolmé na směr pohybu "A" a "B" vedeny neznázorněnými hřebeny, které umožňují pohyb ve směru "A" a "B" i směrech "L" a "P". Délka dělených táhel 9 a 10 se ustavuje tak, aby vzájemná poloha spodního a horního jehlového hřebenu 4 a 6 zajišťovala bezpečné překřížení osnovních nití 20 a 21, přičemž dělená táhla 9 a 10 jsou uchycena v prvních kloubech 16 a 16' a druhých kloubech 18 a 18', přičemž první klouby 16 a 16' jsou situovány v poloze, která odpovídá polovině zdvihu druhých kloubů 18 a 18'.
- Následuje opět postupné překřížení spodního a horního jehlového hřebene 4 a 6, a vytvoření prošlupu z osnovních nití 20 a 21 s tím, že jejich vzájemná poloha je opačná. Prohozený útek 22 je opět přiřazen k čelu tkaniny a změněná poloha osnovních nití 20 a 21 je jím zajištěna. Celý proces se v tomto způsobu opakuje a vytváří tak tkaninu s perlinkovou vazbou 23.

PATENTOVÉ NÁROKY

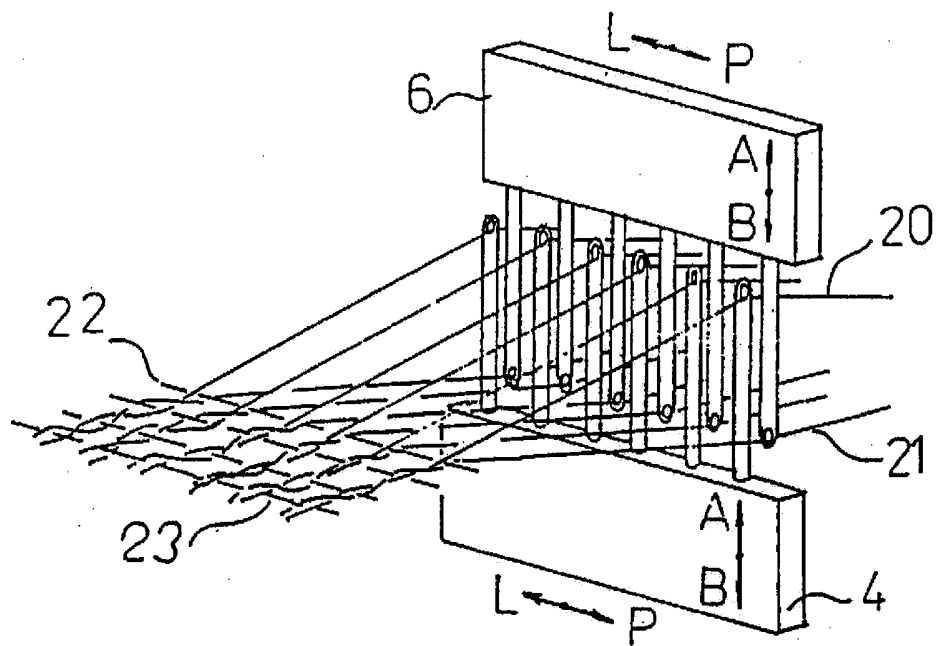
1. Zařízení k výrobě tkanin v perlinkové vazbě na tkacím stroji, zahrnující první brdový rám (3) se spodním jehlovým hřebenem (4) a druhý brdový rám (5) s horním jehlovým hřebenem (6) a excentrové prošlupní zařízení (15), **vyznačující se tím**, že první brdový rám (3) se spodním jehlovým hřebenem (4) a druhý brdový rám (5) s horním jehlovým hřebenem (6) jsou uchyceny na tkacím stroji jednak s možností vratného svislého pohybu, pro vytvoření prošlupu a jednak vratného stranového pohybu, pro vzájemné překřížení osnovních nití, přičemž každý je spojen alespoň přes jeden první kloubový mechanismus (13, 13') stranového pohybu, a alespoň přes jeden druhý kloubový mechanismus (14, 14') pro svislý pohyb, s prošlupním zařízením (15), upraveným pro udělení vratného stranového pohybu a vratného pohybu ve svislém směru prvnímu brdovému rámu (3) i druhému brdovému rámu (5), přičemž první brdový rám (3) a druhý brdový rám (5) konají pohyb v opačných směrech.
2. Zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že excentrové prošlupní zařízení (15) obsahuje jednak první excentr (1) a druhý excentr (7), které jsou propojeny pomocí prvního kloubového mechanismu (13) a druhého kloubového mechanismu (14) s prvním brdovým rámem (3) pro jeho uvedení do vratného stranového pohybu a vratného svislého pohybu a jednak třetí excentr (2) a čtvrtý excentr (8), které jsou propojeny pomocí prvního kloubového mechanismu (13') a druhého kloubového mechanismu (14') s druhým brdovým rámem (5) pro jeho uvedení do vratného stranového a vratného svislého pohybu.
3. Zařízení podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že alespoň jeden z prvních kloubových mechanismů (13, 13') stranového pohybu zahrnuje prvním kloubem (16, 16') a druhým kloubem (18, 18') připojené dělené táhlo (9, 10), pro nastavení vzájemné polohy prvního brdového rámu (3) a druhého brdového rámu (5), přičemž druhým kloubem (18, 18') je dělené táhlo (9, 10) spojeno s brdovými rámy (3, 5).
4. Zařízení podle nároku 1, 2 nebo 3, **vyznačující se tím**, že první kloub (16, 16') děleného táhla (9, 10) je umístěn v poloze, odpovídající středu zdvihu druhého kloubu (18, 18').



OBR. 1



DBR.2



Obr. 3

Konec dokumentu