



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

239253

(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

D 03 D 49/02

/22/ Přihlášeno 28 03 83  
/21/ PV 2145-83

(40) Zveřejněno 15 05 85

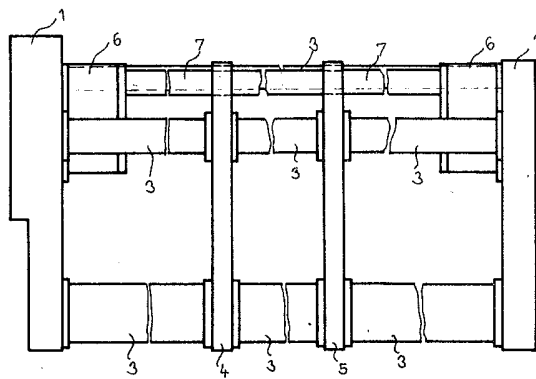
(45) Vydáno 16 02 87

(75)  
Autor vynálezu

NOVÁK JIŘÍ, PAJGRT JAN ing., BEZDÍČEK JAN ing., FENIK MILAN ing., BRNO,  
KUDA VLADIMÍR, BLAŽOVICE

## (54) Rám tkacího stroje

Rám tkacího stroje, jehož účelem je zjednodušení konstrukce při zachování jeho tuhosti. Dalším prvkem rámu podle vynálezu je stavebnicovost jednotlivých prvků. Uvedeného účelu se dosáhne tím, že příčník je tvořen třemi trubkovitými rozpěrami. Předmětu vynálezu by bylo možno využít v celé šíři strojírenství.



0BR.1

Vynález se týká rámu tkacího stroje opatřeného převodovou skříní s náhonem hlavních mechanismů. Rám sestává ze dvou bočnic, které jsou upevněny v podlaze a jež jsou vzájemně propojeny příčnickem.

Rámy současných tkacích strojů jsou tvořeny například dvěma pevnými litými bočnicemi, na nichž je uložen hlavní litý nosník. Základní konstrukci zesilují dva svařené rámy, na nichž je upevněn listový stroj nebo výstředníkové prošlupní ústrojí.

Další známý rám tkacího stroje sestává ze dvou bočnic tvořených přesnými odlitky, které jsou propojeny čtyřmi nosníky tvořenými z U profilů. Nevýhodou těchto rámu při současné nutnosti zvětšovat pracovní šíře tkacích strojů je jejich nedostatečná variabilitnost.

Takovéto rámy již nelze dodatečně prodlužovat, ale musí se vyměnit celé příčnický. Při zvětšující se šíři stroje se zvětšují reakční síly pohyblivých součástí stroje a rámu, který tyto reakce zachycuje, je nutno zpevňovat buď zvětšením rozměrů jeho částí nebo přidáváním pomocných rámu pro jednotlivé mechanismy.

Navíc při prodlužování přírazového mechanismu dochází ke snižování jeho tuhosti, což je další důvod pro výše uvedené úpravy. Snižovaná tuhost přírazového mechanismu ovlivňuje technologické možnosti tkacího stroje, zejména pokud jde o velké dostavy a tkaní těžších tkanin.

Nevýhodou konstrukčních úprav pak je značná členitost a složitost rámu a jeho zvýšená celková hmotnost. Velká hmotnost rámu a tedy i celého tkacího stroje je nevýhodná nejen z výrobních a materiálových nákladů, ale ovlivňuje i investiční náklady uživatele, neboť je nutno zajistit zvýšenou pevnost a únosnost podlah tkalcoven a takovéto stroje pak není možné umísťovat do podlaží budov.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje rám tkacího stroje podle vynálezu, jehož podstatou je, že příčník je tvořen třemi trubkovitými rozpěrami.

Výhodou rámu podle vynálezu je zejména jeho stavebnicovost. Vytvořením trubkovitých rozpěr, jejichž části jsou propojeny spojnici, se dosáhne jednoduché a lehké konstrukce při potřebné tuhosti rámu.

Sílové reakce přírazového mechanismu se zachycují přes rozpěry do dalších částí rámu, kde jsou utlumeny. Tím se dosáhlo velké tuhosti přírazového mechanismu i při větších šířkách stroje, a to bez změn v přírazovém mechanismu, kde není potřeba zvětšovat průměr kyvné hřídele.

Při potřebě výměny při opravě se vymontuje pouze vadný díl a namontuje nový. Obdobně lze postupovat při prodlužování, nebo příp. zkracování přidáváním nebo odebráním jednotlivých částí.

Předmět vynálezu je zobrazen v pohledu na obr. 1. Obr. 2 představuje příčný řez obr. 1. Na obr. 3 je znázorněno další provedení části rámu podle vynálezu a obr. 4 představuje jeho příčný řez.

V levé bočnici 1 je umístěna neznázorněná převodová skříní s pohonem hlavních mechanismů. Pravá bočnice 2 je řešena formou skříně. Obě bočnice 1, 2 jsou navzájem spojeny příčnickem tvořeným třemi trubkovitými rozpěrami 3.

Horní trubková rozpěra 3 je celistvá z jednoho kusu a dvě dolní sestávají z několika částí. První části dolních trubkových rozpěr 3 jsou jedním koncem upevněny na levé bočnici 1 a svým druhým koncem na první spojnici 4.

Druhé části dolních trubkových rozpěr 3 jsou upevněny vždy jedním koncem na první spoj-

nici 4 a druhým koncem na druhé spojnicí 5. Třetí části dolních trubkových rozpěr 3 jsou opět jedním koncem upevněny na druhé spojnicí 5 a druhým koncem na pravé bočnici 2. Počet spojnic 4, 5 a tím i částí dolních trubkových rozpěr 3 je určen potřebnou délkou rámu.

Při jeho malé délce nejsou spojnice nutné a rozpěry jsou tvořeny jen jednou částí. V horních částech bočnic 1, 2 jsou na jejich vnitřních stranách upevněny skříně přírazového mechanismu 6, v nichž je uložen kyvný hřídel 7 přírazového mechanismu.

Přes celou šíři stroje rovněž prochází hlavní hřídel 8. V místech hřídelů 7, 8 jsou na spojnicích vytvořena ložisková uložení 9 a tyto hřídele 7, 8 jimi procházejí. Na kyvný hřídel 7 je pak upevněno neznázorněné přírazové ústrojí sestávající z podbidelnice, upevněné na kyvném hřídeli 7, na níž jsou upevněny mečíky s paprskem.

Na bočnicích 1, 2 jsou upevněny konzoly 10 neznázorněného osnovního válu. V případě děleného osnovního válu se umístí jedna spojnice 4 doprostřed rámu a na tuto spojnicí 4 se upevní středová konzola 10 osnovního válu.

V případě potřeby úžení tkaniny se vypustí středová spojnice a mezi dvě spojnice 4, 5, jež jsou středu rámu nejbližší, se upevní dvojice pomocných nosníků 11. Na tyto nosníky se pak posuvně přestavitelně upevní konzola 10 osnovního válu /obr. 3/.

Další provedení posuvného upevnění konzoly 10 je mezi spojnicemi 4, 5 upevněn pouze jeden pomocný nosník 11, na nějž se horní částí upevní konzola 10. Spodní částí se tato upevní posuvně na dolní trubkovou rozpěru 3.

Je výhodné, je-li nejspodnější trubková rozpěra 3 největšího průměru, čímž se stává hlavní a nejlépe zachycuje vznikající silové reakce. Každá rozpěra, která je dělená, sestává z jednotlivých částí - např. první, druhá a třetí část.

Všechny první, všechny druhé nebo všechny třetí části trubkových rozpěr 3 se nazývají dílčími.

#### P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Rám tkacího stroje opatřený převodovou skříní s náhonem hlavních mechanismů, sestávající ze dvou bočnic, upevněných spodní stranou v podlaze, vzájemně propojených a opatřených konzolami osnovního válu, vyznačující se tím, že příčník je tvořen třemi trubkovitými rozpěrami /3/.

2. Rám podle bodu 1, vyznačující se tím, že alespoň jedna trubková rozpěra /3/ sestává z alespoň dvou částí vzájemně spojených alespoň jednou spojnicí /4, 5/ opatřenou ložiskovými uloženími /9/ hlavního hřídele /8/ a kyvného hřídele /7/ přírazového mechanismu.

3. Rám podle bodu 2, vyznačující se tím, že dílčí části jednotlivých trubkových rozpěr /3/ jsou vzájemně propojeny alespoň jednou spojnicí /4, 5/.

4. Rám podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že kyvný hřídel /7/ přírazového mechanismu je uložen svými konci ve skříních /6/ přírazového mechanismu, upevněných zevně na vnitřních stranách bočnice /1, 2/.

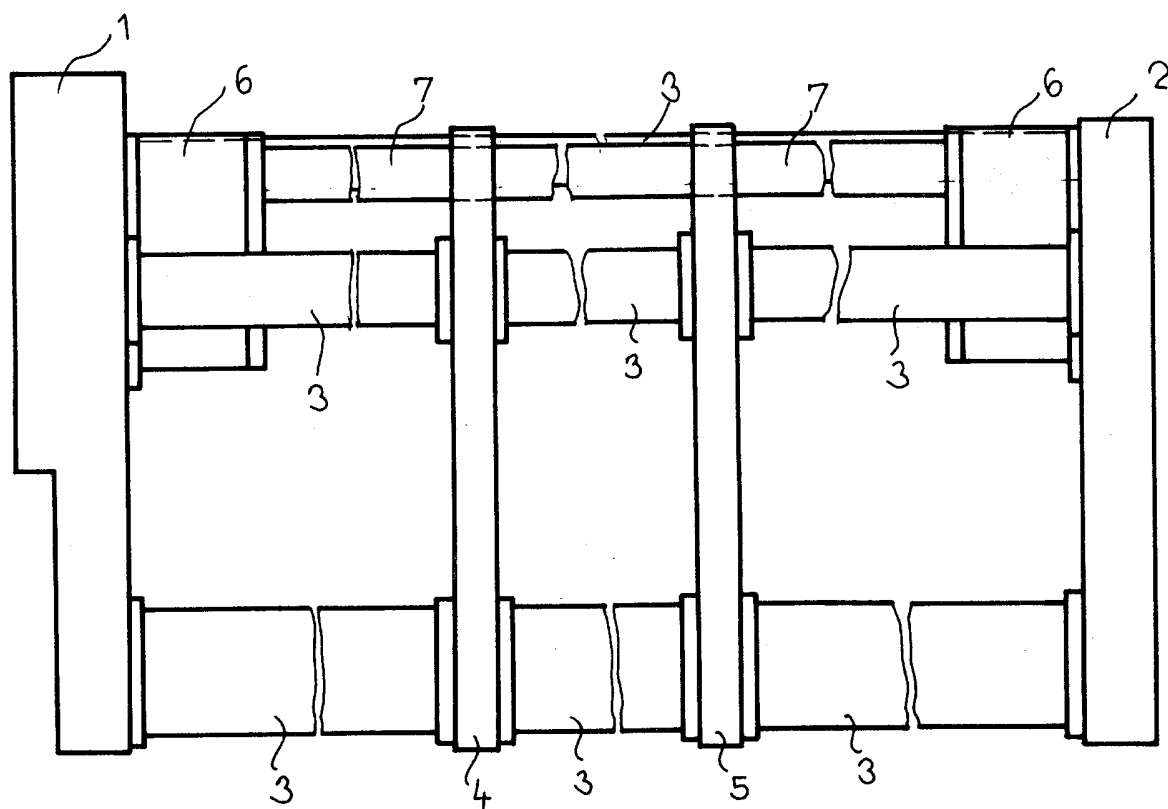
5. Rám podle bodů 2 až 4 vyznačující se tím, že na spojnicí /4/ je upevněna konzola /10/ osnovního válu.

6. Rám podle bodů 2 až 4 vyznačující se tím, že na dvojici spojnic /4, 5/ je upevněn alespoň jeden pomocný nosník /11/ pro přestavitelně posuvně upevněnou konzolu /10/ osnovního válu.

7. Rám podle bodů 1 až 4, 5 nebo 6 vyznačující se tím, že alespoň jedna spojnice /4/ je svojí spodní stranou upevněna v podlaze.

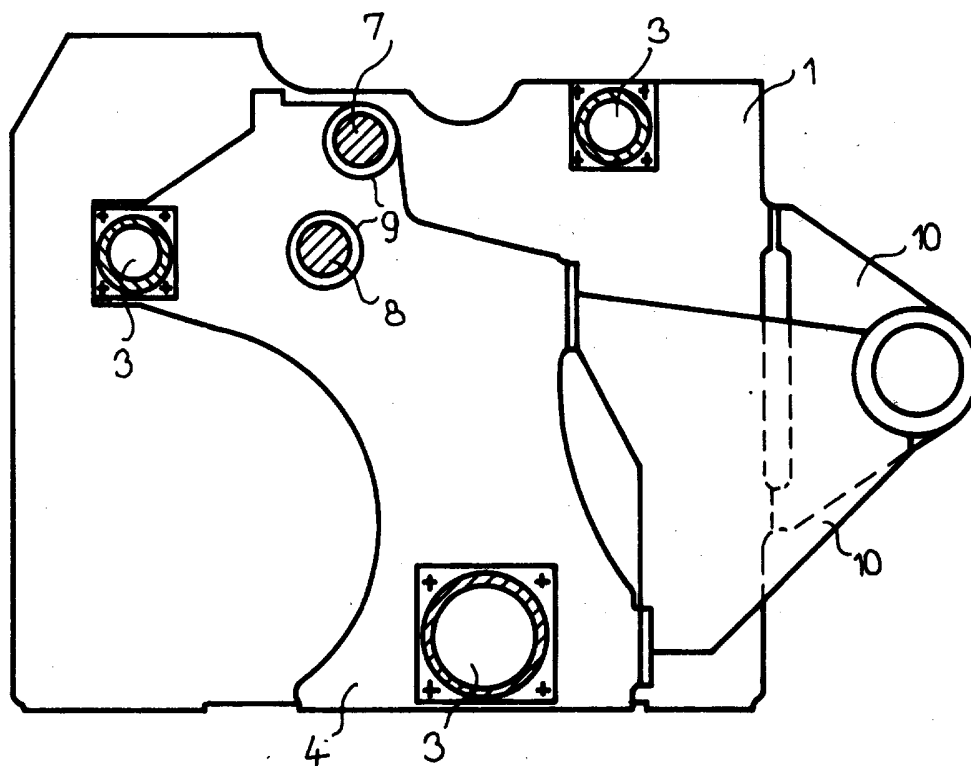
4 výkresy

239253



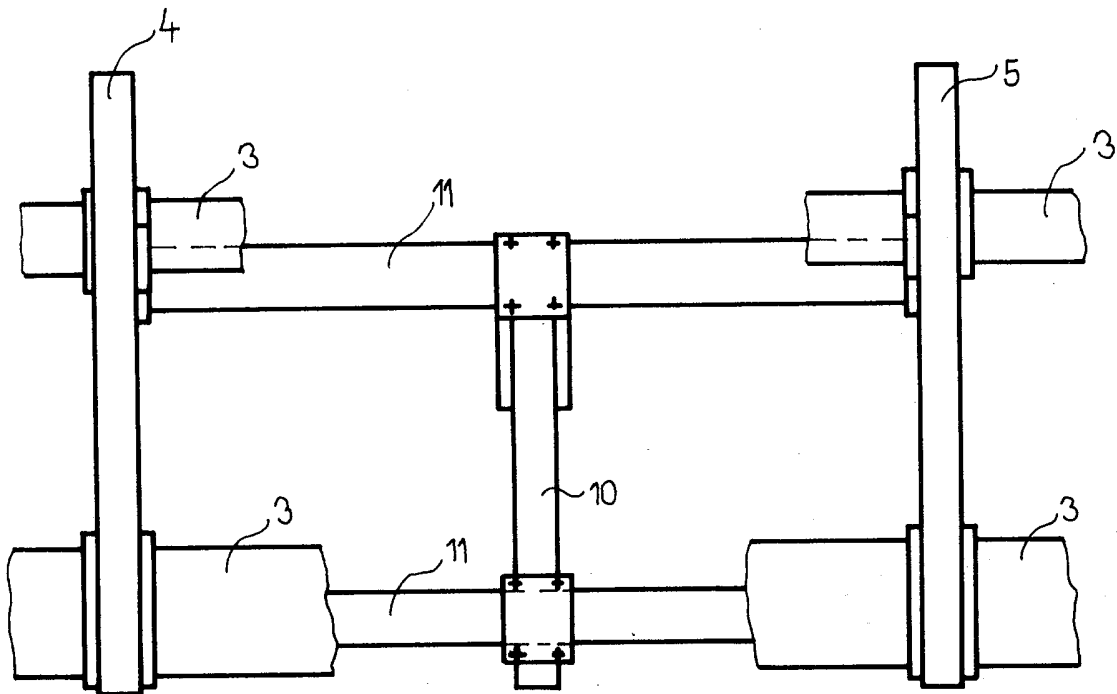
0BR.1

239253



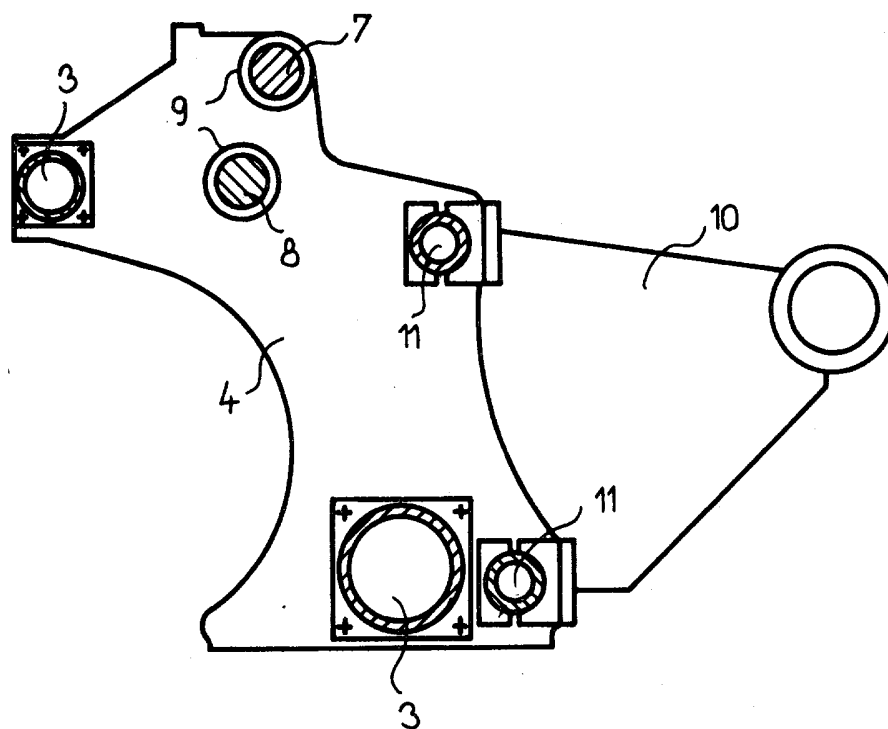
OBR. 2

239253



OBR.3

239253



OBR. 4