



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

255 750

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13 10 86
(21) PV 7353-86.S

(51) Int. Cl.⁴
F 16 F 15/04

(40) Zveřejněno 16 07 87
(45) Vydáno 01 06 89

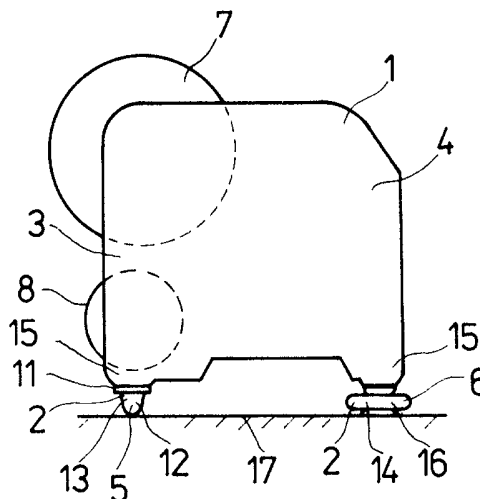
(75)
Autor vynálezu

KREJČÍŘ OLDŘICH prof. ing. CSc.,
PEŠÍK LUBOMÍR ing. CSc.,
ŠEVČÍK LADISLAV ing., LIBEREC

(54)

Vibroizolační uložení tkacího stroje

Vibroizolační uložení tkacího stroje, jehož bočnice jsou na straně osnovního válu a na přírazové straně uzpůsobeny pro uchycení pružných opor, má na straně osnovního válu umístěny pružné členy, zatímco na přírazové straně pneumatické pružiny. Poměr celkové tuhosti pružných členů k celkové tuhosti pneumatických pružin ve statickém stavu a ve svislém směru je menší než 8. Pružné členy mohou být umístěny v podstatě svisle pod osou osnovního válu a mohou být pro seřízení výšky opatřeny stavěcím šroubem s maticí nebo tuhými podložkami. Pružné členy mohou sestávat z pryžových pružin, např. nárazníkových pružin. Pneumatické pružiny mohou sestávat z vlnovcových rotačně souměrných pružin nebo obdélníkových pružin.



Vynález se týká vibroizolačního uložení tkacího stroje, jehož bočnice jsou na straně osnovního válu a na přírazové straně uzpůsobeny pro uchycení pružných opor.

Dosud je známé kmity izolující a tlumící uložení tkacího stroje, které je vytvořeno tak, že nohy tkacího stroje na straně zboží jsou uloženy na pneumatických pružinách, kdežto nohy na straně osnovního válu jsou uloženy na pružných členech, jejichž celková tuhost ve svislém směru je větší alespoň desetinásobně než celková tuhost pneumatických pružin. Je zřejmé, že toto známé řešení není použitelné u tkacích strojů, které mají vál s osnovou i vál se zbožím na stejné straně stroje. Kromě toho je toto řešení výhodné jen u těchto tkacích strojů, které mají hmotnost rovnoměrně rozdělenou po obou stranách podélné osy. V opačném případě dochází vlivem malé poddajnosti pružných členů k nakrucování rámu tkacího stroje a v důsledku toho ke zvýšenému opotřebení jeho mechanismů i k vyšší spotřebě energie za provozu. Relativně tuhé pružné členy jsou kromě toho z hlediska vibroizolace málo účinné.

Uvedené nedostatky odstraňuje vibroizolační uložení tkacího stroje, jehož bočnice jsou na straně osnovního válu a na přírazové straně uzpůsobeny pro uchycení pružných opor podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že na straně osnovního válu jsou umístěny pružné členy, zatímco na přírazové straně jsou umístěny pneumatické pružiny, přičemž poměr celkové tuhosti pružných členů k celkové tuhosti pneumatických pružin ve statickém stavu a ve svislém směru je menší než 8. Pružné členy mohou být umístěny v podstatě svisle pod osou osnovního válu a mohou být pro seřízení výšky opatřeny stavěcím šroubem

s maticemi nebo tuhými podložkami. Pružné členy mohou sestávat z pryžových pružin, například nárazníkových. Pneumatické pružiny mohou být vlnovcové rotačně souměrné nebo obdélníkové pružiny.

Hlavní výhodou vibroizolačního uložení tkacího stroje podle vynálezu je, že použitím pružných členů, jejichž celková tuhost ve svislém směru není vyšší než osminásobek celkové tuhosti pneumatických pružin, se docílí zvýšená vibroizolační účinnost. Experimenty ukázaly, že u tkacích strojů s nepříliš rozdílnou tíhou obou bočních stran nedochází k příčným náklonům, které by bránily funkční činnosti, ani k nakrucování rámu stroje. U tkacích strojů, jejichž boční strany mají výrazně rozdílné tíhy, je možno horizontální polohy dosáhnout a případné nakrucování rámu stroje odstranit stavěcím šroubem s maticemi nebo přidavnými tuhými podložkami u pružných členů. Jsou-li pružné členy svisle, alespoň přibližně, pod osou osnovního válu, snižují se podélné náklony stroje za provozu.

Na přiložených výkresech je schematicky znázorněn příklad provedení vibroizolačního uložení tkacího stroje podle vynálezu. Na obr. 1 je boční pohled na tkací stroj s pneumatickými pružinami a s pružnými členy. Na obr. 2 je pružný člen s výškou seřiditelnou stavěcím šroubem s maticemi.

Na obr. 1 jsou bočnice 1 tkacího stroje uzpůsobené pro uchycení pružných opor 2, přičemž na straně 3 osnovního válu 7 jsou pod patkami 15 bočnic 1 připojeny pružné členy 5, které jsou vytvořeny v podobě nárazníkových pryžových pružin 13. Nárazníkové pryžové pružiny 13 jsou opatřeny přidavnými tuhými podložkami 11. Na přírazové straně 4 bočnic 1 jsou pod patkami 15 připevněny pneumatické pružiny 6, které jsou vytvořeny v podobě jednovlnových rotačně souměrných pneumatických pružin 16.

Přídavné tuhé podložky 11 nárazníkových pryžových pružin 13 slouží k nastavení požadované polohy tkacího stroje stejně jako jednovlnové rotačně souměrné pneumatické pružiny 16 naplněné ručně nebo automaticky stlačeným vzduchem potřebného

přetlaku.

255 750

Na obr. 2 je znázorněna patka 15 bočnice 1, ke které je uchycena nárazníková pryžová pružina 13 opatřená stavěcím šroubem 9 s maticemi 10.

Stavěcí šroub 9 lze posouvat v bočnici 1 a zajistit maticemi 10 v požadované poloze tkacího stroje.

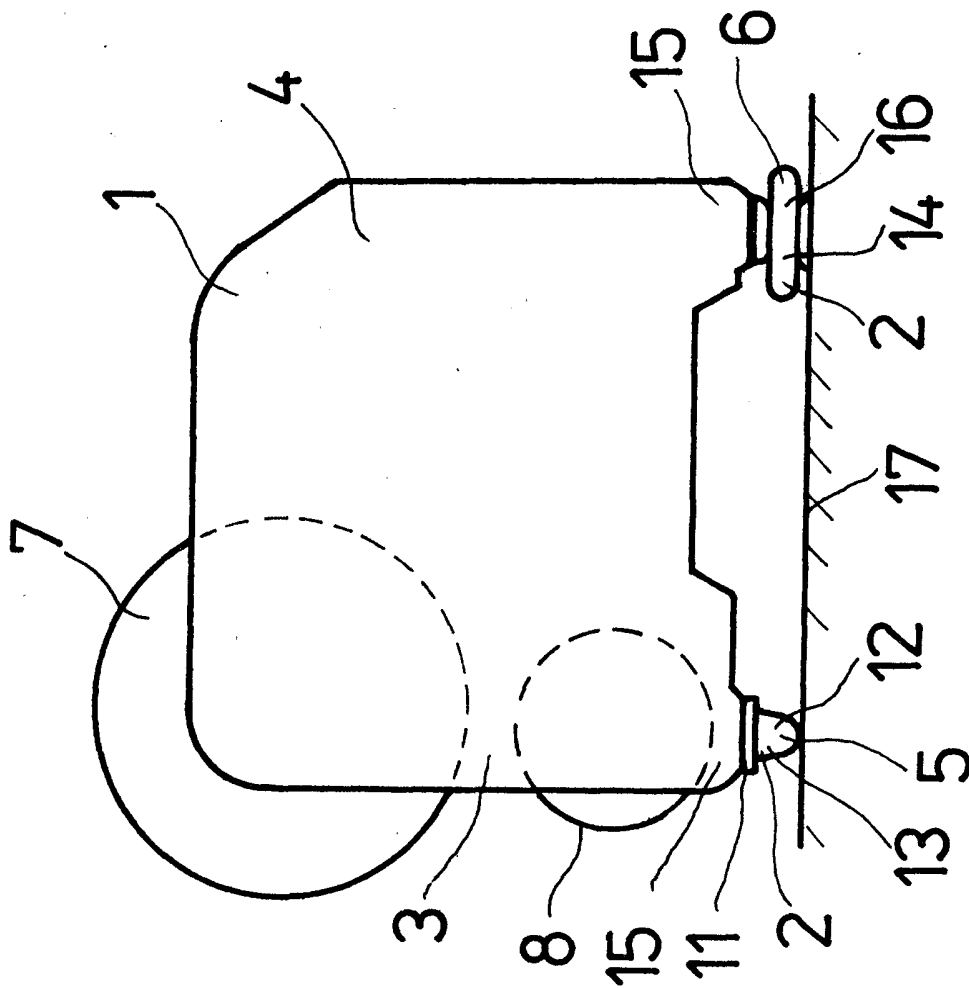
Vibroizolační uložení tkacího stroje podle vynálezu je využitelné v textilním průmyslu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

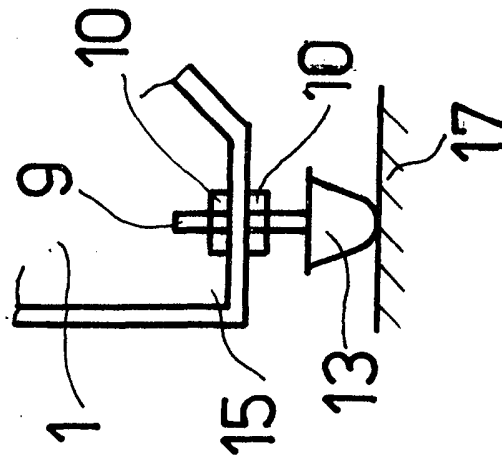
255 750

1. Vibroizolační uložení tkacího stroje, jehož bočnice jsou na straně osnovního válu a na přírazové straně uzpůsobeny pro uchycení pružných opor, vyznačující se tím, že na straně /3/ osnovního válu /7/ jsou umístěny pružné členy /5/, zatímco na přírazové straně /4/ jsou umístěny pneumatické pružiny /6/, přičemž poměr celkové tuhosti pružných členů /5/ k celkové tuhosti pneumatických pružin /6/ ve statickém stavu a ve svislém směru je menší než 8.
2. Vibroizolační uložení tkacího stroje podle bodu 1, vyznačující se tím, že pružné členy /5/ jsou umístěny v podstatě svisle pod osou osnovního válu /7/.
3. Vibroizolační uložení tkacího stroje podle bodu 1, vyznačující se tím, že pružné členy /5/ jsou pro seřízení výšky opatřeny stavěcím šroubem /9/ s maticemi /10/ nebo tuhými podložkami /11/.
4. Vibroizolační uložení tkacího stroje podle bodu 1, vyznačující se tím, že pružné členy /5/ sestávají z pryžových pružin /12/, například nárazníkových pryžových pružin /13/.
5. Vibroizolační uložení tkacího stroje podle bodu 1, vyznačující se tím, že pneumatické pružiny /6/ sestávají z vlnových rotačně souměrných pružin /14/ nebo obdélníkových pružin.

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2