

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 8184-87.H
(22) Přihlášeno 16 11 87

(40) Zveřejněno 13 06 89
(45) Vydáno 02 07 90

267 621

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
D 03 D 51/30

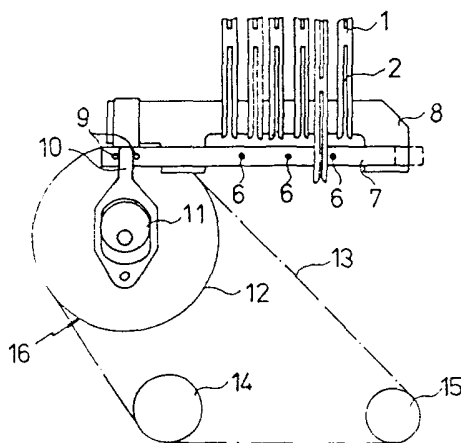
(75)
Autor vynálezu

MODRIJAN FRANTIŠEK ing.,
NESPĚŠNÝ ZBYNĚK ing.,
GRYC VÁCLAV, BRNO

Elektrická osnovní zarážka tkacího stroje

(54)

(57) Účelem řešení je zajistit spolehlivou funkci elektrické osnovní zarážky při všech režimech tkacího stroje nezávisle na délce chodu tkacího stroje. Uvedeného se dosáhne tím, že elektrický vodič je uložen pod signalizačními lamelami ve vzdálenosti menší, než je vzdálenost horní strany stabilizačního záchytného členu od horního okraje podélného otvoru lamely, přičemž průběžný elektrický vodič je v krajích pracovní šířky tkacího stroje uložen v příčně cyklicky pohybovém ústrojí.



OBR. 2

Vynález se týká elektrické osnovní zarážky tkacího stroje.

Známa elektrická osnovní zarážka je na tkacích strojích vytvořena soustavou kovových lamel, kde každá lamela je zavěšena na jedné osnovní niti. V případě přetrhu osnovní niti spadne uvolněná lamela na kontaktní lištu, která je provlečena jejím podélným otvorem. Horní strana elektrické kontaktní lišty má vytvořeny ozuby. Na ozuby elektrické kontaktní lišty spadá lamela zajistí spojením jejích obou pólů sepnutí elektrického obvodu.

To je dále využito k zastavení funkce stroje. Po opravě přetržené osnovní niti je příslušná kovová lamela na ní opět zavěšena, elektrický obvod rozpojen a tkací stroj tak připraven k další pracovní činnosti. Nedostatkem uvedeného zařízení je citlivost elektrické kontaktní lišty na čistotu jejích kontaktů, které v případě zanesení textilním prachem nebo koroze z agresivity prostředí způsobí zvětšení přechodového odporu pro průchod elektrického proudu. Spadá lamela osnovní zarážky nezajistí elektrický kontakt a tím spojení elektrického obvodu. Důsledkem je pak chybná funkce tkacího stroje jako celku.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje elektrická osnovní zarážka podle vynálezu, jejíž podstatou je, že elektrický vodič je uložen pod lamelami ve vzdálenosti menší, než je vzdálenost horní strany stabilizačního zachytného členu od horního okraje podélného otvoru lamely.

Další podstatou elektrické osnovní zarážky podle vynálezu je, že průběžný elektrický vodič je v krajích pracovní šířky tkacího stroje uložen v příčně cyklicky pohybovém ústrojí.

Výhodou elektrické osnovní zarážky podle vynálezu je podstatné zvýšení spolehlivosti její funkce, protože na lamelu se působí přitlakem elektrického vodiče, kde tento přitlak je vyvozen jeho příčně cyklicky pohybovým ústrojím. Zvýšeným tlakem mezi elektrickým vodičem a lamelou dojde spolehlivě ke spojení elektrického obvodu a to i v případě zvýšeného přechodového odporu. Toto zlepšení současně přinese zvýšení jakosti vyráběné tkaniny.

Předmět vynálezu je v příkladném provedení znázorněn na výkresech, kde na obr. 1 je v detailním pohledu signalizační lamela elektrické osnovní zarážky s částí cyklicky pohybového ústrojí. Na obr. 2 je znázorněno cyklicky pohybové ústrojí elektrické osnovní zarážky se soustavou signalizačních lamel.

Signalizační lamela 1 osnovní elektrické zarážky je vytvořena z pásového profilu opatřeného v dolní polovině své délky výřezem 2 a v horní polovině podélným otvorem 3. Soustava signalizačních lamel 1 je v několika řadách uspořádaných za sebou zavěšena na osnovních nitích 4. Vždy jedné osnovní niti 4 tedy přísluší jedna na ní zavěšená signalizační lamela 1. Každá řada signalizačních lamel 1 má svými podélnými otvory 3 provlečen jeden stabilizační zachytný člen 5. Pod soustavou signalizačních lamel 1 jsou v celé pracovní šířce neznázorněného tkacího stroje umístěny elektrické vodiče 6 upevněné svými konci v táhlech 7. Vzdálenost mezi vodiči 6 a spodním okrajem signalizačních lamel 1 je menší, než je vzdálenost horní strany stabilizačního zachytného členu 5 od horního okraje podélného otvoru 3 lamely 1. Táhl 7 je suvně uložen na nosiči 8 připevněném k neznázorněné pevné části tkacího stroje. Na jednom svém konci je táhl 7 opatřeno dvojicí čepů 9 pro záběr s unášedčem 10 excentrického kyvného mechanismu 11. Pohon excentrického kyvného mechanismu 11 je zprostředkován řetězovým kolem 12 s řetězem 13, vypínacím kolem 14 a hnacím kolem 15. Excentrický kyvný mechanismus 11 se svým pohonem a táhlem 7 tedy tvoří příčně cyklicky pohybové ústrojí 16 elektrického vodiče 6. Při přetrhu osnovní niti 4 během tkaní se uvolní signalizační lamela 1 a spadne dolů, přičemž se zachytí horním okrajem podélného otvoru 3 na zachytném členu 5. Hnací kolo 15 sprážené buď přímo s hlavním pohonem tkacího stroje nebo s vlastním neznázorněným pohonem otáčí přes řetěz 13 řetězovým kolem 12. Kyvný excentrický mechanismus 11 pracuje

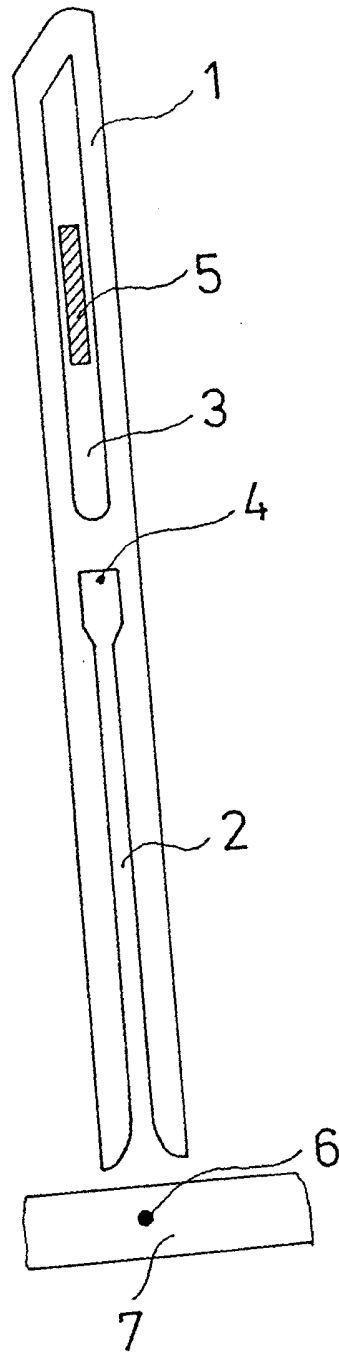
ve funkci převodníku otáčivého pohybu na přímočarý. Kyvně se pohybující unašeč 10 přes dvojici čepů 2 přímočaře vratně pohybuje táhlem 7. Při přetrhu osnovní niti 4 pak dojde k přítlaku jednoho elektrického vodiče 6 na bok spadlé signalizační lamely 1 a tím k spojení elektrického obvodu přes uzemněný stabilizační záchytný člen 5.

Tím je zajištěno automatické zastavení tkacího stroje se signalizací osnovní závady. Pro další zvýšení spolehlivosti popřípadě při renovaci současné osnovní zarážky na tkacím stroji může být stabilizační záchytný člen 5 vytvořen stávající kontaktní lištou.

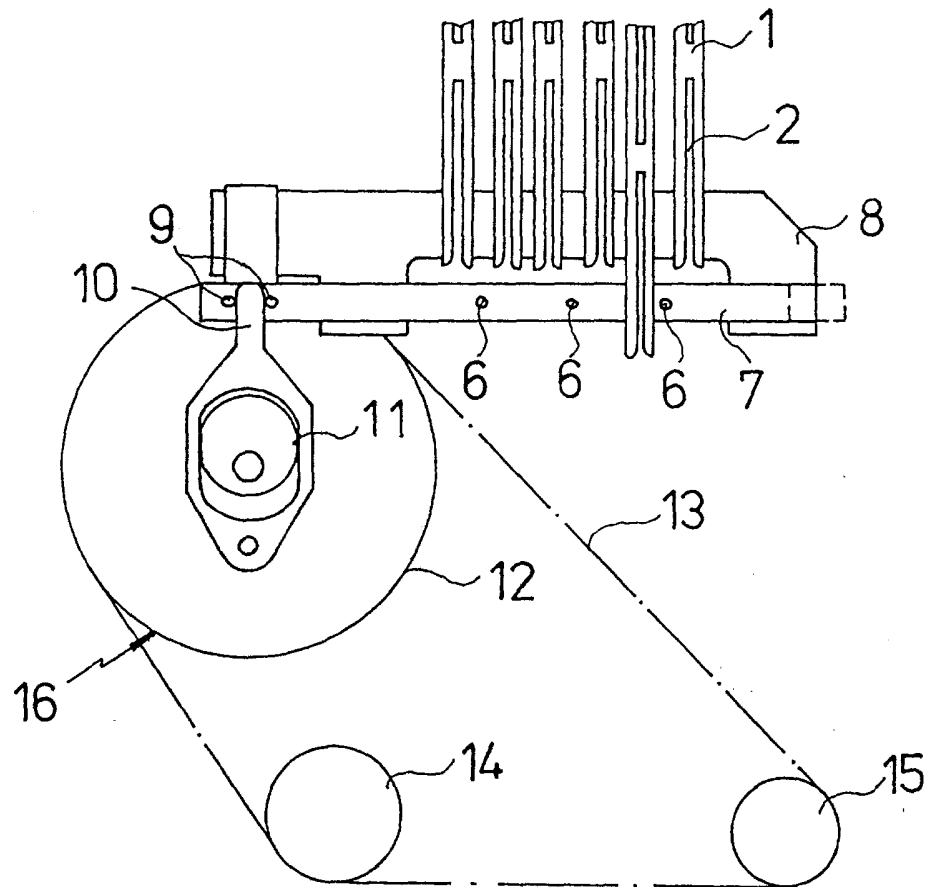
Osnovní zarážka podle vynálezu je využitelná na všech typech tkacích strojů.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Elektrická osnovní zarážka tkacího stroje obsahující alespoň jednu řadu na osnovních nitích zavěšených signalizačních lamel s podélnými otvory, kterými je provlečen stabilizační záchytný člen s konstantní vzdáleností od horního okraje podélného otvoru a alespoň jeden průběžný elektrický vodič prostírající se přes pracovní šířku tkacího stroje zapojený do vyhodnocovacího ústrojí vyznačující se tím, že elektrický vodič (5) je uložen pod signalizačními lamelami (1) ve vzdálenosti menší než je vzdálenost horní strany stabilizačního záchytného členu (5) od horního okraje podélného otvoru (3) signalizační lamely (1).
2. Elektrická osnovní zarážka podle bodu 1 vyznačující se tím, že průběžný elektrický vodič (5) je v krajích pracovní šířky tkacího stroje uložen v příčně cyklicky pohybovém ústrojí (16).
3. Elektrická osnovní zarážka podle bodů 1 a 2 vyznačující se tím, že cyklicky pohybové ústrojí (16) je náhonově spřaženo s pohonem tkacího stroje.
4. Elektrická osnovní zarážka podle bodů 1 a 2 vyznačující se tím, že cyklicky pohybové ústrojí (16) je náhonově spřaženo s pomocným pohonem.
5. Elektrická osnovní zarážka podle bodů 1, 2, 3 nebo 4 vyznačující se tím, že stabilizační člen (5) je duplicitním elektrickým vodičem zarážky.



OBR. 1



OBR. 2