



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197 824

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28 03 78
(21) PV 1941 - 78

(51) Int. Cl.³ B 65 H 54/22

(40) Zveřejněno 31 08 79
(45) Vydáno 01 5 82

(75)
Autor vynálezu PRÁŠIL VLADIMÍR ing., CSc., LIBEREC a
MLYNÁŘ JIŘÍ, CHRASTAVA

(54) Mechanická jednoobrátková spojka pro zajištění automatických úkonů pracovních jednotek na textilních strojích, zejména soukacích strojích, navíjecích strojích a jiných podobných strojích

1

Vynález se týká mechanické jednoobrátkové spojky pro zajištění automatických úkonů pracovních jednotek na textilních strojích, zejména automatických soukacích strojích, navíjecích strojích a jiných podobných strojích.

Navíjecí ústrojí na textilních strojích všeobecně a automatické soukací stroje zvláště, jsou v oblasti ovládání okamžitého rozběhu automatizačních prostředků pro likvidaci přetrhů příze opatřovány zařízeními pracujícími na principu elektrických signálů, zejména od elektrických čističů příze, které ovládají, např. přes magnet, jednoobrátkovou spojku pro pohon vačkového hřídele, od kterého jsou ovládány automatizační prostředky, které vykonávají příslušné úkony, kterými je odstraněn přetrh příze. Pokud neexistuje potřeba zařadit do procesu zařízení vysílající elektrické signály - pro určité druhy materiálu a určitou kvalitu postačí např. mechanické čističe a tedy i mechanická zarážka - je dosažení okamžitého nebo téměř okamžitého signálu pro zapnutí prostředků pro automatizaci složité a není dosud uspokojivě řešeno.

Řešení podle tohoto vynálezu se snaží tento nedostatek odstranit tím, že vytváří mechanickou jednoobrátkovou spojku pro zajištění automatických úkonů pracovních jednotek na textilních strojích, zejména soukacích strojích, navíjecích strojích a jiných podobných strojích, která sestává z hřídele vykonávajícího nepřerušovaný otočný pohyb a opatřeného ozubeným činným spojením se zarážkou, přičemž podstata jednoobrátkové mechanické

197 824

spojky podle tohoto vynálezu spočívá v tom, že na hřídeli, vykonávajícím nepřerušovaný otočný pohyb, je pevně uložena vícezdvihová vačka, která je činně spojena přes kladky se dvěma pákami, z nichž jedna je činně spojena se zarážkou příze a druhá s čepem opatřeným obloukem a s pákou opatřenou ozubem, které uvádějí jednoobrátkovou spojku v činnost.

Zařízení podle vynálezu je popsáno v následujícím popisu a znázorněno ve formě příkladného provedení na přiloženém výkrese, který znázorňuje axonometrický pohled na zařízení podle vynálezu.

Na hřídeli 1 je pevně uložena vícezdvihová vačka 2 s rohatkou 3 a otočné ozubené kolo 4 s čepem 5, na kterém je pevně uložena páka 6 s ozubem 6a, tažená pružinou 7, uloženu druhým koncem na čepu 8, který je uložen v ozubeném kole 4. Čep 5 je na svém konci vytvarován do oblouku 5a zapadajícího do rohatky 3.

Hřídel 9 je poháněn od neznázorněného zdroje a vykonává pomalý otočný pohyb ve směru šipky S₂. Spolu s hřídelem 9 se otáčí ozubené kolo 10 pevně na něm umístěné. Na hřídeli 12 je umístěna otočná páka 13 s kladkou 14, otočnou na čepu 15. Rameno 13a páky 13 je taženo do činného spojení s vačkou 2 pružinou 16, upevněnou druhým koncem na čepu 17 v bočnici 18 stroje. Druhé rameno 19 páky 13 zasahuje do zarážkového mechanismu, který sestává ze zarážky 20, která je ve styku s přízí 21. Zarážka 20 je otočná v trubce 22, upevněné v pevné desce 23. Na druhém konci zarážky 20 je uložena pevná součást 24, která je v případě přetrhu příze 21 v činném spojení s koncem druhého ramene 19 páky 13. Na pevné desce 23 je dále umístěn vodič 25 příze. Rameno 24 pevné součásti 24 je v určitém časovém úseku ve spojení s pákou 26, otočnou na hřídeli 27, na jejímž druhém konci je uložena kladka 28, která je v činném spojení s vačkou 11 na hřídeli 9, která v určitém časovém úseku rozpojí páku 13 z činného spojení se zarážkou 20. Na hřídeli 29 je umístěna výkyvně páka 30, jejíž spodní konec je tažen pružinou 31 ve směru šipky S₁, čímž je páka 30 uváděna do činného spojení s vačkou 2 pomocí kladky 32, uložené na čepu 33 na páce 30. Dále je na páce 30 umístěn ozub 34 s náběhem 35.

Na hřídeli 36 je uložen rozvaděč příze 37, umístěný v bočnici 18, který je poháněn známými, neznázorněnými hnacími prostředky.

Zařízení podle vynálezu pracuje během soukání příze takto: Příze 21 drží zarážku 20 v poloze, znázorněné na vyobrazení, čímž je pevná součást 24, spojená se zarážkou 20, mimo dosah druhého ramene 19 páky 13 vykonávající stálý kývavý pohyb. Při každém výkyvu páky 13 podepře první rameno 13a páky 13 horní konec páky 30. Tím se páka 30 dostává mimo záběr s vačkou 2 a nedojde k odjištění páky 6 ozubeného kola 4 pomocí výstupku 34 na páce 30. V důsledku toho nedojde k natočení čepu 5 pákou 6 a tak ani k pootočení oblouku 5a, čímž se rohatka 3 volně otáčí mimo jeho dosah. To znamená, že rohatka 3 nenatáčí ozubené kolo 4 přes oblouk 5a a čep 5 na němž je umístěn, a tudíž není natáčen ani hřídel 9 přes ozubené kolo 10.

V případě, že dojde k přetrhu příze 21, pootočí se vlastní vahou zarážka 20 ve směru šipky S. Tím přijde pevná součást 24 zarážky 20 do spojení s koncem druhého ra-

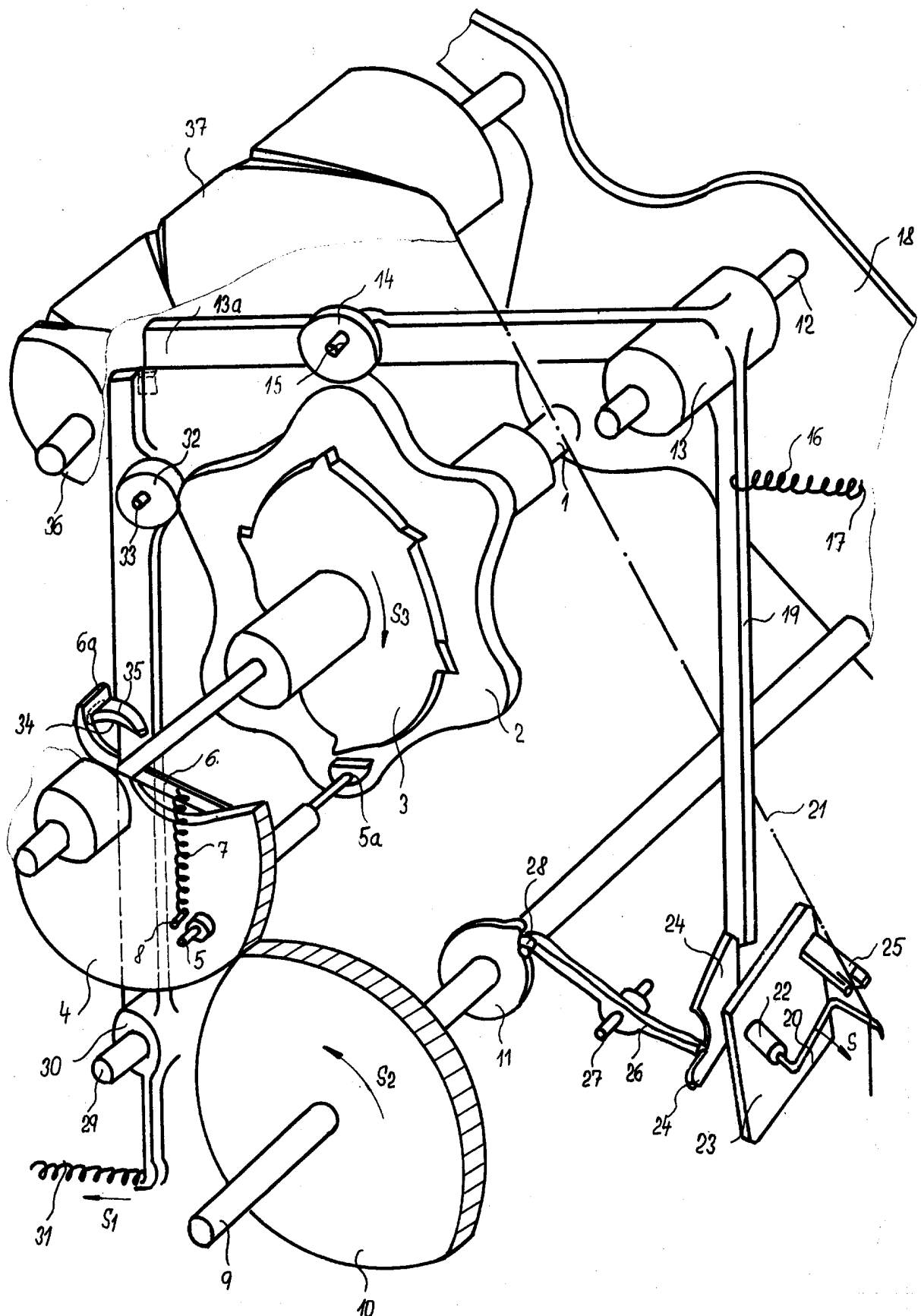
mene 19 páky 13 a nedovolí jí vykývnout, čímž je první rameno 13a páky 13 mimo dosah vačky 2, v důsledku čehož je kladce 32 páky 30 umožněno spojení s vačkou 2 a sledování jejího povrchu. Ozub 34, spojený pevně s pákou 30, takto uvolní páku 6, která se působením pružiny 7 natočí tak, že oblouk 5a spojený s čepem 5 páky 6 je zasunut do nejbližšího ozubu rohatky 3 a jí unášen ve směru šípky S₃, čímž je zároveň přes čep 5 unášeno ozubené kolo 4, které natáčí ozubené kolo 10 a tím hřídel 9, který ovládá všechny automatické úkony soukací jednotky po vzniku přetrhu příze nebo po vyčerpání předlobového návinu příze.

Před ukončením jedné obrátky najede páka 6 ozubem 6a na náběh 35 ozubu 34 a natočí čep 5 s obloukem 5a tak, že se vysune ze spojení s rohatkou 3, čímž je činné spojení přerušeno, k čemuž dojde v případě převodu ozubených kol 4 a 10 v poměru 1:1 po jedné otáčce hřídelů 1 a 9.

Před ukončením jedné otáčky hřídele 9 najede vačka 11 na kladku 28 páky 26 uložené otočně na hřídeli 27, čímž páka 26 přes pevnou součást 24 zarážky 20 odjistí činné spojení druhého ramene 19 páky 13, která vykývne a podloží páku 30 svým prvním ramenem 13a tak, že kladka 32 na páce 30 vyjde mimo záběr s vačkou 2, čímž se zařízení opět uvede do klidové polohy.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Mechanická jednoobrátková spojka pro zajištění automatických úkonů pracovních jednotek na textilních strojích, zejména soukacích strojích, navíjecích strojích a jiných podobných strojích, sestávající z hřídele vykonávajícího nepřerušovaný otočný pohyb a opatřeného ozubeným činným spojením se zarážkou, vyznačující se tím, že na hřídeli (1), vykonávajícím nepřerušovaný otočný pohyb, je uložena pevně vícezdvihová vačka (2), která je činně spojena přes kladky (14, 32) se dvěma pákami (13, 30), z nichž jedna je činně spojena se zarážkou (20) příze (21) a druhá s čepem (5) opatřeným obloukem (5a) a s pákou (6) opatřenou ozubem (6a), za účelem uvádění jednoobrátkové spojky v činnost.



Vytiskly Moravské tiskařské závody,
provoz 12, Leninova 15, Olomouc

Cena: 2,40 Kčs