



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU 200 421

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 21 07 78  
(21) PV 4878 - 78

(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> B 65 H 67/06

(40) Zveřejněno 31 12 79

(45) Vydáno 30 11 82

(75)

Autor vynálezu PRÁŠIL VLADIMÍR ing.GSc, LIBEREC

(54) Zařízení k přemísťování zásobních potáčů z dopravníku na soukací jednotky na automatických křížem soukacích strojích

1

Vynález se týká zařízení pro přemísťování zásobních potáčů z dopravníku na soukací jednotky automatických křížem soukacích strojů po automatickém vyhledání podvinku na zásobním potáči a po jeho umístění na dopravník zásobních potáčů, pohybující se podél pevně umístěných soukacích jednotek stroje.

V současné době se na automatických křížem soukacích strojích s pevně umístěnými soukacími jednotkami provádí předání zásobního potáče prostřednictvím pohybující se výkyvné (vyklápěcí) kapsy dopravníku, nesoucího zásobník potáče. Mechanismy pro přemísťování potáče na soukací jednotky jsou tedy umístěny u každé kapsy na dopravníku, nebo dopravníciích těchto strojů. Těchto kapes je téměř dvakrát více, než je soukacích jednotek na stroji. Nevýhoda tohoto uspořádání spočívá zejména v tom, že i mechanismy pro přemísťování zásobních potáčů je tudíž téměř dvakrát více, než je na stroji soukacích jednotek.

Zařízení podle vynálezu má výše uvedenou nevýhodu odstranit, a tím zjednodušit prostředky pro přemísťování zásobních potáčů k soukacím jednotkám, při současném snížení ceny tohoto zařízení.

Podstata zařízení podle vynálezu spočívá zejména v tom, že je tvořena zarážkou pro zajištění přítomnosti příze na odvíjeném potáči, spojenou s ústrojím pro vypuštění zásobního potáče ze zásobní plochy na soukací jednotce k trnu soukací jednotky, jakož i ústrojím pro zajištění přítomnosti zásobního potáče v dopravníku, a ústrojím pro přemísťování potáče z dopravníku na soukací jednotku.

Pepis zařízení podle vynálezu je uveden v následujícím popise a znázorněn ve formě příkladného provedení na přiložených výkresech, zde značí :

obr.1 axonometrický pohled na zařízení podle vynálezu ; a

obr 2 půdorys části dopravníku.

Na soukací jednotce 1 je v ložiskách 2, 3 uložen otočně hřídel 4, se kterým je pevně spejena dvouramenná páka 5 s vybráním 6. Natočení hřídele 4 do požadované polohy je zajištěno prostřednictvím zkrutky 7, umístěné jednom koncem v ložisku 2 a druhým koncem v páce 5. Kromě toho je hřídeli 4 otočně uložena páka 8 s čepem 9, kolem které se otáčí západka 10 s výstupkem 11, který může zapadnout do vybrání 6 páky 5. Pákou 9 je natáčeno zákrutkou 12 umístěnou na hřídeli 4 a upevněnou jedním koncem v ložisku 3 a druhým koncem v páce 8. S volným koncem západky 10 je ve styku páka 13, umístěná na hřídeli 14, který je uložen v ložiskách 15 a 16 upevněných na soukací jednotce 1 a tvoří součást ústrojí 100 pro vypuštění zásobního petáče 36a ze zásobní polohy A na soukací jednotce 1 k jejímu trnu, spolu s na něm umístěným dnem 17 pro zásobní petáč 36a v zásobní poloze A na soukací jednotce 1 a pákou 18 s čepem 19, ovládaným pákou 30 od schematicky znázorněného mechanismu 33a soukací jednotky 1. Na soukací jednotce je pevně umístěn plech 17 pro plynulý přestup petáče z polohy B do polohy A, tedy od dna 68 na dopravníku 51, 52 na dno 17 soukací jednotky 1. Západka 10 tvoří součást ústrojí 101 pro zjištění přítomnosti zásobního petáče 36b v dopravníku 51, 52 je tažena pružinou 21 do záběru s pákou 5, která tvoří další součást ústrojí 101 pro zjištění přítomnosti zásobního petáče 36b v dopravníku 51, 52. Na páce 8, která tvoří také součást ústrojí 101 pro zjištění přítomnosti zásobního petáče 36b v dopravníku 51, 52, je dále pevně uložena rameno 8a pro zjišťování přítomnosti zásobního petáče 36b, jakož i rameno 8b s čepem 8c a kladičkou 8d, působící na nájezdovou šablonu 61 řetězu 51, žverčícího část dopravníku. Na hřídeli 4 je dále pevně uložena páka 22 s čepem 23, na kterém je umístěno táhlo 24, které ovládá přes čep 25 vačku 29 otočnou na hřídeli 27. Na táhle 24 je uložena západka 28 na čepu 29, která tvoří součást ústrojí 102 pro přemístění zásobního petáče 36b z dopravníku 51, 52 na soukací jednotku 1. Vačka 26 je v činném spejení s kladičkou 20 pohyblivé části zarážky 32 otočnou na čepu 31. Pohyblivá část zarážky 32 je otočná na čepu 33 a zapadá do pevné části zarážky 34. Soukaná příze 35 prochází zarážkou 32, 34 od odvíjeného petáče 36, nasazeného na neznázorněném trnu soukací jednotky 1. Na soukací jednotce 1 je v ložiskách 37, 38 uložen hřídel 39, na kterém je uložena páka 40, na jejíž rameno 41 působí tažná pružina 42, jejíž druhý konec je uchycen na soukací jednotce 1. Hřídel 39 i páka 40 jsou také součástí ústrojí 102 pro přemísťování zásobního petáče 36b z dopravníku 51, 52 na soukací jednotce 1. Na druhé rameno 43 páky 40 působí páka 44, otočná kolem čepu 45 umístěného na soukací jednotce 1. Jak rameno 43 páky 40, tak i páka 44 jsou součástí ústrojí 102 pro přemístění zásobního petáče 36b z dopravníku 51, 52 na soukací jednotku 1. Na hřídeli 39 jsou dále pevně umístěny dvě vidlice 46, 47 pro odebrání zásobního petáče 36b z dopravníku 51, 52, a páka 48 se skřípceem 49 pro uchopení konce příze na zásobním petáči 36a na soukací jednotce 1. Jak vidlice 46, 47, tak i páka 48 se skřípceem 49 jsou součástí ústrojí 102 pro přemístění zásobního petáče 36b z dopravníku 51, 52 na soukací jednotku 1. Na hřídeli 39 je dále pevně umístěna vačka 50, která je součástí

ústrojí 102 pro přemístění zásobního potáče 36b z dopravníku 51, 52 na soukací jednotku 1, která je ve spojení s kladičkou 59, řetězu 51, tvořícího část dopravníku. Na dopravníku tvořeném dvěma řetězy 51, 52 je umístěn držák 53, který oba řetězy spojuje, a na němž jsou umístěny dvoudílné držáky 54, 55 s pružinami 56, 57 pro zásobní potáče 36b, a kromě toho pevně dno 58 pro zásobní potáč 36b a dále držák 58a se skřípceem 58b se skřípceem 58b pro uchycení příze. Na řetězu 51, který tvoří část dopravníku 51, 52 jsou na čepích 60 umístěny kladičky 59 pro ovládání vačky 50 na hřídeli 39. Kromě toho je na řetězu 51, který tvoří část dopravníku 51, 52 umístěna nájezdová šablona 61, a to jednak čepem 62, a jednak čepy 63, 64 spojený - mi členem 65 ( obr. 2 ) .

Zařízení podle vynálezu pracuje takto:

Při dosoukání příze 35 z podvijeného potáče 36 vyšle pohyblivá část 32 zarážky 32, 34 blekově znázorněnému mechanismu 33a signál. Tento mechanismus 33a přes táhlo 20 natočí hřídel 14 přes čep 19 a páku 18 . Tím je uvolněn ze zásobní polohy A na soukací jednotce 1 zásobní potáč 36a natočením dna 17 spolu se hřídelem 14 ve směru šipky V . Potáč 36a vypadne přes neznázorněný odsoukávací trn soukací jednotky 1 . Tím jsou vytvořeny podmínky pro přemístění zásobního potáče 36b z polohy B na dopravníku 51, 52 do zásobní polohy A na soukací jednotce 1 . Pohybem páky 18 je uvolněna páka 5 uložená pevně na hřídeli 4 a může se natočit do druhé krajní polohy ve směru šipky I . Tímtež pohybem páky 18 je uvolněna pákou 13 západka 10 páky 8, otočná na čepu 9 této páky 8 . Tím je umožněn pohyb hřídele 4 ve směru šipky I do krajní polohy . Zpětný pohyb hřídele 4 je umožněn teprve tehdy, až dojde k natočení páky 8 do krajní polohy ve směru šipky I . Do této polohy páka 8 nedospěje tehdy, když její rameno 8a narází na zásobní potáč 36b na dopravníku 51, 52, nebo když kladička 8d na rameni 8b páky narází na nájezdovou šablonu 61 ( obr. 2 ) . V případě, že páka 8 do krajní polohy ve směru šipky I vykývne, může zapadnout výstupek 11 západky 10 do vybrání 6 páky 5, čímž při následujícím prvním dosednutí ramene 8a páky 8 na zásobní potáč 36b, a následujícím dosednutím kladičky 8d ramene 8b páky 8 na nájezdovou šablonu 61 je vyvozen pohyb hřídele 4 proti směru šipky I až do výchozí polohy ( pevně nastavené pákou 18 ) přes páku 5 spojenou pevně s hřídelem 4 . Při pohybu hřídele 4 ve směru šipky I se přes čep 23 páky 22 a táhlo 24 a jeho čep 25 natočí vačku 26 kolem čepu 27 . Vačka 26 zajišťuje přes kladičku 30, umístěnou čepem 31 na pohyblivé části 32 zarážky 32, 34 tuto v takové poloze, že v následujícím časovém úseku nevyšle přes mechanismus 33a výměně zásobního potáče 36a v poloze A na soukací jednotce 1, dokud není v dalším postupu, který bude popsán níže do soukací jednotky 1 přesunut zásobní potáč 36b, nedejde tedy v tomto časovém úseku ani k vyhození např. prázdného potáče 36 . Soukací jednotka 1 tedy může v této době provádět jen ty úkony, které jsou spojeny s přetrhem příze 35 na odvijeném potáči 36 . Při pohybu hřídele 4 do původní polohy, strhne západka 28, otočná kolem čepu 29, která při předchozím pohybu ve směru šipky I podběhla pod přední konec páky 44 ve směru hodinových ručiček a horní konec této páky 44 tím uvolní rameno 43 páky 40, která se působením pružiny 42 natočí ve směru šipky II společně se hřídelem 39 v ložiskách 37 a 38 . Tím se natočí také se hřídelem 39 pevně spojené vidlice 46 a 47, takže se dostanou do dráhy právě přiváděného zásobního potáče 36b v poloze B na dopravníku 51, 52 . Dalším pohybem vidlice 46, 47 je zásobní potáč 36b přemístěn ze zásobní polohy B na dopravníku 51, 52 do zásobní polohy A na soukací jednotce 1, přes plech 17 . Uvolnění zásobního potáče 36b z dvoudílných

držáků 54, 55 na držáku 53 dopravníku 51, 52 se provádí vačkou 50, pevně spojenou hřídelem 39, která v následujícím okamžiku narazí na kladičku 59 na části 51 dopravníku 51, 52 a natáhne hřídelem 39 s vidlicemi 46, 47. Současně je rovněž přemístěn konec příze zásobního potáče 36b v zásobní poloze B od skřipce 58b pomocí páky 48 se skřipcem 49 pro odebrání konce příze z dopravníku 51, 52 do zásobní polohy A zásobního potáče 36a na soukací jednotce 1. Po dokončení zpětného pohybu hřídele 39 pomocí vačky 50 a kladičky 59 na části 51 dopravníku 51, 52 zapadne páka 40 za páku 44 do původní polohy. Tím je celý proces přemístění zásobního potáče 36b z dopravníku 51, 52 na soukací jednotku 1 ukončen.

#### P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

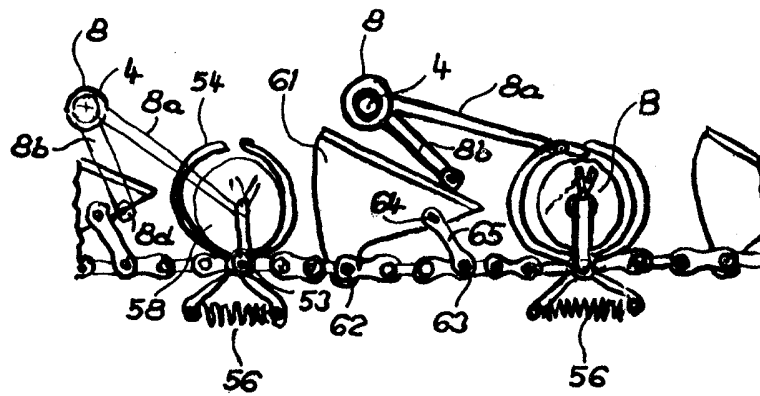
1. Zařízení přemísťování zásobních potáčů z dopravníku na soukací jednotky na automatických křížem soukacích strojích, vyznačující se tím, že je tvořeno zarážkou ( 32, 34 ) pro zjištění přítomnosti příze na odvíjeném potáči ( 36 ), spojenou s ústrojím ( 100 ) pro vypuštění zásobního potáče ( 36a ) ze zásobní polohy ( A ) na soukací jednotce ( 1 ) k trnu soukací jednotky ( 1 ), jakož i s ústrojím ( 101 ) pro zjištění přítomnosti zásobního potáče ( 36b ) v dopravníku ( 51, 52 ) a s ústrojím ( 102 ) pro přemístění zásobního potáče ( 36b ) z dopravníku ( 51, 52 ) na soukací jednotku ( 1 ).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že ústrojí ( 100 ) pro vypuštění zásobního potáče ( 36a ) ze zásobní polohy ( A ) na soukací jednotce ( 1 ) je tvořeno dnem ( 17 ), uloženým pevně na hřídeli ( 14 ), na němž je pevně uložena páka ( 18 ), spojená s výkyvnou částí ( 32 ) zarážky ( 32, 34 ).

3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že ústrojí ( 101 ) pro zjištění přítomnosti zásobního potáče ( 36b ) v dopravníku ( 51, 52 ) je tvořeno pákou ( 13 ) uloženou pevně na hřídeli ( 14 ) a činně spojenou s výkyvnou západkou ( 10 ) páky ( 8 ), opatřenou výstupkem ( 11 ) a uloženou otočně na hřídeli ( 4 ), na němž je pevně uložena páka ( 5 ), opatřená vybráním ( 6 ) pro výstupek ( 11 ) západky ( 10 ), a spojená s pákou ( 8 ).

4. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že ústrojí ( 102 ) pro přemístění zásobního potáče ( 36b ) z dopravníku ( 51, 52 ) na soukací jednotku ( 1 ) je tvořeno západkou ( 28 ), spojenou přes páku ( 44 ) s ramenem ( 43 ) páky ( 40 ), uložené pevně na hřídeli ( 39 ), s níž jsou pevně spojeny vidlice ( 46, 47 ) pro přidržení zásobního potáče ( 36a ) spolu se dnem ( 17 ) na hřídeli ( 14 ) na soukací jednotce ( 1 ), dále páka ( 48 ) se skřipcem ( 49 ) pro uchopení konce příze na zásobním potáči ( 36a ) a vačka ( 50 ) po ovládnutí dopravníkem ( 51, 52 ) během přemísťování zásobního potáče ( 36b ) na soukací jednotku ( 1 ).

2 výkresy



Obr. 2

