

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

197 062

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 04 05 78

(21) PV 2841-78

(51) Int. Cl.³ B 65 B 41/16

(40) Zverejnené 31 07 79

(45) Vydané 30 04 82

(75)

Autor vynálezu

Ing. VENDELÍN URBÁNEK, DUBNICA NAD VÁHOM

(54)

Zariadenie na balenie niekoľkokrát pozdĺžne deleného pásu vo zvitkoch

1

Vynález sa týka zariadenia na balenie niekoľkokrát pozdĺžne deleného pásu vo zvitkoch baliacim papierom alebo samolepiacou fóliou.

Pri spracovávaní kovových pásov vo zvitkoch môže dochádzať už pri samotnom navíjaní alebo odvíjaní a taktiež pri manipulácii a doprave týchto zvitkov o váhe niekoľkých ton k poškodeniu upraveného povrchu kovových pásov. Aby sa predišlo takémuto poškodeniu je účelne chrániť povrch upraveného kovového pásu baliacim papierom alebo samolepiacou fóliou. Problém balenia celistvých pásov riešia čl. vynálezy chránené autorskými osvedčeniami 175 193 a 175 204. Balenie pozdĺžne rozdelených pásov sa prevádza pomocou zariadenia na balenie niekoľkokrát pozdĺžne rozdeleného pásu vo zvitkoch, ktoré sa skladá z odvíjačky baliaceho materiálu, kývne a hybne uloženej vedľa navíjačky pozdĺžne deleného pásu a z deliacej jednotky kývne a posúvne uloženej na výkyvnej vidlici odvíjačky baliaceho materiálu.

Nevýhodou tohoto riešenia je, že pri výmene prázdnej cievky baliaceho materiálu za plnú je nutné na určitý čas prerušiť pracovný cyklus. Pri delení baliaceho materiálu je deliaca jednotka hybne uchytaná na vozíku vedľa navíjačky, čo vyžaduje tuhú kynematickú väzbu a jej presné ustavovanie. Zariadenie ďalej neumožňuje prevádzanie baliaceho materiálu

za účelom centrovania pásu 28 posúva kolmo na smer jeho pohybu je s ňou vozík 7 spojený pomocou spojovacej konzoly 20.

Pred začatím samotného balenia sa mimo zariadenia upnú na upínacie trny 10 cievky 11 baliaceho materiálu. Takto pripravené cievky 11 baliaceho materiálu sa vložia do dosiek 13. Na cievku 11 baliaceho materiálu pritlačia válce 24 prevádzacie valčeky 23. Začiatky baliaceho materiálu sa obvinú do polovice obvodu prevádzacích valčkov 23 a prichytia sa. Tak isto pred začatím balenia sa na hriadeľ 42 uloží podľa daného programu pozdĺžneho delenia pásu 28 sústava deliacich kotúčov 43 boli v medzere medzi zvitkami 5. Takto pripravený hriadeľ 42 sa potom vloží do rozoberateľnej objímky vedlice 41 deliacej jednotky 4 a mechanicky sa upne. Pozdĺžne rozdelený pás 28 upnutý na trne 3 navíjačky 2 sa pri otáčaní trna 3 navíja do zvitkov 5. Pružný pohon 18 pritlačí cievku 11 baliaceho materiálu a prevádzací valček 23 tak, že lepiaca časť baliaceho materiálu sa prilepí na pozdĺžne rozdelený pás 28 a baliaci materiál sa začne ukladať medzi jednotlivé vrstvy navíjaného pozdĺžne rozdeleného pásu 28. Pohon cievky 11 baliaceho materiálu je odvodený od prevádzacieho valčeka 23, ktorý sa posobením trenia odvaluje po narastajúcom zvitku 5. Súčasne vzduchový valec 7 pritlačí hnacie kotúče 44 na zvitky 5 a tým deliace kotúče 43 sa zasunú do medzery medzi zvitkami 5. Baliaci materiál pevne zovretý medzi závitmi navíjaného pásu 28 delia deliace kotúče 43 v úzkej medzere medzi jednotlivými zvitkami 5. Pohon deliacich kotúčov 43 je odvodený od hnacích kotúčov 44, ktoré sa odvalujú po narastajúcich zvitkoch 5. Vzájomným spriahnutím zvitkov 5, prevádzacieho valčeka 23, cievky 11 baliaceho materiálu a hnacích kotúčov 44 sa dosiahne to, že ich obvodové rýchlosti sú rovnaké a baliaci materiál sa delí plynule bez nežiadúcich rázov. Pružný pohon 18 a vzduchový valec 32 vyvodzujú potrebný prítlak cievky 11 s baliacim materiálom, prevádzaciemu valčeku 23 a hancím kotúčom 44 na zvitky 5. Keď sa baliaci materiál z cievky 11 spotrebuje, zníži sa navíjacia rýchlosť navíjaného pásu 28 alebo sa navíjanie úplne preruší. Priečny vozík 9 sa odsunie doľava, vysunutím zápatky 17 sa uvoľní rohatka 16 a motor 15 cez šnekový prevod 14 pootočí hriadeľom 12 a tým i doskami 13 o 120° . Po zaistení rohatky 16 zápatkou 17 pritlačí pružný pohon 18 novú cievku 11 baliaceho materiálu s prevádzacím valčekom 23 k zvitku 5 a v balení sa pokračuje popísaným spôsobom. Celý proces sa môže zopakovať 3x. Po navinutí zvitku 5 sa prázdna upínacie trny 10 vymenia za plné a zariadenie je pripravené d ďalšej práci.

Popísané zariadenie na balenie niekoľkokrát pozdĺžne deleného pásu vo zvitkoch podľa vynálezu sa môže s výhodou využiť v pozdĺžne deliacich linkách pri pozdĺžnom delení kovových pásov s upraveným povrchom určených pre potravinársky priemysel, kde sú vysoké požiadavky na kvalitu upraveného povrchu a kde je pri príprave materiálu na výrobu obalov potrebné pozdĺžne rozdeliť pás na pomerne úzke pásy.

na druhú stranu, čo je nutné pri balení samolepiacou fóliou.

Uvedené nevýhody odstraňuje zariadenie na balenie niekoľkokrát pozdĺžne deleného pásu vo zvitkoch vytvorené zo zásobníka baliaceho materiálu pohyblivo uloženého na vozíku, hybne uloženého v rámovom vedení rovnobežne s navíjačkou, s ktorou je vozík pevne spojený a z deliacej jednotky zloženej z vidlice, na konci ktorej je otočne uložený hriadeľ, na ktorom je upevnená sústava deliacich a hnacích kotúčov pritláčaných k povrchu zvitkov navíjaného pásu pritlačným zariadením, posobiacim na vidlicu deliacej jednotky podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že vidlica deliacej jednotky je kyvne alebo posuvne uložená na ráme navíjačky.

Uloženie deliacej jednotky priamo na ráme navíjačky umožňuje využiť pri balení zásobník, na ktorom je uložených viac cievok s baliacim materiálom, čo podstatne urýchli pracovný cyklus navíjania pozdĺžne rozdeleného pásu do zvitkov pri súčasnom delení baliaceho materiálu jednou a tou istou deliacou jednotkou. Navyiac takéto usporiadanie umožňuje prevádzkať samolepiacu fóliu na druhú stranu tak, že lepiaca časť sa prílepi na obvod zvitka.

Na pripojenom výkrese je schématicky v náryse znázornené prevedenie zariadenia na balení niekoľkokrát pozdĺžne deleného pásu vo zvitkoch podľa vynálezu.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zariadenie na balenie niekoľkokrát pozdĺžne deleného pásu vo zvitkoch sa skladá z rámového vedenia 1 upevneného na základe rovnobežne s navíjačkou 2, na ktorej trn 3 sa navíja pás 28 do zvitku 5. V rámovom vedení 1 je hybne na štyroch kladkách 6 uložený vozík 7, v hornej časti ktorého je posuvne uložený priečny vozík 9. Priečny vozík 9 sa pohybuje na štyroch kolesách 8 kolmo na smer pohybu vozíka 7 smerom k zvitku 5. Pohyb priečneho vozíka 7 umožňuje pružný pohon 18 napríklad hydromotor. V hornej časti priečného vozíka 7 je otočne uložený hriadeľ 12, na ktorom sú s odstupom za sebou nasunuté svojím stredným otvorom dve dosky 13 pevne spojené s hriadeľom 12. V doskách 13 sú symetricky po obvode s odstupom 120° uložené upínacie trny 10, na ktorých sú upnuté cievky 11 baliaceho materiálu. Pred každým upínacím trnom 10 je umiestnený prevádzací valček 23, ktorého pozdĺžna os je rovnobežná s pozdĺžnou osou upínacieho trnu 10. Prevádzacie valčeky 23 sú otočne uložené v ramenách 22, ktorých druhé konce sú kyvne prostredníctvom čapov 21 spojené s doskami 13. Ramená 22 sú ovládané valcami 24. Na hriadeľ 12 je naklínovaná rohatka 16 ovládaná zápatkou 17 spojenou s pracovným valcom 18. Hriadeľ 12 sa otáča pomocou smekového prevodu 14 a motora 15. Na ráme navíjačky 2 je pomocou konzoly 25 a čapu 26 kyvne uložená vidlica 41 deliacej jednotky 4, na voľnom konci ktorej je v rozoberateľnej objímke otočne uložený hriadeľ 42 so sústavou deliacich kotúčov 43 a hnacích kotúčov 44. Vidlica 41 deliacej jednotky 4 je kyvne spojená s koncom vzduchového valca 27, druhý koniec ktorého je kyvne spojený s konzolou 25. Pretože navíjačka 2 sa

