



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201 376

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 11 78
(21) PV 7771-78

(51) Int. Cl.³ B 65 G 47/00

(40) Zveřejněno 29 02 80
(45) Vydáno 01 03 83

(75)
Autor vynálezu PTÁČEK JOSEF, PRAHA

(54) Zařízení pro doplňování kelímků do sloupcových zásobníků automatických plniček

1

Vynález se týká zařízení pro doplňování kelímků do sloupcových zásobníků automatických plniček pracujícího plně automaticky, které je možno vytvořit pro větší počet řad automatické plničky.

Doplňování kelímků, resp. jiných dutých výlisků z plastických hmot, papíru nebo kovové fólie do sloupcových zásobníků, odkud se dále podávají k dalším pracovním místům automatické linky plničky, se často provádí ručně. Zařízení pro doplňování kelímků musí zajistit plynulý chod a přisun do sloupcových zásobníků. Jako nejznámější lze uvést zařízení, u něhož jsou sloupce kelímků položeny horizontálně na podložkách uspořádaných jako křídla, jejichž překlopením se sloupce kelímků dostanou do svislé polohy a pomocí korýtek do sloupcových zásobníků plničky. Takové zařízení je však schopno zásobovat pro svou rozměrnost pouze dvě řady sloupcových zásobníků. Jiná zařízení, například používající různé podavače, jsou rozměrná, vyžadují zákrok obsluhy a trpí často poruchami.

Uvedené nedostatky řeší zařízení podle vynálezu pro doplňování kelímků do sloupcových zásobníků automatických plniček obsahující podlouhlé pouzdro, v němž jsou uloženy v jedné řadě zásobní sloupce kelímků. Podstata vynálezu spočívá v tom, že do podlouhlého pouzdra zasahují s jedné boční strany odpružené opěrky, s druhé boční strany žaluzie v počtu odpovídajícím počtu zásobních sloupců kelímků opírající se o tyto zásobní sloupce a otočně odpruženě uložené na tyčích vetknutých kolmo do podlouhlého držáku připevněného na kluzáku suvně uloženém na vodící tyči a polohovací tyči a spojeném se silovým náhonem s vratným pohybem, přičemž silový náhon je zapojen do obvodu spínače s čidlem vyčerpání zásoby kelímků umístěným na sloupcovém zásobníku automatické plničky nad unašečem oddělovače kelímků. Žaluzie jsou přestavitelné jednak jednotlivě po délce podélného pouzdra, jednak výškově společně kolmo na rovinu dna podélného pouzdra.

Nový účinek zařízení podle vynálezu spočívá především v tom, že zabírá málo místa

201 378

nad plničkou a lze je vytvořit ve znásobeném množství pro větší počty řad na automatické plničce. Zařízení je plně automatické a nevyžaduje zvláštní obsluhy, jelikož je pro svou jednoduchost spolehlivé. Zařízení je dobře přístupné a snadno čistitelné.

Příklad provedení vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkrese, kde představuje obr.1 pohled s boku na zařízení, obr.2 pohled shora na podélné pouzdro, obr.3 řez v rovině A-A z obr.1, obr.4 boční pohled na detail listu žaluzie a jeho závěs a obr.5 pohled na detail žaluzie.

Na tělese 1 rozdělovače kelímků jsou podpěry 2, na nichž je uloženo podélné pouzdro 3, do něhož jsou vloženy v jedné řadě zásobní sloupce kelímků 5. Pod podélným pouzdrům 3 je na podpěrách 2 uchycena vodící tyč 9 a polohovací tyč 10. Na vodící tyči 9 je posuvně uložen kluzák 8, do jehož výřezu zasahuje polohovací tyč 10, která jej tak udržuje v horizontální rovině. Na boční straně kluzáku 8 je připevněn držák 7, jehož délka se rovná délce podélného pouzdra 3 s odečtením přibližně jednoho průměru zásobního sloupce 5 kelímků. Do držáku 7 jsou vetknuty kolmo tyče 6 v počtu odpovídajícím plnému počtu zásobních sloupců kelímků 5. Na každé tyči 6 je otočně a pružně uložena žaluzie 4 ve tvaru listu, která je opatřena pružinou 20 uchycenou na úchyt 21. Otočný pohyb žaluzie je vymezen dorazem 22. Výškovému nastavení žaluzie 4 na tyči 6 slouží horní stavěcí kroužek 19 a dolní stavěcí kroužek 18 se zajišťovacím šroubkem 23. Žaluzie 4 jsou též přestavitelné po délce podélného pouzdra 3 vetknutím tyči 6 do otvorů o větších roztečích. Řada žaluzií 4 je vpředu ukončena odpruženou opěrkou 15. Stejně odpružené opěrky 15 jsou upraveny po celé druhé boční straně odpruženého pouzdra 3. Žaluzie 5 jsou pohyblivé spolu s držákem 7. Odpružené opěrky 15 jsou pevné. Přední konec podélného pouzdra 3 dosahuje těsně ke sloupcovému zásobníku kelímků 14 automatické plničky, pod nímž je uspořádán unašeč 17, který odděluje kelímky na dopravník 16. Na sloupcovém zásobníku kelímků 14 je v místě, kde při provozu hrozí vyčerpání zásoby kelímků, upraveno čidlo 13 spojené se spínačem 12. Spínač 12 zapojuje silový, nejčastěji elektrický okruh uvádějící v činnost silový náhon 11 s vratným pohybem, který ovládá pohyb kluzáku 8. Náhon 11 s vratným pohybem může být vytvořen jako ústrojí mechanické, elektrické, elektromagnetické, hydraulické nebo pneumatické. Při mechanickém provedení lze pohyb kluzáku 8 odvodit od vratného pohybu unašeče 17. Spínač 12 bude s výhodou elektrický.

Při vyprázdnění sloupcového zásobníku kelímků 14 uvolní se čidlo 13 a spínač 12 sepne silový obvod k silovému náhonu 11 s vratným pohybem, který se pootočí a posune kluzák 8 spolu s držákem 7 a žaluziemi 4 o vzdálenost rovnající se přibližně průměru jednoho zásobního sloupce kelímků 5. Žaluzie 4, které se opírají o sloupce kelímků 5, posunou celou řadu těchto sloupců směrem ke sloupcovému zásobníku kelímků 14 a první sloupec z celé řady sklouzne vlastní tíží do zásobníku kelímků 14 automatické plničky. Při dotyku s čidlem 13 vypne spínač 12 silový obvod a silový náhon 11 se vratným pohybem vrátí do své výchozí polohy. Tím se současně držák 7 i s kluzákem 8 a žaluziemi 4 vrací do výchozí polohy. Sloupce kelímků 5 jsou při tom zadrženy opěrkami 15 a odpružené žaluzie 4 sklouznou po sloupcích kelímků 5 o jeden zpět a dostanou se tak mezi další sloupce kelímků 5. Zásoba sloupců kelímků 5 se tedy vyprazdňuje od zadního konce podlouhlého pouzdra 3 odvráceného od zásobníku kelímků 14 plničky a je tedy možno zásobu v podlouhlém pouzdru 3 průběžně doplňovat buď shora nebo ze zadu.

Zařízení lze použít pro různé dimenze kelímků, resp. výlisků. Pro kelímky většího průměru se žaluzie /4/ přestaví po délce podélného pouzdra /3/ resp. držáku /7/ na větší rozteč. Pro vyšší sloupce kelímků /5/ lze přestavit žaluzie /4/ výškově. Totéž lze provést i u odpružených opěrek /15/.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro doplňování kelímků do sloupcových zásobníků automatických plniček obsahující podlouhlé pouzdro, v němž jsou uloženy v jedné řadě zásobní sloupce kelímků, vyznačené tím, že do podlouhlého pouzdra /3/ zasahují z jedné boční strany odpružené opěrky /15/, z druhé boční strany žaluzie /4/ v počtu odpovídajícím počtu zásobních sloupců kelímků /5/ opírající se o tyto zásobní sloupce a otočně odpružené uložené na tyčích /6/ kolmo vetknutých do podlouhlého držáku /7/ připevněného na kluzáku /8/ suvně uloženém na vodící tyči /9/ a polohovací tyči /10/ spojeném se silovým náhonem /11/ s vratným pohybem, přičemž silový náhon /11/ je zapojen do obvodu spínače /12/ s čidlem /13/ vyčerpání zásoby kelímků umístěným na sloupcovém zásobníku /14/ plničky nad unašečem /17/ oddělovače kelímků.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že žaluzie /4/ jsou přestavitelné jednak jednotlivě po délce podélného pouzdra /3/, jednak výškově společně kolmo na rovinu dna podélného pouzdra /3/.

5 výkresů

