



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232511

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

B 65 B 5/06

(22) Přihlášeno 26 05 83
(21) (PV 3759-83)

(40) Zveřejněno 18 06 84

(45) Vydáno 15 08 86

(75)

Autor vynálezu

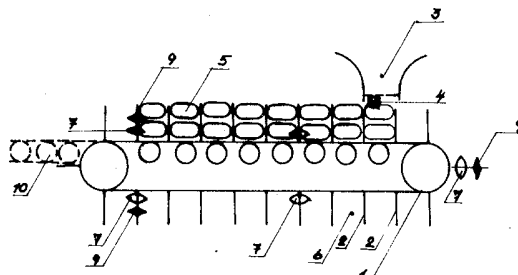
SALINGER JAROSLAV ing., PRAHA

(54) Dopravní zařízení na sypné hmoty v sáčcích a kusový materiál

Vynález se týká dopravního zařízení na sypné hmoty v sáčcích a kusový materiál, hlavně k jejich skupinovému balení.

Účelem vynálezu je umožnit skupinové balení automatizovaně různého zboží od různých typů sáčků se zbožím až po kusový vzájemně po sobě nehrnutelný materiál i od více balicích strojů současně.

Účelu je dosaženo zařízením tvořeným hlavně pásovým dopravníkem se žebry o volených rozestupech a vhodně tvarovanými násypkami, kde u násypky je měrné zařízení pro měření průchozího materiálu propojené ho na ovládání posuvu pásu případně uzavěru násypky a na žebrech jsou volitelně umístěna čidla, kterými je ovládána činnost následným zařízením na dopravníku závislým. Zařízení je uplatnitelné při všech formách skupinového balení i tam, kde je třeba sestavovat kusové zboží do předem volených tvarově uspořádaných skupin i víceřadých a vícevrstevných nejen při skupinovém balení, což je zařízením umožněno jeho možností sběrných forem bočního vykládání.



Vynález se týká dopravního zařízení na sáčky se zbožím a kusový materiál pro dopravu, hlavně k jejich skupinovému balení.

Některé současné automaty na balení zboží mají velmi vysoké výkony a nemají zatím návažné zařízení pro skupinové balení nebo naopak jsou automaty pro skupinové balení a mají zase vyšší výkon než prvotní balicí stroje, přičemž tyto nejsou vzájemně sleditelné tak, aby se mohlo napojit více strojů na jeden skupinový automat, například u strojů balících na hadicovém principu.

Toto se většinou řeší ručním balením nebo záměnou prvotního způsobu balení za přijatelnější, obojí je náročné buď na investice nebo ruční práci. I když některá zařízení toto částečně odstraňují, většinou nejsou uplatnitelná pro přípravu shromažďování víceřadých skupin, či manipulaci s po sobě nahrnutelným materiálem, kde tato potřeba stoupá.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstatou je, že je tvořeno pásovým dopravníkem se žebrovaným pásem na plnicích místech vybavený měrným zařízením proslého materiálu napojeného na ovládání posuvu pásu, kterým se tak řídí krok, posun pásu podle plnění s ohledem na volenou pracovní kombinaci a na žebrech jsou rovněž měřitelně umístěna čidla propojena s ovládacím zařízením pro ovládání následných operací dalších zařízení na funkci dopravníku závislých.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že umožňuje odběr sáčků či jiných obdobných předmětů z jednoho a více míst i při jejich nestejném přísunu podle zdrojů - výkonu strojů včetně různých jejich intervalů. Tyto předává v koncovém místě v určené jednotné poloze, případně počtu a uspořádání k další manipulaci s pomocí následných zařízení které mohou a nemusí být součástí dopravníku, ale jsou jím ve volených fázích řízena v závislosti na vlastním výkonu pro volenou kombinaci. Toto automatické propojení umožňuje optimální sladění činností všech strojů linky a tím i jejich výkon.

Zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněno na přiloženém výkresu, kde je znázorněn příklad jeho uplatnění pro jedno odběrové místo, kdy je materiál vykládán přídavným zařízením bočně současně z několika mezer jejich vyhrnutím na další dopravník v bokoryse - obr. 1 a v půdoryse - obr. 2.

Vlastní pás 1 dopravníku doplněného žebry 2, která jsou v takovém rozestupu a té výšce, aby bylo umožněno volné zapadávání sáčků 3 apod. ve volené sestavě do mezer 6 rozestupem žebor 2 vytvořených a další sáčky 3 mohly volně klouzat přes zaplněné mezery. V místech plnění je nad pásem 1 násypka 4 tvarovaná tak, aby sáčky 3 apod. v ní byly shromažďovány ve volené poloze a v jednom sloupci u násypky 4 je umístěno měrné zařízení 4 proslých sáčků 3 apod.

Lze ji doplnit podle potřeb vodorovnými rovníci válečky či uzávěrem násypky 4 jako jejím příslušenstvím. Měrné zařízení 4 je propojeno s ovládáním posuvu pásu a tento je tak řízen. Na žebrech 2 jsou volitelně rozmístěna čidla 7, 8 pro impulsy následným zařízením, například pro boční vyhrnutí voleného počtu mezer a následnému odklizení vyhrnutých sáčků 3 jiným dopravníkem, zařízením.

Průběh činnosti zařízení podle vynálezu při krokovém posuvu pásu 1 dopravníku a jeho bočním vykládání následným zařízením při jednom plnění:

Sáčky 3 procházejí násypkou 4 přes měrné zařízení 4 spojené s mikropsínačem, který zajišťuje, že do každé mezery 6 po spadnutí voleného počtu sáčků 3, například dvou, se pás 1 posune o jednu mezeru 6, která se opět naplní dvěma sáčky 3 a pás 1 se opět posune a takto se děj opakuje. Na žebrech 2 jsou umístěna dotyková čidla 7, 8 pro ovládání následných zařízení, na každém pátém je čidlo 7 pro vykládací zařízení 8, které vyhrne sáčky 3 na povel čidla 7 z pěti mezer 6 na konci naložené větve pásu 1, například na následný dopravník 10.

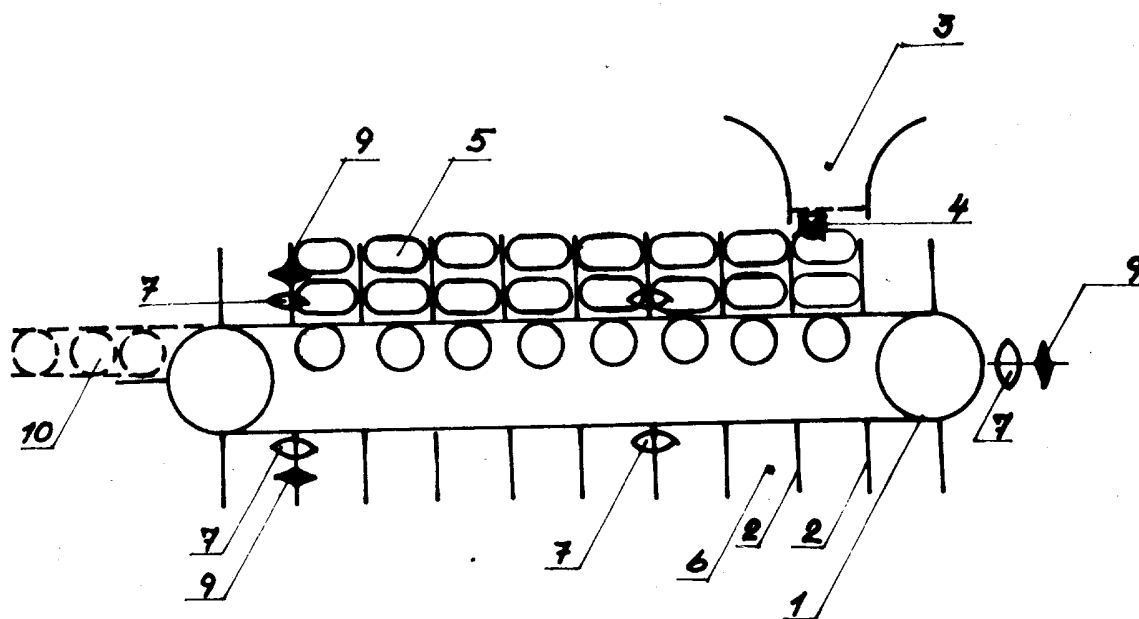
Na každém desátém žebře 2 je čidlo 9 pro posun následného dopravníku 10 i čidlo 7 pro vyložení dopravníku. Takto se utvoří například na následném dopravníku 10 s pomocí zařízení podle vynálezu oddělené dávky jednotně srovnaných sáčků a to 20 sáčků rozdělených do dvou řad po dvou na sobě a pěti sloupcích v jedné řadě, připravených k další manipulaci.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

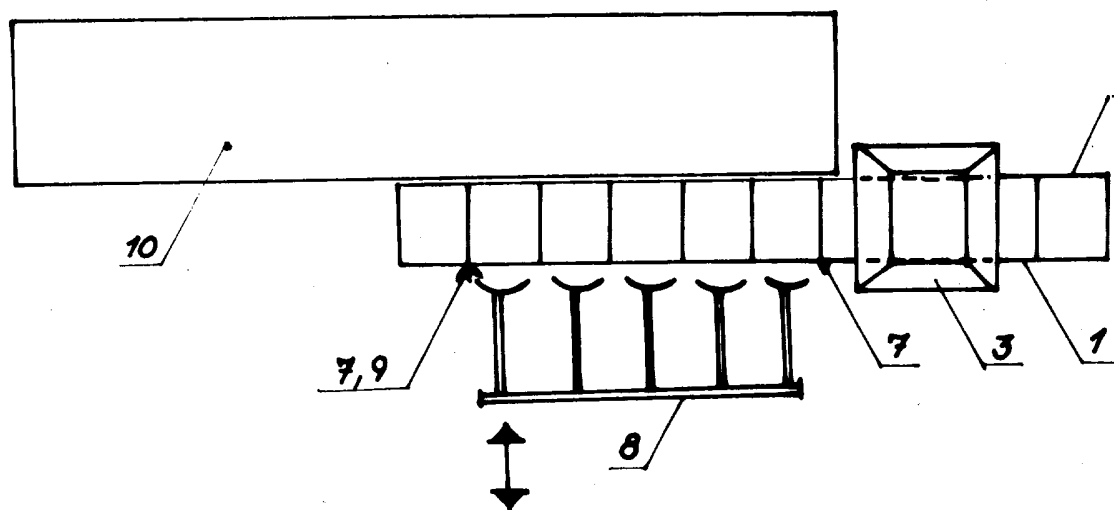
1. Dopravní zařízení na sypné hmoty v sáčcích a kusový materiál, tvořené pásovým dopravníkem, na jehož páse jsou umístěna žebra, doplněném v místech odběru různě tvarovanými plnicími vstupy - násypkami s vlastním příslušenstvím, vyznačené tím, že v násypkách (3) je umístěno měrné zařízení (4) pro prošlé sáčky (5) či jiný materiál propojené na ovládání posuvu vlastního pásu (1) podle nastavitelných hodnot, který má žebra (2) od sebe rozmístěna ve vzdálenosti voleného násobku délky nebo šířky jednotlivých kusů odebíraného materiálu v závislosti na způsobu jejich kladení na pás (1), jehož odstup od ústí násypky (3) je rovněž vzdálen na volený násobek výšky těchto kusů, na jehož žebrech (2) jsou volitelně umístěna čidla (7, 9) pro ovládání následných operací následným zařízením, které jsou na dopravníku a volené kombinaci práce závislé.

2. Dopravní zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že měrné zařízení (4) je souběžně napojeno na ovládání posuvu vlastního pásu (1) a uzávěru příjmové násypky (3).

1 výkres



obr. 1



obr. 2