

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

240527

(11)

(B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Prihlásené 27.12.83

(21) [PV 9019-83]

(40) Zverejnené 16.07.85

(45) Vydané 15.08.87

(51) Int. Cl.⁴
B 65 G 47/24

(75)

Autor vynálezu

BLAŽENEC JÁN, ing.; PISKLA JÁN, SENICA nad Myjavou

(54) Zariadenie pre dopravu drobných predmetov a ich urovnávanie do radu

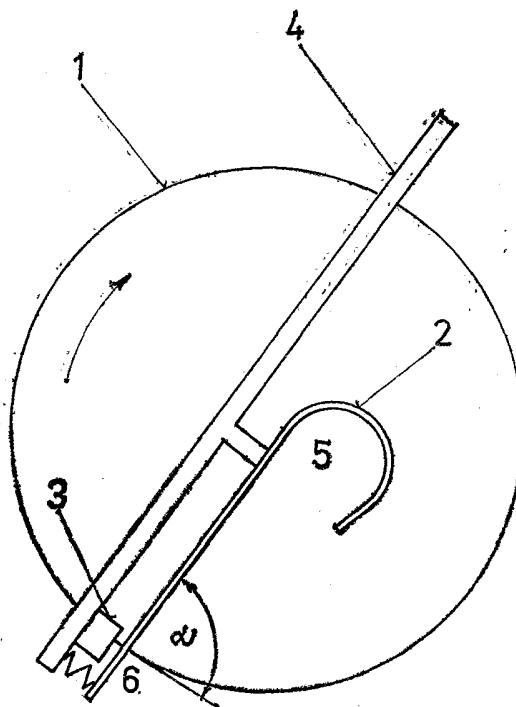
1

Vynález rieši zariadenie pre dopravu a urovnávanie drobných predmetov rôznych tvarov a veľkostí. Predmety, ktoré je potrebné urovnať, môžu vstupovať do zariadenia jednotlivo alebo po skupinkách. Na výstupe zariadenia vystupujú predmety jednotlivo za sebou.

Zariadenie pozostáva z kotúča (1) otáčajúceho sa okolo svojej hlavnej osi rotácie v horizontálnej rovine, nad ktorým je v minimálnej vzdialenosti od kotúča (1) na nosnú konštrukciu (4) upevnený urovnávač (2) z pružného materiálu. Voľný koniec urovnávača (2) pri okraji kotúča (1) je spojený s vibračným budičom (3).

Zariadenie môže byť použité v rôznych technologických linkách, ktoré vyžadujú jednotlivý vstup predmetov.

2



Vynález rieši zariadenie pre dopravu drobných predmetov a ich súčasné urovnávanie do radu.

Doteraz sú používané na dopravu drobných predmetov vibračné alebo pásové dopravníky. Dopravované predmety sú vynášané po skrutkovicovej alebo lineárnej vynášacej dráhe. Urovnávanie do radu sa rieši rôznymi úpravami výstupnej časti dopravnej dráhy. Ďalšie známe zariadenia sú s otáčajúcim sa kotúčom, okolo ktorého je prstencová prepážka s výstupným žliabkom. Nad kotúčom je umiestnený pružný urovnávací element, ktorý je pohybovaný od vačky, umiestnenej na osi otáčajúceho sa kotúča.

Predmety sú urovnané do radu zužovaním priestoru z jednej strany prstencovou prepážkou a z druhej strany urovnávacím elementom až na šírku výstupného žliabku. Nevýhodou týchto zariadení je to, že sú jednocelové a môžu sa použiť pre jeden druh a rozmer predmetov. Neumožňuje urovnávať do radu súčasne predmety rôznych veľkostí a tvarov.

Uvedené nevýhody odstraňuje zariadenie podľa tohto vynálezu, ktorého podstatou je, že v minimálnej vzdialenosti nad kotúčom otáčajúcim sa okolo svojej hlavnej osi rotácie v horizontálnej rovine je upevnený urovnávač, ktorého voľný koniec pri okraji kotúča je spojený s vibračným budičom s reguláciou amplitúdy a frekvencie kmitov.

Zariadenie je znázornené v reze na priloženom výkrese. Zariadenie pozostáva z kotúča 1 otáčajúceho sa okolo svojej hlavnej osi rotácie v horizontálnej rovine, vyrobeného z materiálu odolného proti oteru, urovnávača 2 vyrobeného z pružného materiálu

umiestneného nad kotúčom 1 s minimálnou vôľou medzi spodnou hranou urovnávača 2 a kotúčom 1 a vibračného budiča 3 s reguláciou amplitúdy a frekvencie kmitov. Urovnávač 2 je na konci bližšom k stredu kotúča 1 pevne uchytený na nosnú konštrukciu 4. Na opačnom konci u okraja kotúča 1 je urovnávač 2 na nosnú konštrukciu 4 uchytený pružne. Urovnávač 2 je upevnený tak, že dotyčnica kotúča 1 v mieste, kde urovnávač 2 prechádza cez okraj kotúča 1, zvierá s osou urovnávača 2 uhol $\alpha = 60^\circ - 85^\circ$, meraný od dotyčnice proti smeru hodinových ručičiek.

Predmety, ktoré sa majú urovnať, sú dopravované do dopadového priestoru 5 zvrchu jednotlivo alebo v skupinách. Po dopade na kotúč 1 otáčajúci sa v smere hodinových ručičiek, sú predmety unášané až po urovnávač 2. Po náraze na urovnávač 2 sa sila rozkladá na zložku kolmú na urovnávač 2 a zložku rovnobežnú s urovnávačom 2. Táto rovnobežná zložka sily zmenšená o zložku trenia, posúva predmety pozdĺž urovnávača 2 smerom k okraju otočného kotúča 1. Vibračný budič 3 spôsobuje kmitanie urovnávača 2 v horizontálnom smere. Týmto kmitaním sú predmety urovnané do rady. Na výstupe 6 zariadenia predmety opúšťajú kotúč 1 jednotlivo za sebou.

Zariadenie môže byť prevádzkované v plynulom alebo START-STOP režime. Umožňuje urovnávanie a dopravu drobných predmetov rôznych veľkostí a tvarov. Môže byť využité v rôznych technických linkách, kde je vyžadovaný jednotlivý vstup predmetov ako napríklad doprava predmetov do automatickej väzacej linky.

PREDMET VYNÁLEZU

Zariadenie pre dopravu drobných predmetov a ich urovnávanie do radu pozostáva z kotúča otáčajúceho sa okolo svojej hlavnej osi rotácie v horizontálnej rovine vyznačujúceho sa tým, že nad kotúčom (1) je v minimálnej vzdialenosti urovnávač (2) v zábere s vibračným budičom (3) s re-

guláciou amplitúdy a frekvencie kmitov, pričom uhol α medzi dotyčnicou kotúča (1) v bode, kde urovnávač (2) pretína okraj kotúča a pracovnou plochou urovnávača (2), je 60° až 85° meraný od dotyčnice proti smeru hodinových ručičiek pri otáčaní kotúča (1) v smere hodinových ručičiek.

240527

