



A01 d 33/08

## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 45756

Kl. 45 ~~c, 20/04~~

VEB Maschinenbau Burg\*)

45c 33/08

Burg, Niemiecka Republika Demokratyczna

### Urządzenie do sortowania owoców

Patent trwa od dnia 23 sierpnia 1961 r.

Pierwszeństwo: 5 listopada 1960 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy urządzenia do sortowania ziemiopłodów i owoców za pomocą wędrujących walców, których odstęp zwiększają się w kierunku transportowania, w sposób ciągły lub stopniowo.

Znane są maszyny sortownicze, w których powierzchnia sortująca jest utworzona przez luźno jeden za drugim ustawione równolegle pręty, poprzeczne do kierunku transportowania. Na obu bokach toru sortującego znajdują się liczne taśmy bez końca lub łańcuchy, które poruszają pręty z szybkością wzrastającą w kierunku transportowania i określają stopniowo wzrastający odstęp prętów dla różnych wielkości owoców sortowanych. Na końcu toru sortującego pręty opadają do szybu i są ponownie doprowadzane do początku toru sortującego przez dalszą taśmę transportową.

Znane są również maszyny sortownicze, w których umieszczone są listwy zróżnicowane w kierunku transportowania, pod którymi poruszają się pręty zaopatrzone w krążki, których końce są połączone przez łańcuchy. Końcowe czopy prętów są prowadzone w obracających się przeciwbieżnie wrzecionach gwintowanych o stopniowo lub w sposób ciągły wzrastającym, w kierunku transportowania skoku gwintu. Powrotny ruch prętów jest dokonywany za pomocą łańcuchów za pośrednictwem ukośnej powierzchni i krążków odchylających.

Wymienione maszyny sortownicze posiadają tę wadę, że odstęp pomiędzy poszczególnymi walcami sortującymi lub prętami ustawione przez element napędowy nie są nastawialne. Mogą więc tu być sortowane owoce o tylko jednym określonym szeregu wielkości.

\*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Heinz Lindemann.

Powstało więc zagadnienie opracowania takiego urządzenia sortującego, w którym odstęp pomiędzy poszczególnymi walcami lub

prętami mogą być nastawialne wspólnie jako całość za pomocą prostych środków.

Zagadnienie to zostało rozwiązane według wynalazku w ten sposób, że człon łańcuchowy, stanowiący element połączeniowy dwóch walców lub tp., składa się z dwóch dźwigni, które są połączone z sobą ruchomo. W przybliżeniu w środku pomiędzy punktem połączenia dwóch dźwigni i punktem środkowym walca umocowany jest obrotowo na jednej z dźwigni krążek, nad którym umieszczona jest przestawnie szyna przylegająca do krążka. Przez przesunięcie szyny w kierunku do punktu środkowego walców człony łańcuchowe zostają zgięte i tym samym zmniejszone odstęp między walcami. Przeszawienie szyny dalej od punktu środkowego powoduje powiększenie odstępów walców.

Szczególną zaletę stanowi przy tym to, że nastawianie może być dokonywane za pomocą prostych środków odrębnie i bez straty czasu oraz przerw w produkcji, wskutek czego powstaje możliwość dopasowania bez trudności maszyny do rzędu wielkości sortowanych owoców.

Na rysunku fig. 1 uwidoczniła urządzenie do sortowania owoców w przekroju prostopadłym do walców sortujących, fig. 2 — urządzenie w przekroju przez lewą część maszyny wzdłuż linii A — B, na fig. 1, fig. 3 — urządzenie w przekroju przez prawą część maszyny wzdłuż linii C — D na fig. 1, a fig. 4 — inną postać wykonania łańcucha i szyny.

Na fig. 1 — 4 uwidoczniiono, w jaki sposób według wynalazku ustalany jest znacznie mniejszy odstęp walców sortujących niż na końcu przez przeginięcie łańcucha.

Na fig. 2 i 3 przedstawiono możliwość ciągnięcia przestawiania listw, po których powierzchni prowadzącej toczą się krążki łańcuchów.

W szkielecie 1 urządzenia są ułożyskowane wały napędowych kół łańcuchowych 2 i 3 oraz kół kierunkowych 4 i 5 łańcuchów, przy czym koła 4 i 5 stosuje się do naprężania łańcuchów. Elementy sortujące, w przykładzie wykonania będące walcami 6, są umocowane na każdym ze swoich końców do osobnego łańcucha. Każdy człon łańcuchowy składa się z dwóch ze sobą ruchomo połączonych dźwigni, przy których osadzony jest krążek 8. Krążki te toczą się po nastawnych listwach 9, umocowanych po każ-

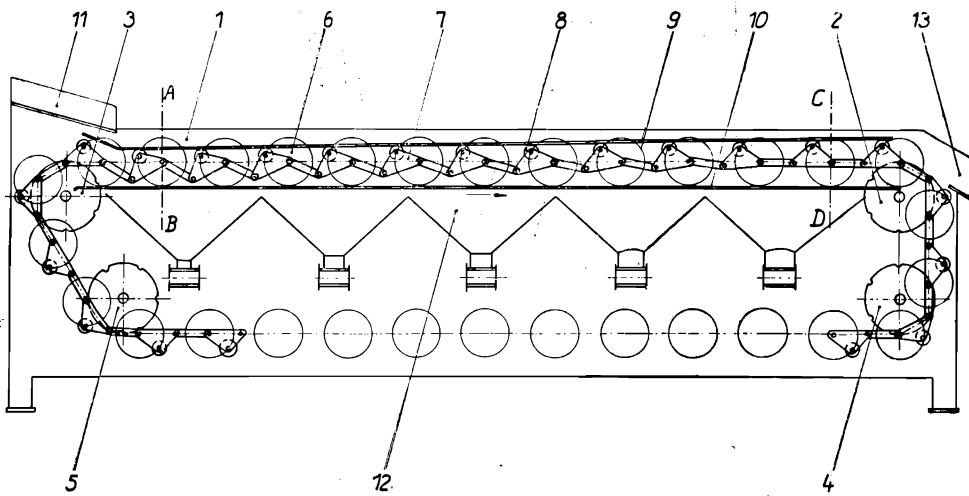
dej stronie urządzenia ponad łańcuchami 7. Ponieważ walce 6 równocześnie toczą się po szynie bieżnej 10 i wskutek tego nie mogą się odchylić do dołu, więc łańcuchy, na początku toru sortującego, zostają za pośrednictwem szyny 9 powyginane w mniejszym lub większym stopniu zależnie od położenia szyny 9 i ściągają walce 6 wzajemnie ku sobie. Przez drugi nąd, działający poprzez koła łańcuchowe 3, łańcuch zostaje w tym miejscu całkowicie odciążony, wskutek czego zginanie łańcuchów może następować łatwo. Ładunek sortowany dostaje się poprzez urządzenie podające 11 na walce sortujące 6. Walce te, pociągane przez łańcuchy, toczą się ze wzrastającą szybkością i odstępami poprzez tor sortujący, przy czym ładunek sortowany przesuwać się otrzymuje rotację przeciwną do obrotów walców. W tych miejscach, w których odstęp walców odpowiada średnicy sortowanego ładunku, spada on pomiędzy walcami 6 do lewów chwytających 12. Nie przesortowany, nadmiernie gruby ładunek schodzi z maszyny poprzez przesyp 13.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do sortowania owoców, w którym tor sortujący jest zaopatrzony w obracające się walce, pręty lub tp., ułożyskowane po każdej stronie w osobnym obiegającym łańcuchu bez końca i których odstęp wzrastają w sposób ciągły lub stopniowo w kierunku transportowania, znamienne tym, że człon łańcuchowy (7) stanowiący element połączeniowy dwóch elementów sortujących (6) składa się z dwóch dźwigni, które są połączone ze sobą ruchomo oraz że na jednej z tych dźwigni umocowany jest obrotowo krążek (8), ponad którym umieszczona jest przestawnie szyna (9) przylegająca do niego.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że dla każdego łańcucha, na początku i przy końcu toru sortującego, znajduje się po jednym napędowym kole łańcuchowym (3 i 2).

VEB Maschinenbau Burg

Zastępca: mgr inż. Adolf Towpik  
rzecznik patentowy



**Fig. 7**

