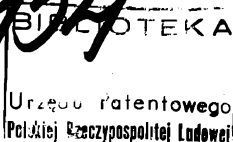


Opis wydano drukiem dnia 2 stycznia 1964 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47923

Kl. ~~45~~ ~~e~~ ~~43~~/00
Kl. internat. A 01 f
81 e 4

VEB Maschinenbau Burg*)

Burg, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie do układania i kierowania do sortownicy podłużnych owoców

Patent trwa od dnia 23 sierpnia 1961 r.

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

Wynalazek dotyczy urządzenia do układania i kierowania do sortownicy podłużnych owoców, jak np. ogórki i kolby kukurydzy, przy czym układanie owoców uzyskuje się za pomocą lin.

Znane są urządzenia, w których układane owoce zsuwają się po zsuwni pochyłej, zaopatrzonej na powierzchni w wąskie rynny rozmieszczone obok siebie. Zsuwnia jest ewentualnie wstrząsana za pomocą wału mimośrodowego w celu ułatwienia zsuwania się owoców. Działanie jednak takiego urządzenia jest niepewne, ponieważ niektóre owoce mogą staczać się po zsuwni i wskutek tego zachować swoje położenie. Poza tym wadą tego urządzenia jest stosunkowo duża wysokość, a następnie wytwarzanie dużego hałasu, spowodowanego wstrząsaniem zsuwni.

Znane są również urządzenia, zawierające

liczne wirujące w przeciwnych kierunkach uzbębione krążki gumowe, rozmieszczone w wielu rzędach jeden za drugim. Takie krążki gumowe odpychają do tyłu poprzecznie ułożone produkty i umożliwiają posuwanie się, np. za pomocą usytuowanych za nimi torów sortujących, wyłącznie podłużnie ułożonych owoców.

Wadą takiego urządzenia jest to, że owoce spiętrzają się przed krążkami gumowymi i są częściowo odychane z powrotem. Wskutek tego powłoka zewnętrzna owoców może być uszkodzona.

Wyłoniło się zagadnienie skonstruowania takiego urządzenia, które mogłoby układać delikatnie i pewnie doprowadzane do sortownicy nie uporządkowane owoce podłużne i o różnej długości i grubości. Zagadnienie to zostało według wynalazku rozwiązane w sposób podany poniżej.

Na krążkach zmontowanych na wsporniku w dwóch rzędach równoległych, umieszczonych w

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

pewnym od siebie odstepie, prowadzona jest jedna lub kilka lin bez końca tak, iż dwa obok siebie położone ciągi linowe poruszają się w przeciwnych kierunkach. Odstepy pomiędzy krążkami każdego z rzędów są jednakowe i krążki w obu rzędach są wzajemnie przestawiane.

Przy układaniu większych owoców zaleca się, aby lina bez końca była prowadzona wewnątrz ciągu dokoła dwóch krążków.

W innej postaci wykonania urządzenia według wynalazku krążki linowe jednego szeregu mogą być osadzone na wspólnym wale prostopadle do płaszczyzny krążków przeciwnych i każdy krążek tego szeregu krążków jest zaopatrzony w dwa dalsze krążki znajdujące się w jednakowej płaszczyźnie na wałku równoległym do pierwszego wałka i w pewnym odstepie, nad którym znajduje się lina bez końca. Istnieje duża możliwość dobierania różnej wielkości odstepu między linami, przy czym zaleca się, aby krążki linowe w zakresie jednego szeregu były nastawne a krążki linowe znajdujące się w płaszczyźnie poziomej były ukształtowane w postaci tarcz stopniowanych.

Urządzenie wykazuje tę zaletę, że wsypywane na ciągi linowe owoce podłużne i spadające poprzecznie do kierunku ruchu lin są przez te liny obracane dotąd, aż ułożą się równolegle do lin i spadną poprzez nie na dół. Owoce są przy tym w dużym stopniu zabezpieczone przed uszkodzeniem, a wydajność urządzenia jest znacznie większa niż urządzeń znanych.

Działanie urządzenia jest niezawodne, ponieważ poprzez tory linowe przedostają się tylko owoce ułożone w tym samym kierunku.

Urządzenie jest bliżej opisane w związku z rysunkiem, na którym przedstawiony jest przykład wykonania urządzenia, przy czym urządzenie to jest umieszczone nad początkiem toru sortującego sortownicy.

Na rysunku fig. 1 przedstawia urządzenie do układania i kierowania do sortownicy podłużnych owoców w przekroju poprzecznym, fig. 2 — urządzenie w widoku z góry, fig. 3 — schemat odmiennego sposobu prowadzenia liny przy użyciu dwóch krążków, a fig. 4 — inną odmienną sposobu prowadzenia liny w widoku perspektywicznym.

Na dwóch równoległych względem siebie poprzeczkach 1 wspornika zmontowane są obrotowo w dwóch rzędach krążki linowe 2 i 3, a na podstawie — dwa linowe krążki kierujące 4. Na tych krążkach linowych 2, 3 i 4 napię-

ta jest lina 5 bez końca, której ciągi poruszają się w kierunku uwidocznionych na rysunku strzałek na przemian tam i z powrotem. Z krążkami linowymi 2 połączone są trwale koła łańcuchowe 6, prowadzące łańcuch napędowy 7. Łańcuch 7 jest napędzany kołem łańcuchowym 8 i napinany za pomocą koła łańcuchowego 9. Urządzenie jest napędzane silnikiem elektrycznym, nie przedstawionym na rysunku, lub też za pośrednictwem przekładni dodatkowej od sortownicy.

Odstępy pomiędzy dwoma krążkami każdego z rzędów lin są jednakowe, a krążki 2, 3 w obu rzędach, znajdujących się naprzeciw siebie, są względem siebie nastawne.

W odmianie wykonania wynalazku lina 5 bez końca jest prowadzona dodatkowo między dwoma przeciwsobnymi ciągami linowymi za pomocą krążków 2, 2', co jest korzystne w zastosowaniu do sortowania większych owoców.

W innej odmianie wykonania wynalazku krążki linowe 2 jednego szeregu są zamocowane na wspólnym wałku w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny przeciwnych krążków 3. W tym przypadku każdy krążek 2 może być sprzężony z dwoma dodatkowymi krążkami 2'', zamocowanymi na wałkach równoległych do wałka krążków 2. Takie prowadzenie liny 5 umożliwia zmianę odstępów pomiędzy ciągami linowymi. Przy tym odstęp między krążkami 2 i 3 jest nastawny, a krążki 3 są ukształtowane jako tarcze stopniowane, krążki zaś linowe 2 i 3 służą do prowadzenia po jednej linii 5.

Owoce podłużne, doprowadzane na przenośniku, zsuwają się po krótkiej blasze zderzakowej 10, która równocześnie osłania krążki 2 i łańcuch 7, i dostają się na ciągi lin 5. Tutaj, jeżeli są one położone poprzecznie, zostają natychmiast powolnie obrócone i spadają na dół w żądanym położeniu podłużnym. Inne blachy prowadnicze 11, znajdujące się pod ciągami lin i równoległe do nich powodują to, że owoce dostają się w tym położeniu podłużnym na tor sortujący i przy przesuwaniu się pod torami lin nie ustawiają się ponownie poprzecznie. Tylne krążki linowe 3 i 4 są przykryte osłoną blaszaną 12.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do układania i kierowania do sortownicy podłużnych owoców, jak np. ogórki i kolby kukurydzy, znamienne tym, że ma umieszczone zasadniczo w płaszczyźnie

poziomej jedną lub kilka lin (5) bez końca, prowadzonych krążkami (2, 3) rozmieszczonymi w dwóch rzędach, znajdujących się w pewnym wzajemnym odstępie, a odstępy między krążkami (2) lub (3), znajdującymi się w poszczególnym rzędzie, oraz średnica krążków są dobrane tak, aby sąsiednie ciągi linowe tworzyły jednakowe prześwity dla kierowanych owoców.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że ma w każdym rzędzie dwa krążki (2, 2'), służące do prowadzenia liny (5) w jednym ciągu przeciwnym.

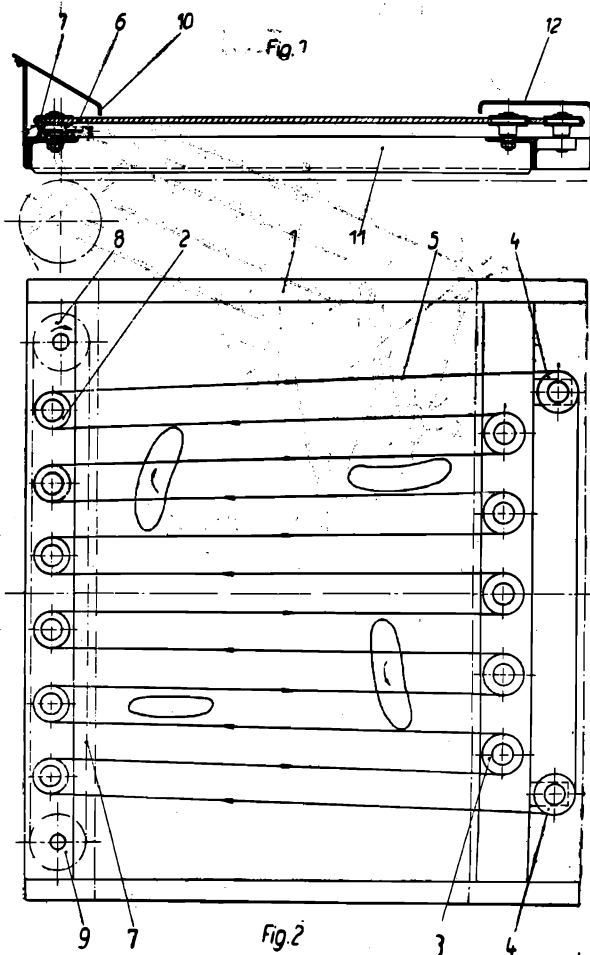
3. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, znamienna tym, że krążki linowe (2) jednego rzędu, usytuowane w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny krążka (3), są zamo-

cowane na jednym wspólnym wałku, a do każdego krążka (2) tego rzędu przewidziane są dwa dalsze krążki (2'') usytuowane w tej samej płaszczyźnie na wałkach równoległych do wałków krążków (2) i służące do prowadzenia po jednej linie (5).

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tym, że odstęp między krążkami linowymi (2, 3) w każdym rzędzie jest nastwny, a krążki linowe (3), umieszczone w płaszczyźnie poziomej, są ukształtowane w postaci tarcz stopniowanych.

VEB Maschinenbau Burg

Zastępca: mgr inż. Adolf Towpik
rzecznik patentowy



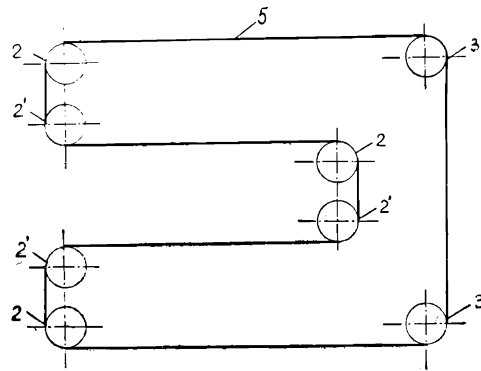


Fig. 3

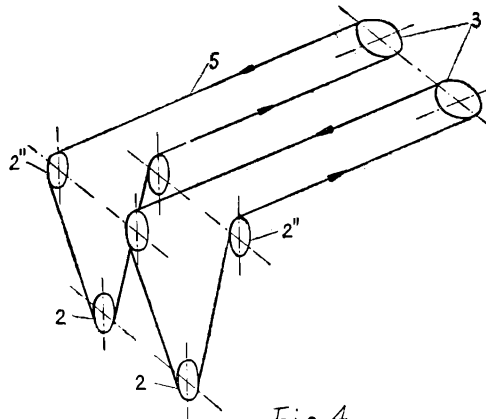


Fig. 4