

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Egz. SŁUŻBOWY
OPIS PATENTOWY 67998

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.V.1969 (P 133 588)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.XII.1973

Kl. 42b,13

G01B 5/02

~~MKT G01B 5/02~~

~~WYKŁAD~~

UKD

Twórca wynalazku Antti Valo, Lohja (Finlandia)

właściciel patentu:

Urządzenie do określania względnej grubości końców kłód lub podobnych przedmiotów i do ustawiania ich żądanym końcem we właściwym kierunku

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do określania względnej grubości końców kłód lub podobnych przedmiotów i do ustawiania ich żądanym końcem we właściwym kierunku.

Przy obróbce kłód określa się często z góry, czy kłoda ma być dostarczona do maszyny obrabiającej np. maszyny korującej lub traka grubszy czy też cieńszym końcem. W przypadku tych jest koniecznym wstępne ustawienie kłody żądanym końcem we właściwym kierunku jeszcze przed skierowaniem jej do maszyny.

Znane są stosowane w tym celu urządzenia, w których kłody staczają się po równi pochyłej na dwa obracające się przenośniki, ustawione krzyżowo w stosunku do kierunku ruchu kłody. Staczająca się kłoda, wskutek większego obwodu grubszego końca dotyka najpierw jednego przenośnika. Przenośniki te są tak z sobą sprzęgnięte, że ruszają w kierunkach przeciwnych zależnych od ustawienia grubszego końca kłody, dzięki czemu kłoda jest przekręcona o około 90° i skierowywana właściwym końcem w kierunku dalszego przenoszenia.

Urządzenie to nie pracuje w sposób zadowalający przy krótkich kłodach, w których różnice obwodów obydwu końców są stosunkowo małe i w przypadku krzywych kłód źle staczają po równi pochyłej.

Znane są również urządzenia wykorzystujące układy fotoelektryczne dla określania grubszych i cieńszych końców kłód. Urządzenia te nie pracują zadowalająco szczególnie wówczas, gdy kłody cięte są w miejscach,

2

pogrzbionych przez konary, przez co cieńszy koniec kłody może być określony przypadkowo, jako koniec grubszy.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych niedogodności. Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że urządzenie posiada dwoje sań, z których co najmniej jedno mogą się poruszać w stosunku do drugich dla spowodowania upadku kłody na czujniki umieszczone na saniach. Czujniki te są odpowiednio połączone tak, że mogą wskazać na cięższy względnie na lżejszy koniec kłody.

Istota działania urządzenia według wynalazku polega na porównaniu ciężaru obu końców kłody, co umożliwia prawidłowe wykorzystanie urządzenia nawet w przypadku kłód krótkich, wygiętych lub w inny sposób odbiegających od normy.

Inną zaletą wynalazku jest to, że dzięki jednakowym szybkościom oddalania się sań od środka urządzenia, kłody są dostarczane do obrotnicy tak, że ich środek wypada mniej więcej w środku obrotnicy. Ponadto przy pomocy urządzenia według wynalazku można dostarczać kłody w ten sposób, że niezależnie od ich długości, jeden z końców kłód wpada na obrotnicę zawsze w tym samym miejscu. Tego rodzaju pracę urządzenia uzyskuje się przy unieruchomieniu jednych z sań.

Wynalazek jest bliżej wyjaśniony na przykładzie wykonania na podstawie rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie według wynalazku widziane z góry, fig. 2 — przedstawia urządzenie, widziane z boku i z umieszczoną na nim kłodą, fig. 3 — przedstawia urzą-

dzenie w przekroju wzdłuż linii 3—3 na fig. 2, fig. 4 — przedstawia urządzenie widziane z boku z kłódą w czasie ważenia, a fig. 5 — przedstawia bardziej szczegółowo urządzenie, widziane z boku.

Urządzenie, pokazane na rysunku posiada ramę 1, dwie równoległe poziome prowadnice 2 oraz parę sań 3 ślizgających się po prowadnicach 2. Sanie napędzane są w przeciwnych kierunkach przez elementy napędowe, które stanowią nie pokazany na rysunku silnik elektryczny, za pośrednictwem łańcucha 4 i kół łańcuchowych 5 i 6, założyszowanych na ramie.

Urządzenie ustalające i ustawiające umieszczone jest pomiędzy przenośnikiem 7, transportującym pojedyncze kłody ustawione podłużnie, ustawionym równoległe do prowadnic 2, a obrotnicą 8 zespołu odbierającego kłody ułożone poprzecznie i posiadającego dwa równoległe przenośniki 9 i 10 ustawione prostopadłe do prowadnic 2. Pomiędzy przenośnikami 9 i 10 umieszczony jest przenośnik usuwający 11, transportujący kłody ułożone podłużnie. Z przenośnika podającego 7 kłody są zrzucane na sanie 3 za pomocą znanego odpowiedniego urządzenia.

Na fig. 3 przedstawiono sanie w położeniu najbardziej do siebie zbliżonym. Sanie 3 mają kształt stopniowany i każde z nich posiada górną część 3A, na którą spada początkowo kłoda oraz dolną część 3B, na którą kłoda spada dopiero wówczas, gdy sanie rozsuną się, dążąc do zajęcia położenia, pokazanego na fig. 4.

W górnych częściach sań umieszczone są połączone równoległe łączniki krańcowe 12. Naciśnięcie któregośkolwiek z tych łączników uruchamia silnik napędzający łańcuch 4. Dolne części sań są wyposażone w łączniki krańcowe 13, również połączone z sobą. Naciśnięcie obydwu łączników 13 powoduje zatrzymanie silnika napędowego. Każde z sań wyposażone jest w cylinder 14, w którym porusza się pionowo tłok 15. Cylindry są wypełnione cieczą i są połączone z sobą rurą 16. Na górze tłoka umieszczone jest ostrze 17.

Na saniach, obok cylindrów umieszczone są łączniki krańcowe 18, których naciśnięcie powoduje uzależnienie kierunku obrotów silników, napędzających przenośniki 9 i 10 od lokalizacji naciskanego łącznika, to znaczy od tego, który z łączników został uruchomiony.

Urządzenie pracuje w następujący sposób. Pień, po zsunieciu z przenośnika 7 spada na sanie 3, rozmieszczone w tym czasie blisko siebie tak, jak pokazano na fig. 2 i opiera się na górnych stopniach sań. Łączniki krańcowe 12 zostają naciśnięte i uruchamiają silnik, napędzający łańcuch 4. Sanie zaczynają oddalać się od siebie. Z chwilą, gdy jeden z końców kłody spadnie na dolny stopień i na ostrze 17, umieszczone na wierzchu tłoka 15, wówczas ostrze 17 zagłębia się w kłode, która zostaje przezeń pociągnięta. W momencie gdy i drugi koniec kłody spadnie na dolny poziom, czyli na

tłok 15 umieszczony na drugich saniach, łączniki krańcowe 13 zostają naciśnięte, w rezultacie czego ustaje ruch sań. Cięższy koniec kłody naciska mocniej na jeden z tłoków 15 co powoduje wysunięcie drugiego tłoka 15 do góry.

Naciśnięty cylinder przy pomocy łącznika krańcowego 18 uruchamia w określonym kierunku przeciwbieżnie działające napędy przenośnikowe 9 i 10, po czym kłoda przy pomocy znanego urządzenia jest przerzucana z prowadnic na przenośniki 9, 10, z których po przekręceniu zostaje zrzucana na przenośnik usuwający 11. Kłoda spada na ten przenośnik zawsze jednym żądanym końcem. Zarówno opis jak i rysunek zostały przedstawione tytułem przykładu i jest zrozumiałym, że szczegóły urządzenia mogą być modyfikowane bez wychodzenia poza zakres zastrzeżeń.

Urządzenie według wynalazku na przykład nie musi być wyposażone w przedstawioną obrotnicę. Przy całkowitym unieruchomieniu jednej prowadnicy kłody mogą być zdejmowane z sań w taki sposób, że zawsze jeden koniec wypada z urządzenia w tym samym miejscu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do określania względnej grubości końców kłód lub podobnych przedmiotów i do ustawiania ich żądanym końcem we właściwym kierunku, **znamiennie tym**, że zawiera dwoje sań (3) podtrzymujących kłody, przy czym na obu saniach umieszczone są współpracujące z sobą czujniki, oraz wyposażone jest w napędowe elementy, przemieszczające co najmniej jedno sanie (3) w stosunku do drugich.

2. Urządzenie według zastrz. 1, połączone ze współpracującą z nim obrotnicą odbierającą oraz przemieszczającą kłode żądanym końcem w kierunku dalszego transportowania tej kłody, **znamiennie tym**, że czujnik każdego sań (3) jest połączony z napędem uruchamiającym obrotnicę (8) w kierunku odpowiadającym wskazaniu czujnika.

3. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2, **znamiennie tym**, że sanie (3) mają profil stopniowany i składają się z górnej części (3A), podpierającej jeden koniec kłody, wyposażonej w elektryczny łącznik (12) włączany przez kłode dla uruchamiania sań (3) oraz z dolnej części (3B), przyjmującej koniec kłody podczas ruchu sań (3), wyposażonej w czujnik.

4. Urządzenie według zastrz. 3, **znamiennie tym**, że dolna część (3B) sań jest wyposażona we włączany przez koniec kłody elektryczny łącznik (13), uruchamiający napęd obrotnicy (8).

5. Urządzenie według któregośkolwiek z zastrz. 1—4, **znamiennie tym**, że czujnikami są tłoki (15), umieszczone w cylindrach (14), połączonych ze sobą za pomocą rur (16).

