

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 17863.

Kl. 42 I 10.

Richard Hamilton
(The Diamond Raphoe, Irlandja).

Urządzenie do sortowania jaj lub innych produktów handlowych podług wagi.

Zgłoszono 15 stycznia 1930 r.

Udzielono 23 stycznia 1933 r.

Pierwszeństwo: 7 maja 1929 r. (Irlandja).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do sortowania jaj według wagi, które przy stosowaniu niewielkiej pracy ludzkiej umożliwia sprzedaż jaj na wagę, t. j. o określonej ilości sztuk w jednostce wagowej.

Urządzenie według wynalazku posiada koło poziome, obracane ręcznie lub mechanicznie dokoła pionowego wału, oraz pewną ilość płytek, mogących pomieścić jaja i dających się włączać do ruchu obrotowego koła wraz ze zmiennie obciążonemi dźwigniami (dwuramiennymi), umieszczonemi pod tem kołem. Przytem urządzenie jest tego rodzaju, że skoło płytka, podtrzymująca jaje o określonej wadze, włącza dźwignię doregulowaną do tejże wagi, wówczas pierwsza dźwignia, a przez to i druga dźwignia zostają samoczynnie odchylone, a jaje

staczą się do zbiornika z jajami o tej samej wadze, przyczem obciążenia kolejnych dźwigni maleją, czyli czułość wzrasta w kierunku obrotu.

Dźwignie są przymocowane przegubowo do koła obrotowego i każda z nich posiada na końcu wgłębienie lub żeberka do umieszczenia sortowanego jaja.

Dźwignie wagowe są osadzone wahliwie na nieruchomej tarczy, umieszczonej pod poziomem kołem obrotowym i posiadającej odsadzone obrzeże, poprzerywane w rozstawionych odstępach na obwodzie, a zajętych płytkami, podtrzymywanymi zapomocą dźwigni wagowych. Odsadzone obrzeże stanowi prowadnicę kulki, umieszczonej na końcu każdej dźwigni. Przyrząd powyższy działa w ten sposób, że podczas ruchu koła

obrotowego dźwignie, a wraz z niemi i jaja są przesuwane stopniowo nad płytkami wagowymi.

Przy sortowaniu jaj należy je umieszczać na gumowych poduszkach, skąd mogą staczać się do przenośników taśmowych, napędzanych wałem koła obrotowego i przenoszących jaja do skrzynek lub podobnych zbiorników.

Na każdy rodzaj sortowanych jaj przewidziana jest oddzielna taśma przenośnika.

Na rysunku jest uwidoczniony przykład urządzenia do sortowania jaj według wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok w perspektywie urządzenia, fig. 2 — rzut poziomy koła obrotowego, fig. 3 — rzut poziomy nieruchomej tarczy; fig. 4 jest widokiem w perspektywie, przedstawiającym urządzenie i współdziałające z niem taśmy przenośników; fig. 5 i 6 przedstawiają widok szczegółów przyrządu do stemplowania jaj. Fig. 7 przedstawia odmienną postać wykonania urządzenia, fig. 8 — widok odmiennego wykonania przyrządu do stemplowania jaj; fig. 9 i 10 przedstawiają widok z boku oraz rzut poziomy odmiennego kształtu dźwigni do jaj.

Koło poziome 1, obracane na pionowym wale, jest umocowane zapomocą czopa 2. Współosiowo pod kołem 1 umieszczona jest nieruchoma tarcza 3 z wycięciami 4, w których są umieszczone ważki, zaopatrzone w widełki 5, wahające się między końcami czopów 6 na tarczy 3. Na końcu widełek jest przymocowana płytka wagowa 7. Gwintowany koniec 8 stanowi jedną całość z widełkami 5 i jest skierowany prostopadle do czopów 6 w pewnej odległości od płytki 7. Posiada on nakrętki 9, tworzące miarkowaną przeciwwagę ważki. Na kole 1 do ramion promieniowych 11 w miejscu 10 przyłączone są przegubowo łapki 12, z których każda posiada na końcu otwór 13 do przyjęcia jaj, a pod spodem kulkę 15. Łapki 12 są rozmieszczone w taki sposób, że w czasie obrotu koła 1, a wraz z niem i łapek, kulki

15 toczą się po odsadzonem obrzeżu 16, utworzonem na obwodzie tarczy 3, które stanowi kołową prowadnicę, z wycięciami 4. Znaczy to, że w miejscach odważania i w chwili, gdy łapka z jajem znajduje się nad wycięciami, kulki 15 włączają górne powierzchnie płytek wagowych 7, przez co jaja są ważone. Gdy jaje i jego łapka odchyli jedną z płytek 7, wówczas jaje wypada z łapki i stacza się do jednej z taśm 22 przenośników.

Zapomocą rączek 17, wystających do góry z obrzeża koła 1, ostatnie otrzymuje ruch obrotowy. Do czopa 2 pod tarczą 3 przymocowane jest stożkowe koło zębate 18, zazębiające się z innym stożkowym kołem zębata, osadzonem na poprzecznym wale 20 z kołami 21, napędzającymi taśmy 22 przenośników (fig. 4). Urządzenie powyższe działa w taki sposób, że skoro koło 1 obracane jest w kierunku strzałki A (fig. 2), wówczas górne pasy taśm przenośników są przesuwane w kierunku strzałki B (fig. 4). W urządzeniu tem zastosowano cztery taśmy 22 przenośników, umieszczone wprost pod czterema ważkami i skierowane do zbiorników 23 jaj na końcach tych taśm 22 w pewnej odległości od urządzenia.

Do prześwietlania jaj, znajdujących się na łapkach, na obwodzie tarczy 3 jest wykonany oszklony otwór 24, wskutek czego jaja są przesuwane kolejno ponad nim, przyczem pod otworem mieści się kulista żarówka, która może być również założona ponad drogą jaj na kole i oświetla ona jaja podczas ich posuwania się.

Do stemplowania jaj, umieszczonych na łapkach, jest zastosowana płaska sprężyna 25 (fig. 5), zaopatrzona na końcu w pieczęć 26, która styka się w czasie obrotu koła 1 z górnymi czubkami jaj. Sprężyna 25 umieszczona jest na przymocowanym do tarczy 3 wsporniku 27, posiadającym w miejscu 28 przegubowo przyłączony i zwieszający się ciężarek 29, wywierający nacisk na sprężynę 25. Do koła 1 w bliskości każdej łapki

z jajem przymocowany jest czop 30, wprawiany w ruch zapomocą koła wraz ze sprężyną 25, przez co zostaje z początku podniesiona sprężyna, która następnie opuszcza się na jaje 31 w taki sposób, że odciska na niem pieczęć. Ciężarek 29 służy przytem do tłumienia nadmiernych drgań sprężyny.

W urządzeniu, przedstawionem na fig. 7 — 10, koło 1 obracane jest zapomocą pedału 32, wahającego się na czopie 33 i poruszającego zapomocą łącznika 34 i dźwigni z zapadką koło zazębione 36, osadzone na wale 20. Odmienny przyrząd do stemplowania C osadzony jest w pobliżu obwodu koła 1. Stempel do jaj (fig. 8) jest uruchomiany pedałem 37 zapomocą cięgna 38.

Stempel posiada wspornik 39 o prowadnicy rurowej 40, w której przesuwa się ciężarek 41, zaopatrzony w wygiętą płaską sprężynę 42, przymocowaną do dolnego końca tego ciężarka. Sprężyna posiada zagięte końce, do których jest przymocowany pasek 43 ze skóry z gumowym stemplem. Cięgno 38, przymocowane do górnego końca ciężarka 41, opasuje dwa kółka 45 i 46, luźno obracane na wsporniku 39. W podstawie wspornika 39 wykonana jest szczelina 47, zapomocą której wspornik jest przymocowany do ramy urządzenia. Połączenie paska 43, sprężyny 42 i gumowego stempla 44 zapewnia należyte stemplowanie jaj, bez obawy ich stłuczenia.

Łapki do jaj (fig. 9 i 10) składają się z ramienia 48 (wykonanego z glinu), posiadającego dwa łukowo wycięte występy 48^a i 48^b, dopasowane do kształtu jaja 31. Koniec każdego występu, na krańcu ramienia 48, posiada mniejszą wysokość niż drugi, ułatwia to stoczenie się jaja z łyżki, gdy odchyli jedną z płytek wagowych 7. Kółko 49, osadzone obrotowo na dolnej stronie każdej łapki, toczy się po obrzeżu 16.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do sortowania jaj podług wagi, znamienne tem, że składa się z

poziomego koła (1), obracanego zapomocą pionowego wału, przytem jaja są kolejno ważone na szeregu wążek, rozmaicie obciążonych, a po zważeniu są usuwane do zbiorników (23).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada łapki (12) do podtrzymywania jaj, które to łapki są przyłączone przegubowo do koła poziomego (1), przyczem koniec każdej z tych łapek (12) przystosowany jest do stopniowego przesuwania po wążkach.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że gdy łapka (12) jest przesuwana po wadze, obciążonej odpowiednio do danego jaja, zostaje samoczynnie odchylna, a jaje stacza się do jednego ze zbiorników (23) jaj o tej samej wadze.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że do zbiorników (23) prowadzą taśmy przenośnikowe (22), zapomocą których jaja są przenoszone do tych zbiorników.

5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tem, że koło poziome (1) i taśmy (22) przenośników są napędzane zapomocą łącznika (34), dźwigni z zapadką i koła zazębionego (36), wprawianych w ruch pedałem (32).

6. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tem, że do stemplowania jaj służy płaska sprężyna (25), zaopatrzona na końcu w pieczęć (26), stykającą się w czasie obrotu koła (1) z jajem pod naciskiem ciężarka (29), umieszczonego we wsporniku (27), na którym również umocowana jest sprężyna (25).

7. Urządzenie według zastrz. 1 — 6, znamienne tem, że na obwodzie tarczy (3) jest umieszczony otwór, pod albo nad którym mieści się źródło światła, np. kulista żarówka, która oświetla jaja podczas ich przesuwania się.

Richard Hamilton.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

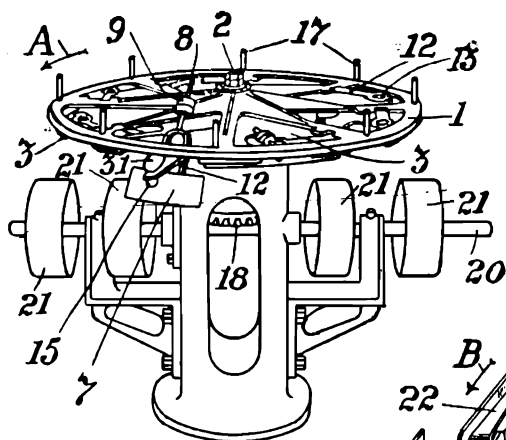


Fig. 1.

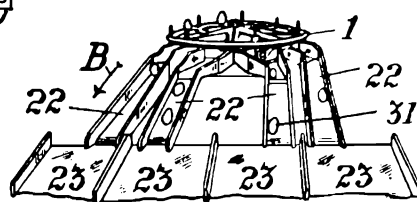


Fig. 4.

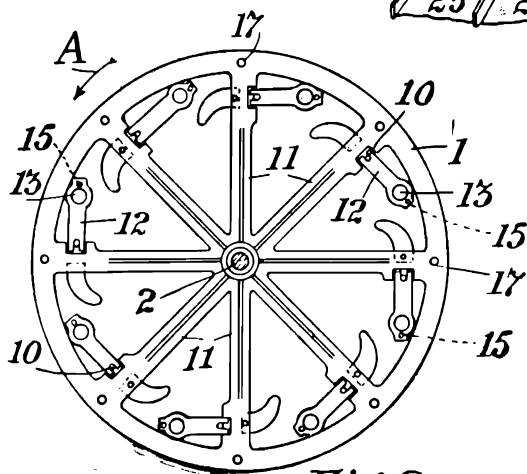


Fig. 2.

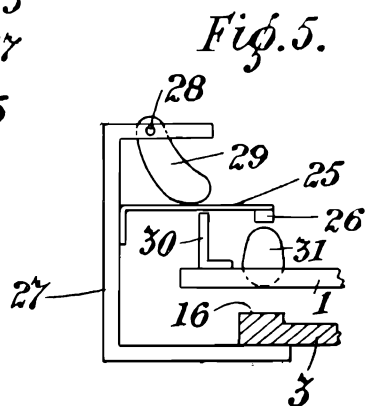


Fig. 5.

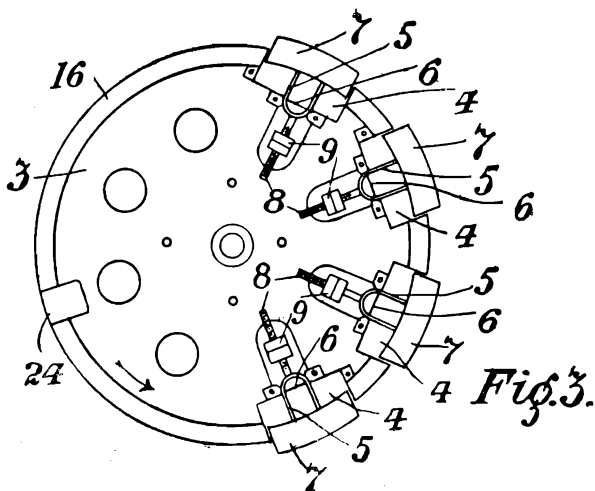


Fig. 3.

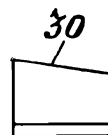


Fig. 6.

