

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

70 030

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 03.03.1970 (P. 139 160)

Pierwszeństwo: 04.03.1969 Francja

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 08.09.1975

Kl. 81a, 14

MKP B65b 35/26

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej L.

Twórca wynalazku: Ariosto Seragnoli
Uprawniony z patentu: C.D.Societa in Accomandita Semplice di Enzo
Seragnoli e Ariosto Seragnoli, Bologna (Włochy)

Urządzenie do doprowadzania wyrobów cukierniczych, zwłaszcza czekolady do maszyny zawijającej

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do doprowadzania wyrobów cukierniczych, zwłaszcza czekolady do maszyny zawijającej. Urządzenie według wynalazku stosuje się do układania wyrobów, dostarczanych luzem i do doprowadzania ich pojedynczo i sukcesywnie do maszyn zawijających, według ustalonego porządku układania, to znaczy skierowanych i umieszczonych w tym samym kierunku.

Jak wiadomo, takie wyroby, jak czekolada i inne podobne wyroby przeznaczone do zawijania, powinny być doprowadzone do maszyny zawijającej w jednakowy sposób, to znaczy skierowane w jedną stronę w tym samym miejscu.

Jak wiadomo, wyroby te przed wprowadzeniem ich do maszyny zawijającej znajdują się w stanie nieuporządkowanym, to znaczy podawane są luzem i w sposób nieciągły, wychodząc bądź bezpośrednio z urządzeń, które je produkują, bądź z jednej z licznych komór chłodniczych. Konieczne jest więc odpowiednie ich skierowanie i ustawienie, zanim zostaną dostarczone do maszyny zawijającej.

Znane są urządzenia do doprowadzania wyrobów cukierniczych umieszczone między źródłem dostarczania tych wyrobów i maszyną zawijającą, przeznaczone do uporządkowania tych wyrobów. Układ funkcjonalny tych urządzeń jest bardzo skomplikowany i kosztowny, a jego działanie ogranicza się jedynie do skierowania wyrobów na płaszczyznę przenośnika do ustalonej płaszczyzny oparcia. Układ ten opiera się zasadniczo na zastosowaniu dużej ilości elementów przenoszących, z których każdy działa z własną prędkością, przy czym prędkości poszczególnych elementów przenoszących są różne i wzrastają w kierunku od góry do dołu w stosunku do kierunku przenoszenia wyrobów od źródła do maszyny zawijającej, a przenośniki skoordynowane są między sobą, jak również z elementami odchylającymi w ten sposób, że wyroby przekazywane są w miarę potrzeby przenośnika o odpowiednio większej prędkości, na płaszczyznę podporu i szeregowane jeden za drugim przed dostarczeniem ich do maszyny zawijającej.

Układ przenośników o różnych prędkościach, w tych zanych urządzeniach, realizowany jest w praktyce bądź za pomocą przenośników, umieszczonych zasadniczo w jednej płaszczyźnie, jeden za drugim, uszeregowanych liniowo lub o przebiegu odpowiednio nachylonym lub poprzecznym, bądź przy konstrukcjach bardziej zwartych, wymagających mniej przestrzeni, za pomocą elementów tarczowych względnie pierścieni, umieszczonych również w jednym położeniu i w jednej płaszczyźnie, współśrodkowo względem siebie w ten sposób, że obracają się

w tym samym kierunku, dokoła wspólnej osi wraz z elementami odchylającymi stałymi lub ruchomymi o ruchu niezależnym umieszczonymi ponad lub poprzecznie w stosunku do kierunku przesuwania się przenośnika lub tarczy i ich pierścienia lub współdziałających pierścieni kołowych i koncentrycznych.

Wadą wyżej opisanego urządzenia jest to, że operator musi dokonywać ręcznie poprawnego ustawienia wyrobów, będących w różnym położeniu tak, aby były one zwrócone tą samą stroną do przenośnika.

Celem wynalazku jest usunięcie niedogodności znanego urządzenia, a zwłaszcza zapewnienie samoczynnego porządkowania wyrobów cukierniczych w kierunku góra — dół bez konieczności ręcznej obsługi.

Cel wynalazku osiągnięto przez opracowanie urządzenia do doprowadzania wyrobów, zwłaszcza czekolady do maszyny zawijającej składającego się z tarczy obrotowej, obracającej się dookoła osi pionowej, umieszczonej w strefie napływu wyrobów oraz z elementów odchylających ukształtowanych jako stałe ścianki, umieszczonych tuż nad obracającą się tarczą i równoległe do tej tarczy, o przebiegu skierowanym od wnętrza na zewnątrz tej tarczy i odwrotnie, ustawionych jeden za drugim w kierunku obrotu tej tarczy, przy czym elementy odchylające mają co najmniej płaszczyznę czołową lub boczną, przeciwną do kierunku obrotu tarcz, nachyloną ku powierzchni podparcia wyrobów na tarczy o kąt, którego wartość w stosunku do pionu wynosi 16° — 45° .

Urządzenie według wynalazku służy do porządkowania wyrobów dostarczanych luzem, zwłaszcza czekolady i innych podobnych produktów, przy zachowaniu odstępu między wyrobami, następnie skierowanie ich w tym samym kierunku na ich płaszczyźnie oparcia i wreszcie doprowadzenia ich pojedynczo i sukcesywnie do maszyny zawijającej, zgodnie z ustalonym porządkiem układania, to znaczy skierowane i umieszczone jednakowo.

Według wynalazku urządzenie zapewnia odpowiednie skierowanie wyrobów, stosownie do wymaganego ułożenia wszystkich wyrobów w ten sam sposób i w tym samym miejscu.

Na wypadek, gdyby jednak któryś z wyrobów został doprowadzony w niewłaściwe miejsce w pobliże miejsca, w którym wyroby opuszczają tarczę obrotową, aby przejść do fazy doprowadzania do urządzeń zasilających maszynę zawijającą, zgodnie z wynalazkiem zastosowano automatyczne eliminowanie tych wyrobów ustawionych niewłaściwie. Końcowa część elementu odchylającego urządzenia współdziała z tarczą obrotową umieszczoną poniżej w ten sposób, że wydłuża się ona aż do krawędzi zewnętrznej tej tarczy obrotowej tak, że w wyniku działania siły odśrodkowej, podczas obrotu tarczy i z samej pozycji podparcia na tarczy wyrobu, znajdującego się w tym punkcie, wyrób ten spada na zewnątrz tarczy i wskutek tego jest automatycznie usunięty spośród przedmiotów o właściwym ułożeniu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładach na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie urządzenie przeznaczone dla uzyskania jednolitego kierunku wyrobów, w widoku perspektywicznym całości, przy czym pewne części przedstawione są w przekroju, fig. 2 — część urządzenia z fig. 1, układającą wyroby, schematycznie w widoku perspektywicznym, fig. 3 — część urządzenia układającą służącą nie tylko do nadawania wyrobom jednakowego ukierunkowania, lecz również do uporządkowania tych wyrobów w kierunku góra — dół, fig. 4 — element odchylający prosty urządzenia, fig. 5 — element odchylający pochylony urządzenia, fig. 6 — element odchylający pochylony z nacięciem, fig. 7 — działanie elementu odchylającego pochylonego z nacięciem, fig. 8 — urządzenie przedstawione na fig. 1 w widoku z góry fig. 9 — urządzenie przedstawione na fig. 3 w widoku z góry.

Jak przedstawiono na fig. 1 urządzenie koordynujące według wynalazku zawiera podstawę 1, na której jest osadzona obrotowo, w znany sposób pozioma tarcza kołowa 2, umieszczona sztywno na osi 3, przedłużającej się pionowo ku dołowi, podstawy 1.

Wewnątrz podstawy 1 wykonany jest mały kątowy wspornik 4 o kącie prostym, przymocowany w znany sposób do dna 1a podstawy 1 jednym ramieniem w położeniu poziomym, podczas gdy na drugim ramieniu zwróconym pionowo do góry, umieszczony jest w znany sposób silnik elektryczny 5. Na osi pionowej 6 silnika elektrycznego 5 są umieszczone dwa koła pasowe 7 i 8.

Koło pasowe 7 połączone jest paskiem transmisyjnym 9 z kołem pasowym 10, umieszczonym wewnątrz podstawy 1 i zamocowanym na pionowej osi 3 podtrzymującej tarczę 2, wprawiając ją w ruch obrotowy w kierunku strzałki f.

Natomiast koło pasowe 8 połączone jest paskiem transmisyjnym 11 z kołem pasowym 12 osadzonym na pionowej osi 13, podpartej obrotowo w dowolny znany sposób przez wspornik 1b przymocowany do ścianki pionowej 1c podstawy 1. Na górnym końcu pionowej osi 13 jest zamontowane koło zębate 14 przekładni zębatej kątowej, które zazębia się z kołem zębatym 15 tej przekładni, zamontowane na końcu osi poziomej 16, podpartej obrotowo w dowolny znany sposób przez wspornik 1d, przymocowany do ścianki pionowej 1c, ponad wspornikiem 1b.

Na osi poziomej 16 jest również zamontowane koło pasowe 17, połączone paskiem transmisyjnym 18 przez otwór 1e, umieszczony w górnej ściance lub sklepieniu 1f podstawy 1 z kołem pasowym 19, umieszczonym na

osi poziomej 20, podpartej obrotowo przez dwa elementy podporowe 21, zamocowane w dowolny znany sposób ponad ścianką górną lub sklepieniem 1f podstawy 1.

Na osi poziomej 20 podpartej obrotowo przez dwa elementy podpierające 21 między tymi dwoma elementami zamontowany jest wałek zwrotny 22, podczas gdy występy 21a, 21b i 21c utworzone przez wymienione elementy podpierające 21 podtrzymują analogiczne wałki 23, 24 i 25 osadzone obrotowo na odpowiednich osiach poziomych 26, 27 i 28.

Elementy podpierające 21 podtrzymują ponadto płytę 29, przymocowaną w dowolny znany sposób, za pomocą występów 29a do odpowiedniej części 21d wymienionych elementów podpierających 21. Płyta 29, umieszczona jest w pozycji poziomej między wałkiem 25 a krawędzią tarczy obrotowej 2, a dalsza jej część 29b jest nachylona ku dołowi, w pobliżu strefy centralnej tarczy 2, gdzie kończy się zaokrąglonym brzegiem 29c, tuż przy samej tarczy. Na wysokości strefy, w której płyta 29 pochyla się ku dołowi swą częścią 29b, płyta ma występy 29d, skierowane ku dołowi, przez które, ponad płytą 29 jest utrzymywany wałek 30, obracający się dokoła osi poziomej 31.

Na wałkach 22, 23, 24, 25 i 30 oraz krawędzi zaokrąglonej 29c płyty 29 przesuwają się taśma 32, bez końca, która jest wprowadzana w ruch w kierunku strzałki f' przy pomocy organów 5, 8, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19 i 22 i stanowi transporter wraz ze swą górną częścią transportową ponad płytą 29-29b.

Z boku transportera 32, to znaczy wzdłuż długich krawędzi bocznych w stosunku do jego ruchu w kierunku strzałki f' znajdują się obrzeża stałe 33 umieszczone w dowolny znany sposób na płycie 29 aby utrzymywać strumień przedmiotów przenoszonych na tarczy obrotowej 2.

Ponad tarczą obrotową 2 od jej strefy centralnej, w pobliżu krawędzi końcowej transportera 32 umieszczony jest element odchylający 34, utrzymywany tuż przy górnej powierzchni tej tarczy obrotowej 2 przez ramię wsporcze 35 umieszczone na kolumnie 36, wznoszącej się pionowo ku górze ze ścianki górnej lub sklepienia 1f podstawy 1.

Element odchylający 34 ma budowę planimetryczną o rozwinięciu półkolistym, rozciągając się od strefy centralnej tarczy obrotowej 2 do krawędzi tarczy, zakreślając w stosunku do powierzchni obrotowej tarczy 2 linię spiralną.

Za elementem odchylającym 34, w stosunku do kierunku obrotu tarczy obrotowej 2 według strzałki f', umieszczony jest inny element odchylający 37, utrzymywany w analogiczny sposób tuż przy górnej powierzchni tarczy obrotowej 2 przez ramie wsporcze 38 wsparte na kolumnie 39, wznoszącej się ku górze z górnej ścianki lub sklepienia 1f podstawy 1.

Ten element odchylający 37 o kształcie zasadniczo prostoliniowym umieszczony jest między strefą brzegową tarczy 2, w pobliżu końca elementu odchylającego 34 a wnętrzem samej tarczy.

Od miejsca, w którym kończy się element odchylający 37 bierze początek inny element odchylający 40, utrzymywany tuż przy górnej powierzchni tarczy obrotowej przez ramie odpowiedniego wspornika 41, wsparte na kolumnie 42 wznoszącej się pionowo ku górze z górnej ścianki lub sklepienia 1f podstawy 1.

Element odchylający 40 ma ogólną budowę planimetryczną o rozwinięciu półkolistym i rozciąga się od wyżej określonej strefy do krawędzi tarczy obrotowej 2, zakreślając w stosunku do powierzchni tarczy 2 linię spiralną.

Ten element odchylający 40 jest ukształtowany i umieszczony w ten sposób, że ciągnie się do krawędzi tarczy obrotowej 2 linią spiralną w stosunku do powierzchni obrotowej tarczy 2, przy czym ta linia spiralna dochodzi do pewnej odległości od brzegu zewnętrznego tarczy 2, która odpowiada co najmniej jednemu wymiarowi produktu, aby przejść następnie w linię prostą 40a równoległą do stycznej krawędzi zewnętrznej tarczy 2 w punkcie najbliższym lub końcowym linii spiralnej tego elementu odchylającego 40 (patrz fig. 8).

Połączenie wsporników 35, 38, 41, z odpowiednimi kolumnkami 36, 39, 42 i odpowiednimi towarzyszącymi elementami odchylającymi 34, 37, 40 są wykonane w dowolny znany sposób, pozwalający jednak na regulowanie w szerokich granicach ustawienia wymienionych elementów odchylających 34, 37, 40 w stosunku do powierzchni obrotowej tarczy 2, umieszczonej poniżej, w zależności od rodzaju i kształtu produktu, w sposób pozwalający na wybór najkorzystniejszego kąta uderzenia dla różnych produktów, kąta, który jak wykazała praktyka, nie przekracza 45°.

W kierunku równoległym w stosunku do części prostoliniowej 40a elementu odchylającego 40 przewidziano przenośnik 43, którego górna część, leżąca w tej samej płaszczyźnie co tarcza obrotowa 2, służy do przyjmowania wyrobów uporządkowanych, wychodzących z tarczy obrotowej 2 i do doprowadzania ich do urządzeń, przedstawionych na rysunku, które je dostarczają kolejno do maszyny zawijającej 44, znanego typu, schematycznie przedstawionej na fig. 1. Przenośnik stanowiący zamknięty pierścień na wałkach, z których jeden 45, jest widoczny na fig. 1, jest napędzany w dowolny znany sposób bądź własnym napędem niezależnym, bądź pochodzącym z maszyny zawijającej lub z omówionego urządzenia porządkującego.

Wzdłuż podłużnych boków przenośnika 43 znajdują się krawędzie 46, zamocowane w znany sposób na przykład do podstawy 1 przy pomocy belki poprzecznej 47, która łączy część prostoliniową 40a z elementem odchylającym 40. Krawędź 46, znajdująca się na stronie zewnętrznej w stosunku do tarczy obrotowej 2 zakończona jest obrzeżem wolnym, odgiętym na zewnątrz w miejscu, gdzie zaczyna się część prostoliniowa 40a elementu odchylającego 40, a poniżej tej strefy znajduje się zasobnik 48 umieszczony na podstawie 1, który służy do przyjmowania tych wyrobów, które nie zajęły właściwego położenia.

Elementy odchylające 34 i 37 mają jedną ze swych powierzchni 34a i odpowiednio 37a nachyloną ku górnej powierzchni tarczy obrotowej 2, pod kątem 30° w stosunku do pionu (patrz fig. 5), podczas gdy element odchylający 40 ma przekrój poprzeczny prostokątny.

Element odchylający 34, który jak wspomniano, ma kształt dość wąskiej ścianki o rozwinięciu planimetrycznym kołowym, które można otrzymać na przykład z przecięcia wydrążonego odwróconego stożka przez dwie płaszczyzny równoległe do siebie i prostopadłe do osi tego stożka.

Nachylenie płaszczyzn czołowych 34a i 37a elementów odchylających 34 i 37, które tworzą płaszczyzny czołowe lub ścianki uderzeń wyrobów przeznaczonych do ustawiania, ma na celu powiększenie sił reakcji między dwoma ciałami, to znaczy między przedmiotem i płaszczyzną czołową lub ścianką uderzenia (fig. 5), ułatwiając w ten sposób odpowiedni ruch wyrobów w stosunku do powierzchni oparcia na tarczy obrotowej i w konsekwencji w przypadku wyrobów o obrysie planimetrycznym posiadającym różne parametry długości, ustawienie tych wyrobów większą długością styknie do kierunku ruchu tarczy obrotowej.

Opisane urządzenie porządkujące, które przewidziane jest jedynie do jednakowego ukierunkowania wyrobów na ich płaszczyźnie oparcia, działa w sposób następujący: Jeśli założymy, że dzięki kinematyce napędu, opisanej wyżej tarcza obrotowa 2 i przenośnik 32, jak również przenośnik 43 poruszają się w kierunku strzałek f' , f'' i f''' , przedmioty O, które napływają na przenośnik 32, wszystkie oparte tą samą stroną (fig. 8) są przemieszczane i wyładowywane przez przenośnik 32 w centralnej strefie tarczy obrotowej 2, która obracając się w kierunku strzałki f' unosi stopniowo te wyroby, odbijając je o element odchylający 34. Ustawienie tego elementu odchylającego 34 o linii spiralnej, od środka na zewnątrz tarczy obrotowej 2 i nachylenie płaszczyzny czołowej lub ścianki 34 tego elementu odchylającego 34, zmuszają wyroby do poślizgu po powierzchni tarczy obrotowej 2 i do przemieszczenia się ku krawędzi tarczy obrotowej 2, zwiększając stopniowo ich prędkość przenośnika w ten sposób, że zostaje zachowany między nimi dystans i kierowane są na płaszczyznę oparcia z wyższym parametrem długości styknie do kierunku obrotu tarczy.

W przypadku, gdyby przedmioty znalazły się w tym punkcie jeszcze obok siebie, a nie tylko jeden za drugim, uderzałyby o płaszczyznę lub ściankę 37a elementu odchylającego 37, który dzięki swemu ukształtowaniu nachylonemu i swemu ustawieniu w stosunku do tarczy 2, ma za zadanie oddzielać je i umieszczać w odstępach, kierując jednocześnie w taki sposób, aby mogły przesunąć się do elementu odchylającego 40, którego zadaniem jest utrzymanie ich odpowiednio skierowanych i uszeregowanych jeden za drugim, oddzielając je ostatecznie i doprowadzając do krawędzi tarczy, a następnie do przenośnika 43, który przenosi je ciągle w ten sposób uszeregowane do urządzeń zaopatrujących maszynę do zawijania 44.

W przypadku, gdy jakiś przedmiot dotrze do brzegu tarczy 2 w pobliżu zasobnika 48 w niewłaściwej pozycji (patrz fig. 4) w wyniku siły odśrodkowej, pochodzącej z prędkości obwodowej tarczy obrotowej 2 i zagiętego końca zewnętrznej krawędzi 46 zostaje zrzucony do zasobnika 48 to znaczy wyeliminowany z szeregu przedmiotów przed przejściem na transporter 43.

Jak widać, wymienione urządzenie, dzięki ukierunkowaniu automatycznemu i automatycznej eliminacji wyrobów, które nie zostały właściwie ustawione, zapewnia zaopatrywanie maszyny do zawijania wyrobami, które są skierowane w ten sam sposób.

Fig. 2 przedstawia inny przykład wykonania wynalazku różniący się tym od przykładu wykonania przedstawionego na fig. 1, że przenośnik 43 ustawiony jest pod kątem 90° w stosunku do transportera 32.

Natomiast fig. 3 przedstawia urządzenie uporządkowujące, które nie tylko dokonuje jednakowego ukierunkowania wyrobów, ale które powoduje również obracanie ich w taki sposób, aby przy wyjściu z urządzenia znalazły się wszystkie ustawione w ten sam sposób.

W tym przykładzie wykonania urządzenia, elementy odchylające 34 i 37, przedstawione na fig. 1 i 2 zostały zastąpione przez elementy odchylające oznaczone odpowiednio liczbami 49 i 50. Te elementy odchylające 49 i 50 mają inne ukształtowanie niż elementy odchylające 34 i 37. Elementy te mają kształt wycinków cylindra o określonej grubości przeciętego dwiema równoległymi do siebie płaszczyznami nachylonymi w stosunku do osi cylindra. Elementy odchylające 49 i 50 są tak umieszczone, że są zwrócone do siebie części wklęsłe, jak przedstawiono na fig. 3 i 9. Elementy te zastępując elementy odchylające 34 i 37 według przykładu wykonania przedstawionego na fig. 1, 2 i 3, dokonują najpierw rozstawienia i ukierunkowania jednakowego wyrobów oraz stopniowego umieszczania w jednakowej pozycji wszystkich wyrobów odwracając te, które są źle ustawione.

Element odchylający 49 spełnia w rzeczywistości tę samą funkcję, co element odchylający 37, funkcję, polegającą na rozstawieniu i ukierunkowaniu wyrobów na płaszczyźnie podparcia o największym parametrze umieszczonym stycznie do kierunku ich przesuwania się naprzód na tarczy obrotowej 2, podczas gdy element odchylający 50, który jest zaopatrzony na swej powierzchni wklęsłej w dużą ilość rowków 50a, równoległych do siebie, ciągnących się z dołu do góry w kierunku obrotu tarczy obrotowej 2 i występu 50b, mający przekrój trójkątny (patrz fig. 6 i 7) ma za zadanie przewracać wyroby ustawione w położeniu różnym od żądanego, aby przyjęły to położenie żądane.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do doprowadzania wyrobów, zwłaszcza czekolady do maszyny zawijającej pojedynczo i sukcesywnie, znamienne tym, że składa się z tarczy obrotowej (2), obracającej się dookoła osi pionowej, umieszczonej w strefie napływu wyrobów oraz z elementów odchylających (34, 37, 40, 49, 50) ukształtowanych jako stałe ścianki, umieszczonych tuż nad obracającą się tarczą i równoległe do tej tarczy, o przebiegu skierowanym od wnętrza na zewnątrz tej tarczy i odwrotnie, ustawionych jeden za drugim, w kierunku obrotu tej tarczy, przy czym elementy odchylające mają co najmniej płaszczyznę czołową lub boczną, przeciwną do kierunku obrotu tarczy, nachyloną ku powierzchni podparcia wyrobów na tarczy o kąt, którego wartość w stosunku do pionu wynosi $16-45^{\circ}$.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że co najmniej część, co najmniej jednego z elementów, spełniających rolę stałych ścianek jest ukształtowana i ustawiona w stosunku do tarczy obrotowej według wydłużonego przebiegu spiralnego.

3. Urządzenie według zastrz. 1-2, znamienne tym, że co najmniej część, co najmniej jednego z elementów odchylających, spełniających rolę stałych ścianek, ukształtowanych i ustawionych w stosunku do tarczy obrotowej według wydłużonego przebiegu spiralnego ukształtowana jest jako stosunkowo cienka ścianka w rzucie z góry w przybliżeniu kołowa.

4. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że co najmniej część, co najmniej jednego z elementów odchylających spełniających rolę stałych ścianek ukształtowanych i ustawionych w stosunku do tarczy obrotowej według wydłużonego przebiegu spiralnego ukształtowana jest jako stosunkowo cienka ścianka w rzucie z góry w przybliżeniu eliptyczna.

5. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tym, że elementy odchylające (49, 50) o stosunkowo cienkiej ściance i kształcie w przybliżeniu eliptycznym ukształtowane są wycinki cienkościennego stożka odwróconego i przeciętego dwiema płaszczyznami wzajemnie równoległymi i prostopadłymi do osi stożka.

6. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tym, że elementy odchylające (49, 50) o stosunkowo cienkiej ściance i kształcie w przybliżeniu eliptycznym ukształtowane są jako wycinki cienkościennego cylindra przeciętego dwiema płaszczyznami wzajemnie równoległymi i nachylonymi pod kątem w stosunku do osi cylindra.

7. Urządzenie według zastrz. 1-6, znamienne tym, że elementy odchylające (34, 37, 40, 49, 50) są zamocowane przesuwnie w stosunku do tarczy obrotowej (2) w płaszczyźnie równoległej do tej tarczy.

8. Urządzenie według zastrz. 1-7, znamienne tym, że część elementu odchylającego (40) przeznaczona do współdziałania z tarczą obrotową (2) usytuowaną poniżej, przedłużona jest na pewną odległość od krawędzi zewnętrznej tarczy obrotowej, równą w przybliżeniu mniejszemu wymiarowi ustawionego wyrobu, przez co w wyniku siły odśrodkowej, wynikłej z obrotu tarczy oraz niewłaściwego położenia wyrobu na tarczy, wyrób niewłaściwie ustawiony spada na zewnątrz tarczy, przez co jest automatycznie wyeliminowany z szeregu wyrobów właściwie ukierunkowanych i ustawionych.

FIG. 1

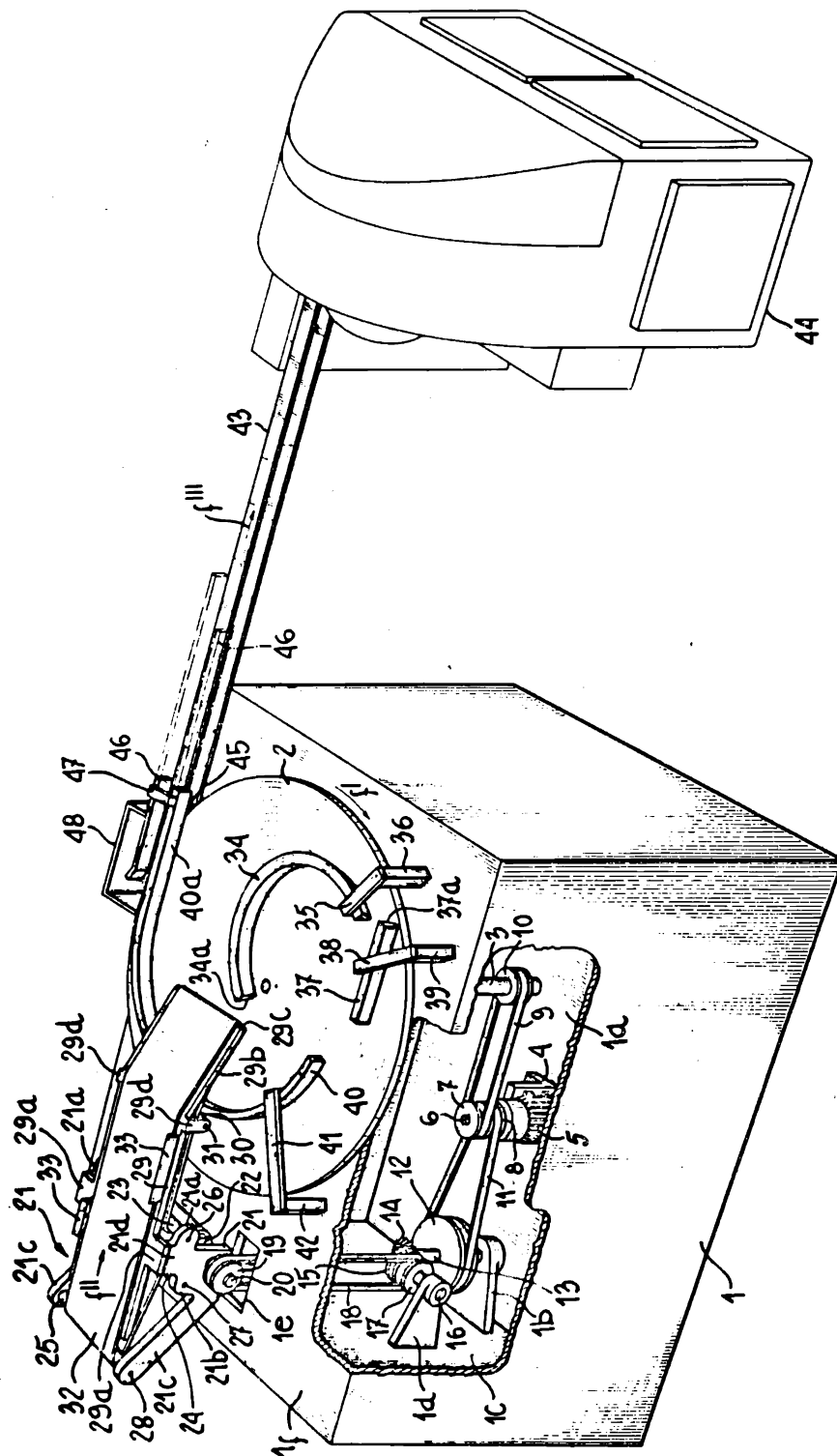


FIG. 2

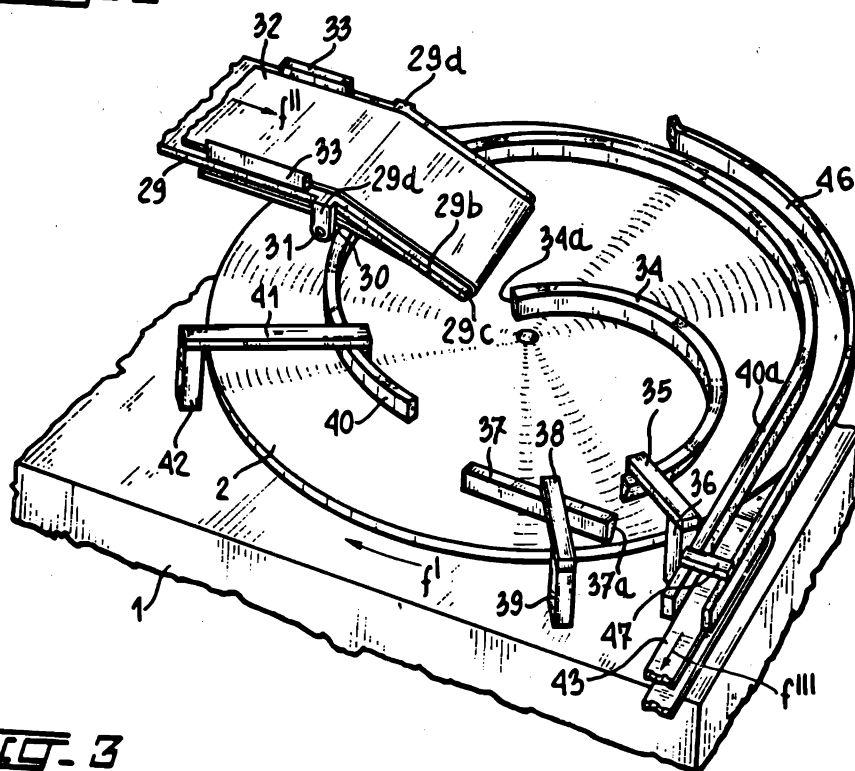


FIG. 3

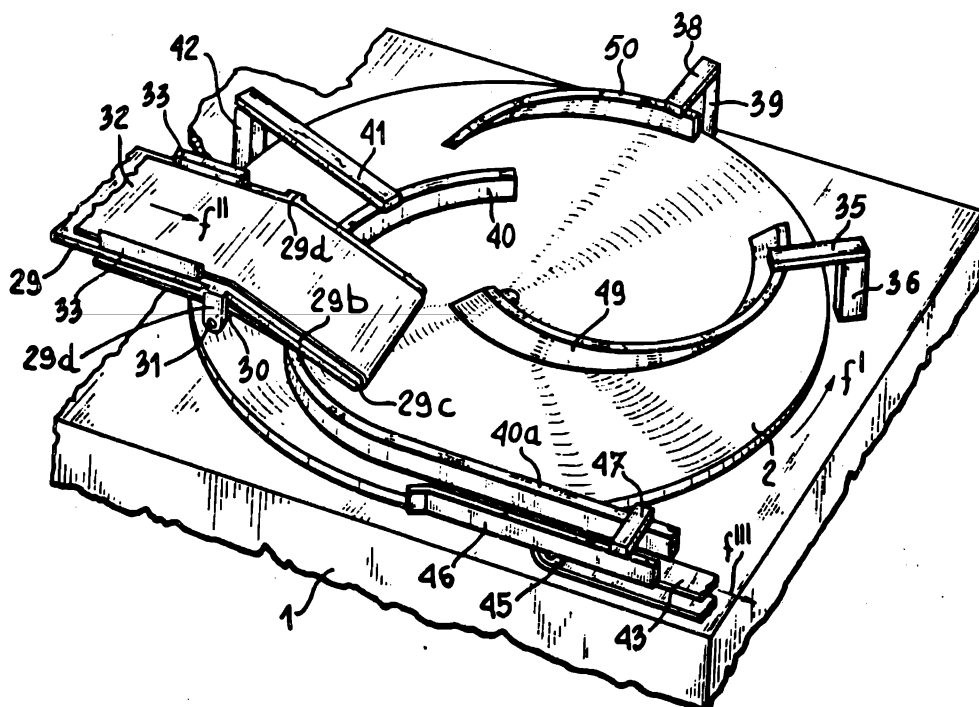


FIG. 4

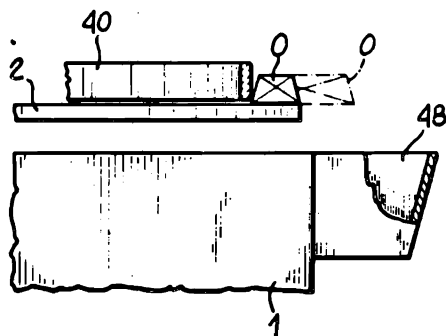


FIG. 5

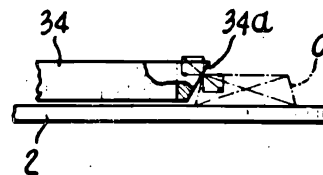


FIG. 6

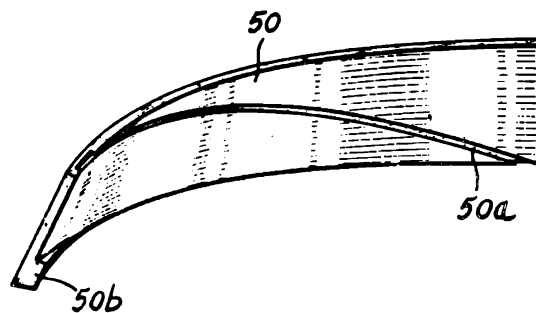


FIG. 7

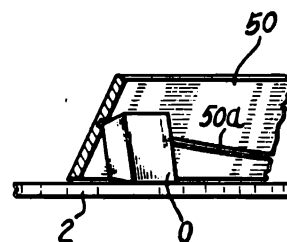


FIG. 8

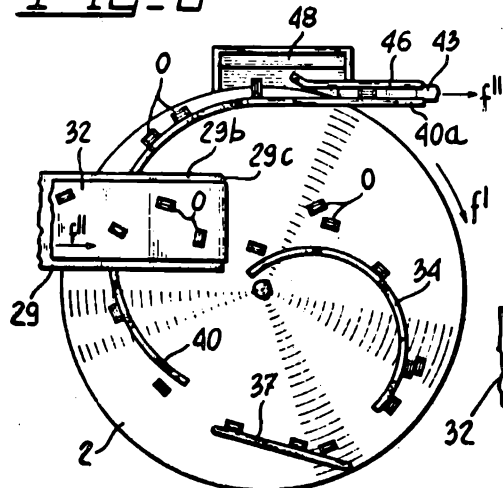


FIG. 9

