



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 12.06.1968 (P. 127 501)

Pierwszeństwo: 13.06.1967 Niemiecka
Republika
Federalna

Opublikowano: 20.05.1974

Kl. 81b,3/12

MKP B65c 3/12

Współtwórcy wynalazku: 'Thelo Stellamanncs, Werner Emmerling

Właściciel patentu: Johan Weiss Maschinenfabrik und Apparatebau
GmbH, (Berlin Zachodni)

Urządzenie do nakładania nalepek na przedmiotach, zwłaszcza
pojemnikach butelkowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do nakładania nalepek na przedmiotach, zwłaszcza pojemnikach butelkowych.

Dotychczas urządzenia takie były wyposażone w walec do nakładania nalepek, na obwodzie którego znajdowały się powierzchnie do chwytania nalepek wykonane z miękkiego elastycznego tworzywa, na przykład z gumy, zawierające otwory ssące dla przytrzymywania nalepek, Nalepki pobierane były przez zespół podający, w postaci walca ssącego, z zasobnika z nalepkami położonego w pobliżu powierzchni walca do nakładania nalepek, a następnie przykładane były do powierzchni chwytających tego walca.

Przedmioty, na które mają być nałożone nalepki, doprowadzane były do walca taśmą przenośnika w płaszczyźnie stycznej do jego obwodu. W miejscu przykładania nalepek, naprzeciw walca do nakładania nalepek umieszczony był wzdłuż taśmy przenośnika stały lub ruchomy przyrząd dociskający z elastyczną powierzchnią roboczą wykonaną przeważnie z gąbczastej gumy. Efektywna prędkość pracy bez zaburzeń znanych urządzeń do nakładania nalepek była jednak ograniczona wskutek bardzo krótko trwającego czasu działania siły dociskającej nalepki do przedmiotu, co odbijało się również na zachowaniu stateczności przedmiotu na taśmie przenośnika. Powyższy czas ograniczony był jedynie do okresu przejścia czynnej powierzchni walca do nakładania nalepek w płaszczyźnie, w

2

której porusza się on równolegle do taśmy przenośnika.

Zadanie wynalazku polega na usunięciu tej wady znanych urządzeń do nakładania nalepek, w których trwanie nacisku dociskającego przyklejanej nalepki do przedmiotu przy maksymalnych prędkościach etykieciarki było dowolnie długie. Dzięki temu uzyskano by zwiększenie przyczepności nalepki do przedmiotu, gdyż czas potrzebny do związania kleju byłby wystarczająco długi, a ponadto uniknęło by się zmian w położeniu przedmiotów na taśmie przenośnika wywołanej szybkim ich uwalnianiem tuż za urządzeniem.

Zgodnie z wynalazkiem zadanie to rozwiązane zostało w urządzeniu do nakładania nalepek przez zastosowanie elastycznego elementu bez końca w postaci taśmy, liny, pasa lub łańcucha, który obejmuje przynajmniej dwie obrotowe prowadnice mające z zasady kształt walcowy, z których co najmniej jedna z tych jest napędzana. Pas posiada wgłębienie, które jest połączone elastycznym przewodem ze znany rozdzielnym zaworem obrotowym, umieszczonym w przestrzeni zajętej przez pas, a służącym do sterowania pod- lub nadciśnienia wytwarzanego przez nieruchomą pompę powietrzną. Ponadto w pasie jest wykonany przynajmniej jeden boczny otwór skierowany ku jego powierzchni zewnętrznej, Urządzenie zawiera ponadto przyrząd dociskający, położony równolegle do otworu wzdłuż elementu pasa zespołu, który

jest umieszczony na zewnętrznej stronie znanego przenośnika taśmowego służącego do doprowadzania i odprowadzania przedmiotów, a poruszającego się w kierunku podłużnym tuż obok elementu pasa zespołu z prędkością, równą prędkości wymienionej części pasa, przyrząd do oklejania, zasobnik z zapasem nalepek i przyrząd podawczy do nakładania nalepek. Wszystkie wymienione trzy zespoły są ustawione wzdłuż zespołu, szczególnie wzdłuż jego drugiego elementu pasa.

Szczególnie proste i celowe rozwiązanie konstrukcji przyrządu polega na tym, że zespół składa się z pasa, który jest połączony przez wulkanizację z drugim pasem gumowym oraz że wgłębienie zostało utworzone przez odcinek tulejki gumowej zwulkanizowanej z pierwszym pasem gumowym, przy czym otwór jest skierowany do niej z boku.

Połączenie otworów ssących i tłoczących zespołu do pompy ssącej względnie tłoczącej urządzenia dokonane zostało za pomocą odcinka tulejki wystającej z pierwszego pasa gumowego, która służy do podłączenia przewodu. Przewód przy tym wykonuje się celowo z cienkiej rurki gumowej, która dzięki zabezpieczeniu na przykład spiralnym drutem stalowym nie ulega spłaszczeniu przez ciśnienie atmosferyczne.

W przypadku nakładania dłuższych nalepek, odmiana urządzenia posiada na obwodzie zespołu pasa drugie wgłębienie wykonane w zespole pasa w kierunku podłużnym, połączone z pierwszym wgłębieniem i posiadające boczne otwory skierowane ku zewnętrznym powierzchniom pasa.

Następna odmiana urządzenia posiada przyrząd dociskający który jest osadzony wahadłowo w kierunku prostopadłym do kierunku działania sztywnej płyty wyposażonej od strony powierzchni roboczej w okładzinę z gąbczastej gumy.

W przypadku gdy nalepki należy umieszczać równocześnie na dwóch przeciwnych płaskich powierzchniach przedmiotu, na przykład na płaskiej butelce, przyrząd dociskający w odmianie urządzenia według wynalazku wyposażony jest w uzupełniony drugi zespół pasa wraz z wyposażeniem.

Jeżeli należy umieszczać równocześnie kilka nalepek jedna nad drugą na przykład nalepki przednie, tylne, szyjkowe, następna odmiana urządzenia zawiera kilka zespołów pasa wraz z wyposażeniem.

W niektórych przypadkach może się okazać celowe, aby zespół był wykonany w postaci łańcucha, z nałożonymi na niego segmentami, przy czym na każdy przedmiot przypada jeden segment, mający okładzinę gumową z wgłębieniem i otworem oraz przewodem dołączonym do wgłębienia.

Dla równoczesnego umieszczenia dwóch nalepek: przedniej i tylnej celowe jest stosowanie przyrządu dociskającego składającego się z poprowadzonego przez co najmniej dwie rolki pasa, który porusza się z tą samą prędkością i w tym samym kierunku wzdłuż taśmy przenośnika, co położony obok niego element zespołu. Rolki są osadzone w podstawie, która przekręca się wokół osi w rytmie doprowadzanych przedmiotów dzięki napędowi tarczy krzywkowej osadzonej w kadłubie maszyny. Bezpo-

średnio obok elementu pasa od strony taśmy przenośnika jest położona leżąca z nim w jednej linii sztywna, prosta płyta oporowa zaopatrzona w okładzinę zwykle z gumy gąbczastej.

Nakładanie przednich nalepek jest wtedy ułatwione jeżeli zespół po stronie zewnętrznej ma odpowiednie, zazwyczaj prostokątne wgłębienie dla uchwycenia części obwodu przedmiotów.

Regulacja położenia przyrządu dociskającego zależnie od wielkości przedmiotów, możliwa jest dlatego, że na podstawie tego przyrządu jest umieszczony przesuwany naprężacz do naciągania pasa.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na przykładach wykonania, na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie, uproszczony widok urządzenia z góry, fig. 2 — odmianę zespołu zastępującego walec do nakładania nalepek w widoku z góry, fig. 3 — drugą odmianę części urządzenia w widoku z góry, fig. 4 — wycinek zespołu zastępującego walce do nakładania nalepek w widoku z góry, fig. 5 — widok z boku fragmentu pokazanego na fig. 4, fig. 6 — fragment odmiany wykonawczej zespołu z fig. 4, zastępującego walec do nakładania nalepek, fig. 7 — widok z boku fragmentu pokazanego na fig. 6, fig. 8 dalszą odmianę urządzenia w widoku z góry, fig. 9 — przedstawiony na fig. 8 fragment w odmiennej fazie ruchu, fig. 10 — uproszczony widok z boku kilku części przedstawionych na fig. 8 i 9 patrząc w kierunku od taśmy przenośnika urządzenia.

Kadłub 13 etykieciarki ma przenośnik taśmowy doprowadzający przedmioty, na których ma być przyklejona nalepka, w którym umieszczono w miejsce zwykłych walców do nalepek dwie prowadnice 3 i 4 w postaci rolek. Na rolkach tych osadzony jest elastyczny zespół 2 w postaci pasa, taśmy lub łańcucha 21. Jedna z rolek napędzana jest z taką prędkością, że zespół 2 wraz z elementem pasowym 19, poruszający się równolegle tuż obok przenośnika taśmowego 1, ma tę samą prędkość i ten sam kierunek ruchu jak przenośnik. Wzdłuż obwodu zespołu 2 umieszczony jest znany zasobnik na nalepki 6, którego oś podłużna jest równoległa do elementu 20 zespołu 2, walec podawczy 7 do przejmowania nalepek z zasobnika 6 i do nakładania ich na chwytnikowe powierzchnie zespołu 2 oraz również znany przyrząd z klejem 8 do nanoszenia kleju na nalepki umieszczone na powierzchni zespołu 2.

Zespół 2 składa się zwykle z gumowego pasa zębatego 15 (fig. 4) i z nałożonego na niego i przywulkanizowanego gładkiego pasa gumowego 14. W pasie gumowym 14 umieszczone są tulejki gumowe 16 w odległości odpowiadającej długości powierzchni chwytниковych. Oś tulejek jest prostopadła do osi podłużnej pasa gumowego 14, a ich końce 23 wystają ponad boczną powierzchnię pasa gumowego 14. Na wolnej powierzchni zewnętrznej pasa 14 znajdują się otwory 24, które dochodzą aż do otworów tulejek 16 (fig. 4 i 5). Wystające końce 23 tulejek gumowych 16 są równocześnie końcówkami, do których podłącza się giętkie gumowe przewody 12, połączone odpowiednio ze znanym rozdzielczym zaworem obrotowym 11. Za-

wór ten jest umieszczony wewnątrz zespołu 2 na górnej powierzchni kadłuba maszyny i steruje otworami 24 podczas ruchu zespołu 2 wokół prowadnic 3 i 4, powodując powstawanie podciśnienia w otworach 24, w odcinkach tulejki 16 i przewodach 12, umożliwiając przejście nalepki przez zespół 2, z przyrządu podawczego 7. Po przyklejeniu nalepek do przedmiotów 25 podciśnienie w otworach 24 zanika a w wyniku doprowadzenia powietrza pod ciśnieniem powstaje w tych otworach nadciśnienie.

Przewody 12 wcisnięte są spiralą z drutu dla przeciwdziałania spłaszczania się przewodu w wyniku ciśnienia zewnętrznego przy podciśnieniu wewnątrz przewodów.

W przypadku stosowania nalepek o większej długości na przykład nalepek oklejanych wokół przedmiotu istnieje możliwość stosowania większej liczby otworów 24 ułożonych wzdłuż pasa gumowego 14, na powierzchni mocującej nalepki. Można na przykład utworzyć przez wulkanizację pasa gumowego o odpowiedniej krzywiźnie 38 (fig. 6) z pasem gumowym składającym się z poszczególnych również zwulkanizowanych warstw, wgłębienie 17 powiększone w kierunku podłużnym, zawierające boczne otwory skierowane ku powierzchni zewnętrznej pasa gumowego, ułożone w rzędy (fig. 7) i połączone kanałem 39 z częścią wewnętrzną wystającego odcinka tulejki 16 (fig. 6).

Pas zębaty 15 jest napędzany przez zębaty wieńiec przynajmniej jednej z dwóch prowadnic 3 i 4 w wyniku czego zapewniona jest odpowiednia korelacja między każdorazowym położeniem zespołu 2 i znajdujących się nad nim otworów 24, a stałymi częściami urządzenia.

Zespół 2 stanowić może (fig. 2) łańcuch 18, składający się z pojedynczych segmentów 22 po jednym na każdy przedmiot 25, na który nakładana jest nalepka. Segmenty przylegają do siebie wzdłuż ułożonych elementów 19, 20 łańcucha wykonane w zasadzie w części lub całkowicie z płyt gumowych.

Segmenty posiadają powierzchnie do chwytania nalepek identycznie ukształtowane jak w przypadku zespołu 2 utworzonego przez pas gumowy 14, to znaczy zaopatrzone są w otwory 24 jak również we wgłębienia 16, 17, końcówki do przyłączenia przewodów 23 i przewody 12, połączone z rozdzielczym zaworem obrotowym 11 znajdującym się w obrębie łańcucha 28. Także układ pozostałych elementów 1, 6, 7, 8 itd. etykieciarki nieuwidoczniowych na fig. 2 jest identyczny z układem przedstawionym na fig. 1 przy zastosowaniu pasa gumowego 14, 15 z równoległe przebiegającymi elementami 19, 20.

Przy taśmie przenośnikowej 1 leżącej po drugiej stronie zespołu 2 umieszczony jest przyrząd dociskający 5, który przedmioty 25 przechodzące przez etykieciarkę 1 na taśmie przenośnika dociska do zespołu 2 doprowadzającego nalepki.

Jeżeli nakładanie nalepek odbywa się przy tocących się przedmiotach, przyrząd dociskający 5 zaopatrzony jest w sztywną płytę 5 z okładziną z gumy gąbczastej, która za pomocą śruby dociskowej 40 przedstawiana jest w kierunku poprzecznym do kierunku ruchu taśmy przenośni-

ka 2, w celu regulacji zależnie od różnych wielkości przedmiotów 25.

Przy nakładaniu nalepek na dwóch przeciwnych na przykład płaskich powierzchniach przedmiotu 25 przyrząd dociskający 5 ukształtowany jest w postaci pasa gumowego 9 (fig. 3) umieszczonego na dwóch rolkach prowadzących 10, 11. Pas ten napędzany jest z prędkością równą lub odmienną od prędkości taśmy przenośnika.

O ile nalepki mają być przyklejane równocześnie na przeciwnych powierzchniach przedmiotu 25, należy w miejsce urządzenia dociskającego 5 umieścić drugi zespół 2 zawierający elementy 6, 7, 8, 11, 12, po stronie przenośnika taśmowego 1, przeciwnie do pierwszego zespołu 2.

Ponadto można przyklejać równocześnie po kilka nalepek umieszczonych na różnych wysokościach na przedmiotach 25 (nalepki przednie, tylne, sztykowe na butelkach) za pomocą kilku etykieciarek wyposażonych w zespół 2 i elementy 6 — 8 oraz przyrządy dociskające 5 i elementy 9—11.

W przypadku konieczności umieszczania na przedmiotach okrągłych równocześnie na kilku nalepkach na prawie jednakowej wysokości stosuje się etykieciarkę przedstawioną na fig. 8—10. W tym przypadku pas gumowy 14 względnie segmenty 22 łańcucha 28 mają na powierzchniach do nakładania nalepek wgłębienia 36 o kształcie przeważnie prostokątnym, ewentualnie (do nakładania nalepek na przedmioty w postaci stożka ściętego) o trapezowym kształcie, tak że przedmioty 25 jedną częścią swego obwodu wchodzi we wspomniane wgłębienia. Przyrząd dociskający 5 składa się z jednego lub kilku pasów 9, umieszczonych na dwóch rolkach 10, 11 napędzanych z tą samą prędkością i w tym samym kierunku wzdłuż taśmy przenośnika 1, co element 19 zespołu 2. Rolki 10, 11 osadzone są w podstawie 29, która obraca się w rytmie doprowadzonych przedmiotów 25 wokół osi 31 napędzana w krzywki 32 znajdującej się za tylną rolką 10 biorąc za podstawę kierunek ruchu przedmiotów. Obok elementu 33 pasa 9 umieszczona jest w jednej linii sztywna, prosta płyta oporowa 35 zaopatrzona w miękką elastyczną okładzinę 34 wykonaną zwykle z gumy gąbczastej, i wyposażona w występy 37 umieszczone między poszczególnymi pasami 9 (fig. 8—10).

Płyta ta dzięki sprężynie 41 zamocowanej na stałe za pomocą uchwytu 42 w kadłubie maszyny 13 stale jest dociskana do roboczej powierzchni elementu 19 zespołu 2.

Etykieciarka według wynalazku działa następująco.

Przedmiot 25 podawany jest znanym urządzeniem (nie uwidocznionym na rysunku) na taśmie przenośnika 1 a następnie za pomocą przenośnika ślimakowego 43 (fig. 1) od ruchu zespołu 2 do pasa 9, który początkowo zajmuje położenie pokazane na fig. 9. Następnie pas 9 napędzany krzywką 32 przesuwa się w kierunku do przedmiotu 25 i dociska go do wgłębienia 36 pasa gumowego 14 względnie segmentu 22, które po obrocie prowadnicy 4 znajdzie się w tym położeniu. Nad wgłębieniem 36 w wyniku podciśnienia panującego w otworach 24 utrzymuje się przeczna-

czona do naklejania nalepka. W chwili gdy przedmiot 25 wsunięty jest we wgłębienie 36, doprowadzane jest równocześnie za pomocą rozdzielczego zaworu obrotowego 11 przez przewody 12 do otworów 24 sprężone powietrze, które wychodząc gwałtownie z otworów 24 dociska nalepkę, poprzednio pociągniętą warstwą kleju przez przyrząd do oklejania 8, do przedmiotu 25. Powietrze pod ciśnieniem działa na nalepkę na drodze przedmiotu wynoszącej około 110 mm wzdłuż elementu 33 (pasa 9 począwszy od przedniej rolki prowadzącej 11 aż do tylnej rolki prowadzącej 10) dzięki czemu wykorzystane jest w pełni działanie przyczepnego środka klejącego. Na tej drodze przedmiot względem zespołu 2 jest nieruchomy.

Następnie w chwili gdy przedmiot 25 przesunięty jest na koniec elementu 33 pasa 9 oraz do płyty oporowej 35, 34 względnie do wystających między pasami 9 występów 37 (fig. 10), elementy wywierają na ten przedmiot moment obrotowy, wskutek czego zaczyna się on obracać w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu elementu 19 zespołu 2 względnie taśmy przenośnika 1 po wysunięciu się z wgłębienia po krawędzi 43 na płaską powierzchnię pasa gumowego 14 lub na sąsiedni segment 22 łańcucha 28, na którym, dzięki otworom 24, w których utrzymywane jest podciśnienie utrzymuje się oklejona tylna nalepka. Na powierzchnię zespołu 2 są przy tym poddawane na zmianę z dwu odpowiednio ustawionych ze sobą zasobników przy elemencie 20 (ewentualnie z jednego zasobnika podwójnego) przednie uchwyconymi we wgłębieniach 36 i nalepki tylne znajdujące się na powierzchniach płaskich między wgłębieniami.

Przy przesuwaniu przedmiotu 25 z zasięgu działania pasa 9 do obszaru działania płyty oporowej 35, 34 do otworów 24 poprzez rozdzielczy zawór obrotowy 11 i przez przewód 12 doprowadzane jest powietrze pod ciśnieniem, dociskające teraz tylną nalepkę do powierzchni przedmiotu 25. Może się też okazać wystarczające, że ciśnienie atmosferyczne w otworach 24 jest wystarczające do utrzymywania nalepek na części obwodu 44 przez otwory 24. Koniec płyty oporowej 35, 34 znajduje się w tym momencie naprzeciw górnego punktu prowadnicy 3 zespołu 2, tak że po ukończonym ewentualnie kilkakrotnym przetoczeniu się przedmiotu 25 między płytą oporową 35, 34 a płaską częścią obwodu 44 zespołu 2 leżącą między dwoma wgłębieniami 36, przedmiot ten przed opuszczeniem etykieciarki zostanie zwolniony przez współdziałające części 2 i 5 i pozostanie pod wyłącznym działaniem taśmy przenośnika.

Uznano za celowe zainstalowanie na podstawie 29 naprężacza 30 dla pasa 9, którego naciąg reguluje się za pomocą śruby 45.

Oś 31 rolki 10, krzywka 32 z niewidoczną na rysunku osią napędową, podstawa 29, uchwyt 42 i oś rolki 11, a więc kompletny przyrząd dociskający 5, mogą być podparte względnie osadzone w elastycznie zamocowanym w kadłubie maszyny 13 suwaku prostopadle do kierunku przesuwu taśmy przenośnika 1.

Regulację położenia przyrządu do różnych wymiarów przedmiotu 25 przy stałym docisku przy-

rządu dociskającego 5 w kierunku poprzecznym do kierunku przesuwu taśmy przenośnika uzyskuje się przez specjalny układ regulujący (nie uwidoczniiony na rysunku).

Regulację położenia przyrządu dociskającego uzyskać można przez obrót płyty oporowej 35, 34 wokół osi 45, przy czym docisk jej prostopadle do kierunku przesuwu taśmy przenośnika dokonany byłby przez sprężynę 41 w uchwycie 42.

Czas dociskania nalepki do przedmiotu można przedłużyć ponad podaną wyżej przykładowo drogę około 110 mm przez odpowiednie dobranie odstępu między rołkami prowadzącymi 10 i 11. Szczególną zaletą etykieciarki według wynalazku jest to, że mimo dużej prędkości zespołu 2 przy odpowiedniej jego długości uzyskuje się stosunkowo długie czasy dociskania nalepek do przedmiotów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do nakładania nalepek na przedmiotach zwłaszcza pojemnikach butelkowych, **znamiennie tym**, że wyposażone jest w elastyczny taśmowy, liniowy, pasowy lub łańcuchowy zespół bez końca (2), obejmujący co najmniej dwie obrotowe w zasadzie walcowe prowadnice (3, 4), z których przynajmniej jedna (3) jest napędzana, przy czym zespół (2) zawiera co najmniej jedno wgłębienie, które przez elastyczny przewód (12) jest połączone z rozdzielczym zaworem obrotowym (11), znajdującym się w obrębie przestrzeni zajętej przez ten zespół (2) i poruszającym się synchronicznie z zespołem (2) do sterowania otrzymywanego ze stacjonarnego zespołu pompowego powietrza o podciśnieniu lub nadciśnieniu oraz posiada przynajmniej jeden boczny otwór (24) skierowany ku zewnętrznej powierzchni zespołu (2), jak również przyrząd dociskający (5) umieszczony wzdłuż jednego elementu (19) zespołu (2) równolegle do niego, który znajduje się po stronie zewnętrznej taśmy przenośnika (1) do doprowadzania i odprowadzania przedmiotów (25), poruszający się w kierunku wzdłużnym bezpośrednio obok wspomnianego elementu (19) zespołu (2) z prędkością równą prędkości elementu (19), następnie posiada przyrząd do oklejania (8), zasobnik z nalepkami (6) i przyrząd podawczy do nalepek (7), przy czym wszystkie trzy zespoły są ustawiane wzdłuż zespołu (2), a szczególnie wzdłuż jego drugiego elementu (20).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że zespół (2) składa się z jednego pasa (14), który jest zwulkanizowany z uzębionym drugim pasem gumowym (15), zaś wgłębienie utworzone jest przez odcinek tulejki gumowej (16) zwulkanizowanej z pasem pierwszym (14), przy czym otwór (24) wychodzi z boku na zewnątrz tego pasa (14).

3. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że ma wystający z pasa gumowego (14) odcinek (23) gumowej tulejki (16) do podłączania przewodu powietrznego (12).

4. Urządzenie według zastrz. 1—3, **znamiennie tym**, że przewód (12) jest wykonany z cienkiej rurki gumowej, który zawiera wkładkę zabezpieczającą go przed odkształceniem wskutek działania ciśnienia atmosferycznego.

5. Urządzenie według zastrz. 1—4 **znamiennie tym**, że dociskający przyrząd (5) składa się z nieruchomej i sztywnej płyty (25), wyposażonej od strony powierzchni roboczej w okładzinę z gąbczastej gumy (26), przy czym płyta ta przesuwana jest w kierunku prostopadłym do kierunku ruchu zespołu (2).

6. Urządzenie według zastrz. 1—5, **znamiennie tym**, że zasobnik z nalepkami (6) o osi równoległej do elementu (20) zespołu (2) ustawiony jest obok tego elementu (20).

7. Urządzenie według zastrz. 1—12, **znamiennie tym**, że zespół (2) jest zaopatrzony po swej stronie zewnętrznej w zazwyczaj prostokątne wgłębienie (36) dla uchwycenia przedmiotów (25) w zakresie odpowiadającym tylko części ich obwodu.

8. Odmiana urządzenia według zastrz. 7, **znamiennie tym**, że posiada następne wgłębienie (17) w zespole (2, 14) które ukształtowane jest wzdłuż tego zespołu i jest połączone z tulejką (16), przy czym boczne otwory skierowane są ku powierzchni zewnętrznej zespołu (2).

9. Odmiana urządzenia według zastrz. 1—7 lub 8, **znamiennie tym**, że dociskający przyrząd (5) składa się ze znanego elastycznego gumowego pasa (9) napędzanego z prędkością taśmy przenośnika względnie zespołu (2) i umieszczonego na przynajmniej dwóch rolkach.

10. Odmiana urządzenia według zastrz. 1—7, **znamiennie tym**, że dociskający przyrząd (5) posiada dwa zespoły (2) wraz z wyposażeniem (6, 8).

11. Odmiana urządzenia według zastrz. 1—7, **znamiennie tym**, że wyposażona jest w kilka zespołów (2) z wyposażeniem (6, 8), umieszczonych jeden nad drugim.

12. Odmiana urządzenia według zastrz. 1—7, **znamiennie tym**, że zespół (2) składa się z łańcucha (28), na którym umieszczone są segmenty (22), przy czym na każdy przedmiot do naklejania nalepki przypada jeden segment wyposażony w okładzinę gumową z wgłębieniem (17) lub tulejkę (16), otworem (24) i przewodem (12) podłączonym do tego wgłębienia lub tulejki.

13. Odmiana urządzenia według zastrz. 1—7, **znamiennie tym**, że dociskający przyrząd (5) składa się z co najmniej jednego pasa (9) umieszczonego na przynajmniej dwóch rolkach (10, 11), i napędzanego wzdłuż taśmy przenośnika (1) z tą samą prędkością i w tym samym kierunku jak znajdujący się obok przenośnika (1) element (19) zespołu (2), przy czym rolki (10, 11) osadzone są w podstawie (29), która napędzana jest wahadłową krzywką (32) wokół osi (31) w rytmie doprowadzanych przedmiotów (25), przy czym bezpośrednio obok elementu (33) pasa (9) od strony taśmy przenośnika umieszczona jest w jednej linii z tą taśmą sztywna, prosta płyta oporowa (35) zaopatrzona w okładzinę z gąbczastej gumy, która posiada występy w przedniej części (37) obejmujące pasy (9).

14. Urządzenie według zastrz. 13, **znamiennie tym**, że na podstawie (29) umieszczony jest przesuwnie naprężacz (30) pasa (9).

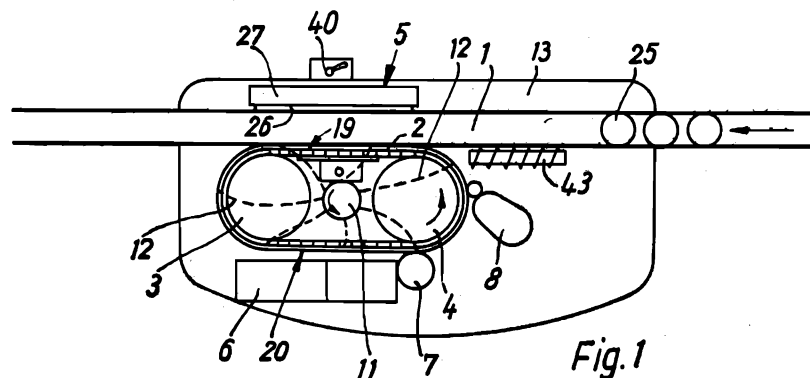


Fig. 1

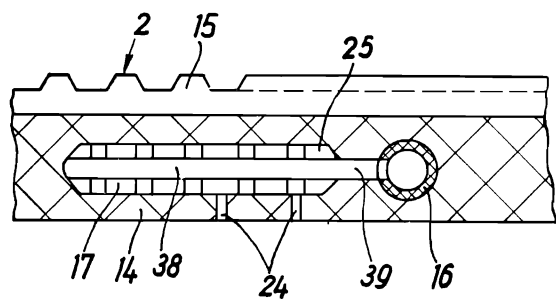
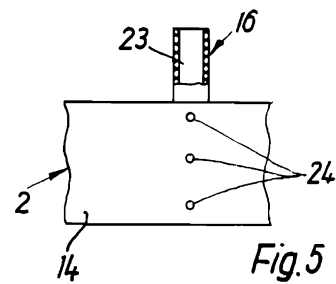
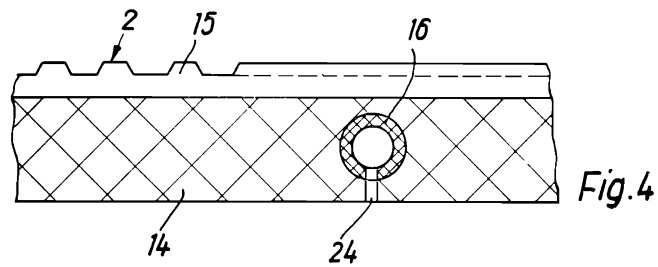
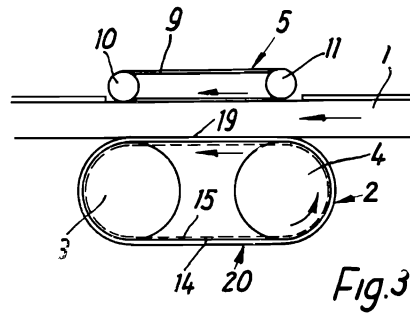
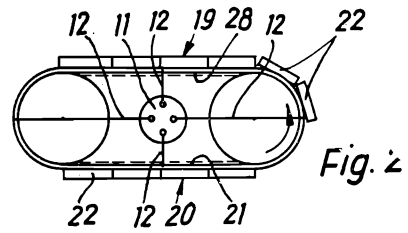


Fig. 6

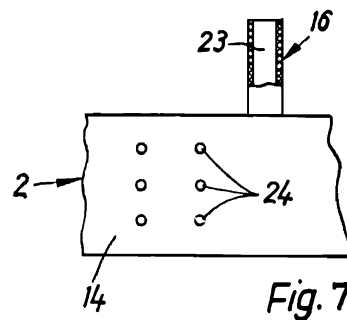


Fig. 7

