

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **70684**

(21) Numer zgłoszenia: **126002**

(22) Data zgłoszenia: **02.02.2017**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
B65D 83/08 (2006.01)
A47K 10/42 (2006.01)

(54)

Wykrój pudełka z podajnikiem chusteczek

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

13.08.2018 BUP 17/18

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

29.03.2019 WUP 03/19

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

GRANPAK SPÓŁKA JAWNA M. KORCZAK,
R. MARCZAK, Bułowice, PL

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

DOMINIKA BABŁOK, Oświęcim, PL
MARIUSZ KORCZAK, Roczyny, PL

PL 70684 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest wykroj pudełka z podajnikiem chusteczek, zawierający nacięcia, zagięcia, otwór do wyciągania chusteczek oraz wewnętrzny podajnik chusteczek, stosowany do składania produktu w kształcie pudełka stanowiącego opakowanie dla dużej ilości chusteczek.

Znane jest z niemieckiego opisu wzoru użytkowego DE202004005094U1 ozdobne pudełko na chusteczki papierowe, składające się z sześcienniej części dolnej oraz nakładanej na nią sześcienniej części górnej w której wykonano centralnie otwór o kształcie rombu, umożliwiający wyciąganie chusteczek z pudełka.

Znane są także opakowania w postaci pudełek składanych, wykonanych z jednego wykroju. I tak w opisie polskiego wzoru użytkowego Ru 058301 ujawniono składane pudełko kartonowe, wykonane z jednoczęściowego wykroju, które posiada wierzchnią, prostokątną ściankę stanowiącą jego podstawę, połączoną wzdłuż krawędzi gięcia z bocznymi ściankami, zawierającymi klapki. Boczne ścianki, usytuowane wzdłuż krótszych krawędzi gięcia podstawy, mają zachodzące częściowo za siebie tylne zewnętrzne klapki. Boczne ścianki mają w narożach ukośne ścięcia i są połączone z wewnętrznymi tylnymi klapkami.

Znane jest opisu polskiego wzoru użytkowego nr Ru 69256 pudełko transportowe – ekspozycyjne, przeznaczone do magazynowania, transportu oraz eksponowania różnych przedmiotów, wykonane z pojedynczego wykroju materiału, przy czym jego dno jest utworzone z czterech poprzecznie zagiętych i zakładkowo zazębionych z sobą skrzydeł, natomiast z obrzeży złożonego dna, ograniczonych liniami bigowania, wystają w górę cztery szeregowo powiązane, prostokątne ściany przedzielone liniami bigowania, a do górnych obrzeży ścian przylegają, oddzielone od nich liniami bigowania, poprzecznie zagięte skrzydła, stabilizujące skrzydełka i wierzchnia płyta, przy czym na pograniczu tylnej ściany oraz związanego z nią prostokątnego skrzydła jest utworzone szczelinowe wycięcie, a prostokątne skrzydło jest podzielone linią bigowania na dwie przegubowo powiązane części, z których skrajna część ma na swym przednim obrzeżu zamkowy występ i po uformowaniu pojemnika jest zagięta pod kątem 180° i nałożona na jego wewnętrzną część. Pomiedzy obiema częściami skrzydła są zaciśnięte stabilizujące skrzydełka, a zamkowy występ jest zagłębiony w szczelinowym wycięciu.

Opis polskiego wzoru użytkowego nr Ru 69215 ujawnia wykonane z jednego wykroju pudełko otwarte z możliwością częściowego zamknięcia, charakteryzujące się tym, że ścianki boczne oddzielone są liniami bigowania od pola tworzącego dno, przy czym każda ze ścianek bocznych ma po stronie przeciwnej linii bigowania oddzielone liniami bigowania pola, z których każde oddzielone jest podwójną linią bigowania od pól zewnętrznych, mających w strefach skrajnych wypusty do wprowadzania w gniazda wykrojone odpowiednio na liniach bigowania. Ścianki boczne mają w strefie przeciwnej płycie wypust, zaś dno zawiera oddzielną linią bigowania z gniazdami płytkę, która z kolei jest oddzielona podwójną linią bigowania od płytki mającej wypusty. Przesłonkę stanowi przestrzenny element będący wykrojem z arkusza kartonu, mający pole będące ścianką boczną pudełka, oddzielone liniami bigowania od płytek bocznych, oraz linią bigowania od płytki, która tworzy ściankę górną pudełka, mającą z każdej strony oddzielone liniami bigowania dwa wypusty.

Znane są też powszechnie pudełka na chusteczki higieniczne, składane z jednego arkusza w postaci prostopadłościanu lub sześciianu z górną ścianką, w środkowej części której znajduje się nacięcie o kształcie elipsy. Fragment w kształcie elipsy w trakcie zwykłego użytkowania wypycha się, tworząc tym samym eliptyczny otwór, pod którym znajduje się folia przecięta wzdłuż osi elipsy. Nacięcie służy do wyciągania chusteczek higienicznych.

Dostępne na rynku oraz wskazane wyżej pudełka, wykonane z jednego wykroju, służą głównie do pakowania chusteczek celulozowych, i aby zachować swoją funkcjonalność nie mogą przekroczyć określonej wysokości, powyżej której chusteczek nie można już wyciągnąć z pudełka, i która to wysokość jest zwykle ograniczona szerokością złożonej chusteczki. Wiele pudełek zawiera wkładki polietylenowe umożliwiające wyciąganie po jednej chusteczce, przy czym pudełka po zużyciu chusteczek są wyrzucane i jako makulatura są najczęściej przekazywane do odzysku materiału, celem jego ponownego wykorzystania do dalszego przerobu. Znajdująca się tam wkładka polietylenowa zasadniczo utrudnia proces recyklingu, bowiem dla zachowania jakości materiału celulozowego – który mógłby być wykorzystany do dalszego przerobu – musi zostać usunięta, zaś jej pozostawienie powoduje obniżenie jakości odzyskiwanego materiału lub zupełnie eliminuje możliwość jego odzyskania.

Mając na uwadze powyższe niedogodności wytyczono sobie cel ich usunięcia poprzez wykonanie płaskiego wykroju, który po złożeniu stanowi estetyczną formę opakowania towaru i posiada walory

użytkowe jako opakowanie chusteczek celulozowych, umożliwiające zapakowanie zdecydowanie większej ilości chusteczek aniżeli było to możliwe w dotychczas dostępnych opakowaniach.

Przedmiotem rozwiązania jest wykrój pudełka z podajnikiem chusteczek zawierający połączone, odpowiednio, wzdłuż prostych linii bigowania: panel dolny z przylegającymi wzdłuż jego krótszych, bigowanych krawędzi z klapami zamykającymi, pierwszy panel boczny z przylegającymi wzdłuż jego krótszych, bigowanych krawędzi klapami przeciwpylowymi-zamykającymi, panel górny z przylegającymi wzdłuż jego krótszych, bigowanych krawędzi klapami zamykającymi, oraz drugi panel boczny z przylegającymi wzdłuż jego krótszych, bigowanych krawędzi klapami przeciwpylowymi-zamykającymi. Wykrój charakteryzuje się tym, że w panelu górnym znajduje się okienko, którego jedna z dłuższych krawędzi jest linią bigowania o kształcie łuku wypukłego w stronę linii bigowania pomiędzy pierwszym panelem bocznym a panelem górnym, natomiast druga z dłuższych krawędzi jest falistą linią cięcia o kształcie osiowoosymetrycznego odcinka sinusoidy, przy czym w obszarze jej środkowego maksimum znajduje się element wciskowy o kształcie wycinka koła, mniejszego lub równego półkołu o średnicy mniejszej od szerokości środkowego maksimum, zaś krótsze krawędzie okienka są prostymi liniami cięcia z jednej strony przechodzącymi łukiem w bigowaną krawędź okienka, a z drugiej strony stykają się z krawędzią falistą i biegną poza nią zakrzywiając się łukowato ku wewnętrznej stronie okienka, przy czym wykrój zawiera wypychacz, który ma dwa przeciwległe boki usytuowane symetrycznie względem siebie i znajdujące się odpowiednio – jeden w płaszczyźnie panelu dolnego a drugi w płaszczyźnie pierwszego panelu bocznego, oraz zawiera półkę podajnika.

Korzystnie, okienko jest usytuowane centralnie na powierzchni panelu górnego, a jego długość liczona jako odległość pomiędzy krawędziami krótszymi stanowi nie mniej niż 70% i nie więcej niż 75% długości panelu górnego, zaś jego szerokość liczona jako długość krawędzi krótszych stanowi nie mniej niż 40% i nie więcej niż 45% szerokości panelu górnego.

Korzystnie, przeciwległe boki wypychacza, z których jeden znajduje się w płaszczyźnie panelu dolnego a drugi w płaszczyźnie pierwszego panelu bocznego, stanowią linie perforacji, zaś dwa kolejne boki stanowią linie bigowania o kształcie łuku wklęsłego do wewnątrz wypychacza, natomiast wewnątrz wypychacza znajdują się ułożone centralnie trzy równoległe względem siebie linie będące liniami bigowania, przy czym linie zewnętrzne są symetryczne względem siebie a oś symetrii stanowi linia środkowa.

Korzystnie, przeciwległe boki wypychacza, z których jeden znajduje się w płaszczyźnie panelu dolnego a drugi w płaszczyźnie pierwszego panelu bocznego, to linie nacięcia.

Korzystnie, długość wypychacza, równa długości przeciwległych boków wypychacza, z których jeden znajduje się w płaszczyźnie panelu dolnego a drugi w płaszczyźnie pierwszego panelu bocznego, stanowi 40% długości boków dłuższych paneli dolnego i pierwszego bocznego, zaś szerokość wypychacza, równa odległości pomiędzy w/w przeciwległymi bokami wypychacza, stanowi 35% długości boków dłuższych paneli dolnego i pierwszego bocznego.

Korzystnie, półka podajnika ma kształt prostokąta, którego jeden dłuższy bok stanowi linia perforacji, zaś pozostałe trzy boki, dwa krótsze i jeden dłuższy, stanowią krawędzie zewnętrzne, przy czym w płaszczyźnie półki podajnika, od strony dłuższego boku stanowiącego linie perforacji, znajduje się linia cięcia o kształcie ceowym, połączona z dwóch stron z liniami perforacji prostopadłymi do krótszych boków półki podajnika, zaś od strony boku dłuższego, stanowiącego jedną z krawędzi zewnętrznych, znajduje się linia perforacji przecinającą dwa owalne otwory.

Korzystnie, odległość od linii perforacji przecinającej dwa owalne otwory do boku dłuższego, stanowiącego jedną z krawędzi zewnętrznych półki podajnika, wynosi 34% długości krótszych boków paneli bocznych – pierwszego i drugiego, odległość od linii bigowania pomiędzy drugim panelem bocznym i klapą klejową do linii perforacji przecinającej dwa owalne otwory w półce podajnika jest równa długości boków krótszych paneli dolnego i górnego, długość linii cięcia o kształcie ceowym w półce podajnika stanowi 55% długości boków dłuższych paneli dolnego, górnego i obu paneli bocznych, zaś odległość od dłuższego, stanowiącego linie perforacji, boku półki podajnika do linii perforacji połączonych z linią cięcia o kształcie ceowym w półce podajnika jest równa 50% szerokości wypychacza.

Wykrój pudełka z wewnętrznym podajnikiem chusteczek składa się z panelu dolnego w kształcie prostokąta, który połączony jest wzdłuż pierwszej, dłuższej bigowanej krawędzi z pierwszym panelem bocznym, a wzdłuż krótszych, bigowanych krawędzi z klapami zamykającymi o zarysie trapezu z prostokątnym wypustem. Do pierwszego panelu bocznego, wzdłuż krótszych bigowanych krawędzi przylegają klapy zamykające-przeciwpyłowe o zarysie prostokąta ze ściętymi rogami, przy czym ich wysokość stanowi około połowy wysokości klap zamykających panelu dolnego. W obszarze klap zamykających-przeciwpyłowych pierwszego panelu bocznego znajdują się wytłoczenia w kształcie prostokątów.

Krawędź bigowania, łącząca panel dolny oraz pierwszy panel boczny, stanowi jednocześnie oś symetrii dla wypychacza o kształcie zbliżonym do prostokąta, którego dwa przeciwległe boki, usytuowane symetrycznie względem siebie, znajdują się odpowiednio – jeden w płaszczyźnie panelu dolnego a drugi w płaszczyźnie pierwszego panelu bocznego, i stanowią linie perforacji, a dwa kolejne boki są liniami cięcia o kształcie łuku wklęsłego do wewnątrz.

Do pierwszego panelu bocznego wzdłuż dłuższej, bigowanej krawędzi przylega panel górny z okienkiem stanowiącym zewnętrzny podajnik chusteczek. Pierwsza krawędź okienka stanowi bigowanie o kształcie łuku, zaś druga krawędź to falista linia cięcia o zarysie osiowoosymetrycznego odcinka sinusoidy tj. sinusoidy o jednym maksimum i dwóch minimach lokalnych.

W połowie linii falistej znajduje się element wciskowy o kształcie wycinka koła wyznaczony linią cięcia. Krótsze krawędzie okienka to linie cięcia, które łukowato zakrzywiają się ku wewnętrznej stronie okienka i łączą się z krawędzią bigowania oraz linią falistą. Falista linia cięcia dzieli okienko na dwie części, z których pierwsza jest zawarta pomiędzy tą linią cięcia i krawędzią bigowania, a druga jest zawarta pomiędzy falistą linią cięcia i krótszymi krawędziami bocznymi, które biegną poza linię falistą i zakrzywiają się łukowato ku wewnętrznej stronie okienka.

Do panelu górnego, wzdłuż dłuższej, bigowanej krawędzi przylega drugi panel boczny o kształcie prostokąta, natomiast wzdłuż krótszych bigowanych krawędzi do panelu górnego przylegają klapy przeciwpływowe-zamykające o zarysie trapezu, przy czym ścianki boczne tychże klap są u góry zaokrąglone. Wysokość klap zamykających-przeciwpływowych stanowi połowę wysokości klap zamykających panelu dolnego i panelu górnego. W obszarze klap przeciwpływowych-zamykających drugiego panelu bocznego znajdują się wytłoczenia w kształcie prostokątów.

Do drugiego panelu bocznego, wzdłuż pierwszej, dłuższej linii bigowania przylega klapa klejowa o zarysie trapezu, którego krótsza podstawa stanowi linię perforacji i jest jednocześnie bokiem płaszczyzny tworzącej półkę wewnętrznego podajnika na chusteczki. Płaszczyzna półki podajnika ma kształt prostokąta, którego jeden dłuższy bok stanowi linia perforacji, zaś pozostałe trzy boki, dwa krótsze i jeden dłuższy, stanowią krawędzie zewnętrzne, przy czym w płaszczyźnie półki podajnika, od strony dłuższego boku stanowiącego linię perforacji usytuowana jest linia cięcia o kształcie ceowym, która łączy się z dwóch stron z liniami perforacji, prostopadłymi do krótszych boków półki podajnika. W płaszczyźnie półki podajnika znajduje się także linia perforacji przecinająca dwa owalne otwory, zaś centralnie pomiędzy dwoma owalnymi otworami znajduje się płaszczyzna klejowa.

Wytłoczenia w kształcie prostokątów, znajdujące się w obszarze klap przeciwpływowych-zamykających, służą do wyrównania poziomu kleju łączącego klapki przeciwpływowe, zaś linia falista tworzy wygodny podajnik chusteczek lub serwetek. Zastosowanie bigowania wpływa natomiast na to, że jedna część okienka podnosi się względem drugiej, natomiast boczne nacięcia okienka umożliwiają, pod wpływem nacisku dłoni, drugiej części jej swobodny ruch „góra-dół”, powodując przesuwanie się chusteczek. Kształt linii cięcia wpływa na sposób układania się podawanych chusteczek oraz zmniejsza nacisk na odginającą się część okienka, natomiast zakończenie bocznych linii cięcia łukami ogranicza możliwość rozdarcia materiału, z którego wykonany jest wykrój. Płaszczyzna klejowa znajdująca się centralnie pomiędzy dwoma otworami w półce podajnika służy, w trakcie składania pudełka, do doklejenia tejże półki do płaszczyzny wypychacza, tuż przy linii perforacji lewej strony wypychacza. Linie perforowane wpływają natomiast na odpowiednie ułożenie się półki podajnika względem wypychacza.

W procesie przygotowania wykroju pudełka (tj. wykrawania, nacinania i bigowania) wycinanie linii falistej odbywa się z zastosowaniem zamków trzymających, tzn. mini karbów na falistej linii noża na wykrojniku, czego efektem jest trzymanie się wszystkich elementów okienka razem. Dopiero pod wpływem nacisku dłoni użytkownika elementy rozdzielają się.

Wykrój pudełka według wzoru użytkowego pozwala na proste złożenie pudełka z wewnętrznym podajnikiem chusteczek, umożliwiającym zapakowanie do jednego pudełka dwukrotnie większej liczby chusteczek. Wykrój pudełka pozwala nadto na wstępne złożenie pudełka i jego transport „na płasko” przed napełnieniem chusteczkami, co pozwala na jednoczesny transport dużej ilości opakowań przy zajęciu stosunkowo niewielkiej powierzchni. Nadto, uzyskuje się korzyści użytkowe z zastosowania szczególnego przebiegu linii falistej w postaci osiowoosymetrycznego odcinka sinusoidy, jak również z zastosowania specjalnej konstrukcji wewnętrznego podajnika chusteczek, umożliwiającego zwiększenie ilości chusteczek w jednym opakowaniu, przy zachowaniu łatwości ich wyjmowania.

Składanie pudełka z wykroju według wzoru użytkowego rozpoczyna się od zagięcia klapy klejowej, zespolonej z półką podajnika, wzdłuż dłuższej linii bigowania drugiego panelu bocznego. Następnie wzdłuż linii bigowania łączącej panel górny z pierwszym panelem bocznym zagina się kolejną część

wykroju złożoną z panelu dolnego oraz pierwszego panelu bocznego. Kłapa klejowa zostaje sklejona z panelem dolnym, zaś półka podajnika zostaje sklejona z wypychaczem. Tak złożony półprodukt może być transportowany do producenta chusteczek, gdzie jest on nimi napelniany, po czym zagina się pozostałe dłuższe linie bigowania i kolejno, wzdłuż krótszych linii bigowania, zagina się klapy przeciwpylowe-zamykające oraz klapy zamykające o zarysie trapezu z prostokątnym wypustem, a następnie zamyka się pudełko poprzez przyklejenie trapezowych klapy zamykających do klapy przeciwpylowej-zamykających. Wewnętrzny podajnik chusteczek, utworzony z wypychacza oraz półki podajnika, znajduje się wewnątrz złożonego pudełka, przy czym linia bigowania będąca jednocześnie osią symetrii wypychacza pokrywa się z linią perforacji z owalnymi otworami w półce podajnika. Użytkownik chusteczek wpycha element wciskowy o kształcie wycinka tworząc otwór w okienku, a następnie podnosi pierwszą część okienka i wyciąga pierwszą chusteczkę. Kolejne chusteczki są podawane poprzez podajnik aż do momentu, gdy wysokość pozostałych chusteczek zmniejszy się na tyle, że chusteczki nie dają się wyciągać. Wówczas wciska się wypychacz, który przesuwając dokleja do niego półkę, dzięki czemu tworzy się wyższy poziom (półka), na którym układają się chusteczki, które można obecnie swobodnie wyciągać z pudełka.

Przedmiot wzoru użytkowego jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wykrój pudełka, fig. 2 przedstawia okienko w górnym panelu wykroju, fig. 3 przedstawia wypychacz podajnika chusteczek, fig. 4 przedstawia półkę podajnika chusteczek, fig. 5 do 9 przedstawiają kolejne etapy składania pudełka z wykroju, zaś fig. 10 przedstawia złożone z wykroju pudełko z wciśniętym wypychaczem i półką podajnika chusteczek.

Wykrój pudełka z podajnikiem chusteczek składa się z panelu dolnego 1 w kształcie prostokąta, który łączy się wzdłuż dłuższej, bigowanej krawędzi 2 z pierwszym panelem bocznym 3, a wzdłuż krótszych bigowanych krawędzi 4, 5 z klapami zamykającymi 6, 7 o zarysie trapezu z prostokątnym wypustem. Do pierwszego panelu bocznego 3 wzdłuż krótszych bigowanych krawędzi 8, 9 przylegają klapy zamykające-przeciwpylowe 10, 11 o zarysie prostokąta ze ściętymi rogami. W obszarze klapy przeciwpylowej-zamykającej 10, 11 panelu bocznego 3 znajdują się wytłoczenia 12A, 12B w kształcie prostokątów.

Pomiędzy panelem dolnym 1 oraz pierwszym panelem bocznym 3 znajduje się krawędź bigowania 2 stanowiąca jednocześnie oś symetrii dla wypychacza 16, którego dwa przeciwległe boki W1 i W2 usytuowane są symetrycznie względem siebie i znajdują się odpowiednio – bok W1 w płaszczyźnie panelu dolnego 1 a bok W2 w płaszczyźnie pierwszego panelu bocznego 3. Boki W1 i W2 wypychacza 16 stanowią linie perforacji, zaś dwa kolejne boki W3 i W4 są liniami bigowania. Wewnątrz wypychacza 16 znajdują się trzy równoległe względem siebie linie W51, W52, W53 będące liniami bigowania, przy czym środkowa linia W52 jest osią symetrii dla zewnętrznych linii W51, W53. Linie W51, W52, W53 nie łączą się z bokami W1 i W2.

Do pierwszego panelu bocznego 3, wzdłuż dłuższej, bigowanej krawędzi 17, przylega panel górny z okienkiem 19, którego krawędź O1 jest linią bigowania o kształcie łuku wypukłego w stronę linii bigowania 17, natomiast druga krawędź O2 jest falistą linią cięcia o kształcie osiowo-symetrycznego odcinka sinusoidy. W obszarze środkowego maksimum linii O2 znajduje się element wciskowy O3 o kształcie wycinka koła, mniejszego lub równego półkolu o średnicy mniejszej od szerokości środkowego maksimum. Krótsze krawędzie O4 okienka są prostymi liniami cięcia z jednej strony przechodzącymi łukiem w bigowaną krawędź O1 okienka, a z drugiej strony stykają się z krawędzią falistą O2 i biegną poza nią zakrzywiając się łukowato ku wewnętrznej stronie okienka.

Falista linia cięcia O2 dzieli okienko 19 na dwie części: część **A** – zawartą pomiędzy tą linią cięcia O2 i krawędzią bigowania O1, oraz część **B** – zawartą pomiędzy falistą linią cięcia O2 i krótszymi krawędziami bocznymi O4, które biegną poza linię falistą O2 i zakrzywiają się łukowato ku wewnętrznej stronie okienka 19.

Do panelu górnego 18 wzdłuż dłuższej, bigowanej krawędzi 20 przylega drugi panel boczny 21, natomiast wzdłuż krótszych bigowanych krawędzi 22, 23 do panelu górnego 18 przylegają klapy zamykające 14, 15.

Do drugiego panelu bocznego 21 wzdłuż krótszych, bigowanych krawędzi 24, 25 przylegają klapy przeciwpylowe-zamykające 26, 27, w obszarze których znajdują się wytłoczenia 28A, 28B w kształcie prostokątów, zaś wzdłuż linii bigowania 29 przylega kłapa klejowa 30, której podstawa 31 stanowi linię perforacji i jest jednocześnie pierwszym bokiem płaszczyzny tworzącej półkę podajnika 32. Wypychacz 16 oraz półka podajnika 32 tworzą podajnik wewnętrzny.

Półka podajnika 32 ma kształt prostokąta, którego dłuższy bok 31 stanowi linię perforacji, zaś pozostałe boki 33, 34, 35 stanowią krawędzie zewnętrzne. W płaszczyźnie półki podajnika 32 od strony

boku 31 usytuowana jest linia cięcia P1 o kształcie ceowym, która łączy się z dwóch stron z liniami perforacji P2, prostymi do krótszych boków 33, 35 półki podajnika 32.

W płaszczyźnie półki podajnika 32 znajduje się także linia perforacji P3 przecinającą dwa owalne otwory P4, zaś od strony boku 34 półki podajnika 32, centralnie pomiędzy dwoma owalnymi otworami P4, znajduje się płaszczyzna klejowa P5.

Składanie pudełka z wykroju według wzoru użytkowego rozpoczyna się od zagięcia klapy klejowej 30, zespolonej z półką podajnika 32, wzdłuż dłuższej linii bigowania 29 drugiego panelu bocznego 21. Następnie wzdłuż linii bigowania 17 łączącej panel górny 18 z pierwszym panelem bocznym 3 zagina się kolejną część wykroju złożoną z panelu dolnego 1 oraz pierwszego panelu bocznego 3. Klapa klejowa 30 zostaje sklejana z panelem dolnym 1, zaś półka podajnika 32 zostaje sklejana z wypychaczem 16. Tak złożony półprodukt transportuje się do producenta chusteczek, gdzie jest on nimi napelniany, po czym zagina się pozostałe dłuższe linie bigowania 2, 20, i kolejno, wzdłuż krótszych linii bigowania 8, 9, 24, 25, zagina się klapy przeciwpływowe-zamykające 10, 11, 26, 27 oraz klapy zamykające 6, 7 o kształcie trapezu z prostokątnym wypustem, a następnie zamyka się pudełko poprzez przyklejenie trapezowych klap zamykających 14, 15 do klap przeciwpływowych-zamykających 10, 11, 26, 27. Wewnętrzny podajnik chusteczek, utworzony z wypychacza 16 oraz półki podajnika 32, znajduje się wewnątrz złożonego pudełka, przy czym linia bigowania 2 będąca jednocześnie osią symetrii wypychacza 16 pokrywa się z linią perforacji P3 z owalnymi otworami P4 w półce podajnika 32.

Użytkownik produktu wypycha element wciskowy O3 tworząc otwór w okienku, a następnie podnosi część A okienka 19 oraz wyciąga pierwszą chusteczkę. Kolejne chusteczki są podawane poprzez podajnik utworzony z części A i B okienka 19 aż do momentu, gdy wysokość pozostałych chusteczek zmniejszy się na tyle, że chusteczki nie dają się wyciągać. Wówczas wciska się wypychacz 16, który przesuwając doklejoną do niego półkę 32, dzięki czemu tworzy się wyższy poziom (półka), na którym układają się chusteczki, które można obecnie swobodnie wyciągać z pudełka.

Zastrzeżenia ochronne

1. Wykrój pudełka z podajnikiem chusteczek zawierający połączone, odpowiednio, wzdłuż linii bigowania (2, 17, 20): panel dolny (1) z przylegającymi wzdłuż krótszych, bigowanych krawędzi (4, 5) klapami zamykającymi (6, 7), pierwszy panel boczny (3) z przylegającymi wzdłuż jego krótszych, bigowanych krawędzi (8, 9) klapami przeciwpływowymi-zamykającymi (10, 11), panel górny (18) z przylegającymi wzdłuż krótszych, bigowanych krawędzi (22, 23) klapami zamykającymi (14, 15), oraz drugi panel boczny (21) z przylegającymi wzdłuż krótszych, bigowanych krawędzi (24, 25) klapami przeciwpływowymi-zamykającymi (26, 27), **znamienny tym**, że w panelu górnym (18) znajduje się okienko (19), którego krawędź (O1) jest linią bigowania o kształcie łuku wypukłego w stronę linii bigowania (17), natomiast krawędź (O2) jest falistą linią cięcia o kształcie osiowoosymetrycznego odcinka sinusoidy, przy czym w obszarze środkowego maksimum odcinka sinusoidy znajduje się element wciskowy (O3) o kształcie wycinka koła, mniejszego lub równego półkolu o średnicy mniejszej od szerokości środkowego maksimum, zaś krótsze krawędzie (O4) okienka (19) są prostymi liniami cięcia z jednej strony przechodzącymi łukiem w bigowaną krawędź (O1), a z drugiej strony stykającymi się z krawędzią (O2) i biegnącymi poza nią zakrzywiając się łukowato ku wewnętrznej stronie okienka (19), przy czym wykrój zawiera wypychacz (16), który ma dwa przeciwległe boki (W1, W2) usytuowane symetrycznie względem siebie i znajdujące się odpowiednio – bok (W1) w płaszczyźnie panelu dolnego (1) a bok (W2) w płaszczyźnie pierwszego panelu bocznego (3), oraz zawiera półkę podajnika (32).
2. Wykrój pudełka z podajnikiem chusteczek według zastrz. 1, **znamienny tym**, że okienko (19) jest usytuowane centralnie na powierzchni panelu górnego (18), a jego długość liczona jako odległość pomiędzy krawędziami (O4) stanowi nie mniej niż 70% i nie więcej niż 75% długości panelu górnego (18), zaś jego szerokość liczona jako długość krawędzi (O4) stanowi nie mniej niż 40% i nie więcej niż 45% szerokości panelu górnego (18).
3. Wykrój pudełka z podajnikiem chusteczek według zastrz. 1, **znamienny tym**, że boki (W1, W2) wypychacza (16) stanowią linie perforacji, zaś dwa kolejne boki (W3, W4) stanowią linie bigowania o kształcie łuku wklęsłego do wewnątrz wypychacza (16), natomiast wewnątrz wypychacza (16) znajdują się ułożone centralnie trzy równoległe względem siebie linie (W51, W52,

- W53) będące liniami bigowania, przy czym zewnętrzne linie (W51, W53) są symetryczne względem siebie a oś symetrii stanowi środkowa linia (W52).
4. Wykrój pudełka z podajnikiem chusteczek według zastrz. 1, **znamienny tym**, że boki (W1, W2) to linie nacięcia.
 5. Wykrój pudełka z podajnikiem chusteczek według zastrz. 1 albo 3, **znamienny tym**, że długość wypychacza (16), równa długości boków (W1, W2), stanowi 40% długości boków dłuższych (2, 17) paneli (1, 3), zaś szerokość wypychacza (16), równa odległości pomiędzy bokami (W1, W2), stanowi 35% długości dłuższych boków (2, 17) paneli (1, 3).
 6. Wykrój pudełka z podajnikiem chusteczek według zastrz. 1, **znamienny tym**, że półka podajnika (32) ma kształt prostokąta, którego dłuższy bok (31) stanowi linia perforacji, zaś pozostałe boki (33, 34, 35) stanowią krawędzie zewnętrzne, przy czym w płaszczyźnie półki podajnika (32), od strony dłuższego boku (31), znajduje się linia (P1) będąca linią cięcia o kształcie ceowym, połączona z dwóch stron z liniami (P2), stanowiącymi linie perforacji prostopadłe do boków (33, 35), zaś od strony boku (34) znajduje się linia (P3) będąca linią perforacji przecinającą dwa owalne otwory (P4).
 7. Wykrój pudełka z podajnikiem chusteczek według zastrz. 6, **znamienny tym**, że odległość od linii (P3) do boku (34) wynosi 34% długości krótszych boków (8, 9, 24, 25) obu paneli bocznych (3, 21), odległość od linii (29) do linii (P3) jest równa długości krótszych boków (4, 5, 22, 23) paneli (1, 18), długość linii (P1) stanowi 55% długości boków dłuższych (2, 17, 20, 29) paneli (1, 3, 18, 21), zaś odległość od dłuższego boku (31) do linii (P2) jest równa 50% szerokości wypychacza (16).

Rysunki

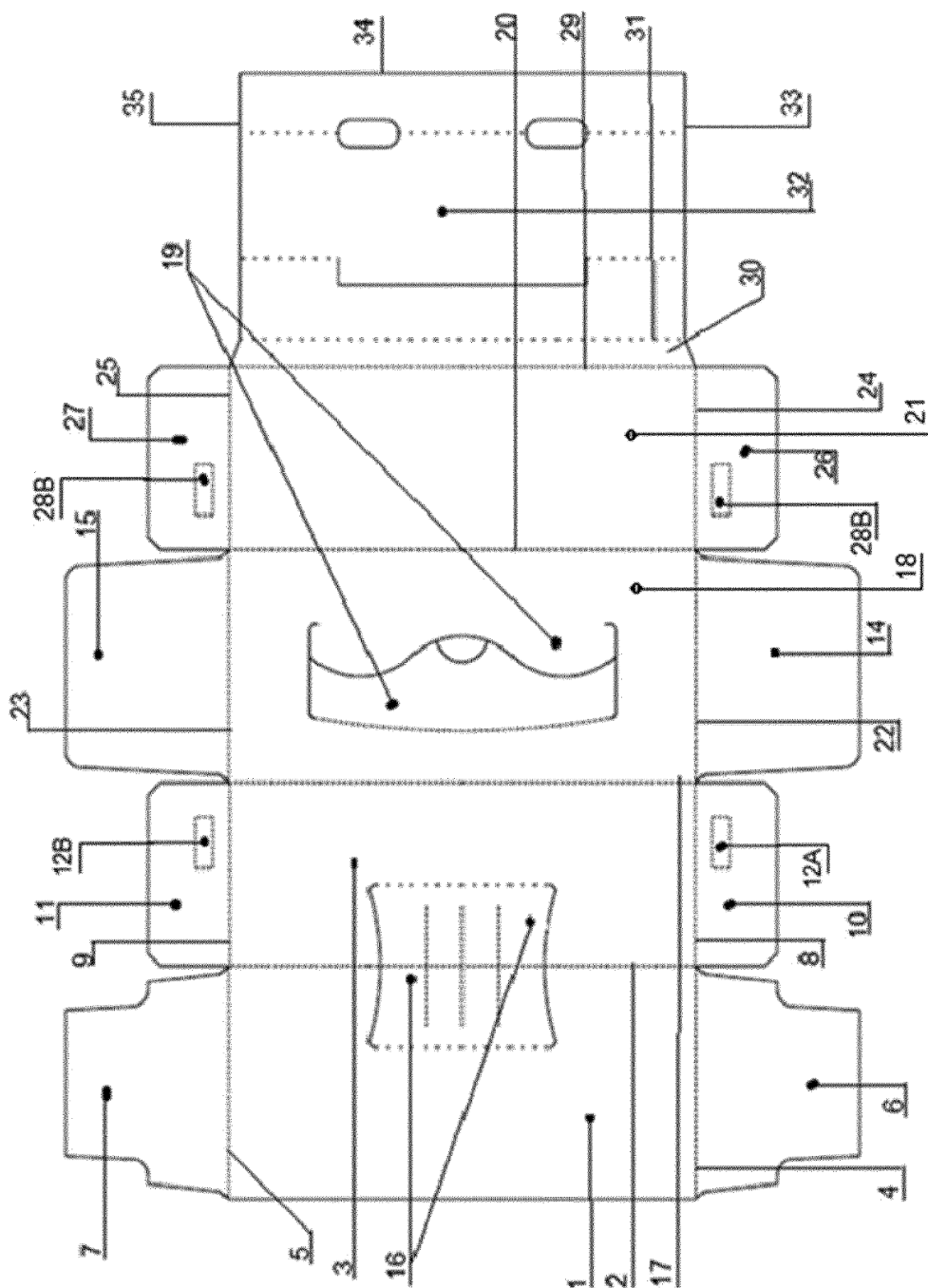


Fig.1

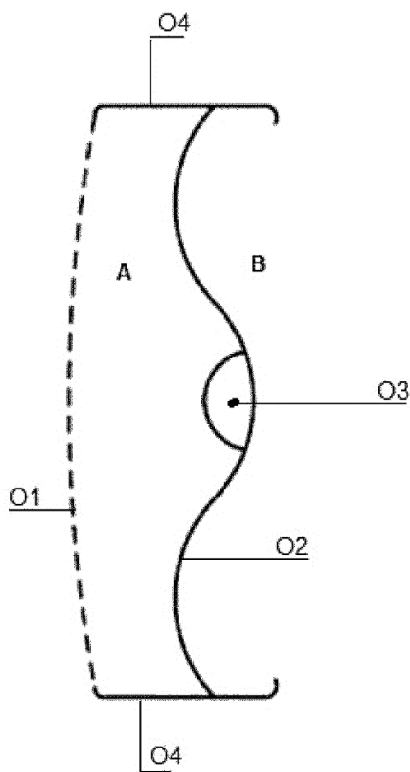


Fig.2

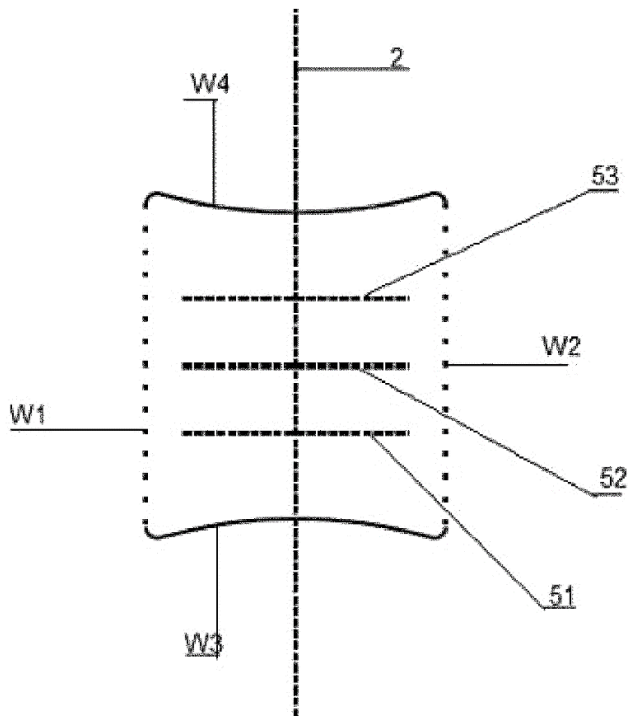


Fig.3

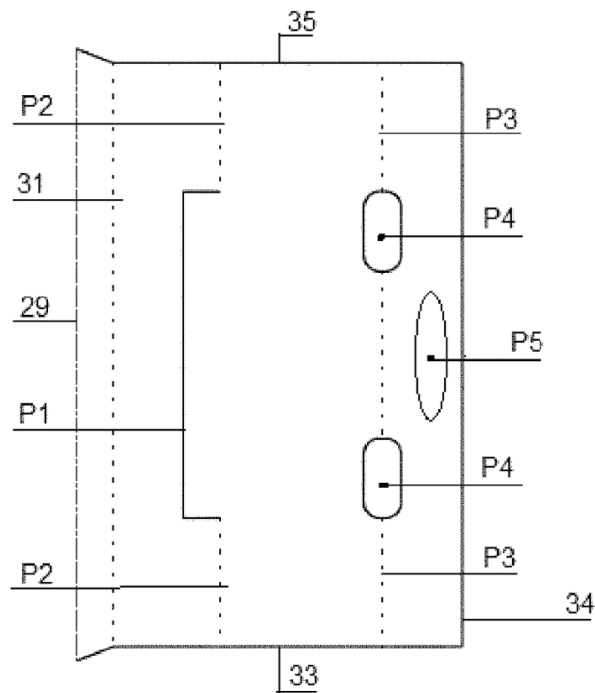


Fig.4

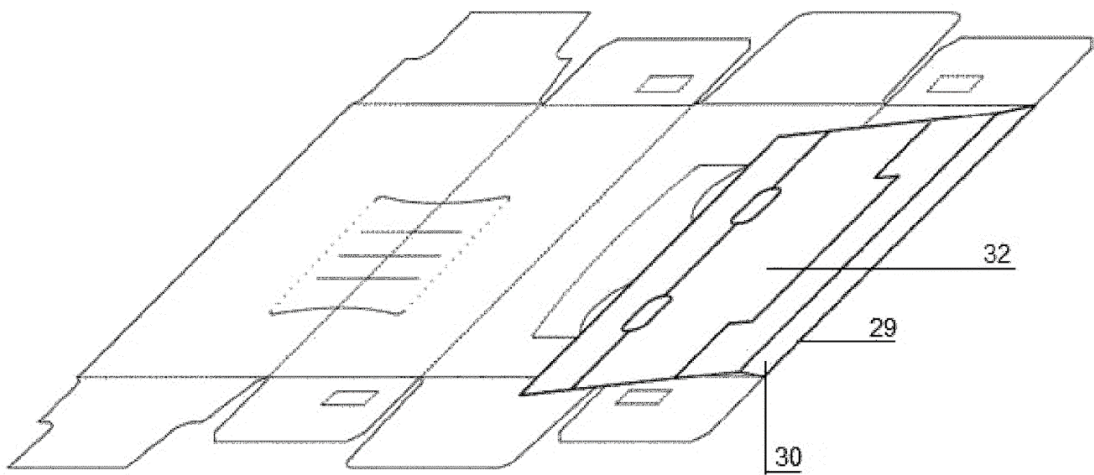


Fig.5

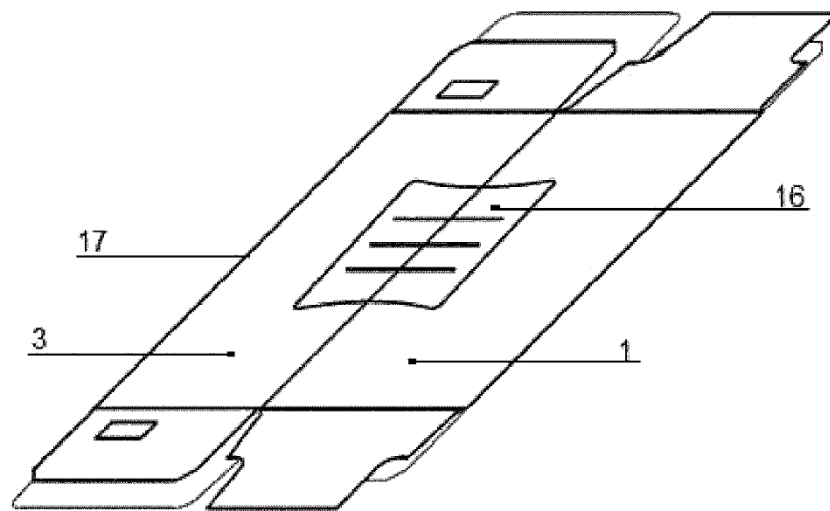


Fig.6

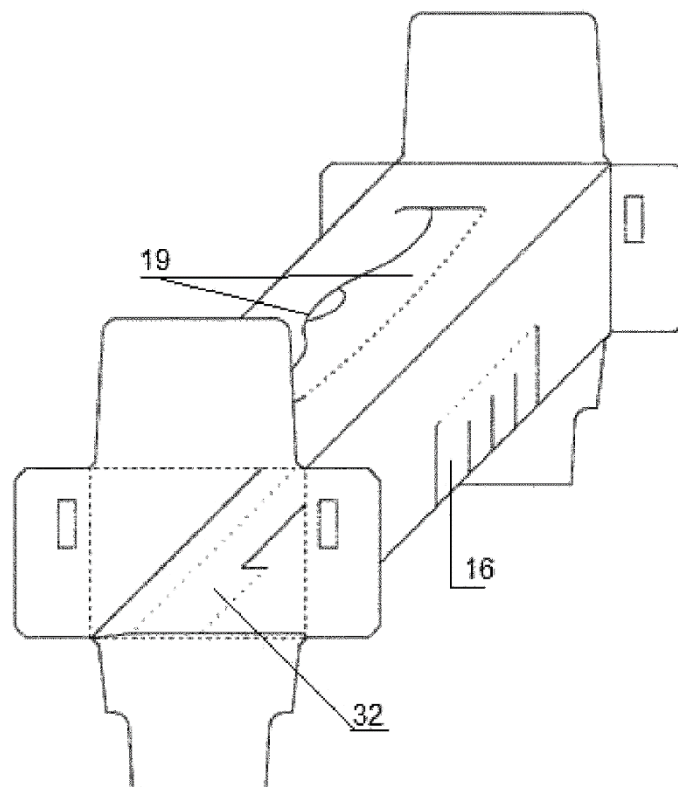


Fig.7

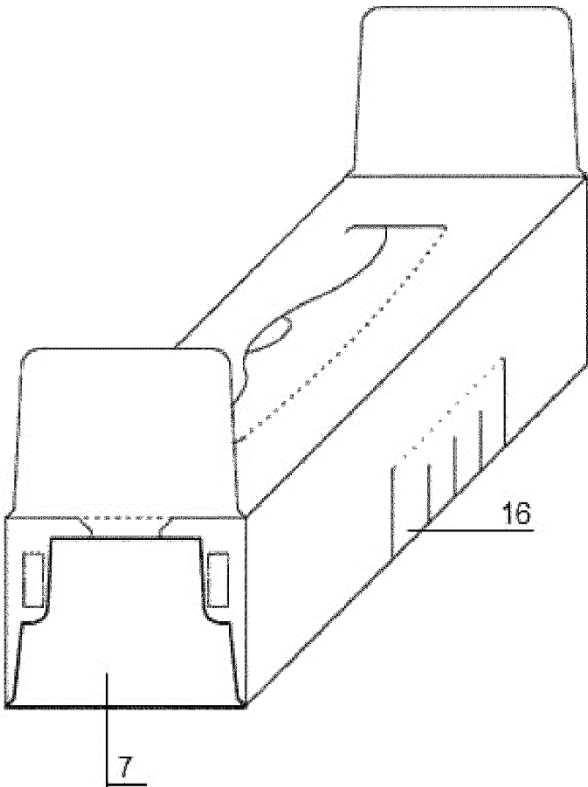


Fig.8

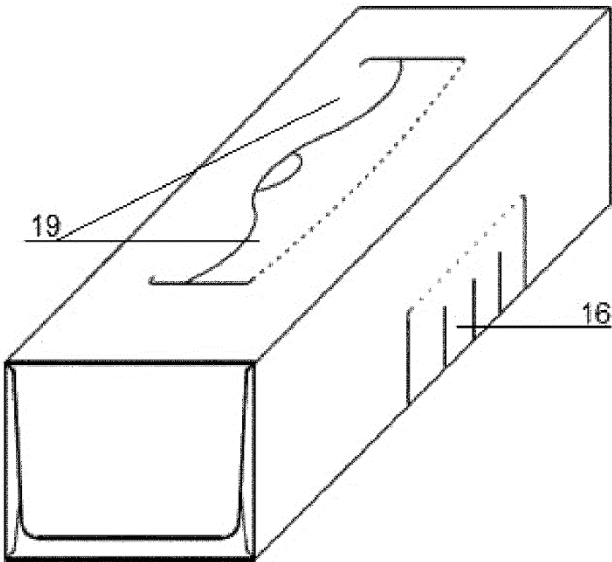


Fig.9

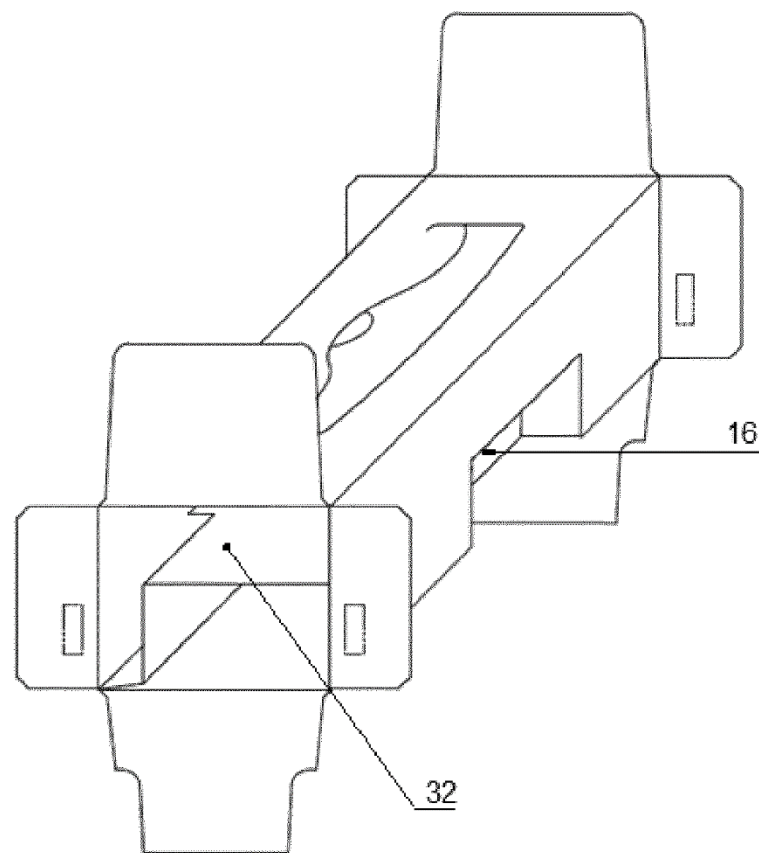


Fig.10

