

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 246259 B1

(12)

Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **443286**

(22) Data zgłoszenia: **2022.12.28**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2024.07.01 BUP 27/2024**

(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2024.12.23 WUP 52/2024**

(51) MKP:

A47G 21/18 (2006.01)

(73) Uprawniony z patentu:
**ACTISTRAW SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Olsztyn, PL**

(72) Twórca(-y) wynalazku:
ANNA CIEŚLIŃSKA, Gietrzwałd, PL
MIROSŁAW ŻYWICKI, Olsztyn, PL

(74) Pełnomocnik:
rzecz. pat. Cezary Radecki, Częstochowa, PL

(54) Tytuł:

Słomka do napojów

PL 246259 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest słomka do napojów umożliwiająca filtrowanie napojów podczas ich spożywania.

Znane są słomki do napojów wykonane z materiałów biodegradowalnych mające postać cylindrycznej rurki z zamocowanym w jej wnętrzu wkładem filtracyjnym umieszczonym w części środkowej słomki. Stosowane w słomkach do napojów wkłady filtracyjne pozwalają na usunięcie niepożądanych zanieczyszczeń z cieczy jak również mogą służyć do wzbogacania pitych płynów w mikroelementy, witaminy, produkty farmaceutyczne lub substancje smakowe.

Znana jest z polskiego opisu zgłoszeniowego wzoru użytkowego PL130973 słomka papierowa do napojów w postaci cylindrycznej rurki, zaopatrzona w części środkowej we wkład filtracyjny usytuowany pomiędzy perforowanymi membranami. Słomka charakteryzuje się tym, że stanowi ją cylindryczny płaszcz zewnętrzny, wewnątrz którego zamocowane są dwa elementy usztywniające w postaci tulejek usytuowanych od strony końców cylindrycznego płaszcza zewnętrznego. Długość każdego z elementów usztywniających jest równa odległości pomiędzy odpowiadającym mu końcem cylindrycznego płaszcza zewnętrznego a stykającym się z nim czołem perforowanej membrany wkładu filtracyjnego.

Znana jest z polskiego opisu zgłoszeniowego wzoru użytkowego PL130231 biodegradowalna słomka do napojów w postaci cylindrycznej rurki, zaopatrzona we wkład filtracyjny, charakteryzująca się tym, że składa się z cylindrycznej części środkowej i połączonej z nią wciskowo cylindrycznych części skrajnych, a pomiędzy cylindrycznymi częściami znajdują się perforowane membrany. Pole powierzchni każdej z perforowanych membran jest większe od pola powierzchni obrysu czoła cylindrycznej części o mniejszej średnicy. W cylindrycznej części środkowej słomki usytuowany jest wkład filtracyjny. Zastosowanie perforowanych membran umożliwia stabilne zamocowanie wkładki filtracyjnej wewnątrz cylindrycznej części środkowej.

Znana jest z polskiego opisu zgłoszeniowego wzoru użytkowego W.130231 słomka do napoju w postaci cylindrycznej rurki składająca się z trzech połączonych ze sobą cylindrycznych części. Pośród cylindrycznymi częściami znajdują się perforowane membrany, a wkład filtracyjny usytuowany jest w cylindrycznej części środkowej słomki.

Znana jest z polskiego opisu ochronnego wzoru przemysłowego Rp.11142 słomka do napojów posiadająca korpus w postaci cylindrycznej rurki wykonanej z przezroczystego materiału, przy czym długość rurki wielokrotnie przewyższa jej średnicę. Wewnątrz korpusu, w pobliżu jego końców, znajdują się filtry o dowolnej konstrukcji. Pomiedzy filtrami znajduje się warstwa rozpuszczalnych granulek smakowych.

Znana jest także z polskiego opisu zgłoszeniowego wzoru użytkowego PL127553 rurka filtracyjna, służąca do bezpośredniego picia napojów w postaci cylindrycznej rurki, wewnątrz której umieszczony jest, co najmniej jeden wkład filtracyjny ze złożem. Rurka ta charakteryzuje się tym, że wkład filtracyjny ze złożem ma kształt wąskiego cylindra, który u góry zamknięty jest zatyczką z filtracyjnymi otworami, a w dnie cylindra wykonane są również otwory, przy czym zewnętrzna średnica zatyczki jest nie większa niż wewnętrzna średnica cylindrycznej rurki.

Znana jest również z europejskiego opisu patentowego EP16731054 słomka do picia zawierająca podłużny rurowy korpus z nierozpuszczalnego materiału, mający wewnętrzną powłokę zawierającą zmodyfikowane podłoże na bazie celulozy zawierające środek aktywny rozproszony w podłożu, przy czym rozmiar korpusu umożliwia przepuszczenie przez niego cieczy nośnikowej tak, że przejście cieczy nośnikowej powoduje, że podłoże stopniowo uwalnia środek aktywny do cieczy nośnikowej przeznaczonej do spożycia przez osobę pijącą, przy czym powłoka ma grubość mniejszą niż 1 mm.

Celem wynalazku jest opracowanie prostej i trwałej konstrukcji słomki do napojów umożliwiającej szybką i ekonomiczną jej produkcję oraz nadającą się do całkowitego recyklingu.

Słomka do napojów w formie elementu rurkowego o profilu kołowym z wkładem filtracyjnym, charakteryzuje się tym, że końce elementu rurkowego posiadają wgniecenie o łukowatym profilu tak, że ścianki wewnętrzne w części wgniecionej od strony końca elementu rurkowego stykają się ze sobą. Części wgniecione elementu rurkowego zaopatrzone są w poprzeczne przelotowe otwory. Element rurkowy posiada zewnętrzną cylindryczną osłonę zaciskową części wgniecionych.

Korzystnym jest gdy cylindryczna osłona zaciskowa części wgniecionych ma długość odpowiadającą długości elementu rurkowego.

Korzystnym jest także jeśli cylindryczna osłona zaciskowa części wgniecionych ma postać dwóch tulejek.

Dzięki zastosowaniu na końcach słomki perforowanych części wgniecionych, które są zaciśnięte przez zewnętrzną cylindryczną osłonę zaciskową możliwe było uproszczenie konstrukcji słomki i wyeliminowanie znanej z innych rozwiązań dodatkowej membrany z innego materiału, oddzielającej wkład filtracyjny, utrudniającej proces produkcji oraz późniejszy recykling słomki. Ponadto zastosowanie cylindrycznej osłony zaciskowej zwiększa odporność słomki na zginięcie i nasiąkanie w trakcie jej używania oraz zabezpiecza stykające się ze sobą ścianki wewnętrzne słomki w części wgniezionej przed niepożądanym rozchyleniem się ścianek wewnętrznych i wysypaniem się wkładu filtracyjnego z wnętrza słomki.

Konstrukcja według wynalazku umożliwia wyeliminowanie potrzeby stosowania klejów stabilizujących cylindryczną osłonę zaciskową części wgniecionych, co ma wpływ na poprawę bezpieczeństwa stosowania słomki szczególnie przez dzieci, dodatkowo dzięki zastosowaniu w konstrukcji słomki wyłącznie elementów wykonanych z materiałów biodegradowalnych zapewniona została możliwość całkowitego recyklingu słomki.

Otwory przelotowe w częściach wgniecionych umożliwiają przepływ płynu przez wkład filtracyjny oraz przyczyniają się do trwalszego połączenia stykających się ze sobą ścianek wewnętrznych w częściach wgniecionych na skutek nasiąkania i pęcznienia ścianek podczas użytkowania słomki.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia słomkę do napojów w widoku aksonometrycznym, w rozstawieniu, fig. 2 – słomka w widoku od czoła, fig. 3 – słomka w widoku z boku, fig. 4 – element rurkowy w widoku z boku, fig. 5 – element rurkowy w widoku od strony wgniecień, fig. 6 – odmiana słomki w widoku aksonometrycznym, w rozstawieniu, fig. 7 – odmiana słomki w widoku z boku, a fig. 8 – odmiana słomki w widoku od czoła.

Przykład 1

Słomka do napojów wykonana z materiału biodegradowalnego ma formę elementu rurkowego 1 o profilu kołowym z umieszczonym wewnątrz wkładem filtracyjnym 2. Końce elementu rurkowego 1 posiadają jednostronne wgniecenie 3 o łukowatym profilu. Ścianki wewnętrzne elementu rurkowego 1 w części wgniezionej 4 od strony końca elementu rurkowego 1 stykają się ze sobą i zaopatrzone są w poprzeczne przelotowe otwory 5. Element rurkowy 1 zaopatrzony jest w zewnętrzną cylindryczną osłonę zaciskową 6 części wgniecionych 4, która została wykonana z materiału biodegradowalnego i ma długość odpowiadającą długości elementu rurkowego 1.

Przykład 2

Słomka do napojów wykonana z materiału biodegradowalnego ma formę elementu rurkowego 1 o profilu kołowym z umieszczonym wewnątrz wkładem filtracyjnym 2. Końce elementu rurkowego 1 posiadają jednostronne wgniecenie 3 o łukowatym profilu. Ścianki wewnętrzne elementu rurkowego 1 w części wgniezionej 4 od strony końca elementu rurkowego 1 stykają się ze sobą i zaopatrzone są w poprzeczne przelotowe otwory 5. Element rurkowy 1 zaopatrzony jest w zewnętrzną cylindryczną osłonę zaciskową 6 części wgniecionych 4, która ma postać dwóch tulejek 7 wykonanych z materiału biodegradowalnego jak pokazano na fig. 6.

Zastrzeżenia patentowe

1. Słomka do napojów w formie elementu rurkowego o profilu kołowym z wkładem filtracyjnym, **znamienna tym**, że końce elementu rurkowego (1) posiadają wgniecenie (3) o łukowatym profilu tak, że ścianki wewnętrzne w części wgniezionej (4) od strony końca elementu rurkowego (1) stykają się ze sobą, a części wgniecione (4) zaopatrzone są w poprzeczne przelotowe otwory (5) oraz ma cylindryczną osłonę zaciskową (6) części wgniecionych (4).
2. Słomka do napojów, **znamienna tym**, że cylindryczna osłona zaciskowa (6) części wgniecionych (4) ma długość odpowiadającą długości elementu rurkowego (1).
3. Słomka do napojów, **znamienna tym**, że cylindryczna osłona zaciskowa (6) części wgniecionych (4) ma postać dwóch tulejek.

Rysunki

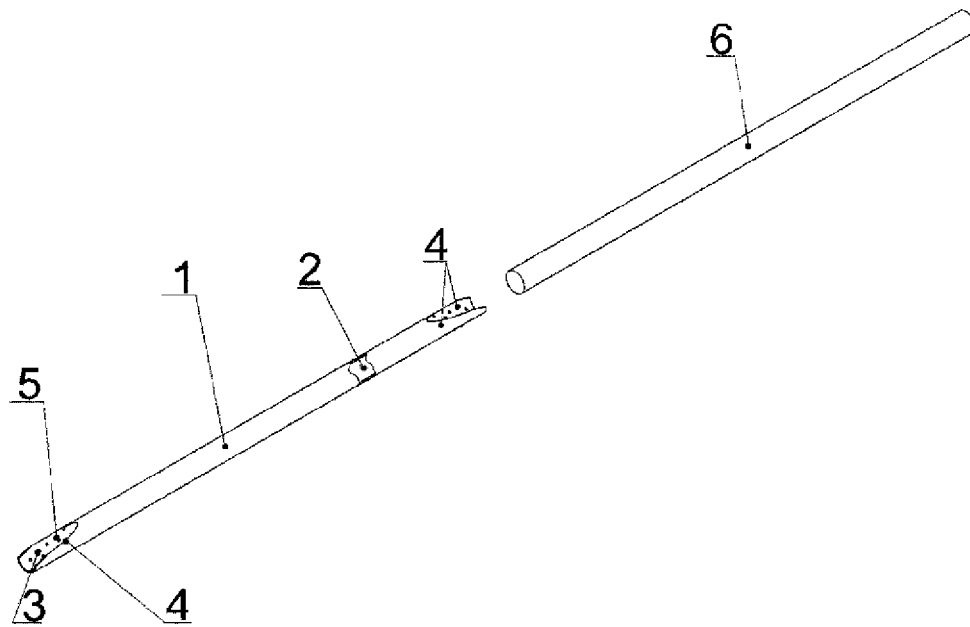


Fig. 1

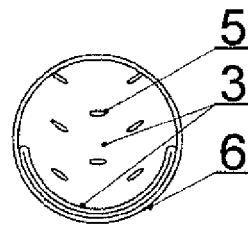


Fig. 2

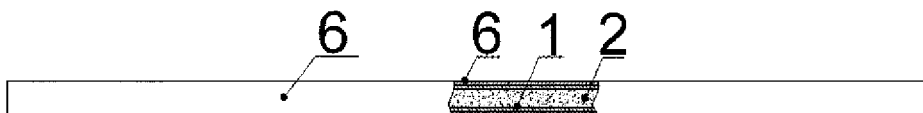


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

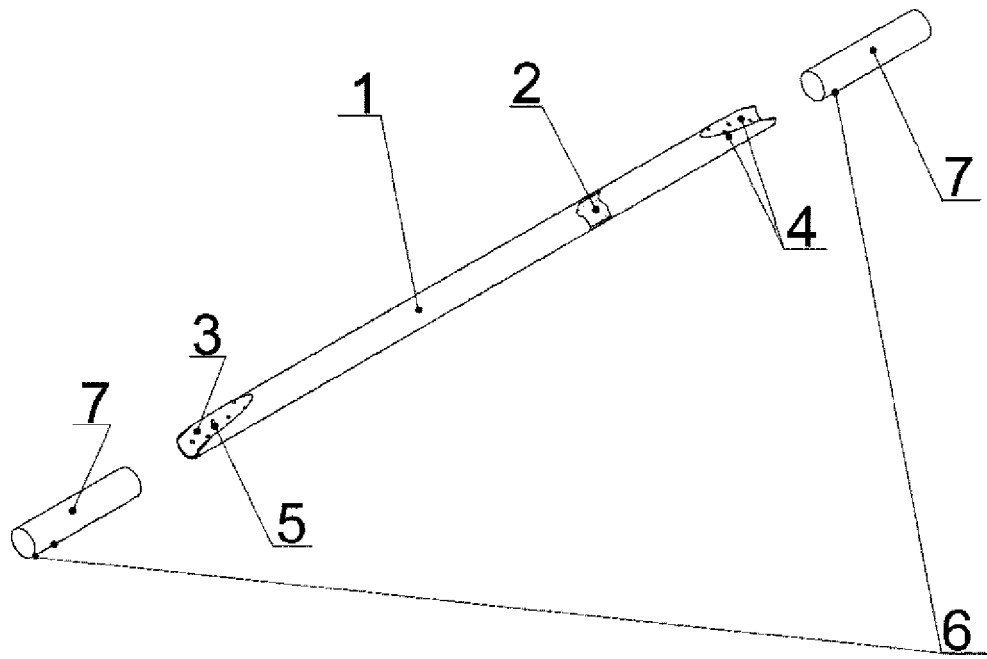


Fig. 6

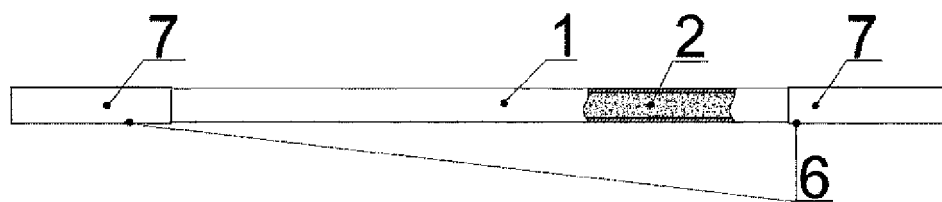


Fig. 7

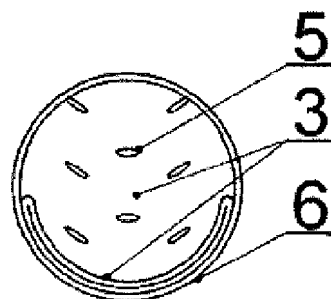


Fig. 8