

RZECZPOSPOLITA

POLSKA

Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY** (19) **PL** (11) **60054**
WZORU UŻYTKOWEGO (13) **Y1**

(21) Numer zgłoszenia: **108266**(51) Intl⁷:**B65D 1/02**(22) Data zgłoszenia: **10.06.1998**

(54)

Butelka z tworzywa sztucznego typu PET

(43)

Zgłoszenie ogłoszono:**20.12.1999 BUP 26/99**

(45)

O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:**31.12.2003 WUP 12/03**

(73)

Uprawniony z prawa ochronnego:Zarębski Jan, Gdańsk, PL
Michałowski Waldemar, Gdańsk, PL

(72)

Twórca wzoru użytkowego:Jan Zarębski, Gdańsk, PL
Waldemar Michałowski, Gdańsk, PL

(57)

PL 60054 Y1

Butelka z tworzywa sztucznego typu PET

Przedmiotem wzoru użytkowego jest butelka z tworzywa sztucznego typu PET zwłaszcza do napoi gazowanych, o zwiększonym współczynniku sztywności postaciowej w stanie wypełnionym płynem.

Znane jest z opisu wynalazku nr 173243 rozwiązanie sposobu odprężania i rozdmuchiwania termoplastycznego, dwuosiowo zorientowanego pojemnika zawierającego część przejściową szyjki w pobocznice oraz część przejściową denka w pobocznice. W rozwiązaniu podane są temperatury otrzymywania poszczególnych części pojemnika.

Znane jest także z opisu zgłoszenia wynalazku nr P 304119 rozwiązanie pojemnika z tworzywa sztucznego wytłaczanego z rozdmuchiwaniem w formie, zawierającego cienkościenną część szyjkową, która ma wiele wypukłości w postaci żeber. Każde żebró ma w osiowym przekroju poprzecznym ukształtowanych wiele krzywizn, których promienie mają ściśle określony stosunek wielkości. Żebra oddziałują korzystnie na integralność struktury ścianki części szyjkowej i nie odkształcają się pod wpływem utrzymującego się, zwiększonego ciśnienia w pojemniku.

W stanie techniki znane jest również z opisu zgłoszenia wzoru użytkowego W 101432 rozwiązanie butelki z tworzywa sztucznego z zamknięciem, w którym część szyjkowa butelki ma trzy leżące jedna nad drugą obwodowe pierścienie zgrubienia.

Najniższe pierścieniowe zgrubienie jest od spodu płaskie, tak, że tworzy od spodu kołnierz stykowy. Między najniższym pierścieniowym zgrubieniem i środkowym pierścieniowym zgrubieniem znajduje się pierścieniowy rowek do przymocowania dolnej części zamknięcia butelki. Natomiast między środkowym pierścieniowym zgrubieniem znajduje się pierścieniowy rowek do przymocowania przez zatrzaśnięcie pokrywki zamykającej. W będącej przedmiotem wzoru butelce z tworzywa

sztucznego z wyżej opisanym zamknięciem szczególnie korzystne jest to, że najniższe zgrubienie na części szyjkowej butelki pełni dwie funkcje, a mianowicie służy do przymocowania dolnej części zamykającej i równocześnie, ponieważ zgrubienie ma od dołu postać kołnierza, pełni także rolę oparcia i zawieszenia butelki podczas transportowania pustej butelki i podczas zamykania.

Istotą wzoru użytkowego jest konstrukcja butelki z tworzywa sztucznego typu PET, w której stosunek wysokości H przestrzennej budowy walcowej do średnicy nominalnej D walcowej chwytowo-ekspozycyjnej części, wynosi od 2,8 do 3,5, $\frac{H}{D} = 2,8 - 3,5$, zaś stosunek promienia R czaszy górnej części, do średnicy nominalnej D walcowej chwytowo-ekspozycyjnej części ma wielkość od 1,1 do 1,5 $\frac{R}{D} = 1,1 - 1,5$. Na powierzchni górnej części od strony walcowej chwytowo-ekspozycyjnej części ukształtowane są prostokątne równoległe występy z zaoblonymi dolnymi narożnikami, oddzielone od siebie wgłębieniami. Prostokątne równoległe występy łukowo przechodzą ze zmniejszającą się wysokością od podstawy do zrównania się z gładzią czaszy górnej części.

W rozwiązaniu według wzoru użytkowego butelka wykonana z zachowaniem wymiarowej proporcji określonej w zastrzeżeniach, posiada optymalne kształtowe własności wytrzymałościowe, mogące przenosić z dużym współczynnikiem bezpieczeństwa napór gazu od wewnętrznej strony pojemnika, w którym mogą być przechowywane zarówno wody niegazowane, jak i gazowane. Ukształtowanie na powierzchni czaszy prostokątnych równoległych występow zwiększa sztywność górnej części butelki, nadając jej równocześnie wysokie walory estetyczne. Znajdująca się w środkowej części butelki walcowa powierzchnia chwytowo-ekspozycyjna mając stosunkowo duże wymiary stwarza możliwość umieszczania na niej dużych etykiet, na których obok elementów prezentujących nazwę wyroby i firmy mogą znajdować się dane dotyczące receptury lub sposobu racjonowania. Ponadto zaletą powierzchni walcowej jest łatwość chwytania i pewność trzymania butelki, spełniając tym wymogi ergonomiczne.

Oddzielenie kołnierzem powierzchni czaszy od szyjki pozwala na wykorzystywanie do przenoszenia butelki uchwytów z rączką. Ponadto jest on użytkowany w procesie technologicznym formowania i napełniania butelki płynami.

Istotną zaletą rozwiązania jest również możliwość wykonywania z zachowaniem określonych proporcji, typoszeregu wymiarowego butelek na różnego rodzaju napoje gazowane i niegazowane.

Przedmiot wzoru użytkowego uwidoczniono na rysunku przedstawiającym schematycznie widok boczny butelki.

Butelka z tworzywa sztucznego typu PET, według wzoru użytkowego przestrzennie ukształtowana jest w postaci walca z podziałem na część

denną 1, oddzielający pierścień 2, walcową chwytowo-ekspozycyjną część 3 oraz górną część 4 w kształcie czaszy, oddzieloną kołnierzem 5 od szyjki 6 z gwintem. W przestrzennej budowie walcowej stosunek wysokości H do średnicy nominalnej D walcowej chwytowo-ekspozycyjnej części 3, najkorzystniej wynosi od 2,8 do 3,5, $\frac{H}{D} = 2,8 - 3,5$, zaś stosunek promienia R czaszy górnej części 4 do średnicy nominalnej D ma wielkość od 1,1 do 1,5 $\frac{R}{D} = 1,1 - 1,5$.

Na powierzchni górnej części 4 ukształtowane są prostokątne równoległe występy 7 z zaoblonymi dolnymi narożami oddzielone od siebie wgłębieniami 8. Prostokątne równoległe występy 7 łukowo przechodzą ze zmniejszającą się wysokością od podstawy do zrównania się z gładzią czaszy.

Butelka jest wykonana z przezroczystego tworzywa sztucznego mogącego mieć różne kolorowe odcienie.

RZECZNIK PATENTOWY
Rej. Urz. RP Nr 0843/67
mgr inż. Jan Prościński

Zastrzeżenie ochronne

Butelka z tworzywa sztucznego typu PET z gwintowanym zamknięciem mająca postać walca z podziałem na część denną z pierścieniem oddzielającym od walcowej chwytowo-ekspozycyjnej części, za którą znajduje się górna część w kształcie czaszy, oddzielonej kołnierzem od szyjki z gwintem, znamienna tym, że stosunek wysokości (H) przestrzennej budowy walcowej do średnicy nominalnej (D) walcowej chwytowo-ekspozycyjnej części (3) wynosi od 2,8 do 3,5, to jest $\frac{H}{D} = 2,8 - 3,5$, zaś stosunek promienia (R) czaszy górnej części (4) do średnicy nominalnej (D) walcowej chwytowo-ekspozycyjnej części (3) ma wielkość od 1,1 do 1,5, to jest $\frac{R}{D} = 1,1 - 1,5$, przy czym na powierzchni górnej części (4) od strony walcowej chwytowo-ekspozycyjnej części (3), ukształtowane są prostokątne równoległe występy (7) z zaoblonymi dolnymi narożnikami oddzielone od siebie wgłębieniami (8), łukowo przechodzą ze zmniejszającą się wysokością od podstawy do zrównania się z gładzią czaszy górnej części (4).

RZECZNIK PATENTOWY

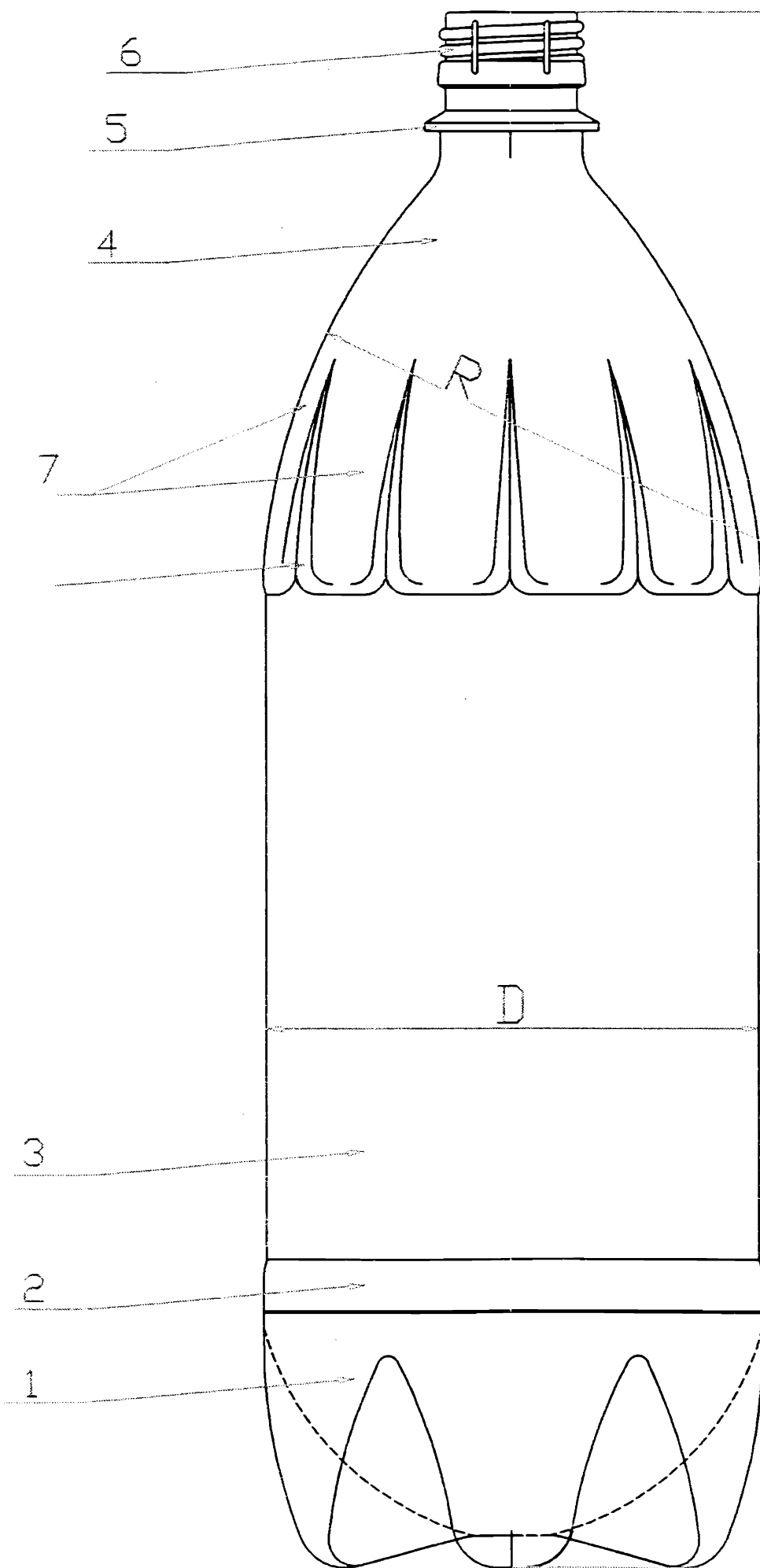
Rej. UP RP Nr 0346/67

mgr inż. Jan Prościński

60054

108266

5



RZECZNIK PATENTOWY

mgr inż. Jan Prościński