

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11)特許番号

特許第3307911号  
(P3307911)

(45)発行日 平成14年7月29日(2002.7.29)

(24)登録日 平成14年5月17日(2002.5.17)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	
B 6 5 D	1/02	B 6 5 D	1/02
	1/46		1/46
			A

請求項の数6(全 3 頁)

(21)出願番号	特願2000-57072(P2000-57072)	(73)特許権者	595021499 大東産業株式会社 愛知県稲沢市浅井町中海花212番 1
(22)出願日	平成12年3月2日(2000.3.2)	(72)発明者	田中 勇市 愛知県一宮市萩原町西御堂字三反田48番 地の1
(65)公開番号	特開2001-240031(P2001-240031A)	(74)代理人	100078101 弁理士 綿貫 達雄 (外2名)
(43)公開日	平成13年9月4日(2001.9.4)	審査官	溝淵 良一
審査請求日	平成12年3月2日(2000.3.2)	(56)参考文献	実開 昭62-48943 (J P, U)
		(58)調査した分野(Int.Cl. <sup>7</sup> , D B名)	B65D 1/02 B65D 1/46

(54)【発明の名称】 合成樹脂製ラムネ壺

1

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】 円筒状壺本体の胴中間部に玉の落下を防止する凹み状玉止め部を形成した合成樹脂製ラムネ壺であって、前記玉止め部は胴部を前後両側から絞り込んで凹み成形されており、該玉止め部の凹み基部を一定幅の垂直面としてこの垂直面の上下両端に耐内圧強度を向上させるための水平面を形成し、かつこの玉止め部の肉厚を胴部の肉厚よりも厚いものとするとともに、該玉止め部の絞り込み部を通して飲料が通過するようにしたことを特徴とする合成樹脂製ラムネ壺。

【請求項2】 玉止め部は、下向きに膨出する円弧部に続いて水平面が形成され、一方、上向きに膨出する円弧部に続いて水平面が形成され、これら水平面の端部が垂直面で連繋されて断面コ字状のものとなっている請求項1に記載の合成樹脂製ラムネ壺。

2

【請求項3】 玉止め部は、胴部を両側部の形状は保持したまま前後両側から絞り込んで飲料が通過するように凹み成形されている請求項1～2に記載の合成樹脂製ラムネ壺。

【請求項4】 水平面は、壺の中心から外方向に向け2.0mm以上の幅を有するものである請求項1～3のいずれかに記載の合成樹脂製ラムネ壺。

【請求項5】 壺本体の底部にはドーム状凹み部が凹設されている請求項1～4のいずれかに記載の合成樹脂製ラムネ壺。

10

【請求項6】 壺本体の口部と玉止め部との間には複数個の玉係止部が形成されている請求項1～5のいずれかに記載の合成樹脂製ラムネ壺。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、耐内圧強度に優れて形状変形を生ずることのない合成樹脂製ラムネ壺に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来から、ラムネ壺としてはガラス製のものが普通であったが、ガラス製ラムネ壺の場合は重いため持ち運びが大変になるという問題点や、衝撃を受けると割れて危険であるという問題点があった。そこで、最近では軽くて割れにくいという利点のある合成樹脂製ラムネ壺も市場に出回りつつある。

【0003】しかしながら、合成樹脂製ラムネ壺の場合、剛性が小さく内圧がかかると形状変形を生ずることがあるため、深絞り等の急激な形状の変化をつけることができず、壺形状のデザイン面に制限が課せられるものであった。この結果、ラムネ壺の特徴である玉の落下を防止するための凹み状玉止め部をガラス壺と同じようには形成できないという問題点があった。また、耐内圧強度を確保するために底部は放射状に膨出した複数個の脚部を形成したものが普通であるが、着地性に劣るため充填ライン等で転倒する場合があるという問題点があった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記のような従来の問題点を解決して、耐内圧強度に優れていて形状変形を生ずることがなく、また着地性に優れていてライン上で転倒することもない合成樹脂製ラムネ壺を提供することを目的として完成されたものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するためになされた本発明の合成樹脂製ラムネ壺は、円筒状壺本体の胴中間部に玉の落下を防止する凹み状玉止め部を形成した合成樹脂製ラムネ壺であって、前記玉止め部は胴部を前後両側から絞り込んで凹み成形されており、該玉止め部の凹み基部を一定幅の垂直面としてこの垂直面の上下両端に耐内圧強度を向上させるための水平面を形成し、かつこの玉止め部の肉厚を胴部の肉厚よりも厚いものとするとともに、該玉止め部の絞り込み部を通して飲料が通過するようにしたことを特徴とするものである。

【0006】

【発明の実施の形態】以下に、図面を参照しつつ本発明の好ましい実施の形態を示す。図中1は、PETや塩化ビニル等の合成樹脂からなる円筒状の壺本体、2は口部に装着されるキャップ、3は胴中間部に形成される玉10の落下を防止するための凹み状玉止め部である。そして、図2に示されるように、前記玉止め部3は胴部を前後両側から絞り込んで凹み成形されており、該玉止め部3の凹み基部3aを一定幅の垂直面として、この垂直面3aの上下両端に耐内圧強度を向上させるための水平面4a、4bを形成したものとなっている。なお、このよ

うなPETや塩化ビニル等からなる合成樹脂製ラムネ壺は、いわゆるパリソンと称されるコア型をブロー成形するインジェクション・ブロー成形法により生産されるものであり、特にPETの場合には強度に優れているため、図3に示されるように、ガラス壺と同様に玉止め部3の絞り込み部を通して飲料が通過するよう構成されている。

【0007】更に詳述すれば、前記玉止め部3は、下向きに膨出する円弧部5aに続いて水平面3aが形成され、一方、上向きに膨出する円弧部5bに続いて水平面4bが形成され、これら水平面4a、4bの端部が垂直面3aで連繫されて断面コ字状のものとなっている。そして本発明では、この水平面4a、4bを形成することにより、後述するように、耐内圧強度に優れたものとなって、内圧が作用しても形状の変形を生ずることがなくラムネ壺として十分な包装機能を奏するのである。

【0008】なお、この玉止め部3は、胴部を両側部の形状は保持したまま前後両側から絞り込んで凹み成形されたものとなっており、従来のガラス製ラムネ壺の形状に極めて近いものとなっている。また、玉止め部3の肉厚は胴部の肉厚よりも厚いものとされており、該玉止め部3近傍における内圧による形状変形を防止するよう構成されている。

【0009】更に、前記水平面4a、4bは、壺の中心から外方向に向け少なくとも2.0mm以上の幅(d)を有するものとなっている。これは、内圧が壺の内壁面に対して垂直方向に作用するため、本発明では前記水平面4a、4bを形成して玉止め部3に作用する内圧を垂直方向に変え、外側へ膨らむ力を小さくすることで内圧による形状変形を防止するのである。そのためには、水平面4a、4bの幅(d)を少なくとも2.0mm以上の確保する必要があり、特に好ましくは3.0～5mmの範囲がよい。

【0010】また、壺本体1の底部にはドーム状凹み部6が凹設されており、耐内圧強度を確保している。この場合、従来のような放射状に膨出した複数個の脚部を形成したのとは異なり、底部の設置面積が大きく安定しているため、例えば充填ライン等においては従来は転倒防止用に壺の受け皿が必要であったが、本発明ではそれが不必要となる。この結果、壺の安定した搬送が可能となるとともに、コンベア設備等が安価に製作できることとなる。

【0011】また、壺本体1の口部と玉止め部3との間には複数個の玉係止部7が形成されており、飲料時において玉10が口部側へ転がってきて出口を塞ぐことがないよう構成されている。実施例のものではこの玉係止部7は、図4に示されるように、均等に4個形成されており、いずれの方向から口部を口にしたとしても玉係止部7が作用して玉10が口部側へ転がって来ることがないよう構成されている。なお、玉係止部7としては少なく

とも2個あればよく、デザインや金型設計条件等に応じて任意の個数形成することができる。

【0012】このように構成したものは、玉止め部3が胴部を前後両側から絞り込んで凹み成形したうえ、該玉止め部3の凹み基部3aを一定幅の垂直面として、この垂直面3aの上下両端に耐内圧強度を向上させるための水平面4a、4bを形成したものとなっているので、玉止め部3にかかる内圧は前記垂直面3aおよび水平面4a、4bにそれぞれ直角方向に作用し、この結果、水平面4a、4bに作用する力が垂直面3aの外方向への膨らみを抑えることとなり、変形を確実に防止することとなる。また、壺本体1の底部には耐内圧強度を確保するようにドーム状凹み部6が凹設されているので、底部の設置面積が大きくなって安定性が向上し搬送ライン等での転倒も確実に防止されることとなる。

【0013】

【発明の効果】以上の説明からも明らかなように、本発明は耐内圧強度に優れていて形状変形を生ずることがな\*

＊く、また着地性に優れていてライン上で転倒することもないものである。よって本発明は従来の問題点を一掃した合成樹脂製ラムネ壺として、産業の発展に寄与するところは極めて大である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態を示す正面図である。

【図2】本発明の要部を示す断面図である。

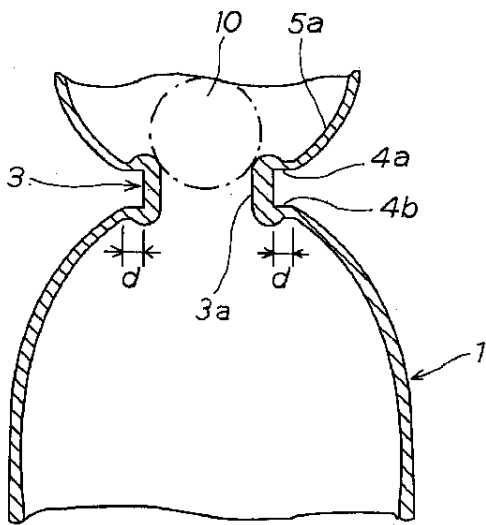
【図3】図1のA-A端面図である。

【図4】図1のB-B端面図である。

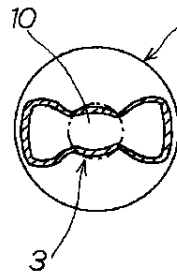
10 【符号の説明】

- 1 壺本体
- 3 玉止め部
- 3a 垂直面
- 4a 水平面
- 4b 水平面
- 6 ドーム状凹み部
- 7 玉係止部
- 10 玉

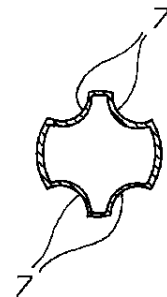
【図2】



【図3】



【図4】



【図1】

