



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101855143 A

(43) 申请公布日 2010. 10. 06

(21) 申请号 200880115989. 3

代理人 杨宏军

(22) 申请日 2008. 11. 11

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

B65D 23/00 (2006. 01)

2007-294891 2007. 11. 13 JP

B32B 1/02 (2006. 01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

B32B 27/32 (2006. 01)

2010. 05. 13

B65D 1/40 (2006. 01)

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2008/070504 2008. 11. 11

(87) PCT申请的公布数据

W02009/063865 JA 2009. 05. 22

(71) 申请人 三井-杜邦聚合化学株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 山本贞树 大木和幸 佐藤正史

(74) 专利代理机构 北京市金杜律师事务所

11256

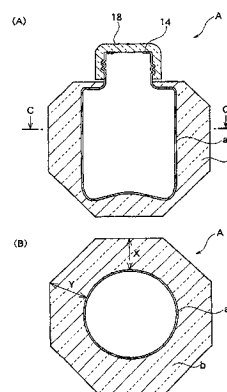
权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 5 页

(54) 发明名称

复合容器

(57) 摘要

本发明提供一种复合容器,所述复合容器在经外侧透明树脂外装体观察内部的树脂中空成型体时,可以清晰地识别树脂中空成型体的外形、轮廓等,由此可以充分发挥树脂中空成型体的设计,同时也可以充分发挥树脂中空成型体与外侧透明树脂外装体的组合的设计。复合容器具有内部中空的树脂制中空成型体 (a) 和与上述中空成型体 (a) 的外侧一体化的高透明性树脂外装体 (b),其特征在于,上述高透明性树脂外装体 (b) 的厚度为:在上述复合容器主体部中横截上述中空成型体 (a) 与上述高透明性树脂外装体 (b) 的水平方向的截面上,上述高透明性树脂外装体 (b) 的最小厚度 (X) 为 0.1mm 以上,且最大厚度 (Y) 与最小厚度 (X) 之差为 2mm 以上。



1. 一种复合容器,所述复合容器具有内部中空树脂制中空成型体(a)和与所述中空成型体(a)的外侧一体化的高透明性树脂外装体(b),其特征在于,

所述高透明性树脂外装体(b)的厚度为:

在所述复合容器主体部中横截所述中空成型体(a)与所述高透明性树脂外装体(b)的水平方向的截面上,所述高透明性树脂外装体(b)的最小厚度(X)为0.1mm以上,且最大厚度(Y)与最小厚度(X)之差为2mm以上。

2. 如权利要求1所述的复合容器,其特征在于,所述中空成型体(a)与所述高透明性树脂外装体(b)的形状不同。

3. 如权利要求1或2所述的复合容器,其特征在于,所述高透明性树脂外装体(b)由总透光率为80%以上的高透明性合成树脂形成,所述总透光率是基于JIS K7105、使用1mm厚的片材进行测定的。

4. 如权利要求3所述的复合容器,其特征在于,所述高透明性合成树脂为乙烯·丙烯酸共聚物的离子交联聚合物或乙烯·甲基丙烯酸共聚物的离子交联聚合物。

复合容器

[0001] 技术区域

[0002] 本发明涉及一种收纳化妆水、药品、饮料等具有流动性的液态物质、或粉体等的复合容器，具体而言涉及一种外层由树脂形成的复合容器。

背景技术

[0003] 一直以来，作为收纳例如化妆水、药品、饮料等液态物质的收纳容器，广泛使用耐腐蚀性、气密性优异的带盖收纳容器。这种收纳容器通常为玻璃制的容器，为了得到相同效果也使用合成树脂制收纳容器。

[0004] 并且，玻璃制收纳容器具有厚重感、高级感，而且由于是透明体所以能够确认内部状态，因此特别优选用作化妆水的容器。但是，玻璃制收纳容器存在下述缺点：由于搬运中冲击或使用中掉落等容易破损，同时多由简单形状形成，缺乏装饰性。

[0005] 另一方面，合成树脂制收纳容器缺乏厚重感，难以产生高级感。

[0006] 需要说明的是，还已知金属制收纳容器，但金属制收纳容器由于是不透明体所以不能确认内部状态，因此其使用用途受到限制。

[0007] 鉴于上述存在的问题，专利文献 1 中提出了下述复合容器，所述复合容器在玻璃制收纳容器的外侧重叠模压 (over molding) 树脂，进而用透明体形成内侧或外侧中的至少一方，由此提高设计。

[0008] 专利文献 1：日本特表 2004-527424 号公报

发明内容

[0009] 但是，上述现有复合容器中，即使内部的中空体是由玻璃形成的，也无法防止由于掉落等导致的破损。另外，通过由模压在外侧的透明体形成的树脂外装体观察内部的玻璃制中空体时，不能充分识别内部的玻璃制中空体的形状、轮廓等，没有充分发挥设计性。

[0010] 另外，现有复合容器中，虽然经透明性树脂外装体可以观察内部的中空体，同时通过使内部的中空体和外侧的树脂外装体具有不同的形状，具有由 2 种形状组合所产生的设计，但是由于不能充分识别内部的中空体，所以也不能充分发挥通过组合所带来的设计。

[0011] 鉴于上述现有的实际情况，本发明的目的在于提供一种复合容器，所述复合容器在经外侧透明树脂外装体观察内部的树脂中空成型体时，可以清晰地识别树脂中空成型体的外形、轮廓等，由此可以充分发挥树脂中空成型体的设计，同时也可以充分发挥树脂中空成型体与外侧透明树脂外装体的组合的设计。

[0012] 为了实现上述目的，本发明提供一种复合容器

[0013] 所述复合容器具有内部中空的树脂制中空成型体 (a) (以下有时简称为树脂中空成型体 (a)) 和与上述树脂中空成型体 (a) 的外侧一体化的高透明性树脂外装体 (b) (以下有时简称为树脂外装体 (b))，其特征在于，

[0014] 上述高透明性树脂外装体 (b) 的厚度为：

[0015] 在上述复合容器主体部中横截上述树脂中空成型体 (a) 与上述高透明性树脂外

装体 (b) 的水平方向的截面上, 上述高透明性树脂外装体 (b) 的最小厚度 (X) 为 0.1mm 以上, 且最大厚度 (Y) 与最小厚度 (X) 之差为 2mm 以上。

[0016] 为上述结构的复合容器时, 如果在树脂外装体中使用高透明性合成树脂, 则经树脂外装体 (b) 可以肉眼观察树脂中空成型体 (a) 的外形、轮廓, 同时可以产生高级感。另外, 即使在不能清晰地观察整体的外形、轮廓的情况下, 也能够提高审美性、美观性。

[0017] 另外, 本发明中优选上述树脂中空成型体 (a) 与上述高透明性树脂外装体 (b) 的形状不同。

[0018] 为上述结构时, 通过从高透明性树脂外装体 (b) 的薄壁部分观察内部, 可以提高作为整体的反衬度, 结果从外侧可以清晰地识别树脂中空成型体 (a)。

[0019] 另外, 本发明的复合容器优选上述高透明性树脂外装体 (b) 由总透光率 (基于 JIS K7105、使用 1mm 厚的片材进行测定) 80% 以上的高透明性合成树脂形成。

[0020] 作为上述高透明性树脂外装体 (b), 如果使用高透明性合成树脂, 则由于树脂外装体 (b) 与树脂中空成型体 (a) 的协同效果可以进一步获得高级感。另外, 也可以进一步提高审美性、美观性。

[0021] 另外, 本发明的复合容器, 优选上述高透明性合成树脂为乙烯·丙烯酸共聚物的离子交联聚合物或乙烯·甲基丙烯酸共聚物的离子交联聚合物。

[0022] 如果使用上述高透明性合成树脂, 还可以良好地进行厚壁成型 (thick-walled molding), 并且可以得到玻璃样的厚重感并产生高级感。另外, 可以廉价地成型复合容器。

[0023] 根据本发明, 通过使与树脂中空成型体 (a) 一体化的高透明性树脂外装体 (b) 的厚度为规定厚度, 在从外侧观察内部时可以清晰地识别树脂中空成型体 (a) 的外形、轮廓等。由此提高设计性。进而, 由于形成芯的部分是树脂制的, 所以可以制成复杂形状, 装饰性良好, 且即使为 2 种形状的组合也可以良好地发挥设计性。另外, 完全不用担心破损。

附图说明

[0024] [图 1] 图 1 为表示本发明的实施例的复合容器的立体图。

[0025] [图 2] 图 2(A) 为图 1 所示复合容器的纵向截面图, 图 2(B) 为沿图 1(A) 的 C-C 线方向的截面图。

[0026] [图 3] 图 3 为本发明其他实施例的复合容器的正面图。

[0027] [图 4] 图 4 为图 3 所示复合容器的水平方向截面图。

[0028] [图 5] 图 5 为本发明的其他实施例的复合容器的水平方向截面图。

[0029] [图 6] 图 6 为本发明的其他实施例的复合容器的水平方向截面图。

[0030] [图 7] 图 7 为本发明的其他实施例的复合容器的水平方向截面图。

[0031] [图 8] 图 8 为本发明的其他实施例的复合容器的水平方向截面图。

[0032] 符号说明

[0033] A, B, C, D, E, F 复合容器

[0034] a 树脂制中空成型体 (树脂中空成型体)

[0035] b 高透明性树脂外装体 (树脂外装体)

[0036] 14 口部

[0037] 18 封闭盖部件

具体实施方式

[0038] 以下,基于附图更详细地说明本发明的实施方式(实施例)。

[0039] 图1为表示本发明的一个实施例的复合容器的立体图,图2(A)为图1所示复合容器的纵向截面图,图2(B)为沿着图2(A)中C-C线方向的截面图。

[0040] 该复合容器A为收纳例如化妆水、药品、饮料等具有流动性的液态物质的容器。

[0041] 如图1所示,复合容器A具有树脂制中空成型体(内瓶)a和高透明性树脂外装体b,所述中空成型体a具有用于存取内容物的口部14,所述高透明性树脂外装体b以一体地覆盖所述树脂中空成型体a外侧的方式形成。即,本发明的复合容器A是在树脂制中空成型体a的外周侧重叠模压高透明性树脂外装体b而形成的。具有口部14的树脂制中空成型体(内瓶)a可以收纳化妆水、药品、饮料等具有流动性的液态物质或粉体等。

[0042] 本实施例中,内侧的树脂中空成型体a的形状大致成圆筒状,而在外侧形成的高透明性树脂外装体b的形状为组合多面三角形而形成的球形。

[0043] 即,内侧的树脂中空成型体a的形状和高透明性树脂外装体b的形状是不同的形状,将它们组合在一起。

[0044] 通过在树脂中空成型体a的口部14安装封闭盖部件18,密封口部14,由此防止液态物质、粉体等与外界气体接触,同时防止尘埃等的入侵、并防止向外飞散。需要说明的是,本实施例中,口部14与封闭盖部件18螺旋接合,但不限于此,也可以为封闭盖部件18嵌合在口部14中的结构。

[0045] 作为被收纳于复合容器A内的液态物质,可以举出例如化妆水、药品、饮料等具有流动性的液态物质,也可以为粉体等。另外,所谓液态物质还包括糊状物质。

[0046] 收纳上述内容物的复合容器A,如图2(A)所示,树脂制中空成型体a的口部14的下侧整体被树脂外装体b被覆。

[0047] 在本发明的复合容器A中,高透明性树脂外装体b的厚度优选为:如图2(B)所示,在复合容器A主体部中横截树脂中空成型体a和高透明性树脂外装体b的C-C方向的截面上,树脂外装体b的最小厚度X为0.1mm以上,且树脂外装体b的最大厚度Y与最小厚度X之差为2mm以上。

[0048] 此处所谓复合容器的“主体部”,是指例如圆筒或方柱形复合容器A在垂直方向的容器中央部那样的、复合容器A的主体部(复合容器A在水平方向截面中树脂外装体b的尺寸、形状基本保持一定的区域),为除口部14附近及复合容器A底面之外的区域。即,是作为图2(A)中C-C线方向截面的图2(B)中表示的区域。

[0049] 如果如上所述设定复合容器A的主体部中树脂外装体b的树脂厚度,则观察内部时通过树脂较薄部分与树脂较厚部分之差,反衬度被清晰地表现出来。另外,优选从最小厚度X至最大厚度Y之间,厚度逐渐变厚。

[0050] 作为高透明性树脂外装体b的材料,优选使用高透明性合成树脂,优选使用总透光率(基于JIS K7105、使用1mm厚的片材进行测定)为80%至100%的合成树脂,较优选使用总透光率为85%至100%的合成树脂。

[0051] 作为满足上述范围的高透明性合成树脂的材料,可以使用例如离子交联聚合物树脂、丙烯酸树脂、聚酯树脂、苯乙烯类树脂(苯乙烯·丙烯腈共聚树脂、苯乙烯·甲基丙烯酸

甲酯共聚树脂等), 优选使用离子交联聚合物树脂、聚酯树脂, 较优选使用离子交联聚合物树脂。

[0052] 作为离子交联聚合物树脂, 可以使用例如将不饱和羧酸含量为 1 ~ 40 重量%的乙烯·不饱和羧酸共聚物中羧基的至少一部分用金属离子中和所得的产物, 羧基的至少一部分是指通常超过 0 摩尔%且为 100 摩尔%以下、优选为 90 摩尔%以下。

[0053] 作为离子交联聚合物树脂的原料聚合物的乙烯·不饱和羧酸共聚物为将乙烯与不饱和羧酸、进而任意地共聚其他极性单体而得到的产物。此处作为不饱和羧酸, 可以举出丙烯酸、甲基丙烯酸、富马酸、马来酸、马来酸酐、马来酸单甲酯、马来酸单乙酯等, 特别优选甲基丙烯酸。

[0054] 作为可以成为共聚成分的极性单体, 为任意乙酸乙烯酯、丙酸乙烯基酯之类乙烯基酯, 丙烯酸甲酯、丙烯酸乙酯、丙烯酸异丙酯、丙烯酸正丁酯、丙烯酸异丁酯、丙烯酸正己酯、丙烯酸异辛酯、甲基丙烯酸甲酯、马来酸二甲酯、马来酸二乙酯之类不饱和羧酸酯, 一氧化碳等, 特别是不饱和羧酸酯为优选的共聚成分。

[0055] 另外, 作为金属离子, 为具有 1 ~ 3 价原子价的金属离子, 特别是元素周期表 IA、IIA、IIIA、IVA 及 VIII 族中具有 1 ~ 3 价原子价的金属离子, 具体可以举出 Na^+ 、 K^+ 、 Li^+ 、 Cs^+ 、 Ag^+ 、 Hg^+ 、 Cu^+ 、 Be^{++} 、 Mg^{++} 、 Ca^{++} 、 Sr^{++} 、 Ba^{++} 、 Cu^{++} 、 Cd^{++} 、 Hg^{++} 、 Sn^{++} 、 Pb^{++} 、 Fe^{++} 、 Co^{++} 、 Ni^{++} 、 Zn^{++} 、 Al^{+++} 、 Sc^{+++} 、 Fe^{+++} 、 Y^{+++} 等。

[0056] 上述材料的透明性、耐冲击性、耐擦伤性优异, 另外可以进行厚壁成型, 同时可以得到玻璃样的厚重感, 因此优选作为树脂外装体 b 的材料。

[0057] 需要说明的是, 关于树脂制中空成型体 a 及封闭盖部件 18, 可以使用任何树脂材料, 可以使用例如聚烯烃类树脂(聚乙烯、聚丙烯等)、聚酯(PET(聚对苯二甲酸乙二醇酯)、PETG、PCTG、PCT(聚对苯二甲酸环己烷二甲醇酯)、PCTA、PEN(聚萘二甲酸乙二醇酯)等)、丙烯酸树脂、苯乙烯类树脂(苯乙烯·丙烯腈共聚树脂、苯乙烯·甲基丙烯酸甲酯共聚树脂等)、环烯聚合物、聚碳酸酯、聚酰胺、离子交联聚合物树脂、及 PAN(聚丙烯腈), 通过使用与上述树脂外装体 b 相同的材料可以得到与树脂外装体 b 的协同效果, 可以进一步提高复合容器 A 的高级感及美观性、审美性。

[0058] 但是, 对于树脂中空成型体 a 来说, 由于是在将树脂中空成型体 a 设置于模内的状态下使熔融树脂流入到外表面上形成树脂外装体 b, 所以使用高透明性合成树脂的情况下, 优选使用熔融温度较高的聚酯或聚酰胺等。

[0059] 另外, 收纳于树脂中空成型体 a 中的液态物质为药品时, 优选使用高透明性合成树脂中耐药品性较优异的聚乙烯或聚丙烯等。

[0060] 另外, 为了提高防渗特性, 可以优选使用由若干层形成且其中一层为防渗层的树脂中空成型体 a。

[0061] 作为防渗层使用的材料, 有乙烯·乙烯醇共聚物(EVOH)或聚酰胺等。

[0062] 另外, 可以具有粘合剂层用于提高防渗层与其他层的粘合性, 同样也可用于提高与高透明性树脂外装体 b 的粘合性。

[0063] 进而, 对于封闭盖部件 18 来说, 由于有时也会部分地与药品接触, 所以与上述树脂中空成型体 a 同样地优选使用高透明性合成树脂中耐药品性较优异的聚乙烯或离子交联聚合物树脂等。

[0064] 上述高透明性合成树脂可以有色也可以无色,并且树脂中空成型体 a、高透明性树脂外装体 b、封闭盖部件 18 还可以分别具有不同的颜色。

[0065] 有色时,例如如果使用离子交联聚合物中含有 Heliogen BlueK6911D(BASF 公司制)的蓝色高透明性合成树脂进行成型,则可以制成蓝色。

[0066] 通过使用上述高透明性合成树脂,即使在树脂中空成型体 a 表面形成文字或图形,也可以从高透明性树脂外装体 b 的外侧用肉眼确实地观察到文字或图形。

[0067] 另外,如果高透明性合成树脂中分散有光反射粉(图中未示出),则光反射粉反射光并闪耀,可以进一步产生高级感。

[0068] 作为上述光反射粉,优选由下述光反射粉构成,即,在形成光反射粉的芯的云母(云母)的表面被覆金属或金属氧化物的光反射粉。

[0069] 进而,本实施例中,由于树脂中空成型体 a 和高透明性树脂外装体两者均为树脂制,所以废弃时不必互相分离,再循环性极其良好。

[0070] 进而,如果作为芯的树脂中空成型体 a 为树脂制、且树脂外装体 b 为高透明性合成树脂,则可以得到高级感、审美性、美观性极高的复合容器 A。

[0071] 需要说明的是,树脂中空成型体 a 例如可以通过吹塑成型得到;或者预先准备分割成 2 部分的成型体,然后通过振动熔接(vibrationwelding)使之熔接而进行制造,但制造方法不特别限定于此。另外,将树脂外装体 b 与树脂中空成型体 a 的外侧一体化时,可以在一对模内设置树脂中空成型体 a,在安装了封闭盖部件 18 的状态下进行重叠模压。对于将高透明性树脂外装体 b 与外侧进行一体化的方法没有任何限定。

[0072] 图 3 及图 4 表示本发明的复合容器的其他实施例。

[0073] 需要说明的是,与图 1、图 2 实质相同的部分标记同一符号并省略其说明。

[0074] 图 3 及图 4 表示的复合容器 B 中,内侧树脂中空成型体 a 为圆筒状,树脂外装体 b 的外部形状在水平方向截面中呈现出八角形。即,树脂中空成型体 a 与树脂外装体 b 在水平方向的截面形状不同。

[0075] 树脂外装体 b 在主体部的最小厚度 X 优选为 0.1mm 以上,特别优选为 1mm 以上。另外,最大厚度 Y 优选为 50mm 以下,特别优选为 30mm 以下。

[0076] 通过如上所述使树脂中空成型体 a 和树脂外装体 b 的形状不同,可以使最小厚度 X 的部分和最大厚度 Y 的部分变得清晰,因此可以从外部清晰地识别内部的树脂中空成型体 a。另外,树脂中空成型体 a 中储存例如蓝色、乳白色等液体时,其颜色经透明体在外部显暴出来,因此树脂中空成型体 a 的外形、轮廓等变得更加清晰。

[0077] 图 5 以截面的形式表示其他实施例中复合容器 C 的重要部位。

[0078] 该实施例的复合容器 C 具有水平方向截面为四方形的树脂中空成型体 a 和相同水平方向截面为方形的高透明性树脂外装体 b。

[0079] 通过将树脂中空成型体 a 和树脂外装体 b 改变 45° 角度进行配置,可以形成主体部的最小厚度 X 和最大厚度 Y。

[0080] 另外,图 6 所示的复合容器 D 是方形树脂中空成型体 a 与圆筒形高透明性树脂外装体 b 组合而成的例子。

[0081] 图 7 所示的复合容器 E 是方形树脂中空成型体 a 与八角形高透明性树脂外装体 b 组合而成的例子;图 8 所示的复合容器 F 是三角形树脂中空成型体 a 与圆筒形高透明性

树脂外装体 b 组合而成的例子。

[0082] 如上所述,在所有实施例中,主体部中高透明性树脂外装体 b 的最小厚度 X 设定为 0.1mm 以上,且主体部中高透明性树脂外装体 b 的最大厚度 Y 与最小厚度 X 之差设定为 2mm 以上。

[0083] 以上说明了本发明的优选实施方式,但本发明不限于此。树脂中空成型体 a 和高透明性树脂外装体 b 的形状根据使用者的使用目的、使用用途可以为任何形状,另外也可以为任何形状的组合。另外,内部收纳的物品也没有任何限定。

[0084] 要点在于,只要为经高透明性树脂外装体 b 能够容易地识别树脂中空成型体 a 的形状的组合即可,可以为任何形状,对内容物的颜色也没有限定。例如可以在圆筒体树脂中空成型体 a 中组合圆筒体的高透明性树脂外装体 b;也可以错开内外容器的中心部分,使树脂外装体 b 的厚度在一侧较厚而在相对侧较薄。

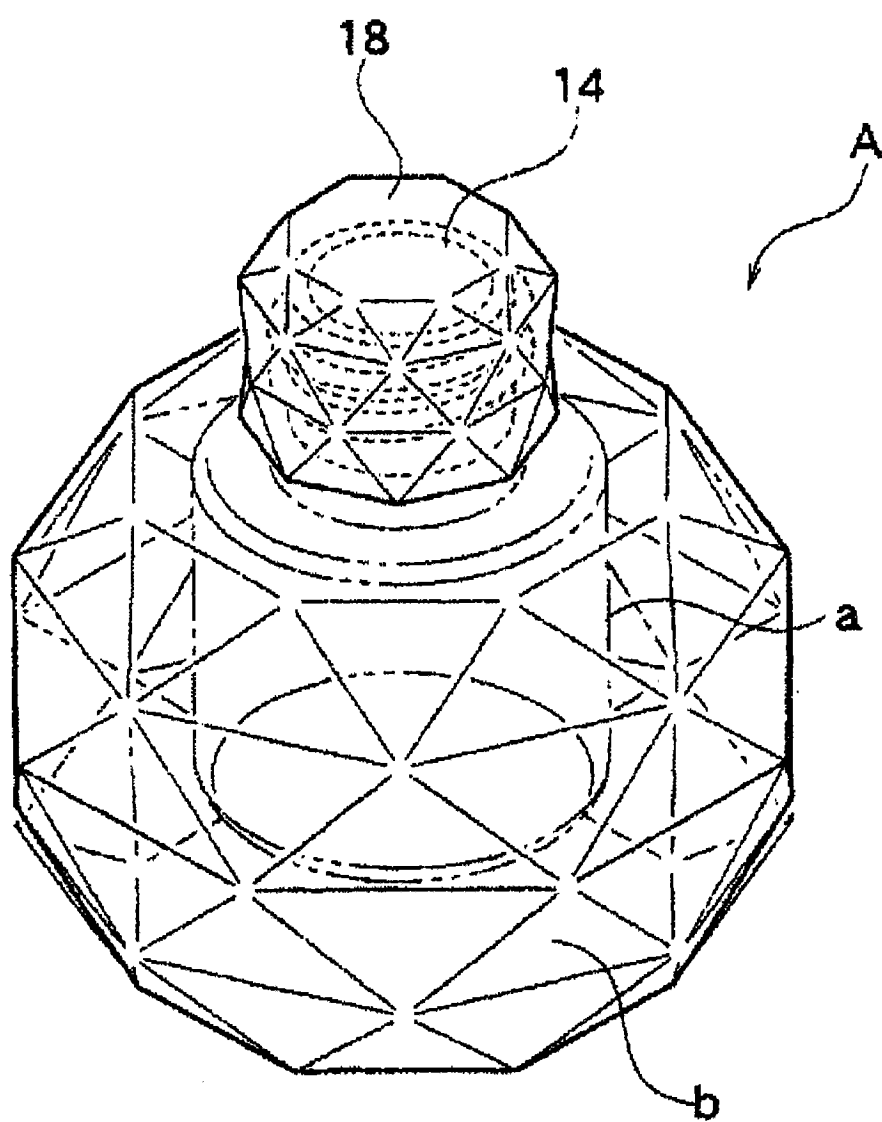


图 1

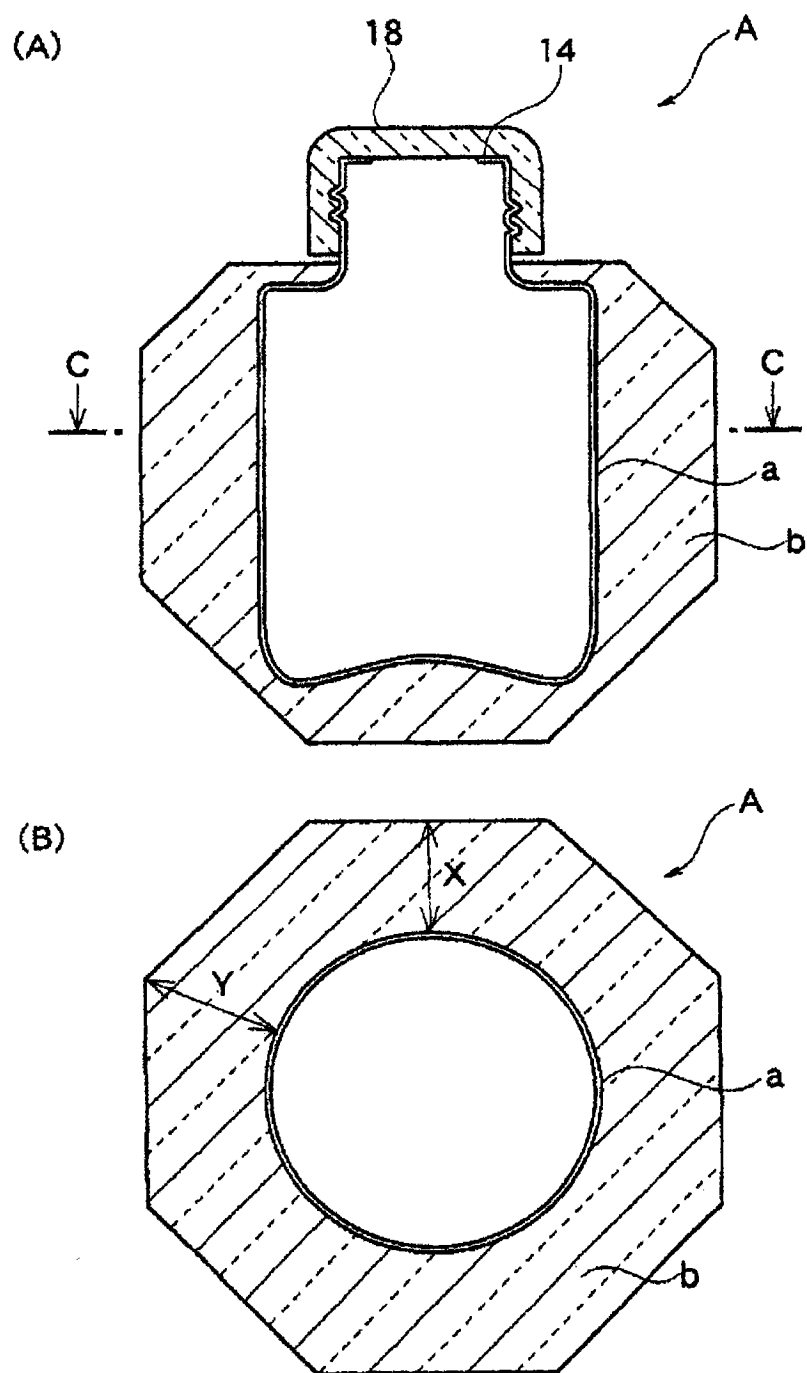


图 2

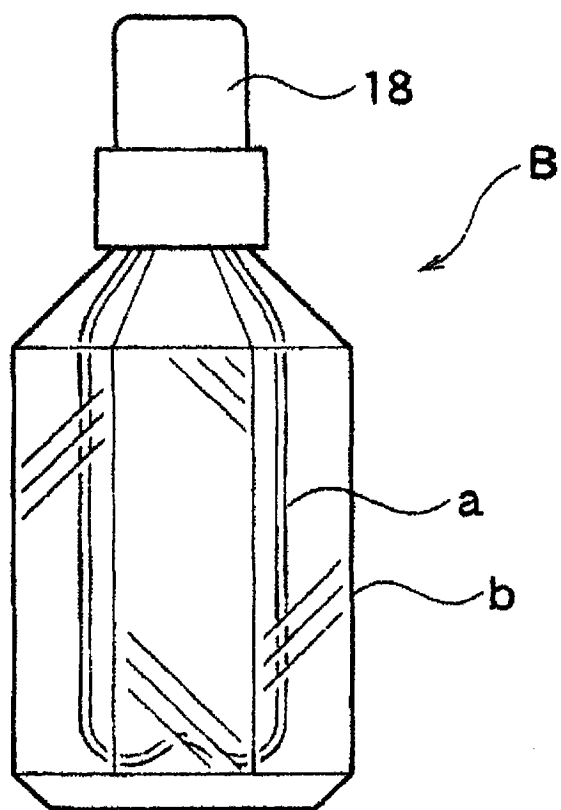


图 3

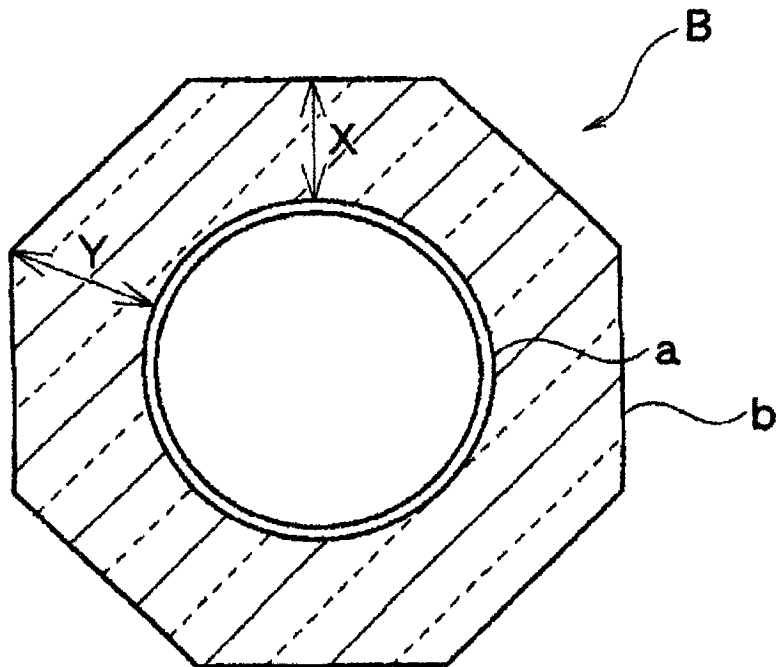


图 4

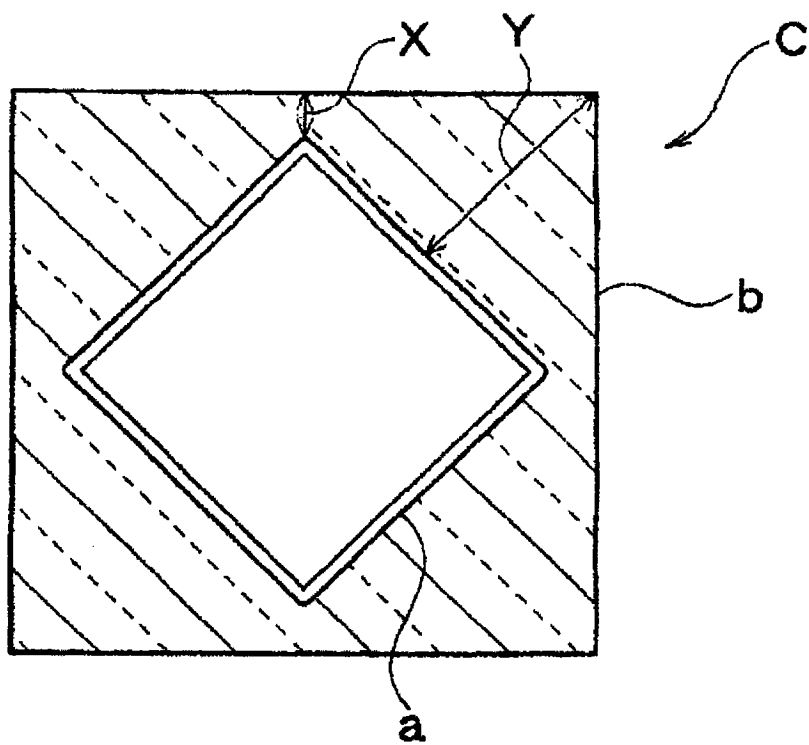


图 5

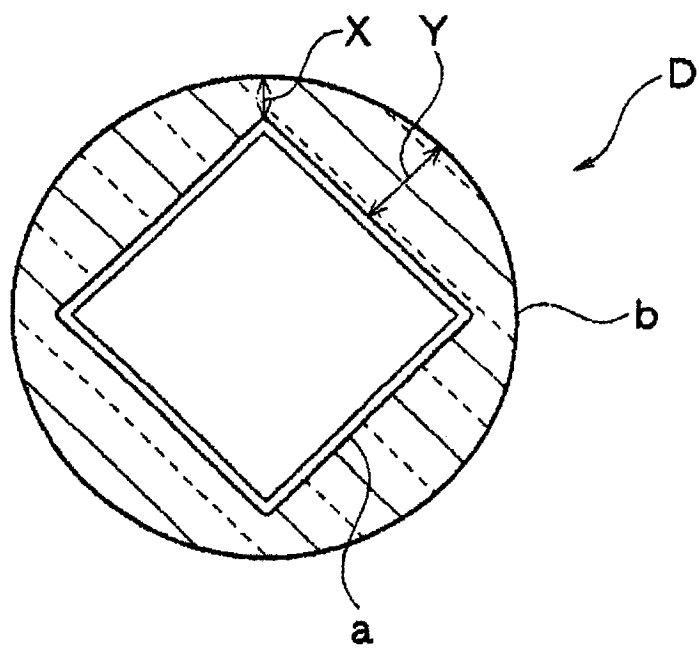


图 6

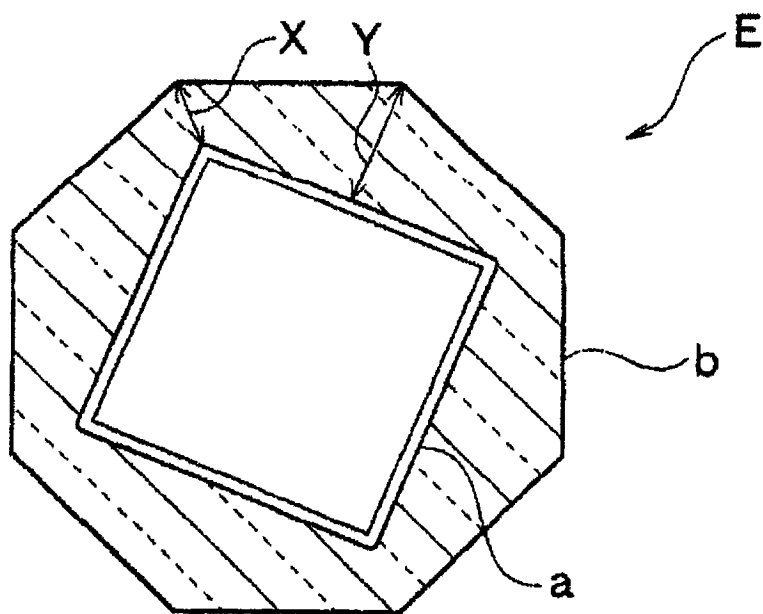


图 7

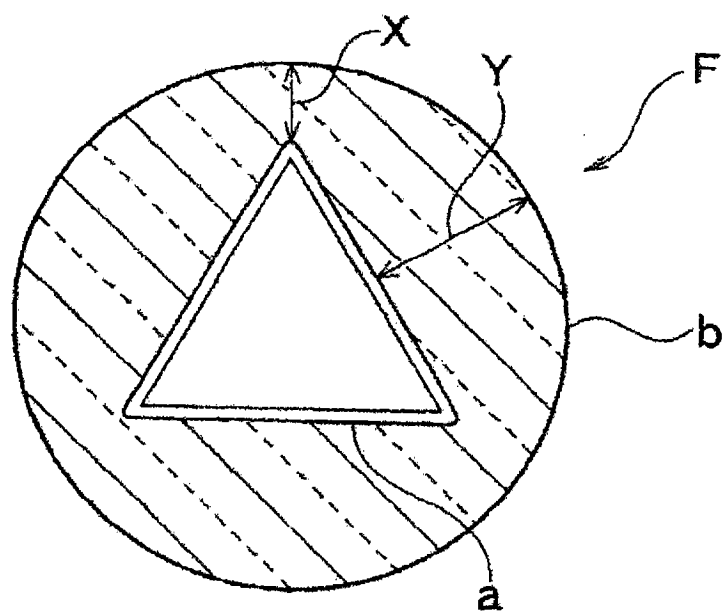


图 8