



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108974635 B

(45) 授权公告日 2021.02.19

(21) 申请号 201810521799.7

(22) 申请日 2018.05.28

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108974635 A

(43) 申请公布日 2018.12.11

(30) 优先权数据

2017-106342 2017.05.30 JP

(73) 专利权人 昭和电工包装株式会社

地址 日本神奈川县

(72) 发明人 古谷笃

(74) 专利代理机构 北京市金杜律师事务所

11256

代理人 杨宏军

(51) Int.Cl.

B65D 77/20 (2006.01)

B32B 15/09 (2006.01)

B32B 15/088 (2006.01)

B32B 15/18 (2006.01)

B32B 15/20 (2006.01)

B32B 27/08 (2006.01)

B32B 27/16 (2006.01)

B32B 27/30 (2006.01)

B32B 27/32 (2006.01)

B32B 27/34 (2006.01)

B32B 27/36 (2006.01)

B32B 7/12 (2006.01)

B32B 7/06 (2006.01)

(56) 对比文件

JP 59-59444 A, 1984.04.05

JP 3-13333 A, 1991.01.22

US 2010/0323134 A1, 2010.12.23

CN 1246091 A, 2000.03.01

JP 2011-20744 A, 2011.02.03

CN 106458417 A, 2017.02.22

审查员 朱新新

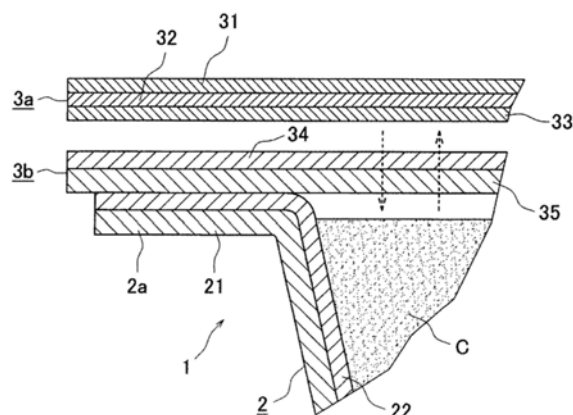
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

盖材及包装体

(57) 摘要

本发明涉及盖材及包装体。本发明的课题为提供盖材,当使用收纳于容器中的芳香剂等物品时,所述盖材能够使得该物品的释放芳香等功能在一定期间稳定发挥。盖材(3)是对通过在收纳空间与外部空间之间进行气体交换而发挥规定功能的物品(C)进行收纳的容器(2)中所用的盖材,盖材具备具有气体阻隔性的外层部(3a)和以能够剥离的方式层合在外层部的内侧并且具有透气性的内层部(3b)。内层部具有热熔接于容器的开口缘部(2a)处的密封层(35)和配置于密封层的外侧并将密封层粘合于外层部的粘合层(34)。内层部的平均密度为 $0.91\sim 0.93\text{g}/\text{cm}^3$ 。



1. 盖材, 其在对物品进行收纳的容器中使用, 所述物品通过在收纳空间与外部空间之间进行气体交换而发挥规定功能,

所述盖材具备外层部和内层部, 所述外层部具有气体阻隔性, 所述内层部以能够剥离的方式层合在外层部的内侧并且具有透气性,

内层部具有密封层、和配置于密封层的外侧并将密封层粘合于外层部的粘合层, 所述密封层热熔接于容器的开口缘部,

所述盖材的特征在于,

内层部的平均密度为 $0.91 \sim 0.93 \text{g/cm}^3$ 。

2. 如权利要求1所述的盖材, 其中, 密封层由聚烯烃系树脂膜形成, 粘合层由聚烯烃系树脂的挤出层形成。

3. 如权利要求1所述的盖材, 其中, 外层部具有从外侧开始依次层合的基材层、阻隔层及缓冲层。

4. 如权利要求3所述的盖材, 其中, 缓冲层由聚酰胺树脂膜形成, 在聚酰胺树脂膜上, 仅在聚酰胺树脂膜的两面中的阻隔层侧的面上形成有电晕处理层。

5. 如权利要求1所述的盖材, 其中, 外层部与内层部的剥离强度为 $0.4 \sim 1.5 \text{N/15mm}$ 。

6. 包装体, 其具有容器、和以覆盖容器的开口的方式热熔接于容器的开口缘部的盖材, 所述容器收纳有通过在收纳空间与外部空间之间进行气体交换而发挥规定功能的物品, 盖材由权利要求1~5中任一项所述的盖材形成。

7. 如权利要求6所述的包装体, 其中, 物品为芳香剂、除臭剂或吸湿剂。

盖材及包装体

技术领域

[0001] 本发明涉及盖材,更详细而言,涉及在用于收纳下述物品的容器中使用的盖材,所述物品为例如芳香剂、除臭剂、吸湿剂等那样的通过在收纳空间和外部空间之间进行气体交换而发挥释放芳香、除臭、吸湿等规定功能的物品。

[0002] 另外,本发明涉及利用上述盖材和容器将芳香剂等物品进行包装而成的包装体。

背景技术

[0003] 在对例如液态的芳香剂进行包装的情况下,要求在未使用芳香剂时使其处于密封状态,另一方面,要求在使用时使芳香剂不洒出,并且通过在收纳空间与外部空间之间进行气体交换,从而使挥发了的芳香成分释放到外部空间。

[0004] 作为为了将这样的液态芳香剂包装而与带有凸缘的塑料成型容器组合使用的盖材,已知专利文献1记载的盖材。

[0005] 这种盖材由复合膜构成,所述复合膜包含从外侧开始依次层合的基材膜、阻隔层、缓冲层、粘合层及密封层。粘合层由聚乙烯树脂的挤出层形成。密封层由聚乙烯树脂膜形成。使用芳香剂时,在缓冲层与粘合层之间将盖材进行界面剥离,介由保留在容器侧的粘合层及密封层,从而在容器内的收纳空间与外部空间之间进行气体交换,由此,芳香成分得以向外部空间释放。

[0006] 现有技术文献

[0007] 专利文献

[0008] 专利文献1:日本专利第5257425号公报

发明内容

[0009] 发明要解决的课题

[0010] 在专利文献1的发明的情况下,通过在盖材的阻隔层与密封层之间设置了由规定的膜形成的缓冲层,由此提高盖材的内容物耐性,尽管专利文献1关注到上述方面,但其并没有考虑下述方面:在使用作为内容物的芳香剂时进行控制,以使得在一定期间内稳定地进行芳香释放。

[0011] 本发明是鉴于上述课题而做出的,其目的在于,提供盖材,在使用收纳于容器中的芳香剂等物品时,所述盖材能够使得基于该物品的芳香释放等功能在一定期间稳定发挥。

[0012] 用于解决课题的手段

[0013] 为了实现上述目的,本发明包含以下方案。

[0014] 1) 盖材,其在对物品进行收纳的容器中使用,所述物品通过在收纳空间与外部空间之间进行气体交换而发挥规定功能,

[0015] 所述盖材具备外层部和内层部,所述外层部具有气体阻隔性,所述内层部以能够剥离的方式层合在外层部的内侧并且具有透气性,

[0016] 内层部具有密封层、和配置于密封层的外侧并将密封层粘合于外层部的粘合层,

所述密封层热熔接于容器的开口缘部，

[0017] 内层部的平均密度为 $0.91\sim 0.93\text{g}/\text{cm}^3$ 。

[0018] 2) 上述1) 的盖材，其中，密封层由聚烯烃系树脂膜形成，粘合层由聚烯烃系树脂的挤出层形成。

[0019] 3) 上述1) 或2) 的盖材，其中，外层部具有从外侧开始依次层合的基材层、阻隔层及缓冲层。

[0020] 4) 上述3) 的盖材，其中，缓冲层由聚酰胺树脂膜形成，在聚酰胺树脂膜上，仅在聚酰胺树脂膜的两面中的阻隔层侧的面上形成有电晕处理层。

[0021] 5) 上述1) ~4) 中任一项的盖材，其中，外层部与内层部的剥离强度为 $0.4\sim 1.5\text{N}/15\text{mm}$ 。

[0022] 6) 包装体，其具有容器、和以覆盖容器的开口的方式热熔接于容器的开口缘部的盖材，所述容器收纳有通过在收纳空间与外部空间之间进行气体交换而发挥规定功能的物品，

[0023] 所述盖材由上述1) ~5) 中任一项的盖材形成。

[0024] 7) 上述6) 的包装体，其中，物品为芳香剂、除臭剂或吸湿剂。

[0025] 发明效果

[0026] 上述1) 的盖材以覆盖容器(其收纳有通过在收纳空间与外部空间之间进行气体交换而发挥规定功能的物品) 的开口的方式热熔接于容器的开口缘部，由此构成密封包装有上述物品而成的包装体。使用物品时，将盖材的外层部剥离除去，介由保留在容器侧的内层部，在容器内的收纳空间与外部空间之间进行气体交换，由此，使得收纳于容器中的物品发挥规定的功能。

[0027] 另外，根据上述1) 的盖材，通过使内层部具有密封层及粘合层、使内层部的平均密度为 $0.91\sim 0.93\text{g}/\text{cm}^3$ ，由此，介由内层部而在收纳空间与外部空间之间进行的气体交换的速度得以在一定期间内稳定地维持，进而，收纳于容器中的物品的功能得以在一定期间内稳定地发挥。

[0028] 根据上述2) 的盖材，由于密封层由聚烯烃系树脂膜形成、粘合层由聚烯烃系树脂的挤出层形成，因此，加工容易且具有通用性，能够降低成本。

[0029] 根据上述3) 的盖材，在物品未使用的密封包装状态下，通过外层部的阻隔层而获得高气体阻隔性，另外，即使在作为内容物的物品为芳香剂等的情况下，通过外层部的缓冲层，仍能够有效地抑制阻隔层的劣化、分层(delamination) 的发生。

[0030] 根据上述4) 的盖材，外层部的缓冲层由仅在阻隔层侧的面实施了电晕处理的聚酰胺树脂膜形成，因此，内层部的耐针孔性提高，另外在将盖材的外层部与内层部剥离时，外层部变得不易破裂、剥离性提高。

[0031] 根据上述5) 的盖材，由于外层部与内层部的剥离强度为 $0.4\sim 1.5\text{N}/15\text{mm}$ ，因此，未开封时外层部不会被不小心剥落，获得优异的密封性，并且也可在开封时容易地进行外层部的剥离。

[0032] 根据上述6) 的包装体，在将盖材的外层部剥离除去之后从而使用物品时，介由具有上述那样的特征性构成的盖材的内层部，收纳空间与外部空间之间的气体交换的速度得以在一定期间内稳定地维持，进而收纳于容器中的物品的功能得以在一定期间内稳定地发

挥。

[0033] 根据上述7)的包装体,能够以使得芳香剂、除臭剂或吸湿剂的功能即释放芳香、除臭或吸湿在一定期间内稳定地发挥的方式,对上述芳香剂、除臭剂或吸湿剂进行包装。

附图说明

[0034] 图1是示出本发明的实施方式所涉及的包装体的整体概况的垂直剖面图。

[0035] 图2是上述包装体的部分放大垂直剖面图。

[0036] 图3是示出上述包装体开封后的状态的部分放大垂直剖面图。

[0037] 附图标记说明

[0038] 1:包装体

[0039] 2:容器

[0040] 2a:凸缘(开口缘部)

[0041] 3:盖材

[0042] 3a:外层部

[0043] 3b:内层部

[0044] 31:基材层

[0045] 32:阻隔层

[0046] 33:缓冲层

[0047] 34:粘合层

[0048] 35:密封层

[0049] C:物品

具体实施方式

[0050] 以下,参照图1~图3说明本发明的实施方式。

[0051] 图1示出本发明的包装体的整体概况。

[0052] 图示的包装体1具备:收纳有物品C的容器2,和以覆盖容器2的开口的方式热熔接于容器2的开口缘部2a的盖材3。

[0053] 对于作为内容物而被收纳在容器2中的物品C而言,其为通过在收纳空间与外部空间之间进行气体交换而发挥规定的功能的物品,具体而言,所述物品C为例如芳香剂、除臭剂、吸湿剂。

[0054] 容器2由杯状树脂成型体形成,在其上方开口缘部处具有水平状的凸缘2a。但容器的形状不限于图示,可适当变更。

[0055] 作为容器2的成型材料,可使用单层片材或二层以上的复合片材。图2及图3所示的容器2由二层结构的复合片材形成,其外侧的层21由例如聚氯乙烯树脂(PVC)膜等具有耐热性的材料形成,其内侧的层22由例如聚乙烯树脂(PE)膜等具有热熔接性的材料形成。另外,可使由例如铝箔等金属箔形成的阻隔层介于外侧的层21与内侧的层22之间,由此能够提高容器2的阻隔性。

[0056] 盖材3具备具有气体阻隔性的外层部3a、和以能够剥离的方式层合在外层部3a的内侧并且具有透气性的内层部3b。

[0057] 尽管在图示中省略,但可以在盖材3上一体地设置从盖材的周缘部的一部分向径向向外侧突出的拉片(日文:タブ)。

[0058] 盖材3的外层部3a具有从外侧(图2、3的上侧)开始依次层合的基材层31、阻隔层32及缓冲层33。

[0059] 基材层31构成盖材3的外表面,其由例如聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂(PET)膜、聚对苯二甲酸丁二醇酯树脂(PBT)膜、聚萘二甲酸乙二醇酯树脂(PEN)膜等聚酯树脂膜形成。使基材层31的厚度为10~50 μm 左右。

[0060] 阻隔层32是用于在不使用作为内容物的物品C的未开封状态下对盖材3赋予阻隔性的层,该阻隔层32由例如铝箔、不锈钢(SUS)箔的金属箔构成。使阻隔层32的厚度为5~50 μm 左右。

[0061] 例如在作为内容物的物品C为芳香剂等的情况下,缓冲层33起到防止因挥发了的芳香成分等而使得阻隔层32劣化、在阻隔层32与粘合层34之间发生分层的作用。该缓冲层33优选由聚酰胺树脂膜构成。优选的是,构成缓冲层33的聚酰胺树脂膜中,其两面中仅在阻隔层32侧的面上形成电晕处理层(图示略),由此,内层部3b的耐针孔性提高,另外,在将盖材3的外层部3a剥离开封时,外层部3a不易破裂,剥离性提高。使缓冲层33的厚度为10~40 μm 左右。

[0062] 盖材3的内层部3b具有热熔接于容器2的凸缘2a的密封层35、以及配置于密封层35的外侧(图2、3的上侧)从而将密封层35粘合于外层部3a的缓冲层33上的粘合层34。

[0063] 密封层35由聚乙烯树脂(PE)膜、乙烯-乙酸乙烯酯共聚树脂(EVA)膜等聚烯烃系树脂膜形成。粘合层34由聚乙烯树脂(PE)、乙烯-乙酸乙烯酯共聚树脂(EVA)等聚烯烃系树脂的挤出层形成。

[0064] 使将粘合层34及密封层35组合而成的内层部3b的平均密度为0.91~0.93 g/cm^3 。在此,内层部3b的“平均密度”是指由根据JIS K7112(1999)规定的D法(密度梯度管法)测定的各层35、34的密度算出的平均密度。具体如以下所示。

[0065] $D^{\text{OG}} = (D^{\text{AD}} \times t^{\text{AD}} + D^{\text{SL}} \times t^{\text{SL}}) / (t^{\text{AD}} + t^{\text{SL}})$

[0066] D^{OG} :内层部(Out Gassing)的平均密度

[0067] D^{AD} :粘合层(Adhesive)的密度

[0068] t^{AD} :粘合层的厚度

[0069] D^{SL} :密封层(Sealant)的密度

[0070] t^{SL} :密封层的厚度

[0071] 优选的是,构成粘合层34的聚烯烃系树脂的熔点比构成密封层35的聚烯烃系树脂的熔点高5~25 $^{\circ}\text{C}$ 。在此,“熔点”是指根据JIS K7121(2012)规定的塑料的熔化温度的测定方法所测定的熔点。通过使上述熔点差为5 $^{\circ}\text{C}$ 以上,从而在将盖材3热熔接于容器2的凸缘2a时,从密封层35开始粘合,并且在粘合时盖材3不发生偏离,另外,通过使上述熔点差为25 $^{\circ}\text{C}$ 以内,由于缓冲层33不发生熔融,因此不会从目标位置以外剥离。

[0072] 密封层35的厚度优选为30~80 μm 左右,另外粘合层34的厚度优选为20 μm 左右以下。此外密封层35及粘合层34组合而成的内层部3b的总厚度优选为35 μm ~80 μm 。气体交换的速度可通过内层部3b的厚度来控制,通过采用上述厚度范围,在例如物品C为芳香剂的情况下,在使用时能够释放出适度的香气,另外,能够在不变质的期间内将作为内容物的芳香

剂用尽。

[0073] 将盖材3热熔接于容器2的凸缘2a的方法没有特别限定,适宜使用滚花密封(roulette seal),由此可得到高密封强度。

[0074] 对于上述盖材3而言,通过例如把持其把手将其拉起,能够在外层部3a与内层部3b之间(即缓冲层33与粘合层34之间)进行界面剥离。由此,外层部3a从容器2分离,仅内层部3b保留在容器2侧,容器2内的收纳空间与外部空间之间介由内层部3b进行气体交换,作为内容物的芳香剂等物品C发挥释放芳香等功能。

[0075] 外层部3a与内层部3b的剥离强度优选为0.4~1.5N/15mm,更优选为0.6~1.3N/15mm。若剥离强度不足0.4N/15mm,则未开封时外层部3a存在被不小心剥落的可能;另一方面,若剥离强度超过1.5N/15mm,则开封时变得难以将外层部3a剥离。在此,“剥离强度”是指在以100mm/分钟将以T形粘合的宽度为15mm的样品彼此剥离的条件下测得的剥离强度。

[0076] 实施例

[0077] 接下来,对本发明的具体实施例进行说明,但本发明不限于这些实施例。

[0078] 〈盖材的制作〉

[0079] 使用二液固化型聚酯氨基甲酸酯树脂粘合剂,将厚度为12 μ m的聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂(PET)膜(即基材层)干式层压在由JIS H4160(2006)中规定的A1N30H—O形成的厚度为9 μ m的铝箔(即阻隔层)的一面上。

[0080] 接下来,使用二液固化型聚酯氨基甲酸酯树脂粘合剂,将仅对一面实施了电晕处理的厚度为15 μ m聚酰胺树脂膜(即缓冲层)以使其电晕处理层与铝箔相对的方式,干式层压在上述铝箔的另一面上。

[0081] 在由此得到的层合体(即外层部)中的聚酰胺树脂膜侧的面上,利用使用聚乙烯树脂(PE)的挤出层压,来层合厚度为50 μ m的聚乙烯树脂(PE)膜(即密封层)。使聚乙烯树脂的挤出层(即粘合层)的厚度为15 μ m。在此,关于聚乙烯树脂膜及聚乙烯树脂挤出层,使用具有以下表1所示的密度及熔体流动速率(MFR)的聚乙烯树脂膜及聚乙烯树脂挤出层,使所述聚乙烯树脂膜及聚乙烯树脂挤出层的层合部分(即内层部)的平均密度如表1所示。

[0082] [表1]

[0083]		PE 膜		PE 挤出层		平均密度 (g/cm ³)
		密度 (g/cm ³)	MFR (g/10 分钟)	密度 (g/cm ³)	MFR (g/10 分钟)	
	实施例 1	0.913	3.0	0.910	7.0	0.912
	实施例 2	0.923	2.0	0.910	7.0	0.920
	实施例 3	0.936	4.0	0.910	7.0	0.930
	比较例 1	0.900	1.5	0.910	7.0	0.902
比较例 2	0.950	0.4	0.910	7.0	0.940	

[0084] 将通过以上操作而得到的5种层合体切割为直径45mm的大致圆形,制作实施例1~3及比较例1、2的盖材。

[0085] 〈包装体的制作〉

[0086] 接下来,准备内层侧由聚乙烯树脂(PE)形成、外层侧由聚氯乙烯树脂(PVC)形成的如图1那样的成型为杯状的多个容器(凸缘的外径为40mm、内径为35mm),向各容器中分别填

充3cc液态芳香剂。使用A、B、C三种芳香剂。

[0087] 接下来,在加入有芳香剂A、B、C的各容器的凸缘上表面,以使密封层与凸缘相对的方式配置实施例1~3及比较例1、2的盖材,将两者热熔接。在加热温度为160℃、加压压力为0.2MPa、加热加压时间为1秒的条件下利用滚花密封装置进行热熔接。

[0088] 通过以上工序,制得实施例1~3及比较例1、2的包装体。

[0089] 〈芳香剂透过率变化的验证〉

[0090] 将实施例1~3及比较例1、2的包装体的盖材在聚酰胺树脂膜与聚乙烯树脂挤出层之间剥离,形成为在容器侧仅残留聚乙烯树脂挤出层及聚乙烯树脂膜的状态,在该状态下在室温环境下保存1个月。

[0091] 保存中,每隔一周对各包装体的重量进行测定,算出其与保存前的重量差,由此确认芳香剂的透过率的变化。接下来,将透过率的变化在一个月期间稳定的情况判定为“○”,将不稳定的情况判定为“×”。结果如以下表2所示。

[0092] [表2]

	平均密度 (g/cm ³)	芳香剂	透过率(%)				判定	综合判定
			1 周后	2 周后	3 周后	4 周后		
实施例 1	0.912	A	22	46	66	92	○	○
		B	35	54	69	90	○	
		C	28	54	63	95	○	
实施例 2	0.920	A	21	43	60	88	○	○
		B	25	49	63	89	○	
		C	24	46	67	85	○	
实施例 3	0.930	A	22	39	53	63	×	△
		B	26	41	60	86	○	
		C	14	30	42	67	×	
比较例 1	0.902	A	40	63	79	89	×	×
		B	48	77	97	97	×	
		C	42	65	80	87	×	
比较例 2	0.940	A	17	30	42	46	×	×
		B	21	34	47	55	×	
		C	9	19	32	44	×	

[0094] 如表2所示可知,实施例1、2的包装体中,无论对于哪种芳香剂,透过率的变化在一个月期间均是稳定的,稳定地进行了芳香释放。另外,在实施例3的包装体的情况下,对于一部分芳香剂,透过率的变化在一个月期间基本稳定。另一方面,就比较例1、2的包装体而言,透过率的变化不稳定。

[0095] 产业上的可利用性

[0096] 本发明可适宜用作例如芳香剂、除臭剂、吸湿剂等的包装材料。

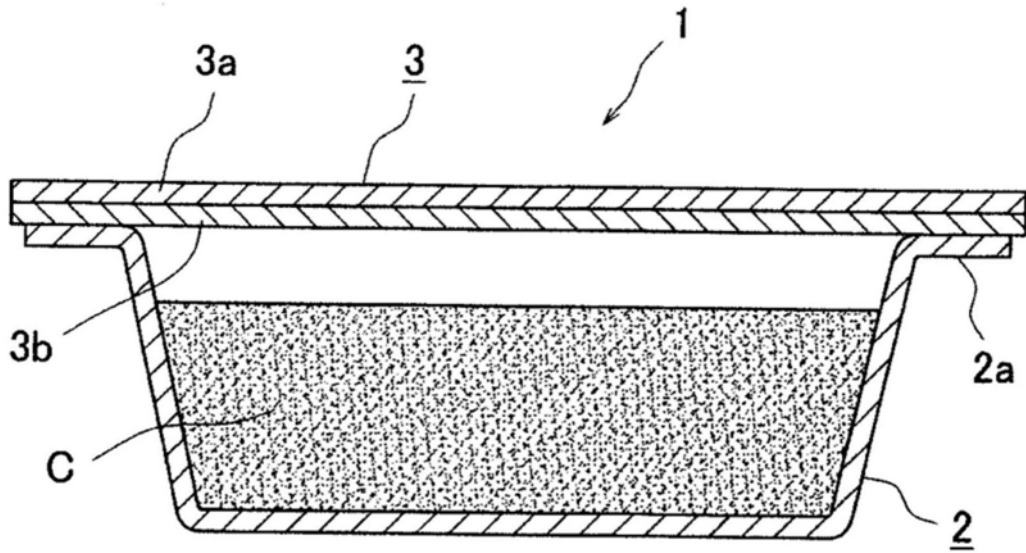


图1

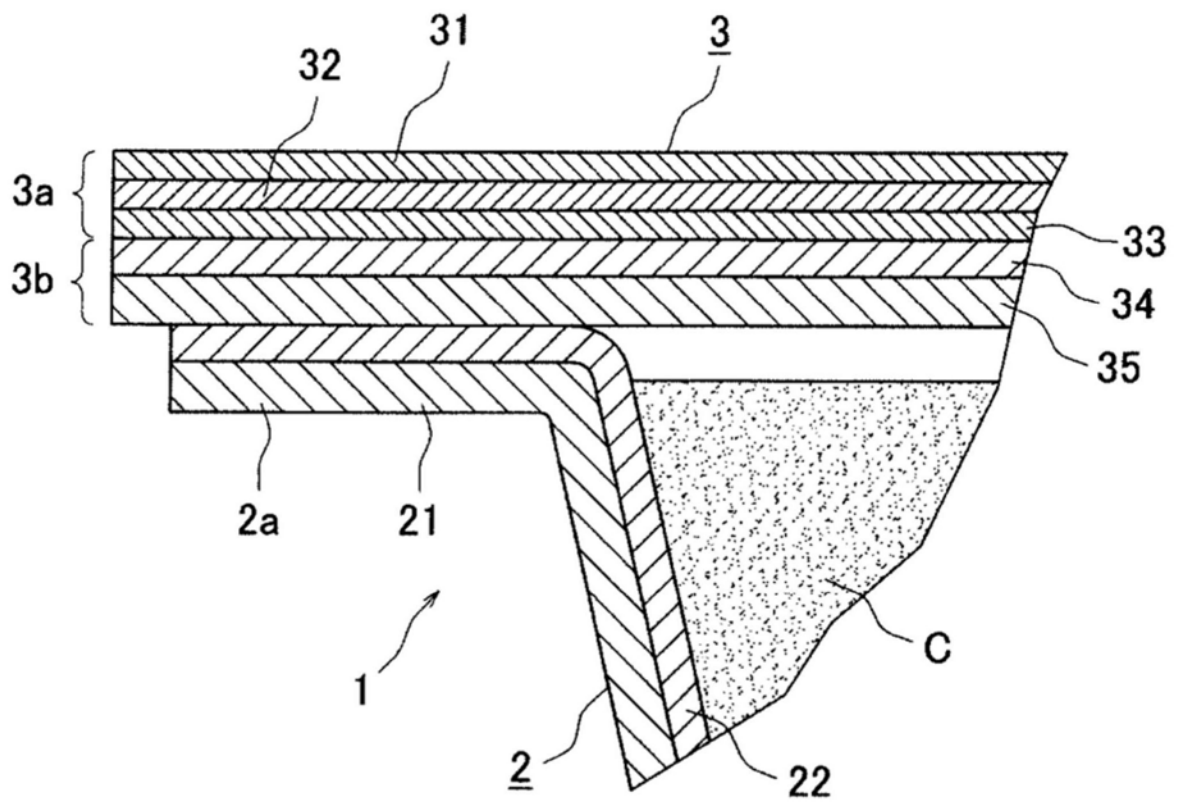


图2

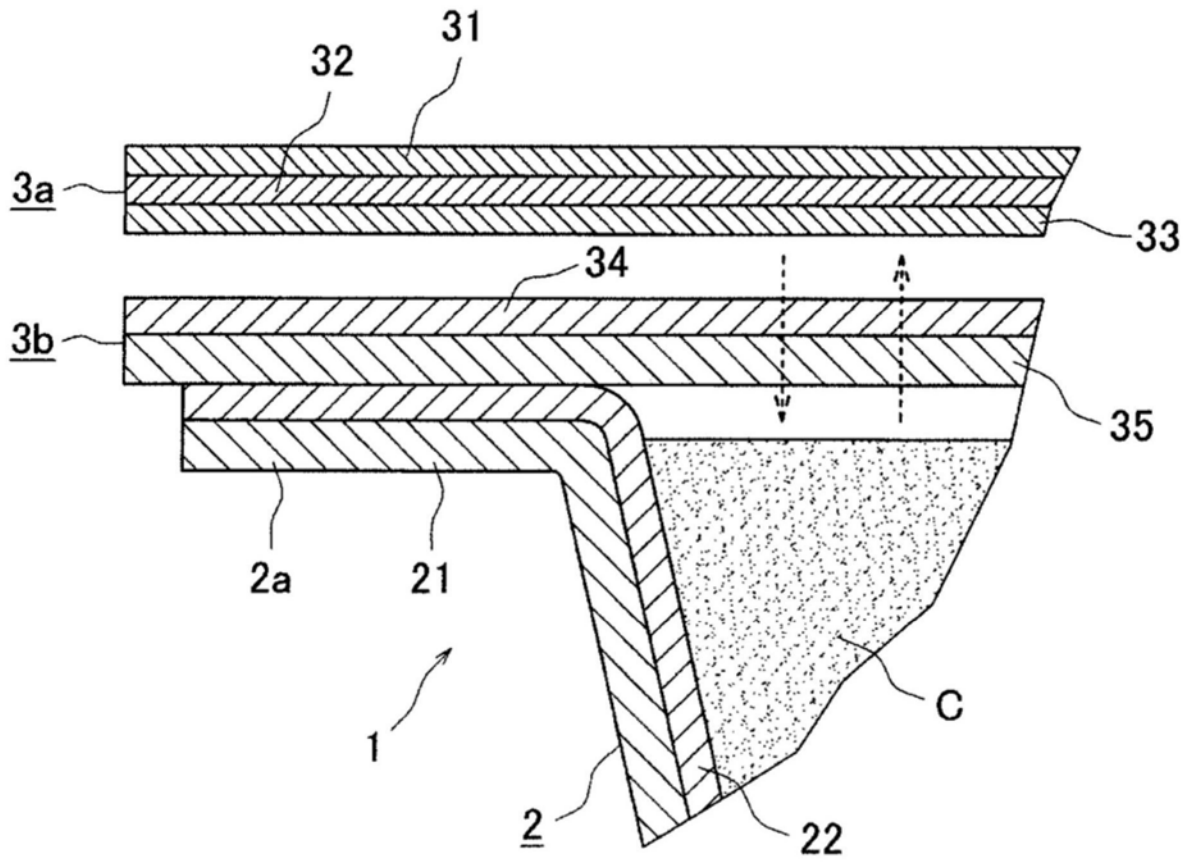


图3