(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210581981 U
(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201920185240.1

(22)申请日 2019.02.01

(73)专利权人 北京未来购电子商务有限公司
地址 100028 北京市朝阳区太阳宫中路12号楼9层901内02单元

(72)发明人 金浩

(74)专利代理机构 北京天驰君泰律师事务所 11592
代理人 孟锐

(51)Int.Cl.
*A47G 19/22*(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

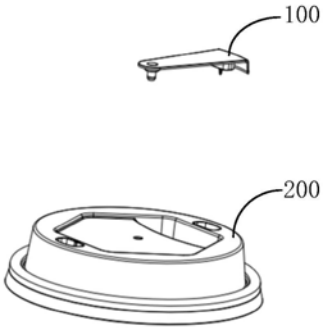
权利要求书1页 说明书6页 附图7页

(54)实用新型名称

一种杯盖透气系统和杯盖

(57)摘要

本实用新型涉及一种杯盖透气系统，其特征在于，包括：限位槽，其设置在杯盖体边缘，与饮用孔相间隔；以及盖体，其经配置能够装配到所述限位槽中，所述盖体与所述限位槽形成缓冲空间；其中，所述限位槽底部设置有透气孔或者所述限位槽底部可被破坏而形成透气孔。本实用新型通过盖体装配在限位槽中，形成缓冲空间。当杯子发生晃动时，即使有液体进入缓冲空间，也不会溢出杯盖外，能够有效防止液体洒出，提高用户体验。




CN 210581981 U

1.一种杯盖透气系统,其特征在于,包括:

限位槽,其设置在杯盖体边缘,与饮用孔相间隔;以及

盖体,其经配置能够装配到所述限位槽中,所述盖体与所述限位槽形成缓冲空间;

其中,所述限位槽底部设置有透气孔或者所述限位槽底部可被破坏而形成透气孔。

2.根据权利要求1所述的系统,其特征在于,其中所述盖体包括封口塞,所述封口塞从所述盖体向内延伸;当所述盖体装配到所述限位槽中时,所述封口塞与所述限位槽的内壁接触。

3.根据权利要求2所述的系统,其特征在于,所述限位槽深度比所述封口塞高度大0.3-5毫米。

4.根据权利要求2所述的系统,其特征在于,其中所述封口塞与所述限位槽之间留有空隙。

5.根据权利要求2所述的系统,其特征在于,其中所述封口塞与所述饮用孔过盈配合。

6.根据权利要求2所述的系统,其特征在于,其中所述限位槽的侧壁设置透气槽。

7.根据权利要求6所述的系统,其特征在于,其中所述透气槽延伸至所述限位槽底部和所述杯盖体顶面上,构成透气通道。

8.根据权利要求2所述的系统,其特征在于,其中所述封口塞内设置有棱锥形柱;所述棱锥形柱经配置能够刺破所述限位槽底部形成透气孔。

9.根据权利要求1所述的系统,其特征在于,其中所述盖体经配置能够从所述饮用口旋转到所述限位槽。

10.根据权利要求1所述的系统,其特征在于,其中所述盖体经配置能够经由多个凹痕弯折从所述饮用口转移到所述限位槽。

11.根据权利要求2所述的系统,其特征在于,其中所述盖体在所述封口塞外侧设置有弯边,所述弯边与所述杯盖体边缘相匹配,对所述杯盖体侧壁一个向内的压力。

12.一种杯盖,其特征在于,包括根据权利要求1-11任一所述的杯盖透气系统。

# 一种杯盖透气系统和杯盖

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及日常用品技术领域，特别地涉及一种杯盖透气系统和杯盖。

## 背景技术

[0002] 对于消费者来说，外带饮料具有方便携带的优点，显然塑封口的饮料打开后携带不方便，液体有可能会洒出。所以带有盖体，能够反复打开和关闭的杯盖更受欢迎。当前流行的杯盖是在饮用孔旁设置一可翻折盖体，可以随时打开和关闭盖体，方便携带。

[0003] 当前外带饮料的杯盖上都会有一个微小的透气孔来保持杯子内外气压相同，在杯子移动过程中，杯内液体有可能通过透气孔漏出，给用户造成一些困扰，目前这一问题暂时无法解决。

## 实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的技术问题，本实用新型提出了一种杯盖透气系统，其特征在于，包括：限位槽，其设置在杯盖体边缘，与饮用孔相间隔；以及盖体，其经配置能够装配到所述限位槽中，所述盖体与所述限位槽形成缓冲空间；其中，所述限位槽底部设置有透气孔或者所述限位槽底部可被破坏而形成透气孔。

[0005] 如上所述的系统，其特征在于，其中所述盖体包括封口塞，所述封口塞从所述盖体向内延伸；当所述盖体装配到所述限位槽中时，所述封口塞与所述限位槽的内壁接触。

[0006] 如上所述的系统，其特征在于，所述限位槽深度比所述封口塞高度大0.3-5毫米。

[0007] 如上所述的系统，其特征在于，其中所述封口塞与所述限位槽之间留有空隙。

[0008] 如上所述的系统，其特征在于，其中所述封口塞与所述饮用孔过盈配合。

[0009] 如上所述的系统，其特征在于，其中所述限位槽的侧壁设置透气槽。

[0010] 如上所述的系统，其特征在于，其中所述透气槽延伸至所述限位槽底部和所述杯盖体顶面上，构成透气通道。

[0011] 如上所述的系统，其特征在于，其中所述封口塞内设置有棱锥形柱；所述棱锥形柱经配置能够刺破所述限位槽底部形成透气孔。

[0012] 如上所述的系统，其特征在于，其中所述盖体经配置能够从所述饮用口旋转到所述限位槽。

[0013] 如上所述的系统，其特征在于，其中所述盖体经配置能够经由多个凹痕弯折从所述饮用口转移到所述限位槽。

[0014] 如上所述的系统，其特征在于，其中所述盖体在所述封口塞外侧设置有弯边，所述弯边与所述杯盖体边缘相匹配，对所述杯盖体侧壁一个向内的压力。

[0015] 根据本发明的另一方面，提出一种杯盖，其特征在于，包括如上任一所述的杯盖透气系统。

[0016] 本发明通过盖体装配在限位槽中，形成缓冲空间。当杯子发生晃动时，即使有液体进入缓冲空间，也不会溢出杯盖外，能够有效防止液体洒出，提高用户体验。

## 附图说明

[0017] 下面,将结合附图对本实用新型的优选实施方式进行进一步详细的说明,其中:

[0018] 图1是根据本实用新型的一个实施例的杯盖结构示意图;

[0019] 图2是根据本实用新型的一个实施例的杯盖爆炸示意图;

[0020] 图3a是根据本实用新型实施例1提供的杯盖体结构示意图;

[0021] 图3b是根据本实用新型实施例1提供的杯盖体结构透视图;

[0022] 图3c是根据本实用新型实施例1提供的杯盖体局部放大结构示意图;

[0023] 图4a-b是根据本实用新型实施例1提供的盖体结构示意图;

[0024] 图5是根据本实用新型实施例2提供的杯盖体结构示意图;

[0025] 图6a-b是根据本实用新型实施例2提供的盖体结构示意图;

[0026] 图7a是根据本实用新型实施例2提供的杯盖体截面示意图;

[0027] 图7b是根据本实用新型实施例2提供的杯盖体局部放大示意图;以及

[0028] 图8是根据本实用新型实施例2提供的杯盖体与盖体装配示意图。

## 具体实施方式

[0029] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 在以下的详细描述中,可以参看作为本申请一部分用来说明本申请的特定实施例的各个说明书附图。在附图中,相似的附图标记在不同图式中描述大体上类似的组件。本申请的各个特定实施例在以下进行了足够详细的描述,使得具备本领域相关知识和技术的普通技术人员能够实施本申请的技术方案。应当理解,还可以利用其它实施例或者对本申请的实施例进行结构、逻辑或者电性的改变。

[0031] 本实用新型提出了一种杯盖透气系统,其特征在于,包括:限位槽,其设置在杯盖体边缘,与饮用孔相间隔;以及盖体,其经配置能够装配到所述限位槽中,所述盖体与所述限位槽形成缓冲空间;其中,所述限位槽底部设置有透气孔或者所述限位槽底部可被破坏而形成透气孔。

[0032] 如上所述的系统,其特征在于,其中所述盖体包括封口塞,所述封口塞从所述盖体向内延伸;当所述盖体装配到所述限位槽中时,所述封口塞与所述限位槽的内壁接触。

[0033] 如上所述的系统,其特征在于,所述限位槽深度比所述封口塞高度大0.3-5毫米。

[0034] 如上所述的系统,其特征在于,其中所述封口塞与所述限位槽之间留有空隙。

[0035] 如上所述的系统,其特征在于,其中所述封口塞与所述饮用孔过盈配合。

[0036] 如上所述的系统,其特征在于,其中所述限位槽的侧壁设置透气槽。

[0037] 如上所述的系统,其特征在于,其中所述透气槽延伸至所述限位槽底部和所述杯盖体顶面上,构成透气通道。

[0038] 如上所述的系统,其特征在于,其中所述封口塞内设置有棱锥形柱;所述棱锥形柱经配置能够刺破所述限位槽底部形成透气孔。

[0039] 如上所述的系统，其特征在于，其中所述盖体经配置能够从所述饮用口旋转到所述限位槽。

[0040] 如上所述的系统，其特征在于，其中所述盖体经配置能够经由多个凹痕弯折从所述饮用口转移到所述限位槽。

[0041] 如上所述的系统，其特征在于，其中所述盖体在所述封口塞外侧设置有弯边，所述弯边与所述杯盖体边缘相匹配，对所述杯盖体侧壁一个向内的压力。

[0042] 根据本发明的另一方面，提出一种杯盖，其特征在于，包括如上任一所述的杯盖透气系统。

[0043] 本实用新型通过盖体装配在限位槽中，形成缓冲空间。当杯子发生晃动时，即使有液体进入缓冲空间，也不会溢出杯盖外，能够有效防止液体洒出，提高用户体验。

[0044] 图1是根据本实用新型的一个实施例的杯盖结构示意图。图2是根据本实用新型的一个实施例的杯盖爆炸示意图。如图所示，杯盖包括：盖体100和杯盖体200两部分，杯盖体200与盖体100装配连接，其中一种连接方式为轴转动连接。盖体100通过位置移动可以实现杯盖体200的饮用孔打开和关闭的状态。杯盖体200与盖体100的材质可以是PP，可以是食品级木浆纸，也可以是其他材料。

[0045] 为了对本实用新型杯盖的结构进行详细描述，请参见如下实施例。

[0046] 实施例1

[0047] 图3a是根据本实用新型实施例1提供的杯盖体结构示意图。图3b是根据本实用新型实施例1提供的杯盖体结构透视图。如图所示，饮用孔210设置在杯盖体200的边缘处，其形状类似于矩形，边角经过圆滑处理，防止饮用时割伤嘴唇。杯盖体200顶面上开有六边形的凹腔220，凹腔220深度在1-3毫米之间，防止液体外溢。凹腔220的形状不局限于六边形，也可以是圆形或者其他形状。

[0048] 根据本实用新型的一个实施例，杯盖体200进一步包括轴孔260，其设置在杯盖体200中心位置，能够容纳转轴，使得转轴绕轴孔260旋转。在一些实施例中，轴孔260为盲孔，其底部不与杯盖体200内侧相通，从而保证液体不会通过轴孔260漏出。在另一些实施例中，轴孔260与杯盖体内部相通，通过轴孔实现内外气体交流。

[0049] 根据本实用新型的一个实施例，杯盖体200进一步包括让位槽270，其设置在凹腔220中，与饮用孔210相邻。如图3b所示，靠近饮用孔210一侧深度最深，其深度由深到浅构成圆弧边271；如图3a所示，在远离饮用孔210一侧在杯盖体200顶面构成扇形边272。让位槽270内侧经过圆滑处理，符合人体工学，在饮用时，让位槽270能够容纳上嘴唇而不会有不适的感觉。

[0050] 根据本实用新型的一个实施例，杯盖体200进一步包括限位槽230，设置在杯盖体200的边缘处，与饮用孔210相间隔。限位槽230形状与饮用孔210形状一样，能够容纳盖体100的封口塞，限制盖体100位置不随意移动。并且在封口塞放置在限位槽，能够避免封口塞与杯盖体顶面随意接触，对封口塞卫生产生影响，影响用户体验。如图所示，限位槽设置在饮用孔210的对称位置，本领域的技术人员应当理解，限位槽的位置只要不干扰用户正常使用，可以设置在杯盖体200边缘的任何位置。

[0051] 根据本实用新型的一个实施例，杯盖体200进一步包括C型沟槽280，其设置在杯盖体底部边缘，C型开口尺寸均小于一次性杯子翻边宽度，杯盖体200具有良好的热塑性，将杯

盖体200盖在杯子上时，C型沟槽280与杯子翻边相抵。C型沟槽280内侧底边281低于杯子翻边，C型沟槽280外侧底边有一环形凸部与杯盖体外壁相抵。C型沟槽280脊背的最高点至底部边缘垂直距离为6-9毫米，C型沟槽280与杯子翻边过盈配合，能够有效防止水珠从杯盖与杯体的连接处流出。

[0052] 图4a-b是根据本实用新型实施例1提供的盖体结构示意图。盖体100一端设置有封口塞120，其设置在盖体100内表面，从盖体向内延伸。封口塞120是开口比底部尺寸稍小的空心柱体，其侧壁光滑，边角也经过圆滑处理。封口塞120与饮用孔210形状一样，尺寸比饮用孔210尺寸大，形成过盈配合。当封口塞120塞入饮用孔210时，其侧壁与饮用孔210边缘紧密接触，防止液体泄漏。

[0053] 根据本实用新型的一个实施例，盖体100另一端设置有转轴110，转轴110为一圆形柱体，固定在盖体100内侧末端。当转轴110装配到轴孔260时，盖体100可以绕着轴孔260旋转。在一些实施例中，为了避免盖体100在旋转时与杯盖体200顶面摩擦接触，盖体100包括一圆台160。其中，圆台160、转轴110、盖体100可以是整体成型工艺加工而成，其结构稳定不易损坏；圆台160也可以是环形垫片，套在转轴110上，可以更换垫片，调节盖体到顶面的距离。对转轴110进一步改进，在转轴110末端增加凸起环111，当转轴110插入轴孔260时，利用凸起环111卡在轴孔260内，防止转轴110脱落。在一些实施例中，为了增加凸起环111的摩擦力，凸起环111可以是橡胶圈，套在转轴110的末端。

[0054] 根据本实用新型的一个实施例，盖体中部位置有凹痕150，在旋转盖体100时，可以沿着凹痕150向上弯折，方便旋转。在另一些实施例中，盖体中部位置有多个凹痕150，其经过多个凹痕150弯折将盖体100从饮用孔210转移到限位槽230。设置在封口塞120外侧的是弯边140，与弯边140连接的是向外翻边141。如图4b所示，弯边140为圆弧形，当封口塞120盖在饮用孔210或者限位槽230时，弯边140内侧与杯盖体200侧壁接触，此时杯盖体200侧壁受到弯边140向内的一个压力，在非人为因素下，保持杯盖体200的位置不发生移动。在用户想要旋转盖体100时，利用向外翻边141，便于向上翻折盖体100。

[0055] 图3c是根据本实用新型实施例1提供的杯盖体局部放大结构示意图。如图所示，限位槽230底部开有透气孔240或者其底部可被破坏形成透气孔240，杯子内部通过透气孔240与外界进行气体交流，使得内外气压达到相对平衡。在一些实施例中，限位槽230尺寸稍大于封口塞120，其中，限位槽230深度比封口塞120高度大0.3-5毫米。当封口塞120放置在限位槽230时，外界气体可以通过两者之间的空隙和透气孔进入杯内。

[0056] 根据本实用新型的另一个实施例，在限位槽230靠近凹腔220一侧开有透气槽250，透气槽250包括设置在其内壁231内和顶面两部分。设置在内壁231上直至底部；设置在顶面的与凹腔220相通。因此透气槽250两部分相互垂直，构成一个透气通道。此时，将限位槽230和封口塞120的长度和宽度设置成过盈配合，两者内壁接触，利用透气槽250和透气孔240构成透气通道，利用透气槽250通气能增加杯盖的密封性。

[0057] 根据本实用新型的一个实施例，如图4a所示，对封口塞进一步改进，在封口塞内增加棱锥形柱130，棱锥形柱130截面呈十字，其尖端能够刺破薄壁塑料。棱锥形柱130突出于封口塞，且高度大于限位槽230的深度。当杯盖在启用前，不设置透气孔240，防止液体通过透气孔240洒出；当用户按压盖体100将封口塞120盖到限位槽230时，棱锥形柱130尖端刺破限位槽230底部薄壁，形成透气孔240，气体可以通过棱锥形柱各个棱之间的缝隙进出。

[0058] 根据本实用新型的一个实施例，当杯子内装的是热饮或者是碳酸饮料时，杯子内气压大于外界，有气体通过透气孔240沿着透气槽250出去；当用户在用饮用孔210喝水时，杯内气压小于外界，外界会有空气通过透气孔240沿着透气槽进入杯内，使得杯子内外气压平衡，透气孔240与透气槽250构成杯子的透气系统。

[0059] 根据本实用新型的一个实施例，当杯子发生晃动，有气体和少量液体通过透气孔240进入缓冲空间，因为封口塞的缓冲作用，使得液体难以流到杯子外面，气体通过透气槽跑到杯子外，使得杯子内外气压达到平衡。此时缓冲空间中的液体因为重力原因通过透气孔240流回杯内，实现防洒的功能。

[0060] 实施例2

[0061] 上述实施例1是将透气系统设置在限位槽230中为例进行的说明，在具体实现中，还可以将透气系统设置在转轴与轴孔的装配空间中。参见图5-8，内容如下：

[0062] 图5是根据本实用新型实施例2提供的杯盖体结构示意图。如图所示，在轴孔560周围设置缓冲凹槽590。缓冲凹槽590是一个漏斗形凹槽，上部为一个锥形斗，侧壁591为圆形环装柱体，底部轴孔560设置在锥形斗中心位置，轴孔560与杯盖体500内侧相通，既可以将转轴610装配在轴孔560中，又可以充当透气孔。在缓冲凹槽590中有液体时，可以顺着锥形斗通过轴孔560流回杯子内。因此实施例1中在限位槽230底部设置的透气孔，可以在本实施例中不再出现。

[0063] 图6a-b是根据本实用新型实施例2提供的盖体结构示意图。如图所示，转轴610周围设置一环形塞690，其末端开口直径缩小，便于装配到缓冲凹槽590中。环形塞690直径比缓冲凹槽590直径稍大，使得两者过盈配合，防止有液体从环形塞间隙泄露。

[0064] 根据本实用新型的一个实施例，与环形塞690同心设置有转轴610，沿着转轴侧壁上开设透气槽612。透气槽612为一半圆形槽，贯穿转轴610的顶端与末端，通过透气槽612，能将杯子内与外界相同，保持气压平衡。在转轴610末端设置有凸起环611。当转轴610装配到轴孔560中时，凸起环611卡在轴孔560底部边缘，使得盖体600可以绕轴孔560旋转而不易脱落。

[0065] 根据本实用新型的一个实施例，如图6b所示，盖体600外侧设置有透气孔680，其开孔直径在0.2-2毫米之间，与盖体600内侧相通，相通位置在环形塞690底部。在盖体600内侧设置有防溢台681，其向内凸出与透气孔680相通。防溢台681为圆柱体，其高度小于环形塞690的高度，能够防止液体通过透气孔680溢出杯盖外。

[0066] 根据本实用新型的一个实施例，防止盖体600在旋转时与杯盖体500顶面发生摩擦，采取实施例1所述的方法，在环形塞690底部外侧增加圆台，增大盖体600下表面到杯盖体500顶面的距离；在另一些实时例中，如图6b所示，在盖体600内侧增加一个或多个阶梯670，其与杯盖体500一个或多个阶梯契合。

[0067] 图7a是根据本实用新型实施例2提供的杯盖体截面示意图。图7b是根据本实用新型实施例2提供的杯盖体局部放大示意图。如图所示，当环形塞690装配到缓冲凹槽590中时，形成缓冲空间691。缓冲空间691是一闭塞空间，顶部有透气孔680与外界相通，底部有透气槽612与杯内空间连通，形成杯子的透气系统。

[0068] 根据本实用新型的一个实施例，当杯子内气压比外界大时，杯子内有气体通过透气槽612跑到缓冲空间691中，进而通过透气孔680跑到外界中；当用户用杯盖饮用时，杯内

气压比外界小，外界就会有气体通过透气孔进入缓冲空间，通过透气槽612进入杯内使得内外气压平衡。

[0069] 根据本实用新型的一个实施例，当杯子发生晃动或倾斜时，杯内的气体和少量液体通过透气孔进入缓冲空间，因为缓冲空间的缓冲作用，使得液体难以流到杯子外面，气体通过透气孔680跑到杯子外，使得杯子内外气压达到平衡。此时缓冲空间中的液体因为重力原因通过透气槽612流回杯内，实现防洒的功能。

[0070] 图8是根据本实用新型实施例2提供的杯盖体与盖体装配示意图。如图所示，盖体600装配到杯盖体500上，封口塞620盖在饮用孔510中，两者过盈配合，实现杯盖封闭功能。在用户要饮用时，用手扳起向外翻边641，使得盖体600沿着凹痕650向上弯折，绕转轴610轴心旋转一定角度，使得封口塞620对准限位槽530向下按压，使得封口塞620塞入限位槽530中，限制盖体随意摆动，避免影响用户体验。

[0071] 上述实施例仅供说明本实用新型之用，而并非是对本实用新型的限制，有关技术领域的普通技术人员，在不脱离本实用新型范围的情况下，还可以做出各种变化和变型，因此，所有等同的技术方案也应属于本实用新型公开的范畴。

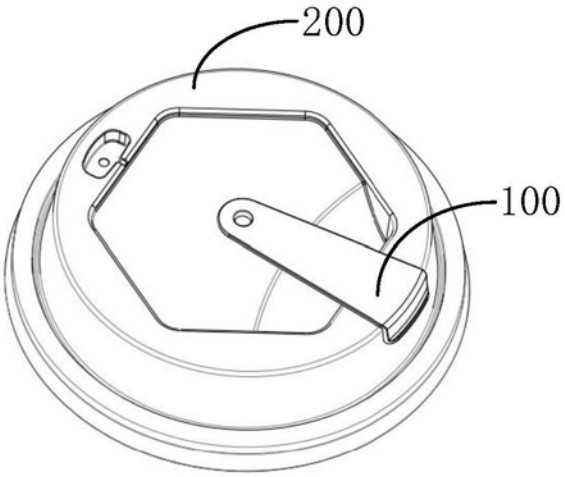



图1



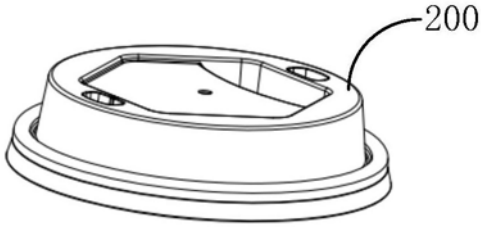




图2

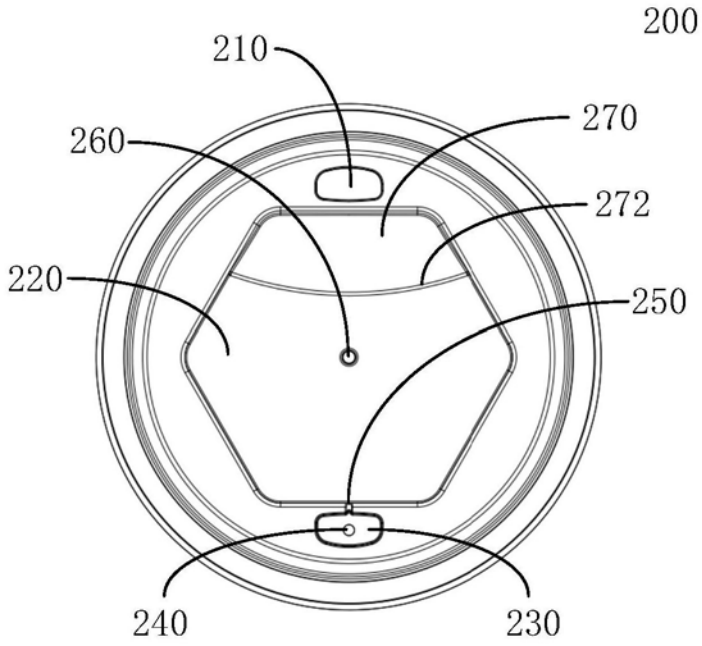

200
210
270
260
272
220
250
240
230

图3a

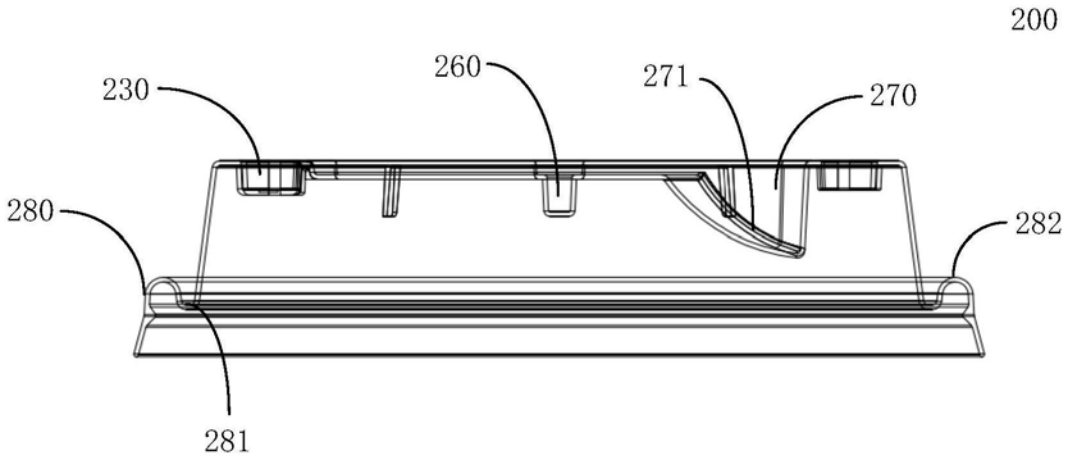

200
260
271
230
270
280
282
281

图3b

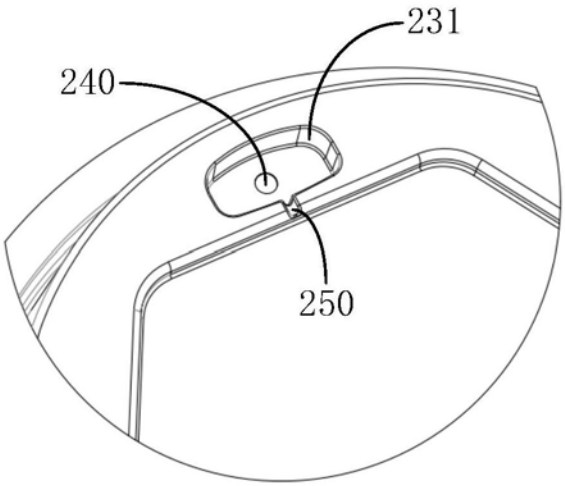



图3c

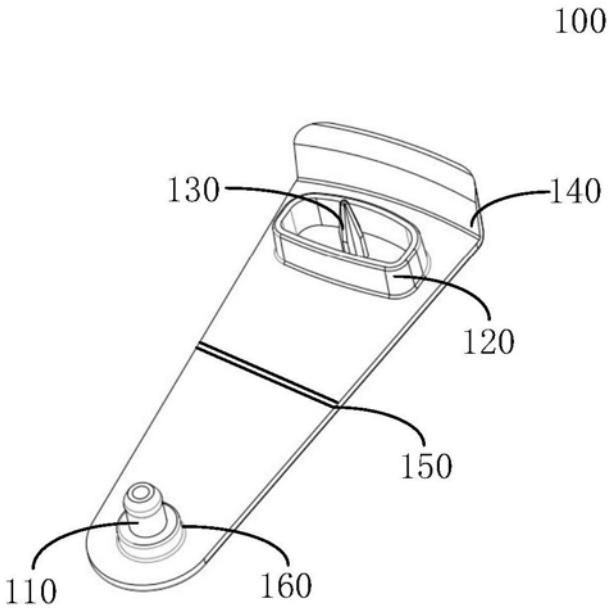



图4a




图4b

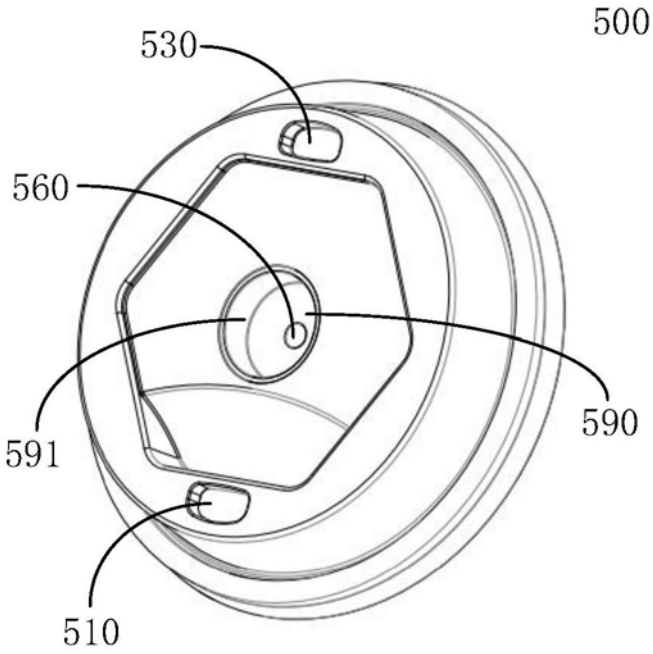



图5

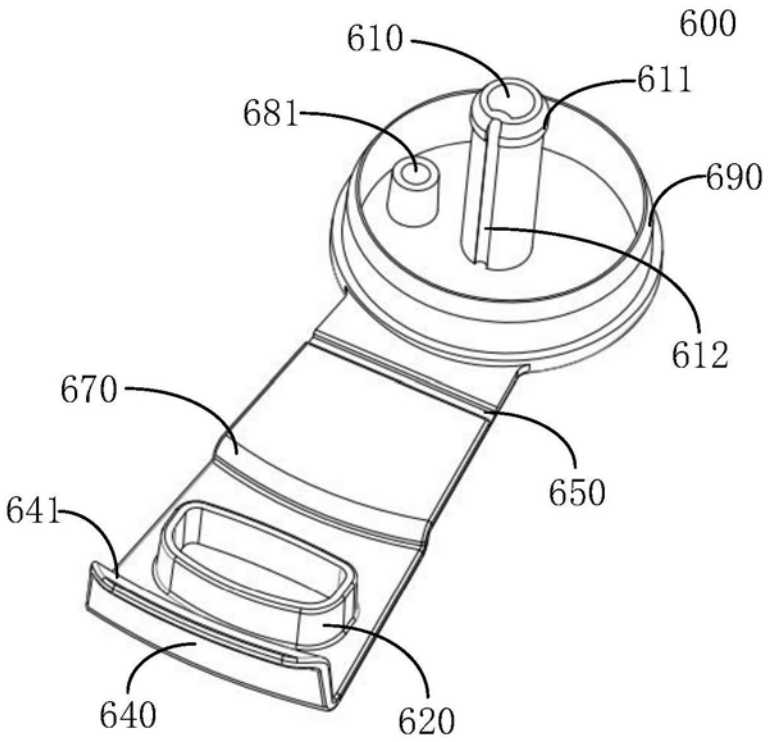



图6a

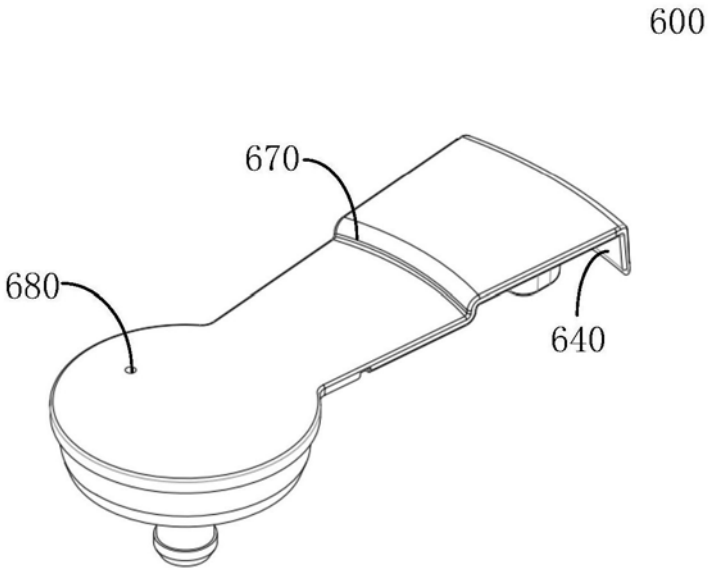



图6b

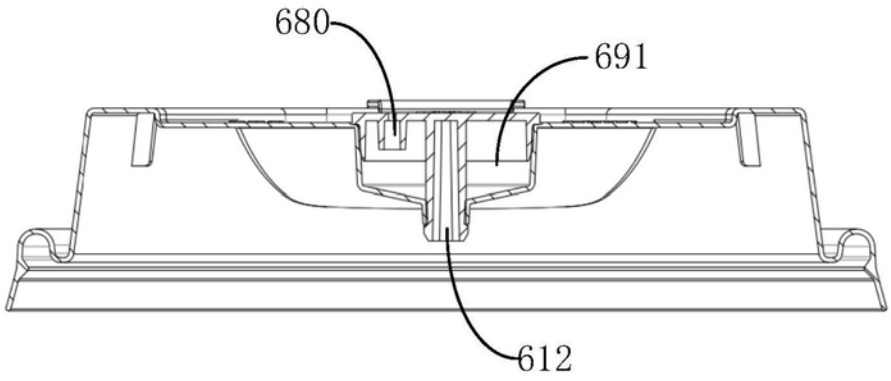



图7a

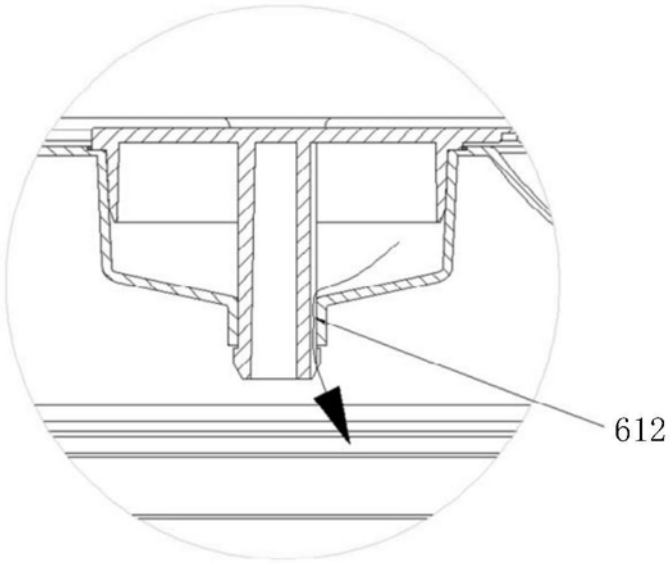



图7b

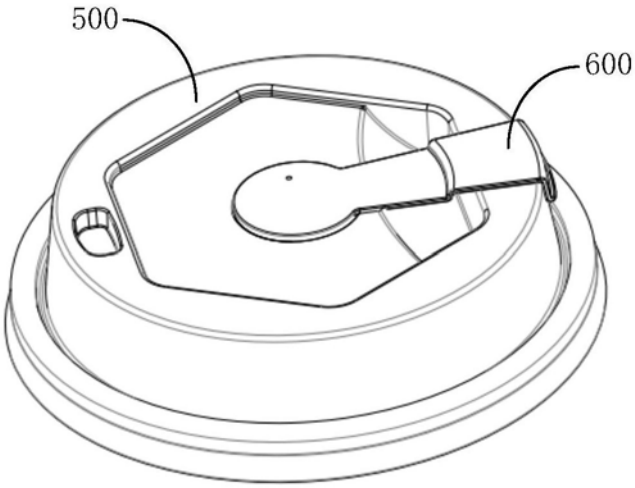



图8