



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214609530 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 05

(21) 申请号 202120740444.4

(22) 申请日 2021.04.13

(73) 专利权人 厦门市天诚峰益科技有限公司
地址 361000 福建省厦门市软件园三期诚毅大街359号6层02单元之三

(72) 发明人 蔡怀取 邱满

(74) 专利代理机构 厦门市天富勤知识产权代理
事务所(普通合伙) 35244
代理人 唐绍烈

(51) Int. Cl.

B65F 1/14 (2006.01)

B65F 1/00 (2006.01)

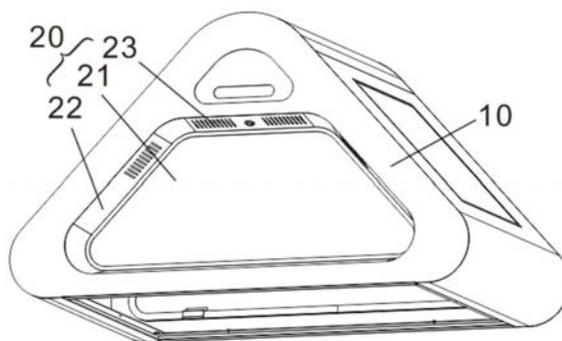
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种箱体通风结构及储物装置

(57) 摘要

本实用新型涉及通风结构技术领域,特别涉及一种箱体通风结构及储物装置,其中,所述箱体通风结构,包括箱体外壳;所述箱体外壳的不同侧表面上分别设有第一通风结构和第二通风结构,所述第一通风结构与所述第二通风结构之间形成气体流通;所述第一通风结构包括一设置在箱体外壳上的凹槽或凸台,所述凹槽或凸台至少具有一倾斜侧壁,位于一个或多个所述倾斜侧壁上设有至少一个第一通风孔;所述第二通风结构包括设置在箱体外壳上的至少一个第二通风孔。使用本实用新型提供的箱体通风结构可以采集到更多不同方向上的气流,从而使箱体内部的通风效果更优。



1. 一种箱体通风结构,包括箱体外壳(10),其特征在于:

所述箱体外壳(10)的不同侧表面上分别设有第一通风结构(20)和第二通风结构(30),所述第一通风结构(20)与所述第二通风结构(30)之间形成气体流通;

所述第一通风结构(20)包括一设置在箱体外壳(10)上的凹槽(21)或凸台,所述凹槽(21)或凸台至少具有一倾斜侧壁(22),位于一个或多个所述倾斜侧壁(22)上设有至少一个第一通风孔(23);

所述第二通风结构(30)包括设置在箱体外壳(10)上的至少一个第二通风孔(31)。

2. 根据权利要求1所述的箱体通风结构,其特征在于:所述第一通风孔(23)为长条形结构。

3. 根据权利要求2所述的箱体通风结构,其特征在于:所述第一通风孔(23)并排设于所述倾斜侧壁(22)上。

4. 根据权利要求1~3任一项所述的箱体通风结构,其特征在于:所述倾斜侧壁(22)的倾斜方向为向内倾斜。

5. 根据权利要求4所述的箱体通风结构,其特征在于:所述凹槽(21)为梯形凹槽,所述梯形凹槽的上侧壁和两边侧壁均为倾斜侧壁(22),且位所述梯形凹槽的上侧壁和两边侧壁上均设置有第一通风孔(23)。

6. 根据权利要求1所述的箱体通风结构,其特征在于:所述第二通风孔(31)上设有防护挡板(32)。

7. 根据权利要求6所述的箱体通风结构,其特征在于:所述防护挡板(32)为半圆的屋檐形状。

8. 根据权利要求1所述的箱体通风结构,其特征在于:所述箱体外壳(10)的底面设有排水孔。

9. 根据权利要求1所述的箱体通风结构,其特征在于:所述第一通风结构(20)与第二通风结构(30)分别设置在所述箱体外壳(10)的两相对侧面上。

10. 一种储物装置,其特征在于:所述储物装置具有如权利要求1~9任一项所述的箱体通风结构。

一种箱体通风结构及储物装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通风结构技术领域,特别涉及一种箱体通风结构及储物装置。

背景技术

[0002] 通风是用于制作箱子、筒、罐、容器、壳、垫板、条板箱、集装箱等的面板所需要的,而在这些应用中多数是用于存储目的,而在这些应用中具有良好的通风性能则可以更好的延长内容物的存放时间;

[0003] 例如,随着我国社会经济的快速发展、城市化进程的逐步加快以及人民的生活水平迅速提高,生产与生活过程中产生的垃圾也随之不断增加,使垃圾处理越来越困难,由此而来的环境污染等问题引起社会各界的广泛关注。

[0004] 而在日常生活中,垃圾的产生是不可避免的,包装袋、食品、饮料瓶、包装盒都能够成为垃圾;虽然,在城市的街道上每隔一段距离,就会设置有垃圾桶,但是,现有的垃圾桶大多采用顶部敞口的方式以方便垃圾的放入,一旦垃圾长时间堆积在垃圾桶中,且垃圾桶内未设有通风结构,那么,尤其是在夏天的高温环境下,容易使垃圾产生臭味,从而影响市民的出行环境。

[0005] 为此,公告号为CN203439546U的实用新型专利《一种便于通风的垃圾桶》,于2014年2月19日公开了一种可通风的垃圾桶,包括内桶和套于内桶外部的的外桶,外桶上部设设置有与外桶铰接的桶盖,所述外桶设置有通风口,所述内桶高度小于外桶高度;在该技术方案中,通过利用通风口起到气流循环和通风的作用,但是,很显然,单一的通风口是无法很好实现桶内气流循环,并且通风口的位置位于外筒上方,使得雨水更易进入桶内,造成更为严重的环境污染。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提及的,现有的箱体通风结构通风效果不佳的问题,本实用新型提供一种箱体通风结构,包括箱体外壳;

[0007] 所述箱体外壳的不同侧表面上分别设有第一通风结构和第二通风结构,所述第一通风结构与所述第二通风结构之间形成气体流通;

[0008] 所述第一通风结构包括一设置在箱体外壳上的凹槽或凸台,所述凹槽或凸台至少具有一倾斜侧壁,位于一个或多个所述倾斜侧壁上设有至少一个第一通风孔;

[0009] 所述第二通风结构包括设置在箱体外壳上的至少一个第二通风孔。

[0010] 在上述结构的基础上,进一步地,所述第一通风孔为长条形结构。

[0011] 在上述结构的基础上,进一步地,所述第一通风孔并排设于所述倾斜侧壁上。

[0012] 在上述结构的基础上,进一步地,所述倾斜侧壁的倾斜方向为向内倾斜。

[0013] 在上述结构的基础上,进一步地,所述凹槽为梯形凹槽,所述梯形凹槽的上侧壁和两边侧壁均为倾斜侧壁,且位所述梯形凹槽的上侧壁和两边侧壁上均设置有第一通风孔。

[0014] 在上述结构的基础上,进一步地,所述第二通风孔为长条形结构。

- [0015] 在上述结构的基础上,进一步地,所述第二通风孔上设有防护挡板。
- [0016] 在上述结构的基础上,进一步地,所述防护挡板为半圆的屋檐形状。
- [0017] 在上述结构的基础上,进一步地,所述箱体外壳的底面设有排水孔。
- [0018] 在上述结构的基础上,进一步地,所述第一通风结构与第二通风结构分别设置在所述箱体外壳的两相对侧面上。
- [0019] 本实用新型还提供一种储物装置,所述储物装置具有如上所述的箱体通风结构。
- [0020] 本实用新型提供的一种箱体通风结构,与现有技术相比,具有以下有益效果:
- [0021] 通过倾斜侧壁配合第一通风孔的设计,可以令更多不同方向上的气流经由第一通风孔进入箱体内部,使箱体内部的通风效果更优。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0023] 图1为本实用新型提供的一种箱体通风结构的立体结构示意图;
- [0024] 图2为本实用新型提供的一种箱体通风结构的正视图;
- [0025] 图3为本实用新型提供的一种箱体通风结构的另一角度立体结构示意图;
- [0026] 图4为图3中A处的放大结构示意图;
- [0027] 图5为本实用新型提供的一种长条形通风孔结构示意图;
- [0028] 图6为本实用新型提供的凹槽结构下侧壁向内倾斜的示意图;
- [0029] 图7为本实用新型提供的凸台结构下侧壁向内倾斜的示意图;
- [0030] 图8为本实用新型提供的含梯形凸台结构的箱体通风结构示意图;
- [0031] 图9为本实用新型提供的一种垃圾箱的立体结构示意图;
- [0032] 图10为本实用新型提供的一种垃圾箱的另一角度立体结构示意图;
- [0033] 图11为本实用新型提供的一种底部带有排水孔的垃圾箱结构示意图。

[0034] 附图标记:

- | | | |
|-----------------|----------|---------|
| [0035] 10箱体外壳 | 11箱体上部 | 12箱体下部 |
| [0036] 20第一通风结构 | 21凹槽 | 22倾斜侧壁 |
| [0037] 23第一通风孔 | 30第二通风结构 | 31第二通风孔 |
| [0038] 32防护挡板 | | |

具体实施方式

[0039] 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作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。

[0040] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、

“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0041] 本实用新型提供一种箱体通风结构,包括箱体外壳10;

[0042] 所述箱体外壳10的不同侧表面上分别设有第一通风结构20和第二通风结构30,所述第一通风结构20与所述第二通风结构30之间形成气体流通;

[0043] 所述第一通风结构20包括一设置在箱体外壳10上的凹槽21或凸台,所述凹槽21或凸台至少具有一倾斜侧壁22,位于一个或多个所述倾斜侧壁22上设有至少一个第一通风孔23;

[0044] 所述第二通风结构30包括设置在箱体外壳10上的至少一个第二通风孔31。

[0045] 在其中一个实施例中,如图1-2所示,所述箱体通风结构包括箱体外壳10,所述箱体外壳10上分别设有第一通风结构20和第二通风结构30;

[0046] 所述第一通风结构20包括设于所述箱体外壳10前侧面上的一凹槽21,所述凹槽21的上侧壁为一倾斜侧壁22,并在所述倾斜侧壁22上设置有若干个第一通风孔23,将第一通风孔23设置于具有一定坡度的倾斜侧壁22上时,可以更有效的汇集来自不同方向上的气流,使更多的气流进入箱体外壳10内部,从而增强箱体外壳10内部的气流循环;

[0047] 如图3所示,而所述第二通风结构30则包括设于所述箱体外壳10的后侧面上的若干第二通风孔31;

[0048] 在所述第一通风孔23与第二通风孔31之间具有一气体流通通道,以使气流可以经由第一通风孔23进入箱体外壳10内部,再经由第二通风孔31流出,从而构成该箱体外壳10的前后空气对流;

[0049] 可以理解的是,所述倾斜侧壁22的设置方式可以为多种,例如可以同时使上侧壁、以及两边侧壁均采用倾斜的方式,而本领域技术人员也可以有选择性的在各具有一定倾斜角度的侧壁上进行第一通风孔23的设置,所述第一通风结构20与所述第二通风结构30的具体位置并不限于上述实施例的前侧面与后侧面,还可以是其他侧表面进行配合的位置,不仅如此,所述凹槽21与凸台的构造优选为梯形,当然也可以是三角形、正方形、长方形或其他多边形,而该凹槽21或凸台的结构还可以优选在其上设计产品投放口;

[0050] 作为另一实施例,所述箱体通风结构包括箱体外壳10,所述箱体外壳10上分别设有第一通风结构20和第二通风结构30;

[0051] 所述第一通风结构20包括设于所述箱体外壳10前侧面上的一凸台,所述凸台的下侧壁为一倾斜侧壁22,并在所述倾斜侧壁22上设置有若干个第一通风孔23,将第一通风孔23设置于具有一定坡度的倾斜侧壁22上时,同样可以更有效的汇集来自不同方向上的气流,使更多的气流进入箱体外壳10内部,从而增强箱体外壳10内部的气流循环;

[0052] 而所述第二通风结构30则包括设于所述箱体外壳10的后侧面上的若干第二通风孔31;

[0053] 基于所述第一通风孔23与第二通风孔31之间具有一气体流通通道,以使气流可以经由第一通风孔23进入箱体外壳10内部,再经由第二通风孔31流出,从而构成该箱体外壳

10的前后空气对流；

[0054] 采用上述的结构设计，一方面，利用在具有一定倾斜角度或一定坡度的侧壁上设置第一通风孔23，可以更有效的汇集来自不同方向上的气流，使更多的气流进入箱体内部，从而增强箱体内部的气流循环；而结合第一通风结构20与第二通风结构30的方式，从而有利于形成空气的对流，进一步优化箱体内的气流循环，确保箱体内的通风。

[0055] 需要说明的是，当采用凹槽21结构设计时，基于凹槽21结构是向内凹陷，因此，在其侧壁上设置所述第一通风孔23还具有不易进水的优势；

[0056] 而当采用凸台结构设计时，在其下侧壁上进行第一通风孔23的设计同样具有不易进水的优势。

[0057] 而在另一实施例中，所述第一通风孔23为长条形结构，如图1所示，所述长条形结构可以理解为，纵向的两端点之间具有较长的间距，而在横向方向上的间距则较短，因此，在纵向方向上由于间距较长，有利于进风和出风，但受限于该长条形结构在纵向的较窄间距，从而使得一些体积较大的物质难以进入箱体外壳10内，例如，该长条形结构可以仅为矩形的构造，又或者如图5所示，采用中间为矩形，两头为半圆形构造。

[0058] 在另一优选实施例中，所述第一通风孔23并排设于所述倾斜侧壁22上，如图1所示，通过将多个第一通风孔23进行并排设置，不仅可以增大气流的采集，还可以更为集中的采集到的对应通风孔方向上的气流；

[0059] 当然，还可以将并排设置的方式与长条形结构的第一通风孔23的设计进行结合，以增强其通风效果并阻止较大体积的物质从第一通风孔23进入箱体内部。

[0060] 在其中一优选实施例中，所述倾斜侧壁22的倾斜方向为向内倾斜，图6-7所示分别为凹槽21结构下和凸台结构下的向内倾斜示意图，当所述凹槽21或凸台的侧壁采用向内倾斜的方式，从而可以更有利于气流的收集与进入。

[0061] 在另一优选实施例中，如图1-2所示，所述凹槽21为梯形凹槽，由此，当所述梯形凹槽的上侧壁和两边侧壁均为倾斜侧壁22时，位于所述梯形凹槽的上侧壁和两边侧壁上设置的第一通风孔23可以同时采集到更多不同方位的气流，包括正向气流、横向气流等；

[0062] 并且，当采用该梯形凹槽结构设计时，设于上侧壁与两边侧壁上的所述第一通风孔23，可以有效避免雨水的进入，更优的，如图1-2所示，在所述体型凹槽的上侧壁上设置有两处由若干第一通风孔23组成的通风位置，而位于两边侧壁上对称设有由若干第一通风孔23组成的一处通风位置，在该结构设计的方案下，上述第一通风孔23的利用率可以达到较高水平；

[0063] 而当凹槽21或凸台的侧壁采用与向内倾斜相对应的向外倾斜时，其第一通风孔23在避免雨水进入的效果上更佳。

[0064] 在另一实施例中，当所述凸台也可以设计为梯形凸台时，而当采用如图8所示梯形设计时，其将第一通风孔23设置在其两边侧壁与下侧壁时，也具有相同的技术效果，此处不再做一一赘述。

[0065] 作为另一优选方案，如图3-4所示，所述第二通风孔31为长条形结构。

[0066] 在其中一实施例中，如图3-4所示，所述第二通风孔31上设有防护挡板32，所述防护挡板32能够对第二通风孔31起到防护作用，从而保证第二通风孔31能够顺利的与第一通风孔23进行通风置换，同时还能避免雨水等直接由第二通风孔31进入；作为上述方案的一

优选实施例,所述防护挡板32 为半圆的屋檐形状,在确保风可流通的同时,保证雨水不会淋入,理论上达到IP54的防水级别。

[0067] 作为一优选方案,所述箱体外壳10的底面设有排水孔,以防止当存在液体进入箱体外壳10内时,液体可以通过排水孔排出;

[0068] 作为一优选方案,将所述第一通风结构20与第二通风结构30分别设置在所述箱体外壳10的两相对侧面上,可以使所述第一通风结构20与第二通风结构30的对流效果更佳,从而增强箱体外壳10内部的通风效果。

[0069] 本实用新型还提供一种储物装置,所述储物装置具有如上所述的箱体通风结构;

[0070] 需要说明的是,所述储物装置可以理解为以存储为目的箱、罐、包等,具体可以为垃圾箱、旅行箱、集装箱、包等;

[0071] 作为一垃圾箱的实施例,如图9-10所示,所述垃圾箱包括箱体外壳10,所述箱体外壳10分为箱体上部11与箱体下部12,所述箱体上部11上设有第一通风结构20、第二通风结构30;

[0072] 所述第一通风结构20包括设于所述箱体外壳10前侧面上的一凹槽21,所述凹槽21的上侧壁为一倾斜侧壁22,并在所述倾斜侧壁22上设置有若干个第一通风孔23,将第一通风孔23设置于具有一定坡度的倾斜侧壁22上时,可以更有效的汇集来自不同方向上的气流,使更多的气流进入箱体外壳10内部,从而增强箱体外壳10内部的气流循环;

[0073] 并且,所述凹槽21的底为一可打开的门,通过将该门打开后,将垃圾投入垃圾箱内;所述门可以为简单的通过铰接的方式固定在该箱体外壳10上,也可以为智能箱门,需要通过扫码或感应等方式打开,具体可以采用现有技术中的方式予以实现;

[0074] 而所述第二通风结构30则包括设于所述箱体外壳10的后侧面上的若干第二通风孔31;

[0075] 在所述第一通风孔23与第二通风孔31之间具有一气体流通通道,以使气流可以经由第一通风孔23进入箱体外壳10内部,再经由第二通风孔31流出,从而构成该箱体外壳10的前后空气对流;

[0076] 如图11所示,在上述垃圾箱结构的基础上,在箱体外壳10的底部设置有排水孔,用于排出积水,避免内部垃圾发霉等。

[0077] 尽管本文中较多的使用了诸如箱体外壳、箱体上部、箱体下部、第一通风结构、凹槽、倾斜侧壁、第一通风孔、第二通风结构、第二通风孔、防护挡板等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

[0078] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

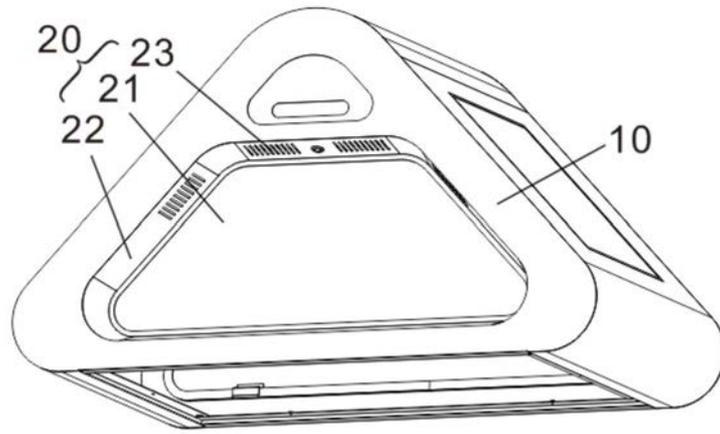


图1

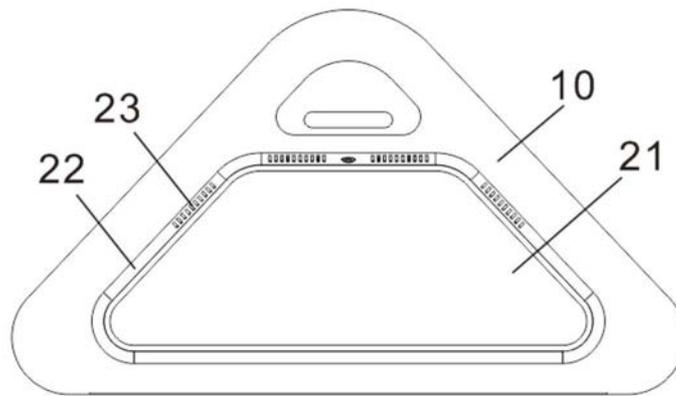


图2

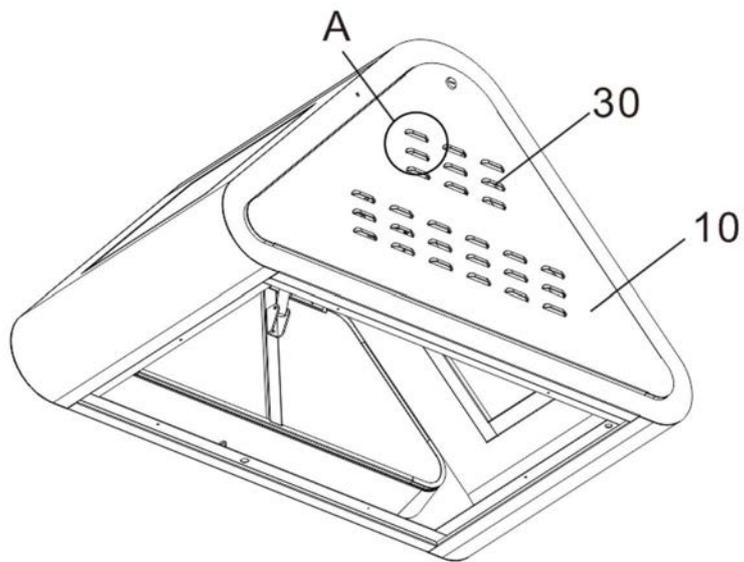


图3

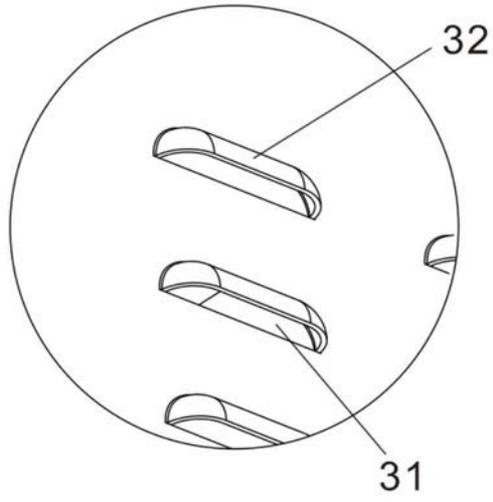


图4



图5

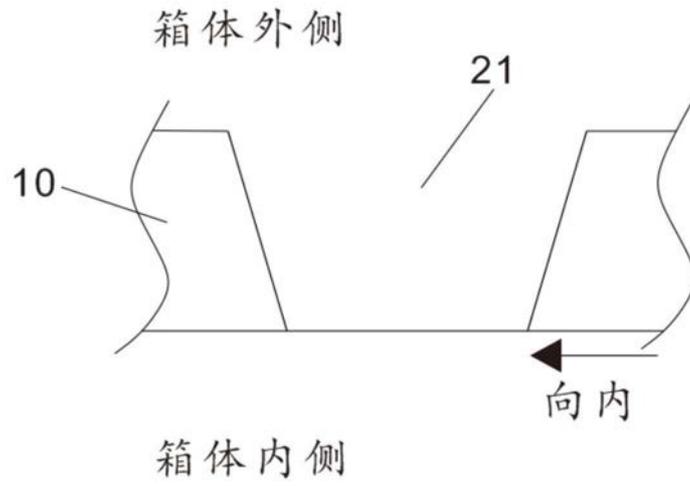


图6

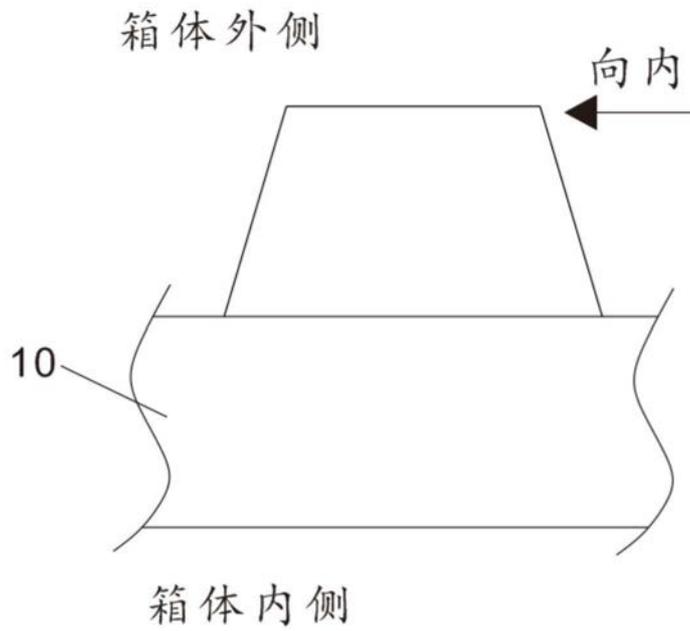


图7

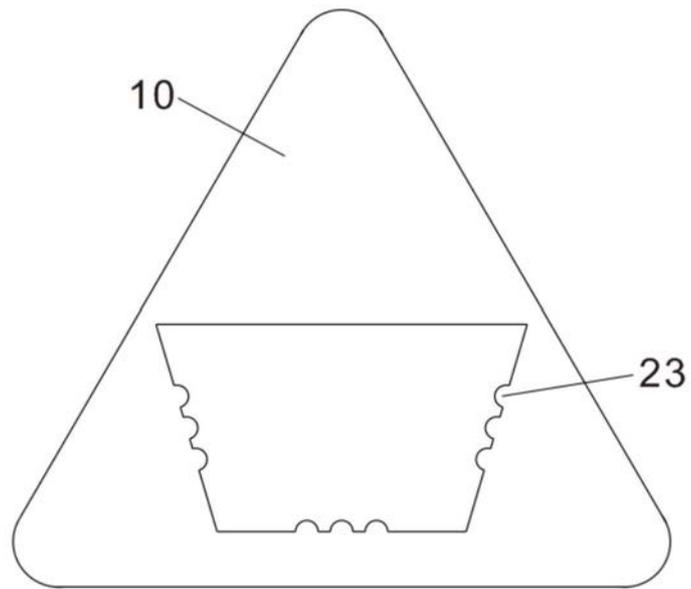


图8

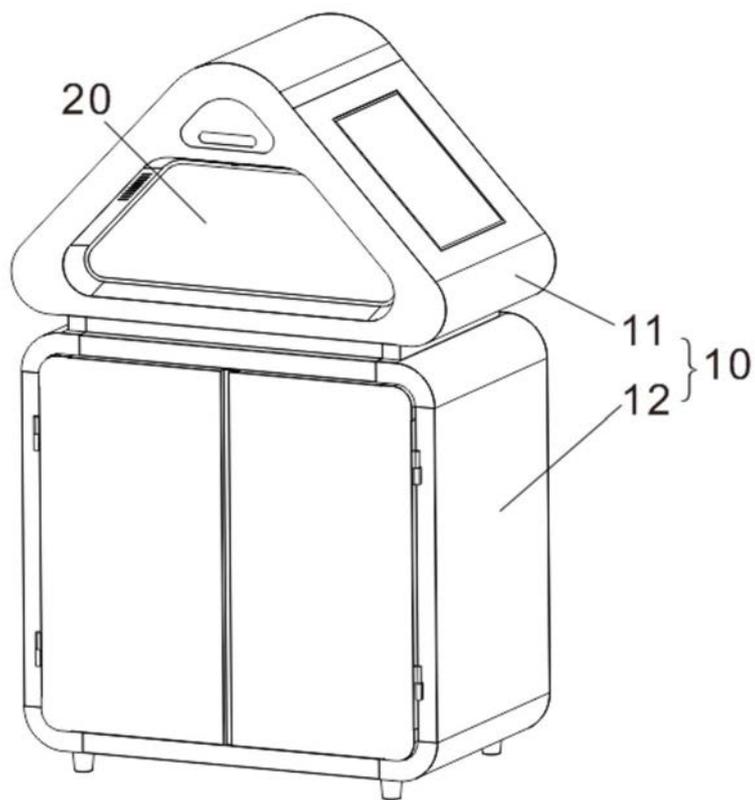


图9

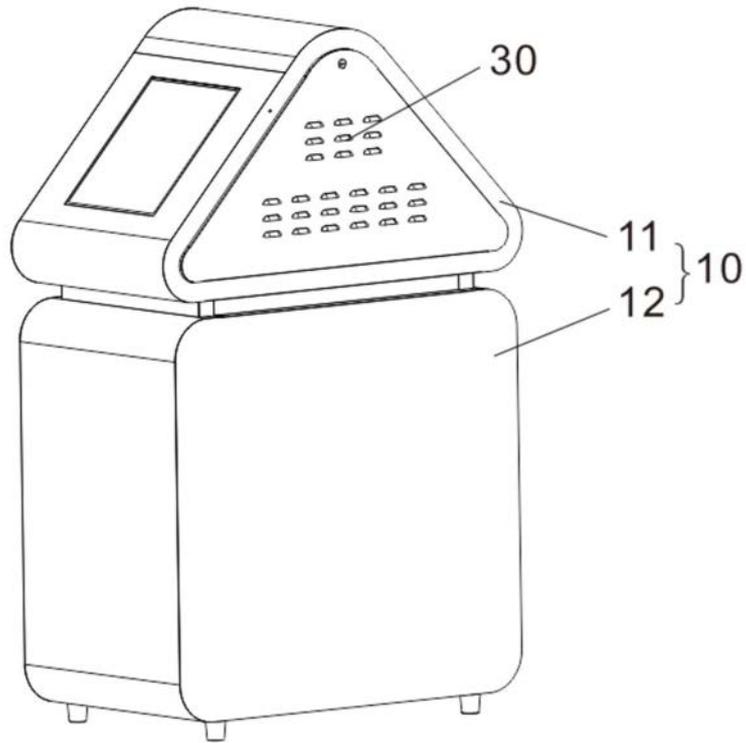


图10

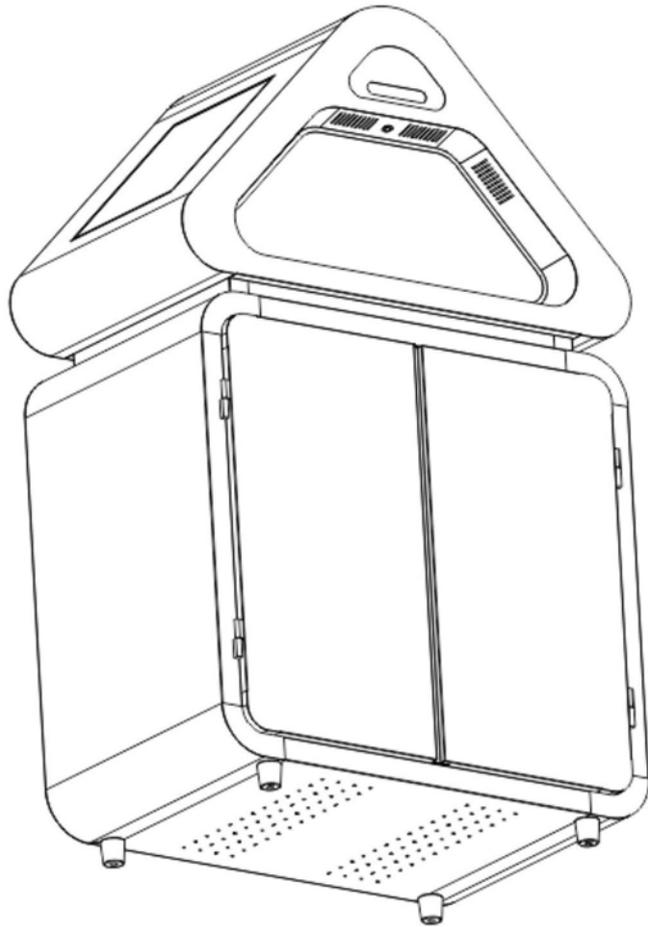


图11