(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223020633 U
(45)授权公告日 2025.06.24

(21)申请号 202422043455.3

(22)申请日 2024.08.22

(73)专利权人 保定亿涵箱包制造有限公司
地址 074004 河北省保定市白沟镇雁翎路39号

(72)发明人 肖华 王西社

(74)专利代理机构 河北翰铭知识产权代理有限公司 13193
专利代理师 张志国

(51)Int.Cl.
F25D 11/00(2006.01)
F25D 23/06(2006.01)
F25D 23/02(2006.01)
F25D 25/00(2006.01)

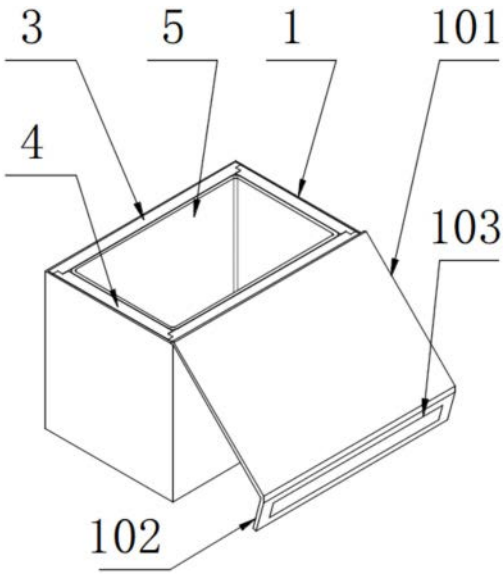
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种组装式冰板冷藏箱

(57)摘要

本实用新型组装式冰板冷藏箱属于冷链物流领域,包括外箱皮、底冰板、长侧冰板、短侧冰板和内胆桶,所述外箱皮为顶部开口的长方体薄壁结构,所述外箱皮后侧壁顶沿上设置有可翻折的箱盖;所述底冰板敷设在所述外箱皮内腔底部,两个长侧冰板和两个短侧冰板相应的敷设在所述外箱皮内腔的内侧壁上,所述底冰板、所述长侧冰板和所述短侧冰板封闭的内腔中设置有冰块;顶部开口的所述内胆桶设置在所述外箱皮内腔中且外壁分别与所述底冰板、所述长侧冰板、所述短侧冰板面接触,需要冷藏输送的物品放置在所述内胆桶内。本实用新型采用冰板装配组成制冷箱体,制冷均匀,输送物品保存效果好。



CN 223020633 U

1.一种组装式冰板冷藏箱,其特征在于,包括外箱皮(1)、底冰板(2)、长侧冰板(3)、短侧冰板(4)和内胆桶(5),所述外箱皮(1)为顶部开口的长方体薄壁结构,所述外箱皮(1)后侧壁顶沿上设置有可翻折的箱盖(101);所述底冰板(2)敷设在所述外箱皮(1)内腔底部,两个长侧冰板(3)和两个短侧冰板(4)相应的敷设在所述外箱皮(1)内腔的内侧壁上,所述底冰板(2)、所述长侧冰板(3)和所述短侧冰板(4)封闭的内腔中设置有冰块;顶部开口的所述内胆桶(5)设置在所述外箱皮(1)内腔中且外壁分别与所述底冰板(2)、所述长侧冰板(3)、所述短侧冰板(4)面接触,需要冷藏输送的物品放置在所述内胆桶(5)内。

2.根据权利要求1所述的组装式冰板冷藏箱,其特征在于:所述底冰板(2)顶面四边设置有底限位槽(6),所述长侧冰板(3)和所述短侧冰板(4)的底面外沿设置有与所述底限位槽(6)相应的底凸台(8);所述长侧冰板(3)的两侧端面内沿设置有竖向限位槽(7),所述短侧冰板(4)的两侧端面外沿与竖向限位槽(7)相应设置有侧凸台(9);所述底冰板(2)、所述长侧冰板(3)和所述短侧冰板(4)的接缝为Z型接缝。

3.根据权利要求2所述的组装式冰板冷藏箱,其特征在于:所述短侧冰板(4)为塑料壳体结构,所述短侧冰板(4)的顶板上设置有连通部冰块腔室的补水孔(10),所述补水孔(10)上设置有橡胶塞;所述底冰板(2)和所述长侧冰板(3)与所述短侧冰板(4)结构一致,均设置有所述补水孔(10)和橡胶塞。

4.根据权利要求1所述的组装式冰板冷藏箱,其特征在于:所述内胆桶(5)采用塑料板或者铝板材质加工成型。

5.根据权利要求1所述的组装式冰板冷藏箱,其特征在于:所述箱盖(101)的外侧边延伸设置有盖扣沿(102),所述盖扣沿(102)能够搭在所述外箱皮(1)前侧壁顶部;所述箱盖(101)的左右两个侧边也设置有搭沿,所述搭沿能够搭在所述外箱皮(1)另外两个侧壁顶部。

6.根据权利要求5所述的组装式冰板冷藏箱,其特征在于:所述盖扣沿(102)内侧面上设置有魔术贴钩面条(103),所述外箱皮(1)前侧壁顶部相对应的设置有与所述魔术贴钩面条(103)配合的魔术贴毛面条(104)。

7.根据权利要求1所述的组装式冰板冷藏箱,其特征在于:还包括保温层,所述保温层贴附在所述外箱皮(1)的内壁上。

一种组装式冰板冷藏箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷链物流技术领域,尤其涉及一种组装式冰板冷藏箱。

背景技术

[0002] 目前,在外卖冷饮冷食输送、医药疫苗运输及蛋糕短期存放,有冷藏储存要求的生物样本及实验用品的运输和周转,通常采用保温冷藏箱作为储存载体进行运输和周转,以确保产品的安全性。现有的冷藏箱的壁板往往采用保温性能好的泡沫板,内壁设置铝箔反光隔热层。为了起到制冷作用,往往在冷藏箱内放置冰排或者冰袋,来保证冷藏箱内腔的低温。然而,冰袋或者冰排,摆放随意性强,并且箱内体积有限,会影响物品无序排放,在运输过程中易出现配送物品倾倒和侧翻。而且冰袋或者冰排大多是采用一层塑料袋膜进行包装,容易损坏,不能重复利用。

[0003] 因此,需要开发一种组装式冰板冷藏箱,克服上述缺陷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种组装式冰板冷藏箱,采用冰板装配组成制冷箱体,制冷均匀,输送物品保存效果好。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 本实用新型一种组装式冰板冷藏箱,包括外箱皮、底冰板、长侧冰板、短侧冰板和内胆桶,所述外箱皮为顶部开口的长方体薄壁结构,所述外箱皮后侧壁顶沿上设置有可翻折的箱盖;所述底冰板敷设在所述外箱皮内腔底部,两个长侧冰板和两个短侧冰板相应的敷设在所述外箱皮内腔的内侧壁上,所述底冰板、所述长侧冰板和所述短侧冰板封闭的内腔中设置有冰块;顶部开口的所述内胆桶设置在所述外箱皮内腔中且外壁分别与所述底冰板、所述长侧冰板、所述短侧冰板面接触,需要冷藏输送的物品放置在所述内胆桶内。

[0007] 进一步的,所述底冰板顶面四边设置有底限位槽,所述长侧冰板和所述短侧冰板的底面外沿设置有与所述底限位槽相应的底凸台;所述长侧冰板的两侧端面内沿设置有竖向限位槽,所述短侧冰板的两侧端面外沿与竖向限位槽相应设置有侧凸台;所述底冰板、所述长侧冰板和所述短侧冰板的接缝为Z型接缝。

[0008] 进一步的,所述短侧冰板为塑料壳体结构,所述短侧冰板的顶板上设置有连通部冰块腔室的补水孔,所述补水孔上设置有橡胶塞;所述底冰板和所述长侧冰板与所述短侧冰板结构一致,均设置有所述补水孔和橡胶塞。

[0009] 进一步的,所述内胆桶采用塑料板或者铝板材质加工成型。

[0010] 进一步的,所述箱盖的外侧边延伸设置有盖扣沿,所述盖扣沿能够搭在所述外箱皮前侧壁顶部;所述箱盖的左右两个侧边也设置有搭沿,所述搭沿能够搭在所述外箱皮另外两个侧壁顶部。

[0011] 进一步的,所述盖扣沿内侧面上设置有魔术贴钩面条,所述外箱皮前侧壁顶部相对应的设置有与所述魔术贴钩面条配合的魔术贴毛面条。

[0012] 进一步的,还包括保温层,所述保温层贴附在所述外箱皮的内壁上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益技术效果:

[0014] 本实用新型一种组装式冰板冷藏箱,通过设置可以组装成箱体的底冰板、长侧冰板和短侧冰板,能够在外箱皮内形成一个四周完整的制冷层,冷量对内辐射均匀,保证了冷藏输送的物品均匀受冷。使用结束后,拆卸底冰板、长侧冰板和短侧冰板,缩小了体积,便于重新放入冰箱或者冰柜进行冷冻,便于下次使用。通过单独设置内胆桶隔离冷藏输送的物品,能够防止冷凝水对物品的浸渍影响。本实用新型组装式冰板冷藏箱,采用冰板装配组成制冷箱体,制冷均匀,输送物品保存效果好。

[0015] 此外,通过增设保温层贴在外箱皮的内壁上,能够降低制冷层向外侧敷设冷量,也能够降低外部环境热量对制冷层加热影响,提高了保温冷藏时长。通过在底冰板、长侧冰板和短侧冰板之间设置限位槽和凸台,能够保证拼接成型时各个冰板之间的相对位置关系,保证了成型的稳定性,同时,Z型接缝相对于直缝封闭效果好,降低了冷量沿着缝隙向外逸散量。通过底冰板和长侧冰板与短侧冰板采用完整的塑料壳体结构,能够多次重复使用冰板,而且橡胶塞堵设在补水孔上,不仅仅能够补水,而且能够轻微调节气压防止冰板变形。通过盖扣沿和所述搭沿的设置,能够在冷藏箱腔体的顶口处形成较严密的封闭,降低冷量外溢,提高保冷效果。通过魔术贴钩面条和魔术贴毛面条在箱盖和外箱皮前侧壁之间的设置,能够防止车辆运输过程中的颠簸将箱盖颠起来,密封性好。

附图说明

[0016] 下面结合附图说明对本实用新型作进一步说明。

[0017] 图1为本实用新型组装式冰板冷藏箱的主视剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型组装式冰板冷藏箱的立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型组装式冰板冷藏箱的立体爆炸图;

[0020] 图4为本实用新型的短侧冰板立体结构示意图。

[0021] 附图标记说明:1、外箱皮;101、箱盖;102、盖扣沿;103、魔术贴钩面条;104、魔术贴毛面条;2、底冰板;3、长侧冰板;4、短侧冰板;5、内筒;6、底限位槽;7、竖向限位槽;8、底凸台;9、侧凸台;10、补水孔。

具体实施方式

[0022] 本实用新型的核心是提供一种组装式冰板冷藏箱,采用冰板装配组成制冷箱体,制冷均匀,输送物品保存效果好。

[0023] 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的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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。

[0025] 参考附图,图1为本实用新型组装式冰板冷藏箱的主视剖视结构示意图;图2为本实用新型组装式冰板冷藏箱的立体结构示意图;图3为本实用新型组装式冰板冷藏箱的立体爆炸图;图4为本实用新型的短侧冰板立体结构示意图。

[0026] 在一具体实施方式中,如图1～4所示,本实用新型组装式冰板冷藏箱包括外箱皮1、底冰板2、长侧冰板3、短侧冰板4和内胆桶5。外箱皮1为顶部开口的长方体薄壁结构,外箱皮1后侧壁顶沿上设置有可翻折的箱盖101,即通过翻转箱盖101实现扣盖封闭和打开外箱皮1腔体。底冰板2敷设在外箱皮1内腔底部,敷设整个底面。两个长侧冰板3和两个短侧冰板4相应的敷设在外箱皮1内腔的内侧壁上,两个长侧冰板3面对面相对设置,两个短侧冰板4面对面相对设置。底冰板2、长侧冰板3和短侧冰板4封闭的内腔中设置有冰块。顶部开口的内胆桶5设置在外箱皮1内腔中且外壁分别与底冰板2、长侧冰板3、短侧冰板4面接触,需要冷藏输送的物品放置在内胆桶5内。

[0027] 通过设置可以组装成箱体的底冰板2、长侧冰板3和短侧冰板4,能够在外箱皮1内形成一个四周完整的制冷层,冷量对内辐射均匀,保证了冷藏输送的物品均匀受冷。使用结束后,拆卸底冰板2、长侧冰板3和短侧冰板4,缩小了体积,便于重新放入冰箱或者冰柜进行冷冻,便于下次使用。通过单独设置内胆桶5隔离冷藏输送的物品,能够防止冷凝水对物品的浸渍影响。本实用新型组装式冰板冷藏箱,采用冰板装配组成制冷箱体,制冷均匀,输送物品保存效果好。

[0028] 具体而言,如图1～3所示,外箱皮1采用普通外卖箱的耐磨帆布材质制作,当然也可以采用框架进行辅助成型支撑。箱盖101与外箱皮1为一体布料或者单独缝制在外箱皮1后侧壁顶沿上均可。

[0029] 具体而言,本实用新型组装式冰板冷藏箱还包括保温层,所述保温层贴附在外箱皮1的内壁上。所述保温层可以采用柔性泡沫板利用粘接方式连接到外箱皮1的内壁上,所述保温层的朝内表面还贴附有铝箔反光隔热层。

[0030] 通过增设保温层贴在外箱皮1的内壁上,能够降低制冷层向外侧敷设冷量,也能够降低外部环境热量对制冷层加热影响,提高了保温冷藏时长;同时整体结构的保温层能够防止漏水,避免冰板冷凝水透过外箱皮1向外漏流。

[0031] 在本实用新型的一具体实施方式中,如图1～3所示,底冰板2顶面四边设置有底限位槽6,底限位槽6为方形凹槽,长侧冰板3和短侧冰板4的底面外沿设置有与底限位槽6相应的底凸台8。长侧冰板3的两侧端面内沿设置有竖向限位槽7,竖向限位槽7也为方形凹槽,短侧冰板4的两侧端面外沿与竖向限位槽7相应设置有侧凸台9。底冰板2、长侧冰板3和短侧冰板4的接缝均为Z型接缝。

[0032] 通过在底冰板2、长侧冰板3和短侧冰板4之间设置限位槽和凸台,能够保证拼接成型时各个冰板之间的相对位置关系,保证了成型的稳定性,同时,Z型接缝相对于直缝封闭效果好,降低了冷量沿着缝隙向外逸散量。

[0033] 显而易见的,底冰板2、长侧冰板3和短侧冰板4之间的限位槽和凸台结构也可以采用其他横截面形式,比如三角形或者弧形等等。类似的简单替换方式均落入本实用新型的保护范围之中。

[0034] 具体而言,如图4所示,短侧冰板4为塑料壳体结构,采用吹塑或者注塑方式加工成型的薄壁结构。短侧冰板4的顶板上设置有连通部冰块腔室的补水孔10,补水孔10上设置有

橡胶塞。底冰板2和长侧冰板3与短侧冰板4结构一致,均设置有补水孔10和橡胶塞。

[0035] 通过底冰板2和长侧冰板3与短侧冰板4采用完整的塑料壳体结构,能够多次重复使用冰板,而且橡胶塞堵设在补水孔10上,不仅仅能够补水,而且能够轻微调节气压防止冰板变形。

[0036] 在本实用新型的一具体实施方式中,内胆桶5采用塑料板或者铝板材质加工成型。塑料板的话采用一体注塑成型,铝板材的话可以采用深度冲压成型工加工成型,两种材料的加工方式,均保证了内胆桶5的一体完整性,不容易出现孔洞缺陷。

[0037] 在本实用新型的一具体实施方式中,如图1～3所示,箱盖101的外侧边延伸设置有盖扣沿102,盖扣沿102能够搭在外箱皮1前侧壁顶部。箱盖101的左右两个侧边也设置有搭沿,所述搭沿能够搭在外箱皮1另外两个侧壁顶部。盖扣沿102和所述搭沿均采用帆布材料与箱盖101一体连接。

[0038] 具体而言,如图1～3所示,盖扣沿102内侧面上设置有魔术贴钩面条103,外箱皮1前侧壁顶部相对应的设置有与魔术贴钩面条103配合的魔术贴毛面条104。魔术贴钩面条103和魔术贴毛面条104均沿着外箱皮1的长度方向水平设置。

[0039] 通过盖扣沿102和所述搭沿的设置,能够在冷藏箱腔体的顶口处形成较严密的封闭,降低冷量外溢,提高保冷效果。通过魔术贴钩面条103和魔术贴毛面条104在箱盖101和外箱皮1前侧壁之间的设置,能够防止车辆运输过程中的颠簸将箱盖101颠起来,密封性好。

[0040] 本实用新型组装式冰板冷藏箱组装过程:首先检查外箱皮1是否完整无残缺,打开箱盖101,将底冰板2放置到外箱皮1的腔体底面上,注意底冰板2带有底限位槽6的一面朝上。插接两个长侧冰板3到外箱皮1腔体长侧内壁上,两个长侧冰板3面对面设置且底部的底凸台8嵌入到底限位槽6内。插接两个短侧冰板4,短侧冰板4的侧凸台9沿着长侧冰板3的竖向限位槽7插入到外箱皮1腔体短侧内壁上。注意长侧冰板3和短侧冰板4的补水孔10朝上放置。然后放置内胆桶5到底冰板2和长侧冰板3与短侧冰板4围合成的腔体中。将需要冷藏输送的物品放置在内胆桶5内,扣合好箱盖101,魔术贴钩面条103和魔术贴毛面条104粘接在一起完成封盖。运输结束后,拆卸下来底冰板2和长侧冰板3与短侧冰板4,可以放置到冰箱和冰柜中冷冻起来,便于下次使用。

[0041] 综上所述,本实用新型组装式冰板冷藏箱通过设置可以组装成箱体的底冰板2、长侧冰板3和短侧冰板4,能够在外箱皮1内形成一个四周完整的制冷层,冷量对内辐射均匀,保证了冷藏输送的物品均匀受冷。使用结束后,拆卸底冰板2、长侧冰板3和短侧冰板4,缩小了体积,便于重新放入冰箱或者冰柜进行冷冻,便于下次使用。通过单独设置内胆桶5隔离冷藏输送的物品,能够防止冷凝水对物品的浸渍影响。本实用新型组装式冰板冷藏箱,采用冰板装配组成制冷箱体,制冷均匀,输送物品保存效果好。此外,通过增设保温层贴在外箱皮1的内壁上,能够降低制冷层向外侧敷设冷量,也能够降低外部环境热量对制冷层加热影响,提高了保温冷藏时长。通过在底冰板2、长侧冰板3和短侧冰板4之间设置限位槽和凸台,能够保证拼接成型时各个冰板之间的相对位置关系,保证了成型的稳定性,同时,Z型接缝相对于直缝封闭效果好,降低了冷量沿着缝隙向外逸散量。通过底冰板2和长侧冰板3与短侧冰板4采用完整的塑料壳体结构,能够多次重复使用冰板,而且橡胶塞堵设在补水孔10上,不仅仅能够补水,而且能够轻微调节气压防止冰板变形。通过盖扣沿102和所述搭沿的设置,能够在冷藏箱腔体的顶口处形成较严密的封闭,降低冷量外溢,提高保冷效果。通过

魔术贴钩面条103和魔术贴毛面条104在箱盖101和外箱皮1前侧壁之间的设置，能够防止车辆运输过程中的颠簸将箱盖101颠起来，密封性好。

[0042] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。对于实施例公开的装置而言，由于其与实施例公开的方法相对应，所以描述的比较简单，相关之处参见方法部分说明即可。

[0043] 需要说明的是，在本申请的技术方案中的所有部件需要必备的供水、供油、供电、供气的附加设施进行驱动或/和控制，若未进一步的阐述则默认为现有技术进行使用和配备，无需进行特殊说明。

[0044] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述，并非对本实用新型的范围进行限定，在不脱离本实用新型设计精神的前提下，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进，均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

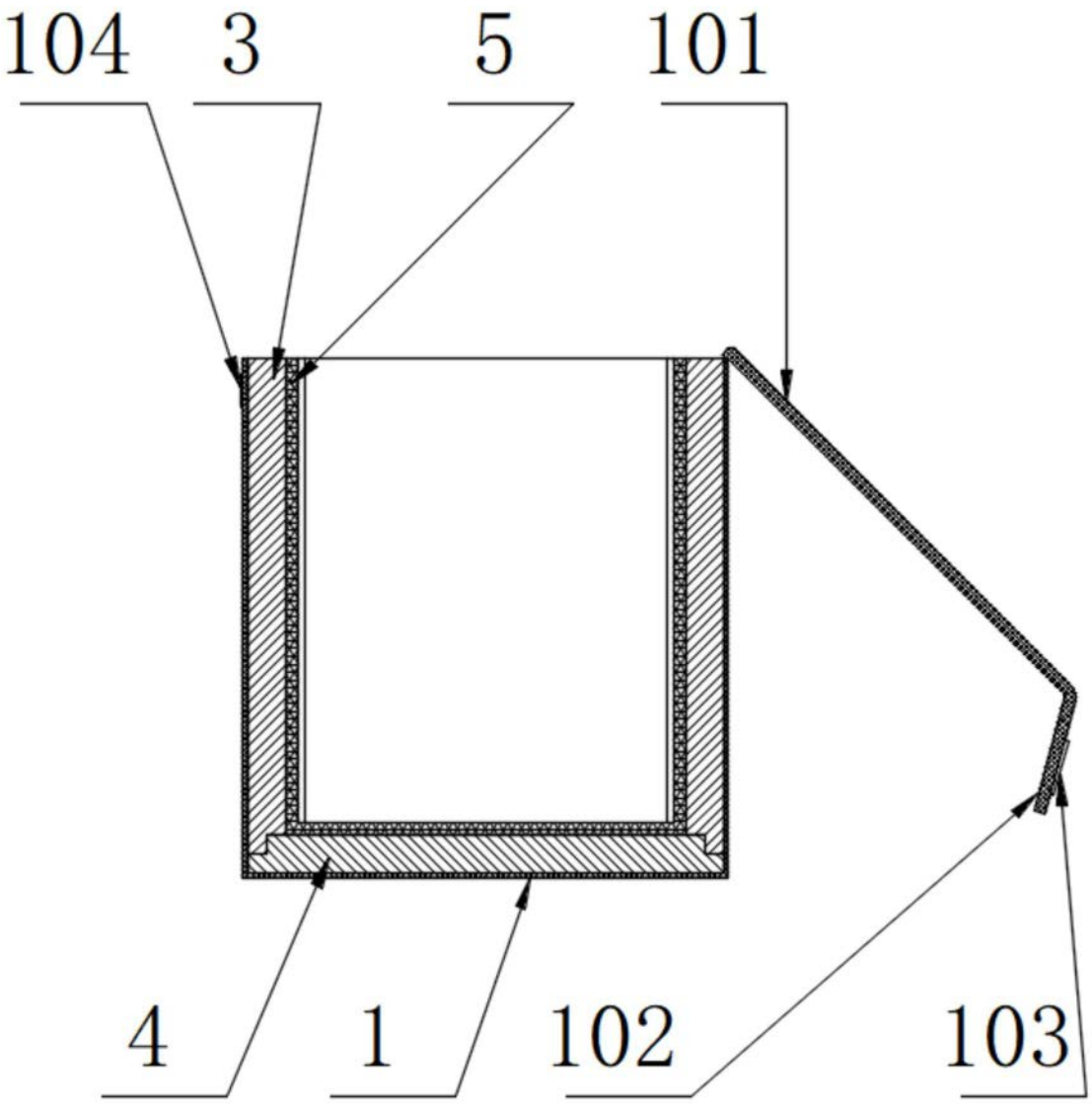


图1

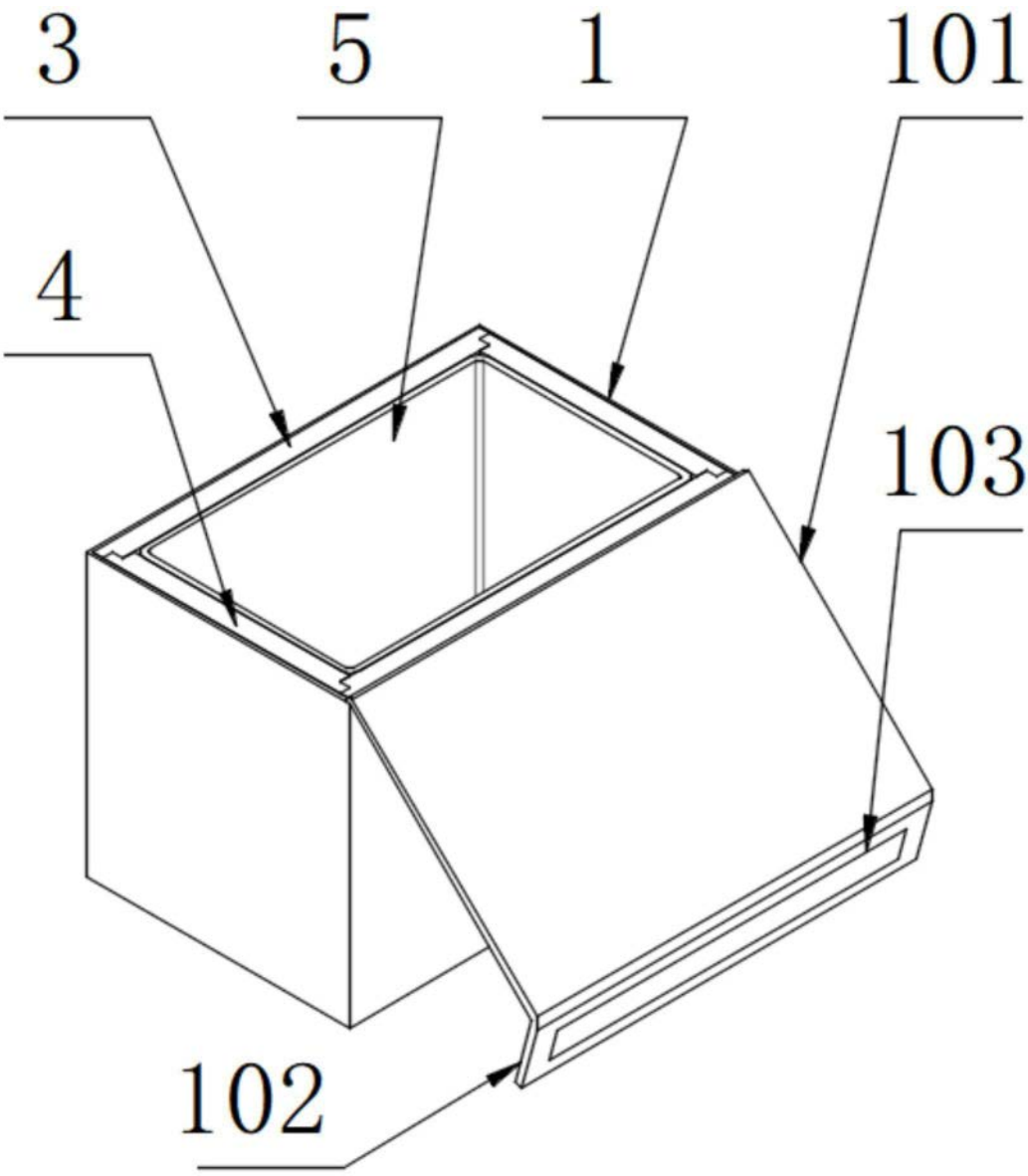


图2

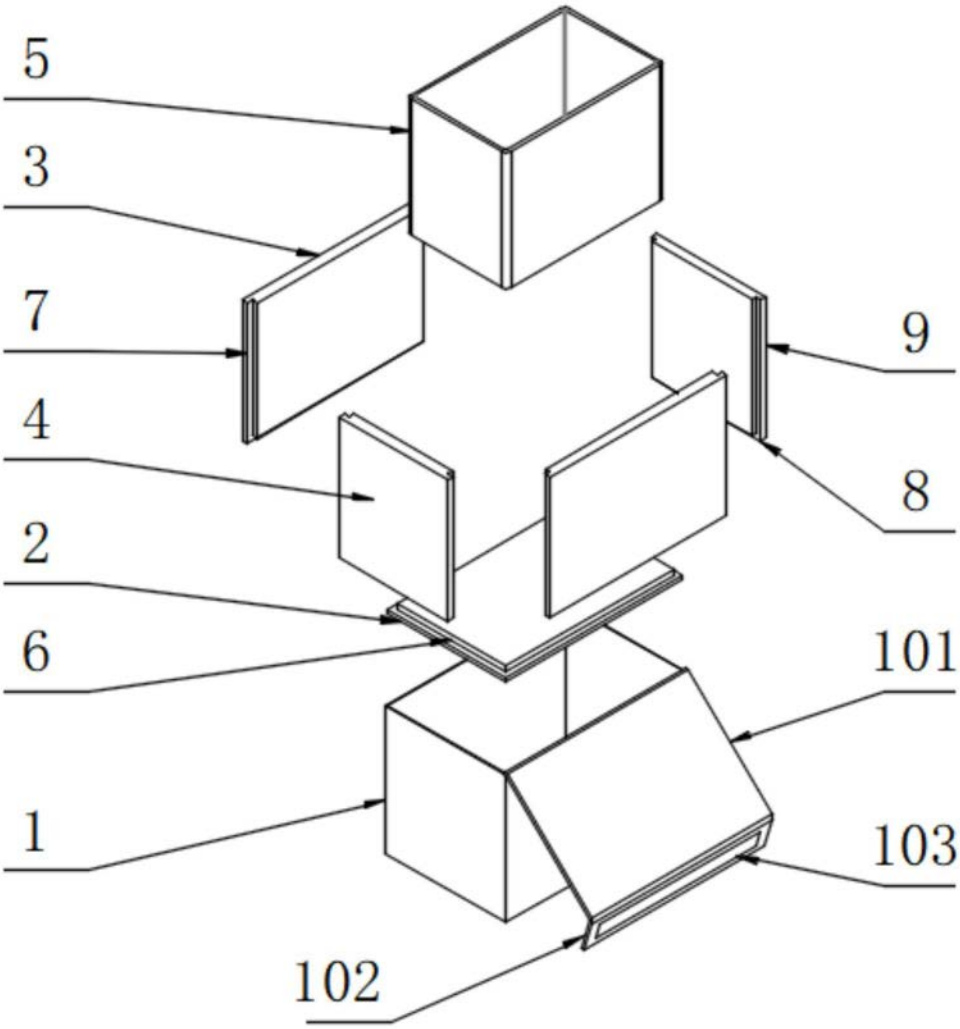


图3

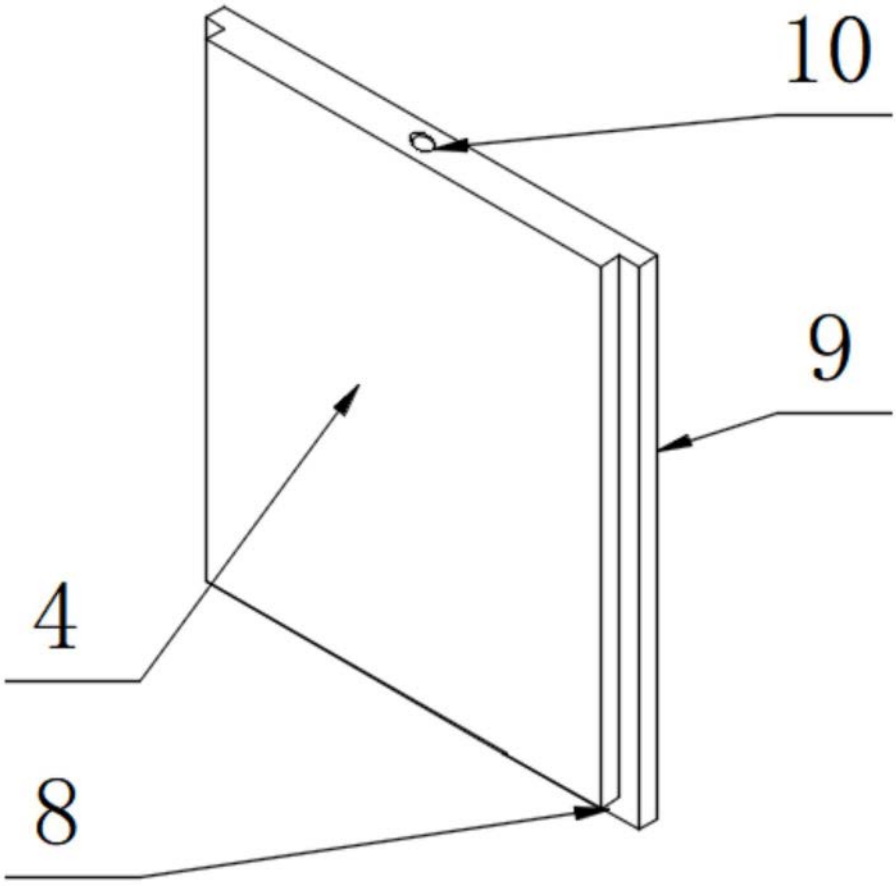


图4