



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110558697 A

(43)申请公布日 2019.12.13

(21)申请号 201910960370.2

(22)申请日 2019.10.10

(71)申请人 中化地质矿山总局地质研究院
地址 100101 北京市朝阳区小营路19号财
富嘉园B座5层

(72)发明人 杨更生 栾俊霞 吴颖慧 金涛
王占文

(74)专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限
公司 11002

代理人 谭云

(51)Int.Cl.

A45C 5/04(2006.01)

A45C 5/14(2006.01)

A45C 9/00(2006.01)

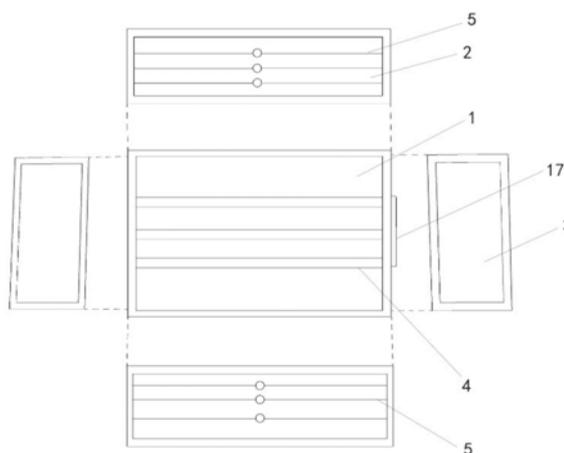
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54)发明名称

多功能行李箱

(57)摘要

本发明公开了一种多功能行李箱,包括两两相对设置的两个面板、两个侧板以及两个端板,至少一个面板可活动地连接在侧板上,面板内部可拆卸地容纳有至少一个支撑杆,侧板的内部可拆卸地容纳有至少一个伸缩杆。本发明提供的多功能行李箱通过将至少一个面板可活动地连接在侧板上,使得该面板可以将侧板的面积增大,使得侧板的长度相应正常,形成一个类似于床的结构,可以满足旅途中的物品盛放以及人员的坐、卧、躺等多种需求。此外,通过在面板内设置支撑杆、在侧板内部设置伸缩杆,可以将支撑杆与伸缩杆进行多种组合,形成类似于凳子的结构。该多功能行李箱最大限度地增强了该多功能行李箱的多种使用功能,缓解了旅途疲劳。



1. 一种多功能行李箱,包括两两相对设置的两个面板(1)、两个侧板(2)以及两个端板(3),其特征在于,至少一个所述面板(1)可活动地连接在所述侧板(2)上,所述面板(1)内部可拆卸地容纳有至少一个支撑杆(4),所述侧板(2)的内部可拆卸地容纳有至少一个伸缩杆(5)。

2. 根据权利要求1所述的多功能行李箱,其特征在于,所述侧板(2)与所述面板(1)之间设置有第一锁紧组件。

3. 根据权利要求1所述的多功能行李箱,其特征在于,位于所述多功能行李箱底端的所述端板(3)内部设置有承载板(6),所述承载板(6)的底端设置有滑轮(7)。

4. 根据权利要求3所述的多功能行李箱,其特征在于,所述端板(3)内部设置有滑槽(8),所述承载板(6)上设置有与所述滑槽(8)相配合凸台(9),在所述端板(3)与所述承载板(6)之间设置有第二锁紧组件。

5. 根据权利要求1所述的多功能行李箱,其特征在于,每个所述伸缩杆(5)包括外两个套管(10)和两个抽拉杆,每个所述抽拉杆分别可活动地连接在每个所述套管(10)的内部,在两个所述套管(10)之间还设置有连接孔(12)。

6. 根据权利要求5所述的多功能行李箱,其特征在于,所述抽拉杆的一端穿设于所述套管(10)的内部,在所述抽拉杆的所述一端与所述套管(10)之间还设置有第三锁紧组件,所述抽拉杆(11)的另一端设置有连接环(13)。

7. 根据权利要求5所述的多功能行李箱,其特征在于,所述套管(10)以及所述抽拉杆由弹性材料制成。

8. 根据权利要求6所述的多功能行李箱,其特征在于,所述支撑杆(4)的端部设置有与所述连接环(13)配合的连接段。

9. 根据权利要求1-8中任一项所述的多功能行李箱,其特征在于,所述多功能行李箱还包括外包布(14),所述外包布(14)用以覆盖所述多功能行李箱的外表面,所述外包布(14)由耐磨材料制成。

10. 根据权利要求1-8中任一项所述的多功能行李箱,其特征在于,所述多功能行李箱还包括防水布(15),所述防水布(15)与所述支撑杆(4)和/或所述伸缩杆(5)之间通过连接绳(16)固定。

多功能行李箱

技术领域

[0001] 本发明涉及行李箱领域,特别是涉及一种多功能行李箱。

背景技术

[0002] 行李箱是外出工作、旅行和求学等外出者必备的用品之一,然而市面上现有的行李箱只能提供盛装行李作用的单一功能,未能充分体现出行李箱的实用性。

[0003] 使用者在拥挤的火车站或公交站台可能很难找到座位,得不到休息。特别是当使用者带婴幼儿外出时,提推行李箱行走的同时还需怀抱婴幼儿,旅途过程较为艰难,加之婴幼儿睡眠时间较多,给婴幼儿提供一个睡觉或是休息的地方显得尤为重要。

[0004] 此外,当使用者需要在外界环境条件较为艰苦的状态下使用行李箱时,行李箱的功能单一,不能够为使用者提供更多的使用便利性。

发明内容

[0005] (一)要解决的技术问题

[0006] 本发明的目的是提供一种多功能行李箱,以解决现有技术中的行李箱使用功能单一的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种多功能行李箱,包括两两相对设置的两个面板、两个侧板以及两个端板,至少一个所述面板可活动地连接在所述侧板上,所述面板内部可拆卸地容纳有至少一个支撑杆,所述侧板的内部可拆卸地容纳有至少一个伸缩杆。

[0009] 进一步地,所述侧板与所述面板之间设置有第一锁紧组件。

[0010] 进一步地,位于所述多功能行李箱底端的所述端板内部设置有承载板,所述承载板的底端设置有滑轮。

[0011] 进一步地,所述端板内部设置有滑槽,所述承载板上设置有与所述滑槽相配合凸台,在所述端板与所述承载板之间设置有第二锁紧组件。

[0012] 进一步地,每个所述伸缩杆包括外两个套管和两个抽拉杆,每个所述抽拉杆分别可活动地连接在每个所述套管的内部,在两个所述套管之间还设置有连接孔。

[0013] 进一步地,所述抽拉杆的一端穿设于所述套管的内部,在所述抽拉杆的所述一端与所述套管之间还设置有第三锁紧组件,所述抽拉杆的另一端设置有连接环。

[0014] 进一步地,所述套管以及所述抽拉杆由弹性材料制成。

[0015] 进一步地,所述支撑杆的端部设置有与所述连接环配合的连接段。

[0016] 进一步地,所述多功能行李箱还包括外包布,所述外包布用以覆盖所述多功能行李箱的外表面,所述外包布由耐磨材料制成。

[0017] 进一步地,所述多功能行李箱还包括防水布,所述防水布与所述支撑杆和/或所述伸缩杆之间通过连接绳固定。

[0018] (三)有益效果

[0019] 本发明提供的多功能行李箱通过将至少一个面板可活动地连接在侧板上,使得该面板可以将侧板的面积增大,使得侧板的长度相应正常,使用者可以倚靠或躺在上面,形成一个类似于床的结构,可以满足旅途中的物品盛放以及人员的坐、卧、躺等多种需求。此外,通过在面板内设置支撑杆、在侧板内部设置伸缩杆,可以将支撑杆与伸缩杆进行多种组合,形成类似于凳子的结构。该多功能行李箱变形组合方便,形式多样,便于携带,最大限度地增强了该多功能行李箱的多种使用功能,缓解了旅途疲劳。

附图说明

[0020] 图1为本发明实施例提供的多功能行李箱展开的示意性结构图;

[0021] 图2为本发明实施例提供的多功能行李箱变形成床的示意性结构图;

[0022] 图3为本发明实施例提供的多功能行李箱变形成推车的示意性结构图;

[0023] 图4为本发明实施例提供的端板与承载板配合的示意性剖视图;

[0024] 图5为图4中A-A方向的示意性断面图;

[0025] 图6为本发明实施例提供的伸缩杆的示意性结构图;

[0026] 图7为本发明实施例提供的多功能行李箱变形成伞的示意性结构图;

[0027] 图8为本发明实施例提供的多功能行李箱变形成帐篷的示意性结构图;

[0028] 图9为本发明实施例提供的外包布的示意性结构图;

[0029] 图10为本发明实施例提供的防水布的示意性结构图。

[0030] 附图标号说明:

[0031] 1、面板;2、侧板;3、端板;4、支撑杆;5、伸缩杆;6、承载板;7、滑轮;8、滑槽;9、凸台;10、套管;11、抽拉杆;12、连接孔;13、连接环;14、外包布;15、防水布;16、连接绳;17、手柄。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0033] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0034] 结合参考图1至图10,本发明提供一种多功能行李箱,包括两两相对设置的两个面板1、两个侧板2以及两个端板3,至少一个面板1可活动地连接在侧板2上,面板1内部可拆卸地容纳有至少一个支撑杆4,侧板2的内部可拆卸地容纳有至少一个伸缩杆5。

[0035] 本发明提供的多功能行李箱通过将至少一个面板1可活动地连接在侧板2上,使得该面板1可以将侧板2的面积增大,使得侧板2的长度相应正常,使用者可以倚靠或躺在上面,形成一个类似于床的结构,可以满足旅途中的物品盛放以及人员的坐、卧、躺等多种需求。此外,通过在面板1内设置支撑杆4、在侧板2内部设置伸缩杆5,可以将支撑杆4与伸缩杆5进行多种组合,形成类似于凳子的结构。该多功能行李箱变形组合方便,形式多样,便于携带,最大限度地增强了该多功能行李箱的多种使用功能,缓解了旅途疲劳。

[0036] 具体来说,两两相对的两个面板1、两两相对的两个侧板2以及两两相对的两个端板3构成了该多功能行李箱的主体框架结构。至少一个面板1可活动地连接在侧板2上,其可活动地连接的方式可以是滑动连接或者滚动连接等。优选地,面板1为滑动连接在侧板2上。例如,可以在侧板2上沿其长度方向设置导槽结构,将面板1卡接在导槽结构内以实现二者活动连接的目的。这样一来,使用者只需要将位于上方的面板1从侧板2上拉开,就可以形成一个类似于床型支架的结构,就可以满足旅途中的物品盛放以及人员的坐、卧、躺等多种使用需求。

[0037] 其中,构成面板1、侧板2以及端板3的框架,可以采用铝合金等金属材料制成,这种材料具有重量轻、强度高的优点。

[0038] 此外,还可将位于上方的面板1从侧板2上拉开作为一个凳子使用,当作为凳子使用时,可以同时满足多人的使用需求。

[0039] 优选地,两个面板1均可以沿着侧板2的长度方向被拉开使用。

[0040] 面板1内部可拆卸地容纳有至少一个支撑杆4,侧板2的内部可拆卸地容纳有至少一个伸缩杆5。通过支撑杆4、伸缩杆5的配合,不仅能够提高面板1、侧板2的结构强度,还能够将支撑杆4、伸缩杆5拆下作为支腿能结构件使用,这样可以进一步地提高该多功能行李箱变成床使用时的结构强度。

[0041] 进一步地,侧板2与面板1之间设置有第一锁紧组件。第一锁紧组件可以是限位孔和锁紧销的配合方式,也可以是其他能够实现相互锁紧的方式。通过设置第一锁紧组件使得侧板2与面板1之间的相对位置能够锁紧,保证了侧板2拉出时,侧板2与面板1之间的结构稳定性,保证了使用者的使用安全。

[0042] 进一步地,位于多功能行李箱底端的端板3内部设置有承载板6,承载板6的底端设置有滑轮7。

[0043] 如图3至图5所示,承载板6可活动地连接在多功能行李箱底端的端板3内部,二者的具体连接方式可以在端板3内部设置有滑槽,在承载板6上设置有与滑槽相配合凸台9,凸台9卡接在滑槽内部。当使用者将承载板6拉出时,使用者可以一只脚踏在该承载板6上,另一只脚蹬地滑动,这样一来,该多功能行李箱就可以变化成为一个能够运送行李的滑板车,可以减轻使用者推拉行李的体力消耗。

[0044] 通过在承载板6的底端设置滑轮7,能够有效地减小承载板6与地面之间的摩擦力,使得推动该多功能行李箱更加方便。为了防止承载板6上的滑轮7与端板3之间发生干涉,在不使用承载板6时,承载板6上的滑轮7可以折叠起来,再将承载板6收回至端板3内。

[0045] 进一步地,该多功能行李箱还包括手柄17,手柄17为可伸缩地连接在该多功能行李箱上。通过拉出手柄17,可以更加方便使用者推动该多功能行李箱。

[0046] 优选地,手柄17是设置在多功能行李箱上与承载板6伸出方向一致的一侧,当使用者将承载板6拉出时,可以直接抓紧位于该侧的手柄17,提升了将多功能行李作为滑板车使用时的便利性。

[0047] 进一步地,在端板3与承载板6之间设置有第二锁紧组件。第二锁紧组件可以是限位孔和锁紧销的配合方式,也可以是其他能够实现相互锁紧的方式。通过设置第二锁紧组件,可以保证使用者在使用承载板6时,承载板6与端板3之间的相对位置不会变化,保证了承载板6上的人员或物品的承载稳定性。

[0048] 优选地,承载板6使用铝合金材料制成,这样就使得承载板6具有质量轻、结构强度高的优点。

[0049] 进一步地,每个伸缩杆5包括外两个套管10和两个抽拉杆11,每个抽拉杆11分别可活动地连接在每个套管10的内部,在两个套管10之间还设置有连接孔12。

[0050] 如图6所示,伸缩杆5包括两个套管10以及分别穿设在两个套管10内部的抽拉杆11,在两个套管10上相连的一端还设置有连接孔12。

[0051] 设置连接孔12的目的在于方便支撑杆4与该连接孔12进行配合。优选地,连接孔12为螺纹孔。

[0052] 进一步地,支撑杆4的端部设置有与连接环13配合的连接段。

[0053] 如前所述,连接孔12为螺纹孔,相应的,连接段为螺纹段。通过螺纹孔与螺纹段的连接,能够在保证二者连接稳定性的同时,提高二者连接的效率。

[0054] 进一步地,抽拉杆11的一端穿设于套管10的内部,在抽拉杆11的一端与套管10之间还设置有第三锁紧组件,抽拉杆11的另一端设置有连接环13。第三锁紧组件可以是限位孔和锁紧销的配合方式,也可以是其他能够实现相互锁紧的方式。通过设置第三锁紧组件,能够保证抽拉杆11从套管10内拉出时,抽拉杆11与套管10相对位置的固定。

[0055] 设置连接环13的目的在于方便两个抽拉杆11相互连接。优选地,连接环13为一个环形的结构件。

[0056] 进一步地,套管10以及抽拉杆11由弹性材料制成。使用弹性材料制成套管10以及抽拉杆11,使得二者能够具有的一定的弯曲幅度,可以满足多种情况下的使用需求。例如,可以使用PVC材料制成套管10以及抽拉杆11。

[0057] 进一步地,多功能行李箱还包括外包布14,外包布14用以覆盖多功能行李箱的外表面,外包布14由耐磨材料制成。例如,可以使用帆布制成外包布14,通过使用外包布14将多功能行李箱包裹,能够对该多功能行李箱起到很好的保护作用。在不需要对多功能行李箱进行包裹时,可以将外包布14收起至多功能行李箱内。

[0058] 进一步地,多功能行李箱还包括防水布15,防水布15与面板1和/或侧板2和/或端板3之间通过连接绳16固定。

[0059] 通过防水布15与其他部件的配合,能够组合成伞、帐篷等部件。连接绳16用以连接支撑杆4和/或伸缩杆5。此外,防水布15可以由多块防水布15拼接形成,多块防水布15之间通过拉链的形式拼接。

[0060] 此外,还可将防水布15包裹在该多功能行李箱的外侧,起到防止雨水进入到多功能行李箱的目的,有效地保护了多功能行李箱内携带的物品。

[0061] 当该多功能行李箱无法容纳更多的物品时,可以将多块防水布15拼接形成一个额外的背包,并将该背包通过连接绳16固定在多功能行李箱上。通过这样的方式就可以同时容纳更多的物品,提升了该多功能行李箱的容纳量。

[0062] 下面对防水布15与支撑杆4、伸缩杆5组合成伞进行说明:

[0063] 如图7所示,将多个伸缩杆5从侧板2内部拆下,将多个伸缩杆5端部的连接环13通过连接绳16相互连接,使伸缩杆5形成向上突起的弧形结构,保留多个套管10上的连接孔12;

[0064] 再将支撑杆4从面板1内拆下,将支撑杆4上的连接段与套管10上的连接孔12进行

连接；

[0065] 最后,将防水布15通过连接绳16固定在伸缩杆5上,这样一来,就形成了一把伞。

[0066] 下面对防水布15与支撑杆4、伸缩杆5组合成帐篷进行说明：

[0067] 如图8所示,将面板1从侧板2上拉出；

[0068] 再将多个伸缩杆5从侧板2内部拆下,将多个伸缩杆5端部的连接环13通过连接绳16连接到面板1和/或侧板2的侧边缘,并使每个伸缩杆5均形成向上突起的弧形结构；

[0069] 最后,将防水布15通过连接绳16固定在伸缩杆5上,这样一来,就形成了一个帐篷。

[0070] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

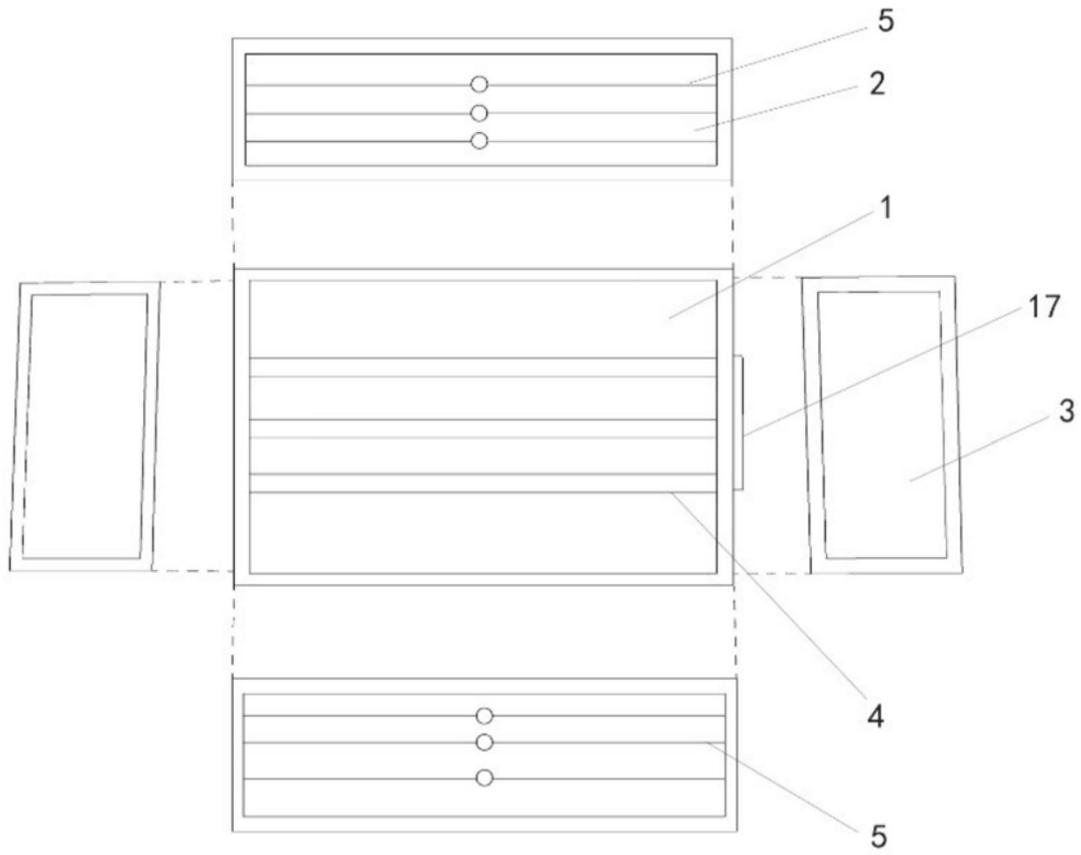


图1

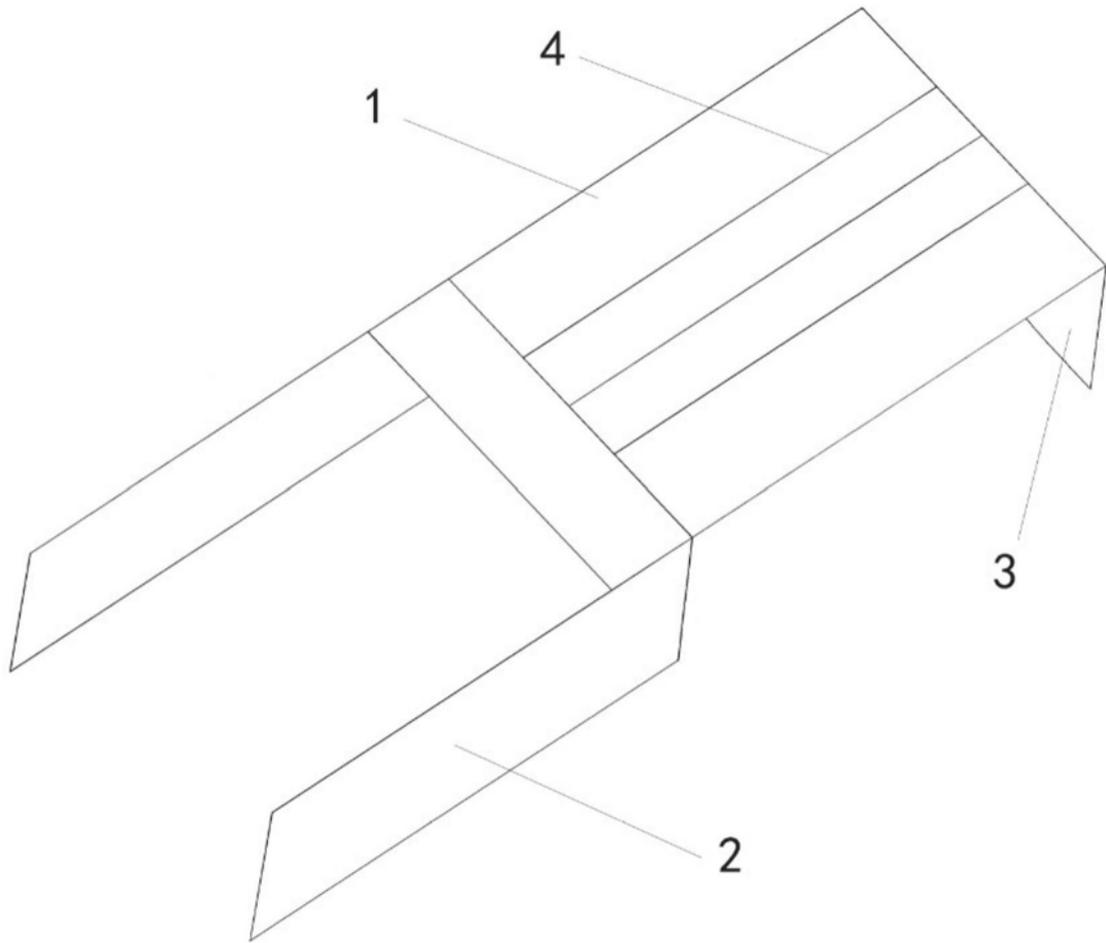


图2

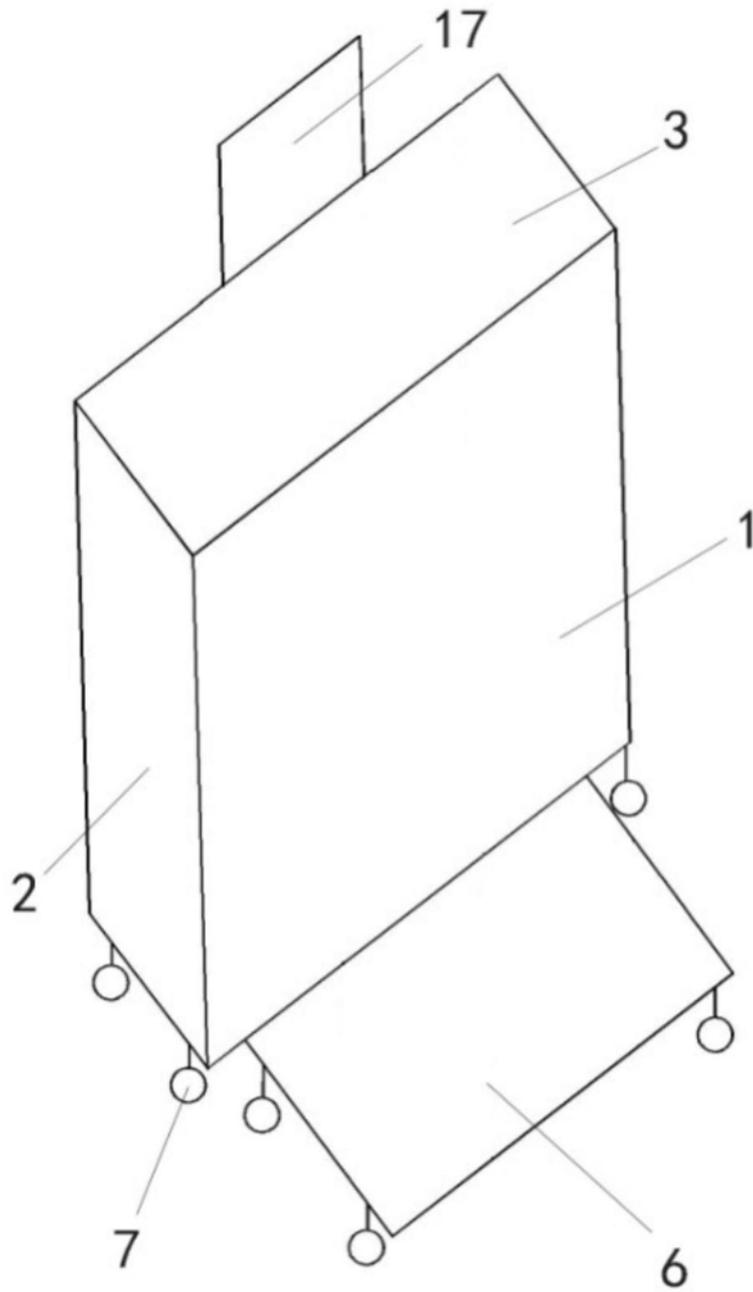


图3

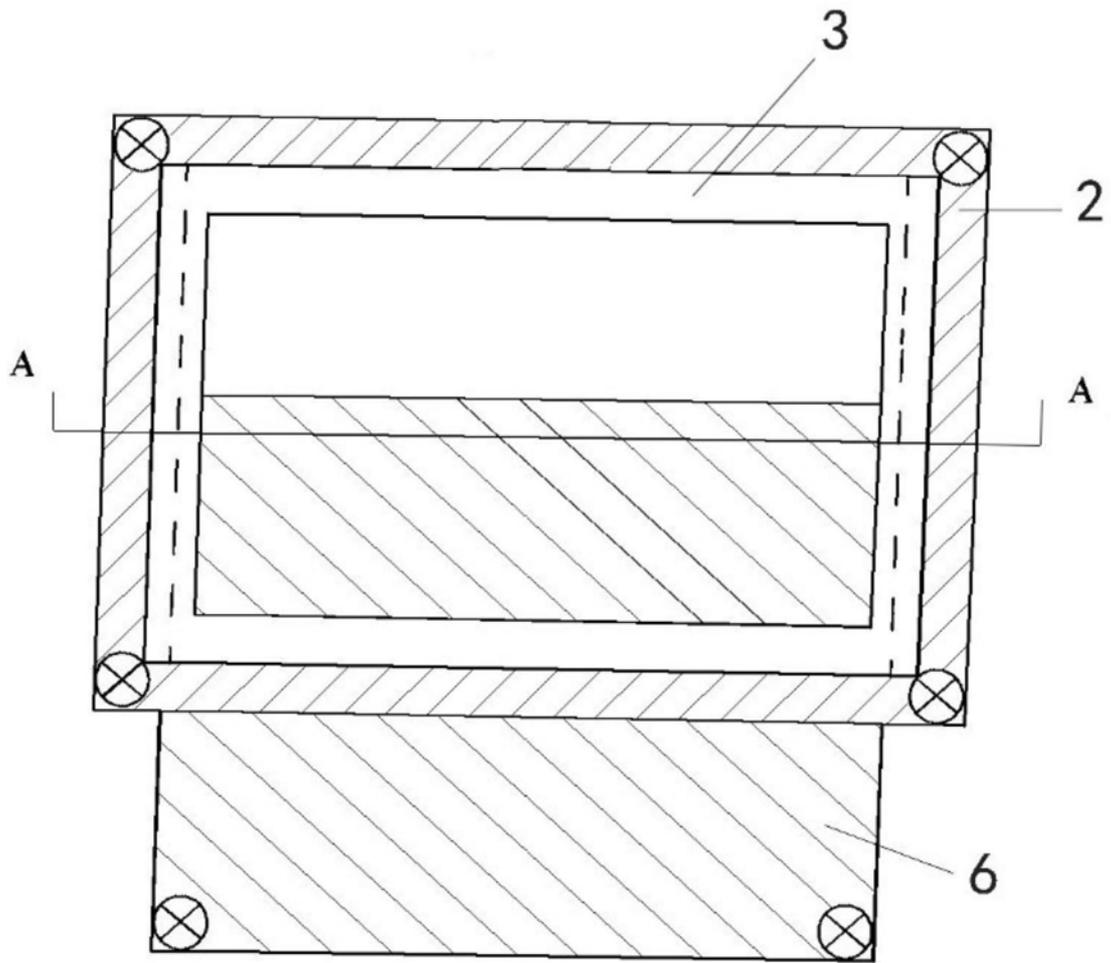


图4

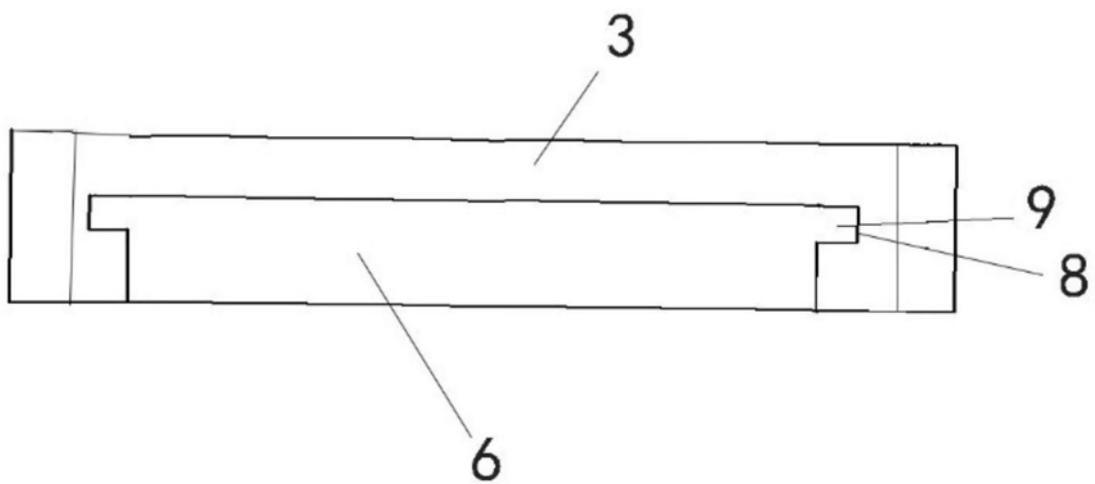


图5

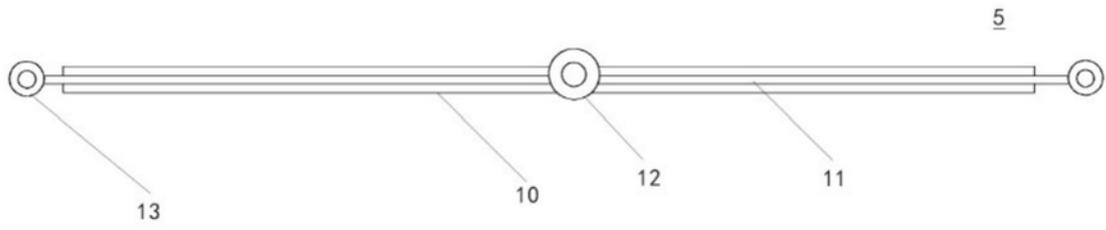


图6

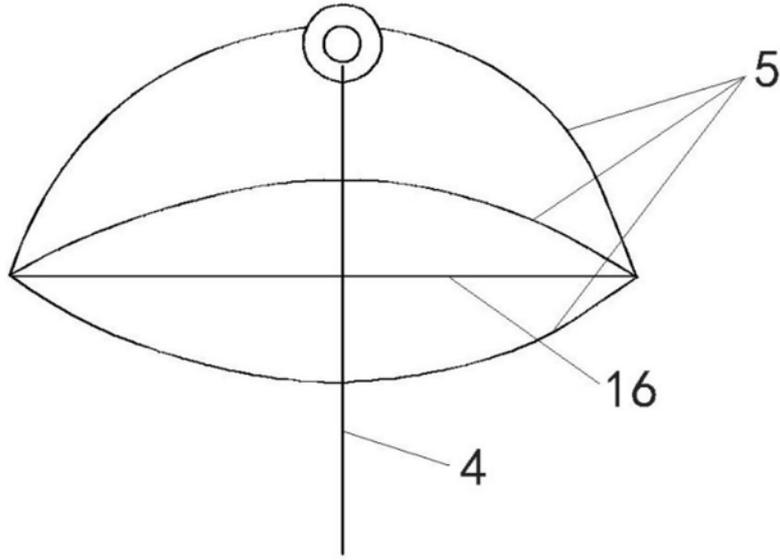


图7

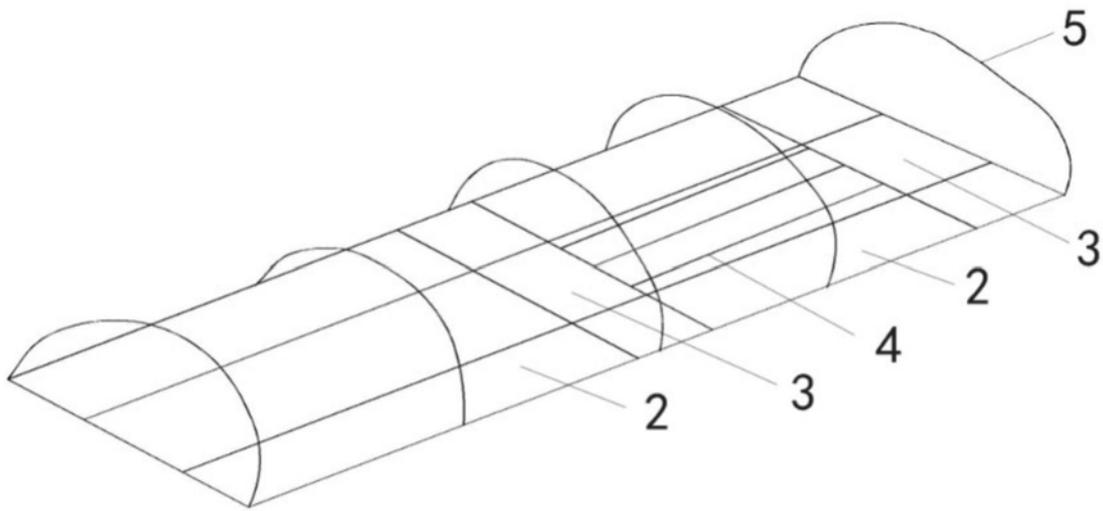


图8

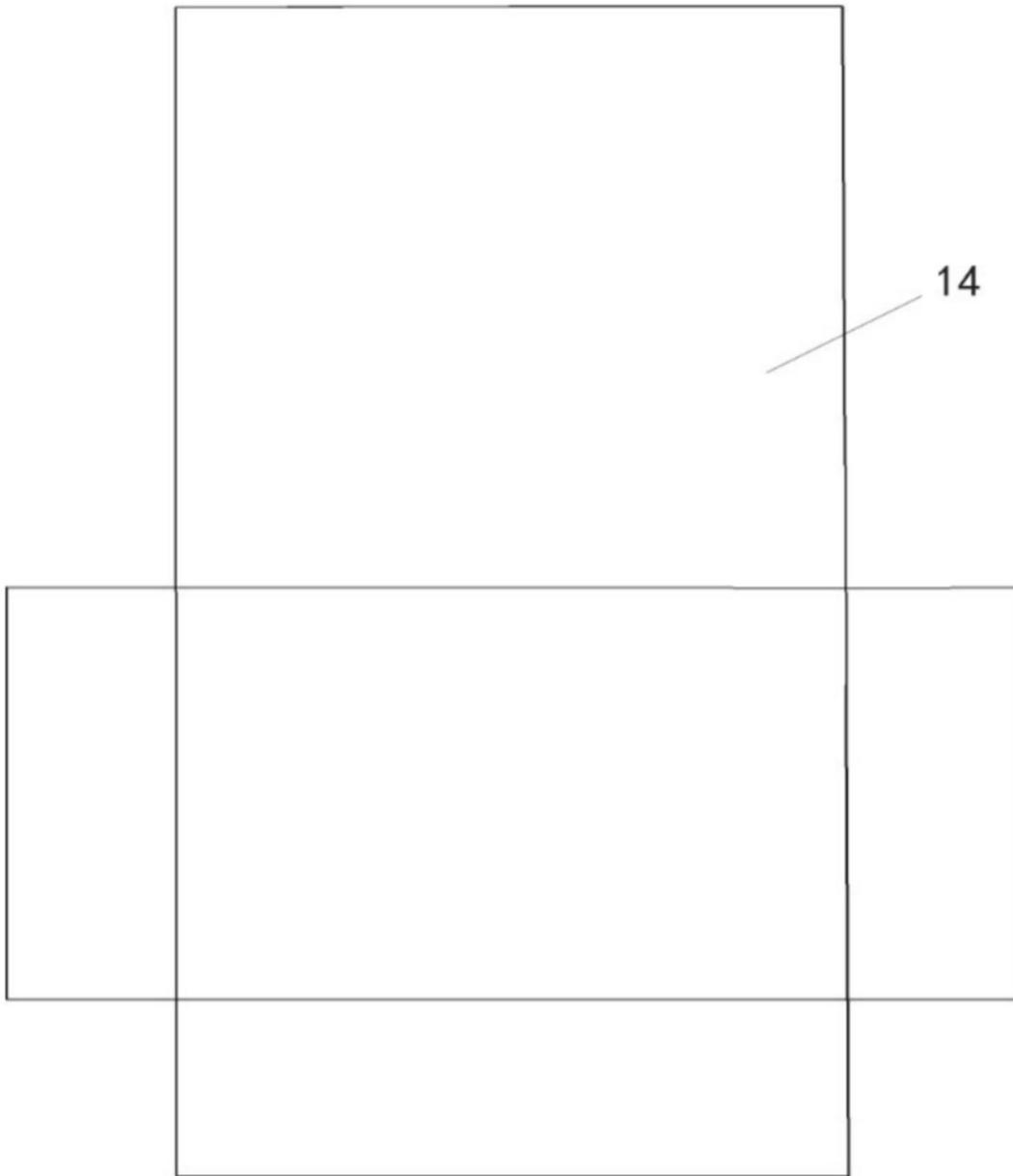


图9

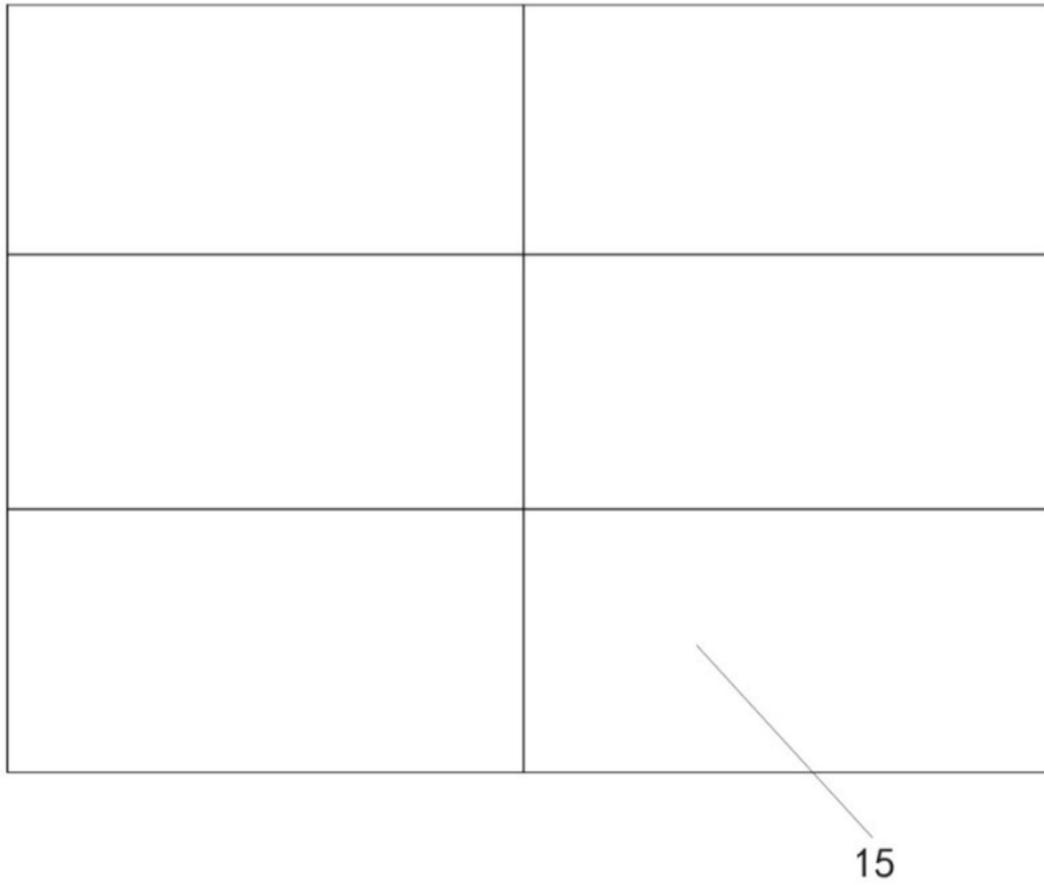


图10