(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 208165497 U
(45)授权公告日 2018.11.30

(21)申请号 201820282273.3

(22)申请日 2018.02.28

(73)专利权人 顺丰科技有限公司
地址 518061 广东省深圳市南山区学府路(以南)与白石路(以东)交汇处深圳市软件产业基地1栋B座6-13层

(72)发明人 路鹏 周向辉 乔彤

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理事务所(普通合伙) 11435
代理人 郭栋梁

(51)Int.Cl.
B65D 6/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

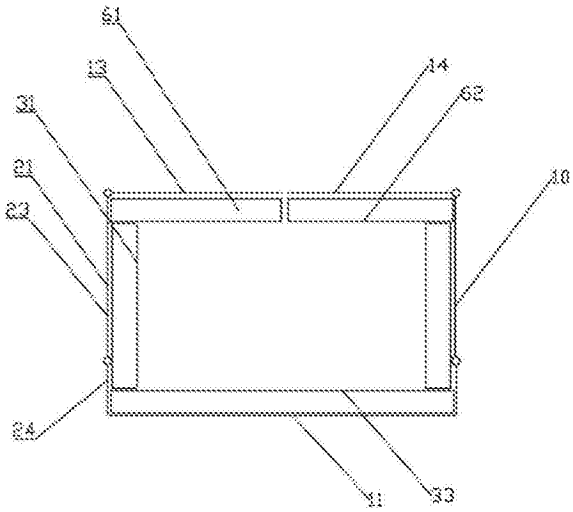
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

(54)实用新型名称

可折叠箱及可折叠保温箱

(57)摘要

本申请公开了一种可折叠箱及可折叠保温箱，包括可折叠箱体，可折叠箱体的每个内侧面分别可拆卸地固定连接有保温板，保温板对应地设置有第一侧板、第二侧板、底板和顶板，第一下侧面和第一上侧面的转动连接处与底面的距离大于底板的厚度，第二下侧面与第二上侧面的转动连接处与底面的距离大于底板的厚度，可折叠箱体设置有可折叠的侧面，侧面分别设置有相对的第一侧面和相对的第二侧面，第一侧面设置有第一下侧面和与第一下侧面转动连接的第一上侧面，第二侧面设置有第二下侧面和与第二下侧面转动连接的第二上侧面，减少可折叠箱和可折叠保温箱存放体积，适用多种应用场景，提高保温箱的适用性。



CN 208165497 U

1.一种可折叠箱，其特征在于，包括可折叠箱体，所述可折叠箱体设置有可折叠的侧面，所述侧面分别设置有相对的第一侧面和相对的第二侧面，所述第一侧面设置有第一下侧面和与所述第一下侧面转动连接的第一上侧面，所述第二侧面设置有第二下侧面和与所述第二下侧面转动连接的第二上侧面，所述第一下侧面和所述第二下侧面均与底面固定连接，相对的所述第一上侧面分别可转动地连接有第一顶面和第二顶面，所述第一顶面和所述第二顶面拼接构成顶面。

2.根据权利要求1所述的可折叠箱，其特征在于，相邻的所述第一侧面和所述第二侧面可拆卸地固定连接，所述第一顶面和所述第二顶面分别与所述第二上侧面可拆卸地固定连接，所述第一顶面与所述第二顶面可拆卸地固定连接。

3.一种可折叠保温箱，其特征在于，包括权利要求1-2任一项所述的可折叠箱体，所述可折叠箱体的每个内侧面分别可拆卸地固定连接有保温板，所述保温板与所述可折叠箱体的每个内侧面对应地设置有第一侧板、第二侧板、底板和顶板，所述第一下侧面和所述第一上侧面的转动连接处与所述底面的距离大于所述底板的厚度，所述第二下侧面与所述第二上侧面的转动连接处与所述底面的距离大于所述底板的厚度。

4.根据权利要求3所述的可折叠保温箱，其特征在于，所述第一侧板与所述第一侧面设置有第一固定位置和第二固定位置，

所述第一固定位置:所述第一侧板靠近所述底板的一侧紧贴所述底板；

所述第二固定位置:所述第一侧板靠近所述底板的一侧设置在所述第一上侧面上。

5.根据权利要求3所述的可折叠保温箱，其特征在于，所述第二侧板与所述第二侧面设置有第三固定位置和第四固定位置，

所述第三固定位置:所述第二侧板靠近所述底板的一侧紧贴所述底板；

所述第四固定位置:所述第二侧板靠近所述底板的一侧设置在所述第二上侧面上。

6.根据权利要求3所述的可折叠保温箱，其特征在于，所述第一侧板的高度小于等于所述第二侧板长度的一半，所述第二侧板的高度小于等于所述第一侧板长度的一半。

7.根据权利要求6所述的可折叠保温箱，其特征在于，所述顶板设置有第一顶板和第二顶板，所述第一侧板的高度、所述第二侧板的高度、所述第二侧板长度的一半、所述第一顶板的长度、所述第二顶板的长度均相等。

8.根据权利要求3所述的可折叠保温箱，其特征在于，所述第一下侧面和所述第一上侧面的转动连接处与所述底板的距离大于等于所述第一侧板的厚度，所述第二下侧面和所述第二上侧面的转动连接处与所述底板的距离大于等于所述第二侧板的厚度。

9.根据权利要求8所述的可折叠保温箱，其特征在于，所述第一侧面的厚度、所述第一侧板的厚度、所述顶板的厚度、所述顶面的厚度之和小于所述第二上侧面与所述第二下侧面转动连接处与所述底板的距离。

10.根据权利要求8所述的可折叠保温箱，其特征在于，所述第二侧面的厚度、第二侧板的厚度、所述第一侧板的厚度小于所述第一下侧面和所述第一上侧面的转动连接处与所述底板的距离。

可折叠箱及可折叠保温箱

技术领域

[0001] 本公开一般涉及物流领域，具体涉及物流工具领域，尤其涉及一种可折叠箱及可折叠保温箱。

背景技术

[0002] 在快递运输以及其它领域内，需要温控的产品越来越多，如生鲜食品以及其它需要保温的产品，如鲜花等。对于需要温控的产品，往往通过增加保温箱如传统的泡沫箱等对其进行保温。大部分保温材料均存在以下两个问题：第一：体积大，在存放时占据一定空间；第二：不同运输模式下，所需要的包装方式不同，如冷链车需要透气无保温层包装，常温车需要密闭温控包装，造成包装物料为适应多种模式，不得不开发多种规格，造成通用性差。

实用新型内容

[0003] 鉴于现有技术中的上述缺陷或不足，期望提供一种存放体积小、适用性广的可折叠箱及可折叠保温箱。

[0004] 第一方面，本实用新型的可折叠箱，包括可折叠箱体，可折叠箱体设置有可折叠的侧面，侧面分别设置有相对的第一侧面和相对的第二侧面，第一侧面设置有第一下侧面和与第一下侧面转动连接的第一上侧面，第二侧面设置有第二下侧面和与第二下侧面转动连接的第二上侧面，第一下侧面和第二下侧面均与底面固定连接，相对的第一上侧面分别可转动地连接有第一顶面和第二顶面，第一顶面和第二顶面拼接构成顶面。

[0005] 第二方面，本实用新型的可折叠保温箱，包括可折叠箱体，可折叠箱体的每个内侧面分别可拆卸地固定连接有保温板，保温板对应地设置有第一侧板、第二侧板、底板和顶板，第一下侧面和第二下侧面的高度均大于底板的厚度。

[0006] 根据本申请实施例提供的技术方案，通过将第一侧面、第二侧面和顶面设置成可以折叠的结构，在不需要向折叠箱内装物品的时候，可以将可折叠箱和可折叠保温箱进行折叠，减少可折叠箱和可折叠保温箱存放体积，同时可以对可折叠保温箱内的保温板进行拆装以适用多种应用场景，提高保温箱的适用性，能够解决传统保温箱存放体积大、针对不同运输模式需要不同种类的保温箱，适用性窄的问题。

附图说明

[0007] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述，本申请的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0008] 图1为本实用新型的实施例的可折叠箱的未折叠状态的结构示意图；

[0009] 图2为本实用新型的实施例的可折叠箱的未折叠状态的结构示意图；

[0010] 图3为本实用新型的实施例的可折叠箱的折叠状态的结构示意图；

[0011] 图4-图8为本实用新型的实施例的可折叠保温箱的一种折叠过程示意图；

[0012] 图9-图14为本实用新型的实施例的可折叠保温箱的一种折叠过程示意图；

[0013] 图15-图20为本实用新型的实施例的可折叠保温箱的一种折叠过程示意图；

[0014] 图21-图25为本实用新型的实施例的可折叠保温箱的一种折叠过程示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本申请作进一步的详细说明。可以理解的是，此处所描述的具体实施例仅仅用于解释相关实用新型，而非对该实用新型的限定。另外还需要说明的是，为了便于描述，附图中仅示出了与实用新型相关的部分。

[0016] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0017] 本实用新型的其中一个实施例为，请参考图1至图3，本实用新型的可折叠箱，包括可折叠箱体10，可折叠箱体10设置有可折叠的侧面，侧面分别设置有相对的第一侧面21和相对的第二侧面22，第一侧面21设置有第一下侧面24和与第一下侧面24转动连接的第一上侧面23，第二侧面22设置有第二下侧面26和与第二下侧面26转动连接的第二上侧面25，第一下侧面24和第二下侧面26均与底面11固定连接，相对的第一上侧面23分别可转动地连接有第一顶面13和第二顶面14，第一顶面13和第二顶面14拼接构成顶面12。

[0018] 在本实用新型的实施例中，侧面、顶面和底面能够围成封闭空腔，将需要装载的物品放入空腔内，完成存储和运输，本实用新型的可折叠箱适用于冷链车的运输场景，不需要在可折叠箱内放置保温层，当可折叠箱完成运输任务后，可以将可折叠箱进行折叠，减少占用面积，具体的，将第一侧面、第二侧面均向空腔内部进行转动，将第一顶面和第二顶面向空腔外部转动，以达到折叠的目的，当需要向折叠箱内放入物品时，可以将折叠箱展开，操作方便。第一侧面设置有第一下侧面和与第一下侧面转动连接的第一上侧面，第二侧面设置有第二下侧面和与第二下侧面转动连接的第二上侧面，第一上侧面与第一下侧面的连接方式，第二上侧面与第二下侧面的连接方式相同，以下以第一上侧面与第一下侧面的连接方式进行详细阐述，可以但不仅仅为，第一上侧面与第一下侧面通过轴连接，第一上侧面与第二下侧面通过软质材质连接等，只要能够实现第一上侧面相对于第二下侧面转动的连接结构均属于本实用新型的保护范围，同时，可以设置限位装置，以限制第一上侧面的转动角度，具体的，限位装置限制第一上侧面可以转动至与第一下侧面处于同一平面，第一上侧面无法转动，便于折叠箱从折叠状态转变为内腔装载物品的工作状态，便于第一上侧面的定位。

[0019] 进一步的，相邻的第一侧面21和第二侧面22可拆卸地固定连接，第一顶面13和第二顶面14分别与第二上侧面25可拆卸地固定连接，第一顶面13与第二顶面14可拆卸地固定连接。

[0020] 在本实用新型的实施例中，相邻的第一侧面和第二侧面可拆卸地固定连接，可选的，相邻的第一侧面和第二侧面通过魔术贴、卡扣、拉链等可拆卸的结构进行固定，第一顶面和第二顶面分别与第二上侧面可拆卸地固定连接，第一顶面与第二顶面可拆卸地固定连接，将整个顶面拆分成第一顶面和第二顶面，能够进一步地减小可折叠箱折叠后的体积，便于运输和存放。

[0021] 本实用新型的另一个实施例为，参考图4、9、15、21，可折叠保温箱，包括可折叠箱体10，可折叠箱体10的每个内侧面分别可拆卸地固定连接有保温板，保温板对应地设置有

第一侧板31、第二侧板32、底板33和顶板34，第一下侧面24和第一上侧面23的转动连接处与底面11的距离大于底板34的厚度，第二下侧面26与第二上侧面25的转动连接处与底面11的距离大于底板34的厚度。

[0022] 在本实用新型的实施例中，第一侧面可拆卸地固定连接有第一侧板，第二侧面可拆卸地固定连接有第二侧板，底面可拆卸地固定连接有底板，顶面可拆卸地固定连接有顶板，可拆卸的结构可以是魔术贴、卡扣、锁扣等，当运输环境需要折叠箱具有保温功能时，可以在折叠箱内固定保温板就变成可折叠保温箱，提高了可折叠箱的适用性。当需要进行折叠的时候，可以对各部分进行拆装，操作简单，能够减小可折叠保温箱的占用面积。第一下侧面和第一上侧面的转动连接处与底面的距离大于底板的厚度，第二下侧面与第二上侧面的转动连接处与底面的距离大于底板的厚度，防止底板阻挡第一上侧面和第二上侧面的翻转运动，保温板的材料是在快递物流行业中常见的保温材料，可以但不仅仅是EPP(聚丙烯塑料发泡材料)。

[0023] 进一步的，第一侧板31与第一侧面21设置有第一固定位置和第二固定位置，第一固定位置：第一侧板31靠近底板33的一侧紧贴底板33；第二固定位置：第一侧板31靠近底板33的一侧设置在第一上侧面23上。

[0024] 进一步的，第二侧板32与第二侧面22设置有第三固定位置和第四固定位置，第三固定位置：第二侧板32靠近底板33的一侧紧贴底板33；第四固定位置：第二侧板32靠近底板33的一侧设置在第二上侧面25上。

[0025] 在本实用新型的实施例中，当第一侧板和第一侧面处于第一固定位置，第二侧板和第二侧面处于第三固定位置时，保温板能够形成封闭的内腔，可以将需要保温的物品放入内腔内进行保温。当第一侧板和第一侧面处于第二固定位置，第二侧板和第二侧面处于第四固定位置时，可以将第一上侧面和第二上侧面向空腔内翻转，将第一顶板和第二顶板向空腔外翻转，可以不将保温板固定在保温箱的内侧进行折叠，减少保温箱的占用面积。

[0026] 进一步的，第一侧板31的高度小于等于第二侧板32长度的一半，第二侧板32的高度小于等于第一侧板331长度的一半。

[0027] 在本实用新型的实施例中，第一侧板的高度小于等于第二侧板长度的一半，可以防止两个相对的第一侧板在折叠时相互干涉，第二侧板的高度小于等于第一侧板长度的一半，可以防止两个相对的第二侧板在折叠时相互干涉，能够进一步减少可折叠箱折叠之后的体积，便于运输。

[0028] 进一步的，第一侧板31的高度、第二侧板32的高度、第二侧板32长度的一半、第一顶板61的长度、第二顶板62的长度均相等。

[0029] 在本实用新型的实施例中，能够实现底板、第一侧板、第二侧板和顶板折叠之后能够相互紧靠，内部不留空隙，同时，折叠后的折叠箱的面积不超过底板的面积，有效地保护了可折叠保温箱，防止折叠后由于中间空隙或者部分突出造成损坏，也能够进一步的减少占用面积，便于堆叠。

[0030] 进一步的，第一下侧面24和第一上侧面23的转动连接处与底板33的距离大于等于第一侧板31的厚度，第二下侧面26和第二上侧面25的转动连接处与底板33的距离大于等于第二侧板32的厚度。

[0031] 在本实用新型的实施例中，第一下侧面和第一上侧面的转动连接处与底板的距离

大于等于第一侧板的厚度，第二下侧面和第二上侧面的转动连接处与底板的距离大于等于第二侧板的厚度，防止底板阻挡第一侧板和第二侧板的翻转运动。

[0032] 进一步的，第一侧面21的厚度、第一侧板31的厚度、顶板34的厚度、顶面12的厚度之和小于第二上侧面25与第二下侧面26转动连接处与底板33的距离。

[0033] 在本实用新型的实施例中，第一侧面的厚度、第一侧板的厚度、顶板的厚度、顶面的厚度之和小于第二上侧面与第二下侧面转动连接处与底板的距离，采用此种结构，在将可折叠进行折叠之后，第二侧板设置于第一顶板与第二顶板之上，第一侧板设置于第二侧板与底板之间。

[0034] 参考图4-14，图4-8为将第一侧板沿与第二侧板平行的面截开的可折叠保温箱的折叠过程，图9-14为将第二侧板沿与第一侧板平行的面截开的可折叠保温箱的折叠过程，图4和9为正常装载物品状态下的保温箱，可以但不仅仅是，此时保温箱由保温板构成封闭空腔，以提高保温效果，在各面保温板之间的结合处可以填充保温材料来增强保温效果，当需要将保温箱进行折叠时，参考图5和10，首先将箱体的第一侧面、第二侧面、底面和顶面均拆开，将第一顶面和第二顶面向空腔外部翻转；参考图6和11，上提并固定第一侧板和第二侧板；参考图12，将第二侧板向空腔外部翻转；参考图7和13，将第一侧板向空腔内部翻转，此时，第一侧板与底板接触，顶板折叠放置在第一侧板上；参考图8和14，再将第二侧板向空腔内部翻转，放置在顶板之上，完成折叠。

[0035] 进一步的，第二侧面22的厚度、第二侧板32的厚度、第一侧板31的厚度小于第一下侧面24和第一上侧面23的转动连接处与底板33的距离。

[0036] 在本实用新型的实施例中，第二侧面的厚度、第二侧板的厚度、第一侧板的厚度小于第一下侧面和第一上侧面的转动连接处与底板的距离，采用此种结构，在将可折叠进行折叠之后，第二侧板设置于第一侧板与底板之间。

[0037] 参考图15-25，图15-20为将第一侧板沿与第二侧板平行的面截开的可折叠保温箱的折叠过程，图21-25为将第二侧板沿与第一侧板平行的面截开的可折叠保温箱的折叠过程，图15和21为正常装载物品状态下的保温箱，可以但不仅仅是，此时保温箱由保温板构成封闭空腔，以提高保温效果，在各面保温板之间的结合处可以填充保温材料来增强保温效果，当需要将保温箱进行折叠时，参考图16和22，首先将箱体的第一侧面、第二侧面、底面和顶面均拆开，将第一顶面和第二顶面向空腔外部翻转；参考图17和23，上提并固定第一侧板和第二侧板；参考图18，将第一侧板向空腔外部翻转；参考图24，将第二侧板向空腔内部翻转，此时，第二侧板与底板接触；参考图19，再将第一侧板向空腔内部翻转，放置在第二侧板之上，顶板折叠放置在第一侧板上；参考图20和25为完成折叠后的状态。

[0038] 以上描述仅为本申请的较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解，本申请中所涉及的实用新型范围，并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案，同时也应涵盖在不脱离所述实用新型构思的情况下，由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本申请中公开的(但不限于)具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

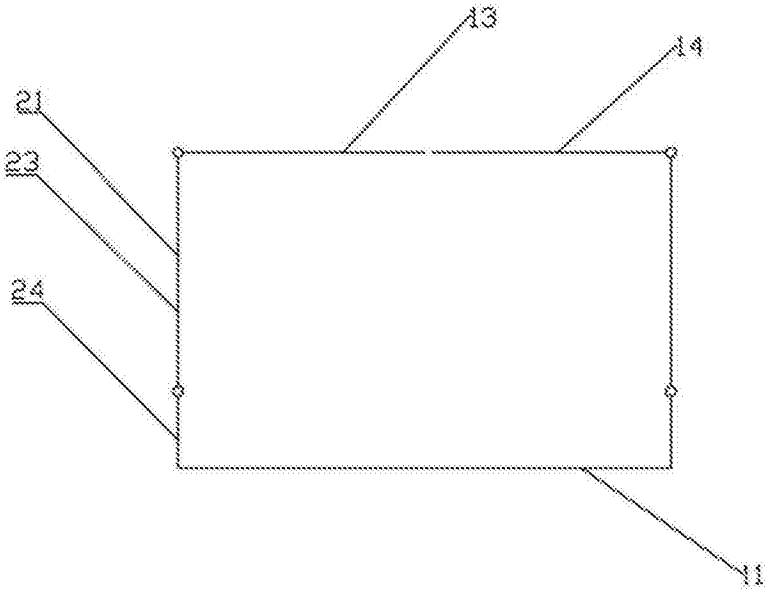


图1

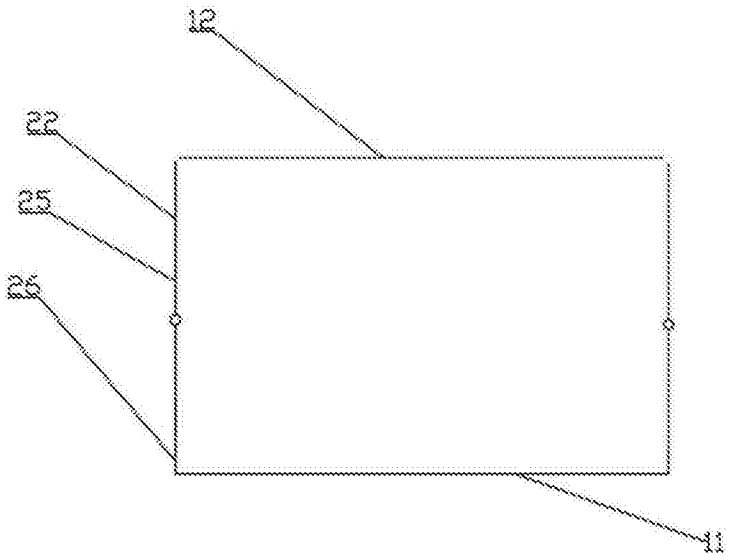


图2

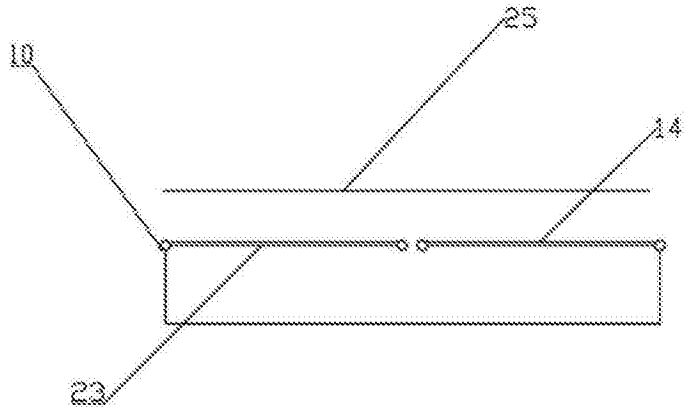


图3

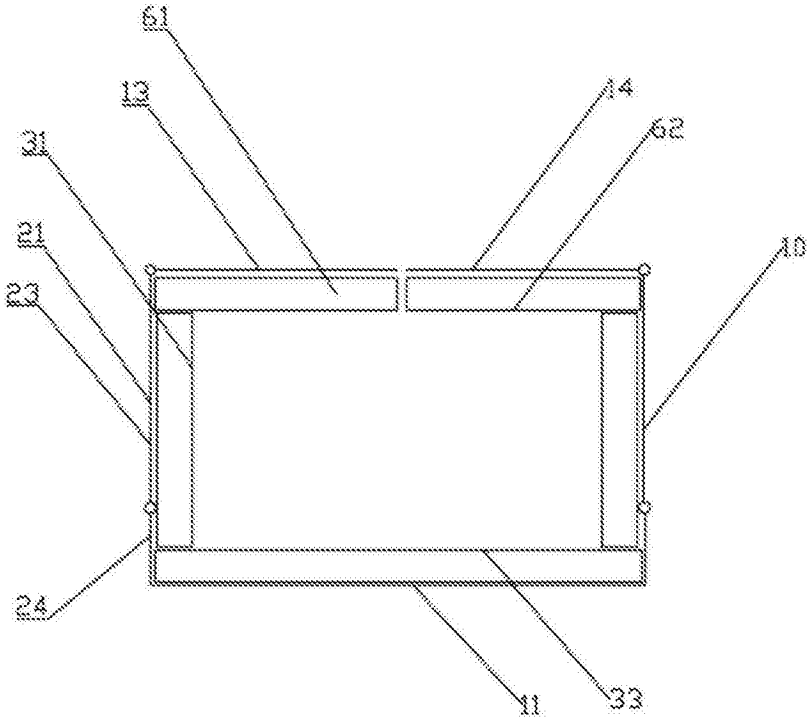


图4

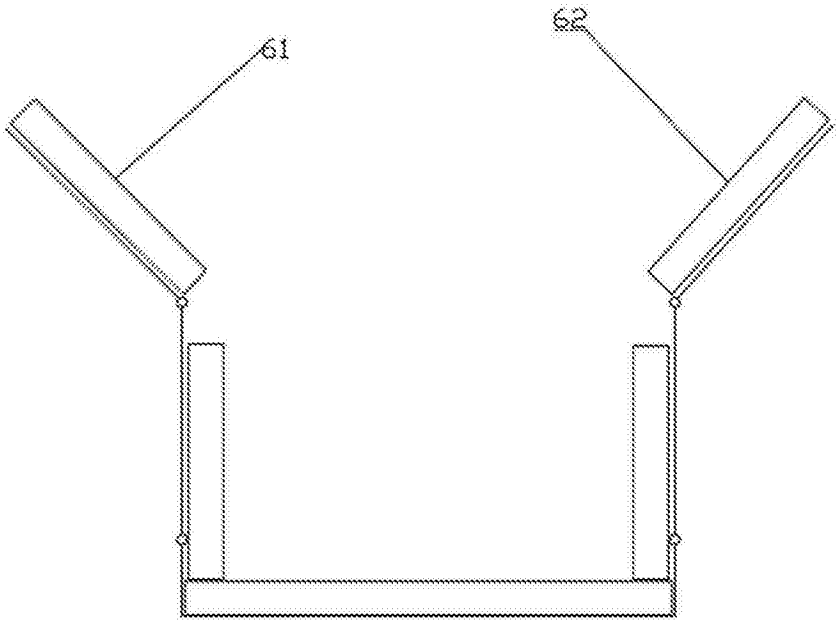


图5

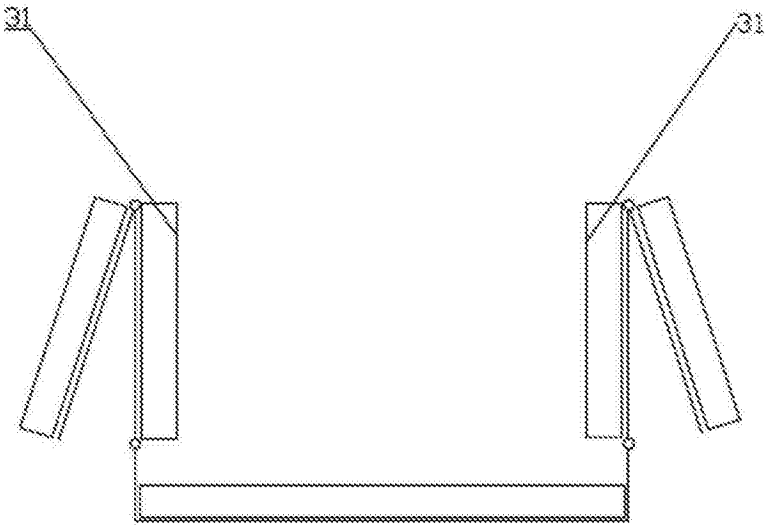


图6

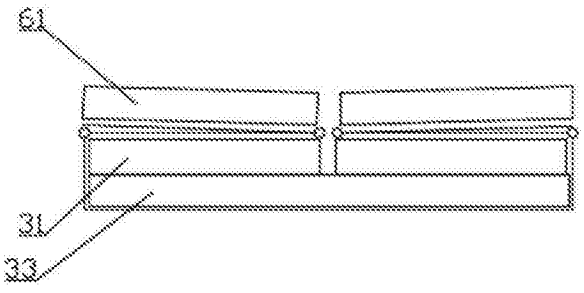


图7

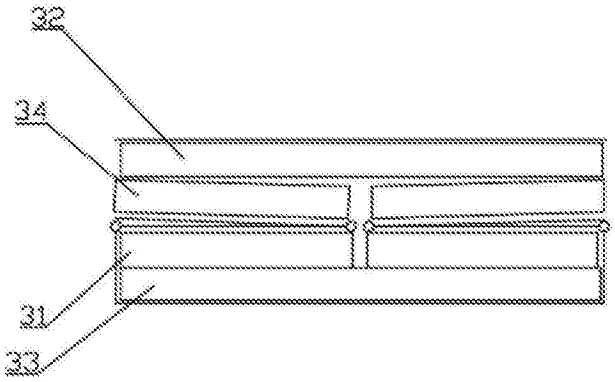


图8

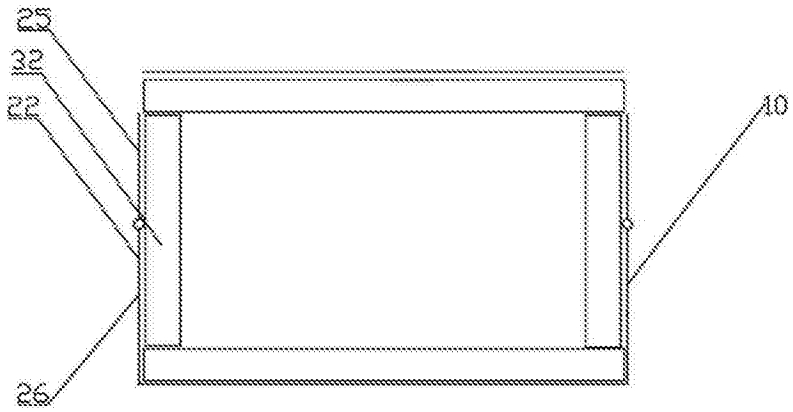


图9

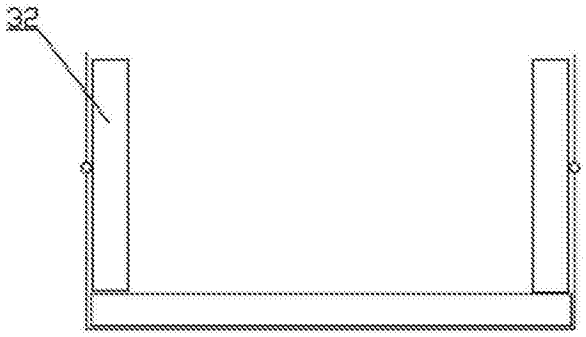


图10

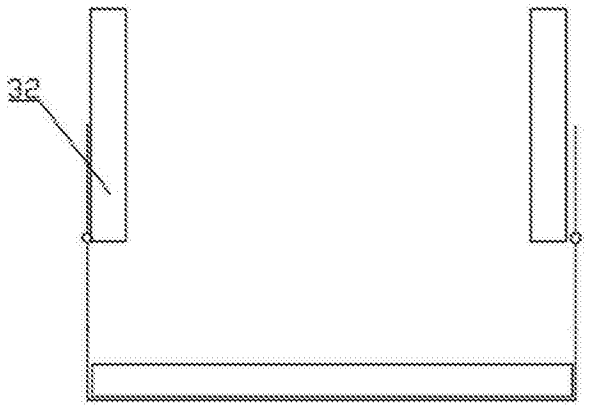


图11

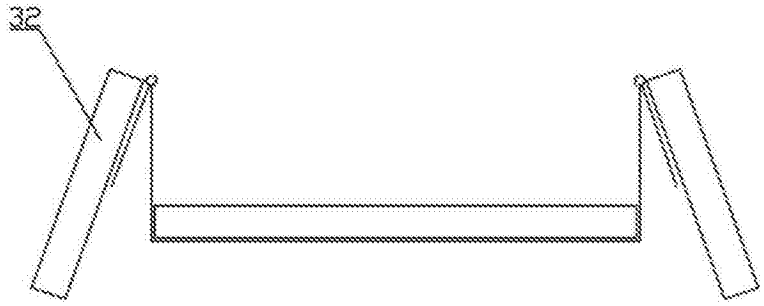


图12

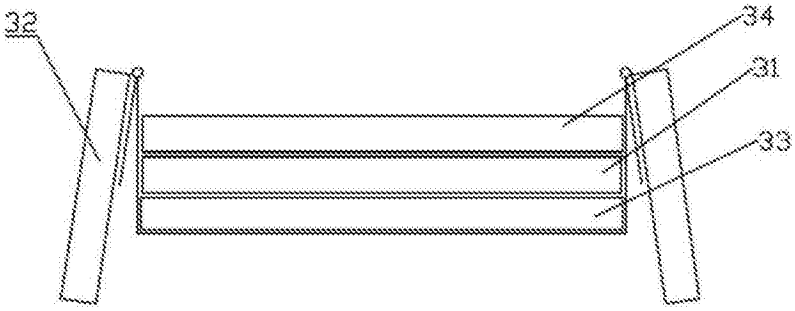


图13

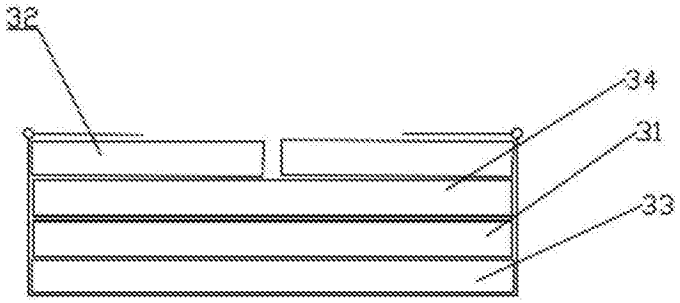


图14

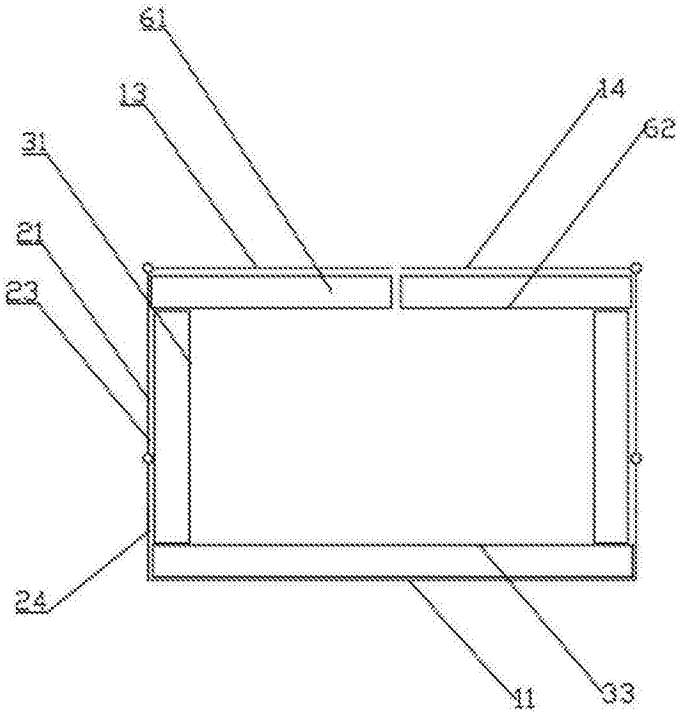


图15

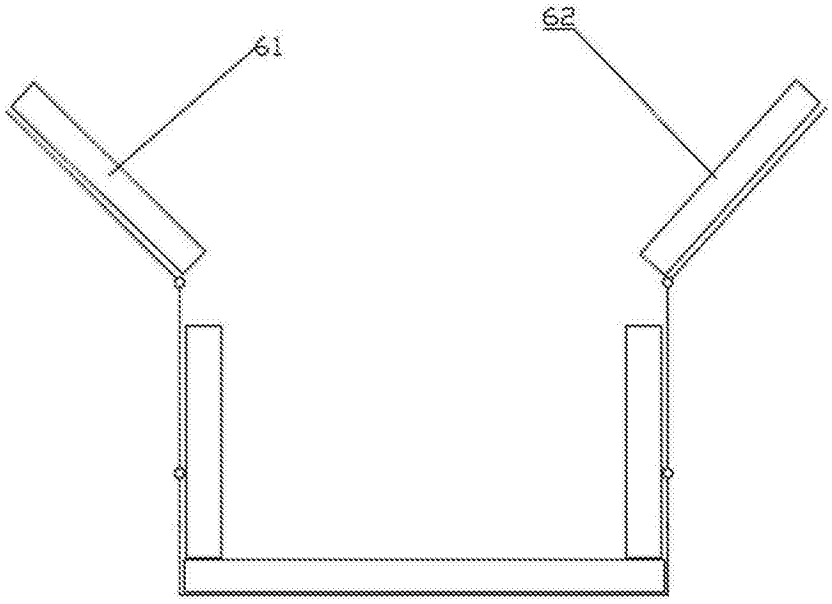


图16

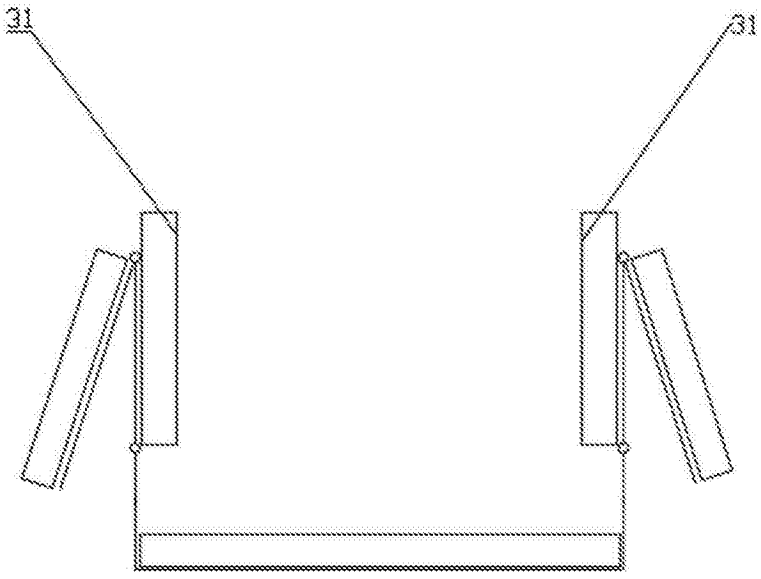


图17

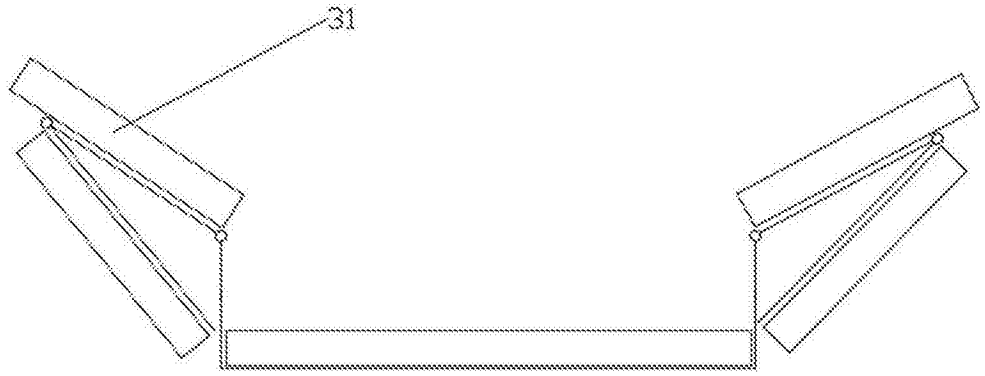


图18

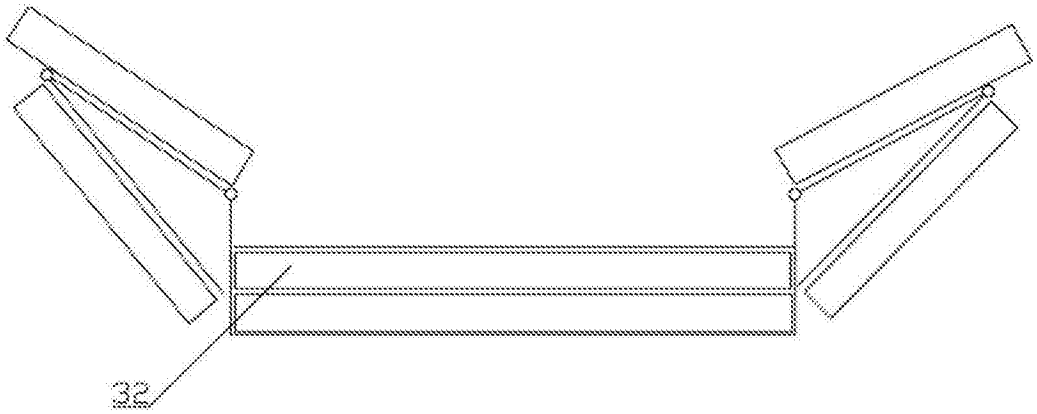


图19

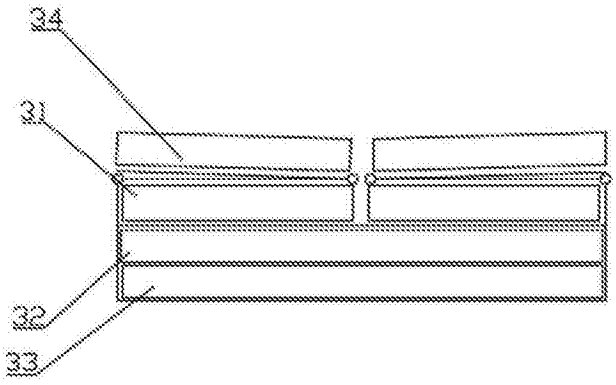


图20

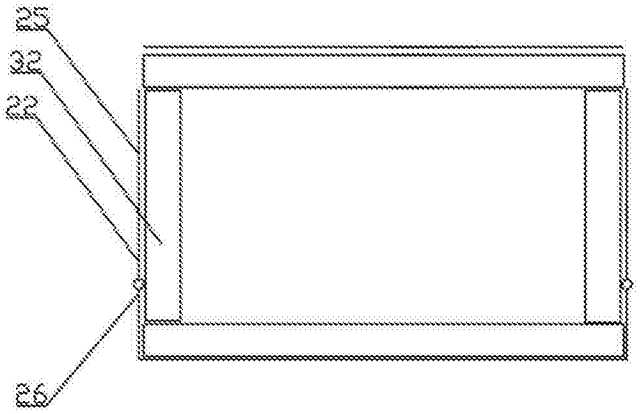


图21

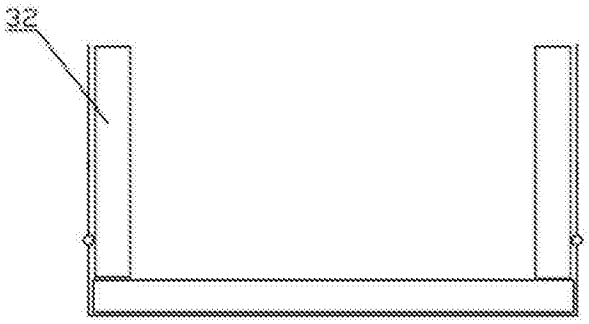


图22

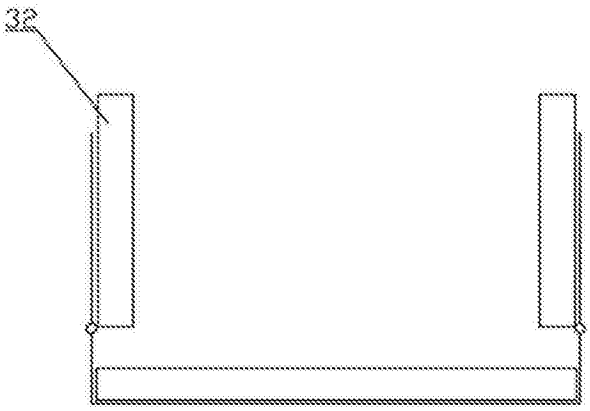


图23

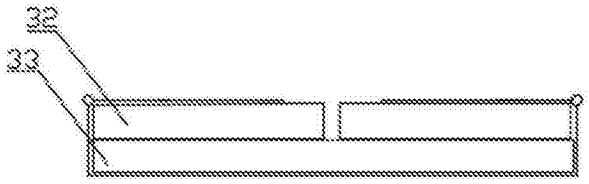


图24

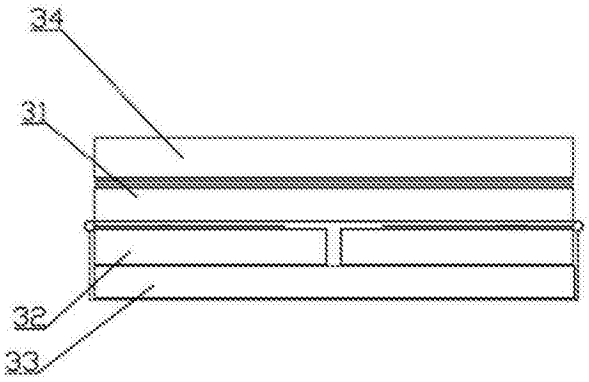


图25