



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221164147 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 18

(21) 申请号 202322439958.8

(22) 申请日 2023.09.08

(73) 专利权人 杭州美昱斯包装有限公司

地址 310000 浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区昌达路108号3幢102室

(72) 发明人 陈胜祥 邹德香

(74) 专利代理机构 合肥创智铭企知识产权代理
事务所(普通合伙) 34231

专利代理师 彭思思

(51) Int. Cl.

B65D 65/40 (2006.01)

B65D 25/52 (2006.01)

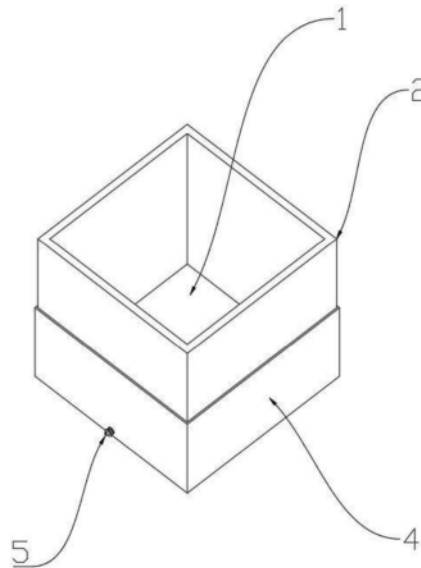
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种波纹型瓦楞纸板包装箱保护结构

(57) 摘要

本实用新型涉及瓦楞纸板技术领域,具体涉及一种波纹型瓦楞纸板包装箱保护结构,包括底板,底板顶部四周钉贴有纸板,所述纸板包括面纸,面纸位于底板顶部四周外围,所述面纸内围设有里纸。本实用新型中,面纸与里纸之间设有为包装箱提供保护作用的抗压缓冲层;纸板下方外壁设有保护框;保护框两侧外壁底部中间设有紧固组件,将插杆向外侧拉动后,将包装箱放置于保护框内部,使插杆对准插槽后松开插杆,在弹簧块的弹性效果下带动插杆复位并卡接于包装箱底板内部,完成包装箱的固定,保护框起到一个良好的防水防火效果;更换包装箱时,将插杆向外侧拉动后,可将包装箱从保护框内部取出,紧固组件结构简单、成本低且便于包装箱的固定以及拆卸更换。



1. 一种波纹型瓦楞纸板包装箱保护结构,包括底板(1),底板(1)顶部四周钉贴有纸板(2),所述纸板(2)包括面纸(21),面纸(21)位于底板(1)顶部四周外围,所述面纸(21)内围设有里纸(22),其特征在于:

面纸(21)与里纸(22)之间设有为包装箱提供保护作用的缓冲层(3);

纸板(2)下方外壁设有具有防水防火功能的保护框(4);

保护框(4)两侧外壁底部中间设有用于固定连接保护框(4)与底板(1)的紧固组件(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种波纹型瓦楞纸板包装箱保护结构,其特征在于,所述缓冲层(3)包括夹芯纸一(31),夹芯纸一(31)底端粘接于底板(1)顶部且位于面纸(21)与里纸(22)之间,所述夹芯纸一(31)与面纸(21)之间的内壁上粘接有B型瓦楞纸芯一(32),B型瓦楞纸芯呈波纹型且其单位长度内的瓦楞数目多而瓦楞高度小。

3. 根据权利要求2所述的一种波纹型瓦楞纸板包装箱保护结构,其特征在于,所述夹芯纸一(31)与里纸(22)之间的底板(1)顶部粘接有夹芯纸二(33),夹芯纸一(31)与夹芯纸二(33)之间的内壁上粘接有A形瓦楞纸芯(34),A形瓦楞纸芯(34)呈波纹型且其单位长度内的瓦楞数目少而瓦楞高度大。

4. 根据权利要求3所述的一种波纹型瓦楞纸板包装箱保护结构,其特征在于,所述夹芯纸二(33)与里纸(22)之间的内壁上粘接有B型瓦楞纸芯二(35)。

5. 根据权利要求1所述的一种波纹型瓦楞纸板包装箱保护结构,其特征在于,所述底板(1)两侧外壁底部对称开设有插槽(11),所述保护框(4)与插槽(11)对应的位置开设有通孔(41)且通孔(41)大小与插槽(11)相等,所述通孔(41)处设有紧固组件(5)。

6. 根据权利要求5所述的一种波纹型瓦楞纸板包装箱保护结构,其特征在于,所述紧固组件(5)包括插杆(51),插杆(51)与插槽(11)贴合卡接,所述插杆(51)接近外端的侧壁固接有弹簧块(52),弹簧块(52)另一端固定于通孔(41)外围,所述插杆(51)外端设有拉环(511)。

一种波纹型瓦楞纸板包装箱保护结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓦楞纸板技术领域,具体涉及一种波纹型瓦楞纸板包装箱保护结构。

背景技术

[0002] 瓦楞纸是由挂面纸和通过瓦楞棍加工而形成的波形的瓦楞纸粘合而成的板状物,一般分为单瓦楞纸板和双瓦楞纸板两类,按照瓦楞的尺寸分为:A、B、C、E、F五种类型,瓦楞纸的发明和应用有一百多年历史,具有成本低、质量轻、加工易、强度大、印刷适应性样优良、储存搬运方便等,目前瓦楞纸主要用于包装家用电器、物流快递、电子产品、日用化工等,而且可以回收再利用是一种绿色包装材,中国专利公开了一种具有防碰撞结构的瓦楞纸板包装箱(授权公告号CN218086536U),该专利技术能够通过连接锁扣、锁扣座、锁芯、承载锁扣、卡扣嵌、卡扣的共同作用下,利用卡扣和卡扣钳将其盖板扣上,锁芯进行上锁,安装便捷,有效增加了箱体的稳定性和安全性,但是,该箱体抗压能力差,容易在外力的作用下发生形变且其不具备防水防火功能,安全性能低。因此,本领域技术人员提供了一种波纹型瓦楞纸板包装箱保护结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种波纹型瓦楞纸板包装箱保护结构,包括底板,底板顶部四周钉贴有纸板,所述纸板包括面纸,面纸位于底板顶部四周外围,所述面纸内围设有里纸,底板与纸板之间钉贴起到一个包装箱稳固的效果;

[0004] 面纸与里纸之间设有为包装箱提供保护作用的抗压缓冲层;

[0005] 纸板下方外壁设有具有防水防火功能的保护框;

[0006] 保护框两侧外壁底部中间设有用于固定连接保护框与底板的紧固组件。

[0007] 优选地:所述抗压缓冲层包括夹芯纸一,夹芯纸一底端粘接于底板顶部且位于面纸与里纸之间,所述夹芯纸一与面纸之间的内壁上粘接有B型瓦楞纸芯一,B型瓦楞纸芯呈波纹型且其单位长度内的瓦楞数目多而瓦楞高度小,B型瓦楞纸芯坚硬且不易破坏,用于承受包装商品由内部施加给箱壁的压力和外部的压力。

[0008] 优选地:所述夹芯纸一与里纸之间的底板顶部粘接有夹芯纸二,夹芯纸一与夹芯纸二之间的内壁上粘接有A形瓦楞纸芯,A形瓦楞纸芯呈波纹型且其单位长度内的瓦楞数目少而瓦楞高度大,A形瓦楞纸芯起到一个良好的缓冲效果。

[0009] 优选地:所述夹芯纸二与里纸之间的内壁上粘接有B型瓦楞纸芯二,B型瓦楞纸芯二与B型瓦楞纸芯一为同一类型瓦楞纸芯。

[0010] 优选地:所述底板两侧外壁底部对称开设有插槽,所述保护框与插槽对应的位置开设有通孔且通孔大小与插槽相等,所述通孔处设有紧固组件,紧固组件起到一个便于包装箱拆卸更换的作用。

[0011] 优选地:所述紧固组件包括插杆,插杆与插槽贴合卡接,所述插杆接近外端的侧壁

固接有弹簧块,弹簧块另一端固定于通孔外围,所述插杆外端设有拉环,弹簧块的弹性效果用于将插杆固定于插槽内部。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 本实用新型中,瓦楞纸芯的波纹呈拱形门状,相互并列成一排,相互支撑,形成三角结构体,具有较好的机械强度,各种角度都出承受一定的压力,并富于弹性,缓冲作用好,纸板内部两侧的B型瓦楞纸芯因其单位长度内的瓦楞数目多而瓦楞高度小的特性,而具有足够的刚性和足够的抵抗平面压力的能力,以承受包装商品由内部施加给箱壁的压力和外部的压力,纸板内部中间的A形瓦楞纸芯因其单位长度内的瓦楞数目少而瓦楞高度大的特性,而具有良好的弹性,受冲击载荷时有缓冲作用,对包装箱起到一个良好的保护效果;

[0014] 将插杆向外侧拉动后,将包装箱放置于保护框内部,使插杆对准插槽后松开插杆,在弹簧块的弹性效果下带动插杆复位并卡接于包装箱底板内部,此时,完成包装箱的固定,保护框起到一个良好的防水防火效果;

[0015] 更换包装箱时,将插杆向外侧拉动后,即可将包装箱从保护框内部取出,紧固组件结构简单、成本低且便于包装箱的固定以及拆卸更换。

附图说明

[0016] 图1是本申请实施例提供的一种波纹型瓦楞纸板包装箱保护结构的立体结构示意图;

[0017] 图2是本申请实施例提供的一种波纹型瓦楞纸板包装箱保护结构的局部剖面图;

[0018] 图3是本申请实施例提供的图2中A处的局部放大图;

[0019] 图4是本申请实施例提供的一种波纹型瓦楞纸板包装箱保护结构的局部剖视爆炸图;

[0020] 图5是本申请实施例提供的图4中C处的局部放大图;

[0021] 图6是本申请实施例提供的图4中B处的局部放大图。

[0022] 图中:

[0023] 1、底板;11、插槽;

[0024] 2、纸板;21、面纸;22、里纸;

[0025] 3、抗压缓冲层;31、夹芯纸一;32、B型瓦楞纸芯一;33、夹芯纸二;34、A形瓦楞纸芯;35、B型瓦楞纸芯二;

[0026] 4、保护框;41、通孔;

[0027] 5、紧固组件;51、插杆;511、拉环;52、弹簧块。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0029] 实施例

[0030] 请参阅图1~图6,在本实施例中提供一种波纹型瓦楞纸板包装箱保护结构,包括底板1,底板1顶部四周钉贴有纸板2,纸板2包括面纸21,面纸21位于底板1顶部四周外围,面纸21内围设有里纸22,底板1与纸板2之间钉贴起到一个包装箱稳固的效果;面纸21与里纸22之间设有为包装箱提供保护作用的抗压缓冲层3;纸板2下方外壁设有具有防水防火功能的保护框4;保护框4两侧外壁底部中间设有用于固定连接保护框4与底板1的紧固组件5。

[0031] 具体的,抗压缓冲层3包括夹芯纸一31,夹芯纸一31底端粘接于底板1顶部且位于面纸21与里纸22之间,夹芯纸一31与面纸21之间的内壁上粘接有B型瓦楞纸芯一32,B型瓦楞纸芯呈波纹型且其单位长度内的瓦楞数目多而瓦楞高度小,B型瓦楞纸芯坚硬且不易破坏,用于承受包装商品由内部施加给箱壁的压力和外部的压力;夹芯纸一31与里纸22之间的底板1顶部粘接有夹芯纸二33,夹芯纸一31与夹芯纸二33之间的内壁上粘接有A形瓦楞纸芯34,A形瓦楞纸芯34呈波纹型且其单位长度内的瓦楞数目少而瓦楞高度大,A形瓦楞纸芯34起到一个良好的缓冲效果;夹芯纸二33与里纸22之间的内壁上粘接有B型瓦楞纸芯二35,B型瓦楞纸芯二35与B型瓦楞纸芯一32为同一类型瓦楞纸芯。

[0032] 底板1两侧外壁底部对称开设有插槽11,保护框4与插槽11对应的位置开设有通孔41且通孔41大小与插槽11相等,通孔41处设有紧固组件5;紧固组件5包括插杆51,插杆51与插槽11贴合卡接,插杆51接近外端的侧壁固接有弹簧块52,弹簧块52另一端固定于通孔41外围,插杆51外端设有拉环511,弹簧块52的弹性效果用于将插杆51固定于插槽11内部,紧固组件5起到一个便于包装箱拆卸更换的作用。

[0033] 工作原理:

[0034] 抗压缓冲层3;

[0035] 瓦楞纸芯的波纹呈拱形门状,相互并列成一排,相互支撑,形成三角结构体,具有较好的机械强度,各种角度都出承受一定的压力,并富于弹性,缓冲作用好,纸板2内部两侧的B型瓦楞纸芯因其单位长度内的瓦楞数目多而瓦楞高度小的特性,而具有足够的刚性和足够的抵抗平面压力的能力,以承受包装商品由内部施加给箱壁的压力和外部的压力,纸板2内部中间的A形瓦楞纸芯34因其单位长度内的瓦楞数目少而瓦楞高度大的特性,而具有良好的弹性,受冲击载荷时有缓冲作用;

[0036] 紧固组件5;

[0037] 将插杆51向外侧拉动后,将包装箱放置于保护框4内部,使插杆51对准插槽11后松开插杆51,在弹簧块52的弹性效果下带动插杆51复位并卡接于包装箱底板1内部,此时,完成包装箱的固定,更换包装箱时,将插杆51向外侧拉动后,即可将包装箱从保护框4内部取出。

[0038] 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,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本实用新型保护的范围。本实用新型中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

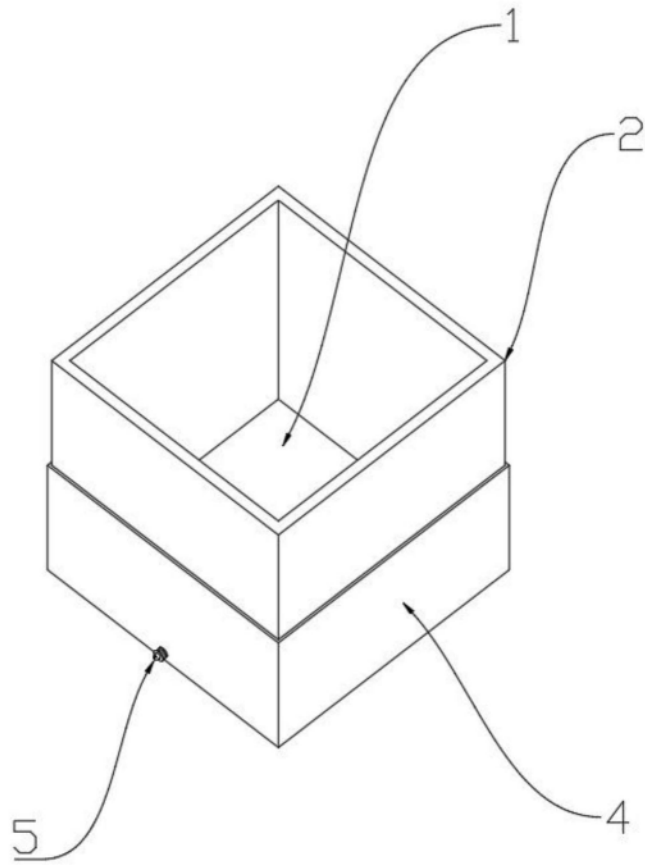


图1

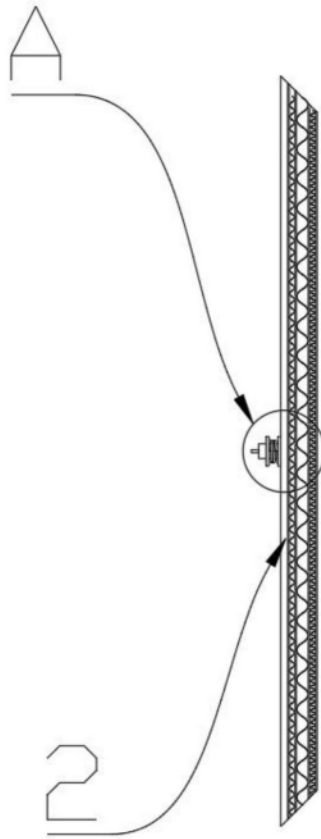


图2

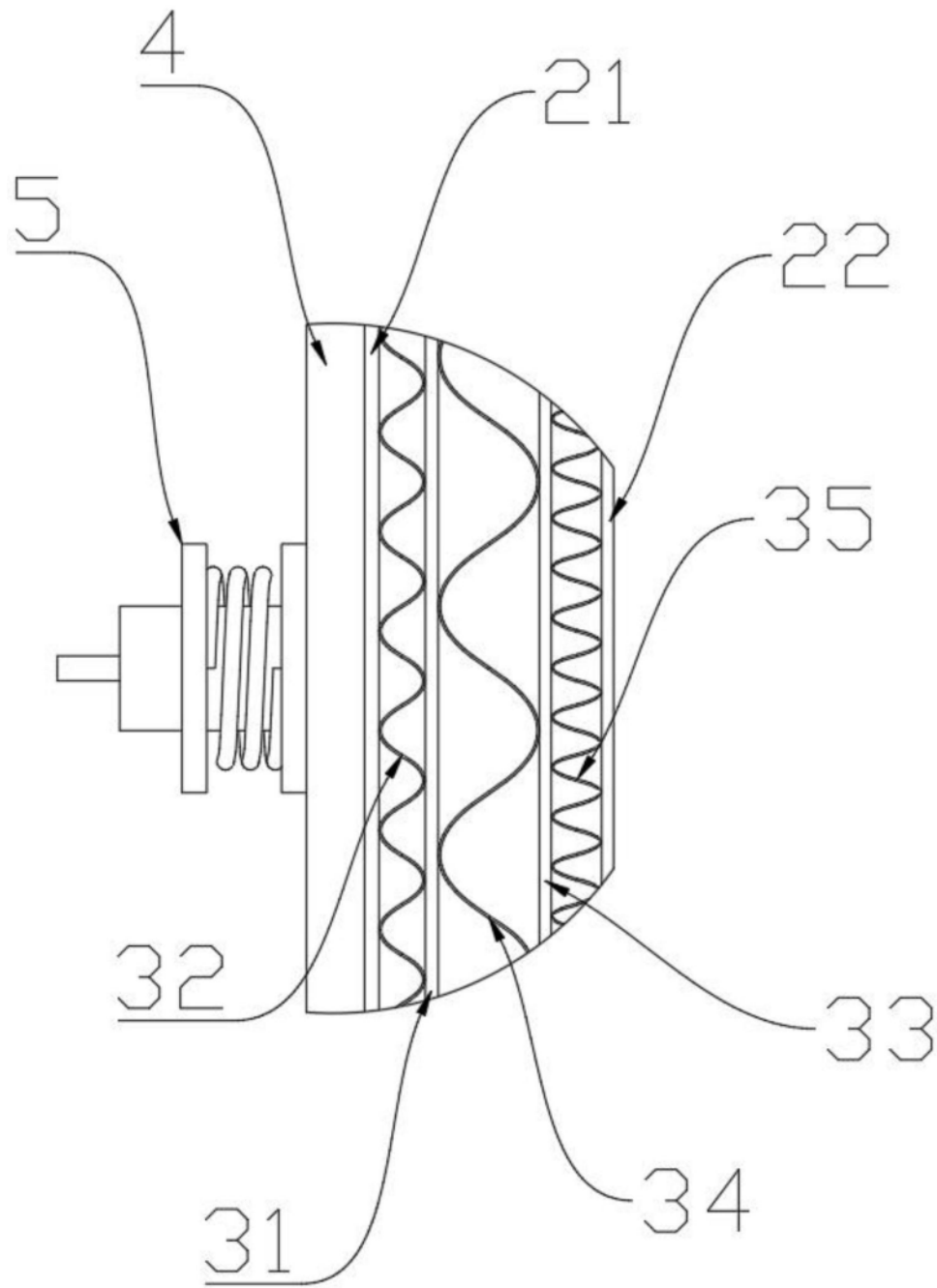


图3

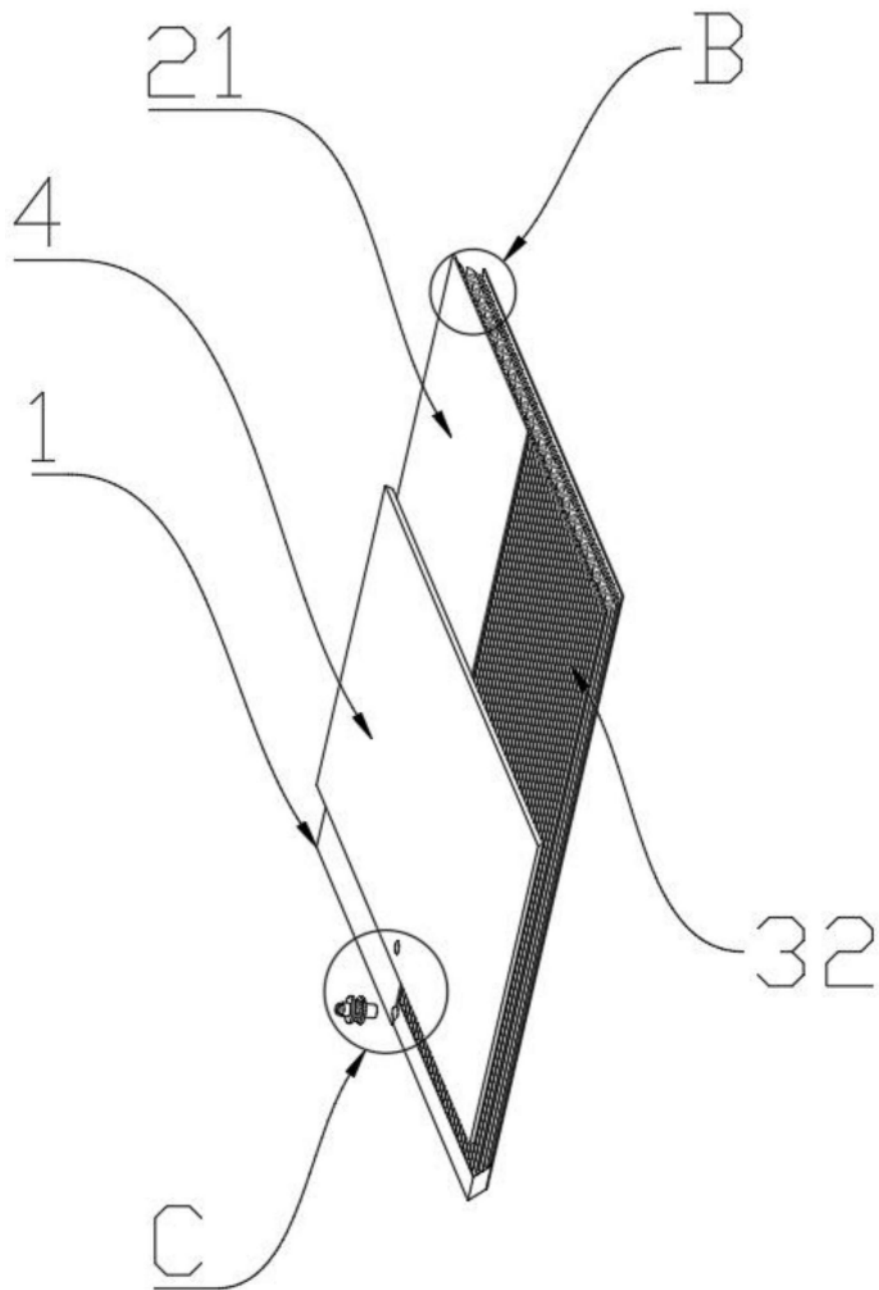


图4

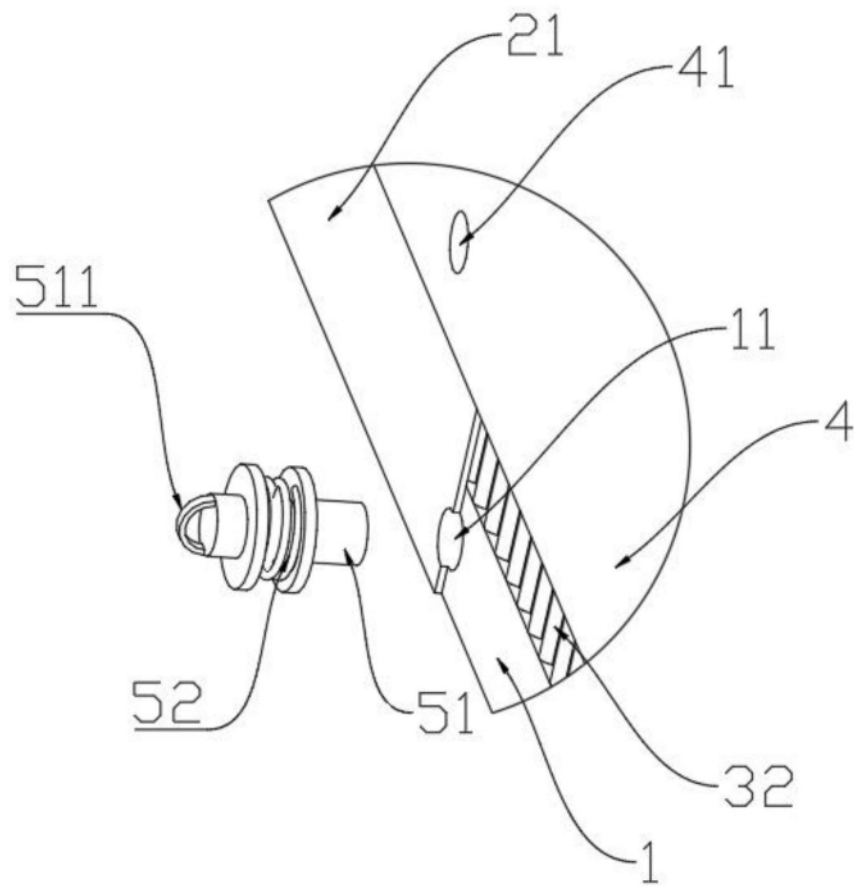


图5

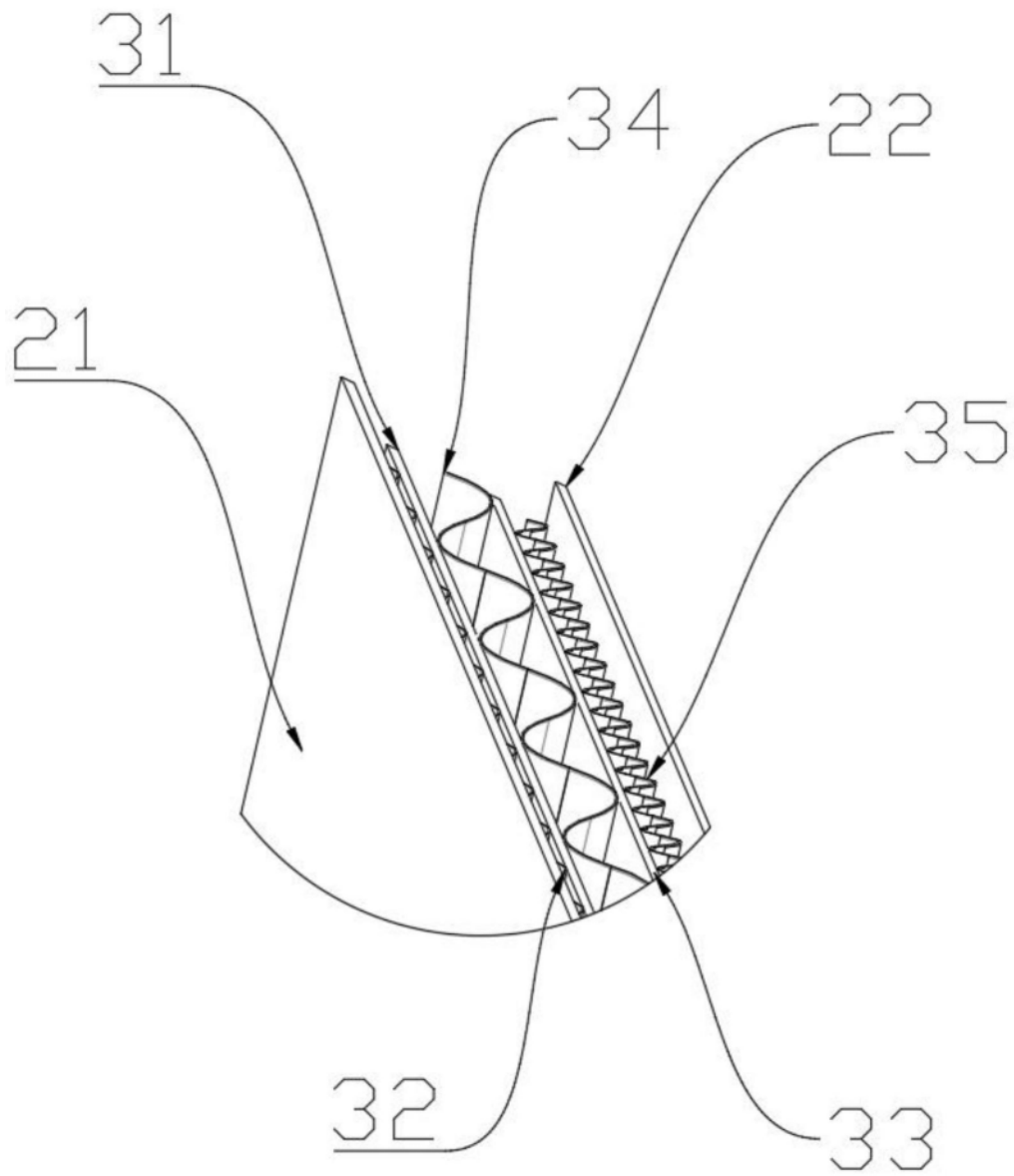


图6