(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216469663 U
(45)授权公告日 2022.05.10

(21)申请号 202121868594.X

(22)申请日 2021.08.11

(73)专利权人 无锡曜诚纸制品有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山区鹅湖镇青荡村包家桥

(72)发明人 肖洪燕

(74)专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务所(普通合伙) 11932
专利代理师 徐思波

(51)Int.Cl.
B65D 53/00(2006.01)
B65D 55/02(2006.01)
B65D 25/02(2006.01)
B65D 81/07(2006.01)

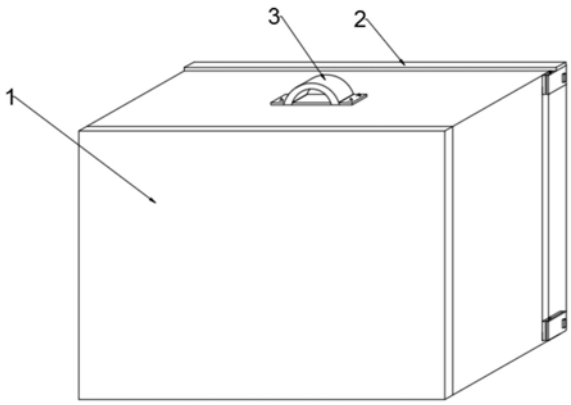
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种易碎品具有防水功能的纸质包装盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种易碎品具有防水功能的纸质包装盒，包括盒体、盖体、提手和内胆层，所述提手固定连接在盒体的外壁，所述内胆层设置在盒体的内部，所述盖体上设有限位密封装置，所述盖体通过限位密封装置活动设置在盒体上，所述限位密封装置包括密封垫、限位杆、第一伸缩弹簧杆、滑块和气压组件，所述密封垫套设在盖体的内壁，所述盖体侧壁内部设有活动槽，本实用新型通过阻水板和密封垫的设计以及限位密封装置和气压组件的配合工作，使该包装盒能够具有防水功能，使盖体能够紧固的贴紧在盒体上，同时也增加了包装盒的密封效果，同时盒体内部的缓冲装置设计，达到减震的效果，能有效保护包装盒里的易碎品。



CN 216469663 U

1.一种易碎品具有防水功能的纸质包装盒,包括盒体(1)、盖体(2)、提手(3)、气压组件和内胆层(4),其特征在于,所述提手(3)固定连接在盒体(1)的外壁,所述内胆层(4)设置在盒体(1)的内部,所述盖体(2)上设有限位密封装置,所述盖体(2)通过限位密封装置活动设置在盒体(1)上;

所述限位密封装置包括密封垫(9)、限位杆(11)、第一伸缩弹簧杆(12)、滑块(13),所述密封垫(9)套设在盖体(2)的内壁,所述盖体(2)侧壁内部设有活动槽(10),所述限位杆(11)活动设置在盖体(2)上,所述第一伸缩弹簧杆(12)固定连接在盖体(2)的内壁,所述第一伸缩弹簧杆(12)远离盖体(2)内壁的另一端与滑块(13)固定连接,且所述滑块(13)固定与限位杆(11)固定连接,所述限位杆(11)延伸至盒体(1)内部。

2.根据权利要求1所述的一种易碎品具有防水功能的纸质包装盒,其特征在于,所述盒体(1)内壁固定连接有阻水板(5),所述阻水板(5)铺在盒体(1)的五个内表面上,所述阻水板(5)上设有缓冲装置。

3.根据权利要求2所述的一种易碎品具有防水功能的纸质包装盒,其特征在于,所述缓冲装置包括挤压杆(6)、套管(7)和第一弹簧(8),所述套管(7)固定连接在内胆层(4)的外壁,所述挤压杆(6)活动设置在套管(7)的内部,且所述挤压杆(6)远离套管(7)的一端固定连接在阻水板(5)的内壁,所述第一弹簧(8)套设在套管(7)上。

4.根据权利要求3所述的一种易碎品具有防水功能的纸质包装盒,其特征在于,所述套管(7)在阻水板(5)和内胆层(4)之间,且所述套管(7)两端分别与内胆层(4)外壁和挤压杆(6)表面固定连接。

一种易碎品具有防水功能的纸质包装盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装盒技术领域，尤其涉及一种易碎品具有防水功能的纸质包装盒。

背景技术

[0002] 包装盒顾名思义就是用来包装产品的盒子，可以按材料来分类比如纸盒、铁盒、木盒、布盒、皮盒、亚克力盒、瓦楞包装盒等，也可以按产品的名称来分类比如月饼盒、茶叶盒、枸杞盒、糖果盒、精美礼盒、土特产盒、酒盒、巧克力盒、食品药品保健品盒、食品包装盒、茶叶包装盒和文具盒等，提升产品的档次等。

[0003] 现在大多的纸质包装盒具有保护和装饰的作用，然而大多的纸质包装盒不具备防水的功能，导致在使用的过程中，极其容易受潮，使纸质包装盒变形，水渗入到包装盒的内部，对产品造成损坏，造成不必要的经济损失，而且纸质包装盒很少具有减震功能，当装易碎品时，很容易造成损坏，因此提出一种易碎品具有防水功能的纸质包装盒。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有纸质包装盒不具备防水和减震功能，而提出的一种易碎品具有防水功能的纸质包装盒。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种易碎品具有防水功能的纸质包装盒，包括盒体、盖体、提手和内胆层，所述提手固定连接在盒体的外壁，所述内胆层设置在盒体的内部，所述盖体上设有限位密封装置，所述盖体通过限位密封装置活动设置在盒体上；

[0007] 所述限位密封装置包括密封垫、限位杆、第一伸缩弹簧杆、滑块和气压组件，所述密封垫套设在盖体的内部，所述盖体侧壁内部设有活动槽，所述限位杆活动设置在盖体上，所述第一伸缩弹簧杆固定连接在盖体的内部，所述第一伸缩弹簧杆远离盖体内部的一端与滑块固定连接，且滑块与限位杆固定连接，所述限位杆延伸至盒体内部。

[0008] 优选地，所述气压组件包括第一活塞杆、气缸、第一活塞、气管、第二活塞杆和第二活塞，所述气缸固定连接在盖体的内壁底端，所述第一活塞活动设置在气缸的内壁，所述第一活塞杆固定连接在第一活塞的顶端，所述气管固定连接在气缸的右侧开口处，所述第二活塞活动设置在气管内壁，所述第二活塞杆固定连接在第二活塞顶端。

[0009] 优选地，所述第一活塞杆顶端固定连接有楔块，所述楔块底端两侧分别固定连接有第二伸缩弹簧杆，所述第二伸缩弹簧杆远离楔块的一端与盖体内壁固定连接，所述盖体内部设有限位槽，所述第二活塞杆在限位槽里活动。

[0010] 优选地，所述盒体内壁固定连接有阻水板，所述阻水板铺在盒体的五个内表面上，所述阻水板上设有缓冲装置。

[0011] 优选地，所述缓冲装置包括挤压杆、套管和第一弹簧，所述套管固定连接在内胆层的外壁，所述挤压杆活动设置在套管的内部，且所述挤压杆远离套管的一端固定连接在阻

水板的内壁，所述第一弹簧套设在套管上。

[0012] 优选地，所述套管在阻水板和内胆层之间，且所述套管两端分别与内胆层外壁和挤压杆表面固定连接。

[0013] 相比现有技术，本实用新型的有益效果为：

[0014] 1、通过阻水板和密封垫的设计以及限位密封装置和气压组件的配合工作，使该包装盒能够具有防水功能，同时只需将盖体盖在盒体开口上，拉动限位杆，盒体在第一伸缩弹簧杆的弹力作用下即可对盖体进行限位，同时限位杆的尾端挤压楔块，楔块从而带动气压组件对气缸进行加压，从而实现第二活塞杆插进盒体的限位槽里，进而实现限位杆和限位槽对盖体的双重限位，使盖体能够紧固的贴紧在盒体上，同时使该包装盒具有防水密封效果。

[0015] 2、通过盒体内部的缓冲装置设计，当包装盒外部受到撞击时，外力通过盒体传达到挤压杆上，挤压杆从而带动第一弹簧向套管内部滑动，第一弹簧被挤压产生弹力，通过多个缓冲装置的设计，从而达到减震的效果，能有效保护包装盒里的易碎品。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种易碎品具有防水功能的纸质包装盒的立体外观图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种易碎品具有防水功能的纸质包装盒的内部结构示意图；

[0018] 图3为图2中A处放大图；

[0019] 图4为图2中B处放大图；

[0020] 图5为图4中B1处放大图。

[0021] 图中：1、盒体；2、盖体；3、提手；4、内胆层；5、阻水板；6、挤压杆；7、套管；8、第一弹簧；9、密封垫；10、活动槽；11、限位杆；12、第一伸缩弹簧杆；13、滑块；14、楔块；15、第一活塞杆；16、气缸；17、第一活塞；18、第二伸缩弹簧杆；19、气管；20、第二活塞杆；21、第二活塞；22、限位槽。

具体实施方式

[0022] 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，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0023] 参照图1-5，一种易碎品具有防水功能的纸质包装盒，包括盒体1、盖体2、提手3和内胆层4，提手3固定连接在盒体1的外壁，内胆层4设置在盒体1的内部，盖体2上设有限位密封装置，盖体2通过限位密封装置活动设置在盒体1上；

[0024] 限位密封装置包括密封垫9、限位杆11、第一伸缩弹簧杆12、滑块13和气压组件，密封垫9套设在盖体2的内壁，盖体2侧壁内部设有活动槽10，限位杆11活动设置在盖体2上，第一伸缩弹簧杆12固定连接在盖体2的内壁，第一伸缩弹簧杆12远离盖体2内壁的一端与滑块13固定连接，且滑块13与限位杆11固定连接，限位杆11延伸至盒体1内部。

[0025] 需要说明的是：盖体2内部设有限位孔，限位杆11在限位孔里滑动。

[0026] 气压组件包括第一活塞杆15、气缸16、第一活塞17、气管19、第二活塞杆20和第二

活塞21，气缸16固定连接在盖体2的内部底端，第一活塞17活动设置在气缸16的内部，第一活塞杆15固定连接在第一活塞17的顶端，气管19固定连接在气缸16的右侧开口处，第二活塞21活动设置在气管19内部，第二活塞杆20固定连接在第二活塞21顶端。

[0027] 需要说明的是：第一活塞杆15顶端固定连接有楔块14，楔块14底端两侧分别固定连接有第二伸缩弹簧杆18，第二伸缩弹簧杆18远离楔块14的一端与盖体2内壁固定连接，盖体2内部设有限位槽22，第二活塞杆20在限位槽22里活动。

[0028] 盒体1内壁固定连接有阻水板5，阻水板5铺在盒体1的五个内表面上，阻水板5上设有缓冲装置。

[0029] 缓冲装置包括挤压杆6、套管7和第一弹簧8，套管7固定连接在内胆层4的外壁，挤压杆6活动设置在套管7的内部，且挤压杆6远离套管7的一端固定连接在阻水板5的内壁，第一弹簧8套设在套管7上。

[0030] 需要说明的是：套管7在阻水板5和内胆层4之间，且套管7两端分别与内胆层4外壁和挤压杆6表面固定连接。

[0031] 缓冲装置设有多个，从而达到减震的效果，能有效保护包装盒里的易碎品。

[0032] 本实用新型中，通过盒体1内部的缓冲装置设计，当包装盒外部受到撞击时，外力通过盒体1传达到挤压杆6上，挤压杆6从而带动第一弹簧8向套管7内部滑动，第一弹簧8被挤压产生弹力，通过多个缓冲装置的设计，从而达到减震的效果，能有效保护包装盒里的易碎品。

[0033] 对包装盒进行密封时，先将盖体2盖在盒体1开口上，通过设计的密封垫9使盖体2能够紧紧的与盒体1外壁贴合，实现密封，然后向外拉动限位杆11，限位杆11带动滑块13向上移动，第一伸缩弹簧杆12从而被挤压产生弹力，当限位杆11与盒体1上的限位孔对齐后，松开限位杆11，限位杆11会在第一伸缩弹簧杆12的弹力作用下使限位杆11的尾端插进盒体1中的限位孔里，限位杆11的尾端从而挤压到楔块14，楔块14挤压第二伸缩弹簧杆18，第二伸缩弹簧杆18产生弹力，楔块14带动第一活塞杆15向下移动，气缸16从而带动第一活塞17挤压气缸16内部的气体，气缸16中的气压增大通过气管19挤压给第二活塞21，第二活塞21从而带动第二活塞杆20向上运动，第二活塞杆20的顶端从而在气压的作用下插进盖体2的限位槽22里，从而实现限位杆11和限位槽22对盖体2的双重限位，使盖体2能够紧固的贴紧在盒体1上，同时也增加了包装盒的密封效果。

[0034] 在实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0035] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0036] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

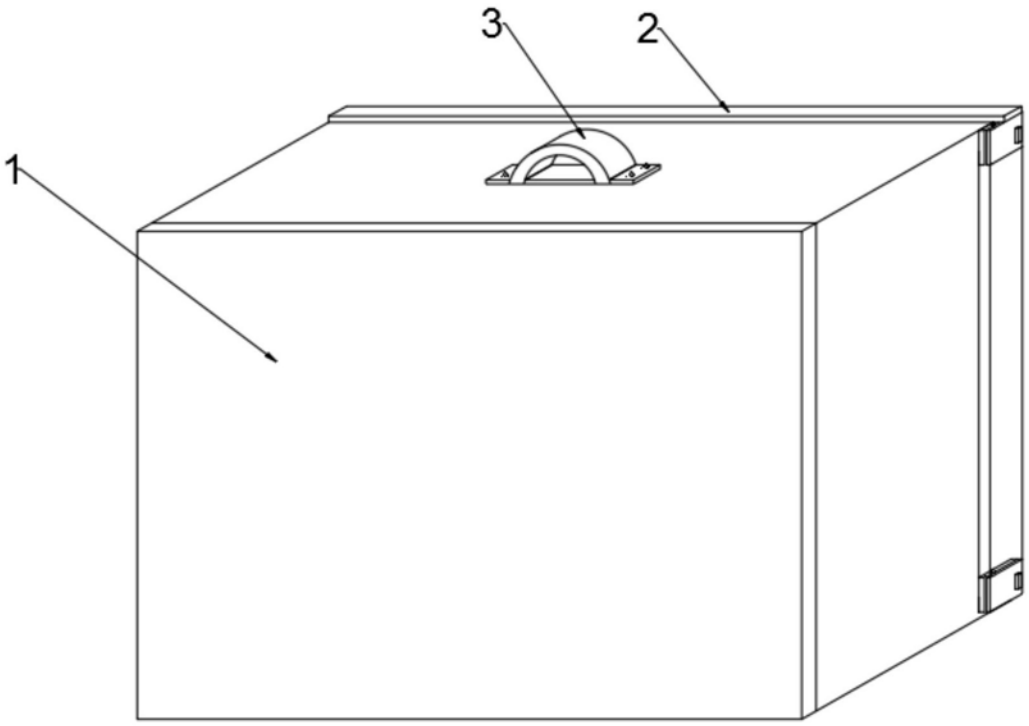


图1

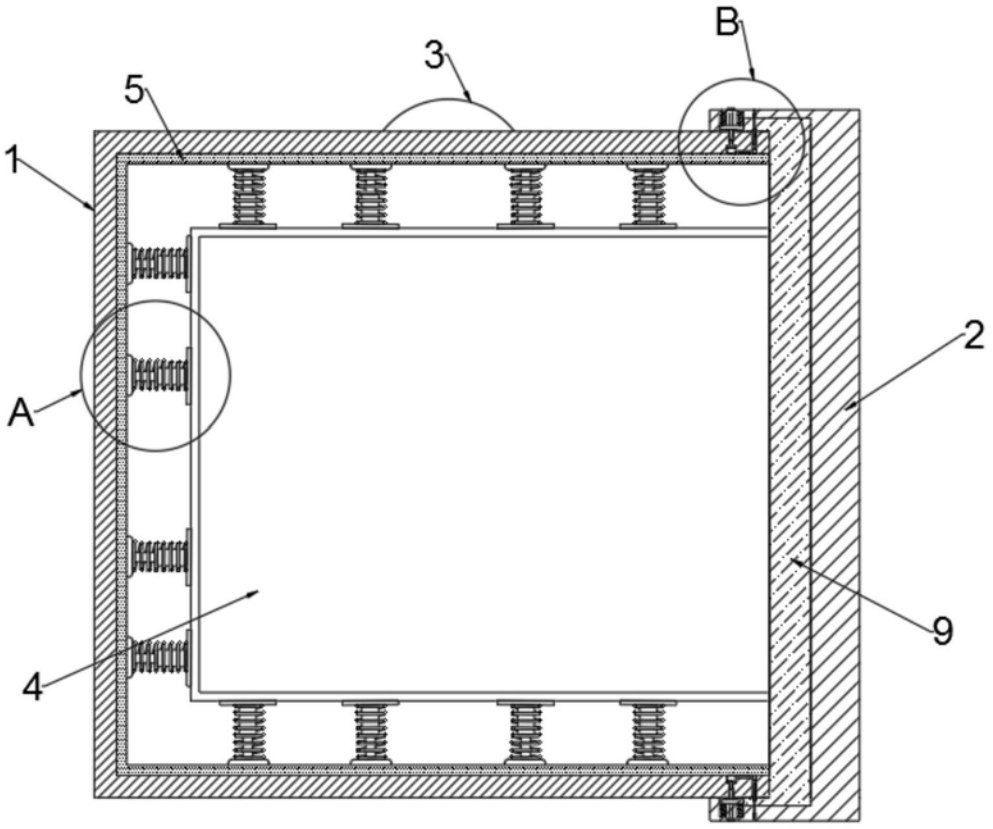


图2

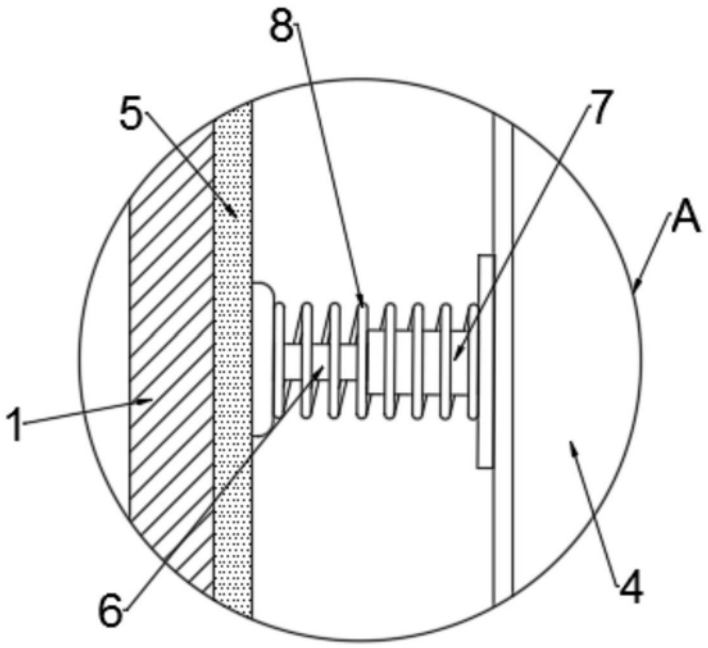


图3

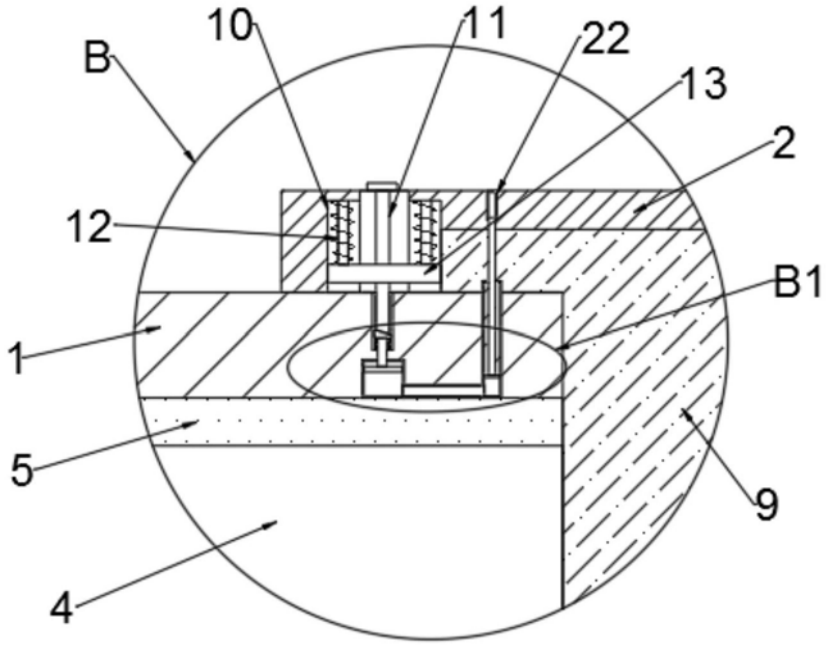


图4

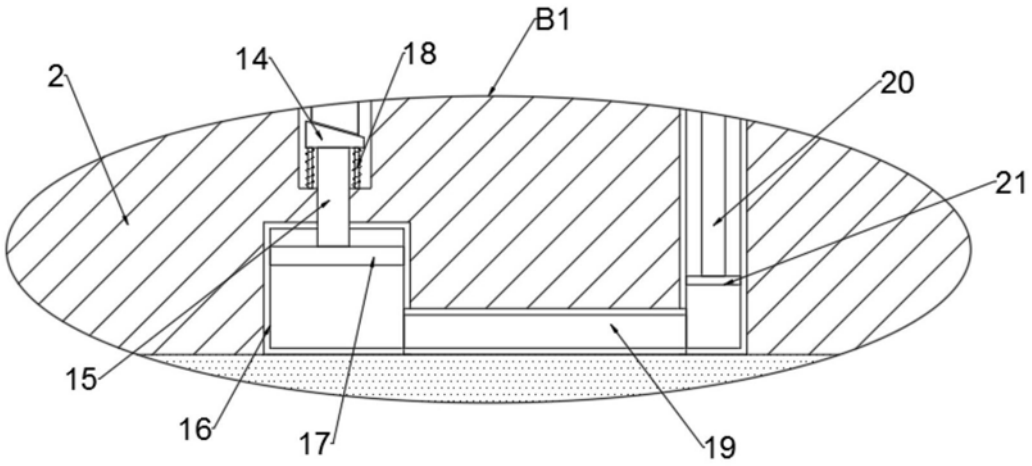


图5