(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219361975 U
(45)授权公告日 2023.07.18

(21)申请号 202320400199.1

(22)申请日 2023.03.06

(73)专利权人 泰兴市思辰物流科技有限公司
地址 225300 江苏省泰州市泰兴市农产品加工园区环园西路8号

(72)发明人 张伟 徐益萍 徐义媛 叶忠文 黄家梁

(74)专利代理机构 北京康达联禾知识产权代理事务所(普通合伙) 11461
专利代理师 杨路明

(51)Int.Cl.
B65D 81/05(2006.01)
B65D 25/24(2006.01)

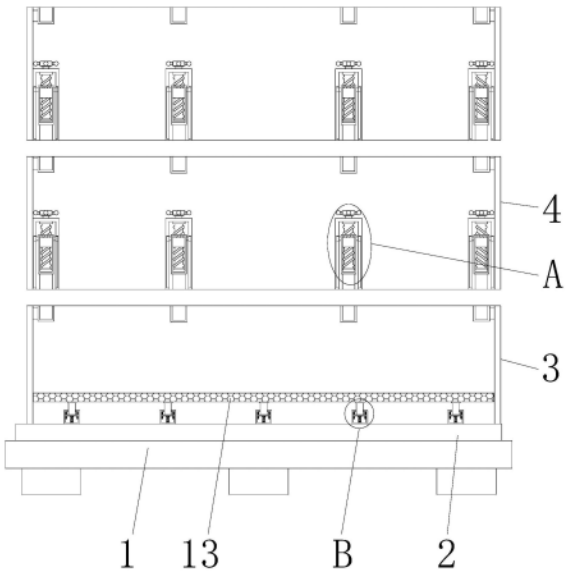
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种嵌套式的多层包装用围板箱

(57)摘要

本实用新型提供了一种嵌套式的多层包装用围板箱,涉及围板箱技术领域,包括托盘,所述托盘的顶端安装有底板,所述底板的顶端安装有箱体,所述箱体的上方设置有围板框,所述围板框内侧的下方设置有连接机构,所述底板内部的底端设置有缓冲机构,所述螺纹套的外侧壁固定安装有活动腔,所述活动腔的底端安装有卡块;通过在围板框的内侧设置有连接机构,利用连接机构的固定座、安装腔、转轮、螺纹杆、螺纹套、活动腔、限位槽、限位块和卡块之间的相互配合,可对箱体与围板框进行便捷连接处理,使得箱体和围板框在连接时更加稳定,故使得该围板箱的使用效果更好,从而大大提高了该围板箱在使用时的实用性。



CN 219361975 U

1.一种嵌套式的多层包装用围板箱,包括托盘(1),其特征在于:所述托盘(1)的顶端安装有底板(2),所述底板(2)的顶端安装有箱体(3),所述箱体(3)的上方设置有围板框(4),所述围板框(4)内侧的下方设置有连接机构,所述底板(2)内部的底端设置有缓冲机构;

所述连接机构包括固定座(5)、安装腔(6)、转轮(7)、螺纹杆(8)、螺纹套(9)、活动腔(10)和限位结构,所述固定座(5)安装于箱体(3)与围板框(4)内侧的上方,所述安装腔(6)安装于围板框(4)内侧的下方,所述安装腔(6)的顶端安装有转轮(7),所述安装腔(6)的内部安装有螺纹杆(8),所述转轮(7)的一端与螺纹杆(8)的一端连接,所述螺纹杆(8)的外侧设置有螺纹套(9),所述螺纹套(9)的外侧壁固定安装有活动腔(10),所述活动腔(10)的底端安装有卡块(21)。

2.根据权利要求1所述的一种嵌套式的多层包装用围板箱,其特征在于:所述卡块(21)的外径小于固定座(5)的内径,所述固定座(5)与卡块(21)之间构成卡合结构。

3.根据权利要求2所述的一种嵌套式的多层包装用围板箱,其特征在于:所述限位结构包括限位槽(11)和限位块(12),所述限位槽(11)设置于安装腔(6)内部的两侧,所述限位槽(11)的内部设置有伸缩弹簧(20),所述伸缩弹簧(20)的一端与活动腔(10)的一侧连接。

4.根据权利要求3所述的一种嵌套式的多层包装用围板箱,其特征在于:所述限位槽(11)的横截面大于限位块(12)的横截面,所述限位槽(11)与限位块(12)之间构成滑动结构。

5.根据权利要求1所述的一种嵌套式的多层包装用围板箱,其特征在于:所述缓冲机构包括塑胶垫板(13)、固定腔(14)、阻尼器(15)、活动板(16)、活动杆(17)、固定杆(18)、活动套(19)和伸缩弹簧(20),所述固定腔(14)安装于底板(2)的顶端,所述固定腔(14)内部的底端安装有阻尼器(15),所述阻尼器(15)的顶端安装有活动杆(17),所述活动杆(17)的顶端延伸至固定腔(14)的外部,所述活动杆(17)的顶端与塑胶垫板(13)的底端连接,所述固定杆(18)安装于固定腔(14)内部的两侧,所述固定杆(18)外侧壁的两端套设有伸缩弹簧(20),所述固定杆(18)的外侧壁设置有活动套(19),所述活动套(19)的一端分别与伸缩弹簧(20)的一端连接,所述活动套(19)的一侧均与活动板(16)的一侧连接。

6.根据权利要求5所述的一种嵌套式的多层包装用围板箱,其特征在于:所述固定腔(14)在托盘(1)的顶端安装有多个,多个所述固定腔(14)之间在托盘(1)的顶端呈等间距分布。

一种嵌套式的多层包装用围板箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及围板箱技术领域，尤其涉及一种嵌套式的多层包装用围板箱。

背景技术

[0002] 围板箱包括托盘、箱体、箱盖，通过叠装方式并由一段以上的围板组成；围板由四片或六片木板和合页组成；合页固接于相邻的两片木板的角部，页体下部具有向下延伸并向外弯的合页脚，合页脚内侧套接于托盘的角部外侧或下一段围板转角处的合页上部外侧；

[0003] 然而现有的围板箱在使用时，围板箱的高度基本是根据需要产品的高度进行变化的，需要在围板箱的围板上方叠加围板，以对不同长度的产品进行使用，二线现有的围板在叠加装配时，一般是利用铰链结构来对围板进行装配处理，整体结构较为松散，不便对围板箱进行稳定便捷的装配处理，使得围板箱在使用时不够稳定，实用性较差，因此，本实用新型提出一种嵌套式的多层包装用围板箱用来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题，本实用新型提出一种嵌套式的多层包装用围板箱，已解决现有技术中不便对围板箱进行稳定便捷的装配处理，使得围板箱在使用时不够稳定，实用性较差的问题。

[0005] 为实现本实用新型的目的，本实用新型通过以下技术方案实现：一种嵌套式的多层包装用围板箱，包括托盘，所述托盘的顶端安装有底板，所述底板的顶端安装有箱体，所述箱体的上方设置有围板框，所述围板框内侧的下方设置有连接机构，所述底板内部的底端设置有缓冲机构；

[0006] 所述连接机构包括固定座、安装腔、转轮、螺纹杆、螺纹套、活动腔和限位结构，所述固定座安装于箱体与围板框内侧的上方，所述安装腔安装于围板框内侧的下方，所述安装腔的顶端安装有转轮，所述安装腔的内部安装有螺纹杆，所述转轮的一端与螺纹杆的一端连接，所述螺纹杆的外侧设置有螺纹套，所述螺纹套的外侧壁固定安装有活动腔，所述活动腔的底端安装有卡块。

[0007] 进一步改进在于：所述卡块的外径小于固定座的内径，所述固定座与卡块之间构成卡合结构。

[0008] 进一步改进在于：所述限位结构包括限位槽和限位块，所述限位槽设置于安装腔内部的两侧，所述限位槽的内部设置有伸缩弹簧，所述伸缩弹簧的一端与活动腔的一侧连接。

[0009] 进一步改进在于：所述限位槽的横截面大于限位块的横截面，所述限位槽与限位块之间构成滑动结构。

[0010] 进一步改进在于：所述缓冲机构包括塑胶垫板、固定腔、阻尼器、活动板、活动杆、固定杆、活动套和伸缩弹簧，所述固定腔安装于底板的顶端，所述固定腔内部的底端安装有

阻尼器，所述阻尼器的顶端安装有活动杆，所述活动杆的顶端延伸至固定腔的外部，所述活动杆的顶端与塑胶垫板的底端连接，所述固定杆安装于固定腔内部的两侧，所述固定杆外侧壁的两端套设有伸缩弹簧，所述固定杆的外侧壁设置有活动套，所述活动套的一端分别与伸缩弹簧的一端连接，所述活动套的一侧均与活动板的一侧连接。

[0011] 进一步改进在于：所述固定腔在托盘的顶端安装有多个，多个所述固定腔之间在托盘的顶端呈等间距分布。

[0012] 本实用新型的有益效果为：通过在围板框的内侧设置有连接机构，利用连接机构的固定座、安装腔、转轮、螺纹杆、螺纹套、活动腔、限位槽、限位块和卡块之间的相互配合，可对箱体与围板框进行便捷连接处理，使得箱体和围板框在连接时更加稳定，故使得该围板箱的使用效果更好，从而大大提高了该围板箱在使用时的实用性；通过在底板的顶端设置有缓冲机构，利用缓冲机构的塑胶垫板、固定腔、阻尼器、活动板、活动杆、固定杆、活动套和伸缩弹簧的相互配合，可防止产品与底板直接进行刚性接触，对产品造成损坏，使得该围板箱的储存效果更好，提高了围板箱在使用时的安全性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的围板框俯视剖面结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的图1中A处局部放大结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的图1中B处局部放大结构示意图。

[0017] 其中：1、托盘；2、底板；3、箱体；4、围板框；5、固定座；6、安装腔；7、转轮；8、螺纹杆；9、螺纹套；10、活动腔；11、限位槽；12、限位块；13、塑胶垫板；14、固定腔；15、阻尼器；16、活动板；17、活动杆；18、固定杆；19、活动套；20、伸缩弹簧；21、卡块。

具体实施方式

[0018] 为了加深对本实用新型的理解，下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述，本实施例仅用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0019] 根据图1、2、3、4所示，本实施例提出了一种嵌套式的多层包装用围板箱，包括托盘1，所述托盘1的顶端安装有底板2，所述底板2的顶端安装有箱体3，所述箱体3的上方设置有围板框4，所述围板框4内侧的下方设置有连接机构，所述底板2内部的底端设置有缓冲机构。

[0020] 所述连接机构包括固定座5、安装腔6、转轮7、螺纹杆8、螺纹套9、活动腔10和限位结构，所述固定座5安装于箱体3与围板框4内侧的上方，所述安装腔6安装于围板框4内侧的下方，所述安装腔6的顶端安装有转轮7，所述安装腔6的内部安装有螺纹杆8，所述转轮7的一端与螺纹杆8的一端连接，所述螺纹杆8的外侧设置有螺纹套9，所述螺纹套9的外侧壁固定安装有活动腔10，所述活动腔10的底端安装有卡块21，所述卡块21的外径小于固定座5的内径，所述固定座5与卡块21之间构成卡合结构，使用时，将围板框4放置在箱体3的正上方，转动转轮7带动螺纹杆8进行旋转，由于螺纹杆8与螺纹套9之间螺纹连接，故带动螺纹套9进行移动，进而在限位槽11和限位块12的限位下，利用螺纹套9带动活动腔10进行移动，进而带动卡块21向下移动，将卡块21移动至固定座5的内部，使得固定座5与卡块21之间相互卡

合，完成箱体3与围板框4之间的连接，多个卡块21与固定座5的卡合，使得围板框4在使用时更加稳定，故使得该围板箱的使用效果更好，从而大大提高了该围板箱在使用时的实用性。

[0021] 所述限位结构包括限位槽11和限位块12，所述限位槽11设置于安装腔6内部的两侧，所述限位槽11的内部设置有伸缩弹簧20，所述伸缩弹簧20的一端与活动腔10的一侧连接，所述限位槽11的横截面大于限位块12的横截面，所述限位槽11与限位块12之间构成滑动结构，使用时，利用限位槽11和限位块12之间的相互配合，可对活动腔10在移动时进行限位处理，使得，使得活动腔10在移动时更加稳定。

[0022] 所述缓冲机构包括塑胶垫板13、固定腔14、阻尼器15、活动板16、活动杆17、固定杆18、活动套19和伸缩弹簧20，所述固定腔14安装于底板2的顶端，所述固定腔14内部的底端安装有阻尼器15，所述阻尼器15的顶端安装有活动杆17，所述活动杆17的顶端延伸至固定腔14的外部，所述活动杆17的顶端与塑胶垫板13的底端连接，所述固定杆18安装于固定腔14内部的两侧，所述固定杆18外侧壁的两端套设有伸缩弹簧20，所述固定杆18的外侧壁设置有活动套19，所述活动套19的一端分别与伸缩弹簧20的一端连接，所述活动套19的一侧均与活动板16的一侧连接，使用时，将产品放置进围板箱的内部，此时塑胶垫板13受到向下的压力，带动活动杆17向下移动，故使得活动套19在固定杆18的外侧壁滑动，此时伸缩弹簧20受到弹力的作用带动活动套19进行伸缩移动，故在阻尼器15的配合下，带动活动板16和活动杆17进行移动，对塑胶垫板13受到的冲击力进行缓冲处理，可防止产品与底板2直接进行刚性接触，对产品造成损坏，使得该围板箱的储存效果更好，提高了围板箱在使用时的安全性。

[0023] 所述固定腔14在托盘1的顶端安装有多个，多个所述固定腔14之间在托盘1的顶端呈等间距分布，使用时，多个所述固定腔14的使用时该围板箱在使用时的缓冲效果更好。

[0024] 工作原理：工作人员首先将该围板箱拿到适当的位置，当需要对围板箱的围板进行叠加使用时，将围板框4拿出，然后将围板框4放置在箱体3的正上方，转动转轮7带动螺纹杆8进行旋转，由于螺纹杆8与螺纹套9之间螺纹连接，故带动螺纹套9进行移动，进而在限位槽11和限位块12的限位下，利用螺纹套9带动活动腔10进行移动，进而带动卡块21向下移动，将卡块21移动至固定座5的内部，使得固定座5与卡块21之间相互卡合，完成箱体3与围板框4之间的连接，多个卡块21与固定座5的卡合，使得围板框4在使用时更加稳定，然后将产品放置进围板箱的内部，此时塑胶垫板13受到向下的压力，带动活动杆17向下移动，故使得活动套19在固定杆18的外侧壁滑动，此时伸缩弹簧20受到弹力的作用带动活动套19进行伸缩移动，故在阻尼器15的配合下，带动活动板16和活动杆17进行移动，对塑胶垫板13受到的冲击力进行缓冲处理。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

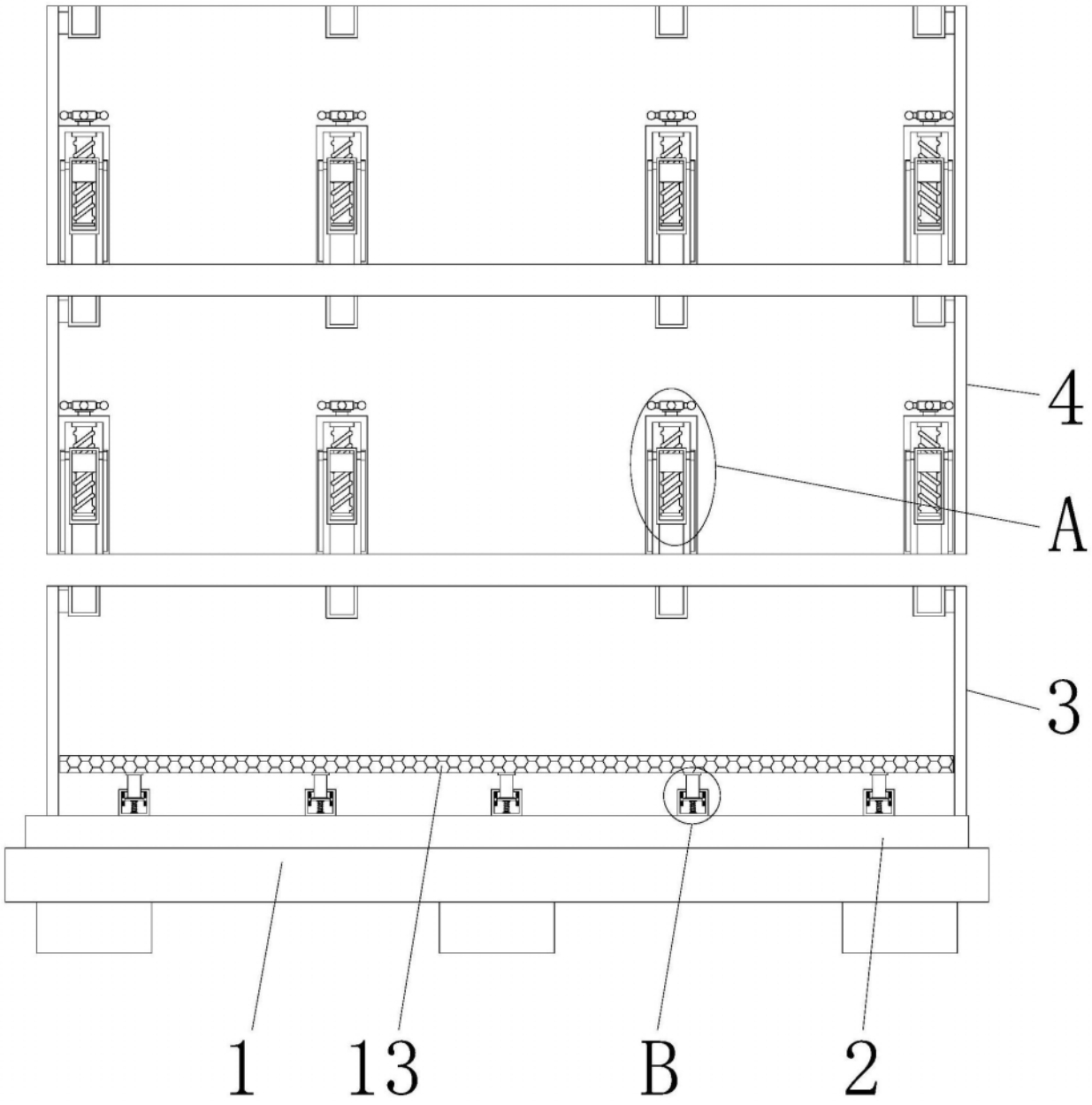


图1

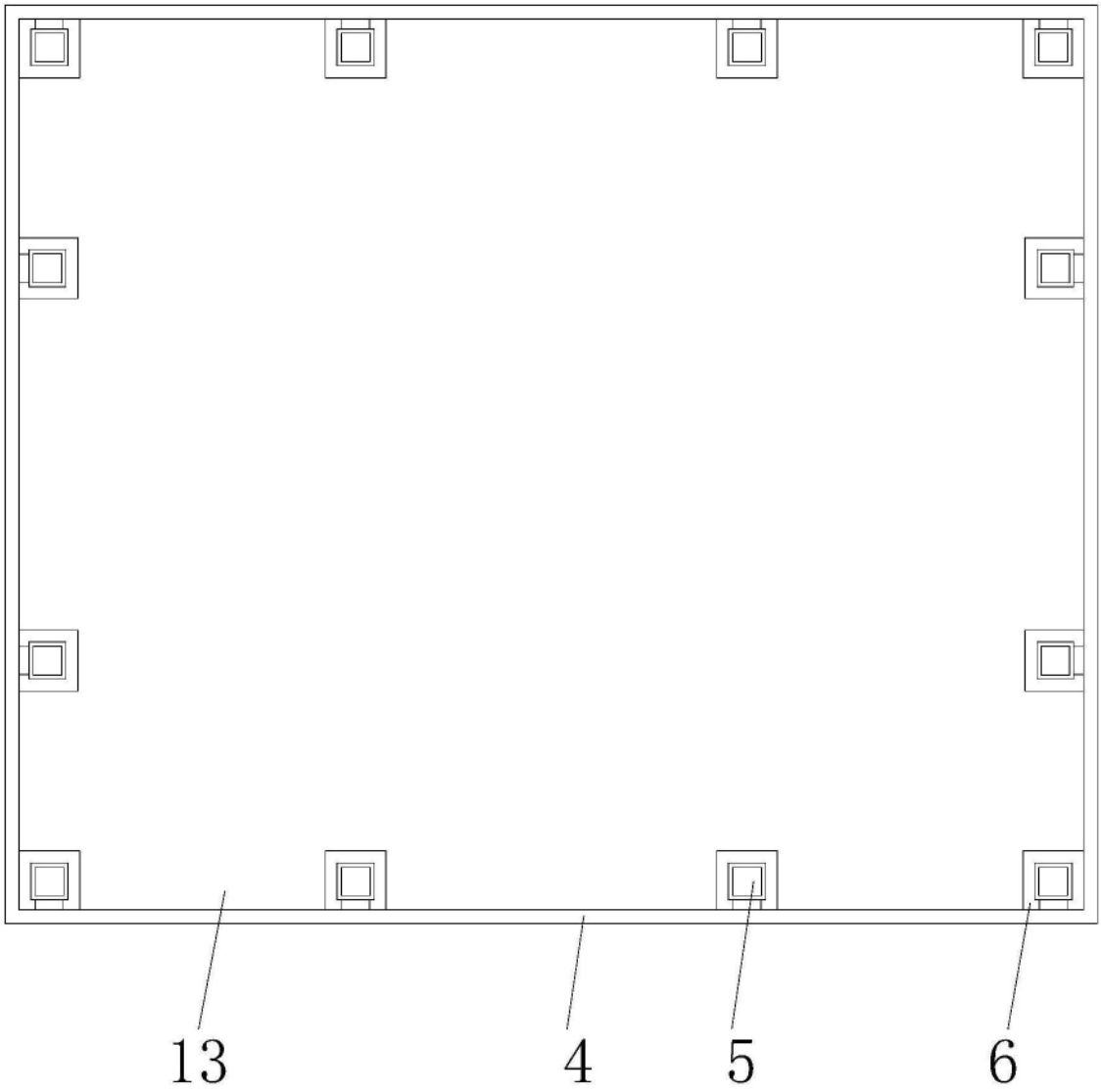


图2

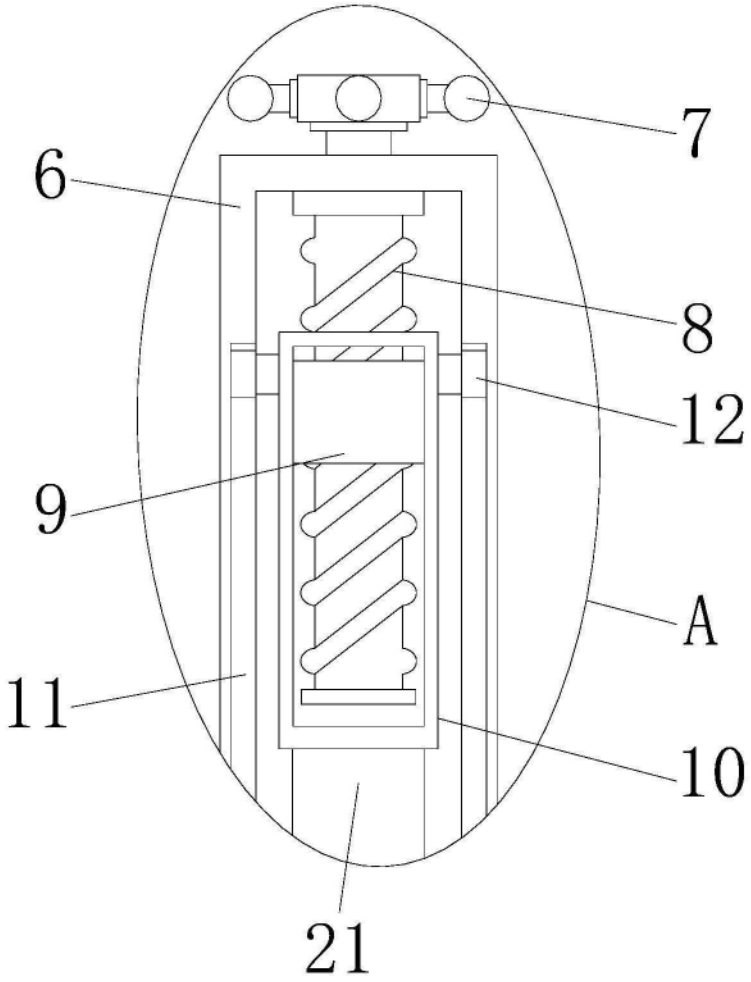


图3

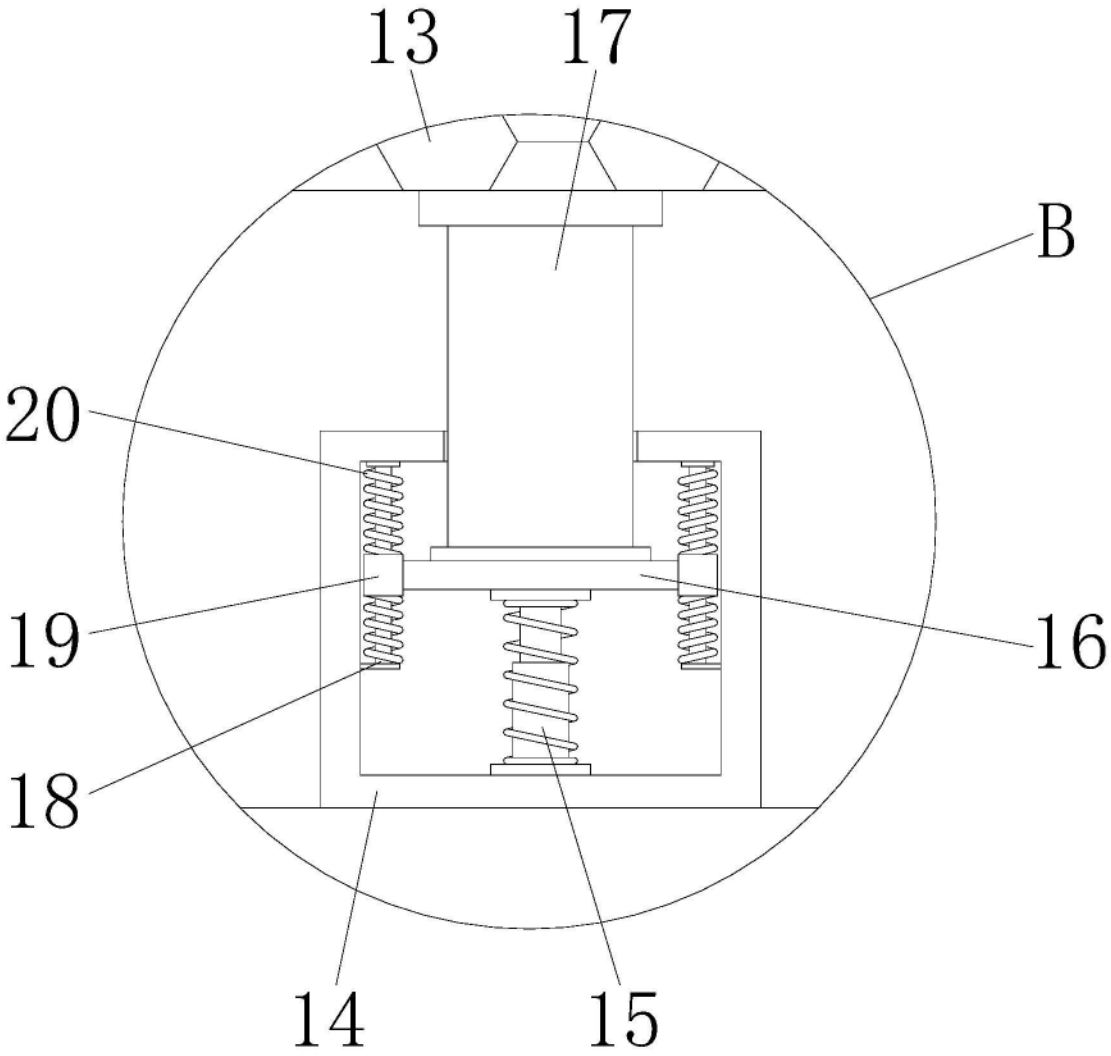


图4