



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216408732 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202122448887.9

(22) 申请日 2021.10.12

(73) 专利权人 孙启刚

地址 330500 江西省南昌市安义县黄洲镇
龙山路25号

(72) 发明人 孙启刚

(51) Int. Cl.

F21S 8/02 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 17/16 (2006.01)

F21V 21/04 (2006.01)

B60Q 3/208 (2017.01)

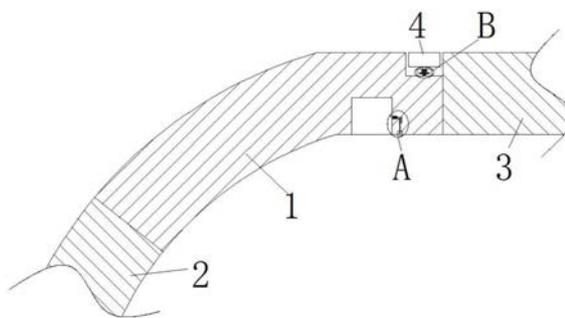
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种带灯槽的铝合金上边梁结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带灯槽的铝合金上边梁结构,包括上边梁,所述上边梁底部固定连接侧面,所述上边梁的右侧固定连接顶板,所述上边梁的底部靠近右侧处开设有灯槽,所述灯槽的内腔右侧靠近中间处开设有凹槽,所述凹槽的内腔设有插块,通过插块、滑杆、插杆、复位弹簧、梯形块、活动块、连接杆、活动板等部件之间的相互配合,使灯具能安装在上边梁上,增加了车内的容积,具有提高舒适性等特点,通过安装块、壳体、竖板、固定弹簧、滑板、卡块、推板、顶升弹簧、滑块、卡接弹簧、连接块、压缩弹簧、圆柱等部件之间的相互配合,使流水槽压条可实现快速安装拆卸,具有便于修理维护等特点。



1. 一种带灯槽的铝合金上边梁结构,包括上边梁(1),其特征在于:所述上边梁(1)底部固定连接侧面(2),所述上边梁(1)的右侧固定连接顶板(3),所述上边梁(1)的底部靠近右侧处开设有灯槽,所述灯槽的内腔右侧靠近中间处开设有凹槽,所述凹槽的内腔设有插块(5),所述插块(5)的左侧延伸至灯槽的内腔,所述插块(5)的右侧中心处固定连接滑杆(6),所述凹槽的内腔右侧开设有通孔,所述滑杆(6)的右端延伸至通孔的内腔,所述上边梁(1)的顶部靠近右侧处开设有流水槽,所述流水槽的内腔设有流水槽胶条(4),所述流水槽的内腔底部固定连接安装块(13),所述流水槽胶条(4)的底部固定连接插杆(7),所述安装块(13)的顶部开设有插槽,所述插杆(7)的顶端延伸至插槽的内腔,并固定连接壳体(14),所述壳体(14)的内腔中间处固定连接竖板(15),所述竖板(15)的左右两侧均固定连接固定弹簧(16),两个所述固定弹簧(16)相远离的一端均固定连接滑板(17),所述壳体(14)的底部靠近中间处开设有两个圆孔。

2. 如权利要求1所述的一种带灯槽的铝合金上边梁结构,其特征在于:所述滑杆(6)的外壁套设有复位弹簧(8),所述复位弹簧(8)的左端与插块(5)的右侧固定连接,所述复位弹簧(8)的右端与凹槽的内腔侧壁固定连接。

3. 如权利要求1所述的一种带灯槽的铝合金上边梁结构,其特征在于:所述滑杆(6)的底部靠近右端处固定连接梯形块(9),所述通孔的内腔底部靠近右侧处开设有矩形槽,所述梯形块(9)的底部延伸至矩形槽的内腔,所述梯形块(9)的底部设有活动块(10),所述上边梁(1)的底部靠近右端处开设有开槽,所述开槽的内腔设有活动板(12),所述活动板(12)的顶部固定连接连接杆(11),所述开槽的内腔顶部开设有穿孔,所述连接杆(11)的顶端贯穿穿孔的内腔,且延伸至矩形槽的内腔,并与活动块(10)的底部固定连接。

4. 如权利要求1所述的一种带灯槽的铝合金上边梁结构,其特征在于:两个所述滑板(17)相远离的一侧均固定连接卡块(18),所述壳体(14)的左右两侧均开设有开口,所述插槽的内腔左右两侧靠近顶部处均开设有卡槽,两个所述卡块(18)相远离的一侧均贯穿相邻开口的内腔,且延伸至相邻卡槽的内腔。

5. 如权利要求1所述的一种带灯槽的铝合金上边梁结构,其特征在于:两个所述滑板(17)的底部中心处均开设有固定槽,两个所述固定槽的内腔顶部均固定连接压缩弹簧(24),两个所述压缩弹簧(24)的底端均固定连接圆柱(25)。

6. 如权利要求1所述的一种带灯槽的铝合金上边梁结构,其特征在于:所述壳体(14)的底部设有推板(19),所述推板(19)的顶部中心处固定连接顶升弹簧(20),所述顶升弹簧(20)的底端与插槽的内腔底部固定连接。

7. 如权利要求1所述的一种带灯槽的铝合金上边梁结构,其特征在于:所述插槽的内腔左右两侧靠近底部处均开设有滑槽,两个所述滑槽的内均设有滑块(21),两个所述滑块(21)相靠近的一侧均固定连接连接块(23),两个所述连接块(23)相靠近的一侧均延伸至插槽的内腔,两个所述滑块(21)相远离的一侧均固定连接卡接弹簧(22),两个所述卡接弹簧(22)相远离的一端均与相邻滑槽的内腔侧壁固定连接。

一种带灯槽的铝合金上边梁结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及上边梁技术领域,尤其涉及一种带灯槽的铝合金上边梁结构。

背景技术

[0002] 随着社会的发展和人民生活水平的提高,汽车也逐渐成为了人们日常出行常用的代步工具。而由于汽车的越来越普及,人们对汽车的舒适性的要求也越来越高,上边梁结构是汽车的重要结构,主要连接A柱、B柱、C柱和顶横梁。

[0003] 现有的装置内侧缺少箱内灯具安装结构,灯具只能安装在顶横梁结构之间,减小了车内的容积,影响舒适性,而且现有的装置顶部流水槽压条安装拆卸较为麻烦,不便于修理维护。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供一种带灯槽的铝合金上边梁结构。

[0005] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现:

[0006] 一种带灯槽的铝合金上边梁结构,包括上边梁,所述上边梁底部固定连接有侧面,所述上边梁的右侧固定连接有顶板,所述上边梁的底部靠近右侧处开设有灯槽,所述灯槽的内腔右侧靠近中间处开设有凹槽,所述凹槽的内腔设有插块,所述插块的左侧延伸至灯槽的内腔,所述插块的右侧中心处固定连接有滑杆,所述凹槽的内腔右侧开设有通孔,所述滑杆的右端延伸至通孔的内腔,所述上边梁的顶部靠近右侧处开设有流水槽,所述流水槽的内腔设有流水槽胶条,所述流水槽的内腔底部固定连接有安装块,所述流水槽胶条的底部固定连接有插杆,所述安装块的顶部开设有插槽,所述插杆的顶端延伸至插槽的内腔,并固定连接有壳体,所述壳体的内腔中间处固定连接有竖板,所述竖板的左右两侧均固定连接固定弹簧,两个所述固定弹簧相远离的一端均固定连接有滑板,所述壳体的底部靠近中间处开设有两个圆孔。

[0007] 进一步的,所述滑杆的外壁套设有复位弹簧,所述复位弹簧的左端与插块的右侧固定连接,所述复位弹簧的右端与凹槽的内腔侧壁固定连接。

[0008] 进一步的,所述滑杆的底部靠近右端处固定连接梯形块,所述通孔的内腔底部靠近右侧处开设有矩形槽,所述梯形块的底部延伸至矩形槽的内腔,所述梯形块的底部设有活动块,所述上边梁的底部靠近右端处开设有开槽,所述开槽的内腔设有活动板,所述活动板的顶部固定连接连接杆,所述开槽的内腔顶部开设有穿孔,所述连接杆的顶端贯穿穿孔的内腔,且延伸至矩形槽的内腔,并与活动块的底部固定连接。

[0009] 进一步的,两个所述滑板相远离的一侧均固定连接卡块,所述壳体的左右两侧均开设有开口,所述插槽的内腔左右两侧靠近顶部处均开设有卡槽,两个所述卡块相远离的一侧均贯穿相邻开口的内腔,且延伸至相邻卡槽的内腔。

[0010] 进一步的,两个所述滑板的底部中心处均开设有固定槽,两个所述固定槽的内腔

顶部均固定连接有压缩弹簧,两个所述压缩弹簧的底端均固定连接有圆柱。

[0011] 进一步的,所述壳体的底部设有推板,所述推板的顶部中心处固定连接有顶升弹簧,所述顶升弹簧的底端与插槽的内腔底部固定连接。

[0012] 进一步的,所述插槽的内腔左右两侧靠近底部处均开设有滑槽,两个所述滑槽的内均设有滑块,两个所述滑块相靠近的一侧均固定连接有连接块,两个所述连接块相靠近的一侧均延伸至插槽的内腔,两个所述滑块相远离的一侧均固定连接有卡接弹簧,两个所述卡接弹簧相远离的一端均与相邻滑槽的内腔侧壁固定连接。

[0013] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、本实用新型通过插块、滑杆、插杆、复位弹簧、梯形块、活动块、连接杆、活动板等部件之间的相互配合,使灯具能安装在上边梁上,增加了车内的容积,具有提高舒适性等特点;

[0015] 2、本实用新型通过安装块、壳体、竖板、固定弹簧、滑板、卡块、推板、顶升弹簧、滑块、卡接弹簧、连接块、压缩弹簧、圆柱等部件之间的相互配合,使流水槽压条可实现快速安装拆卸,具有便于修理维护等特点。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视图;

[0018] 图2为图1中A处放大图;

[0019] 图3为图1中B处放大图;

[0020] 图4为图3中C处放大图。

[0021] 图中:1、上边梁;2、侧面;3、顶板;4、流水槽胶条;5、插块;6、滑杆;7、插杆;8、复位弹簧;9、梯形块;10、活动块;11、连接杆;12、活动板;13、安装块;14、壳体;15、竖板;16、固定弹簧;17、滑板;18、卡块;19、推板;20、顶升弹簧;21、滑块;22、卡接弹簧;23、连接块;24、压缩弹簧;25、圆柱。

具体实施方式

[0022] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0023] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为

了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请参阅图1至图4,一种带灯槽的铝合金上边梁结构,如图1所示,包括上边梁1,上边梁1底部固定连接侧面2,上边梁1的右侧固定连接顶板3,上边梁1的底部靠近右侧处开设有灯槽,灯槽的内腔右侧靠近中间处开设有凹槽,凹槽的内腔设有插块5,插块5的左侧延伸至灯槽的内腔,插块5的右侧中心处固定连接滑杆6,凹槽的内腔右侧开设有通孔,滑杆6的右端延伸至通孔的内腔,上边梁1的顶部靠近右侧处开设有流水槽,流水槽的内腔设有流水槽胶条4,流水槽的内腔底部固定连接安装块13,流水槽胶条4的底部固定连接插杆7,安装块13的顶部开设有插槽,插杆7的顶端延伸至插槽的内腔,并固定连接壳体14,壳体14的内腔中间处固定连接竖板15,竖板15的左右两侧均固定连接固定弹簧16,两个固定弹簧16相远离的一端均固定连接滑板17,壳体14的底部靠近中间处开设有两个圆孔;

[0026] 滑杆6的外壁套设有复位弹簧8,复位弹簧8的左端与插块5的右侧固定连接,复位弹簧8的右端与凹槽的内腔侧壁固定连接,使灯具能安装在上边梁1上,增加了车内的容积,提高舒适性,滑杆6的底部靠近右端处固定连接梯形块9,通孔的内腔底部靠近右侧处开设有矩形槽,梯形块9的底部延伸至矩形槽的内腔,梯形块9的底部设有活动块10,上边梁1的底部靠近右端处开设有开槽,开槽的内腔设有活动板12,活动板12的顶部固定连接连接杆11,开槽的内腔顶部开设有穿孔,连接杆11的顶端贯穿穿孔的内腔,且延伸至矩形槽的内腔,并与活动块10的底部固定连接,使灯具能安装在上边梁1上,增加了车内的容积,提高舒适性;

[0027] 两个滑板17相远离的一侧均固定连接卡块18,壳体14的左右两侧均开设有开口,插槽的内腔左右两侧靠近顶部处均开设有卡槽,两个卡块18相远离的一侧均贯穿相邻开口的内腔,且延伸至相邻卡槽的内腔,使流水槽压条可实现快速安装拆卸,便于修理维护,两个滑板17的底部中心处均开设有固定槽,两个固定槽的内腔顶部均固定连接压缩弹簧24,两个压缩弹簧24的底端均固定连接圆柱25,使流水槽压条可实现快速安装拆卸,便于修理维护,壳体14的底部设有推板19,推板19的顶部中心处固定连接顶升弹簧20,顶升弹簧20的底端与插槽的内腔底部固定连接,使流水槽压条可实现快速安装拆卸,便于修理维护,插槽的内腔左右两侧靠近底部处均开设有滑槽,两个滑槽的内均设有滑块21,两个滑块21相靠近的一侧均固定连接连接块23,两个连接块23相靠近的一侧均延伸至插槽的内腔,两个滑块21相远离的一侧均固定连接卡接弹簧22,两个卡接弹簧22相远离的一端均与相邻滑槽的内腔侧壁固定连接,使流水槽压条可实现快速安装拆卸,便于修理维护。

[0028] 工作原理:本实用新型在使用时,首先将灯具安装在灯槽中,将灯具直接插入灯槽,当灯具与插块5接触时,插块5受到挤压向右移动,复位弹簧8受力收缩,当灯具完全嵌入灯槽中时,插块5不在受到挤压,复位弹簧8失去压力伸长推动插块5向左移动,插入灯具上的卡槽里,从而将其固定,方便快捷,若需要将其取下,只需向上按动活动板12,活动板12带动连接杆11向上移动,连接杆11带动活动块10向上移动,活动块10带动梯形块9向右移动,梯形块9通过滑杆6带动插块5向左移动,使其不再与灯具卡接,从而可快速将其取下,当需要对流水处进行修理维护时,向下按动流水槽胶条4,流水槽胶条4通过插杆7带动壳体14向下移动,壳体14带动卡块18与推板19向下移动,顶升弹簧20受力收缩,卡块18受到挤压带动滑

板17向内收缩,固定弹簧16受力收缩,当壳体14接触到连接块23时,连接块23受到挤压带动滑块21向外移动,卡接弹簧22受力收缩,当壳体14移动至插槽底部时,连接块23不载受到挤压,卡接弹簧22失去压力伸长通过滑块21推动连接块23向内移动,连接块23通过卡块18推动滑板17向移动,当滑板17移动至壳体14内腔靠近中间处时,圆柱25不再收到挤压,压缩弹簧24失去压力伸长推动圆柱25向下移动,使其延伸至圆孔,从而将卡块18固定,松开流水槽胶条4,顶升弹簧20通过推板19推动壳体14向上移动,从而便捷的将流水槽胶条4取下,需要安装时只需将卡块18复位,然后直接将壳体14插入插槽,使卡块18与卡槽卡接即可。

[0029] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

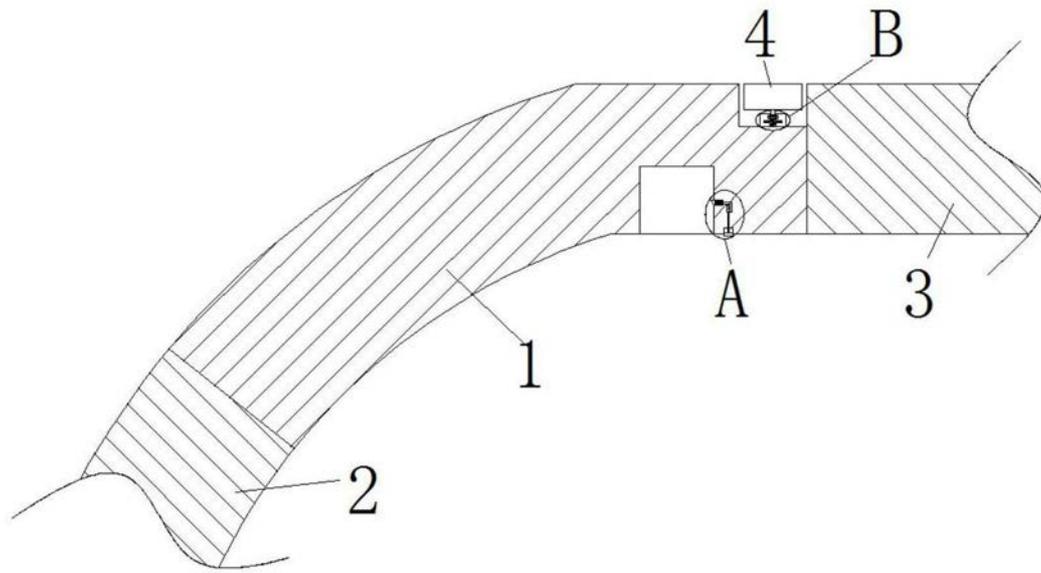


图1

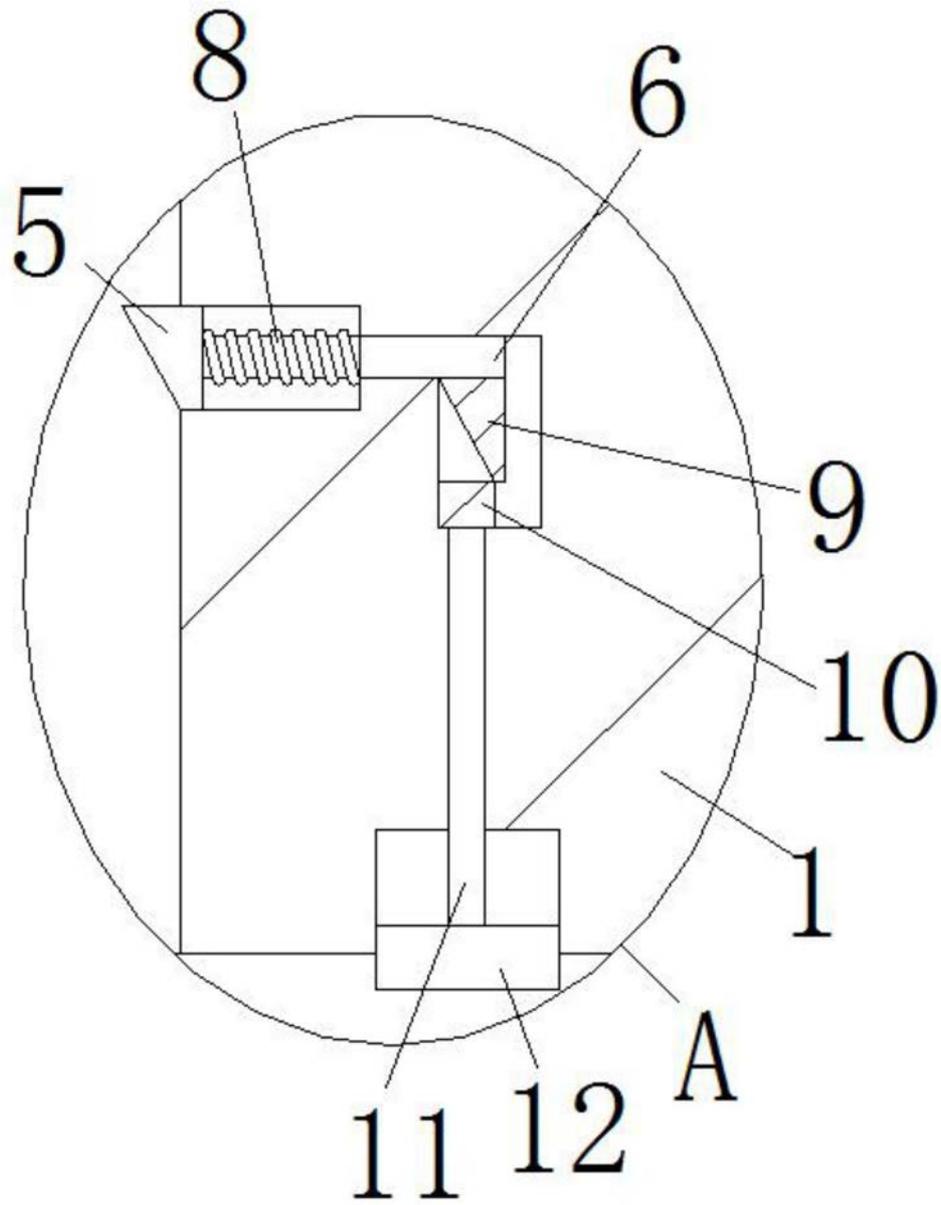


图2

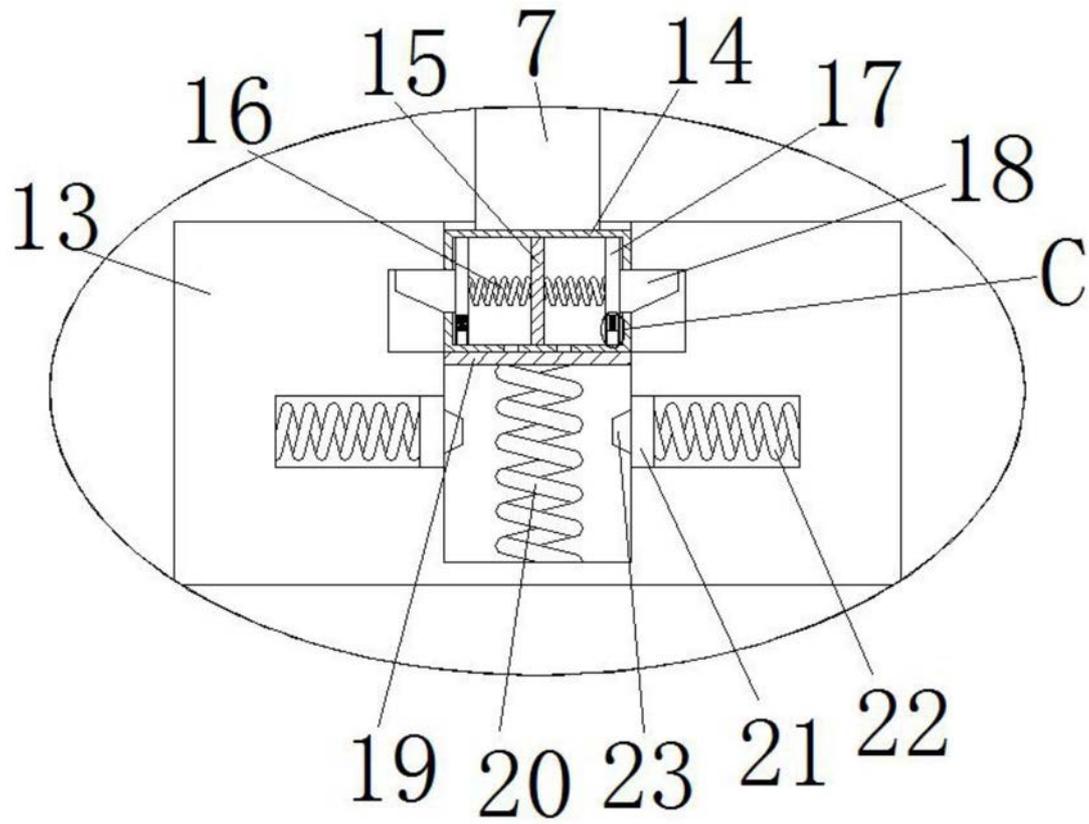


图3

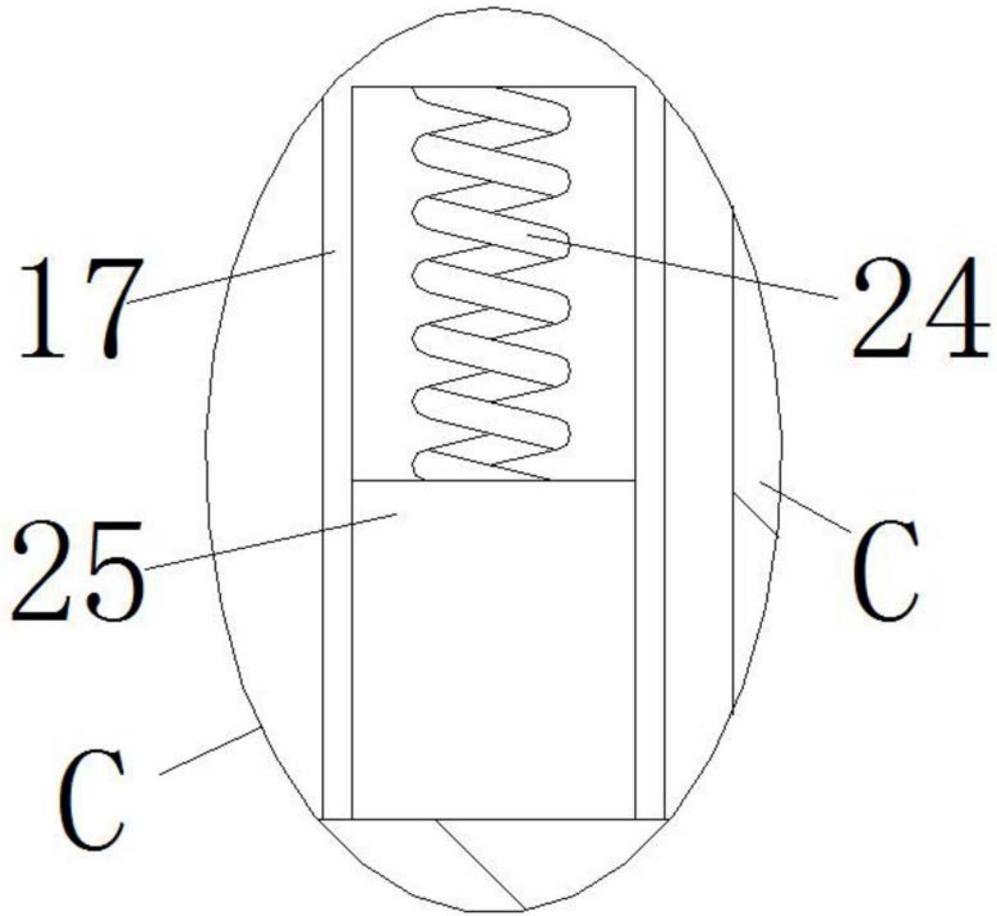


图4