



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218934272 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 28

(21) 申请号 202223176390.7

(22) 申请日 2022.11.29

(73) 专利权人 襄阳创新理想门业制造有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市襄州区伙牌工业园(下冯社区)新星大道与拓新路交汇处

(72) 发明人 贾贤辉 严静 郑汉江

(74) 专利代理机构 武汉中道领珺专利代理事务

所(特殊普通合伙) 42270

专利代理师 孔令蜜

(51) Int. Cl.

E06B 9/08 (2006.01)

E06B 9/70 (2006.01)

E06B 9/58 (2006.01)

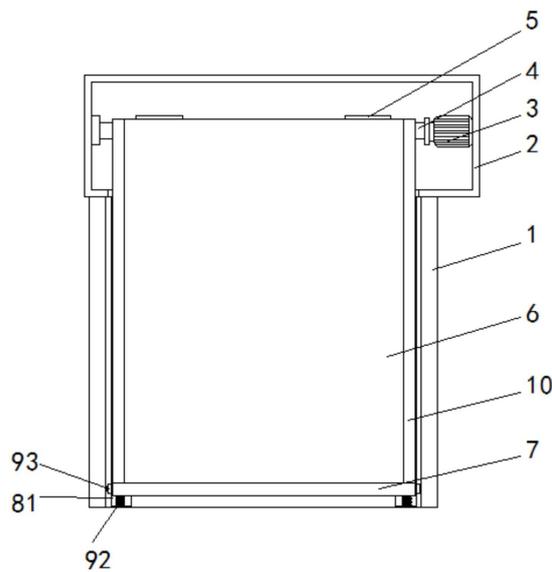
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种抗风效果好的电动卷帘门

(57) 摘要

本实用新型涉及卷帘门技术领域,且公开了一种抗风效果好的电动卷帘门,包括有两个与地面固定安装的滑轨,两个所述滑轨的顶部固定安装有转动仓,所述转动仓的内腔右侧壁固定安装有电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有一端与转动仓左侧转动安装的转杆,所述转杆的外表面固定安装有连接件,所述连接件的正面固定连接有门帘,所述门帘的底部固定安装有底框,所述底框的一端贯穿并延伸至滑轨的内部,所述门帘的左右两侧均固定安装有边框。该抗风效果好的电动卷帘门,具备了减少滑轨与卷帘门之间缝隙的优点,对门帘左右两侧的边框进行夹持,风吹时减少碰撞,不造成噪音,减少卷帘门磨损,提高生活质量。



1. 一种抗风效果好的电动卷帘门,包括有两个与地面固定安装的滑轨(1),其特征在于:两个所述滑轨(1)的顶部固定安装有转动仓(2),所述转动仓(2)的内腔右侧壁固定安装有电机(3),所述电机(3)的输出轴通过联轴器固定连接有一端与转动仓(2)左侧转动安装的转杆(4),所述转杆(4)的外表面固定安装有连接件(5),所述连接件(5)的正面固定连接有门帘(6),所述门帘(6)的底部固定安装有底框(7),所述底框(7)的一端贯穿并延伸至滑轨(1)的内部,两个所述滑轨(1)的内部均设置有夹持结构(8),两个所述滑轨(1)的底部均设置有缓震结构(9),所述门帘(6)的左右两侧均固定安装有边框(10);

所述夹持结构(8)包括有开设于两个滑轨(1)内部的安装槽(81),两个所述安装槽(81)的内腔前后两侧壁均固定安装有固定板(82),两个所述边框(10)的前后两侧均活动连接有两个移动板(83),四个所述移动板(83)的一端贯穿并延伸至滑轨(1)的内部,四个所述移动板(83)的相背一侧均固定安装有两个支撑块(84),八个所述支撑块(84)的相对一侧之间均固定安装有支撑杆(85),四个所述支撑杆(85)的外表面活动安装有第一弹簧(86),四个所述支撑杆(85)的外表面活动安装有两个滑动铰接件(87),八个所述滑动铰接件(87)的相对一侧分别与四个第一弹簧(86)的左右两侧固定连接,八个所述滑动铰接件(87)的相背一侧均铰接有铰接杆(88),八个所述铰接杆(88)远离滑动铰接件(87)的一端与四个固定板(82)的相背一侧铰接,四个所述固定板(82)的相对一侧与移动板(83)的相背一侧固定安装有第二弹簧(89)。

2. 根据权利要求1所述的一种抗风效果好的电动卷帘门,其特征在于:所述缓震结构(9)包括有与底框(7)固定安装的两个滑动板(91),两个所述滑动板(91)的顶部与底框(7)相接触,所述滑动板(91)的底部与安装槽(81)的内底壁之间固定连接有第三弹簧(92),所述底框(7)的左右两侧均转动安装有滑轮(93)。

3. 根据权利要求2所述的一种抗风效果好的电动卷帘门,其特征在于:两个所述安装槽(81)的相对一侧壁开设有第一滑槽,所述滑轮(93)的外表面与第一滑槽的内表面滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种抗风效果好的电动卷帘门,其特征在于:两个所述滑轨(1)的内腔前后两侧壁均开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内表面与滑动板(91)的外表面滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种抗风效果好的电动卷帘门,其特征在于:四个所述移动板(83)的相背一侧均开设有第三滑槽,所述第三滑槽的内表面与滑动铰接件(87)的外表面滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种抗风效果好的电动卷帘门,其特征在于:四个所述固定板(82)的相对一侧均固定安装有铰接件,八个所述铰接杆(88)通过八个铰接件分别与四个固定板(82)的相对一侧铰接。

一种抗风效果好的电动卷帘门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷帘门技术领域,具体为一种抗风效果好的电动卷帘门。

背景技术

[0002] 卷帘门是以多关节活动的门片串联在一起,在固定的滑轨内,以门上方转轴为中心转动上下的门,电动卷帘门就是常见的一种卷帘门,电动卷帘门它可以自动开关,被广泛用于车库,商铺,商场等地。

[0003] 现有技术中的电动卷帘门材质较轻薄,卷帘门体的受风面积较大,卷帘门与滑轨之间的缝隙较大,在遇到大风或者台风天气时,受风的影响,卷帘门会一直碰撞滑轨的内壁,声音很大,影响周围的人,也会对电动卷帘门造成磨损,减少电动卷帘门的使用寿命。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种抗风效果好的电动卷帘门,具备减少滑轨与卷帘门的缝隙等优点,解决了因滑轨与卷帘门之间缝隙过大,风吹时噪音很大,影响周围的人生活,对卷帘门造成损坏的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种抗风效果好的电动卷帘门,包括有两个与地面固定安装的滑轨,两个所述滑轨的顶部固定安装有转动仓,所述转动仓的内腔右侧壁固定安装有电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有一端与转动仓左侧转动安装的转杆,所述转杆的外表面固定安装有连接件,所述连接件的正面固定连接有门帘,所述门帘的底部固定安装有底框,所述底框的一端贯穿并延伸至滑轨的内部,两个所述滑轨的内部均设置有夹持结构,两个所述滑轨的底部均设置有缓震结构,门帘的左右两侧均固定安装有边框;

[0008] 所述夹持结构包括有开设于两个滑轨内部的安装槽,两个所述安装槽的内腔前后两侧壁均固定安装有固定板,两个所述边框的前后两侧均活动连接有两个移动板,四个所述移动板的一端贯穿并延伸至滑轨的内部,四个所述移动板的相背一侧均固定安装有两个支撑块,八个所述支撑块的相对一侧之间均固定安装有支撑杆,四个所述支撑杆的外表面活动安装有第一弹簧,四个所述支撑杆的外表面活动安装有两个滑动铰接件,八个所述滑动铰接件的相对一侧分别与四个第一弹簧的左右两侧固定连接,八个所述滑动铰接件的相背一侧均铰接有铰接杆,八个所述铰接杆远离滑动铰接件的一端与四个固定板的相背一侧铰接,四个所述固定板的相对一侧与移动板的相背一侧固定安装有第二弹簧。

[0009] 本实用新型的有益效果是:

[0010] 该抗风效果好的电动卷帘门,具备了减少滑轨与卷帘门之间缝隙的优点,对门帘左右两侧的边框进行夹持,风吹时减少碰撞,不造成噪音,减少卷帘门磨损,提高生活质量。

[0011] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0012] 进一步,所述缓震结构包括有与底框固定安装的两个滑动板,两个所述滑动板的顶部与底框相接触,所述滑动板的底部与安装槽的内底壁之间固定连接有第三弹簧,所述底框的左右两侧均转动安装有滑轮。

[0013] 采用上述进一步方案的有益效果是,放下卷帘门时达到缓震的作用,减少冲击力,减少卷帘门的损坏。

[0014] 进一步,两个所述安装槽的相对一侧壁开设有第一滑槽,所述滑轮的外表面与第一滑槽的内表面滑动连接。

[0015] 采用上述进一步方案的有益效果是,使滑轮滑动时平稳,滑动时不发生位置偏移。

[0016] 进一步,两个所述滑轨的内腔前后两侧壁均开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内表面与滑动板的外表面滑动连接。

[0017] 采用上述进一步方案的有益效果是,使滑动板上下移动时更平稳,减少摩擦。

[0018] 进一步,四个所述移动板的相背一侧均开设有第三滑槽,所述第三滑槽的内表面与滑动铰接件的外表面滑动连接。

[0019] 采用上述进一步方案的有益效果是,方便滑动铰接件滑动,辅助夹持。

[0020] 进一步,四个所述固定板的相对一侧均固定安装有铰接件,八个所述铰接杆通过八个铰接件分别与四个固定板的相对一侧铰接。

[0021] 采用上述进一步方案的有益效果是,方便移动板移动,辅助夹持。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型结构图1的俯面剖视图;

[0024] 图3为本实用新型缓震结构的剖视图;

[0025] 图4为本实用新型结构图2中A处放大图。

[0026] 图中:1、滑轨;2、转动仓;3、电机;4、转杆;5、连接件;6、门帘;7、底框;8、夹持结构;81、安装槽;82、固定板;83、移动板;84、支撑块;85、支撑杆;86、第一弹簧;87、滑动铰接件;88、铰接杆;89、第二弹簧;9、缓震结构;91、滑动板;92、第三弹簧;93、滑轮;10、边框。

具体实施方式

[0027] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 本实施例中,由图1-4给出,一种抗风效果好的电动卷帘门,本实用新型包括有两个与地面固定安装的滑轨1,两个滑轨1的顶部固定安装有转动仓2,转动仓2的内腔右侧壁固定安装有电机3,电机3的输出轴通过联轴器固定连接有一端与转动仓2左侧转动安装的转杆4,转杆4的外表面固定安装有连接件5,连接件5的正面固定连接有门帘6,门帘6的底部固定安装有底框7,底框7的一端贯穿并延伸至滑轨1的内部,两个滑轨1的内部均设置有夹持结构8,两个滑轨1的底部均设置有缓震结构9,门帘6的左右两侧均固定安装有边框10;

[0029] 夹持结构8包括有开设于两个滑轨1内部的安装槽81,两个安装槽81的内腔前后两

侧壁均固定安装有固定板82,两个边框10的前后两侧均活动连接有两个移动板83,四个移动板83的一端贯穿并延伸至滑轨1的内部,四个移动板83的相背一侧均固定安装有两个支撑块84,八个支撑块84的相对一侧之间均固定安装有支撑杆85,四个支撑杆85的外表面活动安装有第一弹簧86,四个支撑杆85的外表面活动安装有两个滑动铰接件87,八个滑动铰接件87的相对一侧分别与四个第一弹簧86的左右两侧固定连接,八个滑动铰接件87的相背一侧均铰接有铰接杆88,八个铰接杆88远离滑动铰接件87的一端与四个固定板82的相背一侧铰接,四个固定板82的相对一侧与移动板83的相背一侧固定安装有第二弹簧89。

[0030] 进一步,缓震结构9包括有与底框7固定安装的两个滑动板91,两个滑动板91的顶部与底框7相接触,滑动板91的底部与安装槽81的内底壁之间固定连接有第三弹簧92,底框7的左右两侧均转动安装有滑轮93。

[0031] 采用上述进一步方案的有益效果是,放下卷帘门时达到缓震的作用,减少冲击力,减少卷帘门的损坏。

[0032] 进一步,两个安装槽81的相对一侧壁开设有第一滑槽,滑轮93的外表面与第一滑槽的内表面滑动连接。

[0033] 采用上述进一步方案的有益效果是,使滑轮93滑动时平稳,滑动时不发生位置偏移。

[0034] 进一步,两个滑轨1的内腔前后两侧壁均开设有第二滑槽,第二滑槽的内表面与滑动板91的外表面滑动连接。

[0035] 采用上述进一步方案的有益效果是,使滑动板91上下移动时更平稳,减少摩擦。

[0036] 进一步,四个移动板83的相背一侧均开设有第三滑槽,第三滑槽的内表面与滑动铰接件87的外表面滑动连接。

[0037] 采用上述进一步方案的有益效果是,方便滑动铰接件87滑动,辅助夹持。

[0038] 进一步,四个固定板82的相对一侧均固定安装有铰接件,八个铰接杆88通过八个铰接件分别与四个固定板82的相对一侧铰接。

[0039] 采用上述进一步方案的有益效果是,方便移动板83移动,辅助夹持。

[0040] 工作原理:

[0041] 第一步:电机3运作带动转杆4转动,使连接件5转动,滑轮93沿着第一滑槽滑动,将门帘6收缩进转动仓2内,电机3运作,转杆4反向转动,将门帘6放下;

[0042] 第二步:当门帘6向下滑动时,边框10与移动板83相接触,第二弹簧89受力,铰接杆88运动,带动滑动铰接件87滑动,使第一弹簧86受力,移动板83往回收,随后第二弹簧89和第一弹簧86因张力而回弹,使移动板83对边框10前后两侧进行夹持,减少风力对卷帘门的影响;

[0043] 第三步:当底框7移动到滑轨内部时,底框7的底部与滑动板91接触,将滑动板91下压,使第三弹簧92受力,减少门帘6下降时带来的冲击力,起到缓震的效果。

[0044] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0045] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

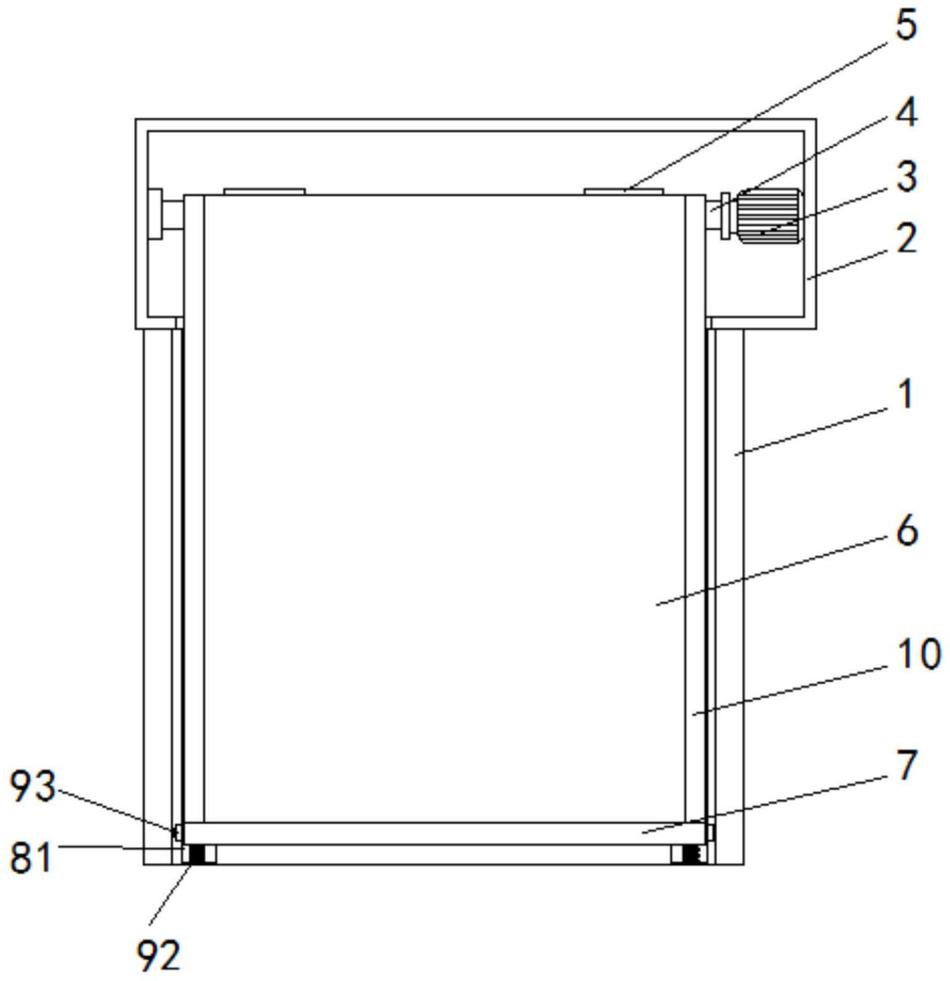


图1

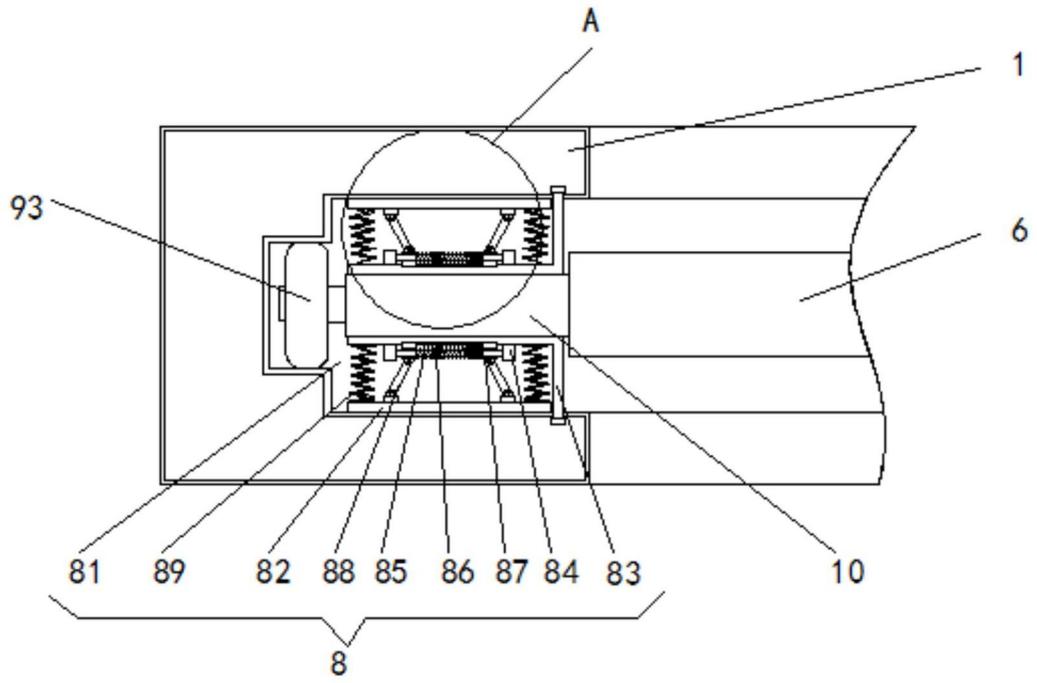


图2

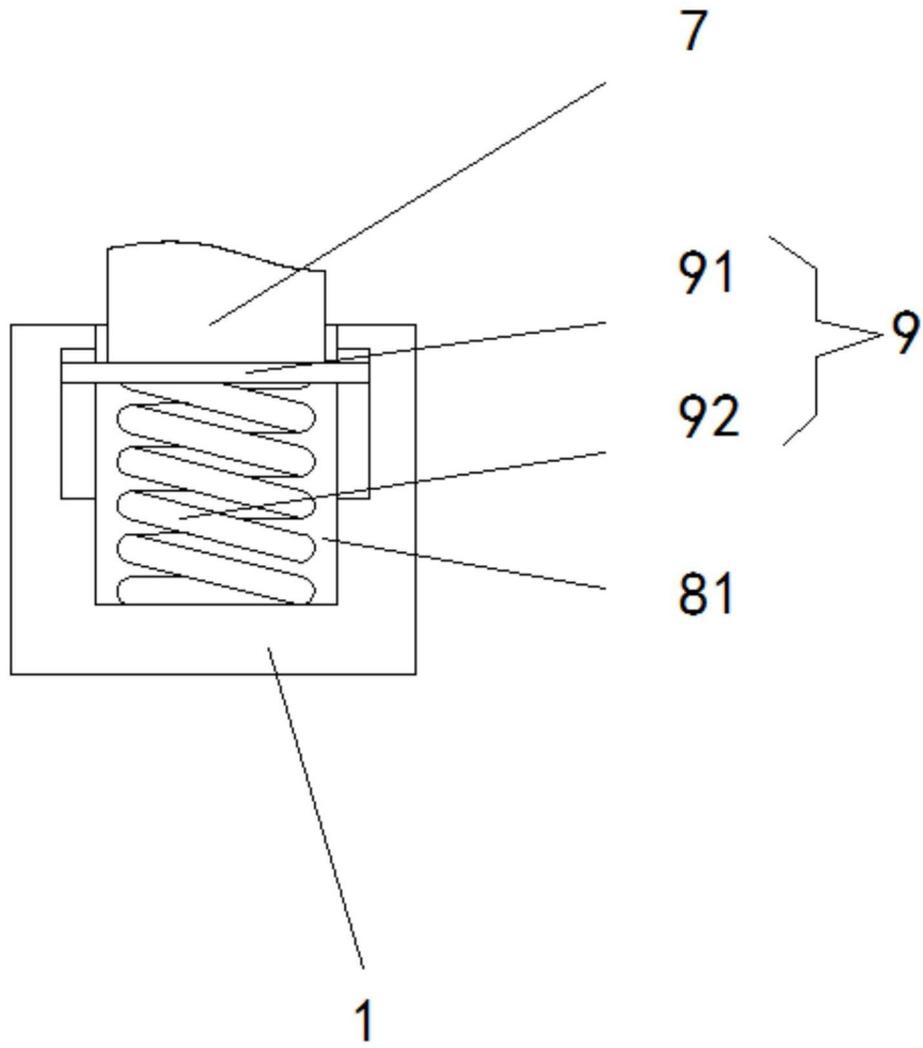


图3

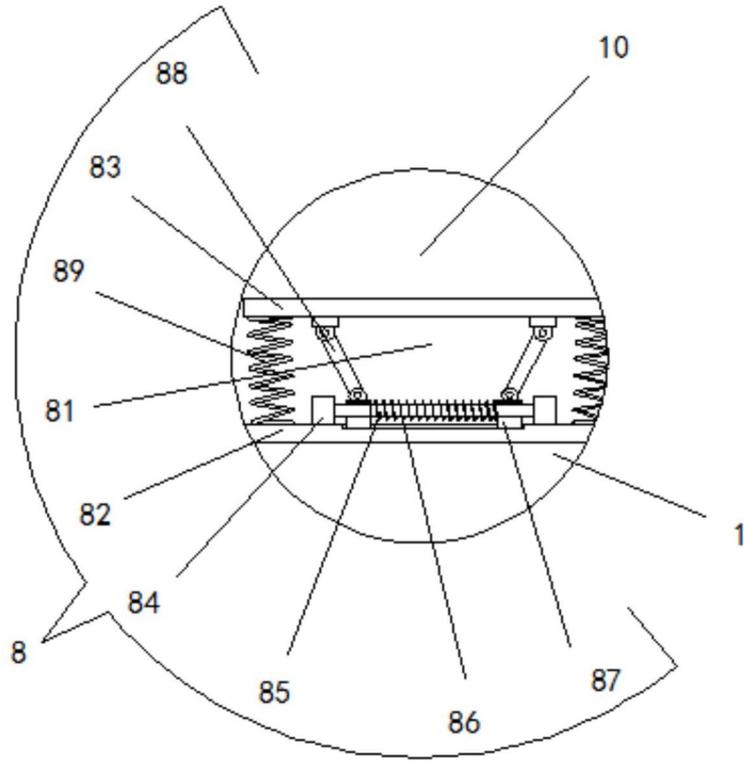


图4