



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208604990 U

(45)授权公告日 2019.03.15

(21)申请号 201821161900.4

(22)申请日 2018.07.23

(73)专利权人 邱玲

地址 712100 陕西省咸阳市杨陵区西北农林科技大学

(72)发明人 邱玲

(51)Int.Cl.

E04H 1/12(2006.01)

E04F 10/02(2006.01)

A01G 9/02(2018.01)

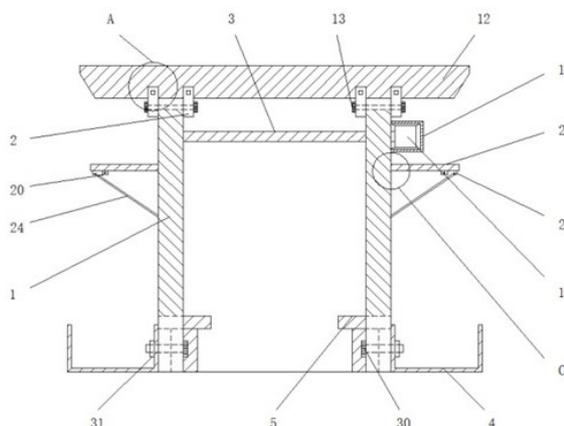
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

## (54)实用新型名称

一种基于园林设计的景观廊架结构

## (57)摘要

本实用新型公开了一种基于园林设计的景观廊架结构,包括支撑立柱、绞轮和挡板,所述支撑立柱顶部安装有顶梁,所述支撑立柱的表面安装有横杆,所述支撑立柱的表面安装有种植容器箱,所述支撑立柱的表面连接有座椅,所述支撑立柱的表面设置有放置槽,所述支撑立柱的表面开设有固定槽,所述支撑立柱的表面安装有电机安装架,其中,所述顶梁的内部设置有第一凹槽。该廊架内设置有防雨篷布,在下雨天的时候,将双速电机正转,在双速电机的带动下,绞轮开始转动,进而带动与绞轮内安装的第一转轴相连接的篷布转动,通过篷布与滑槽之间的滑动连接作用,使得篷布铺满整个滑槽,将雨挡住,当雨停后,再通过双速电机反转,将篷布收回到绞轮内。



CN 208604990 U

1. 一种基于园林设计的景观廊架结构,包括支撑立柱(1)、绞轮(18)和挡板(22),其特征在于:所述支撑立柱(1)顶部安装有顶梁(2),所述支撑立柱(1)的表面安装有横杆(3),所述支撑立柱(1)的表面安装有种植容器箱(4),所述支撑立柱(1)的表面连接有座椅(5),所述支撑立柱(1)的表面设置有放置槽(6),所述支撑立柱(1)的表面开设有固定槽(7),所述支撑立柱(1)的表面安装有电机安装架(14),其中,

所述顶梁(2)的内部设置有第一凹槽(8),所述顶梁(2)内设置有第二凹槽(9),所述第一凹槽(8)内连接有连接块(11),所述第二凹槽(9)内连接有凸块(10),所述第一凹槽(8)与第二凹槽(9)相连接,所述凸块(10)安装在连接块(11)表面,远离第二凹槽(9)的所述连接块(11)一侧与横梁(12)表面相连接,所述横梁(12)通过紧固螺栓(13)与顶梁(2)相连接;

所述电机安装架(14)内安装有双速电机(15),所述横杆(3)内设置有滑槽(16),所述滑槽(16)内连接有篷布(17),所述绞轮(18)安装在横杆(3)的一端,所述绞轮(18)内安装有第一转轴(19),所述篷布(17)与第一转轴(19)相连接;

所述挡板(22)通过合页(21)与支撑立柱(1)相连接,远离横梁(12)的所述挡板(22)一侧安装有固定块(20),与固定块(20)同一所述挡板(22)表面安装有挂钩(23),所述挂钩(23)表面连接有环扣(27),远离挂钩(23)的所述环扣(27)一侧与伸缩杆(24)相连接,所述放置槽(6)内安装有连接杆(25),所述连接杆(25)表面连接有第二转轴(26),远离环扣(27)的所述伸缩杆(24)一侧与第二转轴(26)相连接,所述固定槽(7)的内部设置有梯形槽(29),所述梯形槽(29)内连接有圆弧片(28),远离梯形槽(29)的所述圆弧片(28)一侧与弹簧(32)一端相连接,所述弹簧(32)的另一端与固定块(20)的表面相连接,所述种植容器箱(4)通过螺母(30)和螺杆(31)与支撑立柱(1)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种基于园林设计的景观廊架结构,其特征在于:所述第一凹槽(8)与连接块(11)的外形尺寸相同,所述第二凹槽(9)与凸块(10)的外形尺寸相同。

3. 根据权利要求1所述的一种基于园林设计的景观廊架结构,其特征在于:所述篷布(17)与滑槽(16)之间的连接为滑动连接,且篷布(17)与第一转轴(19)之间为缠绕设置。

4. 根据权利要求1所述的一种基于园林设计的景观廊架结构,其特征在于:所述挡板(22)与支撑立柱(1)之间通过合页(21)构成旋转结构,所述连接杆(25)与第二转轴(26)之间构成旋转结构。

5. 根据权利要求1所述的一种基于园林设计的景观廊架结构,其特征在于:所述圆弧片(28)与弹簧(32)构成一组弹簧伸缩结构,且固定块(20)表面设置有两组弹簧伸缩结构,并且两组伸缩结构关于固定块(20)相互对称。

6. 根据权利要求1所述的一种基于园林设计的景观廊架结构,其特征在于:所述螺母(30)内螺纹孔的外形尺寸与螺杆(31)的外形尺寸相吻合,且螺母(30)与螺杆(31)构成一组螺纹紧固连接。

## 一种基于园林设计的景观廊架结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及景观廊架技术领域，具体为一种基于园林设计的景观廊架结构。

### 背景技术

[0002] 廊架的作用是供人们在其中休息，遮阴和纳凉，由于廊架的组成部分一般采用的是防腐的木质材料，木质材料能够将廊架很好的融入在自然环境中，不仅仅外形美观，还可以使得坐在廊架内的人从心理上感觉到凉爽，使人可以在廊架内身心放松。

[0003] 而一般的廊架由于横梁与横梁之间是空的，虽然可以使得阳光穿过空隙给予植物光照，但是在下雨天的时候不能为需要的人们提供一个避雨的地方，而且人们在廊架中乘凉遮阴时，由于阳光的照射会随着时间的变化照射的角度也会发生变化，会使得廊架中躲避阳光的人依然能够晒到太阳。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种基于园林设计的景观廊架结构，以解决上述背景技术提出的目前市场上的廊架由于横梁与横梁之间是空的，虽然可以使得阳光穿过空隙给予植物光照，但是在下雨天的时候不能为需要的人们提供一个避雨的地方，而且人们在廊架中乘凉遮阴时，由于阳光的照射会随着时间的变化照射的角度也会发生变化，会使得廊架中躲避阳光的人依然能够晒到太阳的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种基于园林设计的景观廊架结构，包括支撑立柱、绞轮和挡板，所述支撑立柱顶部安装有顶梁，所述支撑立柱的表面安装有横杆，所述支撑立柱的表面安装有种植容器箱，所述支撑立柱的表面连接有座椅，所述支撑立柱的表面设置有放置槽，所述支撑立柱的表面开设有固定槽，所述支撑立柱的表面安装有电机安装架，其中，

[0006] 所述顶梁的内部设置有第一凹槽，所述顶梁内设置有第二凹槽，所述第一凹槽内连接有连接块，所述第二凹槽内连接有凸块，所述第一凹槽与第二凹槽相连接，所述凸块安装在连接块表面，远离第二凹槽的所述连接块一侧与横梁表面相连接，所述横梁通过紧固螺栓与顶梁相连接；

[0007] 所述电机安装架内安装有双速电机，所述横杆内设置有滑槽，所述滑槽内连接有篷布，所述绞轮安装在横杆的一端，所述绞轮内安装有第一转轴，所述篷布与第一转轴相连接；

[0008] 所述挡板通过合页与支撑立柱相连接，远离横梁的所述挡板一侧安装有固定块，与固定块同一所述挡板表面安装有挂钩，所述挂钩表面连接有环扣，远离挂钩的所述环扣一侧与伸缩杆相连接，所述放置槽内安装有连接杆，所述连接杆表面连接有第二转轴，远离环扣的所述伸缩杆一侧与第二转轴相连接，所述固定槽的内部设置有梯形槽，所述梯形槽内连接有圆弧片，远离梯形槽的所述圆弧片一侧与弹簧一端相连接，所述弹簧的另一端与固定块的表面相连接，所述种植容器箱通过螺母和螺杆与支撑立柱相连接。

[0009] 优选的,所述第一凹槽与连接块的外形尺寸相同,所述第二凹槽与凸块的外形尺寸相同。

[0010] 优选的,所述篷布与滑槽之间的连接为滑动连接,且篷布与第一转轴之间为缠绕设置。

[0011] 优选的,所述挡板与支撑立柱之间通过合页构成旋转结构,所述连接杆与第二转轴之间构成旋转结构。

[0012] 优选的,所述圆弧片与弹簧构成一组弹簧伸缩结构,且固定块表面设置有两组弹簧伸缩结构,并且两组伸缩结构关于固定块相互对称。

[0013] 优选的,所述螺母内螺纹孔的外形尺寸与螺杆的外形尺寸相吻合,且螺母与螺杆构成一组螺纹紧固连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、该廊架内设置有防雨篷布,在下雨天的时候,将双速电机正转,在双速电机的带动下,绞轮开始转动,进而带动与绞轮内安装的第一转轴相连接的篷布转动,通过篷布与滑槽之间的滑动连接作用,使得篷布铺满整个滑槽,将雨挡住,当雨停后,再通过双速电机反转,将篷布收回到绞轮内;

[0016] 2、当人们因为太阳过大而进入廊架内乘凉遮阴时,可以通过挡板与支撑立柱之间的合页,将挡板旋转打开,通过连接杆与第二转轴之间的旋转结构将与第二转轴相连接的伸缩杆旋转出放置槽,并将伸缩杆一端的环扣与挡板表面的挂钩相连接,当不需要挡板时,可以将伸缩杆再通过旋转收回到放置槽内,当挡板通过合页旋转与支撑立柱表面相接触后,通过给予挡板一个水平的力,使得圆弧片开始挤压挡板一侧安装的固定块表面连接的弹簧,当圆弧片滑到梯形槽处时,通过弹簧挤压后弹簧恢复原状时给予的弹力,将圆弧片与梯形槽卡住,使得挡板固定在支撑立柱表面上;

[0017] 3、该廊架的支撑立柱表面连接有种植容器箱,可以将种类不同的植物种到种植容器箱内,不仅改善了环境,使得廊架显得更美观,而且廊架内设置有座椅,可以使人在廊架内休息,并且是休息的人感到身处在自然之中,使得身心放松。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型侧视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型主视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图1中A处连接结构放大示意图;

[0021] 图4为本实用新型图2中B处篷布与第一转轴连接结构放大示意图;

[0022] 图5为本实用新型图1中C处连接结构放大示意图;

[0023] 图6为本实用新型放置槽与固定槽内部结构示意图

[0024] 图中:1、支撑立柱,2、顶梁,3、横杆,4、种植容器箱,5、座椅,6、放置槽,7、固定槽,8、第一凹槽,9、第二凹槽,10、凸块,11、连接块,12、横梁,13、紧固螺栓,14、电机安装架,15、双速电机,16、滑槽,17、篷布,18、绞轮,19、第一转轴,20、固定块,21、合页,22、挡板,23、挂钩,24、伸缩杆,25、连接杆,26、第二转轴,27、环扣,28、圆弧片,29、梯形槽,30、螺母,31、螺杆,32弹簧。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种基于园林设计的景观廊架结构,包括支撑立柱1、顶梁2、横杆3、种植容器箱4、座椅5、放置槽6、固定槽7、第一凹槽8、第二凹槽9、凸块10、连接块11、横梁12、紧固螺栓13、电机安装架14、双速电机15、滑槽16、篷布17、绞轮18、第一转轴19、固定块20、合页21、挡板22、挂钩23、伸缩杆24、连接杆25、第二转轴26、环扣27、圆弧片28、梯形槽29、螺母30、螺杆31和弹簧32,所述支撑立柱1顶部安装有顶梁2,所述支撑立柱1的表面安装有横杆3,所述支撑立柱1的表面安装有种植容器箱4,所述支撑立柱1的表面连接有座椅5,所述支撑立柱1的表面设置有放置槽6,所述支撑立柱1的表面开设有固定槽7,所述支撑立柱1的表面安装有电机安装架14,其中,

[0027] 所述顶梁2的内部设置有第一凹槽8,所述顶梁2内设置有第二凹槽9,所述第一凹槽8内连接有连接块11,所述第二凹槽9内连接有凸块10,所述第一凹槽8与第二凹槽9相连接,所述凸块10安装在连接块11表面,所述第一凹槽8与连接块11的外形尺寸相同,所述第二凹槽9与凸块10的外形尺寸相同,通过第一凹槽8与连接块11的连接,第二凹槽9与凸块11的连接,将横梁12固定在顶梁2表面上,远离第二凹槽9的所述连接块11一侧与横梁12表面相连接,所述横梁12通过紧固螺栓13与顶梁2相连接;

[0028] 所述电机安装架14内安装有双速电机15,所述横杆3内设置有滑槽16,所述滑槽16内连接有篷布17,所述绞轮18安装在横杆3的一端,所述绞轮18内安装有第一转轴19,所述篷布17与第一转轴19相连接,所述篷布17与滑槽16之间的连接为滑动连接,且篷布17与第一转轴19之间为缠绕设置,通过双速电机15的正反转。在双速电机15的带动下,绞轮18开始转动,进而带动篷布17转动,通过篷布17与滑槽16之间的滑动连接作用,使得篷布17在滑槽内滑动;

[0029] 所述支撑立柱1通过合页21与挡板22相连接,远离横梁12的所述挡板22一侧安装有固定块20,与固定块20同一所述挡板22表面安装有挂钩23,所述挂钩23表面连接有环扣27,远离挂钩23的所述环扣27一侧与伸缩杆24相连接,所述放置槽6内安装有连接杆25,所述连接杆25表面连接有第二转轴26,远离环扣27的所述伸缩杆24一侧与第二转轴26想连接,所述挡板22与支撑立柱1之间通过合页21构成旋转结构,所述连接杆25与第二转轴26之间构成旋转结构,可以通过挡板22与支撑立柱1之间的合页21,将挡板22旋转打开,通过连接杆25与第二转轴26之间的旋转结构将与第二转轴26相连接的伸缩杆24旋转出放置槽,并将伸缩杆24一端的环扣27与挡板表面的挂钩23相连接,将挡板位置固定,所述固定槽7的内部设置有梯形槽29,所述梯形槽29内连接有圆弧片28,远离梯形槽29的所述圆弧片28一侧与弹簧32一端相连接,所述弹簧32的另一端与固定块20的表面相连接,所述圆弧片28与弹簧32构成一组弹簧伸缩结构,且固定块20表面设置有两组弹簧伸缩结构,并且两组伸缩结构关于固定块20相互对称,当不需要挡板时,通过给予挡板22一个水平的力,使得圆弧片28开始挤压弹簧32,当圆弧片28滑到梯形槽29处时,通过弹簧32挤压后弹簧32在恢复原状时给予的弹力,将圆弧片28与梯形槽29卡住,通过两组弹簧伸缩结构使得挡板22固定在支撑

立柱1表面上,所述种植容器箱4通过螺母30和螺杆31与支撑立柱1相连接,所述螺母30内螺纹孔的外形尺寸与螺杆31的外形尺寸相吻合,且螺母30与螺杆31构成一组螺纹紧固连接,通过两者之间的螺纹紧密连接将种植容器箱4固定在支撑立柱1的表面。

[0030] 工作原理:在使用该基于园林设计的景观廊架结构时,通过螺杆31和螺母30将支撑立柱1与种植容器箱4相连接,将种类不同的植物种植到种植容器箱4内,当夏太阳太大,人们进入廊架内乘凉时,可以通过将挡板22与支撑立柱1之间的合页21,将挡板22旋转打开,通过将伸缩杆24旋转出放置槽6,并将伸缩杆24一端的环扣27与挡板22表面的挂钩23相连接,当不需要挡板22时,可以将伸缩杆24再通过旋转收回到放置槽6内,通过挡板22表面安装的固定块20与固定槽7之间的连接,将挡板22固定在支撑立柱1的表面上,在下雨天的时候,通过双速电机15的正转,在双速电机15的带动下,绞轮18开始转动,进而带动篷布17转动,通过篷布17与滑槽16之间的滑动连接作用,使得篷布17铺满整个滑槽,将雨挡住,当雨停后,再通过双速电机15反转,将篷布17收回到绞轮18内,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

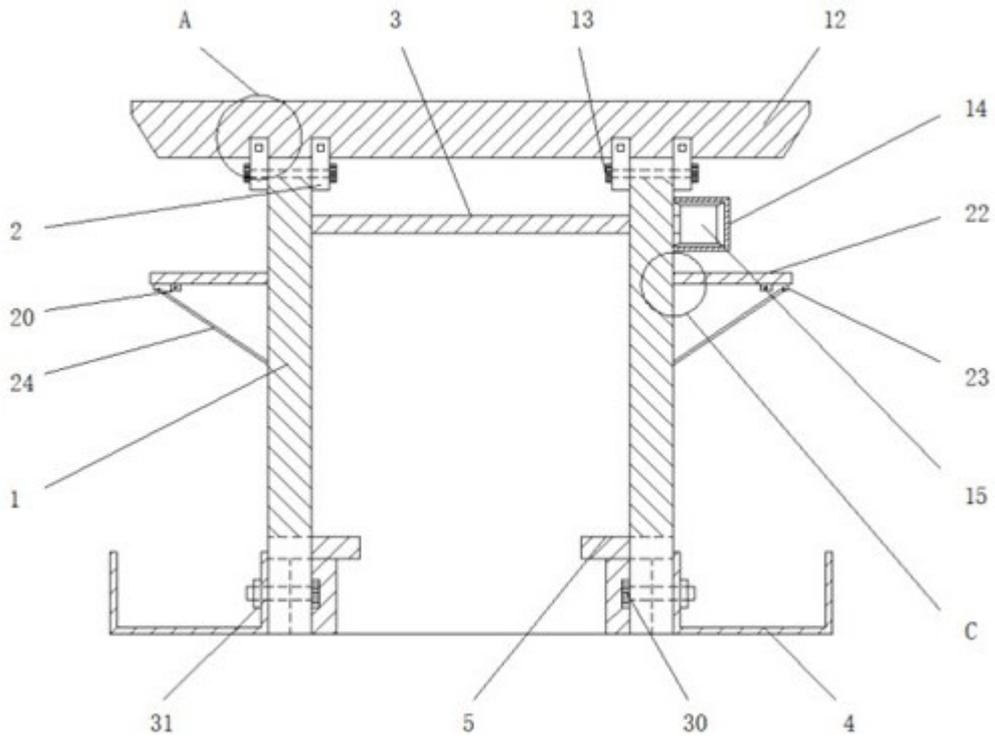


图1

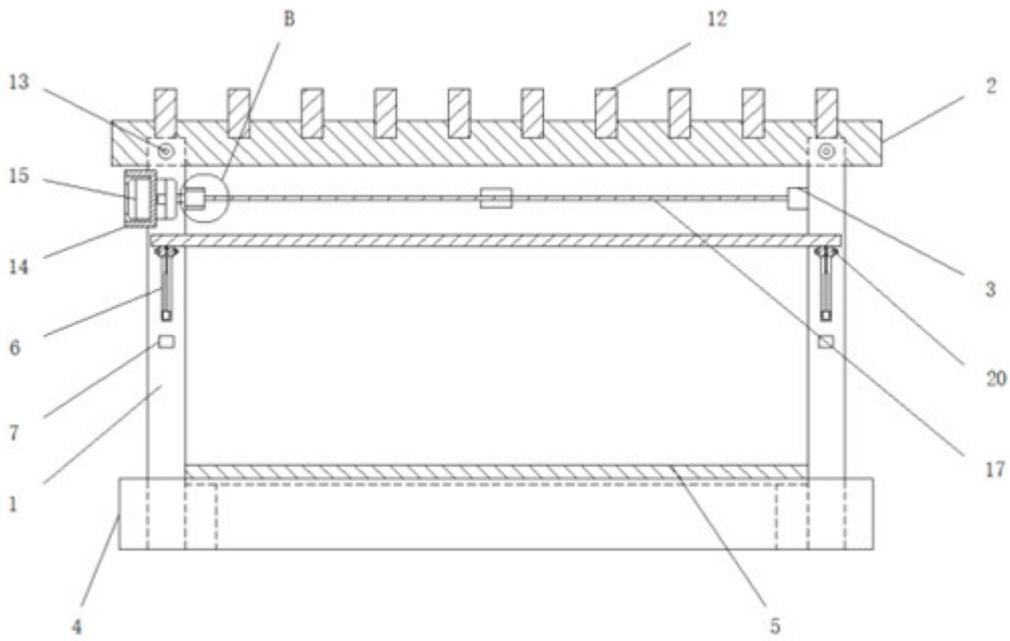


图2

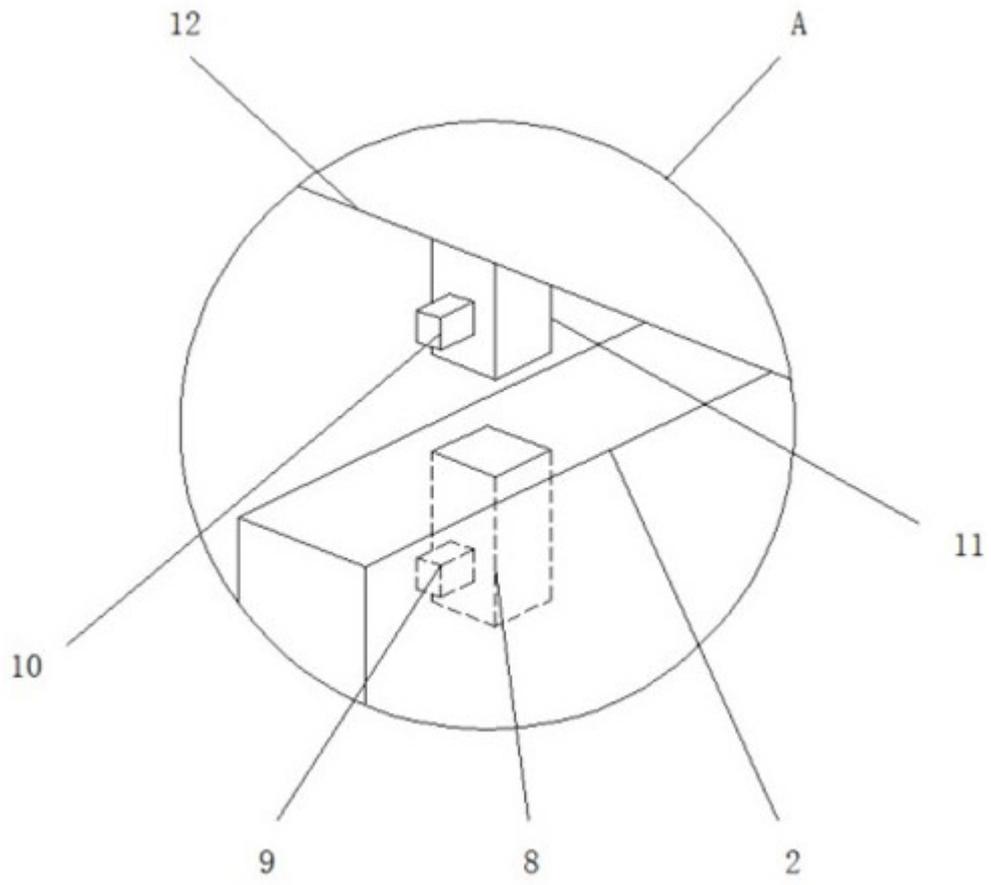


图3



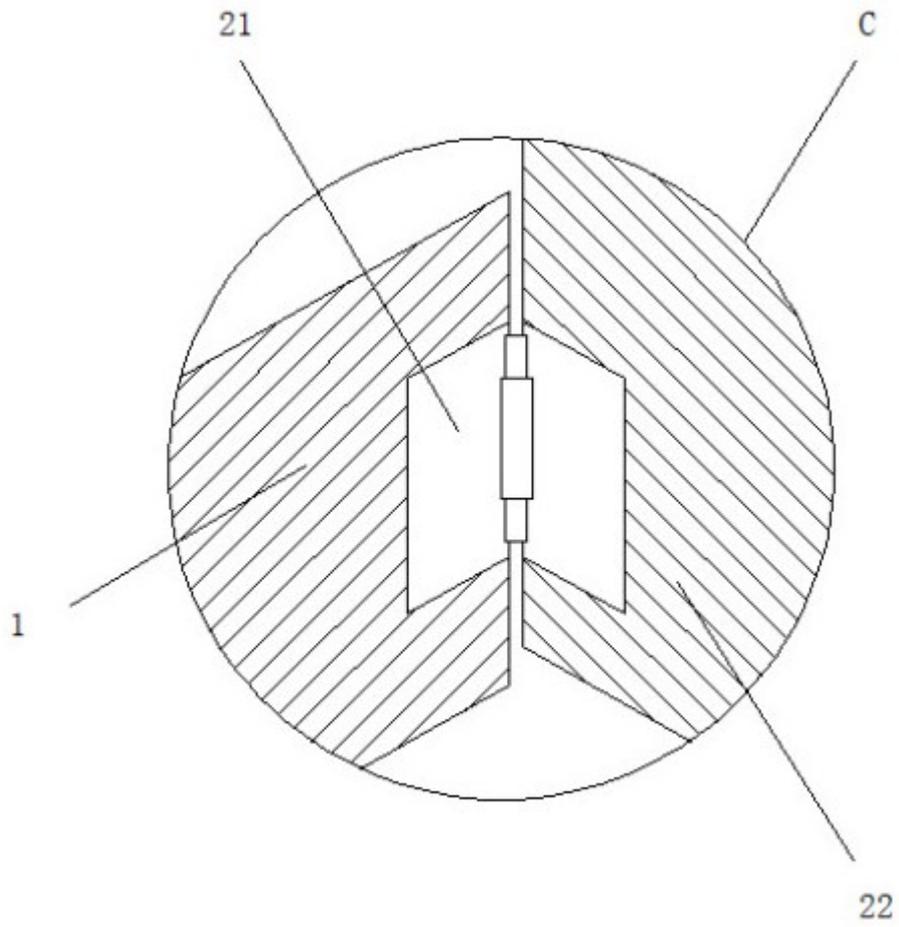


图5

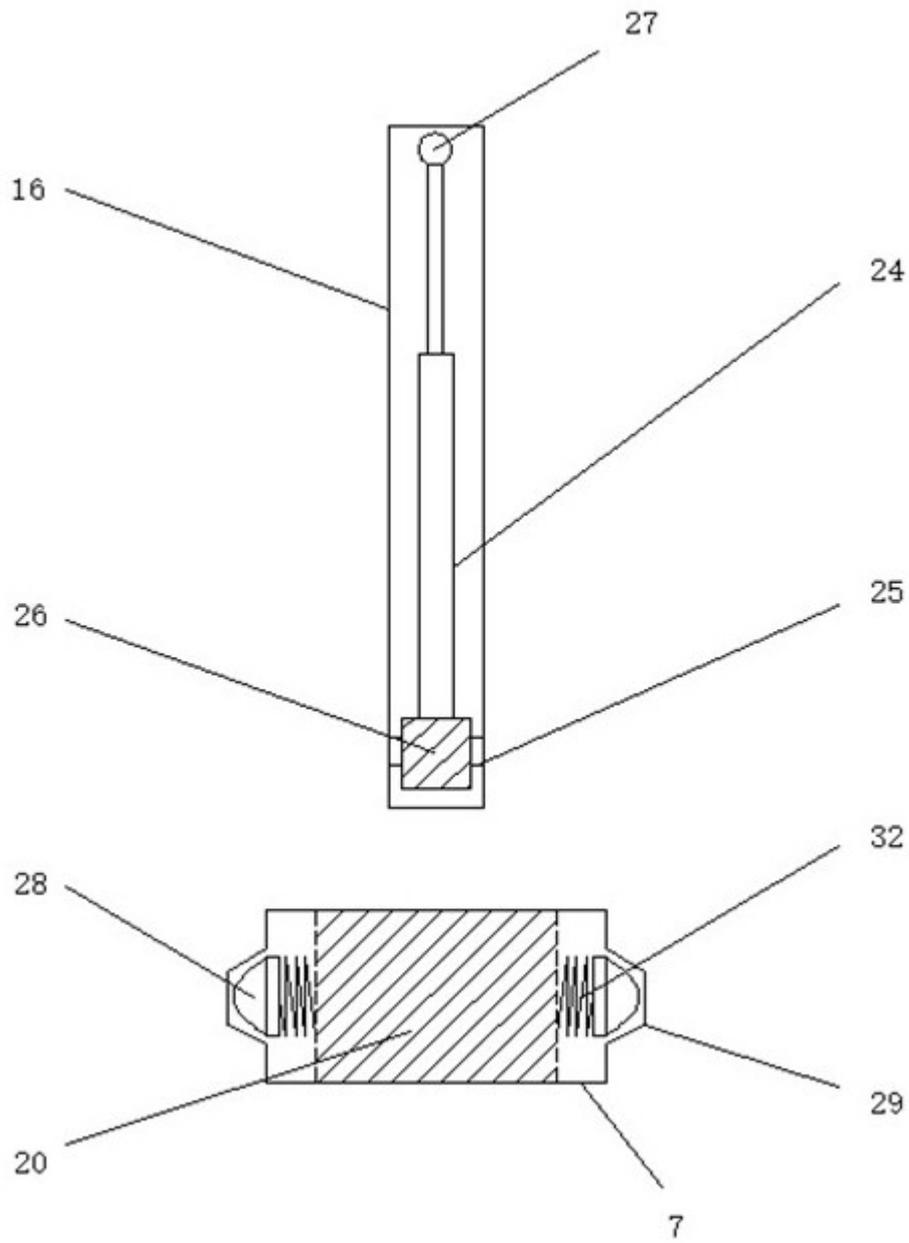


图6