



(21) 申请号 202322627952.3

(22) 申请日 2023.09.26

(73) 专利权人 蚌埠晶阳光伏新能源有限公司
地址 233099 安徽省蚌埠市经济开发区淮
光嘉园临港创业中心(邻里中心)二层
210-8室

(72) 发明人 朱雨

(74) 专利代理机构 安徽宇瑞知识产权代理事务
所(普通合伙) 34269
专利代理师 肖梦华

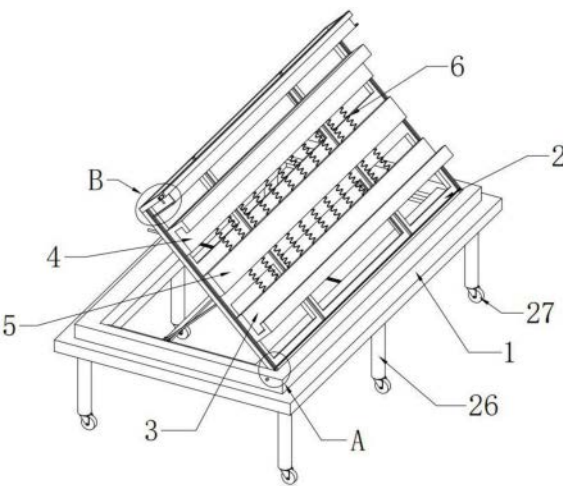
(51) Int. Cl .
H02S 20/30 (2014.01)
H02S 40/00 (2014.01)
H02S 40/42 (2014.01)
F24S 30/425 (2018.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称
一种光伏发电板固定架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光伏发电板固定架,属于光伏发电技术领域,其包括底座,底座转动插接有转动轴,转动轴外部套接有可调节底座,可调节底座两侧安装有滑轨,可调节底座中部安装有固定板,固定板两侧固定安装有多个弹簧,弹簧远离固定板的一侧固定安装有两个卡槽板,可调节底座两侧固定安装有固定架,固定架中部转动插接有卷轴,卷轴上设有滑槽,卷轴外侧滑动套接有滑动卡块,滑动卡块与滑槽相适配,卷轴中部外侧活动套接有防水布,防水布一端固定安装有固定轴,固定轴的两侧固定安装有T形板,T形板底部滑动安装在滑轨内。本实用新型通过转动滑动卡块带动卷轴转动,从而能够实现防水布的收和放,防止光伏发电板被雨雪侵蚀,延长使用寿命。



1. 一种光伏发电板固定架,其特征在于,包括:底座(1),所述底座(1)内部转动插接有转动轴(7),所述转动轴(7)外部固定套接有可调节底座(2),所述可调节底座(2)两侧固定安装有滑轨(8),所述可调节底座(2)中部固定安装有固定板(5),所述固定板(5)两侧固定安装有多个弹簧(6),所述弹簧(6)远离固定板(5)的一侧固定安装有两个卡槽板(4),所述可调节底座(2)两侧固定安装有固定架(12),所述固定架(12)中部转动插接有卷轴(28),所述卷轴(28)上设有滑槽(14),所述卷轴(28)外侧滑动套接有滑动卡块(13),所述滑动卡块(13)与滑槽(14)相适配,所述卷轴(28)中部外侧活动套接有防水布(11),所述防水布(11)一端固定安装有固定轴(10),所述固定轴(10)的两侧固定安装有T形板(9),所述T形板(9)底部滑动安装在滑轨(8)内。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏发电板固定架,其特征在于,所述底座(1)底部固定安装有多个支撑腿(26),所述支撑腿(26)的底部转动安装有万向轮(27)。

3. 根据权利要求1所述的一种光伏发电板固定架,其特征在于,所述可调节底座(2)底部固定安装有固定凸块(22),所述固定凸块(22)中部固定套接有第二转动轴(23),所述第二转动轴(23)外侧转动套接有支撑杆(16)所述支撑杆(16)远离第二转动轴(23)的一侧转动插接有第一转动轴(21),所述第一转动轴(21)的两侧固定插接有矩形块(20),所述矩形块(20)的底部固定安装有滑动块(19),所述滑动块(19)内部滑动插接有固定杆(17),所述固定杆(17)两端固定安装在底座(1)内。

4. 根据权利要求3所述的一种光伏发电板固定架,其特征在于,所述支撑杆(16)远离第二转动轴(23)的一侧转动插接有第三转动轴(25),所述第三转动轴(25)两侧固定插接有连接块(24),所述连接块(24)底部固定安装有传动板(18),所述传动板(18)内部螺纹套接有螺杆(15),所述螺杆(15)一侧转动安装在底座(1)内,所述螺杆(15)另一侧转动插接在底座(1)上,所述传动板(18)两侧固定安装在滑动块(19)相互靠近的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种光伏发电板固定架,其特征在于,所述可调节底座(2)顶部开设有两个限位槽(29),所述限位槽(29)内滑动安装有定位板(3),所述定位板(3)顶部固定连接在卡槽板(4)底部。

6. 根据权利要求1所述的一种光伏发电板固定架,其特征在于,所述可调节底座(2)底部开设有通风孔(30)。

一种光伏发电板固定架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏发电技术领域,尤其涉及一种光伏发电板固定架。

背景技术

[0002] 随着化石燃料日趋减少,新能源逐渐成为人们最为关心的话题,太阳能作为一种新能源,已成为人类使用能源的重要组成部分,并不断得到发展,为了接受阳光,光伏发电板必须放置在室外,因此其使用环境较为恶劣。

[0003] 公开号为201821454246.6的专利文件公开了一种光伏发电板快装固定架,包括有底座、电动液压伸缩杆、基座、支撑座、支撑台、支撑杆、滑块、滑轨、卡扣和卡槽;底座的上端两端设置有电动液压伸缩杆,电动液压伸缩杆的上端设置有基座,基座的上方设置有支撑座。

[0004] 上述技术方案中光伏发电板固定架只能够调节角度,而不能够减少对光伏发电板的自然伤害,使得光伏发电板使用寿命短,大大降低光伏发电的经济效益;因此我们提出一种光伏发电板固定架来解决这个问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种光伏发电板固定架,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种光伏发电板固定架,其特征在于,包括:底座,所述底座内部转动插接有转动轴,所述转动轴外部固定套接有可调节底座,所述可调节底座两侧固定安装有滑轨,所述可调节底座中部固定安装有固定板,所述固定板两侧固定安装有多个弹簧,所述弹簧远离固定板的一侧固定安装有两个卡槽板,所述可调节底座两侧固定安装有固定架,所述固定架中部转动插接有卷轴,所述卷轴上设有滑槽,所述卷轴外侧滑动套接有滑动卡块,所述滑动卡块与滑槽相适配,所述卷轴中部外侧活动套接有防水布,所述防水布一端固定安装有固定轴,所述固定轴的两侧固定安装有T形板,所述T形板底部滑动安装在滑轨内。

[0008] 优选的,所述底座底部固定安装有多个支撑腿,所述支撑腿的底部转动安装有万向轮。

[0009] 优选的,所述可调节底座底部固定安装有固定凸块,所述固定凸块中部固定套接有第二转动轴,所述第二转动轴外侧转动套接有支撑杆,所述支撑杆远离第二转动轴的一侧转动插接有第一转动轴,所述第一转动轴的两侧固定插接有矩形块,所述矩形块的底部固定安装有滑动块,所述滑动块内部滑动插接有固定杆,所述固定杆两端固定安装在底座内。

[0010] 优选的,所述支撑杆远离第二转动轴的一侧转动插接有第三转动轴,所述第三转动轴两侧固定插接有连接块,所述连接块底部固定安装有传动板,所述传动板内部螺纹套接有螺杆,所述螺杆一侧转动安装在底座内,所述螺杆另一侧转动插接在底座上,所述传动板两侧固定安装在滑动块相互靠近的一侧。

[0011] 优选的,所述可调节底座顶部开设有两个限位槽,所述限位槽内滑动安装有定位板,所述定位板顶部固定连接在卡槽板底部。

[0012] 优选的,所述可调节底座底部开设有通风。

[0013] 本实用新型中,所述的一种光伏发电板固定架,通过转动螺杆带动传动板移动,传动板两侧固定连接滑动块,传动板移动带动滑动块移动,滑动块顶部固定连接有矩形块,矩形块套接有第一转动轴,第一转动轴插接有支撑杆,传动板固定连接连接块,连接块固定连接第三转动轴,第三转动轴插接有支撑杆,支撑杆另一端套接有第二转动轴,第二转动轴固定连接固定,滑动块与传动板移动带动支撑杆转动,支撑杆转动使得可调节底座改变角度;

[0014] 本实用新型中,所述的一种光伏发电板固定架,通过转动滑动卡块带动卷轴转动,卷轴与防水布的一端固定连接,卷轴转动使防水布卷在卷轴外侧,滑动卡块滑动卡进滑槽内使卷轴固定,使得防水布收起,拉出滑动卡块,由于T形板的自重沿滑轨滑动,防水布被拉开,方便操作。

[0015] 本实用新型结构设计合理,通过转动滑动卡块带动卷轴转动,从而能够实现防水布的收和放,防止光伏发电板被雨雪侵蚀,延长使用寿命。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种光伏发电板固定架的立体结构示意图;

[0017] 图2为图1中A部分的局部放大图;

[0018] 图3为图1中B部分的局部放大图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种光伏发电板固定架的立体结构示意图;

[0020] 图5为图4中C部分的局部放大图;

[0021] 图6为图4中D部分的局部放大图;

[0022] 图7为图4中E部分的局部放大图;

[0023] 图8为本实用新型提出的一种光伏发电板固定架限位槽部分的剖视结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、可调节底座;3、定位板;4、卡槽板;5、固定板;6、弹簧;7、转动轴;8、滑轨;9、T形板;10、固定轴;11、防水布;12、固定架;13、滑动卡块;14、滑槽;15、螺杆;16、支撑杆;17、固定杆;18、传动板;19、滑动块;20、矩形块;21、第一转动轴;22、固定凸块;23、第二转动轴;24、连接块;25、第三转动轴;26、支撑腿;27、万向轮;28、卷轴;29、限位槽;30、通风孔。

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、完整的描述,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。

[0026] 参照图1-8,一种光伏发电板固定架,包括:底座1,底座1内部转动插接有转动轴7,转动轴7外部固定套接有可调节底座2,可调节底座2两侧固定安装有滑轨8,可调节底座2中部固定安装有固定板5,固定板5两侧固定安装有多个弹簧6,弹簧6远离固定板5的一侧固定安装有两个卡槽板4,可调节底座2两侧固定安装有固定架12,固定架12中部转动插接有卷

轴28,卷轴28上设有滑槽14,卷轴28外侧滑动套接有滑动卡块13,滑动卡块13与滑槽14相适配,卷轴28中部外侧活动套接有防水布11,防水布11一端固定安装有固定轴10,固定轴10的两侧固定安装有T形板9,T形板9底部滑动安装在滑轨8内,底座1底部固定安装有多个支撑腿26,支撑腿26的底部转动安装有万向轮27。

[0027] 本实施例中,可调节底座2底部固定安装有固定凸块22,固定凸块22中部固定套接有第二转动轴23,第二转动轴23外侧转动套接有支撑杆16,支撑杆16远离第二转动轴23的一侧转动插接有第一转动轴21,第一转动轴21的两侧固定插接有矩形块20,矩形块20的底部固定安装有滑动块19,滑动块19内部滑动插接有固定杆17,固定杆17两端固定安装在底座1内。

[0028] 本实施例中,支撑杆16远离第二转动轴23的一侧转动插接有第三转动轴25,第三转动轴25两侧固定插接有连接块24,连接块24底部固定安装有传动板18,传动板18内部螺纹套接有螺杆15,螺杆15一侧转动安装在底座1内,螺杆15另一侧转动插接在底座1上,传动板18两侧固定安装在滑动块19相互靠近的一侧。

[0029] 本实施例中,可调节底座2顶部开设有两个限位槽29,限位槽29内滑动安装有定位板3,定位板3顶部固定连接在卡槽板4底部,可调节底座2底部开设有通风孔30。

[0030] 本实用新型的工作原理是:通过转动螺杆15带动传动板18移动,传动板18两侧固定连接滑动块,传动板18移动带动滑动块19移动,滑动块19顶部固定连接矩形块20,矩形块20套接有第一转动轴21,第一转动轴21插接有支撑杆16,传动板18固定连接连接块24,连接块24固定连接第三转动轴25,第三转动轴25插接有支撑杆16,支撑杆16另一端套接有第二转动轴23,第二转动轴23固定连接固定凸块22,滑动块19与传动板18移动带动支撑杆16转动,支撑杆16转动使得可调节底座2改变角度,转动滑动卡块13带动卷轴28转动,卷轴28与防水布11的一端固定连接,卷轴28转动使防水布11卷在卷轴28外侧,滑动卡块13滑动卡进滑槽14内使卷轴28固定,使得防水布11收起,拉出滑动卡块13,由于T形板9的自重沿滑轨8滑动,防水布11被拉开,可以防止光伏发电板被雨水侵蚀,延长使用寿命。

[0031] 以上对本实用新型所提供的一种光伏发电板固定架进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

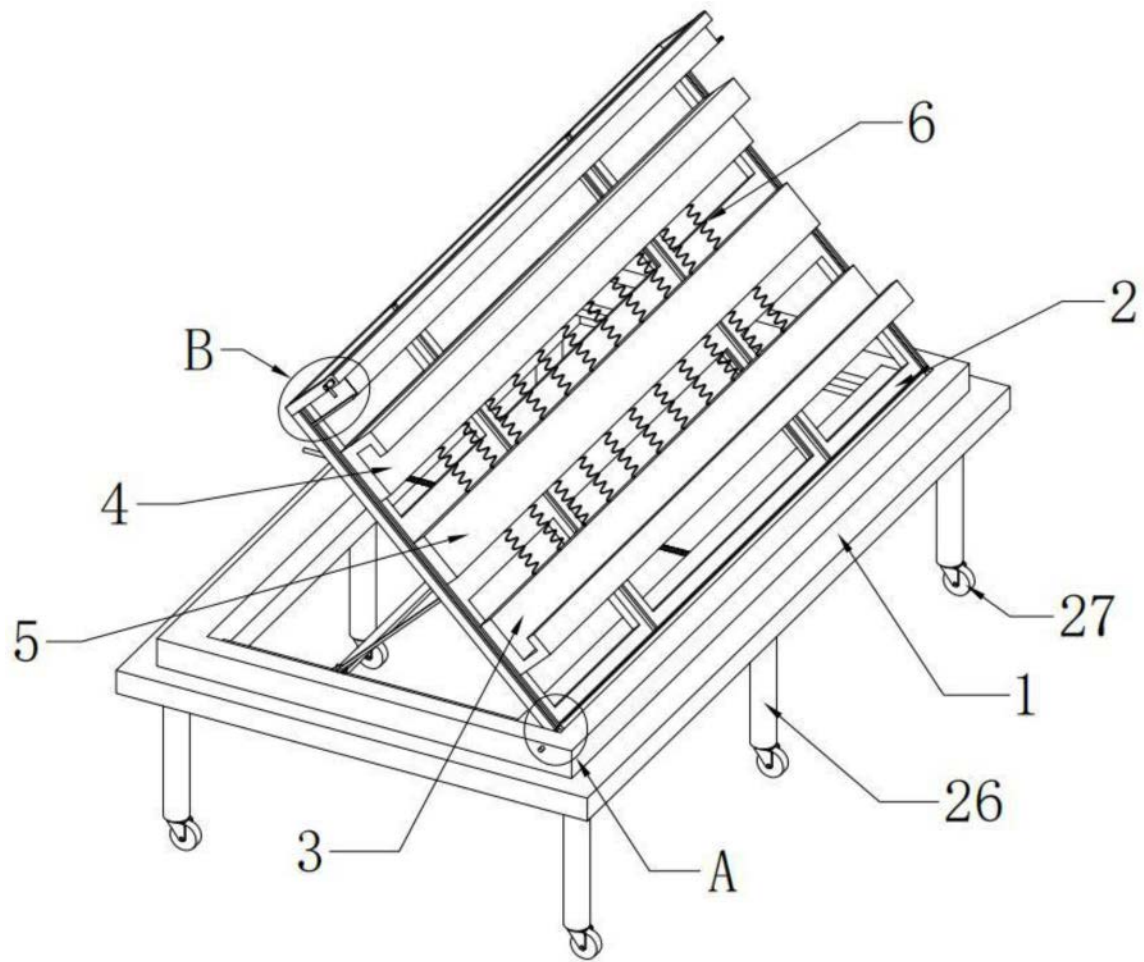


图1

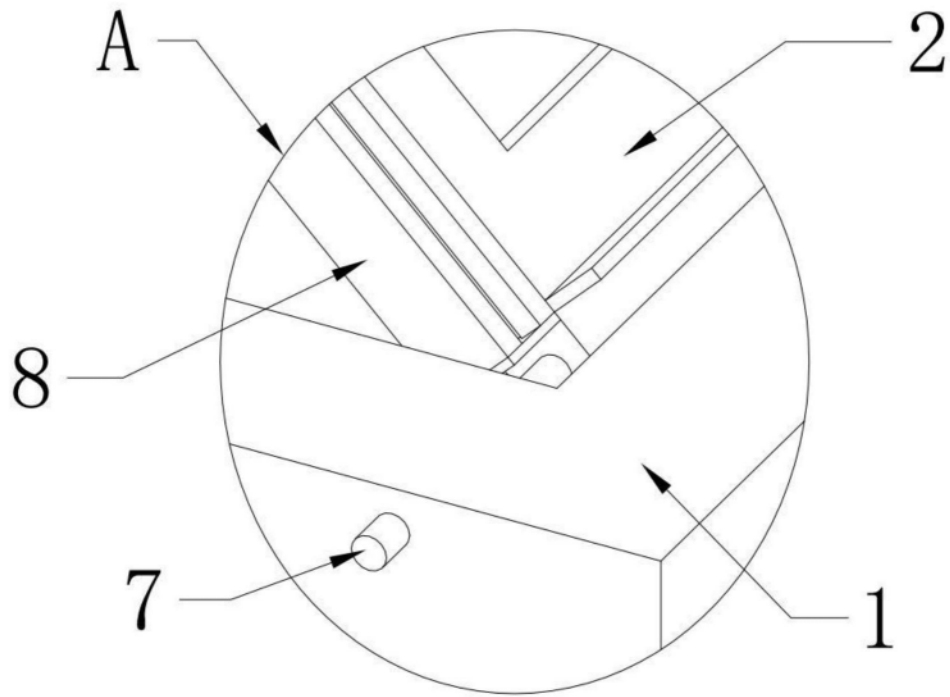


图2

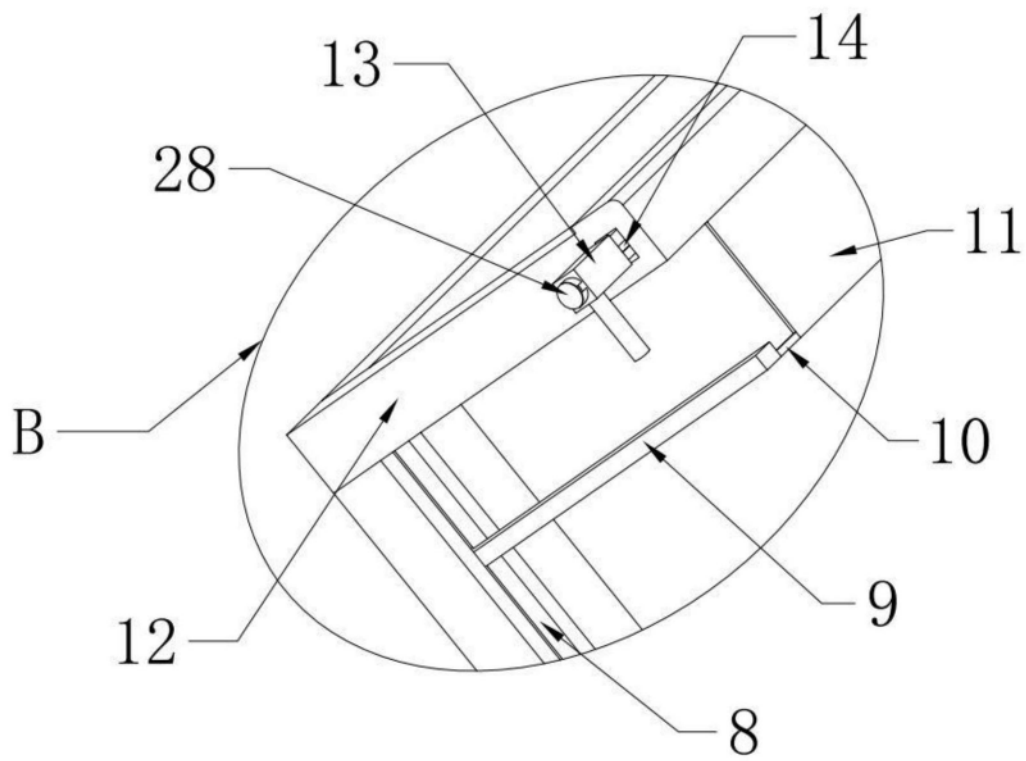


图3

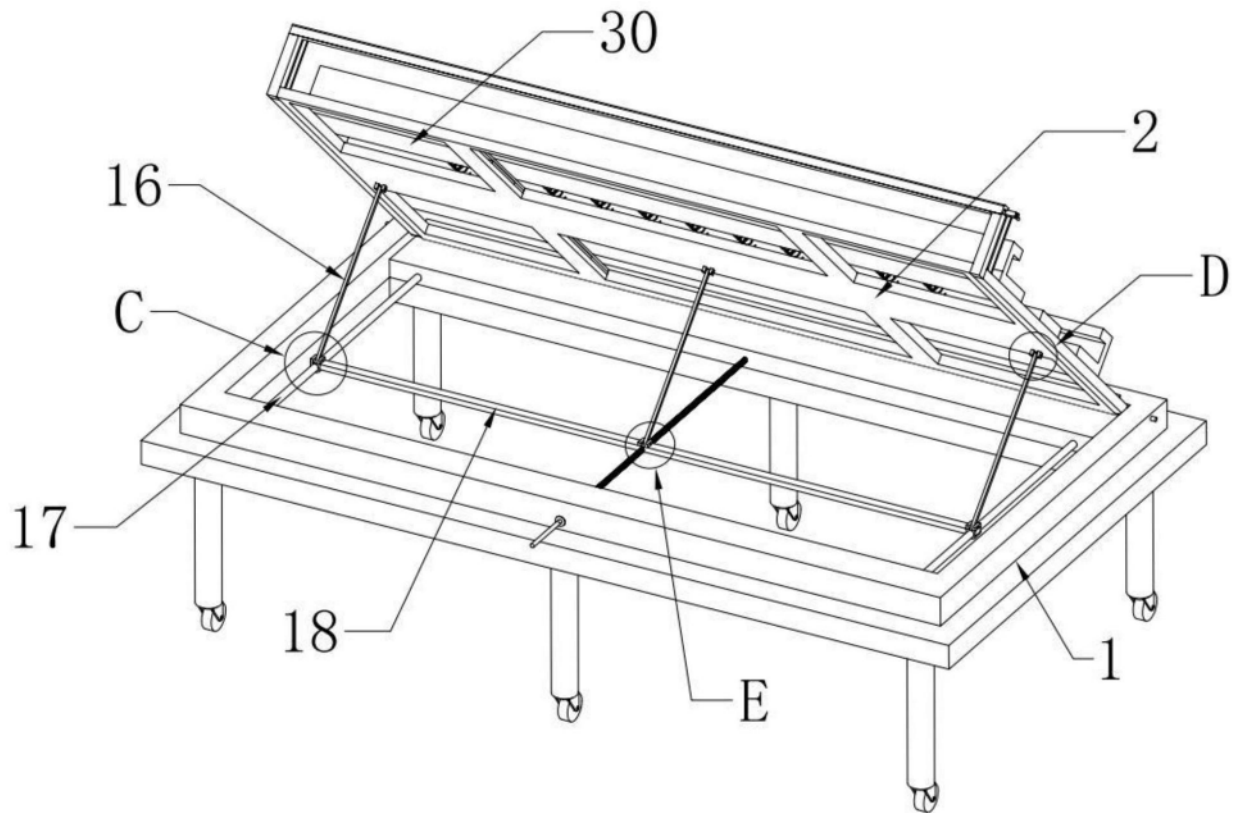


图4

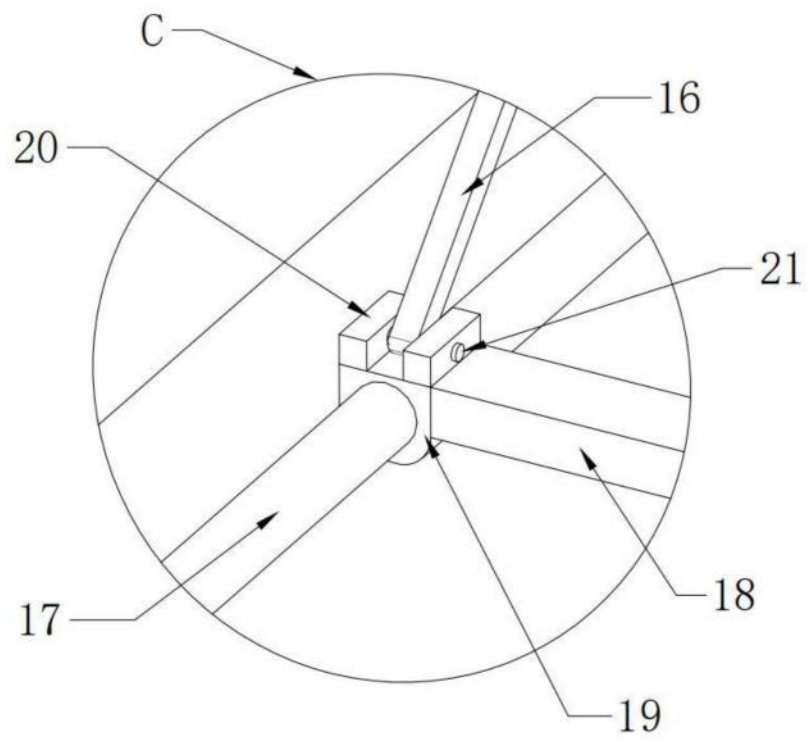


图5

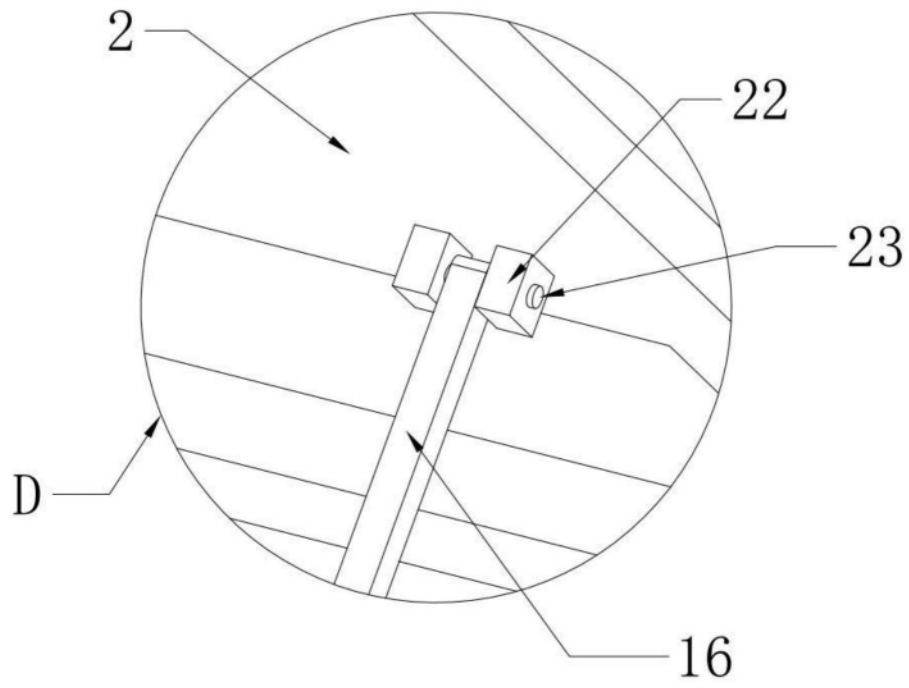


图6

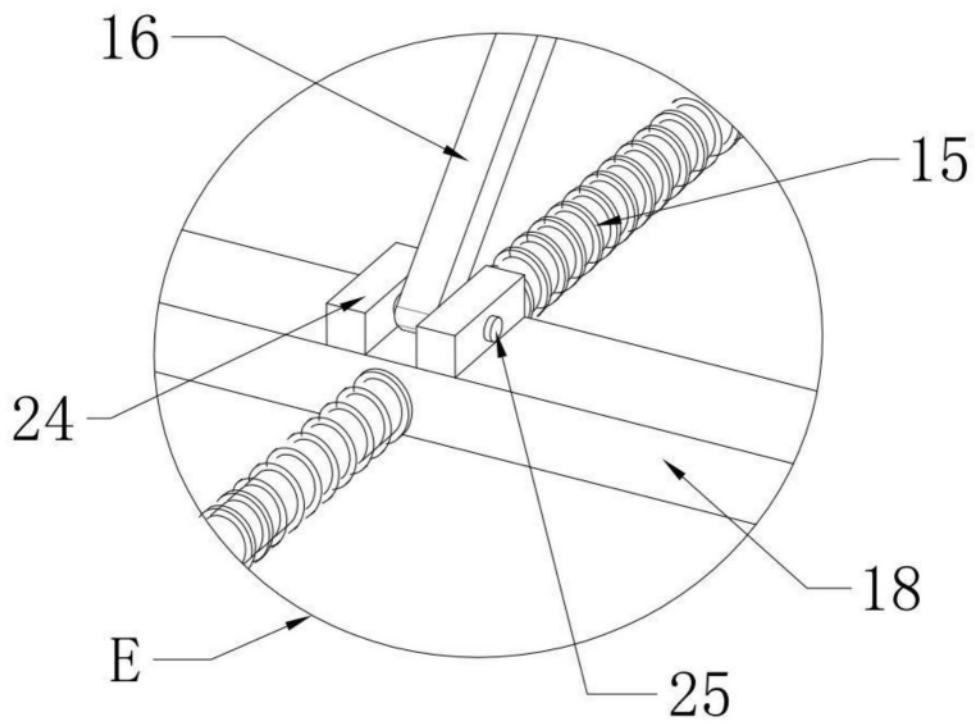


图7

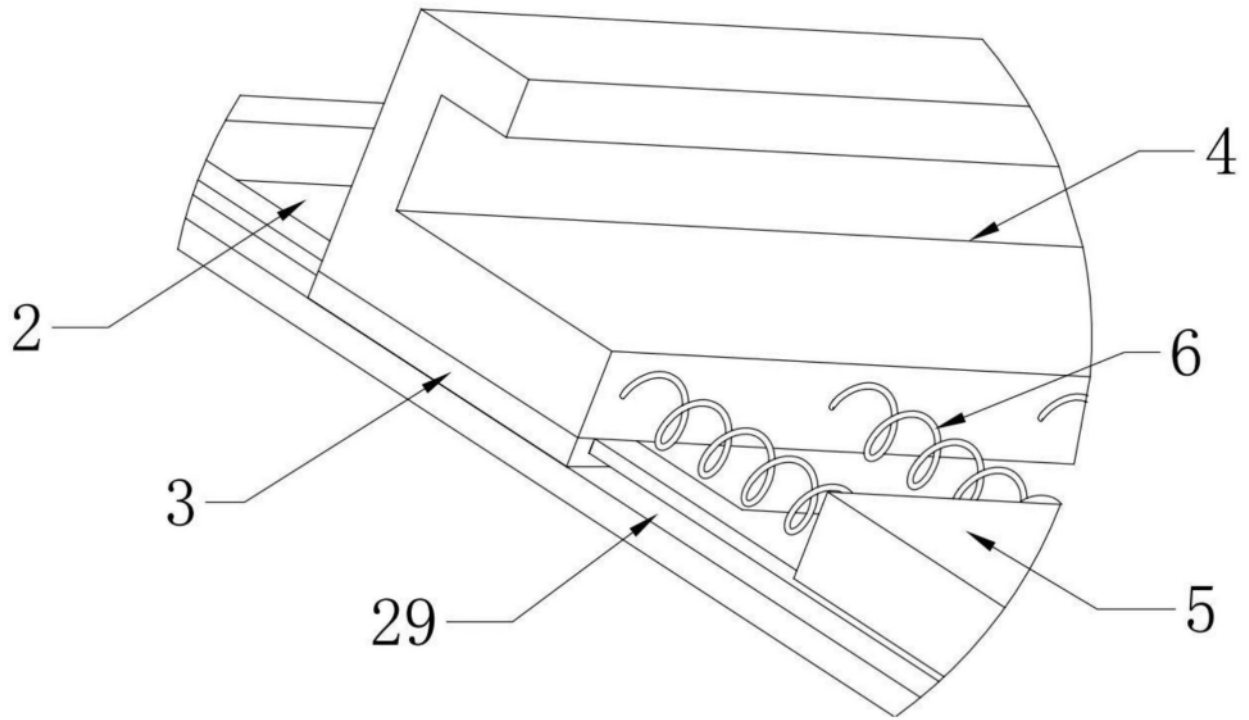


图8