



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112604259 A

(43) 申请公布日 2021.04.06

(21) 申请号 202011389181.3

(22) 申请日 2020.12.01

(71) 申请人 杭州甜蜜按钮科技有限公司
地址 310000 浙江省杭州市滨江区浦沿街
道滨文路470号浙江商业职业技术学
院综合实训楼106、704、707、711、713
室-6室

(72) 发明人 董浩南

(51) Int. Cl.
A63B 71/00 (2006.01)
E03B 3/02 (2006.01)

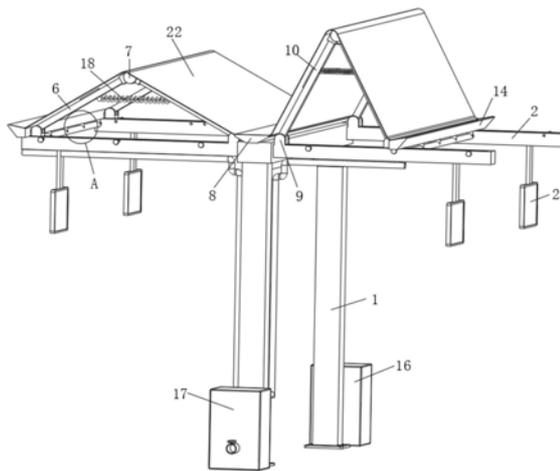
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置

(57) 摘要

本发明提供一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置,属于体育运动器材防护装置技术领域,该具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置包括支撑框架和支撑杆,支撑杆的上表面开设有凸形滑槽,凸形滑槽的内壁滑动连接有凸形滑块,凸形滑块的顶部固定连接第一轴架,第一轴架的内壁通过活动轴固定连接第一连接杆。通过第一流水管和第二流水管之间的配合设置,使雨水根据张拉膜的切斜度分别流入到第一聚水槽和第二聚水槽内部,再通过第一流水管和第二流水管分别与第一聚水箱和第二聚水箱相通,使第一聚水槽内部的雨水流入到第一聚水箱内部,使第二聚水槽内部的雨水流入到第二聚水箱内部,使该装置具有可以收集雨水的功能。



1. 一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置,包括支撑框架(1)和支撑杆(2),其特征在于:所述支撑杆(2)的上表面开设有凸形滑槽(3),所述凸形滑槽(3)的内壁滑动连接有凸形滑块(4),所述凸形滑块(4)的顶部固定连接有第一轴架(5),所述第一轴架(5)的内壁通过活动轴固定连接第一连接杆(6),所述第一连接杆(6)的一端固定连接有活动连接轴(7),所述第一轴架(5)的一侧面固定连接第一聚水槽(8),所述凸形滑槽(3)的一侧固定连接第二轴架(9),所述第二轴架(9)的内壁通过活动轴固定连接有第二连接杆(10),所述支撑杆(2)内部的边缘处开设有第一限位孔(11),所述第一限位孔(11)的一侧开设有第二限位孔(12),所述第二限位孔(12)的另一侧开设有第三限位孔(13),所述支撑框架(1)的顶部固定连接第二聚水槽(14),所述支撑框架(1)的底部固定连接固定板(15),所述支撑框架(1)的一侧设置有第一聚水箱(16),所述支撑框架(1)的另一侧设置有第二聚水箱(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置,其特征在于:所述第二连接杆(10)的一端固定连接活动连接轴(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置,其特征在于:所述第一连接杆(6)的一侧面固定连接拉紧弹簧(18),所述拉紧弹簧(18)的一端固定连接第二连接杆(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置,其特征在于:所述第一聚水槽(8)的底部设置有第一流水管(19),所述第一流水管(19)的一端通过水管与第一聚水箱(16)相接通。

5. 根据权利要求1所述的一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置,其特征在于:所述第二聚水槽(14)的底部设置有第二流水管(20),所述第二流水管(20)的一端通过水管与第二聚水箱(17)相接通。

6. 根据权利要求1所述的一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置,其特征在于:所述第一限位孔(11)、第二限位孔(12)和第三限位孔(13)的内壁均活动连接有弹簧限位柱(21)。

7. 根据权利要求1所述的一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置,其特征在于:所述第一连接杆(6)和第二连接杆(10)的一侧面均固定连接张拉膜(22),所述张拉膜(22)的一侧面固定连接第一聚水槽(8),所述张拉膜(22)的另一侧面固定连接第二聚水槽(14)。

8. 根据权利要求1所述的一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置,其特征在于:所述固定板(15)内部的边缘处开设有固定孔(23)。

9. 根据权利要求1所述的一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置,其特征在于:所述第一聚水箱(16)和第二聚水箱(17)的一侧面均设置有排水阀(24)。

10. 根据权利要求1所述的一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置,其特征在于:所述支撑杆(2)的下表面通过固定杆固定连接标识牌(25)。

一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置

技术领域

[0001] 本发明属于体育运动器材防护装置技术领域,具体涉及一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置。

背景技术

[0002] 体育器材是竞技体育比赛和健身锻炼所使用的各种器械、装备及用品的总称,体育器材与体育运动相互依存,相互促进,体育运动的普及和运动项目的多样化使体育器材的种类、规格等都得到发展,因此随着我国体育水平的高速发展,在居民生活中好越来越到的户外体育器材得到普及,但是目前一般的户外体育器材都是直接暴露在室外,一般不具有对体育器材的防护装置,长期受雨水的侵蚀和太阳的暴晒,会加快体育器材的生锈频率,影响体育器材的使用寿命,并且一般的防护装置也无法对雨水收集,也是对资源的一种浪费。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置,旨在解决现有技术中不易对体育器材防护和不易收集雨水的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置,包括支撑框架和支撑杆,所述支撑杆的上表面开设有凸形滑槽,所述凸形滑槽的内壁滑动连接有凸形滑块,所述凸形滑块的顶部固定连接第一轴架,所述第一轴架的内壁通过活动轴固定连接第一连接杆,所述第一连接杆的一端固定连接活动连接轴,所述第一轴架的一侧面固定连接第一聚水槽,所述凸形滑槽的一侧固定连接第二轴架,所述第二轴架的内壁通过活动轴固定连接第二连接杆,所述支撑杆内部的边缘处开设有第一限位孔,所述第一限位孔的一侧开设有第二限位孔,所述第二限位孔的另一侧开设有第三限位孔,所述支撑框架的顶部固定连接第二聚水槽,所述支撑框架的底部固定连接固定板,所述支撑框架的一侧设置有第一聚水箱,所述支撑框架的另一侧设置有第二聚水箱。

[0005] 为了使得该一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置可以使第一连接杆和第二连接杆发生角度的变化,作为本发明一种优选的,所述第二连接杆的一端固定连接活动连接轴。

[0006] 为了使得该一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置可以自动收回第一连接杆,作为本发明一种优选的,所述第一连接杆的一侧面固定连接拉紧弹簧,所述拉紧弹簧的一端固定连接第二连接杆。

[0007] 为了使得该一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置可以收集第一聚水槽内部的雨水,作为本发明一种优选的,所述第一聚水槽的底部设置有第一流水管,所述第一流水管的一端通过水管与第一聚水箱相接通。

[0008] 为了使得该一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置可以收集第二聚水

槽内部的雨水,作为本发明一种优选的,所述第二聚水槽的底部设置有第二流水管,所述第二流水管的一端通过水管与第二聚水箱相接通。

[0009] 为了使得该一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置可以限制凸形滑块的位置,作为本发明一种优选的,所述第一限位孔、第二限位孔和第三限位孔的内壁均活动连接有弹簧限位柱。

[0010] 为了使得该一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置可以起到遮雨遮阳的防护作用,作为本发明一种优选的,所述第一连接杆和第二连接杆的一侧面均固定连接有张拉膜,所述张拉膜的一侧面固定连接有第一聚水槽,所述张拉膜的另一侧面固定连接有第二聚水槽。

[0011] 为了使得该一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置可以固定该装置,作为本发明一种优选的,所述固定板内部的边缘处开设有固定孔。

[0012] 为了使得该一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置可以控制排出聚水箱内部的雨水,作为本发明一种优选的,所述第一聚水箱和第二聚水箱的一侧面均设置有排水阀。

[0013] 为了使得该一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置可以悬挂标识标语,作为本发明一种优选的,所述支撑杆的下表面通过固定杆固定连接有标识牌。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、该一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置,通过支撑框架、支撑杆、第一轴架、第一连接杆、第二轴架、第二连接杆、张拉膜和固定板之间的配合设置,通过固定孔的设置,可以将支撑框架固定到体育器材的两旁,通过凸形滑块可以在凸形滑槽内部移动,再通过第一连接杆和第二连接杆之间通过活动连接轴的连接,从而调节第一轴架至支撑杆的一端,使凸形滑块与第一限位孔内壁的弹簧限位柱相接触,防止受拉紧弹簧对第一连接杆和第二连接杆进行位置的移动,再通过张拉膜的设置,可以使该装置具有遮挡雨水和阳光防护功能,根据使用要求,可以通过拉出第一限位孔内部的弹簧限位柱,在拉紧弹簧的拉力作用进行,使第一轴架带动第一连接杆回收,使张拉膜折叠,通过使凸形滑块分别与第二限位孔和第三限位孔内部的弹簧限位柱相接触,可以调节张拉膜不同的折叠角度,使该装置既对体育器材具有防护作用,也具有灵活调节的功能,增加该装置的实用性。

[0015] 2、该一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置,通过第一聚水槽、第二聚水槽、第一聚水箱、第二聚水箱、第一流水管和第二流水管之间的配合设置,待将张拉膜完全展开后,当雨水落到张拉膜表面时,使雨水根据张拉膜的切斜度分别流入到第一聚水槽和第二聚水槽内部,再通过第一流水管和第二流水管分别与第一聚水箱和第二聚水箱相接通,使第一聚水槽内部的雨水流入到第一聚水箱内部,使第二聚水槽内部的雨水流入到第二聚水箱内部,使该装置具有可以收集雨水的功能。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

图1为本发明的正视结构示意图;

图2为本发明中的图1中A处放大结构示意图;

图3为本发明的仰视结构示意图；
图4为本发明中的图3中B处放大结构示意图；
图5为本发明的俯视结构示意图；
图6为本发明中的图5中C处放大结构示意图；
图7为本发明中的局部剖视结构示意图；
图8为本发明中的图7中D处放大结构示意图；
图9为本发明中的图7中E处放大结构示意图；
图10为本发明中的图7中F处放大结构示意图。

[0017] 图中：1、支撑框架；2、支撑杆；3、凸形滑槽；4、凸形滑块；5、第一轴架；6、第一连接杆；7、活动连接轴；8、第一聚水槽；9、第二轴架；10、第二连接杆；11、第一限位孔；12、第二限位孔；13、第三限位孔；14、第二聚水槽；15、固定板；16、第一聚水箱；17、第二聚水箱；18、拉紧弹簧；19、第一流水管；20、第二流水管；21、弹簧限位柱；22、张拉膜；23、固定孔；24、排水阀；25、标识牌。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

实施例

[0019] 请参阅图1-10，本发明提供以下技术方案：一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置，包括支撑框架1和支撑杆2，支撑杆2的上表面开设有凸形滑槽3，凸形滑槽3的内壁滑动连接有凸形滑块4，凸形滑块4的顶部固定连接有第一轴架5，第一轴架5的内壁通过活动轴固定连接第一连接杆6，第一连接杆6的一端固定连接有活动连接轴7，第一轴架5的一侧面固定连接第一聚水槽8，凸形滑槽3的一侧固定连接第二轴架9，第二轴架9的内壁通过活动轴固定连接有第二连接杆10，支撑杆2内部的边缘处开设有第一限位孔11，第一限位孔11的一侧开设有第二限位孔12，第二限位孔12的另一侧开设有第三限位孔13，支撑框架1的顶部固定连接有第二聚水槽14，支撑框架1的底部固定连接有固定板15，支撑框架1的一侧设置有第一聚水箱16，支撑框架1的另一侧设置有第二聚水箱17。

[0020] 在本发明的具体实施例中，通过支撑框架1、支撑杆2、第一轴架5、第一连接杆6、第二轴架9、第二连接杆10、张拉膜22和固定板15之间的配合设置，通过固定孔23的设置，可以将支撑框架1固定到体育器材的两旁，通过凸形滑块4可以在凸形滑槽3内部移动，再通过第一连接杆6和第二连接杆10之间通过活动连接轴7的连接，从而调节第一轴架5至支撑杆2的一端，使凸形滑块4与第一限位孔11内壁的弹簧限位柱21相接触，防止受拉紧弹簧18对第一连接杆6和第二连接杆10进行位置的移动，再通过张拉膜22的设置，可以使该装置具有遮挡雨水和阳光防护功能，根据使用要求，可以通过拉出第一限位孔11内部的弹簧限位柱21，在拉紧弹簧18的拉力作用进行，使第一轴架5带动第一连接杆6回收，使张拉膜22折叠，通过使凸形滑块4分别与第二限位孔12和第三限位孔13内部的弹簧限位柱21相接触，可以调节张

拉膜22不同的折叠角度,使该装置既对体育器材具有防护作用,也具有灵活调节的功能,增加该装置的实用性,通过第一聚水槽8、第二聚水槽14、第一聚水箱16、第二聚水箱17、第一流水管19和第二流水管20之间的配合设置,待将张拉膜22完全展开后,当雨水落到张拉膜22表面时,使雨水根据张拉膜22的切斜度分别流入到第一聚水槽8和第二聚水槽14内部,再通过第一流水管19和第二流水管20分别与第一聚水箱16和第二聚水箱17相接通,使第一聚水槽8内部的雨水流入到第一聚水箱16内部,使第二聚水槽14内部的雨水流入到第二聚水箱17内部,使该装置具有可以收集雨水的功能。

[0021] 具体的,第二连接杆10的一端固定连接有活动连接轴7。

[0022] 本实施例中:通过第二连接杆10和活动连接轴7之间的配合设置,可以改变第一连接杆6和第二连接杆10之间的角度。

[0023] 具体的,第一连接杆6的一侧面固定连接有拉紧弹簧18,拉紧弹簧18的一端固定连接第二连接杆10。

[0024] 本实施例中:通过拉紧弹簧18的设置,可以自动收回第一连接杆6。

[0025] 具体的,第一聚水槽8的底部设置有第一流水管19,第一流水管19的一端通过水管与第一聚水箱16相接通。

[0026] 本实施例中:通过第一流水管19和第一聚水槽8之间的配合设置看,可以收集第一聚水槽8内部的雨水。

[0027] 具体的,第二聚水槽14的底部设置有第二流水管20,第二流水管20的一端通过水管与第二聚水箱17相接通。

[0028] 本实施例中:通过第二流水管20和第二聚水箱17之间的配合设置,可以收集第二聚水槽14内部的雨水。

[0029] 具体的,第一限位孔11、第二限位孔12和第三限位孔13的内壁均活动连接有弹簧限位柱21。

[0030] 本实施例中:通过弹簧限位柱21的设置,可以限制凸形滑块4的位置。

[0031] 具体的,第一连接杆6和第二连接杆10的一侧面均固定连接张拉膜22,张拉膜22的一侧面固定连接第一聚水槽8,张拉膜22的另一侧面固定连接第二聚水槽14。

[0032] 本实施例中:通过张拉膜22的设置,可以起到遮雨遮阳的作用。

[0033] 具体的,固定板15内部的边缘处开设有固定孔23。

[0034] 本实施例中:通过固定孔23的设置,可以固定该装置。

[0035] 具体的,第一聚水箱16和第二聚水箱17的一侧面均设置有排水阀24。

[0036] 本实施例中:通过排水阀24的设置,可以控制排出聚水箱内部的雨水。

[0037] 具体的,支撑杆2的下表面通过固定杆固定来连接有标识牌25。

[0038] 本实施例中:通过标识牌25的设置,可以悬挂标识标语。

[0039] 本发明的工作原理及使用流程:该一种具有雨水收集功能的体育运动器材防护装置在使用时,通过支撑框架1、支撑杆2、第一轴架5、第一连接杆6、第二轴架9、第二连接杆10、张拉膜22和固定板15之间的配合设置,通过固定孔23的设置,可以将支撑框架1固定到体育器材的两旁,通过凸形滑块4可以在凸形滑槽3内部移动,再通过第一连接杆6和第二连接杆10之间通过活动连接轴7的连接,从而调节第一轴架5至支撑杆2的一端,使凸形滑块4与第一限位孔11内壁的弹簧限位柱21相接触,防止受拉紧弹簧18对第一连接杆6和第二连

接杆10进行位置的移动,再通过张拉膜22的设置,可以使该装置具有遮挡雨水和阳光防护功能,根据使用要求,可以通过拉出第一限位孔11内部的弹簧限位柱21,在拉紧弹簧18的拉力作用进行,使第一轴架5带动第一连接杆6回收,使张拉膜22折叠,通过使凸形滑块4分别与第二限位孔12和第三限位孔13内部的弹簧限位柱21相接触,可以调节张拉膜22不同的折叠角度,使该装置既对体育器材具有防护作用,也具有灵活调节的功能,增加该装置的实用性,通过第一聚水槽8、第二聚水槽14、第一聚水箱16、第二聚水箱17、第一流水管19和第二流水管20之间的配合设置,待将张拉膜22完全展开后,当雨水落到张拉膜22表面时,使雨水根据张拉膜22的切斜度分别流入到第一聚水槽8和第二聚水槽14内部,再通过第一流水管19和第二流水管20分别与第一聚水箱16和第二聚水箱17相接通,使第一聚水槽8内部的雨水流入到第一聚水箱16内部,使第二聚水槽14内部的雨水流入到第二聚水箱17内部,使该装置具有可以收集雨水的功能,通过排水阀24的设置,可以控制排出聚水箱内部的雨水,通过标识牌25的设置,可以悬挂标识标语。

[0040] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

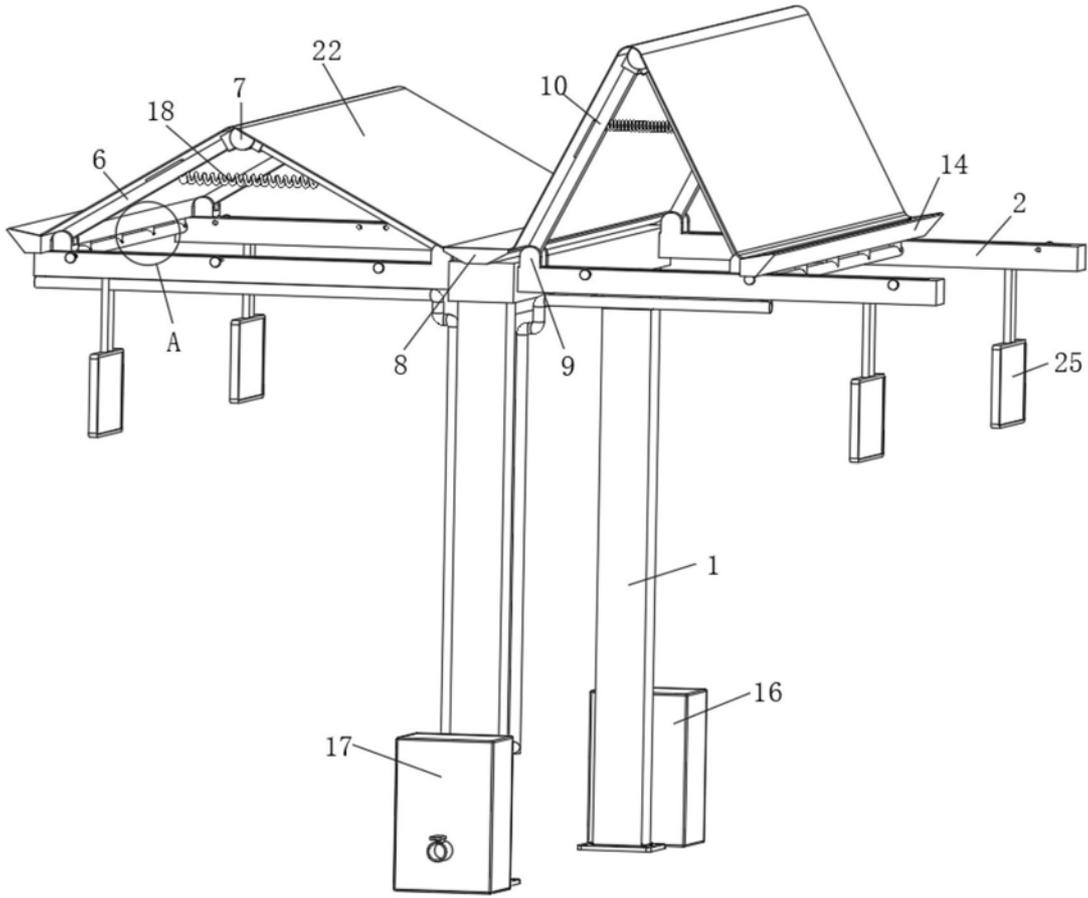


图1

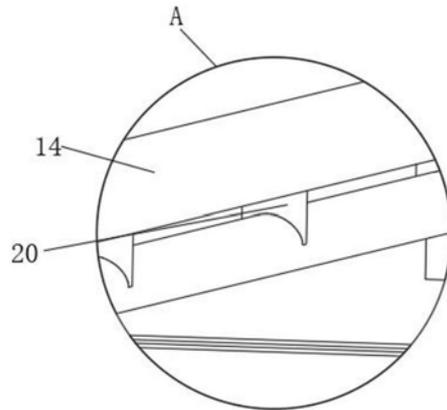


图2

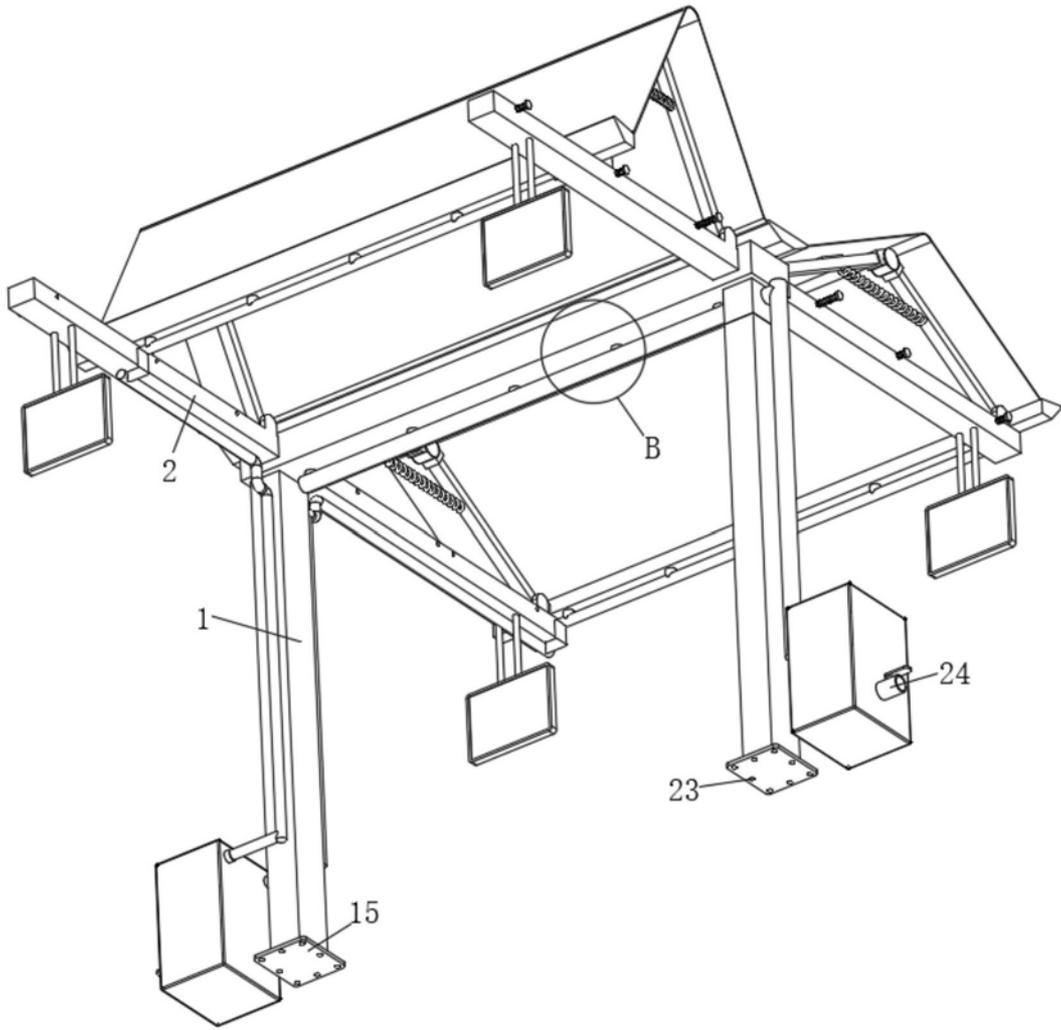


图3

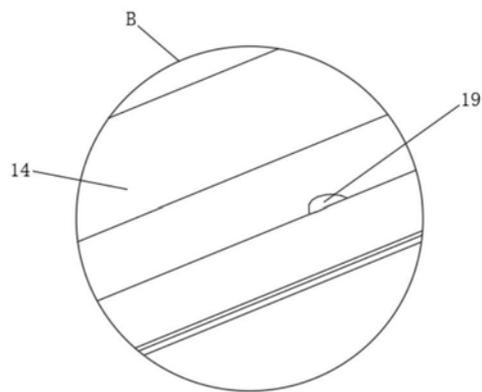


图4

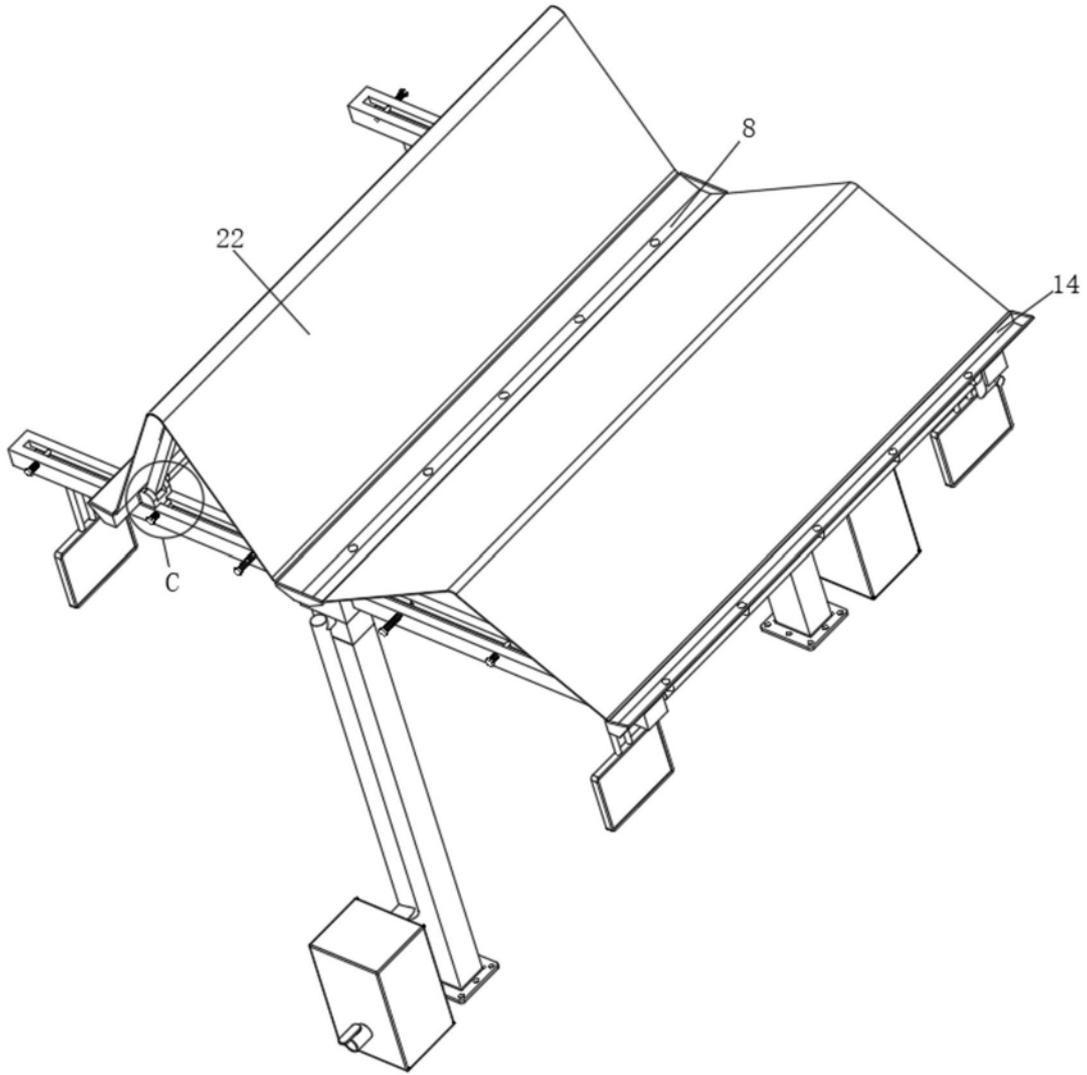


图5

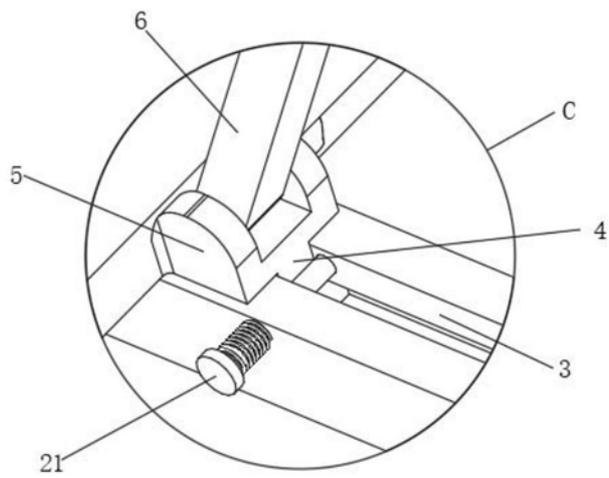


图6

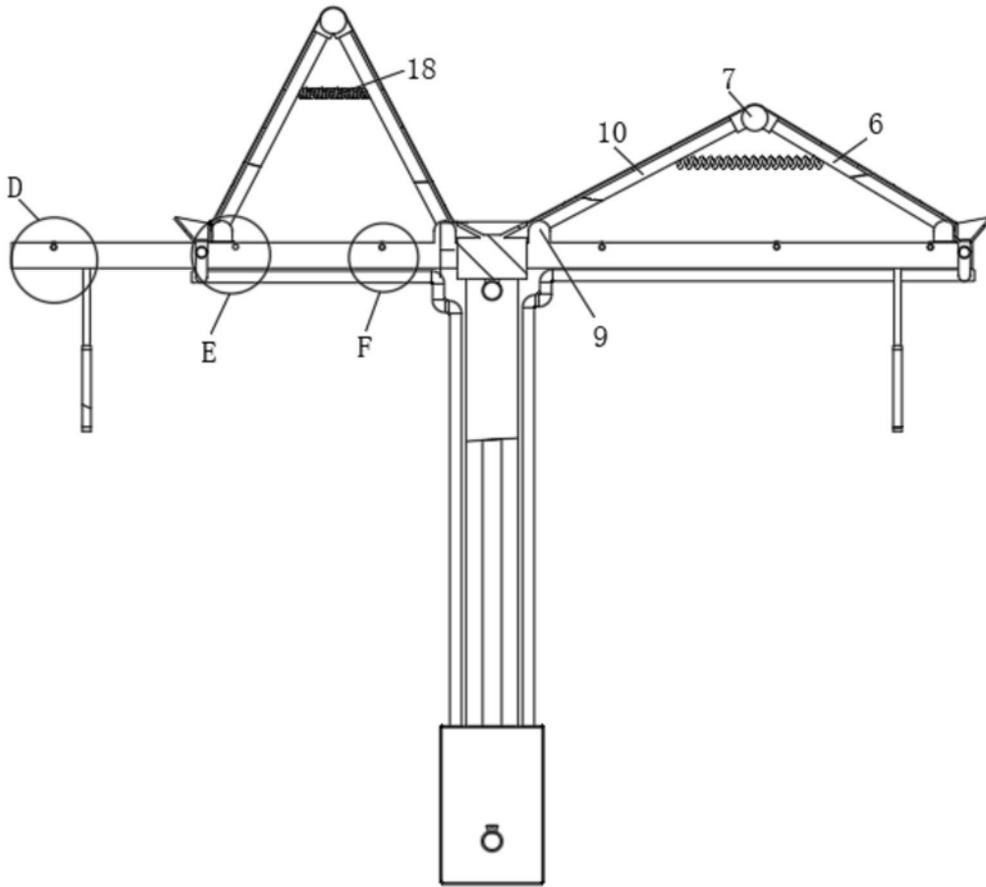


图7

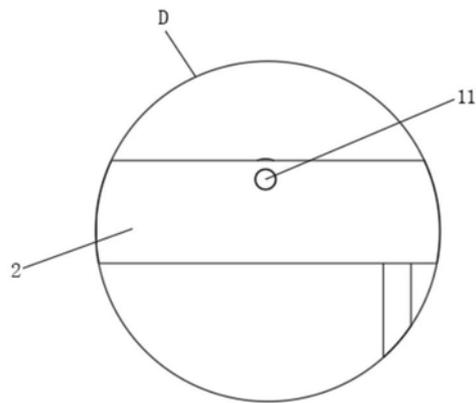


图8

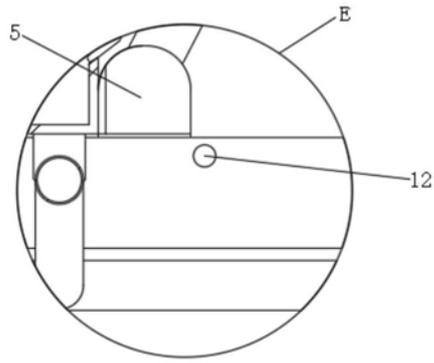


图9

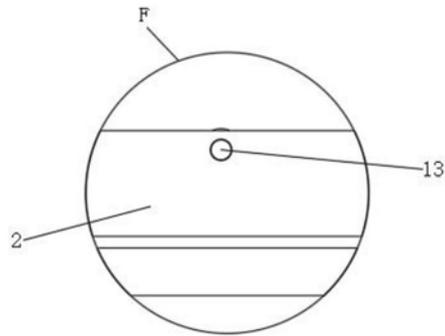


图10