



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114665801 A

(43) 申请公布日 2022.06.24

(21) 申请号 202210296926.4

(22) 申请日 2022.03.24

(71) 申请人 深圳市鑫旭源环保有限公司  
地址 518000 广东省深圳市坪山区龙田街  
道老坑社区丹梓大道106号新南天工  
业厂区2号厂房301

(72) 发明人 林云 唐保明

(74) 专利代理机构 深圳市中科云策知识产权代  
理有限公司 44862

专利代理师 何晓

(51) Int. Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

H02S 40/10 (2014.01)

F24S 30/00 (2018.01)

F24S 25/65 (2018.01)

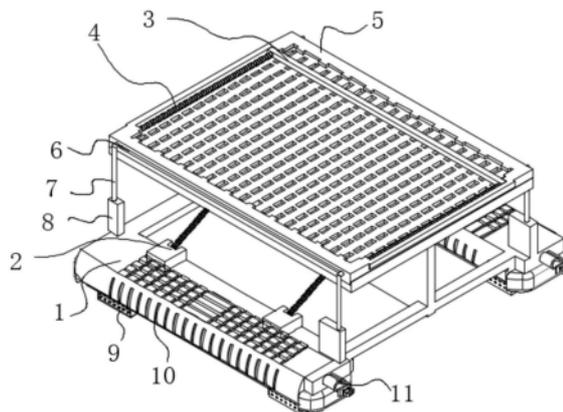
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

## (54) 发明名称

一种应用于水上具备良好稳定功能的光伏支架

## (57) 摘要

本发明属于水上光伏支架技术领域,且公开了一种应用于水上具备良好稳定功能的光伏支架,包括支撑架,所述支撑架的两侧均固定安装有漂浮板,所述支撑架中间的顶部铰接有光伏板,所述漂浮板和光伏板之间对称设置有两个升降结构,两个所述升降结构均包括有固定滑板、第一丝杆、滑块和固定底座,所述漂浮板的顶部阵列设置有两个固定底座。本发明通过第一丝杆、滑块和固定滑板等结构的配合,使得滑块的上端会沿着固定滑板的内部进行移动,而由于第一丝杆的放置角度,从而当进行转动的时候,滑块会通过固定滑板带动光伏板进行下降,从而达到了调整角度的目的,从而使得光照效果更好,且结构简单,并与后期维护和更换。



1. 一种应用于水上具备良好稳定功能的光伏支架,包括支撑架(15),其特征在于:所述支撑架(15)的两侧均固定安装有漂浮板(1),所述支撑架(15)中间的顶部铰接有光伏板(4),所述漂浮板(1)和光伏板(4)之间对称设置有两个升降结构(2),两个所述升降结构(2)均包括有固定滑板(21)、第一丝杆(22)、滑块(23)和固定底座(25),所述漂浮板(1)的顶部阵列设置有两个固定底座(25),所述支撑架(15)中间的两侧阵列设置有两个固定块(24),两个所述固定底座(25)和两个固定块(24)之间均设置有第一丝杆(22),所述光伏板(4)的底部对称设置有两个固定滑板(21),两个所述固定滑板(21)的内部均活动安装有滑块(23),所述第一丝杆(22)贯穿滑块(23)的下端,两个所述固定底座(25)的内部均设置有电机(14),所述电机(14)与第一丝杆(22)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于水上具备良好稳定功能的光伏支架,其特征在于:所述漂浮板(1)的底部均对称设置有过滤箱(9),所述漂浮板(1)的中间均开设有储水槽(13),所述储水槽(13)的边缘设置有第一水泵(18),所述第一水泵(18)的中部设置有第一吸水管(17),所述第一吸水管(17)的左端设置在过滤箱(9)的内部,所述第一吸水管(17)的右端设置在储水槽(13)的内部,所述漂浮板(1)的顶部均对称设置有第二水泵(8),所述第二水泵(8)的顶部均设置有伸缩软管(7),所述光伏板(4)的顶部对称设置有清洁结构(3),所述第二水泵(8)的底部设置有第二吸水管(19),所述第二吸水管(19)的末端设置在储水槽(13)的底部,所述清洁结构(3)包括清洁板(31)和第二丝杆(32),所述光伏板(4)的左右两侧的顶部均固定安装有分水板(5),所述分水板(5)的内侧均固定安装有喷水口(12),所述光伏板(4)的前后两侧均设置有第二丝杆(32),所述第二丝杆(32)的表面活动安装有清洁板(31)。

3. 根据权利要求1所述的一种应用于水上具备良好稳定功能的光伏支架,其特征在于:所述漂浮板(1)的左右两侧均设置有连接结构(11),所述连接结构(11)包括拉簧(111)、固定板(112)、伸缩限位柱(113)、伸缩杆(114)和活动挂钩(115),所述漂浮板(1)的左右两侧固定安装有伸缩限位柱(113)和伸缩杆(114),所述伸缩杆(114)的内部设置有拉簧(111),所述伸缩限位柱(113)的外侧均固定安装有固定板(112),所述伸缩杆(114)的一端固定安装在固定板(112)的内侧,所述固定板(112)的外侧对称活动铰接有活动挂钩(115)。

4. 根据权利要求1所述的一种应用于水上具备良好稳定功能的光伏支架,其特征在于:所述第一丝杆(22)与支撑架(15)之间呈45度设置,所述滑块(23)的上端与下端铰接连接。

5. 根据权利要求1所述的一种应用于水上具备良好稳定功能的光伏支架,其特征在于:所述漂浮板(1)的表面均阵列开设有导水槽(10),所述漂浮板(1)的顶部阵列设置有凸块。

6. 根据权利要求1所述的一种应用于水上具备良好稳定功能的光伏支架,其特征在于:所述漂浮板(1)的左右两侧均设置有分流块(16),所述分流块(16)的表面呈流线型。

7. 根据权利要求2所述的一种应用于水上具备良好稳定功能的光伏支架,其特征在于:所述分水板(5)与光伏板(4)之间开设有漏水孔(6),所述漏水孔(6)的形状大小相同与清洁板(31)的形状大小相同。

8. 根据权利要求3所述的一种应用于水上具备良好稳定功能的光伏支架,其特征在于:所述伸缩限位柱(113)和伸缩杆(114)的长度相同,所述伸缩限位柱(113)和伸缩杆(114)的最小压缩长度为两个相邻光伏板(4)之间的最短距离,所述伸缩限位柱(113)和伸缩杆(114)的最大伸长长度为两个相邻光伏板(4)之间的最大距离。

9. 根据权利要求2所述的一种应用于水上具备良好稳定功能的光伏支架,其特征在于:所述储水槽(13)的内部设置有液位感应装置,所述清洁结构(3)的外侧设置为高度感应装置。

10. 根据权利要求1所述的一种应用于水上具备良好稳定功能的光伏支架,其特征在于:两个所述固定滑板(21)的内部均开设有滑道,所述滑块(23)顶部的形状大小与滑道的形状大小相适配。

## 一种应用于水上具备良好稳定功能的光伏支架

### 技术领域

[0001] 本发明属于水上光伏支架技术领域,具体为一种应用于水上具备良好稳定功能的光伏支架。

### 背景技术

[0002] 随着科技的发展,传统的火力发电,已经满足不了我们的日常生活需求,且在进行发电的时候,还会污染环境,因此全球都在追求一种绿色无限的能源,而太阳对我们来说,就是其中一种,因此光伏发电装置应运而生,而由于在陆地上进行建设的时候,有着诸多的限制,因此人们将目光投到了水面上,而在水面上建设光伏支架,不仅减少了土地的占用率,且减少了水面的蒸发和减少了地面税等诸多好处。

[0003] 而现有的光伏支架在进行建设的时候,为了增加其稳定程度和可调节角度的目的,会在其底部设置有许多可调支撑结构,过于繁琐,从而导致拼装起来的整体模块体积庞大,耗费大量材料,且支架不方便水上安装,过于笨重,不方便进行使用。

[0004] 而水上光伏支架在进行使用的时候,有的时候,会有鸟类在上面进行休息,而有的时候,会在上面进行排泄,而由于鸟粪中所含有的元素会对光伏板造成腐蚀,从而导致需要及时清理,而由于水中的杂质并不比鸟粪少,因此需要对其进行净化之后才可以进行使用。

[0005] 而在对两个相邻的水上光伏支架进行连接的时候,由于水面不会一直保持在静止的状态,从而导致如果采用固定结构的话,相邻的两个之间的距离如果过近,则容易导致碰撞,而如果采用活动结构的话,相邻的两个之间的距离如果过远,又会造成空间上的浪费。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种应用于水上具备良好稳定功能的光伏支架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种应用于水上具备良好稳定功能的光伏支架,包括支撑架,所述支撑架的两侧均固定安装有漂浮板,所述支撑架中间的顶部铰接有光伏板,所述漂浮板和光伏板之间对称设置有两个升降结构,两个所述升降结构均包括有固定滑板、第一丝杆、滑块和固定底座,所述漂浮板的顶部阵列设置有两个固定底座,所述支撑架中间的两侧阵列设置有两个固定块,两个所述固定底座和两个固定块之间均设置有第一丝杆,所述光伏板的底部对称设置有两个固定滑板,两个所述固定滑板的内部均活动安装有滑块,所述第一丝杆贯穿滑块的下端,两个所述固定底座的内部均设置有电机,所述电机与第一丝杆传动连接。

[0008] 优选的,所述漂浮板的底部均对称设置有过滤箱,所述漂浮板的中间均开设有储水槽,所述储水槽的边缘设置有第一水泵,所述第一水泵的中部设置有第一吸水管,所述第一吸水管的左端设置在过滤箱的内部,所述第一吸水管的右端设置在储水槽的内部,所述漂浮板的顶部均对称设置有第二水泵,所述第二水泵的顶部均设置有伸缩软管,所述光伏

板的顶部对称设置有清洁结构,所述第二水泵的底部设置有第二吸水管,所述第二吸水管的末端设置在储水槽的底部,所述清洁结构包括清洁板和第二丝杆,所述光伏板的左右两侧的顶部均固定安装有分水板,所述分水板的内侧均固定安装有喷水口,所述光伏板的前后两侧均设置有第二丝杆,所述第二丝杆的表面活动安装有清洁板,而当光伏板的表面需要进行清理的时候,通过第二水泵底部的第二吸水管将储水槽中的水抽到高度较高的清洁结构的分水板中,然后从喷水口中喷出,从而使得表面的污渍进行冲洗,然后再启动第二丝杆,使得清洁板移动,将表面残留的水分擦除,而由于水中含有的杂质比较多,从而当直接对光伏板的表面进行清理的时候,容易对其表面造成损伤,因此在漂浮板的底部设置有过滤箱,然后储水槽边缘的第一水泵将经过过滤箱过滤的水通过第一吸水管抽到储水槽的内部,从而保持水的干净,并且通过对储水槽内部的水进行添加,从而增大了漂浮板的重量和吃水深度,从而使得漂浮板不易发生晃动,从而使得支架在水面的时候更加的平稳。

[0009] 优选的,所述漂浮板的左右两侧均设置有连接结构,所述连接结构包括拉簧、固定板、伸缩限位柱、伸缩杆和活动挂钩,所述漂浮板的左右两侧固定安装有伸缩限位柱和伸缩杆,所述伸缩杆的内部设置有拉簧,所述伸缩限位柱的外侧均固定安装有固定板,所述伸缩杆的一端固定安装在固定板的内侧,所述固定板的外侧对称活动铰接有活动挂钩,当需要将漂浮板通过左右两侧的连接结构进行连接的时候,将两个相邻的活动挂钩固定连接在一起,而当水面发生晃动的时候,由于伸缩限位柱和伸缩杆的作用,从而使得当因此晃动发生远离的时候,会被伸缩杆内部的拉簧拉回,而当靠近的时候,由于伸缩限位柱和伸缩杆的压缩长度有限,从而当靠近一段距离的时候,又会被挡住,从而起到了避免两个相邻的漂浮板发生碰撞,从而起到了安全保护的作用。

[0010] 优选的,所述第一丝杆与支撑架之间呈45度设置,所述滑块的上端与下端铰接连接,通过将第一丝杆与支撑架之间呈45度设置,并将滑块的上端与下端铰接连接,从而当进行移动的时候,滑块的上端与下端会随着移动调整角度,从而方便进行移动。

[0011] 优选的,所述漂浮板的表面均阵列开设有导水槽,所述漂浮板的顶部阵列设置有凸块,通过在漂浮板的表面均阵列开设有导水槽,从而避免漂浮板上残留水分,而掉到漂浮板上的水则通过导水槽流到湖中,而通过在漂浮板的顶部阵列设置有凸块,从而增大摩擦面积,从而当进行行走的时候,不会发生打滑。

[0012] 优选的,所述漂浮板的左右两侧均设置有分流块,所述分流块的表面呈流线型,通过在漂浮板的左右两侧均设置有分流块,并将分流块的表面呈流线型,从而当进行移动的时候,减少阻力,从而方便进行移动。

[0013] 优选的,所述分水板与光伏板之间开设有漏水孔,所述漏水孔的形状大小与清洁板的形状大小相同,通过在分水板与光伏板之间开设有漏水孔,从而使得水可以顺利地掉落,而通过使得漏水孔的形状大小与清洁板的形状大小相同,从而方便将对于的水分排出。

[0014] 优选的,所述伸缩限位柱和伸缩杆的长度相同,所述伸缩限位柱和伸缩杆的最小压缩长度为两个相邻光伏板之间的最短距离,所述伸缩限位柱和伸缩杆的最大伸长长度为两个相邻光伏板之间的最大距离,通过使伸缩限位柱和伸缩杆的长度相同,并将伸缩限位柱和伸缩杆的最小压缩长度为两个相邻光伏板之间的最短距离,伸缩限位柱和伸缩杆的最大伸长长度为两个相邻光伏板之间的最大距离,从而使得当进行连接的时候,两个相邻光伏板之间的距离不会相隔太远,从而造成空间浪费,而通过设置最短距离,从而避免两个相

邻光伏板之间的距离不会相隔太近,从而导致碰撞的情况发生。

[0015] 优选的,所述储水槽的内部设置有液位感应装置,所述清洁结构的外侧设置为高度感应装置,通过在储水槽的内部设置有液位感应装置,从而实时检测储水槽中的水位,从而及时补水和排水,而通过在清洁结构的外侧设置为高度感应装置,从而当进行清洁的时候,由高度最高的一侧的清洁结构进行清洁工作。

[0016] 优选的,两个所述固定滑板的内部均开设有滑道,所述滑块顶部的形状大小与滑道的形状大小相适配,通过在两个固定滑板的内部均开设有滑道,并将滑块顶部的形状大小与滑道的形状大小相适配,从而使其可以在固定滑板中任意移动。

[0017] 本发明的有益效果如下:

[0018] 1、本发明通过第一丝杆、滑块和固定滑板等结构的配合当进行光伏板的角度进行调整的时候,启动对应一侧的电机,使得第一丝杆转动,而由于第一丝杆贯穿滑块的下端,从而当第一丝杆转动的时候,滑块也会随之一起转动,从而使得滑块的上端会沿着固定滑板的内部进行移动,而由于第一丝杆的放置角度,从而当进行转动的时候,滑块会通过固定滑板带动光伏板进行下降,从而达到了调整角度的目的,从而使得光照效果更好,且结构简单,并与后期维护和更换。

[0019] 2、本发明通过第二丝杆、第一水泵和储水槽等结构的配合,当光伏板的表面需要进行清理的时候,通过第二水泵底部的第二吸水管将储水槽中的水抽到高度较高的清洁结构的分水板中,然后从喷水口中喷出,从而使得表面的污渍进行冲洗,然后再启动第二丝杆,使得清洁板移动,将表面残留的水分擦除,而由于水中含有的杂质比较多,从而当直接对光伏板的表面进行清理的时候,容易对其表面造成损伤,因此在漂浮板的底部设置有过滤箱,然后储水槽边缘的第一水泵将经过过滤箱过滤的水通过第一吸水管抽到储水槽的内部,从而保持水的干净,并且通过对储水槽内部的水进行添加,从而增大了漂浮板的重量和吃水深度,从而使得漂浮板不易发生晃动,从而使得支架在水面的时候更加的平稳。

[0020] 3、本发明通过漂浮板、伸缩限位柱和伸缩杆等结构的配合,当需要将漂浮板通过左右两侧的连接结构进行连接的时候,将两个相邻的活动挂钩固定连接在一起,而当水面发生晃动的时候,由于伸缩限位柱和伸缩杆的作用,从而使得当因此晃动发生远离的时候,会被伸缩杆内部的拉簧拉回,而当靠近的时候,由于伸缩限位柱和伸缩杆的压缩长度有限,从而当靠近一段距离的时候,又会被挡住,从而起到了避免两个相邻的漂浮板发生碰撞,从而起到了安全保护的作用。

## 附图说明

[0021] 图1为本发明整体外观结构示意图;

[0022] 图2为本发明俯视结构示意图;

[0023] 图3为本发明俯视剖面结构示意图;

[0024] 图4为本发明仰视结构示意图;

[0025] 图5为本发明右视结构示意图;

[0026] 图6为本发明右视剖面左端局部放大结构示意图;

[0027] 图7为本发明主视剖面左端局部放大结构示意图;

[0028] 图8为本发明图2的A部分放大结构示意图;

[0029] 图9为本发明图3的B部分放大结构示意图。

[0030] 图中:1、漂浮板;2、升降结构;21、固定滑板;22、第一丝杆;23、滑块;24、固定块;25、固定底座;3、清洁结构;31、清洁板;32、第二丝杆;4、光伏板;5、分水板;6、漏水孔;7、伸缩软管;8、第二水泵;9、过滤箱;10、导水槽;11、连接结构;111、拉簧;112、固定板;113、伸缩限位柱;114、伸缩杆;115、活动挂钩;12、喷水口;13、储水槽;14、电机;15、支撑架;16、分流块;17、第一吸水管;18、第一水泵;19、第二吸水管。

### 具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 如图1至图9所示,本发明实施例中,一种应用于水上具备良好稳定功能的光伏支架,包括支撑架15,支撑架15的两侧均固定安装有漂浮板1,支撑架15中间的顶部铰接有光伏板4,漂浮板1和光伏板4之间对称设置有两个升降结构2,两个升降结构2均包括有固定滑板21、第一丝杆22、滑块23和固定底座25,漂浮板1的顶部阵列设置有两个固定底座25,支撑架15中间的两侧阵列设置有两个固定块24,两个固定底座25和两个固定块24之间均设置有第一丝杆22,光伏板4的底部对称设置有两个固定滑板21,两个固定滑板21的内部均活动安装有滑块23,第一丝杆22贯穿滑块23的下端,两个固定底座25的内部均设置有电机14,电机14与第一丝杆22传动连接。

[0033] 其中,漂浮板1的底部均对称设置有过滤箱9,漂浮板1的中间均开设有储水槽13,储水槽13的边缘设置有第一水泵18,第一水泵18的中部设置有第一吸水管17,第一吸水管17的左端设置在过滤箱9的内部,第一吸水管17的右端设置在储水槽13的内部,漂浮板1的顶部均对称设置有第二水泵8,第二水泵8的顶部均设置有伸缩软管7,光伏板4的顶部对称设置有清洁结构3,第二水泵8的底部设置有第二吸水管19,第二吸水管19的末端设置在储水槽13的底部,清洁结构3包括清洁板31和第二丝杆32,光伏板4的左右两侧的顶部均固定安装有分水板5,分水板5的内侧均固定安装有喷水口12,光伏板4的前后两侧均设置有第二丝杆32,第二丝杆32的表面活动安装有清洁板31,而当光伏板4的表面需要进行清理的时候,通过第二水泵8底部的第二吸水管19将储水槽13中的水抽到高度较高的清洁结构3的分水板5中,然后从喷水口12中喷出,从而使得表面的污渍进行冲洗,然后再启动第二丝杆32,使得清洁板31移动,将表面残留的水分擦除,而由于水中含有的杂质比较多,从而当直接对光伏板4的表面进行清理的时候,容易对其表面造成损伤,因此在漂浮板1的底部设置有过滤箱9,然后储水槽13边缘的第一水泵18将经过过滤箱9过滤的水通过第一吸水管17抽到储水槽13的内部,从而保持水的干净,并且通过对储水槽13内部的水进行添加,从而增大了漂浮板1的重量和吃水深度,从而使得漂浮板1不易发生晃动,从而使得支架在水面的时候更加的平稳。

[0034] 其中,漂浮板1的左右两侧均设置有连接结构11,连接结构11包括拉簧111、固定板112、伸缩限位柱113、伸缩杆114和活动挂钩115,漂浮板1的左右两侧固定安装有伸缩限位柱113和伸缩杆114,伸缩杆114的内部设置有拉簧111,伸缩限位柱113的外侧均固定安装有

固定板112,伸缩杆114的一端固定安装在固定板112的内侧,固定板112的外侧对称活动铰接有活动挂钩115,当需要将漂浮板1通过左右两侧的连接结构11进行连接的时候,将两个相邻的活动挂钩115固定连接在一起,而当水面发生晃动的时候,由于伸缩限位柱113和伸缩杆114的作用,从而使得当因此晃动发生远离的时候,会被伸缩杆114内部的拉簧111拉回,而当靠近的时候,由于伸缩限位柱113和伸缩杆114的压缩长度有限,从而当靠近一段距离的时候,又会被挡住,从而起到了避免两个相邻的漂浮板1发生碰撞,从而起到了安全保护的作用。

[0035] 其中,第一丝杆22与支撑架15之间呈45度设置,滑块23的上端与下端铰接连接,通过将第一丝杆22与支撑架15之间呈45度设置,并将滑块23的上端与下端铰接连接,从而当进行移动的时候,滑块23的上端与下端会随着移动调整角度,从而方便进行移动。

[0036] 其中,漂浮板1的表面均阵列开设有导水槽10,漂浮板1的顶部阵列设置有凸块,通过在漂浮板1的表面均阵列开设有导水槽10,从而避免漂浮板1上残留水分,而掉到漂浮板1上的水则通过导水槽10流到湖中,而通过在漂浮板1的顶部阵列设置有凸块,从而增大摩擦面积,从而当进行行走的时候,不会发生打滑。

[0037] 其中,漂浮板1的左右两侧均设置有分流块16,分流块16的表面呈流线型,通过在漂浮板1的左右两侧均设置有分流块16,并将分流块16的表面呈流线型,从而当进行移动的时候,减少阻力,从而方便进行移动。

[0038] 其中,分水板5与光伏板4之间开设有漏水孔6,漏水孔6的形状大小与清洁板31的形状大小相同,通过在分水板5与光伏板4之间开设有漏水孔6,从而使得水可以顺利地掉落,而通过使得漏水孔6的形状大小与清洁板31的形状大小相同,从而方便将对于的水分排出。

[0039] 其中,伸缩限位柱113和伸缩杆114的长度相同,伸缩限位柱113和伸缩杆114的最小压缩长度为两个相邻光伏板4之间的最短距离,伸缩限位柱113和伸缩杆114的最大伸长长度为两个相邻光伏板4之间的最大距离,通过使伸缩限位柱113和伸缩杆114的长度相同,并将伸缩限位柱113和伸缩杆114的最小压缩长度为两个相邻光伏板4之间的最短距离,伸缩限位柱113和伸缩杆114的最大伸长长度为两个相邻光伏板4之间的最大距离,从而使得当进行连接的时候,两个相邻光伏板4之间的距离不会相隔太远,从而造成空间浪费,而通过设置最短距离,从而避免两个相邻光伏板4之间的距离不会相隔太近,从而导致碰撞的情况发生。

[0040] 其中,储水槽13的内部设置有液位感应装置,清洁结构3的外侧设置为高度感应装置,通过在储水槽13的内部设置有液位感应装置,从而实时检测储水槽13中的水位,从而及时补水和排水,而通过在清洁结构3的外侧设置为高度感应装置,从而当进行清洁的时候,由高度最高的一侧的清洁结构3进行清洁工作。

[0041] 其中,两个固定滑板21的内部均开设有滑道,滑块23顶部的形状大小与滑道的形状大小相适配,通过在两个固定滑板21的内部均开设有滑道,并将滑块23顶部的形状大小与滑道的形状大小相适配,从而使其可以在固定滑板21中任意移动。

[0042] 工作原理及使用流程:

[0043] 而当进行光伏板4的角度进行调整的时候,启动对应一侧的电机14,使得第一丝杆22转动,而由于第一丝杆22贯穿滑块23的下端,从而当第一丝杆22转动的时候,滑块23也会

随之一起转动,从而使得滑块23的上端会沿着固定滑板21的内部进行移动,而由于第一丝杆22的放置角度,从而当进行转动的时候,滑块23会通过固定滑板21带动光伏板4进行下降,从而达到了调整角度的目的,从而使得光照效果更好,且结构简单,并与后期维护和更换,而通过将第一丝杆22与支撑架15的中间呈45度设置,并将滑块23的上端与下端铰接连接,从而当进行移动的时候,滑块23的上端与下端会随着移动调整角度,从而方便进行移动;

[0044] 通过在漂浮板1的表面均阵列开设有导水槽10,从而避免漂浮板1上残留水分,而掉到漂浮板1上的水则通过导水槽10流到湖中,而通过在漂浮板1的顶部阵列设置有凸块,从而增大摩擦面积,从而当进行行走的时候,不会发生打滑;

[0045] 而当光伏板4的表面需要进行清理的时候,通过第二水泵8底部的第二吸水管19将储水槽13中的水抽到高度较高的清洁结构3的分水板5中,然后从喷水口12中喷出,从而使得表面的污渍进行冲洗,然后再启动第二丝杆32,使得清洁板31移动,将表面残留的水分擦除,而由于水中含有的杂质比较多,从而当直接对光伏板4的表面进行清理的时候,容易对其表面造成损伤,因此在漂浮板1的底部设置有过滤箱9,然后储水槽13边缘的第一水泵18将经过过滤箱9过滤的水通过第一吸水管17抽到储水槽13的内部,从而保持水的干净,并且通过对储水槽13内部的水进行添加,从而增大了漂浮板1的重量和吃水深度,从而使得漂浮板1不易发生晃动,从而使得支架在水面的时候更加的平稳,通过在储水槽13的内部设置有液位感应装置,从而实时检测储水槽13中的水位,从而及时补水和排水,而通过在清洁结构3的外侧设置为高度感应装置,从而当进行清洁的时候,由高度最高的一侧的清洁结构3进行清洁工作;

[0046] 当需要将漂浮板1通过左右两侧的连接结构11进行连接的时候,将两个相邻的活动挂钩115固定连接在一起,而当水面发生晃动的时候,由于伸缩限位柱113和伸缩杆114的作用,从而使得当因此晃动发生远离的时候,会被伸缩杆114内部的拉簧111拉回,而当靠近的时候,由于伸缩限位柱113和伸缩杆114的压缩长度有限,从而当靠近一段距离的时候,又会被挡住,从而起到了避免两个相邻的漂浮板1发生碰撞,从而起到了安全保护的作用。

[0047] 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地包含,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。

[0048] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

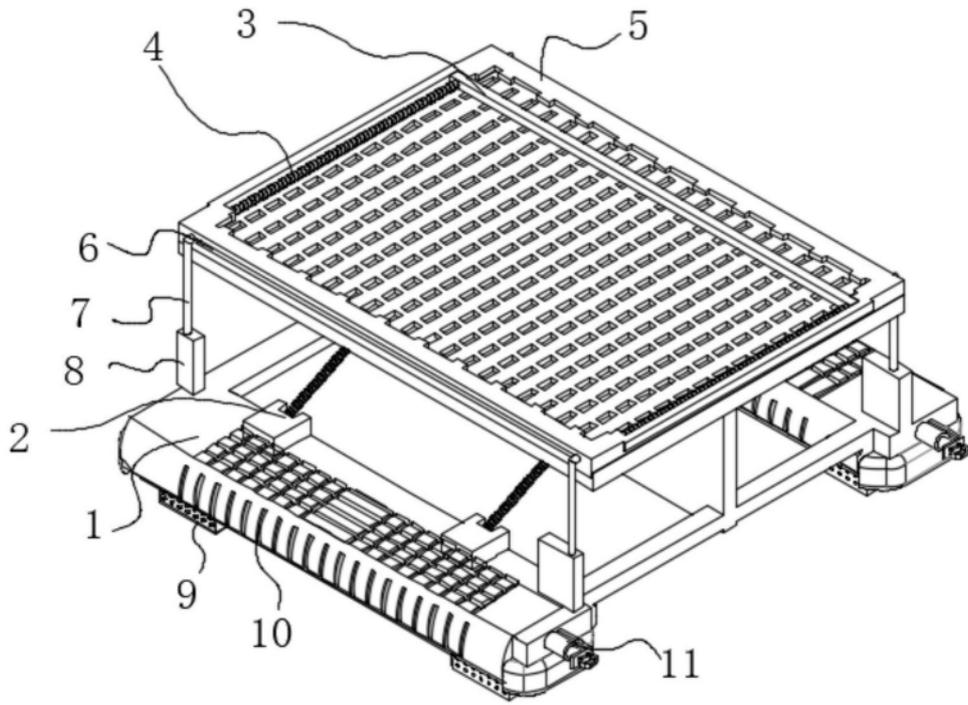


图1

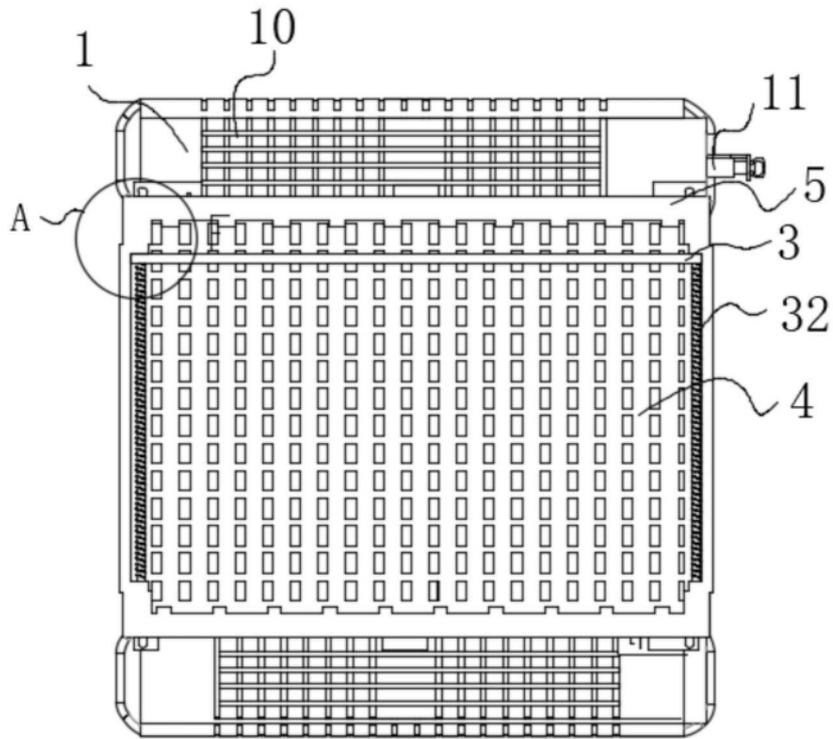


图2

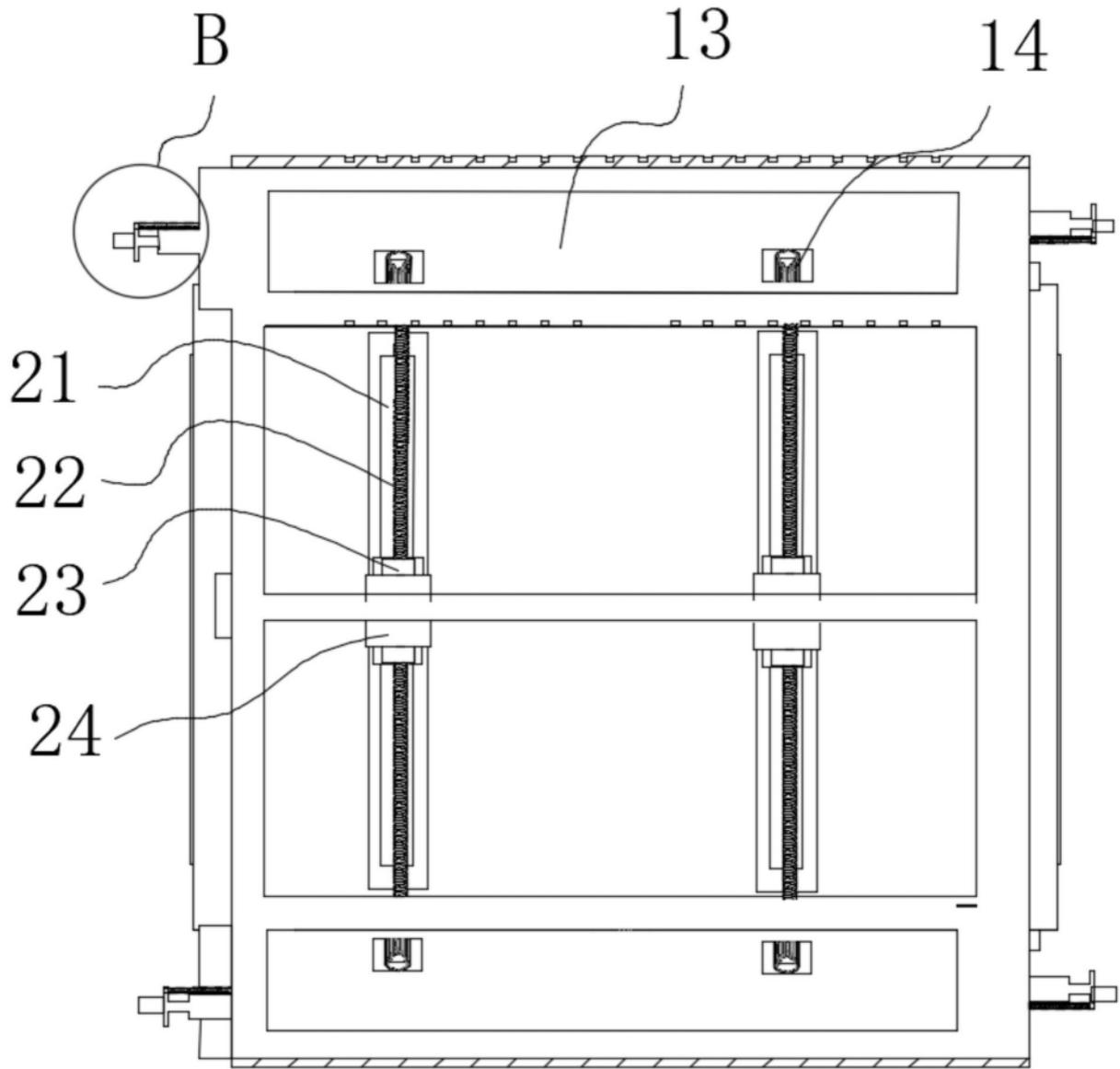


图3

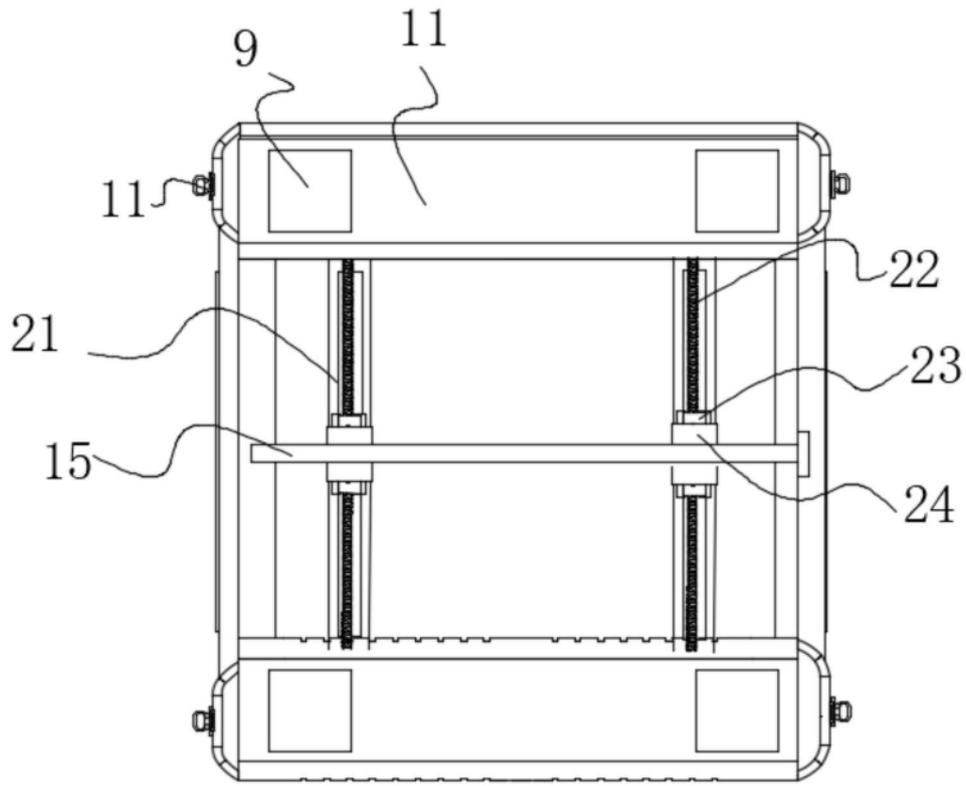


图4

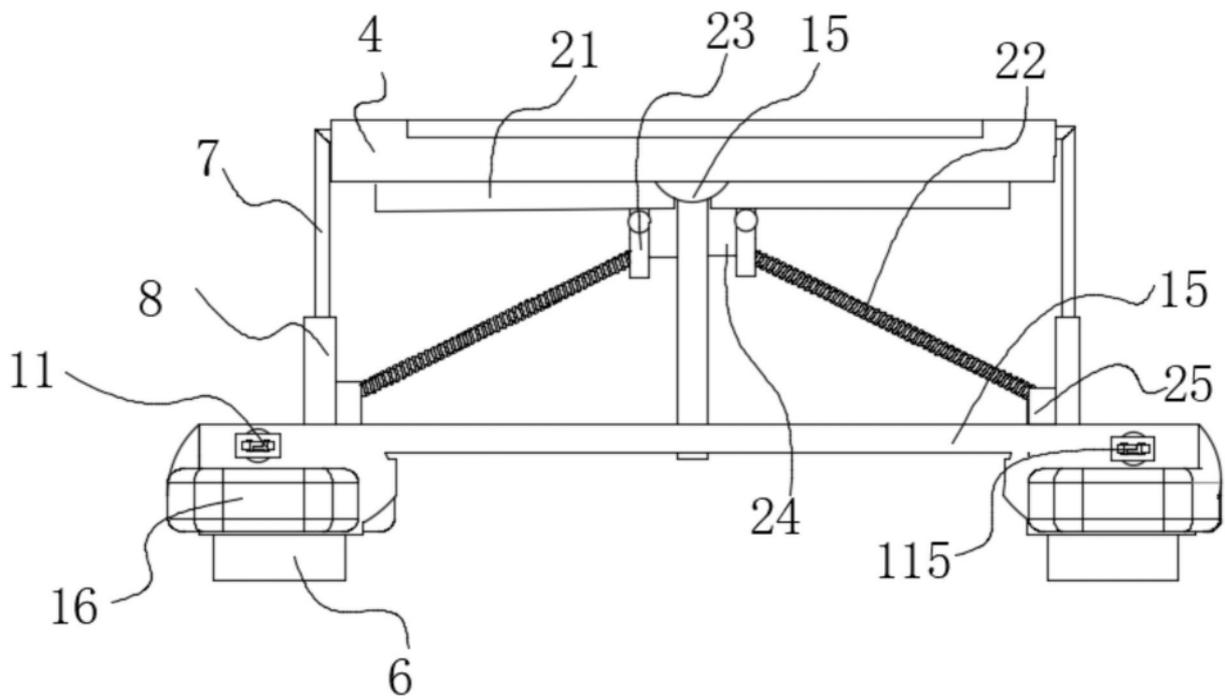


图5

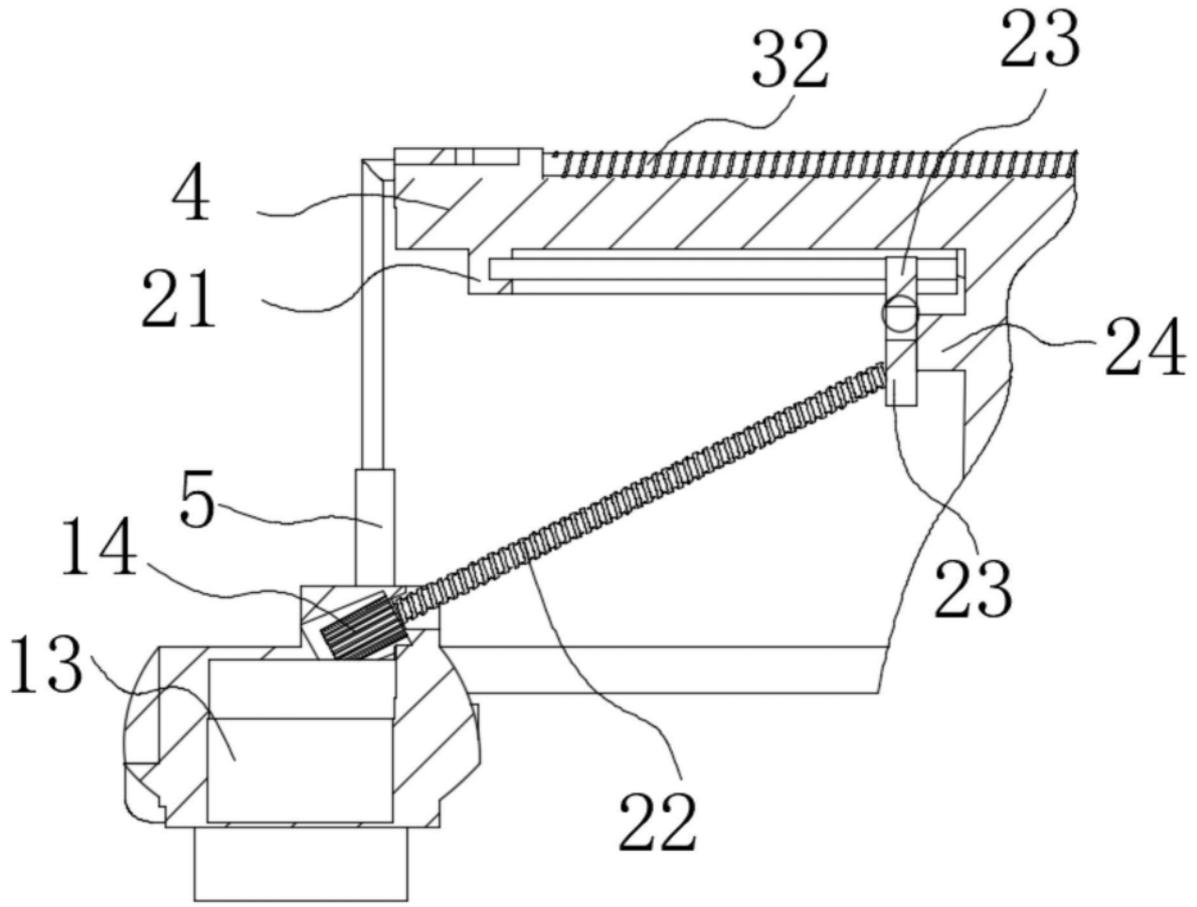


图6

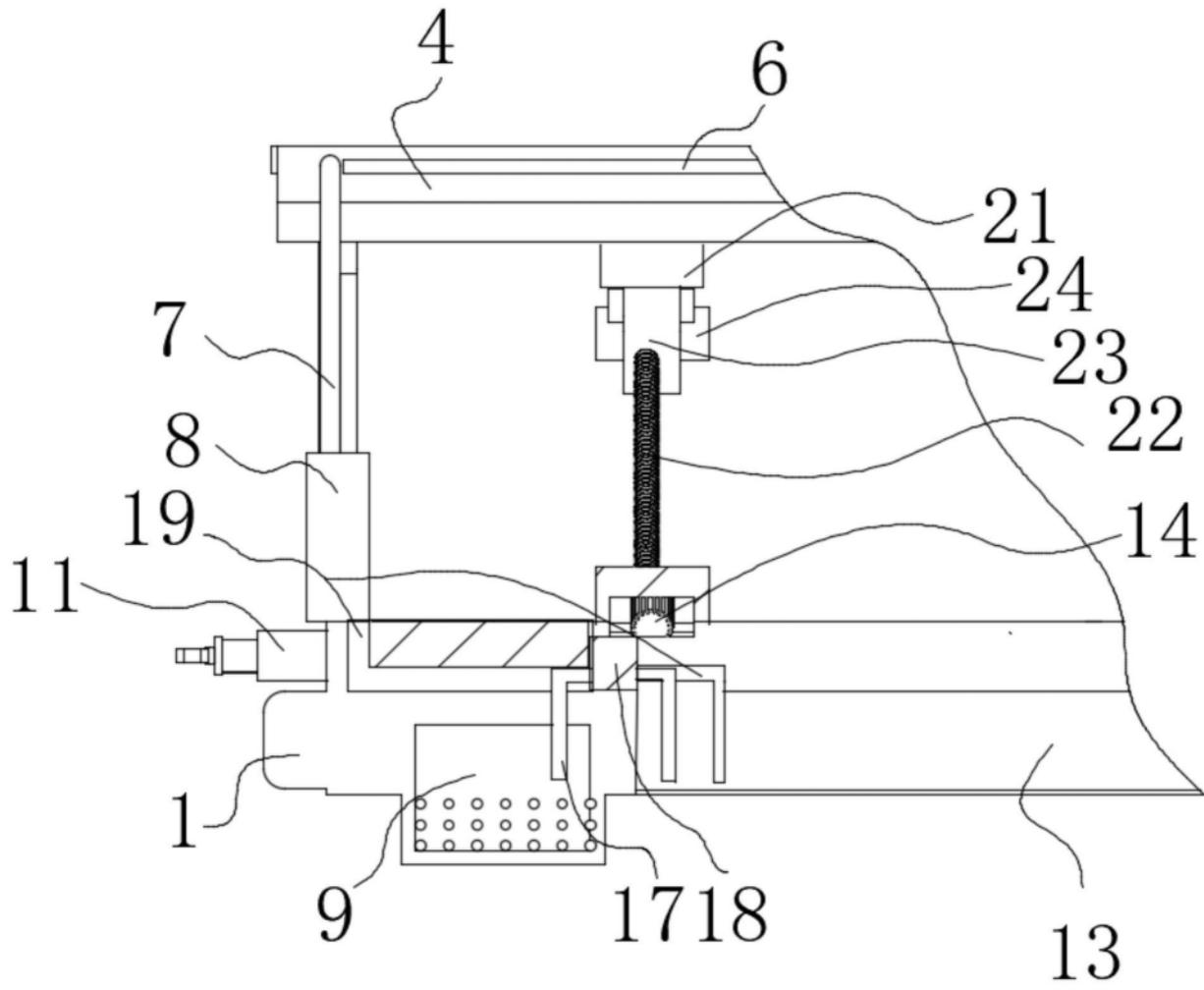


图7

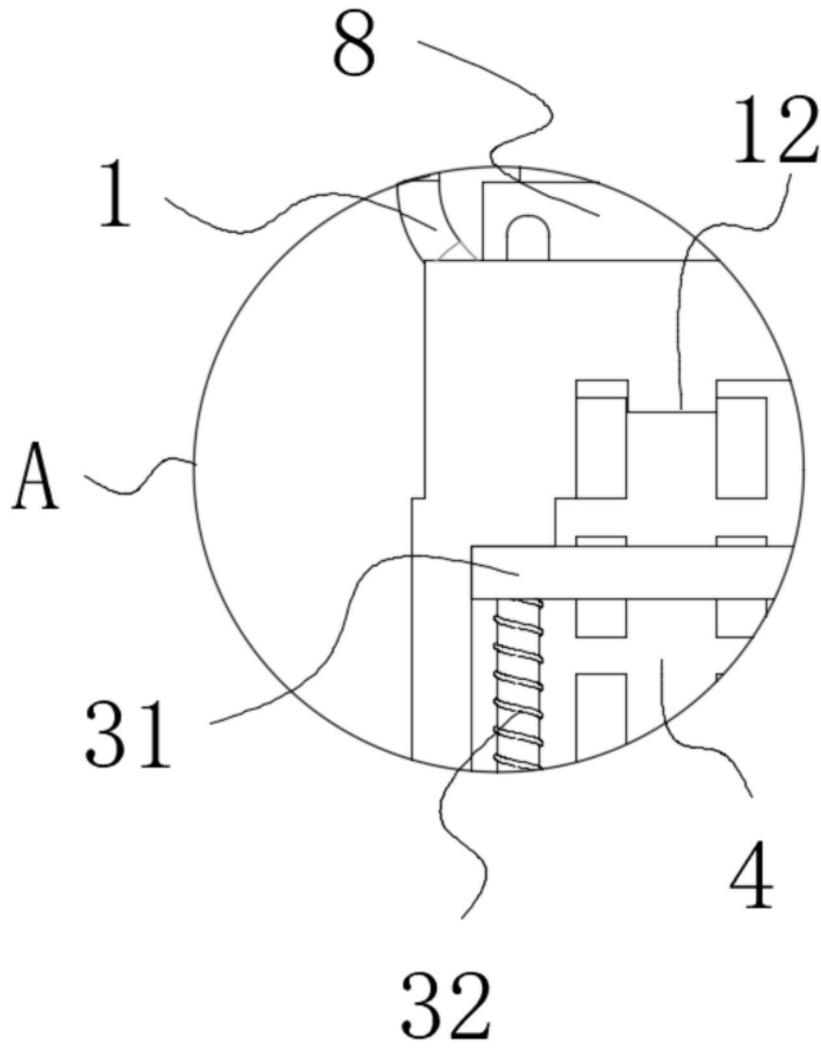


图8

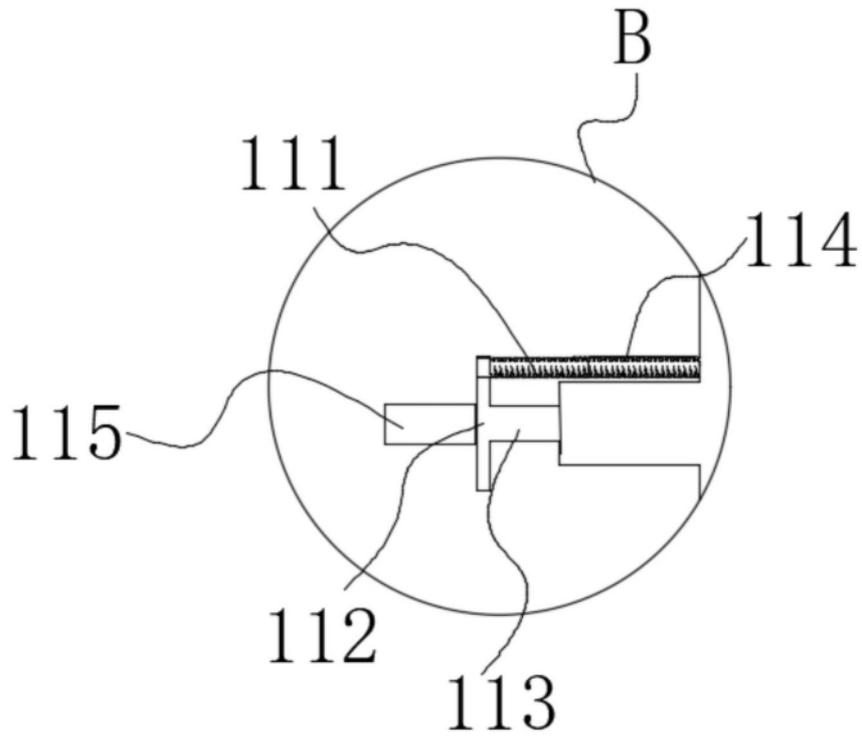


图9