



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208190563 U

(45)授权公告日 2018.12.04

(21)申请号 201820724287.6

(22)申请日 2018.05.16

(73)专利权人 六安德茂彩钢板有限公司

地址 237000 安徽省六安市经济技术开发区
皋城路与迎宾大道交叉口向东200
米

(72)发明人 黄先永 朱泰松

(74)专利代理机构 六安众信知识产权代理事务
所(普通合伙) 34123

代理人 鲁晓瑞

(51)Int.Cl.

H02S 20/30(2014.01)

H02S 30/20(2014.01)

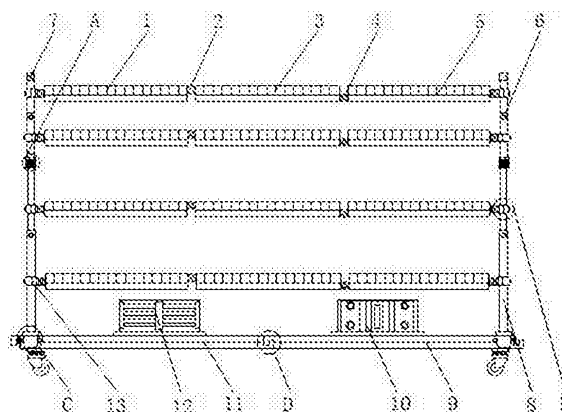
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种太阳能板调节固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能板调节固定装置,包括第一太阳能板、上支撑杆、下支撑杆、第一底座和第二底座,所述第一太阳能板的右端设置有左转轴,且左转轴与第二太阳能板相连接,所述第二太阳能板的右端设置有右转轴,所述上支撑杆的底端设置有连接头,所述下支撑杆的顶端设置有端块,所述第一太阳能板与第三太阳能板的外侧均设置有旋转轴,所述上支撑杆与下支撑杆均与螺栓相连接,所述第一底座与第二底座均与插块相连接,所述第一底座的顶部设置有蓄电池,所述第二底座的右侧设置有连接块。该太阳能板调节固定装置,解决了之前装置不能很好的进行调节固定,能够很好的将太阳能板给固定起来,也非常的方便使用者的操作。



1. 一种太阳能板调节固定装置,包括第一太阳能板(1)、上支撑杆(6)、下支撑杆(8)、第一底座(9)和第二底座(11),其特征在于:所述第一太阳能板(1)的右端设置有左转轴(2),且左转轴(2)与第二太阳能板(3)相连接,所述第二太阳能板(3)的右端设置有右转轴(4),且右转轴(4)与第三太阳能板(5)相连接,所述上支撑杆(6)的底端设置有连接头(16),且连接头(16)的表层设置有连接螺纹(15),所述下支撑杆(8)的顶端设置有端块(7),且端块(7)与连接螺纹(15)相连接,所述第一太阳能板(1)与第三太阳能板(5)的外侧均设置有旋转轴(14),且旋转轴(14)与固定块(13)相连接,并且固定块(13)的内部设置有螺栓(17),所述上支撑杆(6)与下支撑杆(8)均与螺栓(17)相连接,且下支撑杆(8)的底部设置有插块(18),所述第一底座(9)与第二底座(11)均与插块(18)相连接,且插块(18)的内部设置有插件(19),并且第一底座(9)的顶部设置有逆变器(10),所述第一底座(9)的顶部设置有蓄电池(12),且第二底座(11)的左侧设置有卡块(20),所述第二底座(11)的右侧设置有连接块(21),且连接块(21)与卡块(20)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能板调节固定装置,其特征在于:所述第一太阳能板(1)与第三太阳能板(5)在第二太阳能板(3)的左右两侧均为旋转结构,且第一太阳能板(1)以左转轴(2)为旋转中心,并且第三太阳能板(5)以右转轴(4)为旋转中心。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能板调节固定装置,其特征在于:所述第一太阳能板(1)和第三太阳能板(5)的长度与第二太阳能板(3)的长度均相同,且第一太阳能板(1)在上支撑杆(6)与下支撑杆(8)上均为滑动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能板调节固定装置,其特征在于:所述上支撑杆(6)与下支撑杆(8)的顶端均设置有端块(7),且上支撑杆(6)与下支撑杆(8)的连接方式为螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能板调节固定装置,其特征在于:所述上支撑杆(6)与下支撑杆(8)均为伸缩结构,且下支撑杆(8)在第一底座(9)与第二底座(11)上均为拆卸安装结构。

6. 根据权利要求1所述的一种太阳能板调节固定装置,其特征在于:所述第一底座(9)的长度等于第二底座(11)的长度,且第一底座(9)与第二底座(11)的左侧均设置有卡块(20),并且第一底座(9)与第二底座(11)的连接方式为卡槽连接。

一种太阳能板调节固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及调节固定装置技术领域,具体为一种太阳能板调节固定装置。

背景技术

[0002] 太阳能电池又称为太阳能芯片或光电池,是一种利用太阳光直接发电的光电半导体薄片,单体太阳能电池不能直接做电源使用,作为电源必须将若干单体太阳能电池串、并联连接和严密封装成组件,太阳能板也叫太阳能电池组件,多个太阳能电池片按组装的组装件,是太阳能发电系统中的核心部分,也是太阳能发电系统中最重要的部分,所以一个用于调节固定太阳能板的装置也是必不可少的,但是如今的调节固定装置均有着诸多的缺点,比如不能很好的调节,也不能很好的固定,不方便使用者的操作等等,针对上述问题,在原有一种太阳能板调节固定装置的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种太阳能板调节固定装置,以解决上述背景技术中提出不能很好的调节,也不能很好的固定,不方便使用者的操作的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种太阳能板调节固定装置,包括第一太阳能板、上支撑杆、下支撑杆、第一底座和第二底座,所述第一太阳能板的右端设置有左转轴,且左转轴与第二太阳能板相连接,所述第二太阳能板的右端设置有右转轴,且右转轴与第三太阳能板相连接,所述上支撑杆的底端设置有连接头,且连接头的表层设置有连接螺纹,所述下支撑杆的顶端设置有端块,且端块与连接螺纹相连接,所述第一太阳能板与第三太阳能板的外侧均设置有旋转轴,且旋转轴与固定块相连接,并且固定块的内部设置有螺栓,所述上支撑杆与下支撑杆均与螺栓相连接,且下支撑杆的底部设置有插块,所述第一底座与第二底座均与插块相连接,且插块的内部设置有插件,并且第一底座的顶部设置有逆变器,所述第一底座的顶部设置有蓄电池,且第二底座的左侧设置有卡块,所述第二底座的右侧设置有连接块,且连接块与卡块相连接。

[0005] 优选的,所述第一太阳能板与第三太阳能板在第二太阳能板的左右两侧均为旋转结构,且第一太阳能板以左转轴为旋转中心,并且第三太阳能板以右转轴为旋转中心。

[0006] 优选的,所述第一太阳能板和第三太阳能板的长度与第二太阳能板的长度均相同,且第一太阳能板在上支撑杆与下支撑杆上均为滑动结构。

[0007] 优选的,所述上支撑杆与下支撑杆的顶端均设置有端块,且上支撑杆与下支撑杆的连接方式为螺纹连接。

[0008] 优选的,所述上支撑杆与下支撑杆均为伸缩结构,且下支撑杆在第一底座与第二底座上均为拆卸安装结构。

[0009] 优选的,所述第一底座的长度等于第二底座的长度,且第一底座与第二底座的左侧均设置有卡块,并且第一底座与第二底座的连接方式为卡槽连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该太阳能板调节固定装置,解决了之

前装置不能很好的进行调节固定,能够很好的将太阳能板给固定起来,也非常的方便使用者的操作;

[0011] 1.设置有第一太阳能板,第一太阳能板与第三太阳能板均可以在第二太阳能板上进行折叠,方便使用者对其的收纳与折叠;

[0012] 2.设置有第三太阳能板,第一太阳能板、第二太阳能板与第三太阳能板构成的结构可以在上支撑杆和下支撑杆上滑动,方便使用者进行调节位置;

[0013] 3.设置有上支撑杆,该上支撑杆与下支撑杆的连接方式为螺纹连接,而且上支撑杆的顶部设置有端块,使用者可以继续在其顶部安装上支撑杆;

[0014] 4.设置有下支撑杆,该下支撑杆可以从第一底座和第二底座上拆卸下来,方便使用者拆卸下来和对其的储存;

[0015] 5.设置有第一底座和第二底座,第一底座和第二底座可以通过连接块和卡块相连接,这样使用者也可以根据需要延长底座的长度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型第二太阳能板结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A点放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图1中B点放大结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型图1中C点放大结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型图1中D点放大结构示意图。

[0022] 图中:1、第一太阳能板;2、左转轴;3、第二太阳能板;4、右转轴;5、第三太阳能板;6、上支撑杆;7、端块;8、下支撑杆;9、第一底座;10、逆变器;11、第二底座;12、蓄电池;13、固定块;14、旋转轴;15、连接螺纹;16、连接头;17、螺栓;18、插块;19、插件;20、卡块;21、连接块。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种太阳能板调节固定装置,包括第一太阳能板1、左转轴2、第二太阳能板3、右转轴4、第三太阳能板5、上支撑杆6、端块7、下支撑杆8、第一底座9、逆变器10、第二底座11、蓄电池12、固定块13、旋转轴14、连接螺纹15、连接头16、螺栓17、插块18、插件19、卡块20和连接块21,第一太阳能板1的右端设置有左转轴2,且左转轴2与第二太阳能板3相连接,第二太阳能板3的右端设置有右转轴4,且右转轴4与第三太阳能板5相连接,第一太阳能板1与第三太阳能板5在第二太阳能板3的左右两侧均为旋转结构,且第一太阳能板1以左转轴2为旋转中心,并且第三太阳能板5以右转轴4为旋转中心,这样既可以扩大收集太阳能的面积,也不妨碍使用者对其的收纳与储存,上支撑杆6的底端设置有连接头16,且连接头16的表层设置有连接螺纹15,下支撑杆8的顶端设置有

端块7,上支撑杆6与下支撑杆8的顶端均设置有端块7,且上支撑杆6与下支撑杆8的连接方式为螺纹连接,这样使用者可以根据需要调整整个装置的高度,非常的方便使用,且端块7与连接螺纹15相连接,第一太阳能板1与第三太阳能板5的外侧均设置有旋转轴14,且旋转轴14与固定块13相连接,第一太阳能板1和第三太阳能板5的长度与第二太阳能板3的长度均相同,且第一太阳能板1在上支撑杆6与下支撑杆8上均为滑动结构,这样第一太阳能板1、第二太阳能板3和第三太阳能板5可以调整高度,方便使用者进行调整,并且固定块13的内部设置有螺栓17,上支撑杆6与下支撑杆8均与螺栓17相连接,上支撑杆6与下支撑杆8均为伸缩结构,且下支撑杆8在第一底座9与第二底座11上均为拆卸安装结构,使用者可以将其拆卸下来,方便使用者对其的收纳与储存,且下支撑杆8的底部设置有插块18,第一底座9与第二底座11均与插块18相连接,且插块18的内部设置有插件19,并且第一底座9的顶部设置有逆变器10,第一底座9的顶部设置有蓄电池12,且第二底座11的左侧设置有卡块20,第一底座9的长度等于第二底座11的长度,且第一底座9与第二底座11的左侧均设置有卡块20,并且第一底座9与第二底座11的连接方式为卡槽连接,这样使用者可以根据自己的需要来调整整个装置的长度,大大提高该装置的实用性,第二底座11的右侧设置有连接块21,且连接块21与卡块20相连接。

[0025] 工作原理:在使用该太阳能板调节固定装置时,首先需要安装上支撑杆6和下支撑杆8,将下支撑杆8底部的插块18插进第一底座9和第二底座11中,然后将插件19插进插块18中,这样即可将下支撑杆8给固定住,将第一底座9右侧的连接块21插进第二底座11左侧的卡块20中,这样非常方便使用者进行拆卸与储存,因为下支撑杆8与上支撑杆6可以伸缩,所以使用者可以将上支撑杆6和下支撑杆8调整到一个合适的高度,然后将上支撑杆6底部的连接头16通过其表层的连接螺纹15与下支撑杆8顶部的端块7相连接,而上支撑杆6顶部也设置有端块7,所以使用者可以继续在上支撑杆6的顶部继续安装上支撑杆6,这样使用者可以根据需要调整整个装置的高度,非常的实用,然后就可以安装太阳能板,使用者可以根据需要来调整安装太阳能板的数量,将第一太阳能板1通过左转轴2旋转到与第二太阳能板3在同一水平线,也将第三太阳能板5通过右转轴4旋转到与第二太阳能板3在同一水平线,将第一太阳能板1与第三太阳能板5外侧的固定块13套进上支撑杆6和下支撑杆8中,然后用螺栓17将固定块13给固定住,使用者可以用旋转轴14将第一太阳能板1、第二太阳能板3与第三太阳能板5调整角度,可以使该装置接收到更多的太阳能,然后通过第一底座9顶部的逆变器10和第二底座11顶部的蓄电池12进行转化与储存,使用者即可使用。

[0026] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0027] 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。

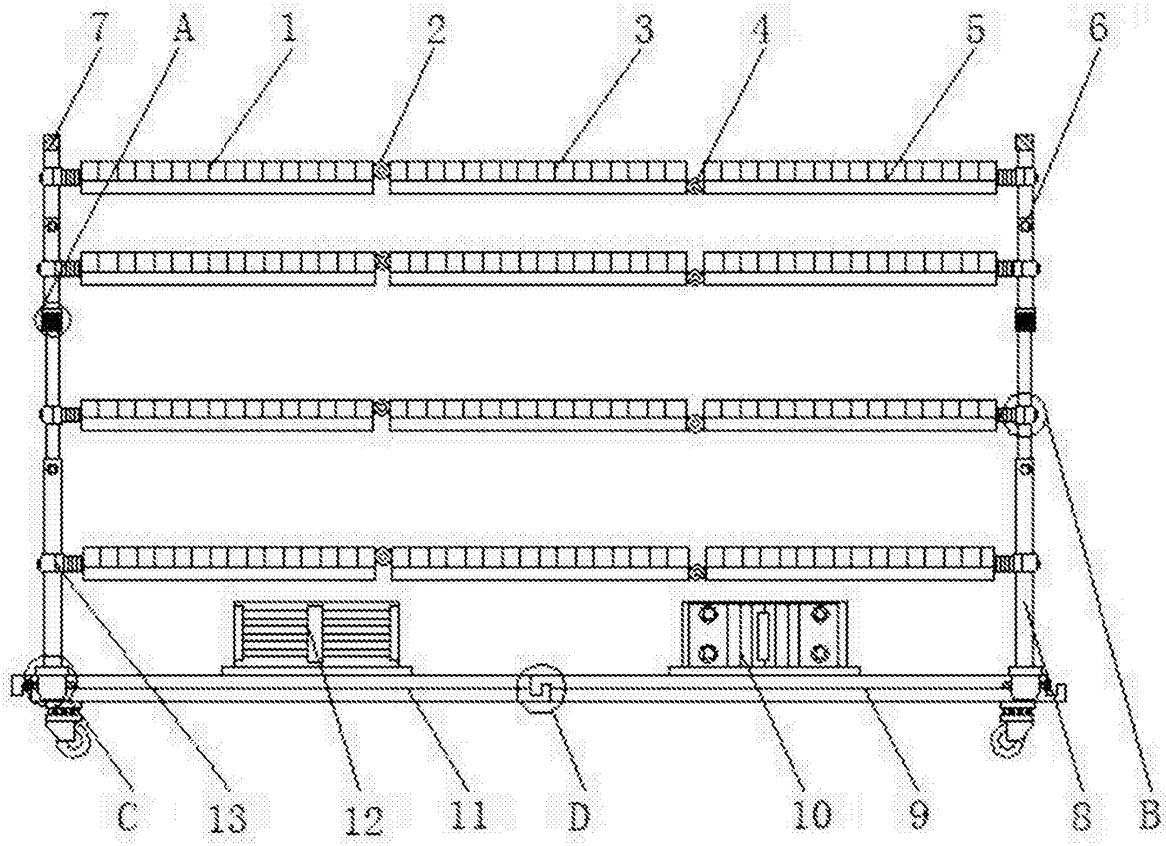


图1

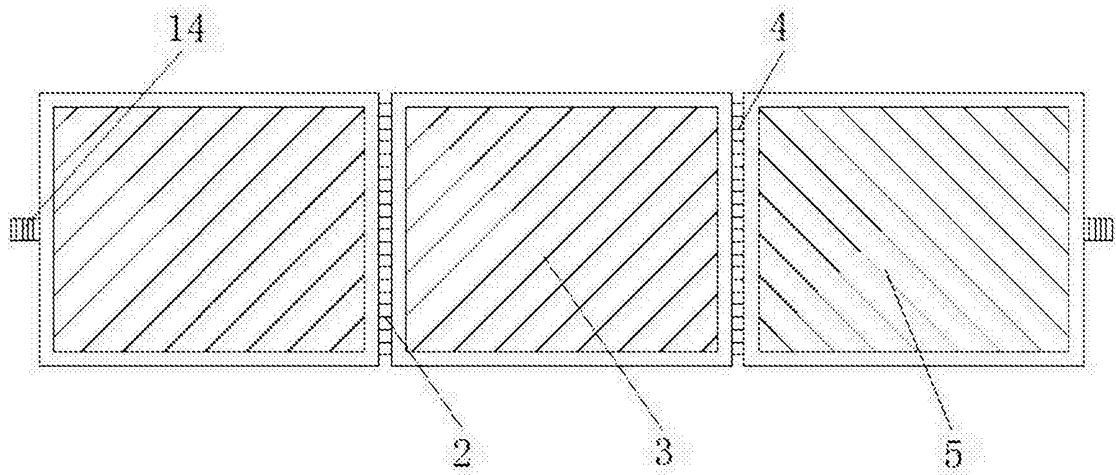


图2

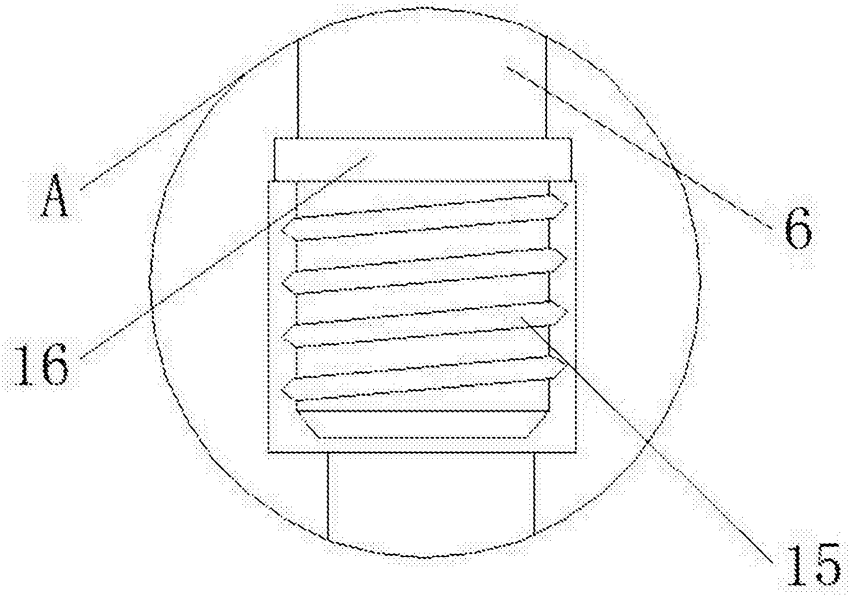


图3

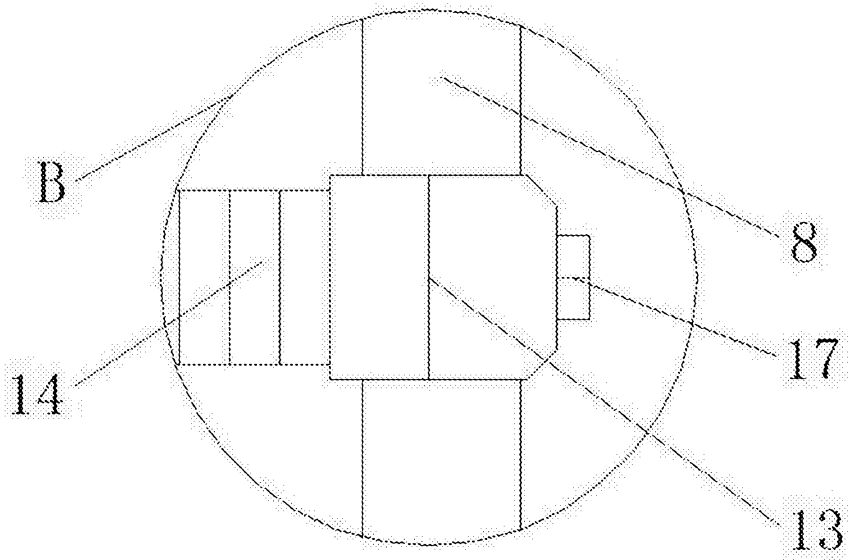


图4

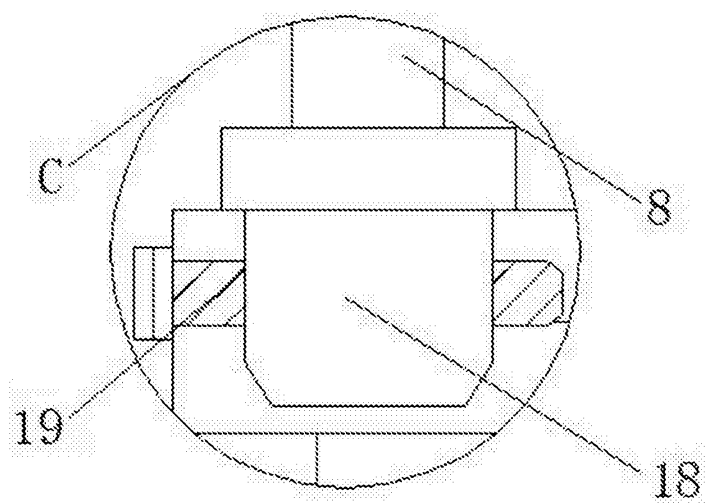


图5

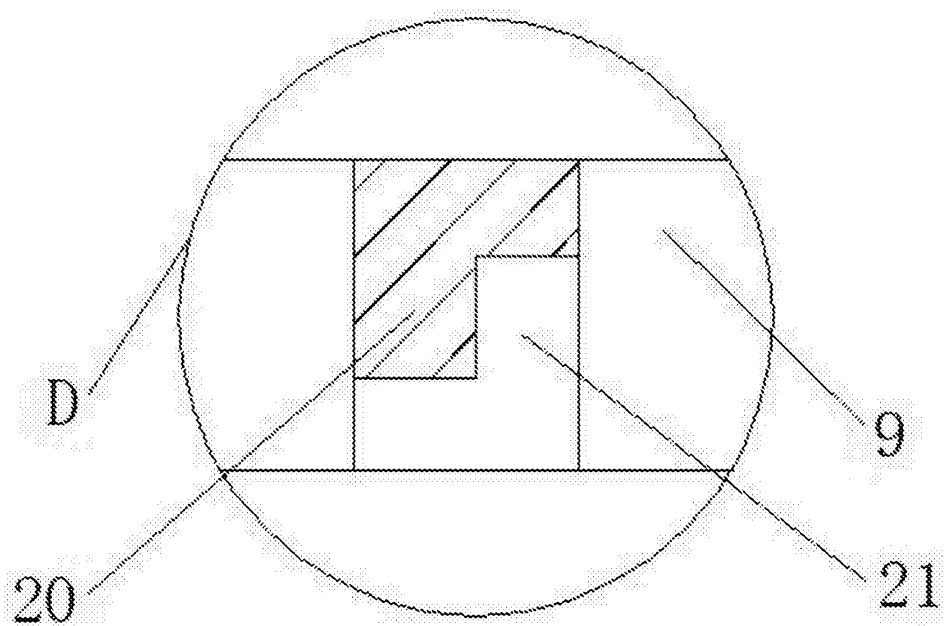


图6