



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213576386 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202022310399.7

F16F 15/067 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.16

(73) 专利权人 韩建平

地址 810000 青海省西宁市城西区黄河路  
13号2栋321室

专利权人 薛天云 王霞 陈海生 薛二锋  
青海地理信息产业发展有限公司

(72) 发明人 韩建平 薛天云 王霞 陈海生  
薛二锋

(74) 专利代理机构 亳州速诚知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34157

代理人 杜家波

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

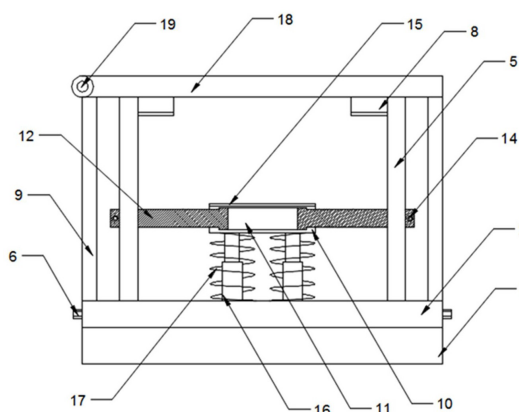
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种遥感仪器防尘装置

(57) 摘要

本实用新型属于防尘装置设备技术领域,具体涉及一种遥感仪器防尘装置,包括固定底座,所述固定底座的上方安装有滑动限位底座,所述下底板的上方安装有水平滑动板,所述水平滑动板的内侧设置有垂直滑动内槽,所述水平滑动板的一侧安装有垂直限位块,垂直滑动内槽用于水平伸缩板进行垂直方向上升、下降运行的通道,通过水平伸缩板在垂直滑动内槽内侧进行垂直方向的上升、下降移动,实现对放置于对承载板上方的遥感仪器不同高度的调整固定,垂直限位块用于对遥感仪器上端的固定,当遥感仪器在承载板的带动下,进行垂直方向的上升运动时,遥感仪器的上端会触碰到垂直限位块的下端位置,此时垂直限位块将会阻止遥感仪器的继续移动,并对其进行固定。



1. 一种遥感仪器防尘装置,其特征在于:包括固定底座(1),所述固定底座(1)的上方安装有滑动限位底座(2),所述滑动限位底座(2)的中间安装有以下底板(3),所述下底板(3)的上方安装有水平滑动板(5),所述水平滑动板(5)的内侧设置有垂直滑动内槽(7),所述水平滑动板(5)的一侧安装有垂直限位块(8),所述滑动限位底座(2)的上方安装有主体侧板(9),所述下底板(3)的上方安装有垂直伸缩杆(16),所述垂直伸缩杆(16)的外圈安装有弹簧(17),所述垂直伸缩杆(16)的上方安装有承载板(10),所述承载板(10)的内侧安装有水平伸缩板(12),所述主体侧板(9)的上方安装有上侧盖板(18),所述上侧盖板(18)的左侧安装有转轴(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种遥感仪器防尘装置,其特征在于:所述滑动限位底座(2)为长方形限位底座,安装于主体侧板(9)下方的位置,两侧长边的内侧均设置有水平滑动槽(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种遥感仪器防尘装置,其特征在于:所述水平滑动板(5)共有两块,每块下端的两侧均设置有卡条,卡条的尺寸与水平滑动槽(4)的尺寸相匹配,每块下端的中间位置安装有丝杆(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种遥感仪器防尘装置,其特征在于:所述垂直滑动内槽(7)共有四个,每两个为一组,对称的安装于水平滑动板(5)内侧两端的位置。

5. 根据权利要求1所述的一种遥感仪器防尘装置,其特征在于:所述垂直限位块(8)共有两块,相向的安装于水平滑动板(5)上端的侧边位置。

6. 根据权利要求1所述的一种遥感仪器防尘装置,其特征在于:所述滑动限位底座(2)的上方的四周均安装有主体侧板(9),且前、后两块面积相同,左、右两块面积相同;主体侧板(9)用于对防尘装置的支撑及保护,并为遥感仪器提供相对密封的条件,进而避免灰尘的进入,从而提高遥感仪器的使用寿命。

7. 根据权利要求1所述的一种遥感仪器防尘装置,其特征在于:所述承载板(10)安装于两块水平滑动板(5)中间的位置,内侧设置有承载板内槽(11)。

8. 根据权利要求1所述的一种遥感仪器防尘装置,其特征在于:所述水平伸缩板(12)共有两块,对称的安装于水平滑动板(5)内侧的位置,且每块与水平滑动板(5)连接的一侧均设置有凹槽,凹槽的两端设置于贯穿的连接内孔(13),连接内孔(13)的外圈设置有连接杆(14)。

9. 根据权利要求1所述的一种遥感仪器防尘装置,其特征在于:所述垂直限位块(8)下端的位置、承载板(10)上方的位置均安装有防滑层(15)。

10. 根据权利要求1所述的一种遥感仪器防尘装置,其特征在于:所述垂直伸缩杆(16)共有四个,对称的安装于承载板(10)下端的四周位置。

## 一种遥感仪器防尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于防尘装置设备技术领域,具体涉及一种遥感仪器防尘装置。

### 背景技术

[0002] 遥感仪器是通过遥感器这类对电磁波敏感的仪器,在远离目标和非接触目标物体条件下探测目标地物,获取其反射、辐射或散射的电磁波信息,并进行提取、判定、加工处理、分析与应用的一门科学和技术,遥感,从字面上来看,可以简单理解为遥远的感知,泛指一切无接触的远距离的探测,遥感是指一切无接触的远距离的探测技术,运用现代化的运载工具和传感器,从远距离获取目标物体的电磁波特性,通过该信息的传输、贮存、卫星、修正、识别目标物体,最终实现其功能,从现代技术层面来看,“遥感”是一种应用探测仪器,遥感仪器时一种敏感仪器,不能有灰尘进到仪器内部,所以遥感仪器大多数都需要有防尘装置,现有的遥感仪器防尘装置不方便对不同高度、宽度的遥感仪器进行固定,而且在对遥感仪器固定时,容易造成遥感仪器的磨损,从而降低遥感仪器的使用寿命及安全性。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种遥感仪器防尘装置,通过垂直滑动内槽用于水平伸缩板进行垂直方向上升、下降运行的通道,通过水平伸缩板在垂直滑动内槽内侧进行垂直方向的上升、下降移动,实现对放置于对承载板上方的遥感仪器不同高度的调整固定,将水平伸缩板带有凹槽的一端穿过垂直滑动内槽,然后将连接杆依次穿过连接内孔,实现水平伸缩板与水平滑动板的连接,进而当水平滑动板进行水平方向的左、右运动时,可以带动水平伸缩板水平方向的伸缩运动,从而实现对遥感仪器不同宽度的固定,防滑层不仅可以用于防止对遥感仪器在承载板上方的滑动,而且可以避免垂直限位块与遥感仪器的直接接触,进而避免垂直限位块对遥感仪器造成的接触性磨损,从而提高遥感仪器的使用寿命及安全性的特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种遥感仪器防尘装置,包括固定底座,所述固定底座的上方安装有滑动限位底座,所述滑动限位底座的中间安装有下底板,所述下底板的上方安装有水平滑动板,所述水平滑动板的内侧设置有垂直滑动内槽,所述水平滑动板的一侧安装有垂直限位块,所述滑动限位底座的上方安装有主体侧板,所述下底板的上方安装有垂直伸缩杆,所述垂直伸缩杆的外圈安装有弹簧,所述垂直伸缩杆的上方安装有承载板,所述承载板的内侧安装有水平伸缩板,所述主体侧板的上方安装有上侧盖板,所述上侧盖板的左侧安装有转轴。

[0005] 优选的,所述滑动限位底座为长方形限位底座,安装于主体侧板下方的位置,两侧长边的内侧均设置有水平滑动槽;水平滑动槽用于水平滑动板进行水平方向滑动的通道,滑动限位底座用于对水平滑动板的固定及支撑。

[0006] 优选的,所述水平滑动板共有两块,每块下端的两侧均设置有卡条,卡条的尺寸与水平滑动槽的尺寸相匹配,每块下端的中间位置安装有丝杆;通过丝杆可以带动水平滑动

板水平方向的左、右滑动,进而实现对两块水平滑动板之间距离的调整。

[0007] 优选的,所述垂直滑动内槽共有四个,每两个为一组,对称的安装于水平滑动板内侧两端的位置;垂直滑动内槽用于水平伸缩板进行垂直方向上升、下降运行的通道,通过水平伸缩板在垂直滑动内槽内侧进行垂直方向的上升、下降移动,实现对放置于对承载板上方的遥感仪器不同高度的调整固定。

[0008] 优选的,所述垂直限位块共有两块,相向的安装于水平滑动板上端的侧边位置;垂直限位块用于对遥感仪器上端的固定,当遥感仪器在承载板的带动下,进行垂直方向的上升运动时,遥感仪器的上端会触碰到垂直限位块的下端位置,此时垂直限位块将会阻止遥感仪器的继续移动,并对其进行固定。

[0009] 优选的,所述滑动限位底座的四周均安装有主体侧板,且前、后两块面积相同,左、右两块面积相同;主体侧板用于对防尘装置的支撑及保护,并为遥感仪器提供相对密封的条件,进而避免灰尘的进入,从而提高遥感仪器的使用寿命。

[0010] 优选的,所述承载板安装于两块水平滑动板中间的位置,内侧设置有承载板内槽;承载板不仅可以作为遥感仪器放置的载体,而且其内侧的承载板内槽可以作为水平伸缩板进行伸缩移动的通道。

[0011] 优选的,所述水平伸缩板共有两块,对称的安装于水平滑动板内侧的位置,且每块与水平滑动板连接的一侧均设置有凹槽,凹槽的两端设置于贯穿的连接内孔,连接内孔的外圈设置有连接杆;将水平伸缩板带有凹槽的一端穿过垂直滑动内槽,然后将连接杆依次穿过连接内孔,实现水平伸缩板与水平滑动板的连接,进而当水平滑动板进行水平方向的左、右运动时,可以带动水平伸缩板水平方向的伸缩运动,从而实现对遥感仪器不同宽度的固定。

[0012] 优选的,所述垂直限位块下端的位置、承载板上方的位置均安装有防滑层;防滑层不仅可以用于防止对遥感仪器在承载板上方的滑动,而且可以避免垂直限位块与遥感仪器的直接接触,进而避免垂直限位块对遥感仪器造成的接触性磨损,从而提高遥感仪器的使用寿命及安全性。

[0013] 优选的,所述垂直伸缩杆共有四个,对称的安装于承载板下端的四周位置;当垂直伸缩杆受到承载板的压力时,进行垂直方向的向下收缩运动,当这种压力逐渐减少时,垂直伸缩杆在弹簧的反弹力作用下,进行垂直方向的伸长运动,进而实现承载板及水平伸缩板垂直方向的上升及下降运动。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:垂直滑动内槽用于水平伸缩板进行垂直方向上升、下降运行的通道,通过水平伸缩板在垂直滑动内槽内侧进行垂直方向的上升、下降移动,实现对放置于对承载板上方的遥感仪器不同高度的调整固定,垂直限位块用于对遥感仪器上端的固定,当遥感仪器在承载板的带动下,进行垂直方向的上升运动时,遥感仪器的上端会触碰到垂直限位块的下端位置,此时垂直限位块将会阻止遥感仪器的继续移动,并对其进行固定,主体侧板用于对防尘装置的支撑及保护,并为遥感仪器提供相对密封的条件,进而避免灰尘的进入,从而提高遥感仪器的使用寿命,将水平伸缩板带有凹槽的一端穿过垂直滑动内槽,然后将连接杆依次穿过连接内孔,实现水平伸缩板与水平滑动板的连接,进而当水平滑动板进行水平方向的左、右运动时,可以带动水平伸缩板水平方向的伸缩运动,从而实现对遥感仪器不同宽度的固定,防滑层不仅可以用于防止对遥感仪器在

承载板上方的滑动,而且可以避免垂直限位块与遥感仪器的直接接触,进而避免垂直限位块对遥感仪器造成的接触性磨损,从而提高遥感仪器的使用寿命及安全性,当垂直伸缩杆受到承载板的压力时,进行垂直方向的向下收缩运动,当这种压力逐渐减少时,垂直伸缩杆在弹簧的反弹力作用下,进行垂直方向的伸长运动,进而实现承载板及水平伸缩板垂直方向的上升及下降运动。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

## 附图说明

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

[0017] 图1为本实用新型的前视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的前视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中滑动限位底座的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中水平滑动槽的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型中承载板的结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型中滑动限位底座的前视剖面结构示意图;

[0023] 图中:1、固定底座;2、滑动限位底座;3、下底板;4、水平滑动槽;5、水平滑动板;6、丝杆;7、垂直滑动内槽;8、垂直限位块;9、主体侧板;10、承载板;11、承载板内槽;12、水平伸缩板;13、连接内孔;14、连接杆;15、防滑层;16、垂直伸缩杆;17、弹簧;18、上侧盖板;19、转轴。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1

[0026] 请参阅图1-图6,本实用新型提供以下技术方案:一种遥感仪器防尘装置,包括固定底座1,所述固定底座1的上方安装有滑动限位底座2,所述滑动限位底座2的中间安装有以下底板3,所述下底板3的上方安装有水平滑动板5,所述水平滑动板5的内侧设置有垂直滑动内槽7,所述水平滑动板5的一侧安装有垂直限位块8,所述滑动限位底座2的上方安装有主体侧板9,所述下底板3的上方安装有垂直伸缩杆16,所述垂直伸缩杆16的外圈安装有弹簧17,所述垂直伸缩杆16的上方安装有承载板10,所述承载板10的内侧安装有水平伸缩板12,所述主体侧板9的上方安装有上侧盖板18,所述上侧盖板18的左侧安装有转轴19。

[0027] 具体的,所述滑动限位底座2为长方形限位底座,安装于主体侧板9下方的位置,两侧长边的内侧均设置有水平滑动槽4;水平滑动槽4用于水平滑动板5进行水平方向滑动的通道,滑动限位底座2用于对水平滑动板5的固定及支撑。

[0028] 具体的,所述水平滑动板5共有两块,每块下端的两侧均设置有卡条,卡条的尺寸与水平滑动槽4的尺寸相匹配,每块下端的中间位置安装有丝杆6;通过丝杆6可以带动水平

滑动板5水平方向的左、右滑动,进而实现对两块水平滑动板5之间距离的调整。

[0029] 具体的,所述垂直滑动内槽7共有四个,每两个为一组,对称的安装于水平滑动板5内侧两端的位置;垂直滑动内槽7用于水平伸缩板12进行垂直方向上升、下降运行的通道,通过水平伸缩板12在垂直滑动内槽7内侧进行垂直方向的上升、下降移动,实现对放置于对承载板10上方的遥感仪器不同高度的调整固定。

[0030] 具体的,所述垂直限位块8共有两块,相向的安装于水平滑动板5上端的侧边位置;垂直限位块8用于对遥感仪器上端的固定,当遥感仪器在承载板10的带动下,进行垂直方向的上升运动时,遥感仪器的上端会触碰到垂直限位块8的下端位置,此时垂直限位块8将会阻止遥感仪器的继续移动,并对其进行固定。

[0031] 具体的,所述滑动限位底座2的上方的四周均安装有主体侧板9,且前、后两块面积相同,左、右两块面积相同;主体侧板9用于对防尘装置的支撑及保护,并为遥感仪器提供相对密封的条件,进而避免灰尘的进入,从而提高遥感仪器的使用寿命。

[0032] 具体的,所述承载板10安装于两块水平滑动板5中间的位置,内侧设置有承载板内槽11;承载板10不仅可以作为遥感仪器放置的载体,而且其内侧的承载板内槽11可以作为水平伸缩板12进行伸缩移动的通道。

[0033] 具体的,所述水平伸缩板12共有两块,对称的安装于水平滑动板5内侧的位置,且每块与水平滑动板5连接的一侧均设置有凹槽,凹槽的两端设置于贯穿的连接内孔13,连接内孔13的外圈设置有连接杆14;将水平伸缩板12带有凹槽的一端穿过垂直滑动内槽7,然后将连接杆14依次穿过连接内孔13,实现水平伸缩板12与水平滑动板5的连接,进而当水平滑动板5进行水平方向的左、右运动时,可以带动水平伸缩板12水平方向的伸缩运动,从而实现对遥感仪器不同宽度的固定。

[0034] 具体的,所述垂直限位块8下端的位置、承载板10上方的位置均安装有防滑层15;防滑层15不仅可以用于防止对遥感仪器在承载板10上方的滑动,而且可以避免垂直限位块8与遥感仪器的直接接触,进而避免垂直限位块8对遥感仪器造成的接触性磨损,从而提高遥感仪器的使用寿命及安全性。

[0035] 具体的,所述垂直伸缩杆16共有四个,对称的安装于承载板10下端的四周位置;当垂直伸缩杆16受到承载板10的压力时,进行垂直方向的向下收缩运动,当这种压力逐渐减少时,垂直伸缩杆16在弹簧17的反弹力作用下,进行垂直方向的伸长运动,进而实现承载板10及水平伸缩板12垂直方向的上升及下降运动。

[0036] 本发明的工作原理及使用流程:使用时,先将上侧盖板18打开,然后将遥感仪器放置于承载板10上方的位置,当垂直伸缩杆16受到承载板10的压力时,进行垂直方向的向下收缩运动,然后通过丝杆6可以带动水平滑动板5水平方向的左、右滑动,水平滑动槽4用于水平滑动板5进行水平方向滑动的通道,滑动限位底座2用于对水平滑动板5的固定及支撑,进而实现对两块水平滑动板5之间距离的调整,当水平滑动板5进行水平方向的左、右运动时,可以带动水平伸缩板12水平方向的伸缩运动,直到遥感仪器的两侧均与水平滑动板5接触,此时实现对遥感仪器宽度的固定,然后垂直伸缩杆16在弹簧17的反弹力作用下,进行垂直方向的伸长运动,当遥感仪器在承载板10的带动下,进行垂直方向的上升运动时,遥感仪器的上端会触碰到垂直限位块8的下端位置,此时垂直限位块8将会阻止遥感仪器的继续移动,并对其进行固定,防滑层15不仅可以用于防止对遥感仪器在承载板10上方的滑动,而且

可以避免垂直限位块8与遥感仪器的直接接触,进而避免垂直限位块8对遥感仪器造成的接触性磨损,从而提高遥感仪器的使用寿命及安全性,然后盖上上侧盖板18,当需要使用遥感仪器时,只需打开上侧盖板18,便可对遥感仪器进行操作,主体侧板9用于对防尘装置的支撑及保护,并为遥感仪器提供相对密封的条件,进而避免灰尘的进入,从而提高遥感仪器的使用寿命。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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,均应包括在本实用新型的保护范围之内。

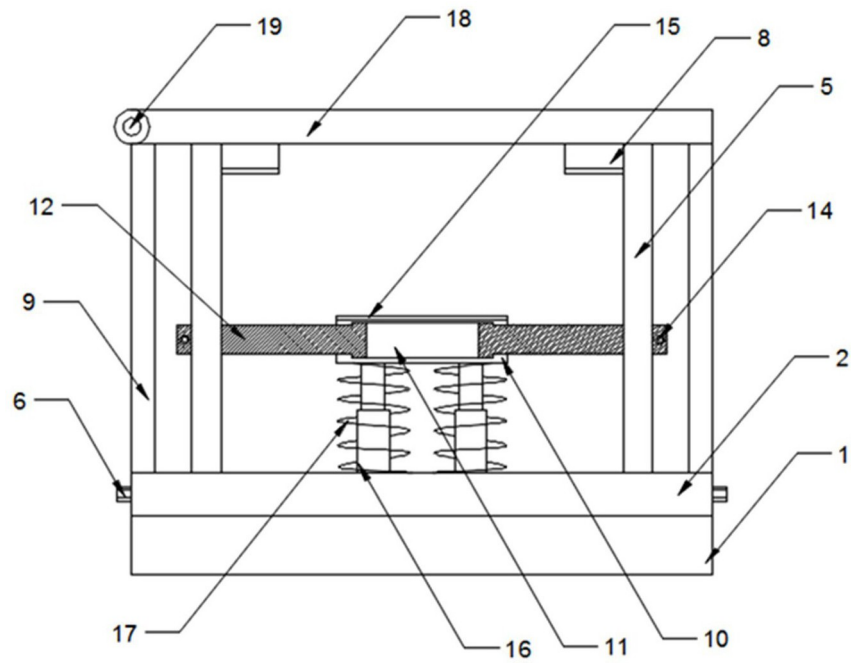


图1

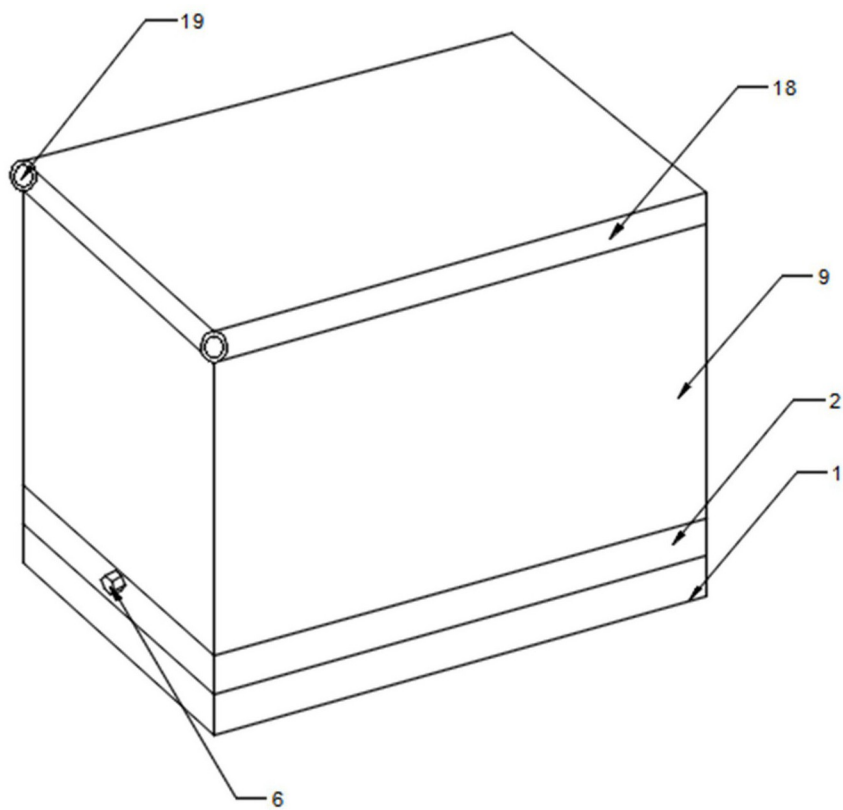


图2



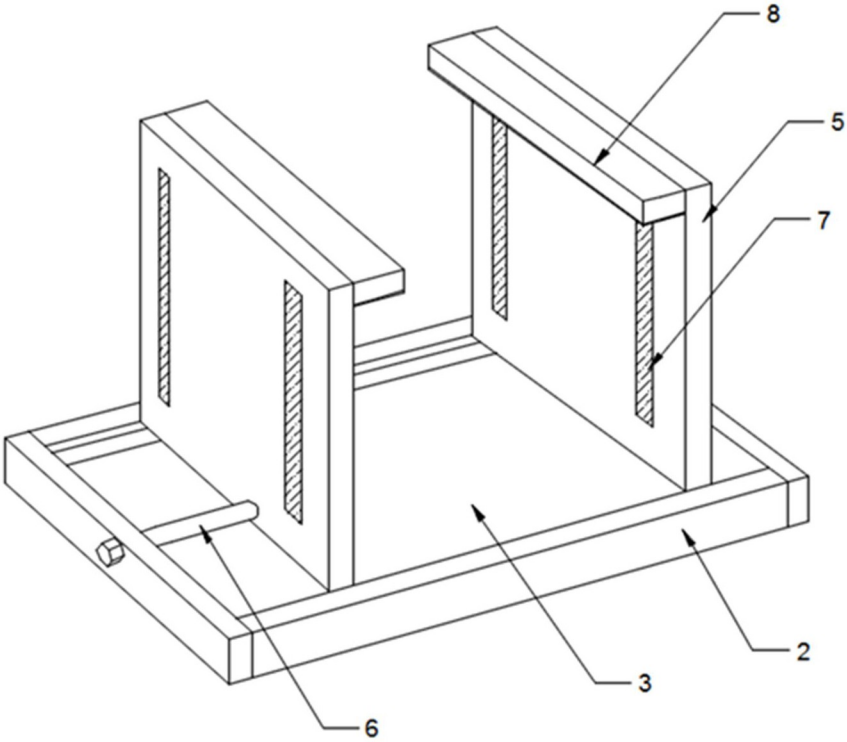


图3

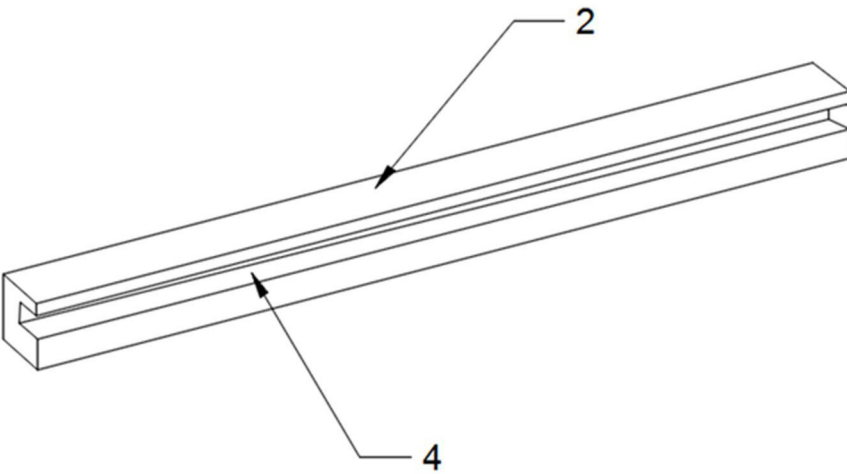


图4

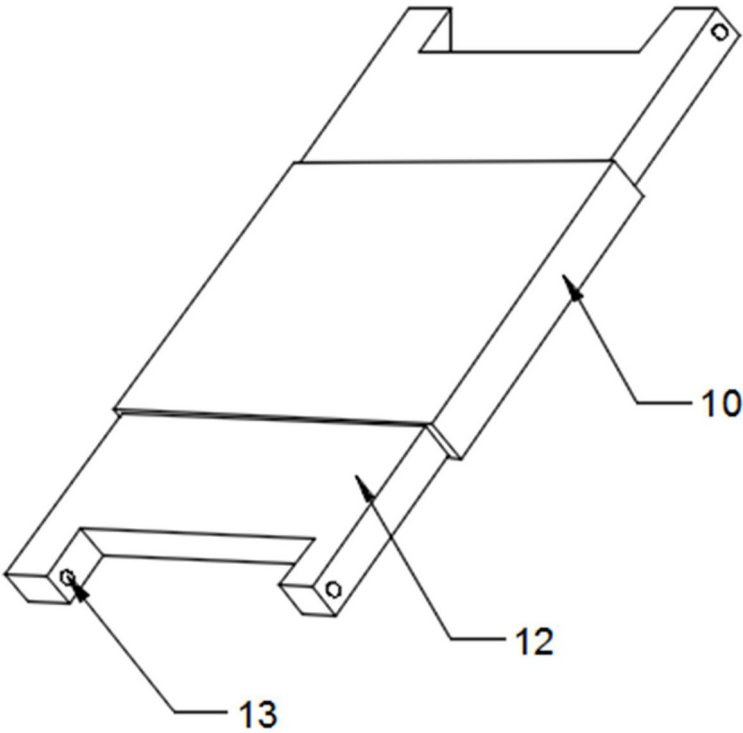


图5

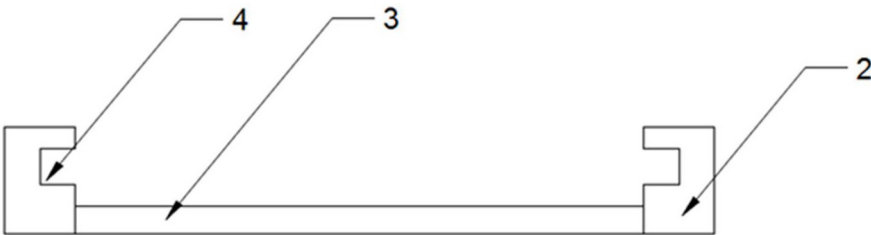


图6