



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217433986 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 16

(21) 申请号 202221523986.7

(22) 申请日 2022.06.18

(73) 专利权人 河南焦煤能源有限公司古汉山矿  
地址 454351 河南省焦作市修武县五里源乡李固村北

(72) 发明人 高家兴 郑立军 于春生 李艳飞  
孟武峰 刘世峰 赵乐凯 孙伟  
秦伟超 杨永利 董社 穆利斌  
刘海斌 赵留安 董相欢 崔源  
杜文 张成志 乔小康 康康  
魏耕鹏 吴涛 徐圣楚 姬鹏  
冯乐乐 王尧 陈龙 王二军

(74) 专利代理机构 郑州知一智业专利代理事务  
所(普通合伙) 41172  
专利代理师 郜廷伟

(51) Int.Cl.

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 5/10 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

G23C 24/10 (2006.01)

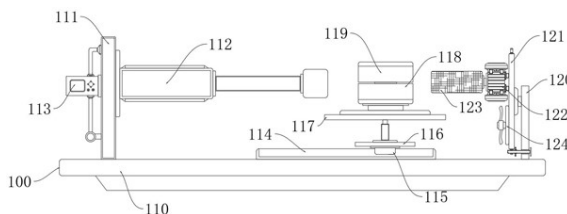
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种用于矿山部件孔壁的熔覆装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及矿山部件技术领域,具体为一种用于矿山部件孔壁的熔覆装置,包括工作平台,包括基座,所述基座的顶端固定安装有第一安装板,所述第一安装板的一侧固定安装有熔覆头,所述第一安装板的一侧固定安装有控制面板,所述基座的顶端固定安装有滑轨。本实用新型通过使用时,将需要加工的部件放入于第一夹具和第二夹具的内部,通过操作控制面板启动电机,电机工作带动打磨套转动,握住顶板左右移动,直至打磨套插入于部件的内壁中,通过打磨套对该部件的内壁进行打磨清洁,清洁完成后,将部件向左移动后,将风扇旋转至上部,通过风扇对该部件内壁进行吹尘,保证该部件内壁的光滑度,便于进行后续的熔覆作业。



1. 一种用于矿山部件孔壁的熔覆装置,其特征在于,包括:

工作平台(100),包括基座(110),所述基座(110)的顶端固定安装有第一安装板(111),所述第一安装板(111)的一侧固定安装有熔覆头(112),所述第一安装板(111)的一侧固定安装有控制面板(113),所述基座(110)的顶端固定安装有滑轨(114),所述滑轨(114)的内部滑动安装有滑块(115),所述滑块(115)的顶端固定安装有第二安装板(116),所述第二安装板(116)的顶端设有顶板(117),所述顶板(117)的顶端固定安装有第一夹具(118),所述第一夹具(118)的顶端设有第二夹具(119);

清洁机构,包括固定板(120),所述固定板(120)安装于基座(110)的顶端一侧,所述固定板(120)的一侧通过轴承活动安装有转动板(121),所述转动板(121)的一侧固定安装有电机(122),所述电机(122)的一端固定安装有打磨套(123),所述转动板(121)的一侧固定安装有风扇(124)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于矿山部件孔壁的熔覆装置,其特征在于:所述第二安装板(116)的顶端固定安装有电动伸缩杆(128),所述电动伸缩杆(128)的顶端与顶板(117)的底端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于矿山部件孔壁的熔覆装置,其特征在于:所述第一夹具(118)的顶端通过转轴与第二夹具(119)活动连接,所述第一夹具(118)和第二夹具(119)之间通过抱箍固定。

4. 根据权利要求1所述的一种用于矿山部件孔壁的熔覆装置,其特征在于:所述转动板(121)的顶端和底端皆固定安装有稳定套(125),所述固定板(120)的一侧活动贯穿安装有稳定杆(126),且稳定杆(126)的一端活动贯穿稳定套(125)上的孔洞。

5. 根据权利要求4所述的一种用于矿山部件孔壁的熔覆装置,其特征在于:所述稳定杆(126)的外侧固定安装有阻挡片(127),且阻挡片(127)的数量为两个。

6. 根据权利要求4所述的一种用于矿山部件孔壁的熔覆装置,其特征在于:所述稳定杆(126)的外侧固定安装有稳固套(129),所述稳固套(129)外侧和稳定套(125)上孔洞的内壁相贴合。

## 一种用于矿山部件孔壁的熔覆装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿山部件加工技术领域,具体为一种用于矿山部件孔壁的熔覆装置。

### 背景技术

[0002] 由于矿山部件的使用条件的限制,在矿山部件的孔壁上回产生腐蚀的现象,从而影响了矿山部件的使用寿命,为了防止在矿山部件的孔壁上产生腐蚀的现象,需要在矿山部件的孔壁上熔覆一层合金粉末保护层。

[0003] 现在的矿山部件孔壁在进行涂抹前,孔壁中常常存有部分灰尘等杂物,影响熔覆的效果,因此亟需设计一种用于矿山部件孔壁的熔覆装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于矿山部件孔壁的熔覆装置,以解决上述背景技术中提出的现在的矿山部件孔壁在进行涂抹前,孔壁中常常存有部分灰尘等杂物,影响熔覆的效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于矿山部件孔壁的熔覆装置,包括:

[0006] 工作平台,包括基座,所述基座的顶端固定安装有第一安装板,所述第一安装板的一侧固定安装有熔覆头,所述第一安装板的一侧固定安装有控制面板,所述基座的顶端固定安装有滑轨,所述滑轨的内部滑动安装有滑块,所述滑块的顶端固定安装有第二安装板,所述第二安装板的顶端设有顶板,所述顶板的顶端固定安装有第一夹具,所述第一夹具的顶端设有第二夹具;

[0007] 清洁机构,包括固定板,所述固定板安装于基座的顶端一侧,所述固定板的一侧通过轴承活动安装有转动板,所述转动板的一侧固定安装有电机,所述电机的一端固定安装有打磨套,所述转动板的一侧固定安装有风扇。

[0008] 优选的,所述第二安装板的顶端固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶端与顶板的底端固定连接。

[0009] 优选的,所述第一夹具的顶端通过转轴与第二夹具活动连接,所述第一夹具和第二夹具之间通过抱箍固定。

[0010] 优选的,所述转动板的顶端和底端皆固定安装有稳定套,所述固定板的一侧活动贯穿安装有稳定杆,且稳定杆的一端活动贯穿稳定套上的孔洞。

[0011] 优选的,所述稳定杆的外侧固定安装有阻挡片,且阻挡片的数量为两个。

[0012] 优选的,所述稳定杆的外侧固定安装有稳固套,所述稳固套外侧和稳定套上孔洞的内壁相贴合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过使用时,将需要加工的部件放入于第一夹具和第二夹具的内部,通过操作

控制面板启动电机,电机工作带动打磨套转动,握住顶板左右移动,直至打磨套插入于部件的内壁中,通过打磨套对该部件的内壁进行打磨清洁,清洁完成后,将部件向左移动后,将风扇旋转至上部,通过风扇对该部件内壁进行吹尘,保证该部件内壁的光滑度,便于进行后续的熔覆作业。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0016] 图2为本实用新型的转动板使用状态结构正视剖面示意图;

[0017] 图3为本实用新型的固定板局部结构正视剖面示意图;

[0018] 图4为本实用新型的第二安装板结构正视示意图。

[0019] 图中:100、工作平台;110、基座;111、第一安装板;112、熔覆头;113、控制面板;114、滑轨;115、滑块;116、第二安装板;117、顶板;118、第一夹具;119、第二夹具;120、固定板;121、转动板;122、电机;123、打磨套;124、风扇;125、稳定套;126、稳定杆;127、阻挡片;128、电动伸缩杆;129、稳固套。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:

[0022] 一种用于矿山部件孔壁的熔覆装置,包括:

[0023] 工作平台100,包括基座110,控制面板113的输出端通过导线与熔覆头112、电机122、电动伸缩杆128和风扇124的输入端电连接,基座110的顶端固定安装有第一安装板111,第一安装板111的一侧固定安装有熔覆头112,第一安装板111的一侧固定安装有控制面板113,基座110的顶端固定安装有滑轨114,滑轨114的内部滑动安装有滑块115,滑块115的顶端固定安装有第二安装板116,第二安装板116的顶端设有顶板117,顶板117的顶端固定安装有第一夹具118,第一夹具118的顶端设有第二夹具119;

[0024] 清洁机构,包括固定板120,固定板120安装于基座110的顶端一侧,固定板120的一侧通过轴承活动安装有转动板121,转动板121的一侧固定安装有电机122,电机122的一端固定安装有打磨套123,转动板121的一侧固定安装有风扇124,使用时,将需要加工的部件放入于第一夹具118和第二夹具119的内部,通过操作控制面板113启动电机122,电机122工作带动打磨套123转动,握住顶板117左右移动,直至打磨套123插入于部件的内壁中,通过打磨套123对该部件的内壁进行打磨清洁,清洁完成后,将部件向左移动后,将风扇124旋转至上部,通过风扇124对该部件内壁进行吹尘,保证该部件内壁的光滑度,便于进行后续的熔覆作业。

[0025] 进一步的,第二安装板116的顶端固定安装有电动伸缩杆128,电动伸缩杆128的顶端与顶板117的底端固定连接,便于通过电动伸缩杆128对顶板117的位置进行上下微调,使得第一夹具118和第二夹具119内的部件,更好的适应熔覆头112的熔覆。

[0026] 进一步的,第一夹具118的顶端通过转轴与第二夹具119活动连接,第一夹具118和第二夹具119之间通过抱箍固定。

[0027] 进一步的,转动板121的顶端和底端皆固定安装有稳定套125,固定板120的一侧活动贯穿安装有稳定杆126,且稳定杆126的一端活动贯穿稳定套125上的孔洞,当调整转动板121的位置后,可通过握住稳定杆126向左拉动,将稳定杆126穿过稳定套125,完成转动板121位置的锁定,保证了工作时的稳定性。

[0028] 进一步的,稳定杆126的外侧固定安装有阻挡片127,且阻挡片127的数量为两个,当稳定杆126向右拉动至一定位置后,阻挡片127和固定板120外侧贴合,对稳定杆126的位置进行限位,避免脱落。

[0029] 进一步的,稳定杆126的外侧固定安装有稳固套129,稳固套129外侧和稳定套125上孔洞的内壁相贴合,当稳定杆126移动至一定位置后,稳固套129和稳定套125孔洞内壁紧密贴合,保证了稳定。

[0030] 工作原理:使用时,将需要熔覆的部件放置于第一夹具118和第二夹具119之间,此时通过握住顶板117左右推动,将打磨套123插入于第一夹具118和第二夹具119之间的部件内侧,操作控制面板113启动电机122,电机122工作带动打磨套123转动,进而对部件内壁进行打磨清洁,当清洁完成后,通过握住转动板121旋转,将风扇124旋转至顶部,操作控制面板113启动风扇124,通过风扇124对该部件内部进行吹尘,然后握住顶板117向左滑动,开始熔覆作业。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

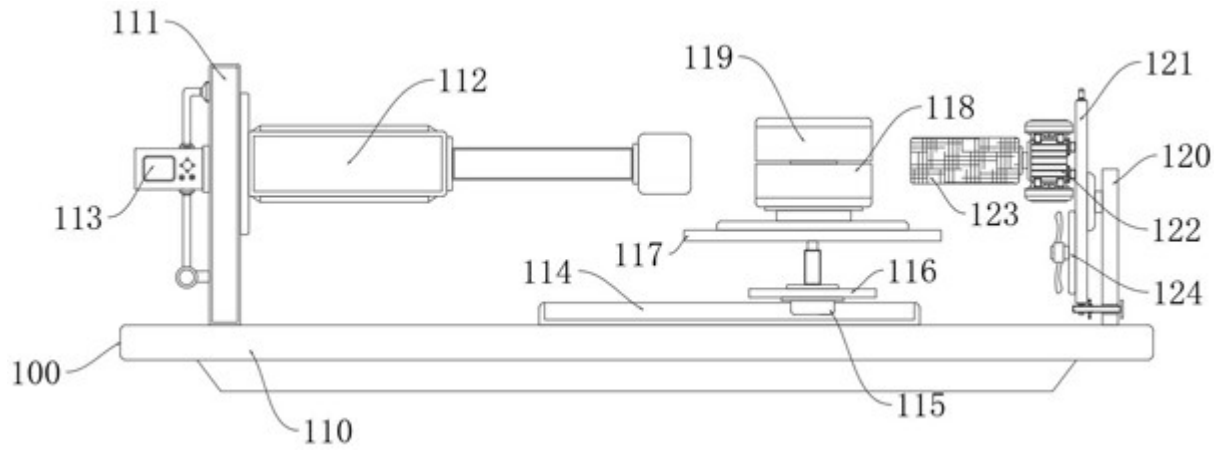


图1

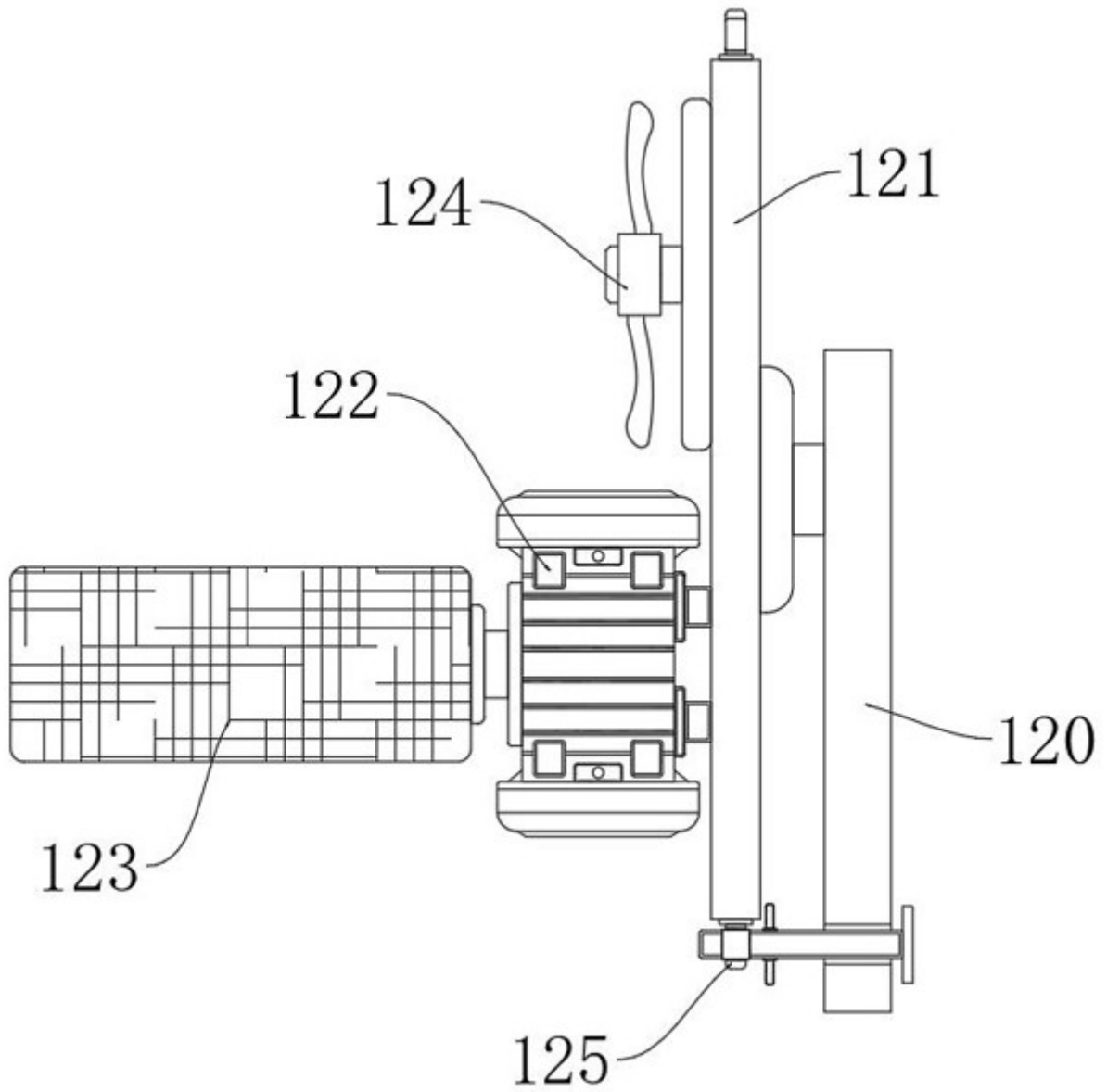


图2

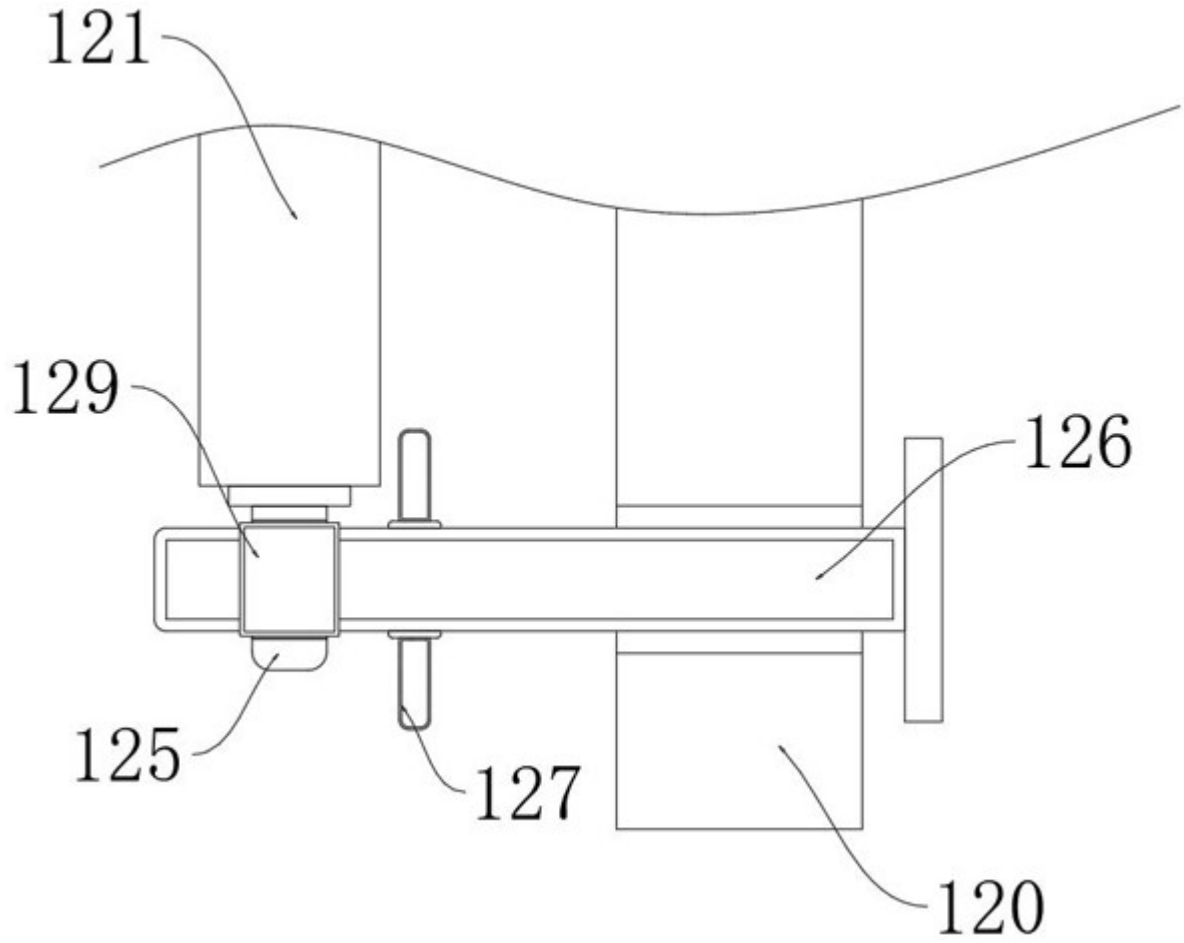


图3



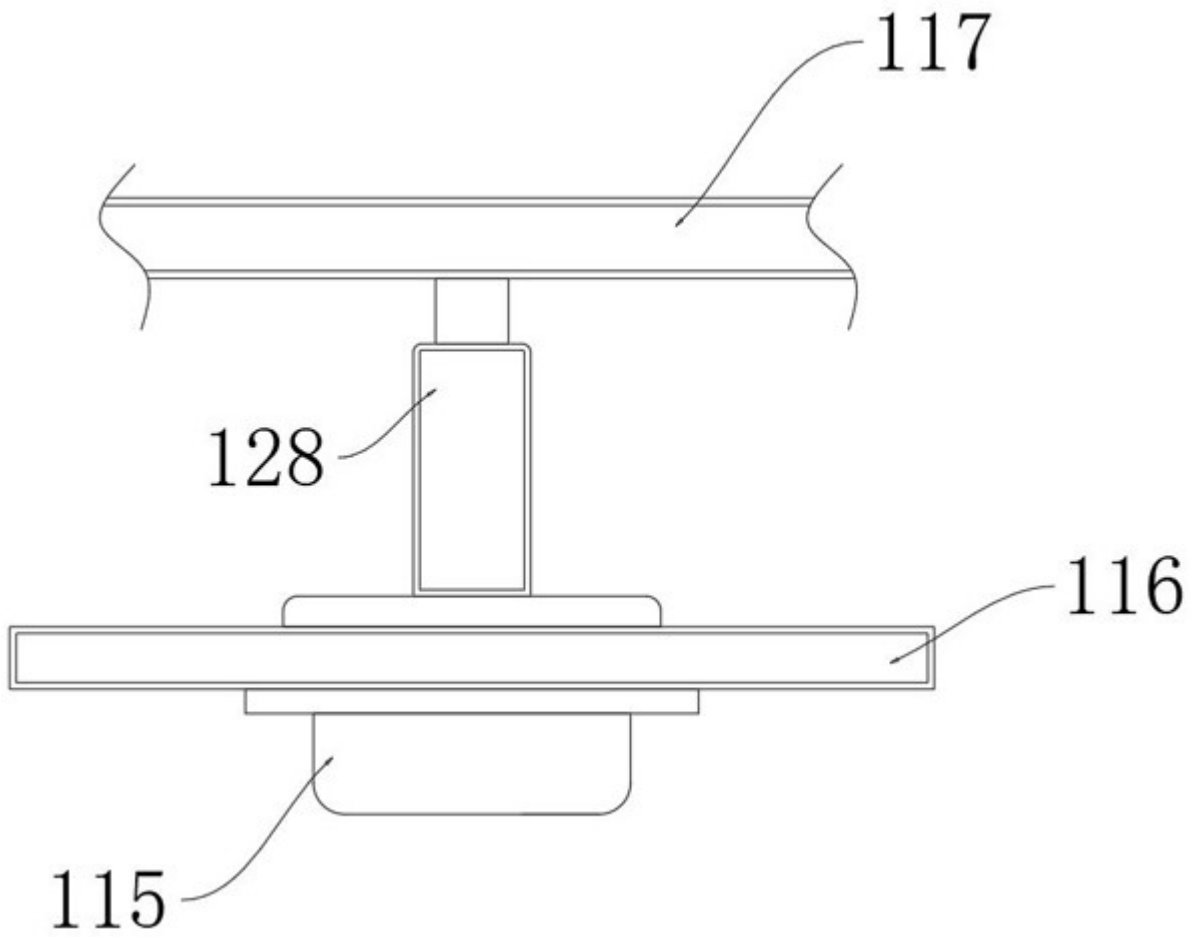


图4