



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 20881183 U

(45)授权公告日 2019.05.03

(21)申请号 201821388036.1

(22)申请日 2018.08.27

(73)专利权人 寻乌县天光新能源开发有限公司

地址 342200 江西省赣州市寻乌县长宁镇
沿河北路49号

(72)发明人 彭东涛

(74)专利代理机构 苏州润桐嘉业知识产权代理

有限公司 32261

代理人 赵丽丽

(51) Int. Cl.

B23D 19/00(2006.01)

B23D 33/02(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

B23Q 11/10(2006.01)

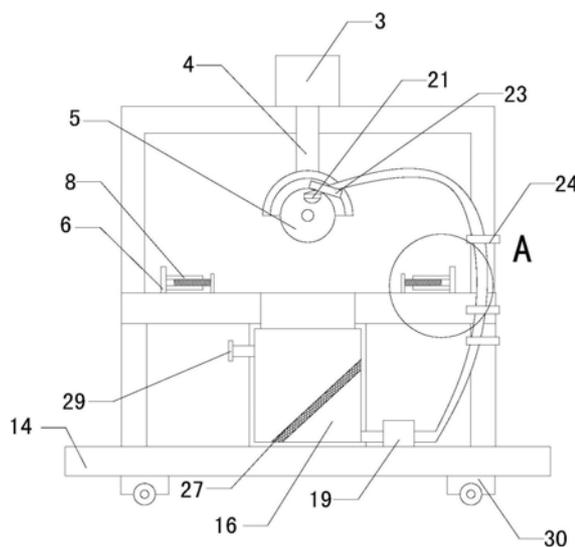
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种光伏发电板生产用切割装置

(57)摘要

本实用新型涉及光伏发电附属装置的技术领域,特别是涉及一种光伏发电板生产用切割装置;其可在切割过程中固定光伏发电板,提高使用效果;同时可处理切割过程中产生的废渣,提高使用可靠性;并且可降低切割片在工作过程中的温度,延长使用寿命;包括支撑板、支架、电机、伸缩杆和切割片;还包括左固定板、右固定板、左螺纹管、右螺纹管、左螺纹杆、右螺纹杆、左挡板和右挡板,所述左固定板和右固定板分别设置在支撑座顶端左侧和右侧,左螺纹管左端和右螺纹管右端分别设置在左固定板右端和右固定板左端,左螺纹杆和右螺纹杆分别插入并螺装至左螺纹管和右螺纹管内部;还包括底板、四组支柱和容置箱;还包括进水管、出水管、水泵、排水管和喷头。



1. 一种光伏发电板生产用切割装置,其特征在于,包括支撑板(1)、支架(2)、电机(3)、伸缩杆(4)和切割片(5),支架(2)设置在支撑板(1)顶端,电机(3)设置在支撑架顶端中部,伸缩杆(4)设置在电机(3)底部输出端,伸缩杆(4)底端穿过支架(2)顶端,且其底端设置有转轴,切割片(5)设置在转轴上;还包括左固定板(6)、右固定板(7)、左波纹管(8)、右波纹管(9)、左螺纹杆(10)、右螺纹杆(11)、左挡板(12)和右挡板(13),所述左固定板(6)和右固定板(7)分别设置在支撑座顶端左侧和右侧,左波纹管(8)左端和右波纹管(9)右端分别设置在左固定板(6)右端和右固定板(7)左端,左螺纹杆(10)和右螺纹杆(11)分别插入并螺装至左波纹管(8)和右波纹管(9)内部,所述左挡板(12)和右挡板(13)分别设置在左螺纹杆(10)右端和右螺纹杆(11)左端;还包括底板(14)、四组支柱(15)和容置箱(16),底板(14)位于支撑板(1)下方,四组支柱(15)顶端分别与支撑板(1)底端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧连接,四组支柱(15)底端均设置在底板(14)顶端,支撑板(1)中部设置有通口,且其位于切割片(5)正下方,所述容置箱(16)设置在底板(14)顶端中部,且其内部设置有工作腔,容置箱(16)顶端设置有取放口,且取放口与工作腔相通,通口和取放口相通;还包括进水管(17)、出水管(18)、水泵(19)、排水管(20)和喷头(21),所述进水管(17)设置在容置箱(16)左端上半区域,且其与工作腔相通,出水管(18)设置在容置箱(16)右端下侧,且其与工作腔相通,水泵(19)设置在底板(14)顶端右侧,且其位于容置箱(16)右侧,水泵(19)左部输入端和右部输出端分别与出水管(18)输出端和排水管(20)输入端相通,所述喷头(21)设置在排水管(20)输出端。

2. 如权利要求1所述的一种光伏发电板生产用切割装置,其特征在于,还包括保护罩(22),所述保护罩(22)设置在切割片(5)外侧,喷头(21)设置在保护罩(22)内,且其位于切割片(5)正上方。

3. 如权利要求2所述的一种光伏发电板生产用切割装置,其特征在于,还包括第一卡扣(23),所述第一卡扣(23)设置在保护罩(22)外侧壁上,排水管(20)输出端穿过卡扣与喷头(21)连接。

4. 如权利要求3所述的一种光伏发电板生产用切割装置,其特征在于,还包括第二卡扣(24)、第三卡扣(25)和第四卡扣(26),所述第二卡扣(24)设置在支架(2)右端前侧下半区域,第三卡扣(25)设置在支撑板(1)右端前侧,第三卡扣(25)设置在支柱(15)前侧上半区域,排水管(20)依次穿过第四卡扣(26)、第三卡扣(25)、第二卡扣(24)和第一卡扣(23)与喷头(21)连接。

5. 如权利要求4所述的一种光伏发电板生产用切割装置,其特征在于,还包括过滤网(27),所述过滤网(27)倾斜设置在容置箱(16)内,过滤网(27)左下端和右上端分别与容置箱(16)内底壁和内右侧壁连接,且其前端和后端分别与容置箱(16)内前侧壁和内后侧壁连接。

6. 如权利要求5所述的一种光伏发电板生产用切割装置,其特征在于,还包括第一挡盖(28),所述容置箱(16)内前侧壁设置有清理口,且其与工作腔相通,所述第一挡盖(28)设置在清理口上。

7. 如权利要求6所述的一种光伏发电板生产用切割装置,其特征在于,还包括第二挡盖(29),所述第二挡盖(29)设置在进水管(17)上。

8. 如权利要求7所述的一种光伏发电板生产用切割装置,其特征在于,还包括四组支腿

(30) 和四组滚轮 (31), 所述四组支腿 (30) 分别设置在底板 (14) 底端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧, 所述四组滚轮 (31) 分别设置在四组支腿 (30) 上。

一种光伏发电板生产用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏发电附属装置的技术领域,特别是涉及一种光伏发电板生产用切割装置。

背景技术

[0002] 众所周知,光伏发电板生产用切割装置是一种用于光伏发电板生产过程中,对光伏发电板进行切割,以便于更好生产光伏发电板的附属装置,其在光伏发电领域中得到了广泛的使用;现有的光伏发电板生产用切割装置包括支撑板、支架、电机、伸缩杆和切割片,支架设置在支撑板顶端,电机设置在支撑架顶端中部,伸缩杆设置在电机底部输出端,伸缩杆底端穿过支架顶端,且其底端设置有转轴,切割片设置在转轴上;现有的光伏发电板生产用切割装置使用时,将需要切割的光伏发电板放置在支撑板顶端且位于切割片正下方,同时通过电机带动伸缩杆向下移动,且转轴带动切割片进行转动,从而使切割片对光伏发电板切割即可;现有的光伏发电板生产用切割装置使用中,其在切割过程中,光伏发电板不容易固定,导致使用效果较差;同时其切割过程中会产生废渣,用户在使用时容易对自身造成损害,导致使用可靠性较差;并且其在工作时,切割片温度过高,导致使用寿命缩短。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种可在切割过程中固定光伏发电板,提高使用效果;同时可处理切割过程中产生的废渣,提高使用可靠性;并且可降低切割片在工作过程中的温度,延长使用寿命的一种光伏发电板生产用切割装置。

[0004] 本实用新型的一种光伏发电板生产用切割装置,包括支撑板、支架、电机、伸缩杆和切割片,支架设置在支撑板顶端,电机设置在支撑架顶端中部,伸缩杆设置在电机底部输出端,伸缩杆底端穿过支架顶端,且其底端设置有转轴,切割片设置在转轴上;还包括左固定板、右固定板、左螺纹管、右螺纹管、左螺纹杆、右螺纹杆、左挡板和右挡板,所述左固定板和右固定板分别设置在支撑座顶端左侧和右侧,左螺纹管左端和右螺纹管右端分别设置在左固定板右端和右固定板左端,左螺纹杆和右螺纹杆分别插入并螺装至左螺纹管和右螺纹管内部,所述左挡板和右挡板分别设置在左螺纹杆右端和右螺纹杆左端;还包括底板、四组支柱和容置箱,底板位于支撑板下方,四组支柱顶端分别与支撑板底端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧连接,四组支柱底端均设置在底板顶端,支撑板中部设置有通口,且其位于切割片正下方,所述容置箱设置在底板顶端中部,且其内部设置有工作腔,容置箱顶端设置有取放口,且取放口与工作腔相通,通口和取放口相通;还包括进水管、出水管、水泵、排水管和喷头,所述进水管设置在容置箱左端上半区域,且其与工作腔相通,出水管设置在容置箱右端下侧,且其与工作腔相通,水泵设置在底板顶端右侧,且其位于容置箱右侧,水泵左部输入端和右部输出端分别与出水管输出端和排水管输入端相通,所述喷头设置在排水管输出端。

[0005] 本实用新型的一种光伏发电板生产用切割装置,还包括保护罩,所述保护罩设置

在切割片外侧,喷头设置在保护罩内,且其位于切割片正上方。

[0006] 本实用新型的一种光伏发电板生产用切割装置,还包括第一卡扣,所述第一卡扣设置在保护罩外侧壁上,排水管输出端穿过卡扣与喷头连接。

[0007] 本实用新型的一种光伏发电板生产用切割装置,还包括第二卡扣、第三卡扣和第四卡扣,所述第二卡扣设置在支架右端前侧下半区域,第三卡扣设置在支撑板右端前侧,第三卡扣设置在支柱前侧上半区域,排水管依次穿过第四卡扣、第三卡扣、第二卡扣和第一卡扣与喷头连接。

[0008] 本实用新型的一种光伏发电板生产用切割装置,还包括过滤网,所述过滤网倾斜设置在容置箱内,过滤网左下端和右上端分别与容置箱内底壁和内右侧壁连接,且其前端和后端分别与容置箱内前侧壁和内后侧壁连接。

[0009] 本实用新型的一种光伏发电板生产用切割装置,还包括第一挡盖,所述容置箱内前侧壁设置有清理口,且其与工作腔相通,所述第一挡盖设置在清理口上。

[0010] 本实用新型的一种光伏发电板生产用切割装置,还包括第二挡盖,所述第二挡盖设置在进水管上。

[0011] 本实用新型的一种光伏发电板生产用切割装置,还包括四组支腿和四组滚轮,所述四组支腿分别设置在底板底端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧,所述四组滚轮分别设置在四组支腿上。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:其可根据光伏发电板大小同步旋转左螺纹杆和右螺纹杆,使左挡板和右挡板分别对光伏发电板左侧和右侧进行固定,从而可在切割过程中固定光伏发电板,提高使用效果;同时在切割过程中,切割片产生的废渣会依次穿过通口和取放口落入容置箱内,从而可处理切割过程中产生的废渣,提高使用可靠性;并且通过进水管向容置箱内加水,使水泵将水体输送至排水管内,使喷头将水喷淋在切割片上,从而可降低切割片在工作过程中的温度,延长使用寿命。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的外部示意图;

[0015] 图3是图1的A部局部放大图;

[0016] 附图中标记:1、支撑板;2、支架;3、电机;4、伸缩杆;5、切割片;6、左固定板;7、右固定板;8、左螺纹管;9、右螺纹管;10、左螺纹杆;11、右螺纹杆;12、左挡板;13、右挡板;14、底板;15、支柱;16、容置箱;17、进水管;18、出水管;19、水泵;20、排水管;21、喷头;22、保护罩;23、第一卡扣;24、第二卡扣;25、第三卡扣;26、第四卡扣;27、过滤网;28、第一挡盖;29、第二挡盖;30、支腿;31、滚轮。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0018] 如图1至图3所示,本实用新型的一种光伏发电板生产用切割装置,包括支撑板1、支架2、电机3、伸缩杆4和切割片5,支架设置在支撑板顶端,电机设置在支撑架顶端中部,伸

伸缩杆设置在电机底部输出端,伸缩杆底端穿过支架顶端,且其底端设置有转轴,切割片设置在转轴上;还包括左固定板6、右固定板7、左螺纹管8、右螺纹管9、左螺纹杆10、右螺纹杆11、左挡板12和右挡板13,左固定板和右固定板分别设置在支撑座顶端左侧和右侧,左螺纹管左端和右螺纹管右端分别设置在左固定板右端和右固定板左端,左螺纹杆和右螺纹杆分别插入并螺装至左螺纹管和右螺纹管内部,左挡板和右挡板分别设置在左螺纹杆右端和右螺纹杆左端;还包括底板14、四组支柱15和容置箱16,底板位于支撑板下方,四组支柱顶端分别与支撑板底端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧连接,四组支柱底端均设置在底板顶端,支撑板中部设置有通口,且其位于切割片正下方,容置箱设置在底板顶端中部,且其内部设置有工作腔,容置箱顶端设置有取放口,且取放口与工作腔相通,通口和取放口相通;还包括进水管17、出水管18、水泵19、排水管20和喷头21,进水管设置在容置箱左端上半区域,且其与工作腔相通,出水管设置在容置箱右端下侧,且其与工作腔相通,水泵设置在底板顶端右侧,且其位于容置箱右侧,水泵左部输入端和右部输出端分别与出水管输出端和排水管输入端相通,喷头设置在排水管输出端;其可根据光伏发电板大小同步旋转左螺纹杆和右螺纹杆,使左挡板和右挡板分别对光伏发电板左侧和右侧进行固定,从而可在切割过程中固定光伏发电板,提高使用效果;同时在切割过程中,切割片产生的废渣会依次穿过通口和取放口落入容置箱内,从而可处理切割过程中产生的废渣,提高使用可靠性;并且通过进水管向容置箱内加水,使水泵将水体输送至排水管内,使喷头将水喷淋在切割片上,从而可降低切割片在工作过程中的温度,延长使用寿命。

[0019] 本实用新型的一种光伏发电板生产用切割装置,还包括保护罩22,保护罩设置在切割片外侧,喷头设置在保护罩内,且其位于切割片正上方;其可减少外界对切割片造成的损害,提高安全可靠。

[0020] 本实用新型的一种光伏发电板生产用切割装置,还包括第一卡扣23,第一卡扣设置在保护罩外侧壁上,排水管输出端穿过卡扣与喷头连接;其可固定排水管位置,提高使用效果。

[0021] 本实用新型的一种光伏发电板生产用切割装置,还包括第二卡扣24、第三卡扣25和第四卡扣26,第二卡扣设置在支架右端前侧下半区域,第三卡扣设置在支撑板右端前侧,第三卡扣设置在支柱前侧上半区域,排水管依次穿过第四卡扣、第三卡扣、第二卡扣和第一卡扣与喷头连接;其可固定排水管位置,提高使用效果。

[0022] 本实用新型的一种光伏发电板生产用切割装置,还包括过滤网27,过滤网倾斜设置在容置箱内,过滤网左下端和右上端分别与容置箱内底壁和内右侧壁连接,且其前端和后端分别与容置箱内前侧壁和内后侧壁连接;其可将废渣和水隔离,同时对输送至排水管的水进行过滤,提高使用效果。

[0023] 本实用新型的一种光伏发电板生产用切割装置,还包括第一挡盖28,容置箱内前侧壁设置有清理口,且其与工作腔相通,第一挡盖设置在清理口上;其可通过打开第一挡盖对废渣和过滤网进行清理,提高使用效果。

[0024] 本实用新型的一种光伏发电板生产用切割装置,还包括第二挡盖29,第二挡盖设置在进水管上;其可提高密封效果,提高使用可靠性。

[0025] 本实用新型的一种光伏发电板生产用切割装置,还包括四组支腿30和四组滚轮31,四组支腿分别设置在底板底端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧,四组滚轮分别设置在

四组支腿上,其可方便移动,提高支撑效果。

[0026] 本实用新型的一种光伏发电板生产用切割装置,其在使用时,将需要切割的光伏发电板放置在支撑板顶端且位于切割片正下方,同时根据光伏发电板大小同步旋转左螺纹杆和右螺纹杆,使左挡板和右挡板分别对光伏发电板左侧和右侧进行固定,之后通过电机带动伸缩杆向下移动,且转轴带动切割片进行转动,从而使切割片对光伏发电板切割即可;同时在切割过程中,切割片产生的废渣会依次穿过通口和取放口落入容置箱内;在使用过程中,可打开第二挡盖通过进水管向容置箱内加水,使水泵将水体输送至排水管内,使喷头将水喷淋在切割片上,降低切割片温度;同时通过过滤网将水和废渣进行过滤,防止喷头堵塞;在使用一段时间之后,可通过打开第一挡盖对容置箱内废渣和过滤网进行清理;在完成上述动作之前,首先可通过推动整个装置,使滚轮进行转动,从而可移动到用户需要的位置,并转动刹车片使其与滚轮摩擦接触即可。

[0027] 本实用新型的一种光伏发电板生产用切割装置,其刹车片主要是通过摩擦原理,利用刹车片及滚轮与地面的摩擦,将动能转换成摩擦力的热能,将滚轮停下来;同时电机和水泵均为市面常见设备,自带控制模块和电线,插电即可使用,未改变其内部结构。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

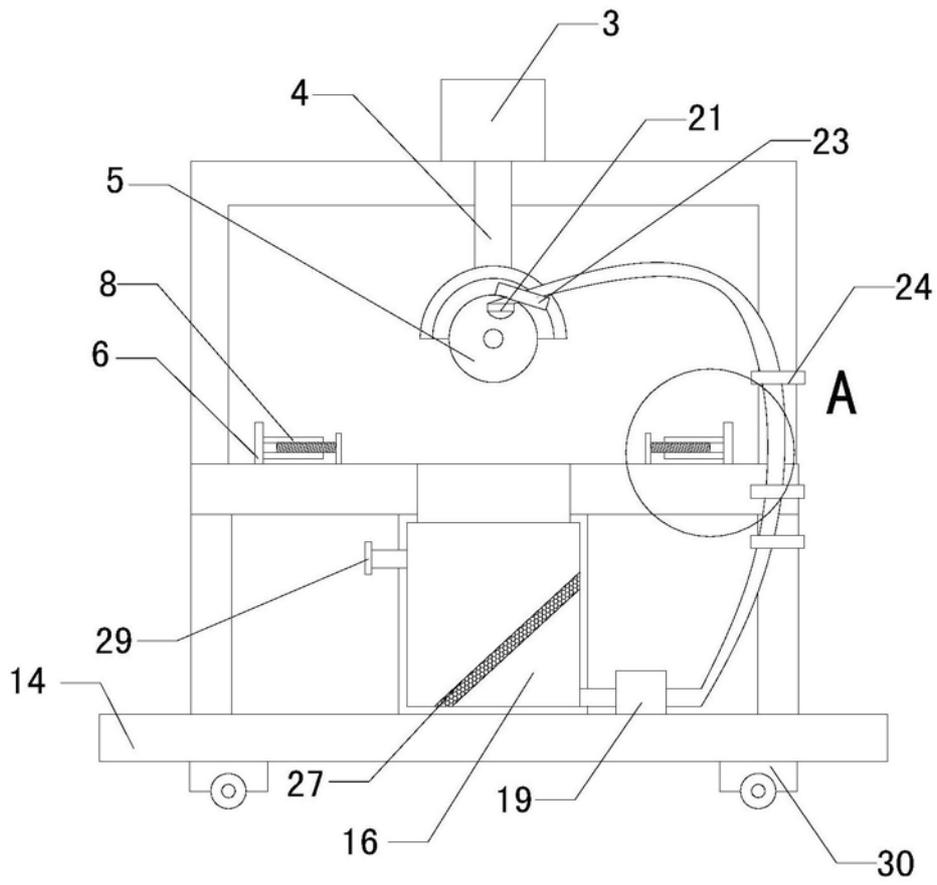


图1

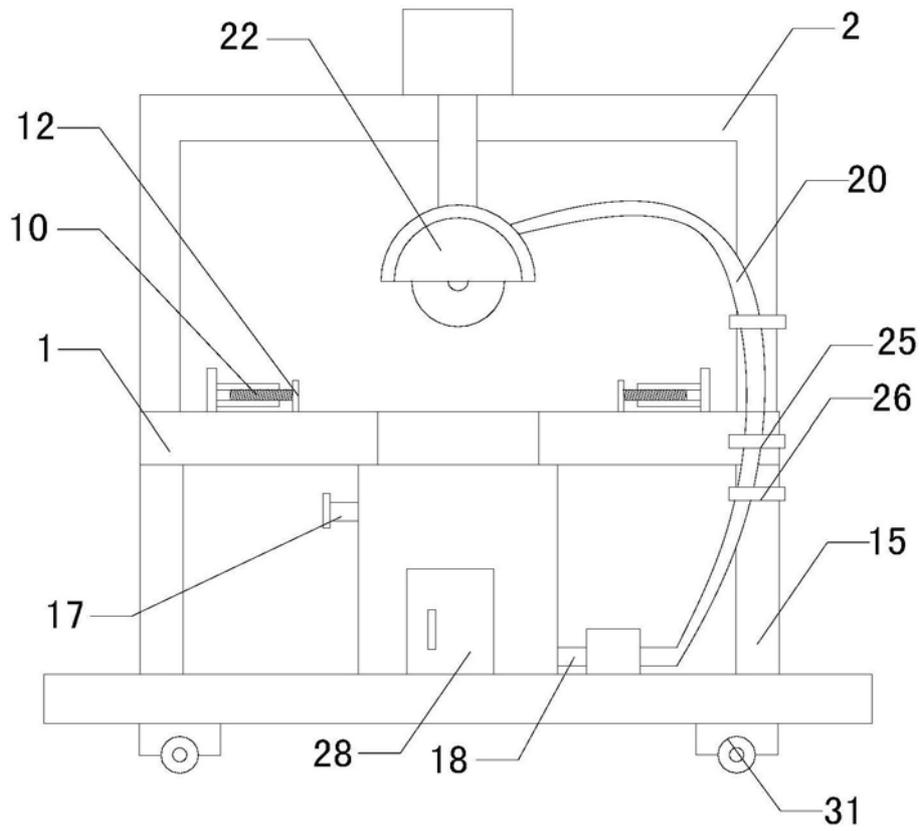


图2

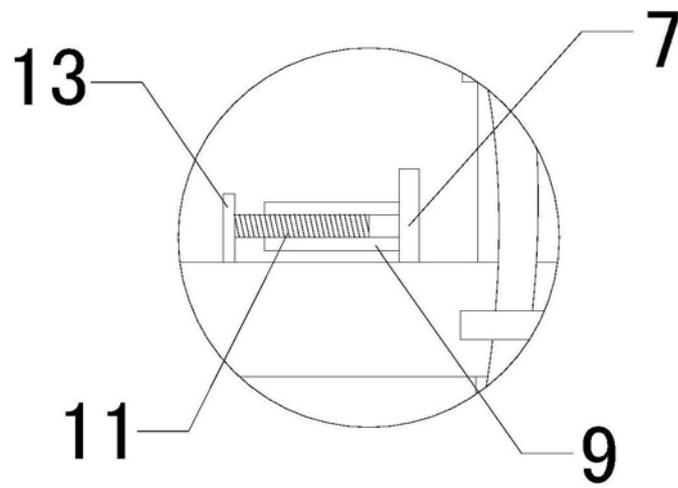


图3