



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213765763 U

(45) 授权公告日 2021.07.23

(21) 申请号 202022666879.7

(22) 申请日 2020.11.17

(73) 专利权人 吴国栋

地址 471100 河南省焦作市济源市沁园街
道合生合景小区#13楼901

(72) 发明人 吴国栋 郭靖 高迪 齐培祥

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有
限公司 44681

代理人 冯姣

(51) Int.Cl.

B25H 1/16 (2006.01)

B25H 1/14 (2006.01)

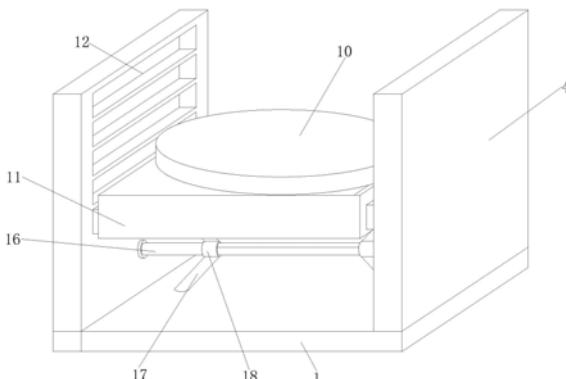
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电厂燃料机务检修用支撑装置

(57) 摘要

本申请公开了一种电厂燃料机务检修用支撑装置，包括底座，所述底座顶端左侧固定连接第二支撑板底端侧壁，所述底座顶端右侧固定连接第一支撑板底端侧壁，所述第一支撑板靠近第二支撑板的一侧开设有多个卡槽，所述第二支撑板靠近第一支撑板的一侧开设有多个卡槽，所述第一支撑板上的卡槽分别和第二支撑板上的卡槽位于同一水平线上。为了满足检修工人的检修高度需求，通过启动第一电机，第一电机带动螺纹杆正转，由于螺纹杆两端的螺纹方向相反，两端的螺纹套筒分别向相互远离的方向水平移动，从而带动两个第一转轴和第二转轴的转动，将空腔板向上推动，空腔板带动支撑台到达指定高度，同时四个伸缩杆的配合使用，增加了空腔板上升过程的稳定性。



1. 一种电厂燃料机务检修用支撑装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)顶端左侧固定连接第二支撑板(13)底端侧壁,所述底座(1)顶端右侧固定连接第一支撑板(4)底端侧壁,所述第一支撑板(4)靠近第二支撑板(13)的一侧开设有多个卡槽(12),所述第二支撑板(13)靠近第一支撑板(4)的一侧开设有多个卡槽(12),所述第一支撑板(4)上的卡槽(12)分别和第二支撑板(13)上的卡槽(12)位于同一水平线上,所述底座(1)顶端四周分别固定连接伸缩杆(3)的一端,四个所述伸缩杆(3)的另一端分别固定连接空腔板(11)外壁底端四角。

2. 根据权利要求1所述的一种电厂燃料机务检修用支撑装置,其特征在于:所述空腔板(11)内腔底端中心处固定连接第二电机(7)的底端,所述第二电机(7)的输出端转动连接且贯穿空腔板(11)顶端侧壁中心处,所述第二电机(7)的输出端固定连接支撑台(10)底端中心处。

3. 根据权利要求1所述的一种电厂燃料机务检修用支撑装置,其特征在于:所述空腔板(11)左右两侧侧壁分别开设有通槽(5),两个所述通槽(5)分别滑动连接两个卡块(14)的一侧,两个卡块(14)相互远离的一端分别卡接卡槽(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种电厂燃料机务检修用支撑装置,其特征在于:所述空腔板(11)内腔左右两侧分别滑动套接两个滑块(9)的侧壁,两个所述滑块(9)相互靠近的一侧前后两端中心处分别固定连接两个电动推杆(8)的左右两端,两个所述滑块(9)相互远离的一侧前后两端中心处分别固定连接连接轴(6)的一端,四个所述连接轴(6)的另一端分别固定连接卡块(14)的侧壁的前后两端。

5. 根据权利要求1所述的一种电厂燃料机务检修用支撑装置,其特征在于:所述第一支撑板(4)右侧侧壁下方固定连接第一电机(2)的一端,所述第一电机(2)的输出端固定连接螺纹杆(16)的一端,所述螺纹杆(16)的另一端转动连接第二支撑板(13)右侧侧壁下方,所述螺纹杆(16)左右两端螺纹方向相反,且所述螺纹杆(16)位于水平直线上。

6. 根据权利要求5所述的一种电厂燃料机务检修用支撑装置,其特征在于:所述螺纹杆(16)左右两端分别螺纹套接螺纹套筒(18)的内壁,两个所述螺纹套筒(18)顶端分别转动连接第一转轴(15)的一端,两个所述第一转轴(15)的另一端分别转动连接空腔板(11)外壁底端中心处的左右两侧,两个所述螺纹套筒(18)底端分别转动连接第二转轴(17)的一端,两个所述第二转轴(17)的另一端分别转动连接底座(1)顶端中心处左右两侧。

一种电厂燃料机务检修用支撑装置

技术领域

[0001] 本申请涉及一种漂白装置,具体是一种电厂燃料机务检修用支撑装置。

背景技术

[0002] 电厂机务检修的主要工作是:消除设备缺陷,维护机组正常运行,相关工作有所属专业设备内的日常维护、卫生清洁、缺陷消除、再就是大修的需要解体检查检修,电厂四大专业为:电气、仪控、锅炉、电气。机务检修要负责汽机、锅炉设备检修,机务检修里面也可以把汽机、锅炉分开。

[0003] 现有的支撑装置调节高度的时候装置不够稳定,并且没有对装置所在高度的进一步限制,同时现有的支撑装置不能转动以满足各个部位的检修需求。因此,针对上述问题提出一种电厂燃料机务检修用支撑装置。

发明内容

[0004] 一种电厂燃料机务检修用支撑装置,包括底座,所述底座顶端左侧固定连接第二支撑板底端侧壁,所述底座顶端右侧固定连接第一支撑板底端侧壁,所述第一支撑板靠近第二支撑板的一侧开设有多个卡槽,所述第二支撑板靠近第一支撑板的一侧开设有多个卡槽,所述第一支撑板上的卡槽分别和第二支撑板上的卡槽位于同一水平线上,所述底座顶端四周分别固定连接伸缩杆的一端,四个所述伸缩杆的另一端分别固定连接空腔板外壁底端四角。

[0005] 进一步地,所述空腔板内腔底端中心处固定连接第二电机的底端,所述第二电机的输出端转动连接且贯穿空腔板顶端侧壁中心处,所述第二电机的输出端固定连接支撑台底端中心处。

[0006] 进一步地,所述空腔板左右两侧侧壁分别开设有通槽,两个所述通槽分别滑动连接两个卡块的一侧,两个卡块相互远离的一端分别卡接卡槽。

[0007] 进一步地,所述空腔板内腔左右两侧分别滑动套接两个滑块的侧壁,两个所述滑块相互靠近的一侧前后两端中心处分别固定连接两个电动推杆的左右两端,两个所述滑块相互远离的一侧前后两端中心处分别固定连接连接轴的一端,四个所述连接轴的另一端分别固定连接卡块的侧壁的前后两端。

[0008] 进一步地,所述第一支撑板右侧侧壁下方固定连接第一电机的一端,所述第一电机的输出端固定连接螺纹杆的一端,所述螺纹杆的另一端转动连接第二支撑板右侧侧壁下方,所述螺纹杆左右两端螺纹方向相反,且所述螺纹杆位于水平直线上。

[0009] 进一步地,所述螺纹杆左右两端分别螺纹套接螺纹套筒的内壁,两个所述螺纹套筒顶端分别转动连接第一转轴的一端,两个所述第一转轴的另一端分别转动连接空腔板外壁底端中心处的左右两侧,两个所述螺纹套筒底端分别转动连接第二转轴的一端,两个所述第二转轴的另一端分别转动连接底座顶端中心处左右两侧。

[0010] 本申请的有益效果是:本申请提供了一种电厂燃料机务检修用支撑装置。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0012] 图1为本申请一种实施例的整体立体结构示意图;

[0013] 图2为本申请一种实施例的整体内部结构示意图;

[0014] 图3为本申请一种实施例的伸缩杆连接结构侧视图。

[0015] 图中:1、底座,2、第一电机,3、伸缩杆,4、第一支撑板,5、通槽,6、连接轴,7、第二电机,8、电动推杆,9、滑块,10、支撑台,11、空腔板,12、卡槽,13、第二支撑板,14、卡块,15、第一转轴,16、螺纹杆,17、第二转轴,18、螺纹套筒。

具体实施方式

[0016] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0017] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0018] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0019] 并且,上述部分语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0020] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0022] 请参阅图1-3所示,一种电厂燃料机务检修用支撑装置,包括底座1,所述底座1顶端左侧固定连接第二支撑板13底端侧壁,所述底座1顶端右侧固定连接第一支撑板4底端侧

壁,所述第一支撑板4靠近第二支撑板13的一侧开设有多个卡槽12,所述第二支撑板13靠近第一支撑板4的一侧开设有多个卡槽12,所述第一支撑板4上的卡槽12分别和第二支撑板13上的卡槽12位于同一水平线上,所述底座1顶端四周分别固定连接伸缩杆3的一端,四个所述伸缩杆3的另一端分别固定连接空腔板11外壁底端四角。

[0023] 所述空腔板11内腔底端中心处固定连接第二电机7的底端,所述第二电机7的输出端转动连接且贯穿空腔板11顶端侧壁中心处,所述第二电机7的输出端固定连接支撑台10底端中心处,便于带动支撑台10转动,所述空腔板11左右两侧侧壁分别开设有通槽5,两个所述通槽5分别滑动连接两个卡块14的一侧,两个卡块14相互远离的一端分别卡接卡槽12,增加装置稳定性,所述空腔板11内腔左右两侧分别滑动套接两个滑块9的侧壁,两个所述滑块9相互靠近的一侧前后两端中心处分别固定连接两个电动推杆8的左右两端,两个所述滑块9相互远离的一侧前后两端中心处分别固定连接连接轴6的一端,四个所述连接轴6的另一端分别固定连接卡块14的侧壁的前后两端,便于控制卡块14卡接卡槽12,所述第一支撑板4右侧侧壁下方固定连接第一电机2的一端,所述第一电机2的输出端固定连接螺纹杆16的一端,所述螺纹杆16的另一端转动连接第二支撑板13右侧侧壁下方,所述螺纹杆16左右两端螺纹方向相反,且所述螺纹杆16位于水平直线上,便于控制螺纹杆16的转动,所述螺纹杆16左右两端分别螺纹套接螺纹套筒18的内壁,两个所述螺纹套筒18顶端分别转动连接第一转轴15的一端,两个所述第一转轴15的另一端分别转动连接空腔板11外壁底端中心处的左右两侧,两个所述螺纹套筒18底端分别转动连接第二转轴17的一端,两个所述第二转轴17的另一端分别转动连接底座1顶端中心处左右两侧,便于控制第一转轴15和第二转轴17的转动。

[0024] 本申请在使用时,本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,将所需检修的机器放在支撑台10上,根据检修工人对支撑装置到达的高度需求,启动第一电机2,第一电机2带动螺纹杆16正转,由于螺纹杆16两端的螺纹方向相反,两端的螺纹套筒18分别向相互远离的方向水平移动,从而带动两个第一转轴15和第二转轴17的转动,将空腔板11向上推动,空腔板11带动支撑台10到达指定高度,同时四个伸缩杆3的配合使用,增加了空腔板11上升过程的稳定性,根据检修工人对检修位置不同的需求,通过启动第二电机7,第二电机7带动支撑台10转动,使支撑台10带动被检修的机器转动,使检修工人的检修工人更加省事,同时,在支撑台10升降到指定高度后,为了避免机器的故障造成支撑台10的升降不受控制,可以启动两个电动推杆8,电动推杆8推动两滑块9分别在空腔板11内腔向相反方向滑动,两个滑块9带动连接轴6推动卡块14卡接在不同高度的卡槽12中,实现装置的进一步固定。

[0025] 本申请的有益之处在于:

[0026] 1.为了满足检修工人的检修高度需求,通过启动第一电机,第一电机带动螺纹杆正转,由于螺纹杆两端的螺纹方向相反,两端的螺纹套筒分别向相互远离的方向水平移动,从而带动两个第一转轴和第二转轴的转动,将空腔板向上推动,空腔板带动支撑台到达指定高度,同时四个伸缩杆的配合使用,增加了空腔板上升过程的稳定性;

[0027] 2.本申请结构合理,通过启动第二电机,第二电机带动支撑台转动,使支撑台带动被检修的机器转动,使检修工人的检修工人更加省事,同时,在支撑台升降到指定高度后,为了避免机器的故障造成支撑台的升降不受控制,可以启动两个电动推杆,电动推杆推动

两滑块分别在空腔板内腔向相反方向滑动,两个滑块带动连接轴推动卡块卡接在不同高度的卡槽中,实现装置的进一步固定。

[0028] 第一电机2和第二电机7均采用的是东莞市瑞派电子科技有限公司生产的RPM1A-D75D30EDH型号及其相关的配套电源和电路。

[0029] 电动推杆8采用的是东莞市胜越机械设备有限公司生产的FAI50型号及其相关的配套电源和电路。

[0030] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本申请保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0031] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

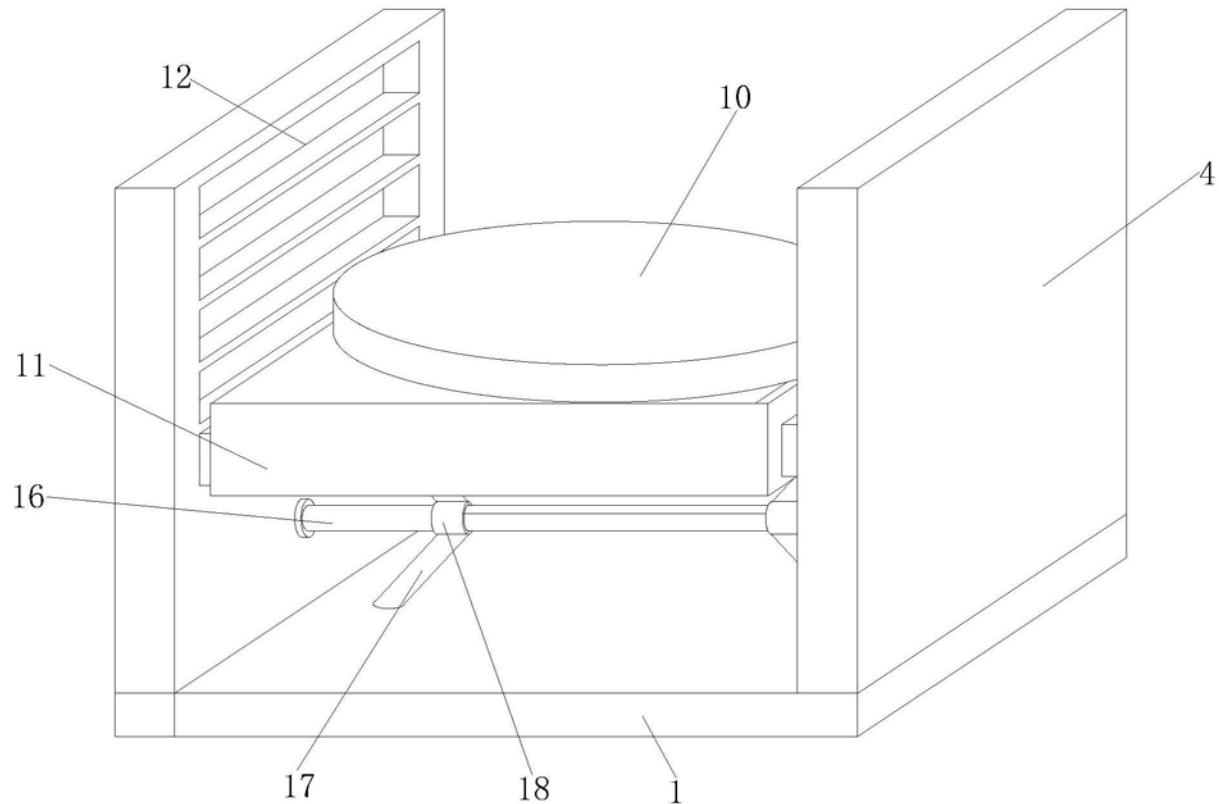


图1

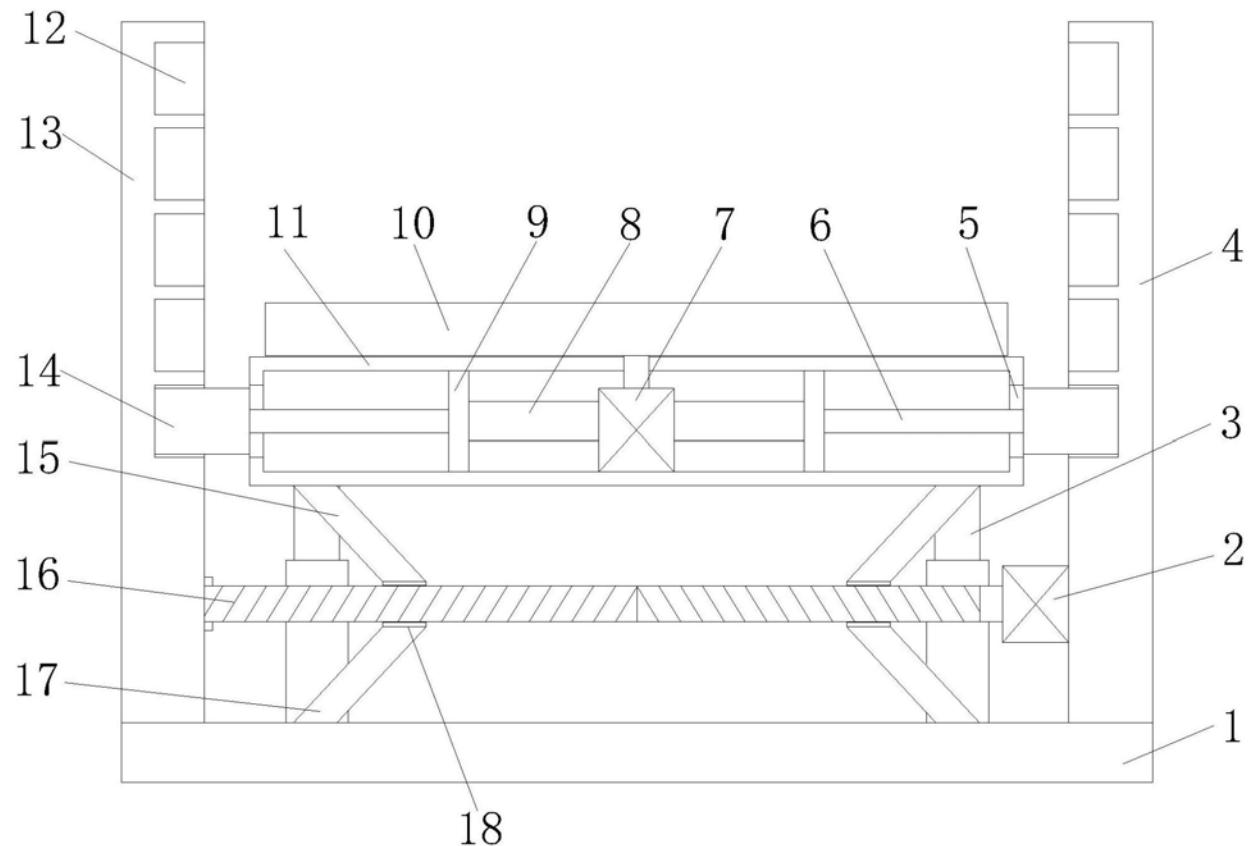


图2

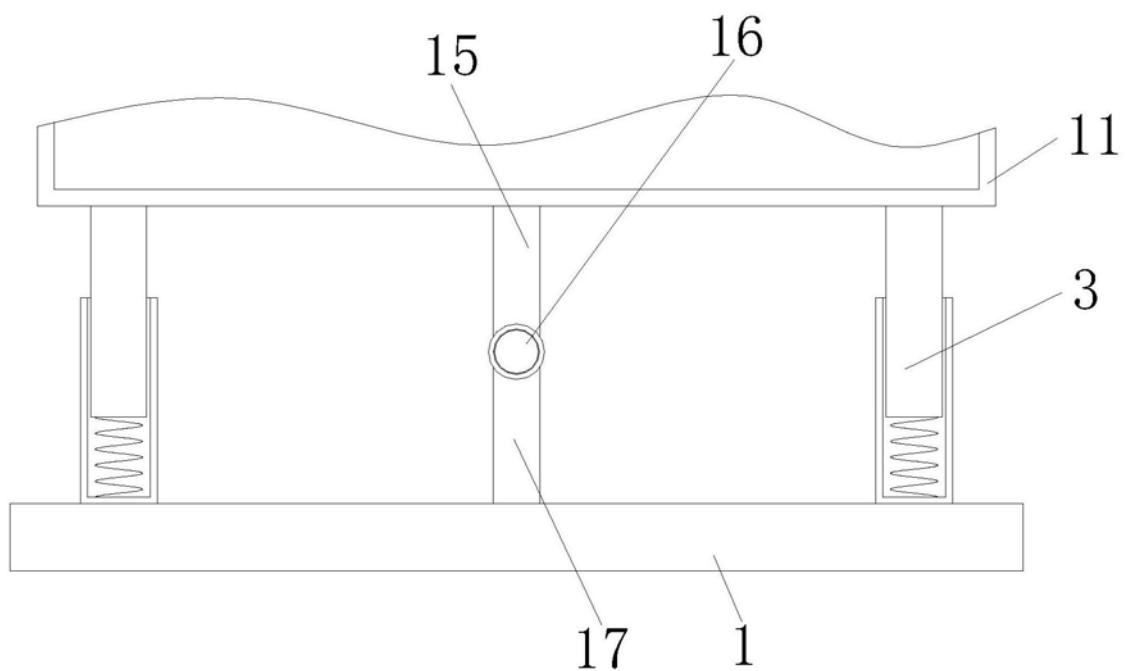


图3