



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211163306 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201922288525.0

B24B 41/06(2012.01)

(22)申请日 2019.12.19

B24B 41/02(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

(73)专利权人 袁得荣

地址 816000 青海省海西蒙古族藏族自治州格尔木市察尔汗工行委金属镁一体化工业园区

(72)发明人 袁得荣 郭守信 吴万和

(74)专利代理机构 北京众允专利代理有限公司
11803

代理人 尹莹莹

(51)Int.Cl.

B24B 19/00(2006.01)

B24B 47/22(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

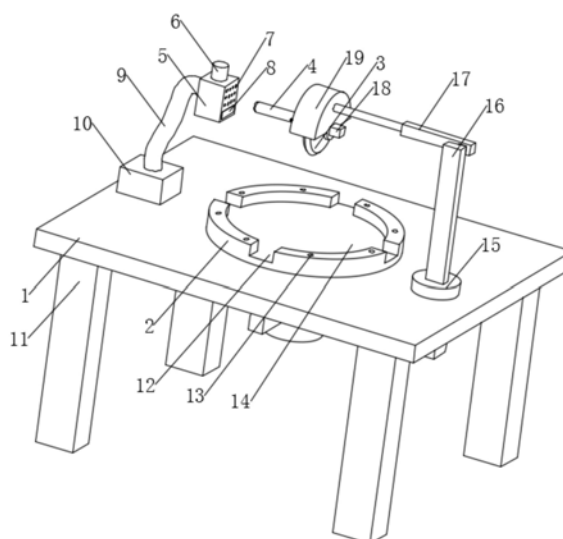
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种环保型机械加工用磨床

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型机械加工用磨床,涉及到磨床领域,包括磨床本体,磨床本体的下表面四角处均固定焊接有等高的支撑腿,磨床本体的上方设有加工台和转动板,加工台的下方对应设有第一电机,第一电机上的转轴活动穿过磨床本体的上表面并固定焊接在加工台底面中间位置。本实用新型中设置有可调节位置高度等的砂轮,方便实用,待磨削物和砂轮可来回变换移动进行加工,方便固定和加工;本实用新型中打磨棒一侧设有辅助盒,可对打磨过程中进行照明和去灰降温,结构设计合理,增加了打磨精度和效率;本实用新型中集打磨棒和砂轮于一体,且两者通过一号电机通过带动传动,使用方便,可根据实际需求进行选择,实用性强。



1. 一种环保型机械加工用磨床,包括磨床本体(1),所述磨床本体(1)的下表面四角处均固定焊接有等高的支撑腿(11),其特征在于:所述磨床本体(1)的上方设有加工台(2)和转动板(15),所述加工台(2)的下方对应设有第一电机(23),第一电机(23)上的转轴活动穿过磨床本体(1)的上表面并固定焊接在加工台(2)底面中间位置,所述转动板(15)的下方对应设有第二电机(24),第二电机(24)上的转轴活动穿过磨床本体(1)的上表面并与转动板(15)的底部中间固定焊接,所述第一电机(23)和第二电机(24)均通过支架固定在磨床本体(1)的底部,所述转动板(15)的上端固定焊接有支撑杆(16),支撑杆(16)的上端固定焊接有二号电机(20),二号电机(20)上的转轴与电动推杆(17)之间固定连接,所述电动推杆(17)远离二号电机(20)的一端固定焊接有砂轮壳(19),所述砂轮壳(19)呈半圆壳体结构,砂轮壳(19)靠近电动推杆(17)一面的圆心位置设有传动轴(22),所述传动轴(22)靠近电动推杆(17)的一端传动连接有一号电机(18),一号电机(18)固定焊接在砂轮壳(19)的侧面,所述传动轴(22)远离一号电机(18)的一端活动穿过砂轮壳(19)远离电动推杆(17)的一面,且传动轴(22)的端部上套设有打磨棒(4),所述打磨棒(4)与传动轴(22)之间通过螺杆(21)固定,所述砂轮壳(19)的内部设有砂轮(3),所述砂轮(3)设置在加工台(2)的上方,所述打磨棒(4)远离砂轮(3)的一侧对应设有辅助盒(5),所述辅助盒(5)通过连接架体(9)固定连接在固定底座(10)上,所述固定底座(10)呈矩形块状结构固定焊接在磨床本体(1)的上表面,所述辅助盒(5)靠近打磨棒(4)的一面下端设有探照灯(8),辅助盒(5)靠近打磨棒(4)的一面上端设有若干组吹风孔(7),辅助盒(5)的上表面固定设有吹风机(6),吹风机(6)与若干组吹风孔(7)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型机械加工用磨床,其特征在于:所述加工台(2)呈圆板状,加工台(2)的上表面中间位置设有内置槽(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型机械加工用磨床,其特征在于:所述加工台(2)的上表面外缘处设有四组呈圆形阵列状分布的安装槽(12),所述加工台(2)的上表面外缘处设有八组呈圆形阵列状分布的预留固定孔(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型机械加工用磨床,其特征在于:所述传动轴(22)的中间位置穿过砂轮(3)的圆心位置,且传动轴(22)和砂轮(3)之间传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型机械加工用磨床,其特征在于:所述连接架体(9)的直径等于五厘米,连接架体(9)由塑形弹性构件制成,连接架体(9)的长度大于砂轮(3)距离磨床本体(1)的高度。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型机械加工用磨床,其特征在于:所述吹风孔(7)呈圆孔状结构,若干组吹风孔(7)呈等距离分布。

一种环保型机械加工用磨床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床领域，特别涉及一种环保型机械加工用磨床。

背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工，少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工，如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等。

[0003] 磨床在使用砂轮进行磨削加工时，往往砂轮不可动，变换待磨削物进行加工，若是待磨削物过重则不方便加工，且砂轮不便根据实际需求进行调整，使用不便。

[0004] 因此，发明一种环保型机械加工用磨床来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种环保型机械加工用磨床，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种环保型机械加工用磨床，包括磨床本体，所述磨床本体的下表面四角处均固定焊接有等高的支撑腿，所述磨床本体的上方设有加工台和转动板，所述加工台的下方对应设有第一电机，第一电机上的转轴活动穿过磨床本体的上表面并固定焊接在加工台底面中间位置，所述转动板的下方对应设有第二电机，第二电机上的转轴活动穿过磨床本体的上表面并与转动板的底部中间固定焊接，所述第一电机和第二电机均通过支架固定在磨床本体的底部，所述转动板的上端固定焊接有支撑杆，支撑杆的上端固定焊接有二号电机，二号电机上的转轴与电动推杆之间固定连接，所述电动推杆远离二号电机的一端固定焊接有砂轮壳，所述砂轮壳呈半圆壳体结构，砂轮壳靠近电动推杆一面的圆心位置设有传动轴，所述传动轴靠近电动推杆的一端传动连接有一号电机，一号电机固定焊接在砂轮壳的侧面，所述传动轴远离一号电机的一端活动穿过砂轮壳远离电动推杆的一面，且传动轴的端部上套设有打磨棒，所述打磨棒与传动轴之间通过螺杆固定，所述砂轮壳的内部设有砂轮，所述砂轮设置在加工台的上方，所述打磨棒远离砂轮的一侧对应设有辅助盒，所述辅助盒通过连接架体固定连接在固定底座上，所述固定底座呈矩形块状结构固定焊接在磨床本体的上表面，所述辅助盒靠近打磨棒的一面下端设有探照灯，辅助盒靠近打磨棒的一面上端设有若干组吹风孔，辅助盒的上表面固定设有吹风机，吹风机与若干组吹风孔相连通。

[0007] 优选的，所述加工台呈圆板状，加工台的上表面中间位置设有内置槽。

[0008] 优选的，所述加工台的上表面外缘处设有四组呈圆形阵列状分布的安装槽，所述加工台的上表面外缘处设有八组呈圆形阵列状分布的预留固定孔。

[0009] 优选的，所述传动轴的中间位置穿过砂轮的圆心位置，且传动轴和砂轮之间传动连接。

[0010] 优选的，所述连接架体的直径等于五厘米，连接架体由塑形弹性构件制成，连接架

体的长度大于砂轮距离磨床本体的高度。

[0011] 优选的,所述吹风孔呈圆孔状结构,若干组吹风孔呈等距离分布。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、本实用新型中设置有可调节位置高度等的砂轮,方便实用,待磨削物和砂轮可来回变换移动进行加工,方便固定和加工;

[0014] 2、本实用新型中打磨棒一侧设有辅助盒,可对打磨过程中进行照明和去灰降温,结构设计合理,增加了打磨精度和效率;

[0015] 3、本实用新型中集打磨棒和砂轮于一体,且两者通过一号电机通过带动传动,使用方便,可根据实际需求进行选择,实用性强。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型后方结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型底部结构示意图。

[0019] 图中:1、磨床本体;2、加工台;3、砂轮;4、打磨棒;5、辅助盒;6、吹风机;7、吹风孔;8、探照灯;9、连接架体;10、固定底座;11、支撑腿;12、安装槽;13、预留固定孔;14、内置槽;15、转动板;16、支撑杆;17、电动推杆;18、一号电机;19、砂轮壳;20、二号电机;21、螺杆;22、传动轴;23、第一电机;24、第二电机。

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] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种环保型机械加工用磨床,包括磨床本体1,磨床本体1的下表面四角处均固定焊接有等高的支撑腿11,磨床本体1的上方设有加工台2和转动板15,加工台2呈圆板状,加工台2的上表面中间位置设有内置槽14,可用于放置待打磨件。

[0022] 加工台2的上表面外缘处设有四组呈圆形阵列状分布的安装槽12,加工台2的上表面外缘处设有八组呈圆形阵列状分布的预留固定孔13,可用于固定待打磨件,第一电机23可通过转轴带动加工台2转动,对打磨的物件进行转动调整;

[0023] 在加工台2的下方对应设有第一电机23,第一电机23上的转轴活动穿过磨床本体1的上表面并固定焊接在加工台2底面中间位置,转动板15的下方对应设有第二电机24,第二电机24上的转轴活动穿过磨床本体1的上表面并与转动板15的底部中间固定焊接,第一电机23和第二电机24均通过支架固定在磨床本体1的底部,转动板15的上端固定焊接有支撑杆16,支撑杆16的上端固定焊接有二号电机20,二号电机20上的转轴与电动推杆17之间固定连接,电动推杆17远离二号电机20的一端固定焊接有砂轮壳19,砂轮壳19呈半圆壳体结构,砂轮壳19靠近电动推杆17一面的圆心位置设有传动轴22,传动轴22的中间位置穿过砂轮3的圆心位置,且传动轴22和砂轮3之间传动连接;

[0024] 在传动轴22靠近电动推杆17的一端传动连接有一号电机18,一号电机18固定焊接在砂轮壳19的侧面,传动轴22远离一号电机18的一端活动穿过砂轮壳19远离电动推杆17的一面,且传动轴22的端部上套设有打磨棒4,打磨棒4与传动轴22之间通过螺杆21固定,砂轮壳19的内部设有砂轮3,砂轮3设置在加工台2的上方,打磨棒4远离砂轮3的一侧对应设有辅助盒5,辅助盒5通过连接架体9固定连接在固定底座10上,连接架体9的直径等于五厘米,连接架体9由塑形弹性构件制成,连接架体9的长度大于砂轮3距离磨床本体1的高度,移动辅助盒5,连接架体9会相应的变形,但不失去支撑作用,如台灯的连接架;

[0025] 其中,固定底座10呈矩形块状结构固定焊接在磨床本体1的上表面,辅助盒5靠近打磨棒4的一面下端设有探照灯8,辅助盒5靠近打磨棒4的一面上端设有若干组吹风孔7,吹风孔7呈圆孔状结构,若干组吹风孔7呈等距离分布,起到均匀吹风的效果;

[0026] 在辅助盒5的上表面固定设有吹风机6,吹风机6与若干组吹风孔7相连通,其中电机和电动推杆分别使用普通型号的电机和电动推杆,为现有技术常见,在此不做赘述。

[0027] 工作原理:本实用新型中设置有可调节位置高度等的砂轮3,方便实用,待磨削物和砂轮3可来回变换移动进行加工,方便固定和加工;

[0028] 二号电机20可带动电动推杆17及砂轮3上下转动,电动推杆17则可带动砂轮3平移移动,第二电机24则可带动砂轮3做以转动板15位中心的转动,使用调节方便。

[0029] 本实用新型中打磨棒4一侧设有辅助盒5,可对打磨过程中进行照明和去灰降温,结构设计合理,增加了打磨精度和效率;

[0030] 辅助盒5上的探照灯8对打磨过程中的物体进行照射,而吹风机6吹风从吹风孔7排出,对打磨棒4和砂轮3位置的打磨件进行降温 and 去灰。

[0031] 本实用新型中集打磨棒4和砂轮3于一体,且两者通过一号电机18通过带动传动,使用方便,可根据实际需求进行选择,实用性强。

[0032] 一号电机18可同时带动打磨棒4和砂轮3转动进行工作,可同时两人进行两组操作。

[0033] 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,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

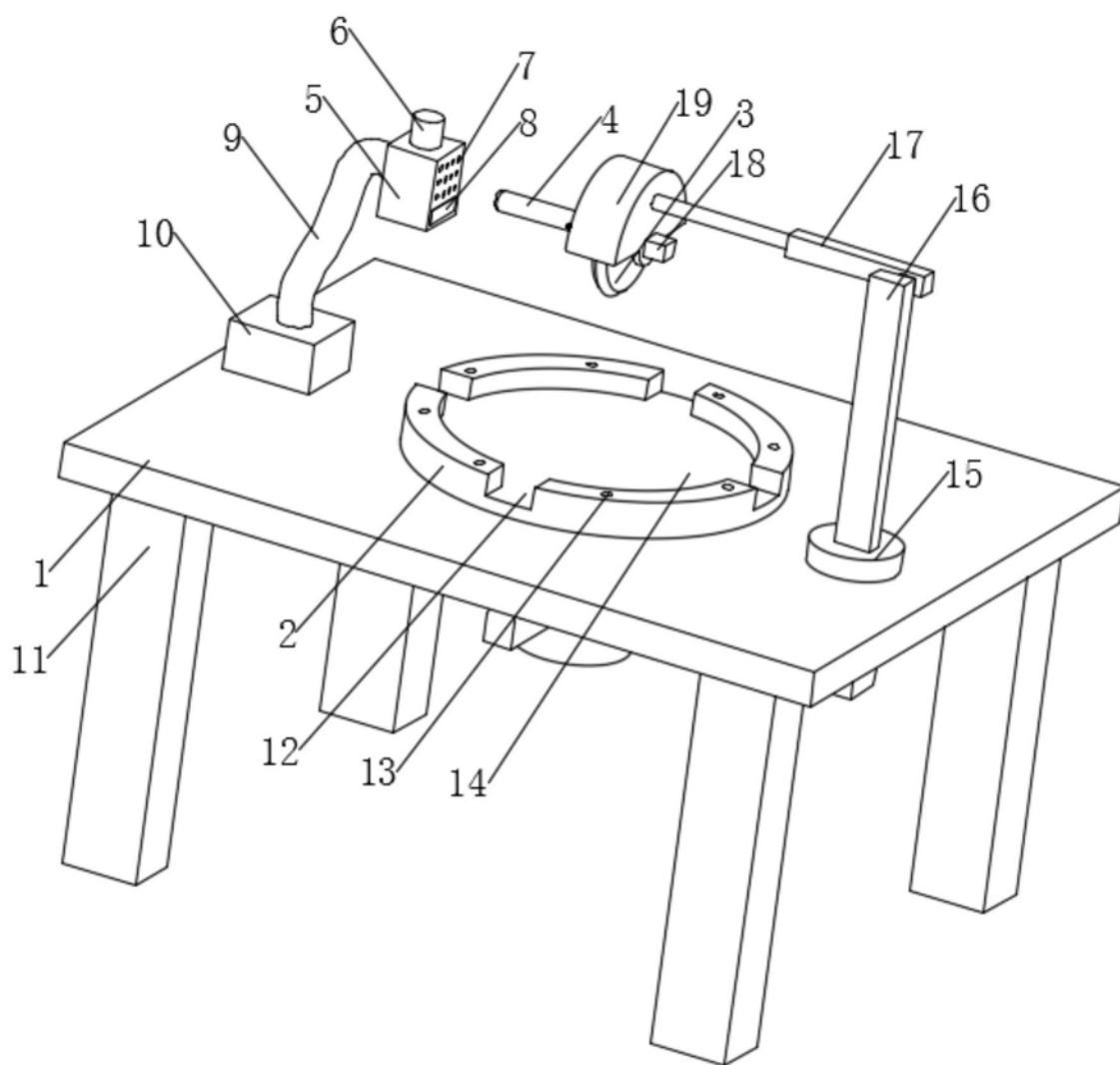


图1

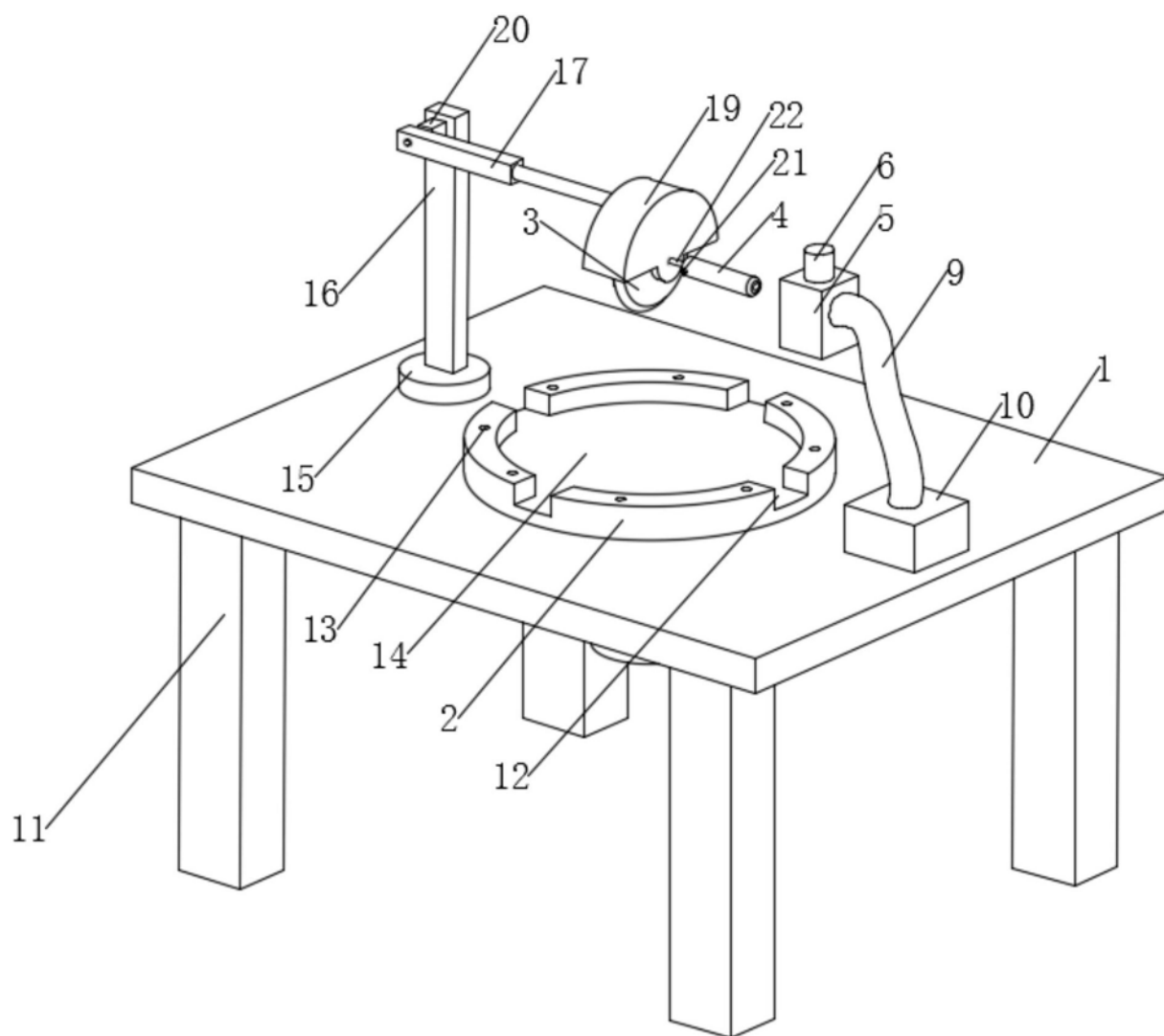


图2

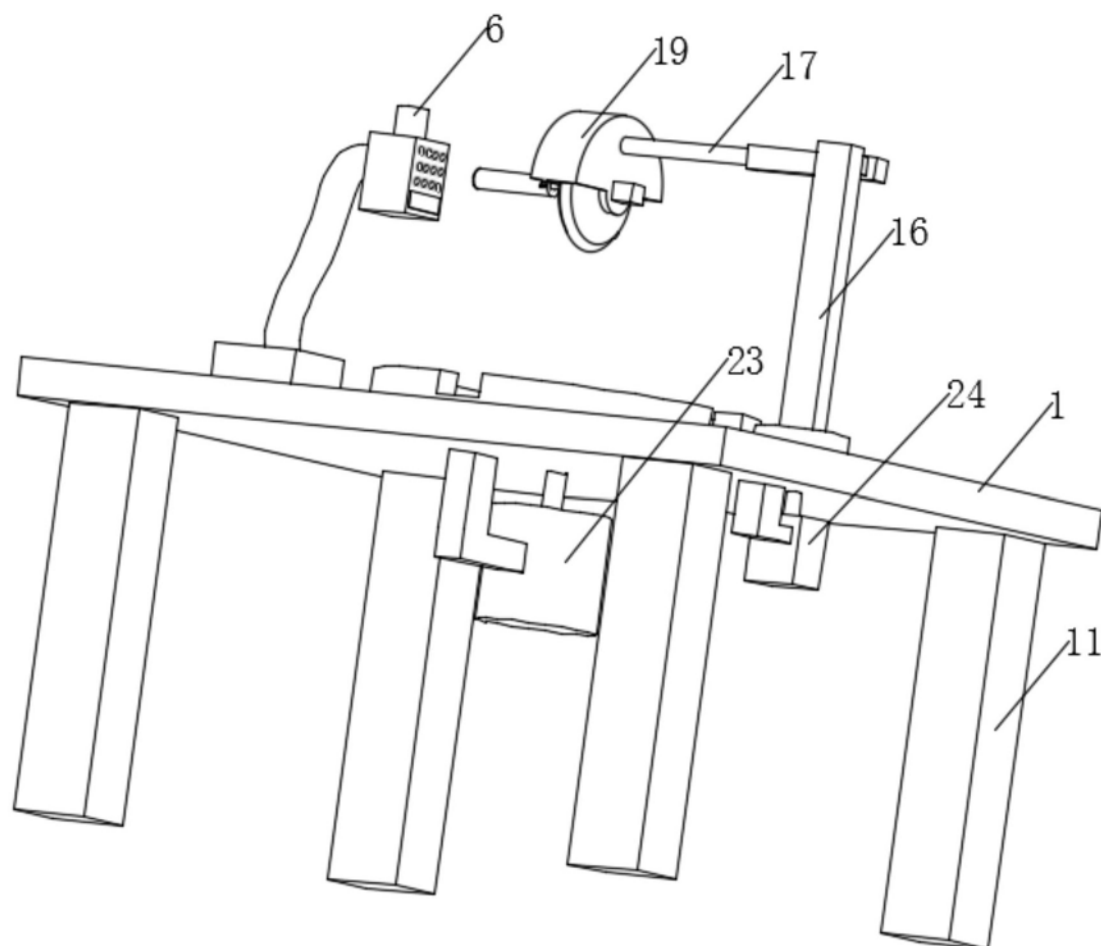


图3