



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209125512 U

(45)授权公告日 2019.07.19

(21)申请号 201822002274.0

(22)申请日 2018.11.30

(73)专利权人 安徽大家建筑装饰工程有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区芙蓉路2292号

(72)发明人 张世林

(74)专利代理机构 合肥市泽信专利代理事务所

(普通合伙) 34144

代理人 方荣肖

(51) Int. Cl.

B24B 9/18(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/00(2006.01)

B24B 47/22(2006.01)

B24B 49/00(2012.01)

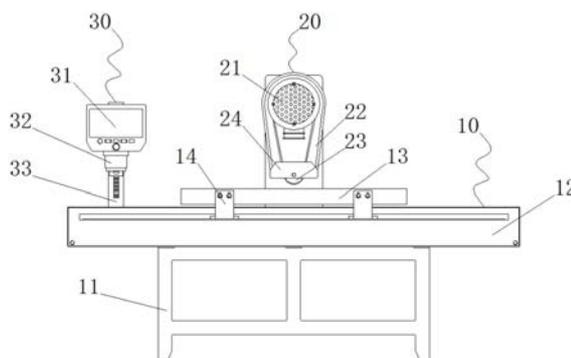
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种木材加工用磨边机

(57)摘要

本实用新型公开了一种木材加工用磨边机，包括传输组件、调节组件和检测组件，所述传输组件主要由工作台、第一传动箱、固定板、连接板、第一电机、第二传动箱和第一传动轴组成，所述工作台的顶端设有所述第一传动箱，所述第一传动箱与所述工作台焊接固定，所述第二传动箱位于所述工作台的顶端靠近所述第一传动箱的后方，且与所述工作台焊接固定；木板传输到打磨辊下方时，由电动推杆的工作，使支撑臂升降到相应高度，从而将打磨辊贴附在木板上，当支撑臂被电动推杆提升到底座顶部时，由支撑臂底端的挡环，限制了支撑臂从底座导出的问题，支撑臂升降到相应高度后，由第三电机的转动，带动顶座转动。



1. 一种木材加工用磨边机,其特征在于:包括传输组件(10)、调节组件(20)和检测组件(30),所述传输组件(10)主要由工作台(11)、第一传动箱(12)、固定板(13)、连接板(14)、第一电机(15)、第二传动箱(16)和第一传动轴(17)组成,所述工作台(11)的顶端设有所述第一传动箱(12),所述第一传动箱(12)与所述工作台(11)焊接固定,所述第二传动箱(16)位于所述工作台(11)的顶端靠近所述第一传动箱(12)的后方,且与所述工作台(11)焊接固定,所述第二传动箱(16)的后端设有所述第一电机(15),所述第一电机(15)与所述第二传动箱(16)固定连接,所述第一电机(15)的输出端转动连接所述第一传动轴(17),所述第一传动轴(17)的外侧壁靠近所述第一传动箱(12)的内部设有第一转轮,所述第一转轮与所述第一传动轴(17)固定连接,所述第一转轮外侧壁设有第一传输带,所述第一传输带与所述第一转轮传动连接,所述第一传输带上表面靠近所述第一传动箱(12)的左侧设有所述连接板(14),所述连接板(14)与所述第一传输带固定连接,所述连接板(14)的后表面设有所述固定板(13),所述固定板(13)与所述连接板(14)通过螺栓固定,所述第一电机(15)与外部电源电性连接,

所述调节组件(20)主要由第二电机(21)、第三传动箱(22)、打磨辊(23)、连接盒(24)、顶座(25)、第三电机(26)、支撑臂(27)、电动推杆(28)和底座(29),所述工作台(11)的上表面靠近所述第二传动箱(16)的后方设有所述底座(29),所述底座(29)与所述工作台(11)固定连接,所述底座(29)的内部下表面设有所述电动推杆(28),所述电动推杆(28)与所述底座(29)固定连接,所述电动推杆(28)的输出端固定连接所述支撑臂(27),所述支撑臂(27)内侧壁上方设有隔板,所述隔板与所述支撑臂(27)焊接固定,所述隔板的顶端设有所述第三电机(26),所述第三电机(26)与所述支撑臂(27)固定连接,所述第三电机(26)的输出端转动连接所述顶座(25),所述第三传动箱(22)位于所述顶座(25)的前端,且与所述顶座(25)固定连接,所述第三传动箱(22)的前端设有所述第二电机(21),所述第二电机(21)与所述第三传动箱(22)固定连接,所述第二电机(21)的输出端转动连接第二转轮,所述第三传动箱(22)的内侧壁下方设有第三转轮,所述第三转轮与所述第三传动箱(22)转动连接,所述第二转轮与所述第三转轮通过皮带传动连接,所述第三转轮的前端设有转辊,所述转辊一端与所述第三转轮固定连接,另一端与所述打磨辊(23)固定连接,所述连接盒(24)位于所述第三传动箱(22)的前表面下方,且与所述第三传动箱(22)焊接固定,所述第二电机(21)、所述第三电机(26)和所述电动推杆(28)均与外部电源电性连接,

所述检测组件(30)主要由显示屏(31)、检测头(32)、支撑杆(33)、第一连接杆(34)、第二连接杆(35)、滑块(36)和固定杆(37)组成,所述固定杆(37)位于所述工作台(11)的上表面靠近所述底座(29)的左侧,且与所述工作台(11)固定连接,所述固定杆(37)的顶端设有所述支撑杆(33),所述支撑杆(33)与所述固定杆(37)固定连接,所述支撑杆(33)的外侧壁设有所述滑块(36),所述滑块(36)与所述支撑杆(33)滑动连接,所述滑块(36)的前端设有所述第二连接杆(35),所述第二连接杆(35)与所述滑块(36)固定连接,所述第二连接杆(35)的内侧壁设有所述第一连接杆(34),所述第一连接杆(34)与所述第二连接杆(35)滑动连接,所述第一连接杆(34)的前端设有所述检测头(32),所述检测头(32)与所述第一连接杆(34)转动连接,所述检测头(32)的顶端设有所述显示屏(31),所述显示屏(31)与所述检测头(32)固定连接,所述检测头(32)与所述显示屏(31)电性连接,所述显示屏(31)与外部电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种木材加工用磨边机,其特征在于:所述第一传动箱(12)的前表面和所述第一电机(15)的后表面均开设条形通孔,所述条形通孔长度比所述第一传输带长度长。

3. 根据权利要求1所述的一种木材加工用磨边机,其特征在于:所述支撑杆(33)的左右两侧壁均开设滑槽,所述滑块(36)与所述支撑杆(33)通过所述滑槽与第一旋钮固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种木材加工用磨边机,其特征在于:所述第一连接杆(34)的右侧壁开设凹槽,所述第一连接杆(34)与所述第二连接杆(35)通过第二旋钮与所述凹槽固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种木材加工用磨边机,其特征在于:所述第一连接杆(34)与所述检测头(32)通过转轴转动连接,所述第一连接杆(34)与所述检测头(32)通过第三旋钮固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种木材加工用磨边机,其特征在于:所述连接板(14)与所述固定杆(37)均为L形结构。

一种木材加工用磨边机

技术领域

[0001] 本实用新型属于磨边机技术领域,具体涉及一种木材加工用磨边机。

背景技术

[0002] 磨边机,具有粗磨、精磨、抛光一次完成的特点,适用于磨削不同尺寸和厚度的金属带的斜面,直边,配套装有磨轮和备用,该磨轮具有寿命长、成形规则、效率高等优点。

[0003] 原有的木材磨边机在使用时,磨刀机的支撑座处于固定状态,导致用户不便于改变磨刀的角度,从而影响木材拐角处的打磨,给使用者带来不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种木材加工用磨边机,以解决上述背景技术中提出原有的木材磨边机在使用时,磨刀机的支撑座处于固定状态,导致用户不便于改变磨刀的角度,从而影响木材拐角处的打磨,给使用者带来不便+的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种木材加工用磨边机,包括传输组件、调节组件和检测组件,所述传输组件主要由工作台、第一传动箱、固定板、连接板、第一电机、第二传动箱和第一传动轴组成,所述工作台的顶端设有所述第一传动箱,所述第一传动箱与所述工作台焊接固定,所述第二传动箱位于所述工作台的顶端靠近所述第一传动箱的后方,且与所述工作台焊接固定,所述第二传动箱的后端设有所述第一电机,所述第一电机与所述第二传动箱固定连接,所述第一电机的输出端转动连接所述第一传动轴,所述第一传动轴的外侧壁靠近所述第一传动箱的内部设有第一转轮,所述第一转轮与所述第一传动轴固定连接,所述第一转轮外侧壁设有第一传输带,所述第一传输带与所述第一转轮传动连接,所述第一传输带上表面靠近所述第一传动箱的左侧设有所述连接板,所述连接板与所述第一传输带固定连接,所述连接板的后表面设有所述固定板,所述固定板与所述连接板通过螺栓固定,所述第一电机与外部电源电性连接,

[0006] 所述调节组件主要由第二电机、第三传动箱、打磨辊、连接盒、顶座、第三电机、支撑臂、电动推杆和底座,所述工作台的上表面靠近所述第二传动箱的后方设有所述底座,所述底座与所述工作台固定连接,所述底座的内部下表面设有所述电动推杆,所述电动推杆与所述底座固定连接,所述电动推杆的输出端固定连接所述支撑臂,所述支撑臂内侧壁上方设有隔板,所述隔板与所述支撑臂焊接固定,所述隔板的顶端设有所述第三电机,所述第三电机与所述支撑臂固定连接,所述第三电机的输出端转动连接所述顶座,所述第三传动箱位于所述顶座的前端,且与所述顶座固定连接,所述第三传动箱的前端设有所述第二电机,所述第二电机与所述第三传动箱固定连接,所述第二电机的输出端转动连接第二转轮,所述第三传动箱的内侧壁下方设有第三转轮,所述第三转轮与所述第三传动箱转动连接,所述第二转轮与所述第三转轮通过皮带传动连接,所述第三转轮的前端设有转辊,所述转辊一端与所述第三转轮固定连接,另一端与所述打磨辊固定连接,所述连接盒位于所述第三传动箱的前表面下方,且与所述第三传动箱焊接固定,所述第二电机、所述第三电机和所

述电动推杆均与外部电源电性连接，

[0007] 所述检测组件主要由显示屏、检测头、支撑杆、第一连接杆、第二连接杆、滑块和固定杆组成，所述固定杆位于所述工作台的上表面靠近所述底座的左侧，且与所述工作台固定连接，所述固定杆的顶端设有所述支撑杆，所述支撑杆与所述固定杆固定连接，所述支撑杆的外侧壁设有所述滑块，所述滑块与所述支撑杆滑动连接，所述滑块的前端设有所述第二连接杆，所述第二连接杆与所述滑块固定连接，所述第二连接杆的内侧壁设有所述第一连接杆，所述第一连接杆与所述第二连接杆滑动连接，所述第一连接杆的前端设有所述检测头，所述检测头与所述第一连接杆转动连接，所述检测头的顶端设有所述显示屏，所述显示屏与所述检测头固定连接，所述检测头与所述显示屏电性连接，所述显示屏与外部电源电性连接。

[0008] 优选的，所述第一传动箱的前表面和所述第一电机的后表面均开设条形通孔，所述条形通孔长度比所述第一传输带长度长。

[0009] 优选的，所述支撑杆的左右两侧壁均开设滑槽，所述滑块与所述支撑杆通过所述滑槽与第一旋钮固定连接。

[0010] 优选的，所述第一连接杆的右侧壁开设凹槽，所述第一连接杆与所述第二连接杆通过第二旋钮与所述凹槽固定连接。

[0011] 优选的，所述第一连接杆与所述检测头通过转轴转动连接，所述第一连接杆与所述检测头通过第三旋钮固定连接。

[0012] 优选的，所述连接板与所述固定杆均为L形结构。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：木板传输到打磨辊下方时，由电动推杆的工作，使支撑臂升降到相应高度，从而将打磨辊贴附在木板上，当支撑臂被电动推杆提升到底座顶部时，由支撑臂底端的挡环，限制了支撑臂从底座导出的问题，支撑臂升降到相应高度后，由第三电机的转动，带动顶座转动，使整个打磨装置角度发生变化，从而将打磨辊贴附在木板的拐角处。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的右视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型中的支撑杆右视结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型中的第二传动箱俯视结构示意图；

[0018] 图中：10、传输组件；11、工作台；12、第一传动箱；13、固定板；14、连接板；15、第一电机；16、第二传动箱；17、第一传动轴；20、调节组件；21、第二电机；22、第三传动箱；23、打磨辊；24、连接盒；25、顶座；26、第三电机；27、支撑臂；28、电动推杆；29、底座；30、检测组件；31、显示屏；32、检测头；33、支撑杆；34、第一连接杆；35、第二连接杆；36、滑块；37、固定杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种木材加工用磨边机,木板传输到打磨辊23下方时,由电动推杆28的工作,使支撑臂27升降到相应高度,从而将打磨辊23贴附在木板上,当支撑臂27被电动推杆28提升到底座29顶部时,由支撑臂27底端的挡环和底座29顶部的限位环,限制了支撑臂27从底座29导出的问题,支撑臂27升降到相应高度后,由第三电机26的转动,带动顶座25转动,使整个打磨装置角度发生变化,从而将打磨辊23贴附在木板的拐角处;第一传输带和第二传输带传动的过程中,由第一传动箱12左侧壁和第二传动箱右侧壁的条形通孔,便于将连接板14安装在第一传输带和第二传输带上,限制了固定板13的滑动位置;在将检测头32对准木板检测面时,由滑块36在支撑杆33滑槽内上下滑动,滑动到相应位置后,通过旋拧第一旋钮,第一旋钮导入到滑槽内,使滑块36稳固在支撑杆33上;第二连接杆35内伸缩到相应位置后,旋拧第二旋钮,第二旋钮导入到第一连接杆34内的凹槽中,使第一连接杆34固定在第二连接杆35内;检测头32的长度调节后,由检测头32在第一连接杆34上通过转轴转动,使检测头32角度发生变化,对准木板检测面,最后旋拧第三旋钮,使检测头32稳固在第一连接杆34内;连接板14为L形状,便于与传输带进行连接固定,在传输带运输的过程中,L形连接板在滑槽上滑动,保证了固定板13正常运行,固定杆37为L形状,在安装整个检测装置时,通过L形固定杆37,便于将检测装置安装在工作台11上。

[0021] 请参阅图1、2和4,用户在对木板拐角处打磨时,将木板首先放置固定板13上,由相应的夹具固定在固定板13上的通孔内,使木板稳固在固定板13上,木板固定后,由第一电机15的工作带动第一传动轴17转动,使第二传动箱16内的第四转轮带动第二传输带传动,此时,第二传动箱16内的第五转轮转动,使第二传动轴转动,在第一传动轴17和第二传动轴转动时,第一传动箱12内的两个转轮分别由第一传输带传动,第一传输带和第二传输带传动的过程中,由连接板14分别连接第一传输带和第二传输带和固定板13,使木板匀速运输到打磨辊23的下方,并且第一传输带和第二传输带传动的过程中,由第一传动箱12左侧壁和第二传动箱右侧壁的条形通孔,便于将连接板14安装在第一传输带和第二传输带上,限制了固定板13的滑动位置,上述中第一电机15的型号为Y2,连接板14为L形状,便于与传输带进行连接固定,转轮例如“皮带轮”,一般起到连接皮带作用的转轮;

[0022] 木板传输到打磨辊23下方时,由电动推杆28的工作,使支撑臂27升降到相应高度,从而将打磨辊23贴附在木板上,当支撑臂27被电动推杆28提升到底座29顶部时,由支撑臂27底端的挡环和底座29顶部的限位环,限制了支撑臂27从底座29导出的问题,支撑臂27升降到相应高度后,由第三电机26的转动,带动顶座25转动,使整个打磨装置角度发生变化,从而将打磨辊23贴附在木板的拐角处,上述中的第三电机26的型号为Y2,电动推杆28的型号为PXTL,挡环的半径比限位环的半径长;

[0023] 打磨辊23贴附在木板的拐角处时,由第二电机21的工作带动第二转轮转动,使皮带带动第三转轮转动,然后由第三转轮带动转辊转动,此时转辊带动打磨辊23转动,由打磨辊23的转动对木板表面进行打磨,其中的第二电机21的型号为Y2,两个转轮例如“皮带轮”,起到连接皮带的作用;

[0024] 木板拐角处打磨结束后,再次由第一电机15的工作,使固定板13匀速传输到检测头32的下方,首先,由检测头32的观察,将木板部分区域的画面传输到显示屏31内,其次,显示屏31将画面显示出,从而便于用户得知木板的打磨效果,其中的检测头32例如“电子放大

镜”，起到放大画面的作用。

[0025] 请参阅图3,在将检测头32对准木板检测面时,由滑块36在支撑杆33滑槽内上下滑动,滑动到相应位置后,通过旋拧第一旋钮,第一旋钮导入到滑槽内,使滑块36稳固在支撑杆33上,检测头32的高度调节后,由第一连接杆34在第二连接杆35内伸缩,伸缩到相应位置后,旋拧第二旋钮,第二旋钮导入到第一连接杆34内的凹槽中,使第一连接杆34固定在第二连接杆35内,检测头32的长度调节后,由检测头32在第一连接杆34上通过转轴转动,使检测头32角度发生变化,对准木板检测面,最后旋拧第三旋钮,使检测头32稳固在第一连接杆34内。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,将木板首先放置固定板13上,由相应的夹具固定在固定板13上的通孔内,使木板稳固在固定板13上,木板固定后,由第一电机15的工作带动第一传动轴17转动,使第二传动箱16内的第四转轮带动第二传输带传动,此时,第二传动箱16内的第五转轮转动,使第二传动轴转动,在第一传动轴17和第二传动轴转动时,第一传动箱12内的两个转轮分别由第一传输带传动,第一传输带和第二传输带传动的过程中,由连接板14分别连接第一传输带和第二传输带和固定板13,使木板匀速运输到打磨辊23的下方,由电动推杆28的工作,使支撑臂27升降到相应高度,从而将打磨辊23贴附在木板上,当支撑臂27被电动推杆28提升到底座29顶部时,由支撑臂27底端的挡环,限制了支撑臂27从底座29导出的问题,支撑臂27升降到相应高度后,由第三电机26的转动,带动顶座25转动,使整个打磨装置角度发生变化,从而将打磨辊23贴附在木板的拐角处,由第二电机21的工作带动第二转轮转动,使皮带带动第三转轮转动,然后由第三转轮带动转辊转动,此时转辊带动打磨辊23转动,由打磨辊23的转动对木板表面进行打磨,木板拐角处打磨结束后,再次由第一电机15的工作,使固定板13匀速传输到检测头32的下方,首先,由检测头32的观察,将木板部分区域的画面传输到显示屏31内,其次,显示屏31将画面显示出,从而便于用户得知木板的打磨效果。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

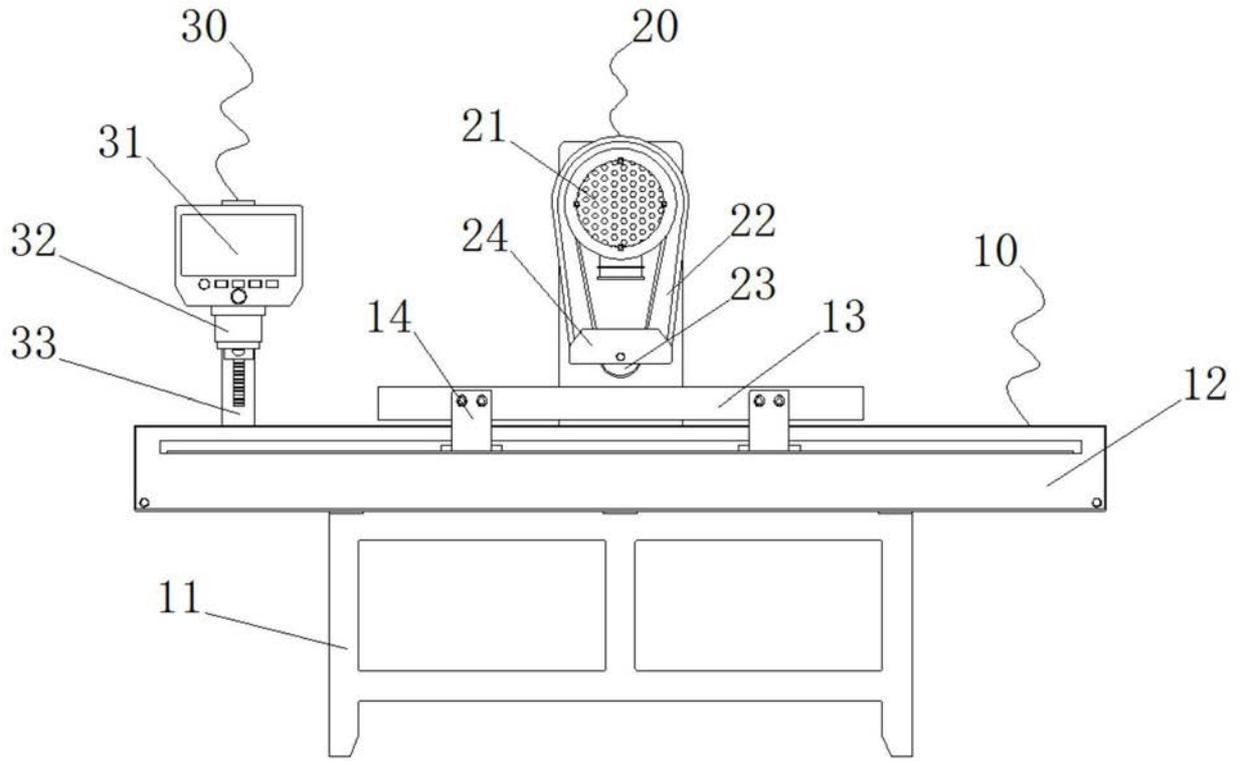


图1

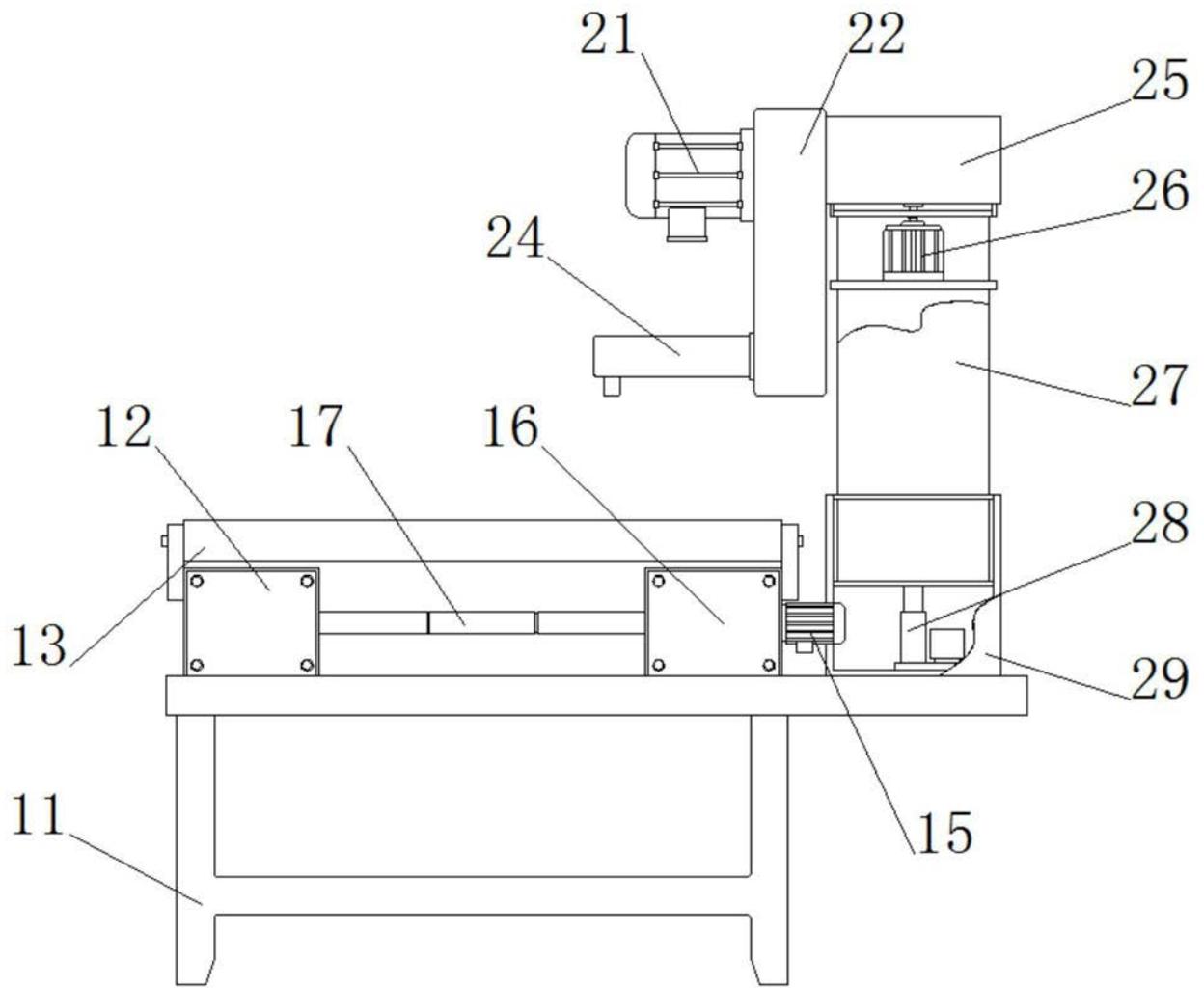


图2

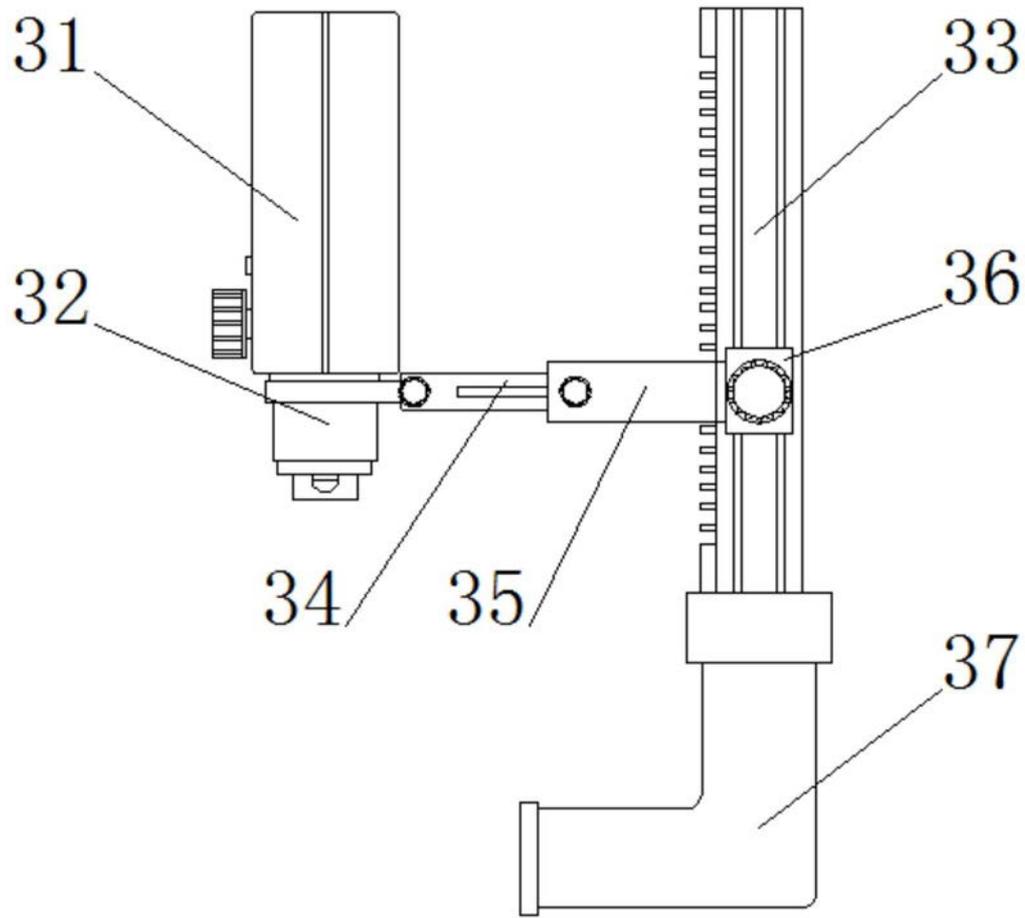


图3

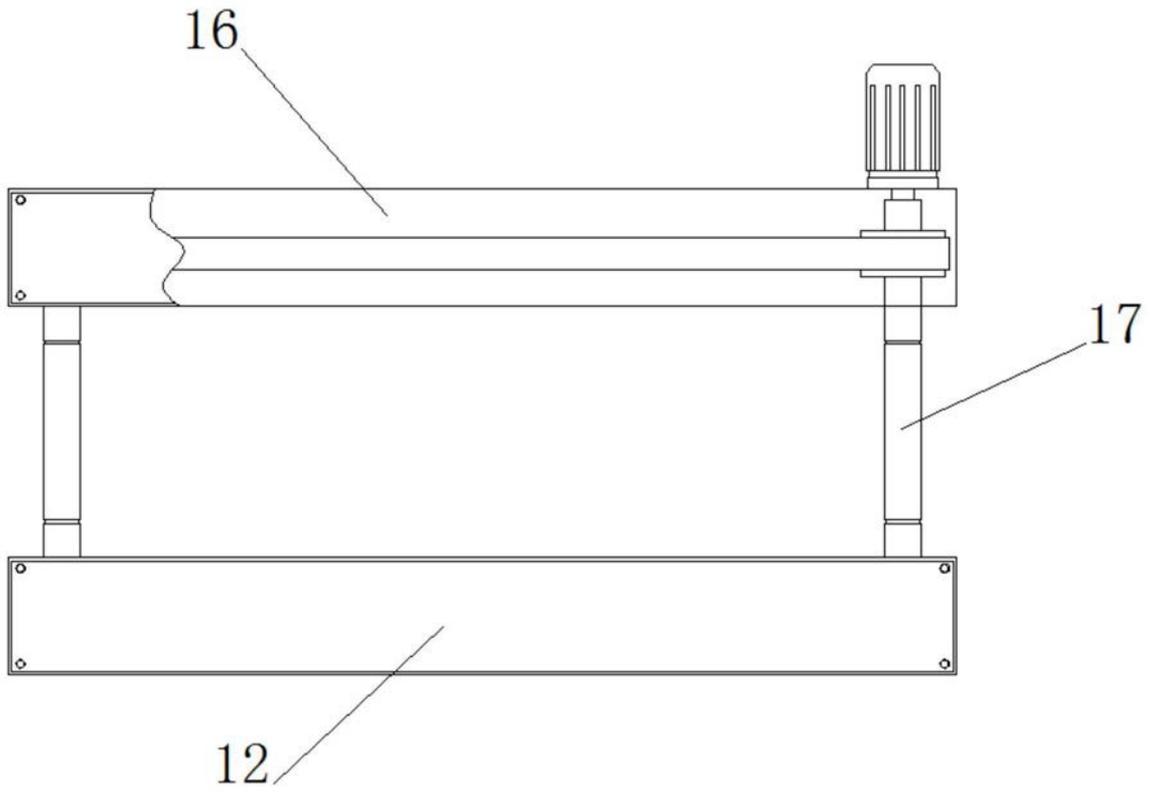


图4