



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213034568 U

(45) 授权公告日 2021.04.23

(21) 申请号 202021509402.1

(22) 申请日 2020.07.27

(73) 专利权人 绍兴韦德汽配有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区杨汛桥镇

(72) 发明人 吴建英

(74) 专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289

代理人 丁国勇

(51) Int. Cl.

B25H 1/10 (2006.01)

B25H 1/16 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

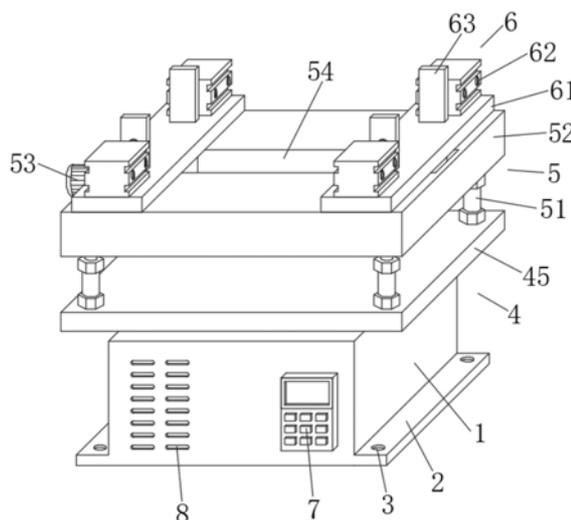
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种鼓式制动器制动底板加工工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种鼓式制动器制动底板加工工装,包括传动箱,传动箱底部的两侧均固定连接有安装条,安装条顶部的两端均开设有安装孔,传动箱的外侧固定安装有控制面板,传动箱的内部设置有转动机构,转动机构的顶部且位于传动箱的上方设置有升降移动机构,升降移动机构的顶部设置有夹持机构,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型结构紧凑,操作简单便捷,实用性强,通过设置转动机构,使得设备能够对夹持的鼓式制动器制动底板进行旋转,从而便于更好的从不同的方向对其进行加工,同时通过设备升降移动机构,使得设备能够自由的调节高度,便于不同身高的人群进行使用,从而极大的提高了设备的使用效果。



1. 一种鼓式制动器制动底板加工工装,包括传动箱(1),其特征在于,所述传动箱(1)底部的两侧均固定连接安装有安装条(2),所述安装条(2)顶部的两端均开设有安装孔(3),所述传动箱(1)的外侧固定安装有控制面板(7),所述传动箱(1)的内部设置有转动机构(4),所述转动机构(4)的顶部且位于传动箱(1)的上方设置有升降移动机构(5),所述升降移动机构(5)的顶部设置有夹持机构(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种鼓式制动器制动底板加工工装,其特征在于,所述转动机构(4)包括第一伺服电机(41),所述传动箱(1)内壁底部的一端固定安装有第一伺服电机(41),所述第一伺服电机(41)的输出轴固定连接主动齿轮(42),所述传动箱(1)内壁的底部且位于第一伺服电机(41)的一侧转动连接有转动轴(43),所述转动轴(43)的外侧固定连接从动齿轮(44),所述主动齿轮(42)与从动齿轮(44)啮合连接,所述转动轴(43)的顶部延伸至传动箱(1)的顶部且固定连接转动板(45)。

3. 根据权利要求2所述的一种鼓式制动器制动底板加工工装,其特征在于,所述升降移动机构(5)包括电动伸缩杆(51),所述转动板(45)顶部的四角均固定安装有电动伸缩杆(51),所述电动伸缩杆(51)的活塞杆之间固定连接放置板(52),所述放置板(52)的一侧固定安装有第二伺服电机(53),所述放置板(52)的顶部开设有传动槽(54),所述传动槽(54)的内部转动连接有双向丝杆(55),所述第二伺服电机(53)的输出轴延伸至传动槽(54)的内部与双向丝杆(55)通过联轴器固定连接,所述双向丝杆(55)外侧的两端均螺纹连接有两个滑块(56),所述滑块(56)均与传动槽(54)的内壁滑动连接,所述滑块(56)的顶部均延伸至放置板(52)的顶部。

4. 根据权利要求3所述的一种鼓式制动器制动底板加工工装,其特征在于,所述夹持机构(6)包括滑板(61),对应两个所述滑块(56)的顶部之间均固定连接滑板(61),所述滑板(61)的底部均与放置板(52)的顶部滑动连接,所述滑板(61)顶部的两端均固定安装有气缸(62),所述气缸(62)的活塞杆均固定连接夹持板(63),所述夹持板(63)的底部均与滑板(61)的顶部滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种鼓式制动器制动底板加工工装,其特征在于,所述传动箱(1)的外部且位于第一伺服电机(41)的外侧等距开设有散热孔(8)。

6. 根据权利要求2所述的一种鼓式制动器制动底板加工工装,其特征在于,所述主动齿轮(42)与从动齿轮(44)的直径之比为一比五。

7. 根据权利要求4所述的一种鼓式制动器制动底板加工工装,其特征在于,所述第一伺服电机(41)、电动伸缩杆(51)、第二伺服电机(53)、气缸(62)均与控制面板(7)电性连接。

一种鼓式制动器制动底板加工工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种制动底板加工工装,特别涉及一种鼓式制动器制动底板加工工装,属于工装技术领域。

背景技术

[0002] 现有生活中,鼓式制动器是较为常见的制动器之一,而制动底板是制动器总成中的关键部件,是汽车制动器中固定制动蹄总成与制动鼓装配的支撑零件,是整车制动的核心,在鼓式制动器制动底板加工的过程中常常需要使用工装对其进行夹紧固定,从而方便对其进行加工。

[0003] 但是现有的鼓式制动器制动底板加工用工装在进行使用时,大都是固定不便的结构,无法对夹持的鼓式制动器制动底板的高度进行调节,不利于不同身高的人群进行使用,同时现有的鼓式制动器制动底板加工用工装在进行使用时,无法自由的调节角度,从而不便于对鼓式制动器制动底板进行多个位置加工。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种鼓式制动器制动底板加工工装。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种鼓式制动器制动底板加工工装,包括传动箱,所述传动箱底部的两侧均固定连接安装有安装条,所述安装条顶部的两端均开设有安装孔,所述传动箱的外侧固定安装有控制面板,所述传动箱的内部设置有转动机构,所述转动机构的顶部且位于传动箱的上方设置有升降移动机构,所述升降移动机构的顶部设置有夹持机构。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述转动机构包括第一伺服电机,所述传动箱内壁底部的一端固定安装有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出轴固定连接主动齿轮,所述传动箱内壁的底部且位于第一伺服电机的一侧转动连接有转动轴,所述转动轴的外侧固定连接从动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合连接,所述转动轴的顶部延伸至传动箱的顶部且固定连接转动板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述升降移动机构包括电动伸缩杆,所述转动板顶部的四角均固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的活塞杆之间固定连接放置板,所述放置板的一侧固定安装有第二伺服电机,所述放置板的顶部开设有传动槽,所述传动槽的内部转动连接有双向丝杆,所述第二伺服电机的输出轴延伸至传动槽的内部与双向丝杆通过联轴器固定连接,所述双向丝杆外侧的两端均螺纹连接有两个滑块,所述滑块均与传动槽的内壁滑动连接,所述滑块的顶部均延伸至放置板的顶部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述夹持机构包括滑板,对应两个所述滑块的顶部之间均固定连接滑板,所述滑板的底部均与放置板的顶部滑动连接,所述滑板顶部的两端均固定安装有气缸,所述气缸的活塞杆均固定连接夹持板,所述夹持板的底部均

与滑板的顶部滑动连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述传动箱的外部且位于第一伺服电机的外侧等距开设有散热孔。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,所述主动齿轮与从动齿轮的直径之比为一比五。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,所述第一伺服电机、电动伸缩杆、第二伺服电机、气缸均与控制面板电性连接。

[0013] 本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型结构紧凑,操作简单便捷,实用性强,通过设置转动机构,使得设备能够对夹持的鼓式制动器制动底板进行旋转,从而便于更好的从不同的方向对其进行加工,同时通过设备升降移动机构,使得设备能够自由的调节高度,便于不同身高的人群进行使用,从而极大的提高了设备的使用效果。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型主视图。

[0017] 图中:1、传动箱;2、安装条;3、安装孔;4、转动机构;41、第一伺服电机;42、主动齿轮;43、转动轴;44、从动齿轮;45、转动板;5、升降移动机构;51、电动伸缩杆;52、放置板;53、第二伺服电机;54、传动槽;55、双向丝杆;56、滑块;6、夹持机构;61、滑板;62、气缸;63、夹持板;7、控制面板;8、散热孔。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 实施例

[0020] 如图1-2所示,本实用新型提供一种鼓式制动器制动底板加工工装,包括传动箱1,传动箱1底部的两侧均固定连接有安装条2,安装条2顶部的两端均开设有安装孔3,通过安装孔3便于更好的将设备固定在指定的位置,防止设备在工作时发生晃动;传动箱1的外侧固定安装有控制面板7,传动箱1的内部设置有转动机构4,转动机构4的顶部且位于传动箱1的上方设置有升降移动机构5,升降移动机构5的顶部设置有夹持机构6。

[0021] 进一步的,转动机构4包括第一伺服电机41,传动箱1内壁底部的一端固定安装有第一伺服电机41,第一伺服电机41的输出轴固定连接有主动齿轮42,传动箱1内壁的底部且位于第一伺服电机41的一侧转动连接有转动轴43,转动轴43的外侧固定连接有从动齿轮44,主动齿轮42与从动齿轮44啮合连接,转动轴43的顶部延伸至传动箱1的顶部且固定连接有转动板45,通过第一伺服电机41带动主动齿轮42转动,从而带动从动齿轮44与转动轴43转动,进而带动转动板45进行转动,便于更好的控制设备带动鼓式制动器制动底板进行转动,方便对鼓式制动器制动底板的的不同位置进行加工。

[0022] 进一步的,升降移动机构5包括电动伸缩杆51,转动板45顶部的四角均固定安装有

电动伸缩杆51,电动伸缩杆51的活塞杆之间固定连接放置板52,放置板52的一侧固定安装有第二伺服电机53,放置板52的顶部开设有传动槽54,传动槽54的内部转动连接有双向丝杆55,第二伺服电机53的输出轴延伸至传动槽54的内部与双向丝杆55通过联轴器固定连接,双向丝杆55外侧的两端均螺纹连接有两个滑块56,对应两个滑块56对称安装在双向丝杆55的外侧,保证在双向丝杆55转动的同时可以控制对应两个滑块56分别同时向中间进行移动;滑块56均与传动槽54的内壁滑动连接,滑块56的顶部均延伸至放置板52的顶部,通过电动伸缩杆51便于更好的控制设备进行高度调节,从而方便不同身高的人群进行使用,同时通过第二伺服电机53便于更好的带动双向丝杆55进行转动,从而带动双向丝杆55外侧的滑块56向中间移动,便于更好的对不同长度的鼓式制动器制动底板进行夹持。

[0023] 进一步的,夹持机构6包括滑板61,对应两个滑块56的顶部之间均固定连接滑板61,滑板61的底部均与放置板52的顶部滑动连接,滑板61顶部的两端均固定安装有气缸62,气缸62的活塞杆均固定连接夹持板63,夹持板63远离气缸62的一端均设置有橡胶垫,便于更好的保护鼓式制动器制动底板;夹持板63的底部均与滑板61的顶部滑动连接,通过气缸62便于更好的调节两个夹持板63之间的距离,从而便于更好的对不同宽度的鼓式制动器制动底板的两端进行夹持。

[0024] 进一步的,传动箱1的外部且位于第一伺服电机41的外侧等距开设有散热孔8,通过散热孔8便于更好的对第一伺服电机41进行散热。

[0025] 进一步的,主动齿轮42与从动齿轮44的直径之比为一比五,便于更加精准的调节设备转动的角度。

[0026] 进一步的,第一伺服电机41、电动伸缩杆51、第二伺服电机53、气缸62均与控制面板7电性连接,通过控制面板7便于更好的对设备进行控制。

[0027] 具体的,在使用时,首先通过安装孔3将设备固定在指定的位置,防止设备在工作时发生晃动,然后将需要进行夹持的鼓式制动器制动底板放置在放置板52的顶部,然后通过控制面板7控制第二伺服电机53工作,带动双向丝杆55进行转动,从而带动双向丝杆55外侧的滑块56向中间移动,进而带动夹持机构6向中间移动,然后通过控制面板7控制气缸62工作,调节两个夹持板63之间的距离,对鼓式制动器制动底板的两端进行夹持固定,接着即可进行加工操作,当需要对鼓式制动器制动底板的的不同位置进行加工时,可通过控制面板7控制第一伺服电机41工作,带动主动齿轮42转动,从而带动从动齿轮44与转动轴43转动,进而带动转动板45与夹持的鼓式制动器制动底板进行转动,方便对鼓式制动器制动底板的的不同位置进行加工,当不同身高的人群使用设备时,可通过控制面板7控制电动伸缩杆51工作,从而控制设备进行高度调节。

[0028] 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。

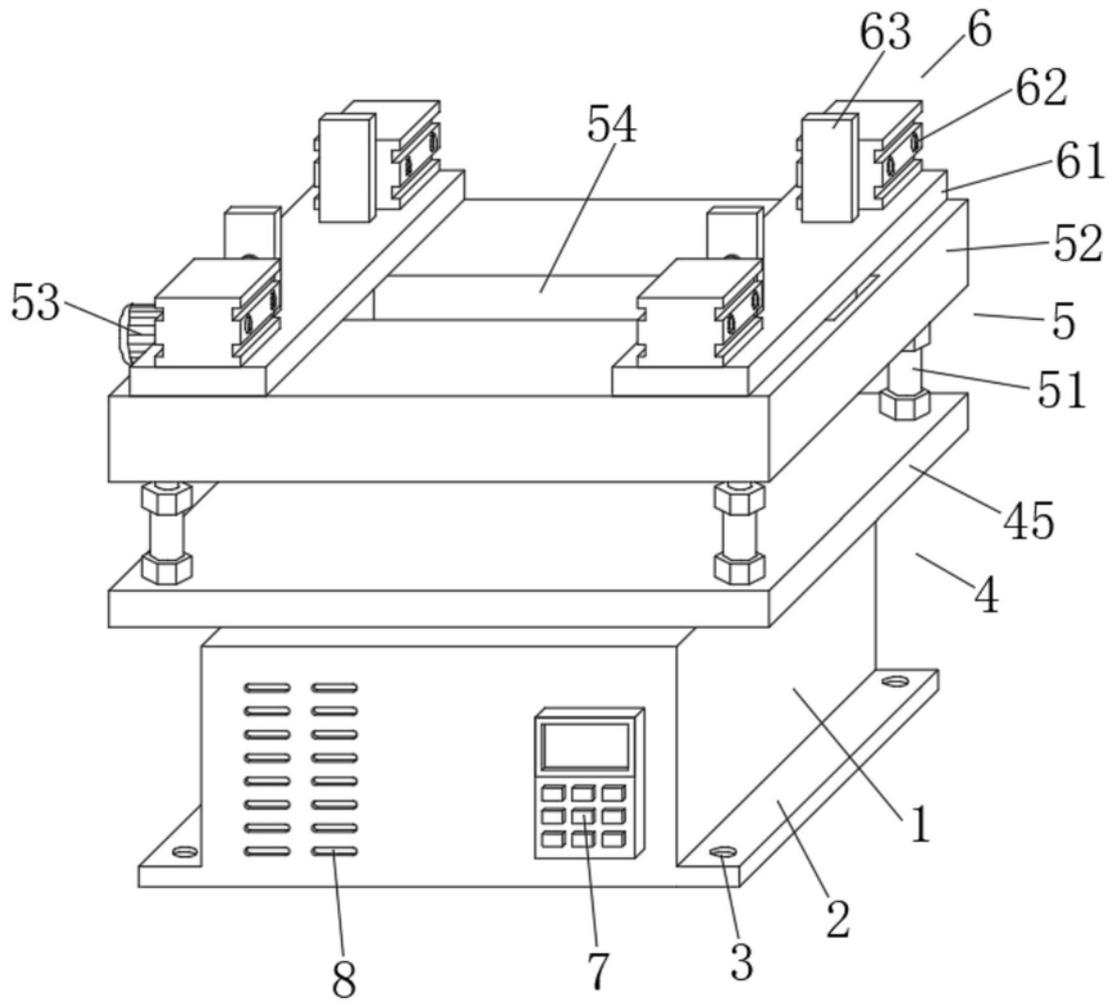


图1

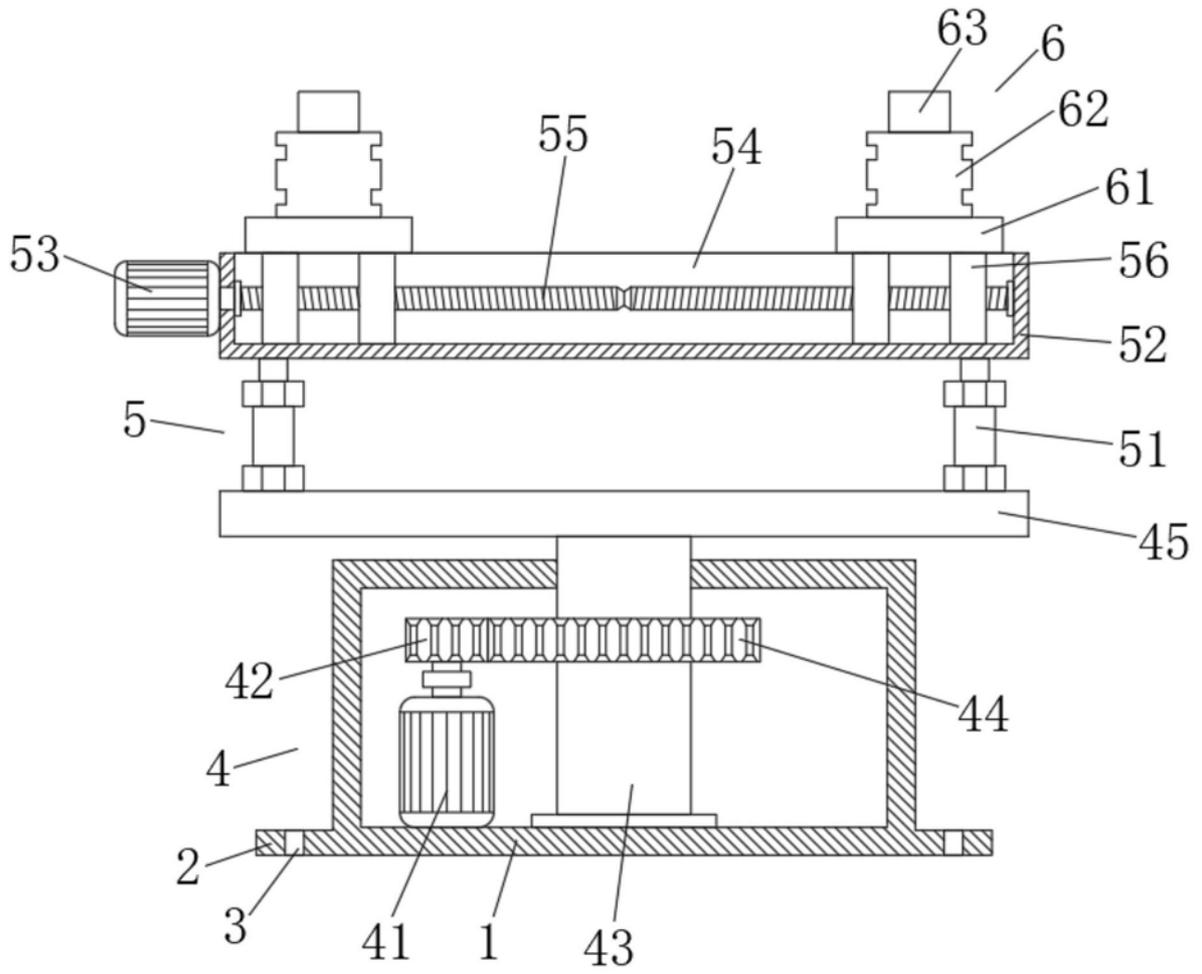


图2