



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218964879 U

(45) 授权公告日 2023.05.05

(21) 申请号 202222193634.6

(22) 申请日 2022.08.20

(73) 专利权人 浙江拓图实业有限公司

地址 321100 浙江省金华市兰溪市经济开发
区春兰路15号

(72) 发明人 娄晨

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司
34259

专利代理师 刘冉

(51) Int. Cl.

B24B 7/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

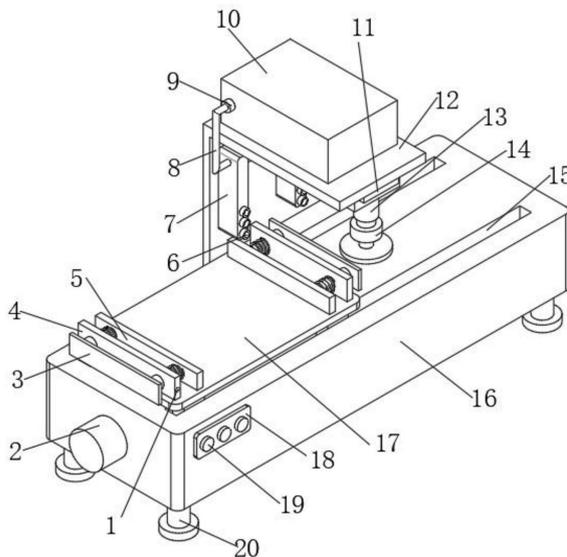
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种板材加工用的磨床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板材加工用的磨床，包括磨床本体，所述磨床本体的表面一侧固定安装有伺服电机，所述伺服电机的输出端贯穿延伸至磨床本体的内部固定连接有螺杆，所述螺杆的一端与磨床本体的内侧壁为转动连接，所述磨床本体的内部固定连接有两个横杆，两个所述横杆位于螺杆的两侧。本实用新型中，通过设置的卡紧组件，在对于不同长度的板材进行卡紧时，利用手柄拉动拉杆进行移动，使得卡板推动拉杆进行挤压弹簧，将开孔与通孔进行对齐，通过插杆进行限位，将需要卡紧的板材放置在支撑板上，完成后将插杆进行拔出，在受到弹簧作用力时可对其卡紧固定，操作的过程中更加的便捷，省时省力，大大降低了工作的强度，实用性更强。



1. 一种板材加工用的磨床,包括磨床本体(16),其特征在于:所述磨床本体(16)的表面一侧固定安装有伺服电机(2),所述伺服电机(2)的输出端贯穿延伸至磨床本体(16)的内部固定连接有螺杆(24),所述螺杆(24)的一端与磨床本体(16)的内侧壁为转动连接,所述磨床本体(16)的内部固定连接有两个横杆(25),两个所述横杆(25)位于螺杆(24)的两侧,所述横杆(25)和螺杆(24)的外部共同套设有连接套(21),所述连接套(21)的顶部对称固定连接有两组连接柱(22),两组所述连接柱(22)的顶部固定连接有支撑板(17),所述支撑板(17)的表面上对称设置有两个卡紧组件,所述磨床本体(16)的表面上固定连接有安装架(12),所述安装架(12)呈L形设置,所述安装架(12)的底部安装有线性电机(11),所述线性电机(11)的移动端固定连接有电动推杆(13),所述电动推杆(13)的输出端固定连接有打磨机(14),所述安装架(12)的表面上设置有除尘组件。

2. 根据权利要求1所述的一种板材加工用的磨床,其特征在于:两个所述卡紧组件均包括竖板(4),所述竖板(4)固定连接在支撑板(17)上,所述竖板(4)的表面上贯穿滑动连接有两个拉杆(26),两个所述拉杆(26)的一端固定连接有卡板(5),两个所述拉杆(26)的外部套设有弹簧(28),所述弹簧(28)的两端分别与竖板(4)的表面一侧和卡板(5)的表面一侧固定连接,两个所述拉杆(26)的一端固定连接有手柄(3),所述竖板(4)的表面一侧设置有开孔(1),所述开孔(1)延伸至拉杆(26)的一侧,所述拉杆(26)的外表面上设置有通孔(27)。

3. 根据权利要求1所述的一种板材加工用的磨床,其特征在于:所述除尘组件包括除尘箱(10),所述除尘箱(10)固定连接在安装架(12)的顶部,所述除尘箱(10)的表面上设置有吸尘泵(9),所述吸尘泵(9)的出尘口延伸至除尘箱(10)的内部,所述吸尘泵(9)的进尘口安装有弯管(8),所述安装架(12)的侧壁上固定安装有两个导管(7),两个所述导管(7)之间连通有连通管(23),两个所述导管(7)的表面上固定安装有吸尘头(6),所述弯管(8)的一端与其中一个导管(7)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种板材加工用的磨床,其特征在于:所述连接套(21)与螺杆(24)为螺纹连接,所述连接套(21)与横杆(25)为滑动连接,所述磨床本体(16)的顶部设置有条形口(15),两组所述连接柱(22)与条形口(15)的内侧壁为滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种板材加工用的磨床,其特征在于:所述磨床本体(16)的外表面上固定连接有控制器(18),所述控制器(18)的外表面上设置有操控面板(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种板材加工用的磨床,其特征在于:所述磨床本体(16)的底部四周固定连接有多个支撑腿(20)。

一种板材加工用的磨床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工技术领域,尤其涉及一种板材加工用的磨床。

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] 现有的加工用的磨床在夹持板材进行打磨时,通常采用螺栓锁紧的方式对板材进行夹紧固定,安装起来较为繁琐,且费时费力,同时增加操作时的工作量,当在对板材打磨的过程中往往会伴随着粉尘的产生,缺乏对粉尘的处理,漫步的空气当中会造成环境的污染,为了解决这一难题,因此提出一种板材加工用的磨床。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种板材加工用的磨床。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种板材加工用的磨床,包括磨床本体,所述磨床本体的表面一侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端贯穿延伸至磨床本体的内部固定连接有螺杆,所述螺杆的一端与磨床本体的内侧壁为转动连接,所述磨床本体的内部固定连接有两个横杆,两个所述横杆位于螺杆的两侧,所述横杆和螺杆的外部共同套设有连接套,所述连接套的顶部对称固定连接有两组连接柱,两组所述连接柱的顶部固定连接有支撑板,所述支撑板的表面上对称设置有两个卡紧组件,所述磨床本体的表面上固定连接有安装架,所述安装架呈L形设置,所述安装架的底部安装有线性电机,所述线性电机的移动端固定连接有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接有机架,所述安装架的表面上设置有除尘组件。

[0006] 进一步的,两个所述卡紧组件均包括竖板,所述竖板固定连接在支撑板上,所述竖板的表面上贯穿滑动连接有两个拉杆,两个所述拉杆的一端固定连接有机架,两个所述拉杆的外部套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与竖板的表面一侧和机架的表面一侧固定连接,两个所述拉杆的一端固定连接有机架,所述竖板的表面一侧设置有开孔,所述开孔延伸至拉杆的一侧,所述拉杆的外表面上设置有通孔,利用卡紧组件便于对不同长度的板材进行卡紧,卡紧安装时更加的方便,实用性更强。

[0007] 进一步的,所述除尘组件包括除尘箱,所述除尘箱固定连接在安装架的顶部,所述除尘箱的表面上设置有吸尘泵,所述吸尘泵的出尘口延伸至除尘箱的内部,所述吸尘泵的进尘口安装有弯管,所述安装架的侧壁上固定安装有两个导管,两个所述导管之间连通有连通管,两个所述导管的表面上固定安装有吸尘头,所述弯管的一端与其中一个导管连通,利用除尘组件便于在打磨过程中产生的粉尘进行收集,避免粉尘漫步在空气中造成环境的污染,实用性更强。

[0008] 进一步的,所述连接套与螺杆为螺纹连接,所述连接套与横杆为滑动连接,所述磨床本体的顶部设置有条形口,两组所述连接柱与条形口的内侧壁为滑动连接,结构简单,能够保证支撑板在移动时更加的稳定,实用性更强。

[0009] 进一步的,所述磨床本体的外表面上固定连接控制器,所述控制器的外表面上设置有操控面板,利用控制器上的操控面板可进行简单的控制,操作的过程中更加灵活。

[0010] 进一步的,所述磨床本体的底部四周固定连接多个支撑腿,利用支撑腿起到支撑的效果,可保证该磨床在使用时较为稳定,实用性更强。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 1、本实用新型在使用时,通过设置的卡紧组件,在对于不同长度的板材进行卡紧时,利用手柄拉动拉杆进行移动,使得卡板推动拉杆进行挤压弹簧,将开孔与通孔进行对齐,通过插杆进行限位,将需要卡紧的板材放置在支撑板上,完成后将插杆进行拔出,在受到弹簧作用力时可对其卡紧固定,操作的过程中更加的便捷,省时省力,大大降低了工作的强度,实用性更强。

[0013] 2、本实用新型在使用时,通过设置的除尘组件,在对板材打磨过程中所产生的粉尘,在吸尘泵的工作下通过吸尘头收集在除尘箱的内部,避免粉尘漫步在空气中造成环境的污染,实用性更强。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种板材加工用的磨床的立体图;

[0015] 图2为本实用新型的一种板材加工用的磨床的主剖图;

[0016] 图3为本实用新型的图2中A的放大图。

[0017] 图例说明:

[0018] 1、开孔;2、伺服电机;3、手柄;4、竖板;5、卡板;6、吸尘头;7、导管;8、弯管;9、吸尘泵;10、除尘箱;11、线性电机;12、安装架;13、电动推杆;14、打磨机;15、条形口;16、磨床本体;17、支撑板;18、控制器;19、操控面板;20、支撑腿;21、连接套;22、连接柱;23、连通管;24、螺杆;25、横杆;26、拉杆;27、通孔;28、弹簧。

具体实施方式

[0019] 参考图1-图3,一种板材加工用的磨床,包括磨床本体16,磨床本体16的表面一侧固定安装有伺服电机2,伺服电机2的输出端贯穿延伸至磨床本体16的内部固定连接螺杆24,螺杆24的一端与磨床本体16的内侧壁为转动连接,磨床本体16的内部固定连接有两个横杆25,两个横杆25位于螺杆24的两侧,横杆25和螺杆24的外部共同套设有连接套21,连接套21的顶部对称固定连接有两组连接柱22,两组连接柱22的顶部固定连接支撑板17,支撑板17的表面上对称设置有两个卡紧组件,磨床本体16的表面上固定连接安装架12,安装架12呈L形设置,安装架12的底部安装有线性电机11,线性电机11的移动端固定连接电动推杆13,电动推杆13的输出端固定连接打磨机14,安装架12的表面上设置除尘组件,除尘组件包括除尘箱10,除尘箱10固定连接在安装架12的顶部,除尘箱10的表面上设置吸尘泵9,吸尘泵9的出尘口延伸至除尘箱10的内部,吸尘泵9的进尘口安装有弯管8,安装架12的侧壁上固定安装有两个导管7,两个导管7之间连通有连通管23,两个导管7的表面上固

定安装有吸尘头6,弯管8的一端与其中一个导管7相连通,连接套21与螺杆24为螺纹连接,连接套21与横杆25为滑动连接,磨床本体16的顶部设置有条形口15,两组连接柱22与条形口15的内侧壁为滑动连接,磨床本体16的外表面上固定连接控制器18,控制器18的外表面上设置有操控面板19,磨床本体16的底部四周固定连接有多个支撑腿20。

[0020] 参考图1和图3,两个卡紧组件均包括竖板4,竖板4固定连接在支撑板17上,竖板4的表面上贯穿滑动连接有两个拉杆26,两个拉杆26的一端固定连接卡板5,两个拉杆26的外部套设有弹簧28,弹簧28的两端分别与竖板4的表面一侧和卡板5的表面一侧固定连接,两个拉杆26的一端固定连接手柄3,竖板4的表面一侧设置有开孔1,开孔1延伸至拉杆26的一侧,拉杆26的外表面上设置有通孔27。

[0021] 本实用新型在使用时,首先利用手柄3拉动拉杆26进行移动,使得卡板5推动拉杆26进行挤压弹簧28,将开孔1与通孔27进行对齐,通过插杆进行限位,将需要卡紧的板材放置在支撑板17上,完成后将插杆进行拔出,在受到弹簧28作用力时可对其卡紧固定,完成后利用控制器18上的操控面板19可对伺服电机2进行控制,可控制伺服电机2实现正反转,伺服电机2驱动螺杆24进行转动,螺杆24转动时可带动连接套21在螺杆24和横杆25上进行往复来回的移动,同时线性电机11可带动电动推杆13下方的打磨机14实现前后的往复移动,可对板材的表面实现打磨处理,在打磨的过程中,可打开吸尘泵9开始工作,吸尘泵9工作时可利用吸尘头6将粉尘吸入到导管7的内部,通过弯管8在吸尘泵9的作用下收集在除尘箱10的内部,避免粉尘漫步在空气中造成环境的污染,实用性更强。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,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。

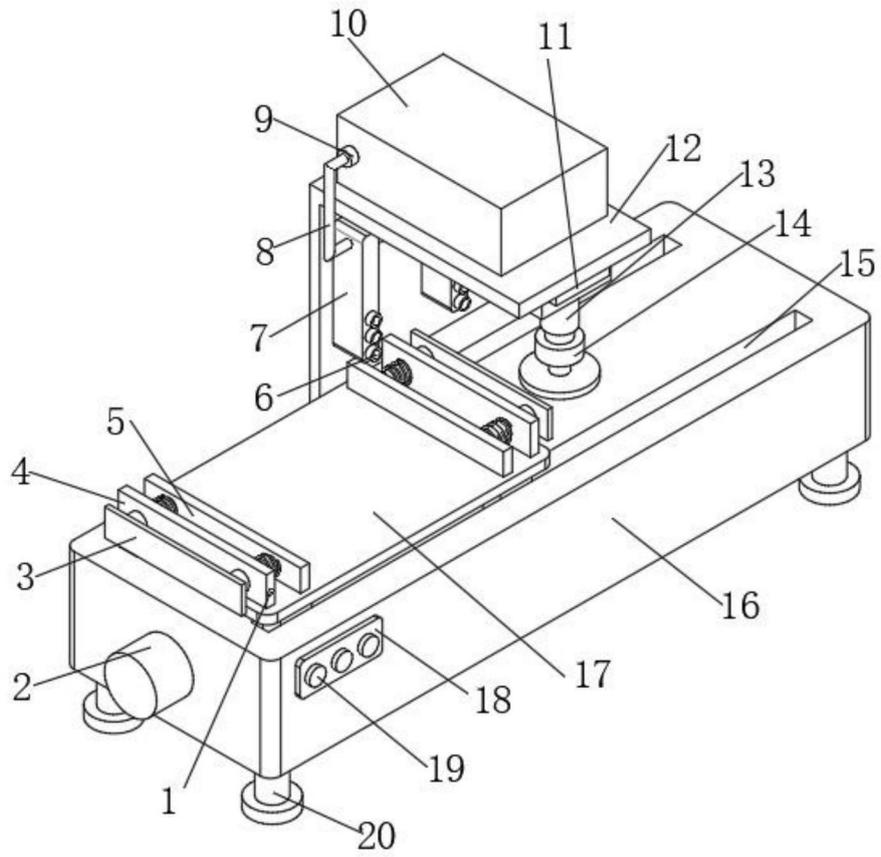


图1

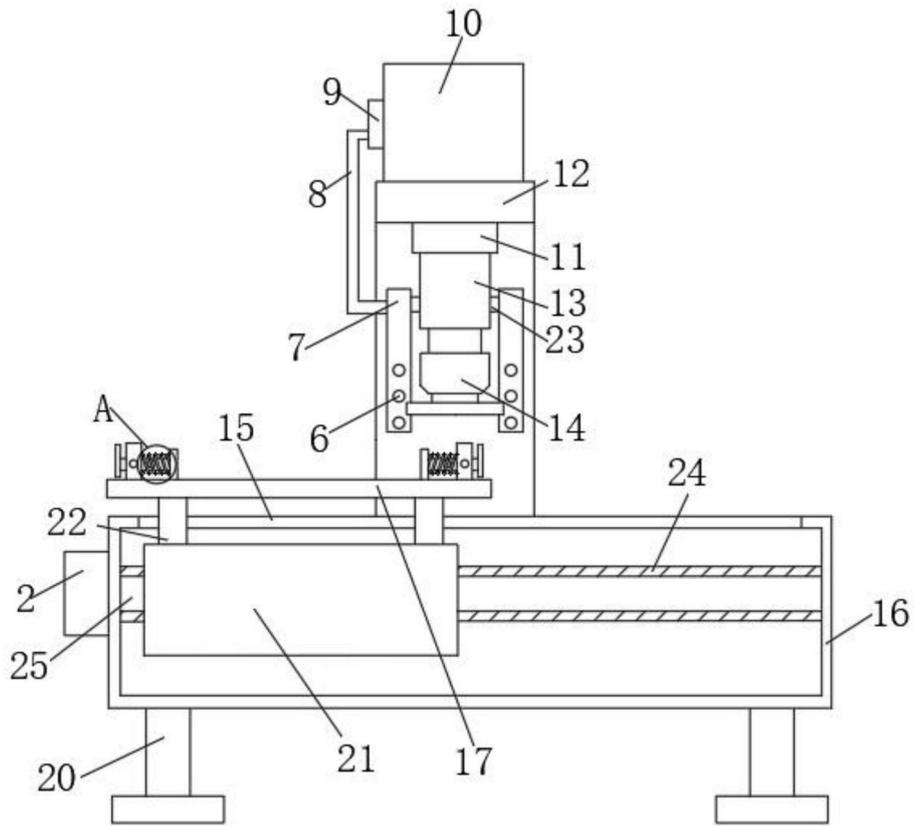


图2

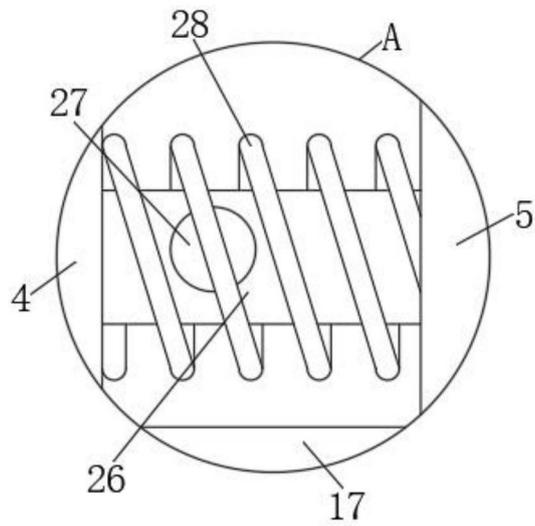


图3