



(45) 授权公告日 2022.02.22

B23Q 11/08 (2006.01)

1. 一种双头钻孔机,包括底座,其特征在于:所述底座的上端面设置有L型立柱,L型立柱的顶部安装有液压臂,液压臂的底部可伸缩端螺栓连接有支架,支架上设置有驱动电机,支架的底部沿水平方向设置有安装板,安装板的下端面转动连接有两组传动齿轮,驱动电机的底部输出端穿过安装板,且驱动电机的底部输出端轴向固定有驱动齿轮,驱动齿轮与两组所述传动齿轮啮合,两组传动齿轮的底部可拆卸连接有钻头,底座的上端面对应钻头的位置螺栓连接有垫块,垫块上开设有限位槽,底座的上端面设置有静音风机和收集软管,静音风机和收集软管分别位于垫块的左右两侧,收集软管的输入端设置有收集罩,收集罩的输入端靠近垫块,静音风机的出风端朝向收集罩,垫块的前后两侧设置有挡板,挡板的底部螺栓连接在底座的上端面。

2. 根据权利要求1所述的一种双头钻孔机,其特征在于:所述底座的侧壁上设置有收集箱,收集箱的上端面开设有开口,开口与收集箱内部连通,所述收集软管的输出端与收集箱内部连通。

3. 根据权利要求2所述的一种双头钻孔机,其特征在于:所述开口上设置有盖板。

4. 根据权利要求1所述的一种双头钻孔机,其特征在于:所述底座的下端面四角处分别设置有支撑腿。

5. 根据权利要求4所述的一种双头钻孔机,其特征在于:两组相邻的所述支撑腿之间设置有连接杆。

6. 根据权利要求4所述的一种双头钻孔机,其特征在于:所述支撑腿的底部设置有垫脚。

7. 根据权利要求1所述的一种双头钻孔机,其特征在于:所述支架上设置有防尘罩,所述驱动电机、所述传动齿轮和所述驱动齿轮均位于防尘罩内,且所述钻头的底端穿过防尘罩。

8. 根据权利要求7所述的一种双头钻孔机,其特征在于:所述防尘罩的侧壁上设置有散热格栅。

9. 根据权利要求1所述的一种双头钻孔机,其特征在于:所述传动齿轮的下端面轴向固定有安装块,所述钻头的顶端插接到安装块内,且安装块侧壁上设置有定位柱,定位柱穿过安装块螺纹连接在钻头上。

10. 根据权利要求9所述的一种双头钻孔机,其特征在于:所述定位柱一端轴向固定有旋柄。

一种双头钻孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔机技术领域,更具体地说,涉及一种双头钻孔机。

背景技术

[0002] 钻孔机是指利用比目标物更坚硬、更锐利的工具通过旋转切削或旋转挤压的方式,在目标物上留下圆柱形孔或洞的机械和设备统称。也有称为钻机、打孔机、打眼机、通孔机等。目前,常用的钻孔机多采用单钻头设计,钻孔效率低,且缺少碎屑收集装置,碎屑容易堆积在工作区域,影响钻孔机的正常使用,本实用新型针对以上问题提出了一种新的解决方案。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种双头钻孔机,以解决背景技术中所提到的技术问题。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0005] 根据本实用新型实施例的双头钻孔机,包括底座,所述底座的上端面设置有L型立柱,L型立柱的顶部安装有液压臂,液压臂的底部可伸缩端螺栓连接有支架,支架上设置有驱动电机,支架的底部沿水平方向设置有安装板,安装板的下端面转动连接有两组传动齿轮,驱动电机的底部输出端穿过安装板,且驱动电机的底部输出端轴向固定有驱动齿轮,驱动齿轮与两组所述传动齿轮啮合,两组传动齿轮的底部可拆卸连接有钻头,底座的上端面对应钻头的位置螺栓连接有垫块,垫块上开设有限位槽,底座的上端面设置有静音风机和收集软管,静音风机和收集软管分别位于垫块的左右两侧,收集软管的输入端设置有收集罩,收集罩的输入端靠近垫块,静音风机的出风端朝向收集罩,垫块的前后两侧设置有挡板,挡板的底部螺栓连接在底座的上端面。

[0006] 本实施例中,因钻头、静音风机和收集软管的设计,这样,操作者可将待加工的部件放置在垫块上的限位槽内,然后通过外部控制器启动驱动电机,通过驱动电机带动驱动齿轮转动,然后通过传动齿轮同时带动两组钻头转动,再通过外部控制器控制液压臂带动钻头向下移动,对待加工的部件进行钻孔加工,同时通过外部控制器启动静音风机,通过静音风机将加工过程中产生的碎屑吹扫进入收集罩和收集软管中。钻头的设计,可同时对加工的部件进行钻孔加工,提高加工效率;静音风机和收集软管的设计,可方便对加工过程中产生的碎屑进行收集,避免碎屑积压在工作区域,保证该设备的正常使用。

[0007] 另外,根据本实用新型上述实施例的双头钻孔机,还可以具有如下附加技术特征:

[0008] 根据本实用新型的一个实施例,所述底座的侧壁上设置有收集箱,收集箱的上端面开设有开口,开口与收集箱内部连通,所述收集软管的输出端与收集箱内部连通。

[0009] 根据本实用新型的一个实施例,所述开口上设置有盖板。

[0010] 根据本实用新型的一个实施例,所述底座的下端面四角处分别设置有支撑腿。

[0011] 根据本实用新型的一个实施例,两组相邻的所述支撑腿之间设置有连接杆。

[0012] 根据本实用新型的一个实施例,所述支撑腿的底部设置有垫脚。

[0013] 根据本实用新型的一个实施例,所述支架上设置有防尘罩,所述驱动电机、所述传动齿轮和所述驱动齿轮均位于防尘罩内,且所述钻头的底端穿过防尘罩。

[0014] 根据本实用新型的一个实施例,所述防尘罩的侧壁上设置有散热格栅。

[0015] 根据本实用新型的一个实施例,所述传动齿轮的下端面轴向固定有安装块,所述钻头的顶端插接到安装块内,且安装块侧壁上设置有定位柱,定位柱穿过安装块螺纹连接在钻头上。

[0016] 根据本实用新型的一个实施例,所述定位柱一端轴向固定有旋柄。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的一种双头钻孔机的一优选实施例的结构示意图。

[0018] 图中标号说明:

[0019] 1、底座;2、L型立柱;3、液压臂;4、支架;5、驱动电机;6、安装板;7、传动齿轮;8、驱动齿轮;9、钻头;10、垫块;11、限位槽;12、静音风机;13、收集软管;14、收集罩;15、挡板;16、收集箱;17、开口;18、盖板;19、支撑腿;20、连接杆;21、垫脚;22、防尘罩;23、散热格栅;24、安装块;25、定位柱;26、旋柄。

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] 请参阅图1,根据本实用新型实施例的双头钻孔机,包括底座1,所述底座1的上端面设置有L型立柱2,L型立柱2的顶部安装有液压臂3,液压臂3的底部可伸缩端螺栓连接有支架4,支架4上设置有驱动电机5,支架4的底部沿水平方向设置有安装板6,安装板6的下端面转动连接有两组传动齿轮7,驱动电机5的底部输出端穿过安装板6,且驱动电机5的底部输出端轴向固定有驱动齿轮8,驱动齿轮8与两组所述传动齿轮7啮合,两组传动齿轮7的底部可拆卸连接有钻头9,底座1的上端面对应钻头9的位置螺栓连接有垫块10,垫块10上开设有限位槽11,底座1的上端面设置有静音风机12和收集软管13,静音风机12和收集软管13分别位于垫块10的左右两侧,收集软管13的输入端设置有收集罩14,收集罩14的输入端靠近垫块10,静音风机12的出风端朝向收集罩14,垫块10的前后两侧设置有挡板15,挡板15的底部螺栓连接在底座1的上端面。

[0022] 本实施例中,因钻头9、静音风机12和收集软管13的设计,这样,操作者可将待加工的部件放置在垫块10上的限位槽11内,然后通过外部控制器启动驱动电机5,通过驱动电机5带动驱动齿轮8转动,然后通过传动齿轮7同时带动两组钻头9转动,再通过外部控制器控制液压臂3带动钻头9向下移动,对待加工的部件进行钻孔加工,同时通过外部控制器启动静音风机12,通过静音风机12将加工过程中产生的碎屑吹扫进入收集罩14和收集软管13中。钻头9的设计,可同时对待加工的部件进行钻孔加工,提高加工效率;静音风机12和收集软管13的设计,可方便对加工过程中产生的碎屑进行收集,避免碎屑积压在工作区域,保证

该设备的正常使用。

[0023] 进一步地,所述底座1的侧壁上设置有收集箱16,收集箱16的上端面开设有开口17,开口17与收集箱16内部连通,所述收集软管13的输出端与收集箱16内部连通。通过上述设计,可通过收集箱16集中收集加工过程中产生的碎屑,便于集中处理。

[0024] 进一步地,所述开口17上设置有盖板18。盖板18的设计,可避免碎屑飞溅出收集箱16。

[0025] 进一步地,所述底座1的下端面四角处分别设置有支撑腿19。支撑腿19 的设计,可为操作者提供一定的工作高度,方便操作者操作。

[0026] 进一步地,两组相邻的所述支撑腿19之间设置有连接杆20。连接杆20 的设计,可增加支撑腿19的抗倾覆能力。

[0027] 进一步地,所述支撑腿19的底部设置有垫脚21。垫脚21的设计,可避免支撑腿19直接与地面接触而磨损。

[0028] 进一步地,所述支架4上设置有防尘罩22,所述驱动电机5、所述传动齿轮7和所述驱动齿轮8均位于防尘罩22内,且所述钻头9的底端穿过防尘罩22。通过上述设计,可避免环境中的杂物进入到防尘罩22内,保证防尘罩 22内的设备正常运行。

[0029] 进一步地,所述防尘罩22的侧壁上设置有散热格栅23。散热格栅23的设计,可及时将防尘罩22内的热量散发到周围环境中。

[0030] 进一步地,所述传动齿轮7的下端面轴向固定有安装块24,所述钻头9 的顶端插接到安装块24内,且安装块24侧壁上设置有定位柱25,定位柱25 穿过安装块24螺纹连接在钻头9上。通过上述设计,可方便拆卸更换钻头9。

[0031] 进一步地,所述定位柱25一端轴向固定有旋柄26。通过上述设计,可方便旋转定位柱25。

[0032] 本实用新型的工作过程如下:

[0033] 操作者可将待加工的部件放置在垫块10上的限位槽11内,然后通过外部控制器启动驱动电机5,通过驱动电机5带动驱动齿轮8转动,然后通过传动齿轮7同时带动两组钻头9转动,再通过外部控制器控制液压臂3带动钻头9向下移动,对待加工的部件进行钻孔加工,同时通过外部控制器启动静音风机12,通过静音风机12将加工过程中产生的碎屑吹扫进入收集罩14和收集软管13中。钻头9的设计,可同时对待加工的部件进行钻孔加工,提高加工效率;静音风机12和收集软管13的设计,可方便对加工过程中产生的碎屑进行收集,避免碎屑积压在工作区域,保证该设备的正常使用。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

