



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210755300 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921481650.7

(22)申请日 2019.09.06

(73)专利权人 辽宁中恒天业新材料科技有限公司

地址 112600 辽宁省铁岭市铁岭县新台子镇东孤家子村

(72)发明人 冯玉炷

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理有限公司(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

B23B 41/00(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

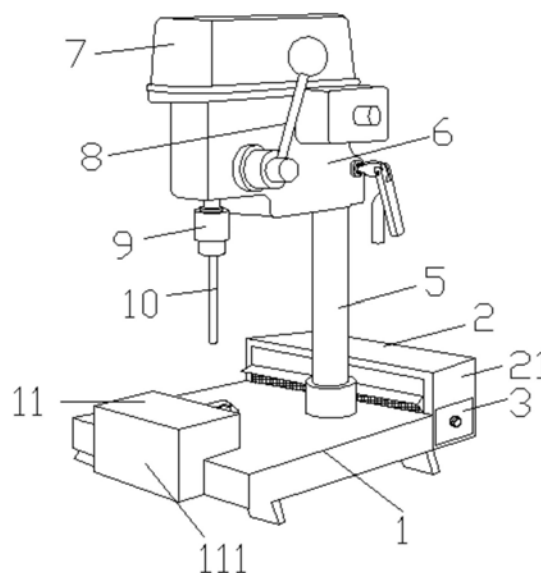
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有夹紧机构的钻孔机

(57)摘要

本实用新型提供一种具有夹紧机构的钻孔机,包括支撑底座、箱体、收集盒、吸尘装置、立柱、机箱、机盖、手柄、连接头、钻头、夹紧机构,所述支撑底座顶部设置有立柱,所述立柱底部通过焊接与支撑底座顶面固定连接,且立柱顶部设置有机箱,所述机箱底部右侧通过焊接与立柱顶部固定连接,且机箱上方设置有机盖,所述机盖通过螺丝与机箱固定连接,所述机箱前侧设置手柄,所述手柄与机箱机械连接;该结构新颖合理,它通过设置有第一夹具与第二夹具,使得可以在钻孔时将工件进行固定,避免工件出现偏移导致钻孔效果不好,同时,钻孔时产生得粉尘可以通过吸尘机进行收集,避免粉尘飞扬对空气造成影响。



1. 一种具有夹紧机构的钻孔机,包括支撑底座(1)、箱体(2)、收集盒(3)、吸尘装置(4)、立柱(5)、机箱(6)、机盖(7)、手柄(8)、连接头(9)、钻头(10)、夹紧机构(11),其特征在于:所述支撑底座(1)顶部设置有立柱(5),所述立柱(5)底部通过焊接与支撑底座(1)顶面固定连接,且立柱(5)顶部设置有机箱(6),所述机箱(6)底部右侧通过焊接与立柱(5)顶部固定连接,且机箱(6)上方设置有机盖(7),所述机盖(7)通过螺丝与机箱(6)固定连接,所述机箱(6)前侧设置有手柄(8),所述手柄(8)与机箱(6)机械连接,所述机箱(6)左侧底部设置有连接头(9),所述连接头(9)下方设置有钻头(10),所述钻头(10)通过连接头(9)与机箱(6)内部的驱动电机传动连接,且钻头(10)下方设置有夹紧机构(11),所述夹紧机构(11)包括机壳(111)、安装板(112)、第一齿轮(113)、第二齿轮(114)、第一连接杆(115)、第二连接杆(116)、第一夹具(117)、第二夹具(118),所述机壳(111)设于支撑底座(1)左侧,且机壳(111)通过焊接与支撑底座(1)固定连接,所述机壳(111)内部设置有安装板(112),所述安装板(112)左侧通过焊接与机壳(111)内壁固定连接,且安装板(112)上方设置有第一齿轮(113)与第二齿轮(114),所述第一齿轮(113)与第二齿轮(114)啮合连接,且第一齿轮(113)与安装板(112)下方的正反转电机传动连接,所述第一齿轮(113)一端与机壳(111)外部的第一夹具(117)固定连接,所述第一夹具(117)上铰接有第一连接杆(115),所述第一连接杆(115)远离第一夹具(117)的另一端与安装板(112)铰接,所述第二齿轮(114)一端与机壳(111)外部的第二夹具(118)固定连接,所述第二夹具(118)上铰接有第二连接杆(116),所述第二连接杆(116)远离第二夹具(118)的另一端与安装板(112)铰接,所述支撑底座(1)右侧设置有箱体(2),所述箱体(2)通过焊接与支撑底座(1)固定连接,所述箱体(2)下部设置有收集盒(3),所述收集盒(3)与箱体(2)滑动连接,所述箱体(2)上部设置有腔体(21),所述腔体(21)内部设置有吸尘装置(4),所述吸尘装置(4)包括吸尘机(41)、滤网(42)、出尘管(43),所述腔体(21)一侧安装有滤网(42),且腔体(21)通过滤网(42)与箱体(2)外部相通,所述吸尘机(41)通过螺丝固定安装在腔体(21)内部,且吸尘机(41)一侧设置有出尘管(43),所述出尘管(43)远离吸尘机(41)的另一端延伸至收集盒(3)内。

2. 根据权利要求1所述的一种具有夹紧机构的钻孔机,其特征在于,所述吸尘机(41)吸尘口面向滤网(42)处。

3. 根据权利要求1所述的一种具有夹紧机构的钻孔机,其特征在于,所述第一夹具(117)与第二夹具(118)接触处形成一个圆形状,且该圆形状位于钻头(10)正下方。

一种具有夹紧机构的钻孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔机设备技术领域,尤其是一种具有夹紧机构的钻孔机。

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。在钻孔机对工件进行钻孔时,如果不对工件进行固定,很容易造成钻孔位置偏移,而现有的钻孔机通常不具有工件固定的功能,都采用手固定工件的方法,具有一定的危险性

[0003] 有鉴于此,本发明人针对现有技术中的缺陷深入研究,遂得本案。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种自动开关的铝合金窗户,它通过设置有第一夹具与第二夹具,使得可以在钻孔时将工件进行固定,避免工件出现偏移导致钻孔效果不好,同时,钻孔时产生得粉尘可以通过吸尘机进行收集,避免粉尘飞扬对空气造成影响。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采用这样的技术方案:

[0006] 一种具有夹紧机构的钻孔机,包括支撑底座、箱体、收集盒、吸尘装置、立柱、机箱、机盖、手柄、连接头、钻头、夹紧机构,所述支撑底座顶部设置有立柱,所述立柱底部通过焊接与支撑底座顶面固定连接,且立柱顶部设置有机箱,所述机箱底部右侧通过焊接与立柱顶部固定连接,且机箱上方设置有机盖,所述机盖通过螺丝与机箱固定连接,所述机箱前侧设置有手柄,所述手柄与机箱机械连接,所述机箱左侧底部设置有连接头,所述连接头下方设置有钻头,所述钻头通过连接头与机箱内部的驱动电机传动连接,且钻头下方设置有夹紧机构,所述夹紧机构包括机壳、安装板、第一齿轮、第二齿轮、第一连接杆、第二连接杆、第一夹具、第二夹具,所述机壳设于支撑底座左侧,且机壳通过焊接与支撑底座固定连接,所述机壳内部设置有安装板,所述安装板左侧通过焊接与机壳内壁固定连接,且安装板上方设置有第一齿轮与第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮啮合连接,且第一齿轮与安装板下方的正反转电机传动连接,所述第一齿轮一端与机壳外部的第一夹具固定连接,所述第一夹具上铰接有第一连接杆,所述第一连接杆远离第一夹具的另一端与安装板铰接,所述第二齿轮一端与机壳外部的第二夹具固定连接,所述第二夹具上铰接有第二连接杆,所述第二连接杆远离第二夹具的另一端与安装板铰接,所述支撑底座右侧设置有箱体,所述箱体通过焊接与支撑底座固定连接,所述箱体下部设置有收集盒,所述收集盒与箱体滑动连接,所述箱体上部设置有腔体,所述腔体内部设置有吸尘装置,所述吸尘装置包括吸尘机、滤网、出尘管,所述腔体一侧安装有滤网,且腔体通过滤网与箱体外部相通,所述吸尘机通过螺丝固定安装在腔体内部,且吸尘机一侧设置有出尘管,所述出尘管远离吸尘机的另一端延伸至收集盒内。

[0007] 优选地,所述吸尘机吸尘口面向滤网处。

[0008] 优选地,所述第一夹具与第二夹具接触处形成一个圆形状,且该圆形状位于钻头正下方。

[0009] 通过采用上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型,为一种具有夹紧机构的钻孔机,在使用时,可以通过正反转电机正转使得第一夹具与第二夹具分开,然后将需要钻孔的工件放置在钻头下方,再通过正反转电机反转使得第一夹具与第二夹具靠近,从而实现对工件的夹紧,然后启动钻孔机,使得机箱内的驱动电机工作,从而使钻头可以对工件进行钻孔作业,同时,在钻孔时通过吸尘机的工作,可以将产生的粉尘进行收集至收集盒内,并且收集盒可以取出清理;该设计合理,结构新颖,它通过设置有第一夹具与第二夹具,使得可以在钻孔时将工件进行固定,避免工件出现偏移导致钻孔效果不好,同时,钻孔时产生得粉尘可以通过吸尘机进行收集,避免粉尘飞扬对空气造成影响。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型钻孔机的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型夹紧机构的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型吸尘装置的结构示意图;

[0014] 附图标记说明:

[0015] 支撑底座-1、箱体-2、腔体-21、收集盒-3、吸尘装置-4、吸尘机-41、滤网-42、出尘管-43、立柱-5、机箱-6、机盖-7、手柄-8、连接头-9、钻头-10、夹紧机构-11、机壳-111、安装板-112、第一齿轮-113、第二齿轮-114、第一连接杆-115、第二连接杆-116、第一夹具-117、第二夹具-118。

具体实施方式

[0016] 为使实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例,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作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。

[0017] 一种具有夹紧机构的钻孔机,包括支撑底座1、箱体2、收集盒3、吸尘装置4、立柱5、机箱6、机盖7、手柄8、连接头9、钻头10、夹紧机构11,所述支撑底座1顶部设置有立柱5,所述立柱5底部通过焊接与支撑底座1顶面固定连接,且立柱5顶部设置有机箱6,所述机箱6底部右侧通过焊接与立柱5顶部固定连接,且机箱6上方设置有机盖7,所述机盖7通过螺丝与机箱6固定连接,所述机箱6前侧设置有手柄8,所述手柄8与机箱6机械连接,所述机箱6左侧底部设置有连接头9,所述连接头9下方设置有钻头10,所述钻头10通过连接头9与机箱6内部的驱动电机传动连接,且钻头10下方设置有夹紧机构11,所述夹紧机构11包括机壳111、安装板112、第一齿轮113、第二齿轮114、第一连接杆115、第二连接杆116、第一夹具117、第二夹具118,所述机壳111设于支撑底座1左侧,且机壳111通过焊接与支撑底座1固定连接,所述机壳111内部设置有安装板112,所述安装板112左侧通过焊接与机壳111内壁固定连接,且安装板112上方设置有第一齿轮113与第二齿轮114,所述第一齿轮113与第二齿轮114啮

合连接,且第一齿轮113与安装板112下方的正反转电机传动连接,所述第一齿轮113一端与机壳111外部的第一夹具117固定连接,所述第一夹具117上铰接有第一连接杆115,所述第一连接杆115远离第一夹具117的另一端与安装板112铰接,所述第二齿轮114一端与机壳111外部的第二夹具118固定连接,所述第二夹具118上铰接有第二连接杆116,所述第二连接杆116远离第二夹具118的另一端与安装板112铰接,所述支撑底座1右侧设置有箱体2,所述箱体2通过焊接与支撑底座1固定连接,所述箱体2下部设置有收集盒3,所述收集盒3与箱体2滑动连接,所述箱体2上部设置有腔体21,所述腔体21内部设置有吸尘装置4,所述吸尘装置4包括吸尘机41、滤网42、出尘管43,所述腔体21一侧安装有滤网42,且腔体21通过滤网42与箱体2外部相通,所述吸尘机41通过螺丝固定安装在腔体21内部,且吸尘机41一侧设置有出尘管43,所述出尘管43远离吸尘机41的另一端延伸至收集盒3内。

[0018] 进一步地,吸尘机41吸尘口面向滤网42处;该技术使得吸尘机41可以将钻孔时产生的粉尘进行收集。

[0019] 进一步地,第一夹具117与第二夹具118接触处形成一个圆形状,且该圆形状位于钻头10正下方;该技术可以将工件进行固定,避免在钻孔时出现偏移的情况。

[0020] 本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0021] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

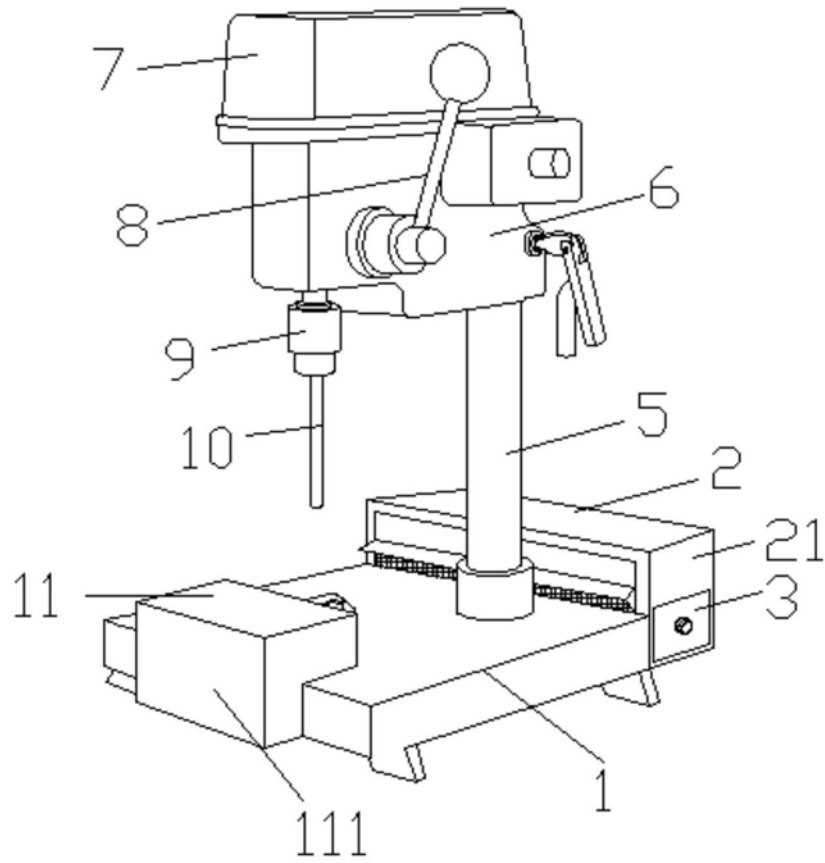


图1

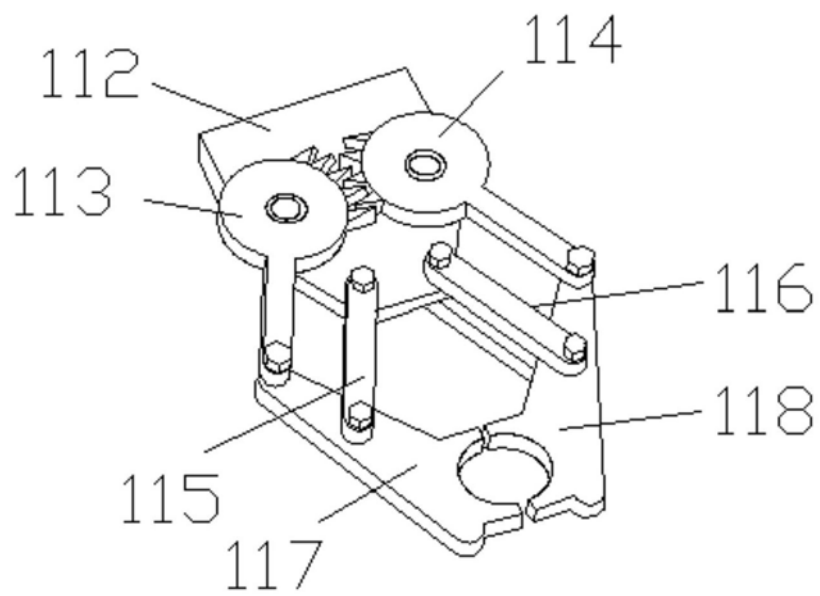


图2

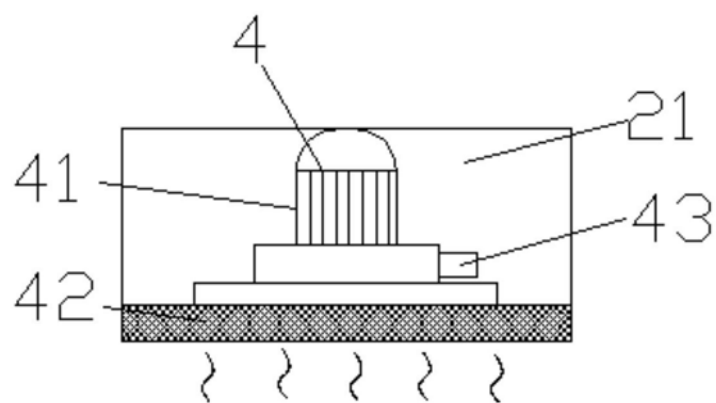


图3