(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212043754 U
(45)授权公告日 2020.12.01

(21)申请号 201922316600.X

(22)申请日 2019.12.21

(73)专利权人 上海工程技术大学
地址 201600 上海市松江区龙腾路333号上海工程技术大学

(72)发明人 王晨悦 胡盛斌

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 张堪

(51)Int.Cl.
B23Q 11/00(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 5/26(2006.01)

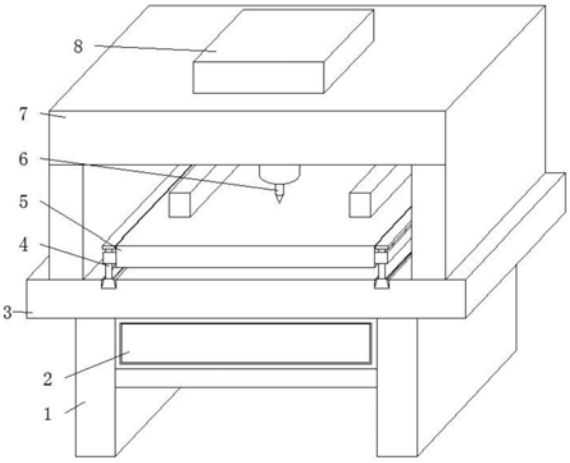
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机械配件钻孔设备

(57)摘要

本实用新型涉及机械配件加工技术领域，且公开了一种机械配件钻孔设备，解决了目前市场上的机械配件钻孔设备，整体夹紧定位效果较差，不利于精准钻孔，同时传统机械配件钻孔设备，不能粉尘收集，易造成环境污染的问题，其包括支架，所述支架的顶部安装有支撑台，支撑台的上方设置有工作台，工作台的上方设置有上基座，本实用新型，通过设置有矩形槽、抽风机、支撑台与集尘箱，当需要进行粉尘收集时，控制矩形槽下方设置的抽风机开启，风力抽取，抽风机与支撑台固定安装，抽风机的底部连通设置有集尘箱，保证将钻孔过程中掉落的粉尘进行收集，防止粉尘飘逸，造成环境污染，集尘箱与支架滑动连接，拆卸拿取便捷，快速排出粉尘。



CN 212043754 U

1.一种机械配件钻孔设备,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)的顶部安装有支撑台(3),支撑台(3)的上方设置有工作台(5),工作台(5)的上方设置有上基座(7),上基座(7)的中部固定安装有伸缩台(8),伸缩台(8)的底部安装有钻孔机(6),所述支撑台(3)的顶部安装有数量为两个的定位台(4),定位台(4)与工作台(5)固定安装,工作台(5)的顶部两侧均设置有导向台(12),导向台(12)的内壁设置有钻孔定位器。

2.根据权利要求1所述的一种机械配件钻孔设备,其特征在于:所述伸缩台(8)的内部安装有液压缸,液压缸的底壁安装有伸缩杆,伸缩杆的底端与钻孔机(6)固定安装。

3.根据权利要求1所述的一种机械配件钻孔设备,其特征在于:所述上基座(7)与支撑台(3)的中部设置有数量为两个的侧板。

4.根据权利要求1所述的一种机械配件钻孔设备,其特征在于:所述工作台(5)的中心开设有矩形槽(11),矩形槽(11)的内壁四侧均安装有数量为三个的锁紧台(10),锁紧台(10)的一侧安装有电动推杆,锁紧台(10)的另一侧开设有螺纹孔(13),螺纹孔(13)的一侧配合安装有安装座(15),安装座(15)的一侧开设有沉孔(14),安装座(15)的另一侧安装有夹取台(16)。

5.根据权利要求4所述的一种机械配件钻孔设备,其特征在于:所述矩形槽(11)的下方设置有抽风机(9),抽风机(9)与支撑台(3)固定安装,抽风机(9)的底部连通设置有集尘箱(2),集尘箱(2)与支架(1)滑动连接。

一种机械配件钻孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械配件加工技术领域，具体为一种机械配件钻孔设备。

背景技术

[0002] 企业的施工机械、生产设备、运输设备等替换、维修用的各种零件和配件，如曲轴、活塞、轴承等，在施工企业会计中，设置“机械配件”帐户核算库存的机械配件，机械配件加工过程中需要进行钻孔加工。

[0003] 但是目前市场上的机械配件钻孔设备，整体夹紧定位效果较差，不利于精准钻孔，同时传统机械配件钻孔设备，不能粉尘收集，易造成环境污染。

发明内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种机械配件钻孔设备，有效的解决了目前市场上的机械配件钻孔设备，整体夹紧定位效果较差，不利于精准钻孔，同时传统机械配件钻孔设备，不能粉尘收集，易造成环境污染的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机械配件钻孔设备，包括支架，所述支架的顶部安装有支撑台，支撑台的上方设置有工作台，工作台的上方设置有上基座，上基座的中部固定安装有伸缩台，伸缩台的底部安装有钻孔机。

[0006] 优选的，所述伸缩台的内部安装有液压缸，液压缸的底壁安装有伸缩杆，伸缩杆的底端与钻孔机固定安装。

[0007] 优选的，所述上基座与支撑台的中部设置有数量为两个的侧板。

[0008] 优选的，所述支撑台的顶部安装有数量为两个的定位台，定位台与工作台固定安装，工作台的顶部两侧均设置有导向台，导向台的内壁设置有钻孔定位器。

[0009] 优选的，所述工作台的中心开设有矩形槽，矩形槽的内壁四侧均安装有数量为三个的锁紧台，锁紧台的一侧安装有电动推杆，锁紧台的另一侧开设有螺纹孔，螺纹孔的一侧配合安装有安装座，安装座的一侧开设有沉孔，安装座的另一侧安装有夹取台，夹取台为圆型或其他形状的一种。

[0010] 优选的，所述矩形槽的下方设置有抽风机，抽风机与支撑台固定安装，抽风机的底部连通设置有集尘箱，集尘箱与支架滑动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1)、在工作时，支架与支撑台相配合，提高良好的安装保证，支撑台顶部的定位台，保证后期钻孔稳定性，工作台顶部两侧设置的导向台其内壁设置有钻孔定位器，钻孔导向定位，保证钻孔精准度提高，将来料通过机械臂放置到矩形槽内，保证来料夹取放置，同时开启锁紧台，一侧安装的电动推杆，为锁紧台提供良好的伸缩动力，进而保证将动力疏导至安装座，带动夹取台与来料紧密贴合，夹取稳定，完成夹取动作，当来料外形改变时，便可通过更换不同形状的夹取台以适配，进而提高夹取稳定性，当需要对钻孔机进行伸缩调节时，控制伸缩台内的液压缸开启，进而将动力通过伸缩杆传导至钻孔机上，保证其完成下压钻

孔动作，整体夹紧定位效果良好，精准钻孔；

[0013] 2)、通过设置有矩形槽、抽风机、支撑台与集尘箱，当需要进行粉尘收集时，控制矩形槽下方设置的抽风机开启，风力抽取，抽风机与支撑台固定安装，抽风机的底部连通设置有集尘箱，保证将钻孔过程中掉落的粉尘进行收集，防止粉尘飘逸，造成环境污染，集尘箱与支架滑动连接，拆卸拿取便捷，快速排出粉尘。

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为本实用新型的立体图；

[0016] 图2为本实用新型的工作台立体图；

[0017] 图3为本实用新型的导向台立体图；

[0018] 图中：1、支架；2、集尘箱；3、支撑台；4、定位台；5、工作台；6、钻孔机；7、上基座；8、伸缩台；9、抽风机；10、锁紧台；11、矩形槽；12、导向台；13、螺纹孔；14、沉孔；15、安装座；16、夹取台。

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] 实施例一，由图1、图2和图3给出，本实用新型包括支架1，整体稳定支撑，所述支架1的顶部安装有支撑台3，安装保证，支撑台3的上方设置有工作台5，加工支撑，工作台5的上方设置有上基座7，顶部支撑稳定，上基座7的中部固定安装有伸缩台8，为钻孔机6提供良好的伸缩调节动力，伸缩台8的底部安装有钻孔机6，钻孔加工。

[0021] 实施例二，在实施例一的基础上，由图1给出，伸缩台8的内部安装有液压缸，液压缸的底壁安装有伸缩杆，伸缩杆的底端与钻孔机6固定安装，当需要对钻孔机6进行伸缩调节时，控制液压缸开启，进而将动力通过伸缩杆传导至钻孔机6上，保证其完成下压钻孔动作。

[0022] 实施例三，在实施例一的基础上，由图1给出，上基座7与支撑台3的中部设置有数量为两个的侧板，两侧进行稳定的侧边限位支撑。

[0023] 实施例四，在实施例一的基础上，由图2给出，支撑台3的顶部安装有数量为两个的定位台4，安装定位保证，定位台4与工作台5固定安装，安装稳定，保证后期钻孔稳定性，工作台5的顶部两侧均设置有导向台12，导向台12的内壁设置有钻孔定位器，钻孔导向定位，保证钻孔精准度提高。

[0024] 实施例五，在实施例一的基础上，由图2和图3给出，工作台5的中心开设有矩形槽11，保证来料夹取放置，矩形槽11的内壁四侧均安装有数量为三个的锁紧台10，锁紧连接安装，锁紧台10的一侧安装有电动推杆，为锁紧台10提供良好的伸缩动力，进而保证后期夹取动作得以实现，锁紧台10的另一侧开设有螺纹孔13，螺纹安装，安装紧密，拆卸便捷，螺纹孔

13的一侧配合安装有安装座15，提供良好的安装空间，安装座15的一侧开设有沉孔 14，便于螺栓沉入安装，安装座15的另一侧安装有夹取台16，与来料紧密贴合，夹取稳定，夹取台16为圆型或其他形状的一种，当来料外形改变时，便可通过更换不同形状的夹取台16以适配，进而提高夹取稳定性。

[0025] 实施例六，在实施例一的基础上，由图2给出，矩形槽11的下方设置有抽风机9，风力抽取，抽风机9与支撑台3固定安装，抽风机9的底部连通设置有集尘箱2，保证将钻孔过程中掉落的粉尘进行收集，防止粉尘飘逸，造成环境污染，集尘箱2与支架1滑动连接，拆卸拿取便捷。

[0026] 工作原理：工作时，支架1与支撑台3相配合，提高良好的安装保证，支撑台3顶部的定位台4，保证后期钻孔稳定性，工作台5顶部两侧设置的导向台12其内壁设置有钻孔定位器，钻孔导向定位，保证钻孔精准度提高，将来料通过机械臂放置到矩形槽11内，保证来料夹取放置，同时开启锁紧台10，一侧安装的电动推杆，为锁紧台10提供良好的伸缩动力，进而保证将动力疏导至安装座15，带动夹取台16与来料紧密贴合，夹取稳定，完成夹取动作，当来料外形改变时，便可通过更换不同形状的夹取台16以适配，进而提高夹取稳定性，当需要对钻孔机6进行伸缩调节时，控制伸缩台8内的液压缸开启，进而将动力通过伸缩杆传导至钻孔机6上，保证其完成下压钻孔动作，整体夹紧定位效果良好，精准钻孔，当需要进行粉尘收集时，控制矩形槽11 下方设置的抽风机9开启，风力抽取，抽风机9与支撑台3固定安装，抽风机9的底部连通设置有集尘箱2，保证将钻孔过程中掉落的粉尘进行收集，防止粉尘飘逸，造成环境污染，集尘箱2与支架1滑动连接，拆卸拿取便捷，快速排出粉尘。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 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。

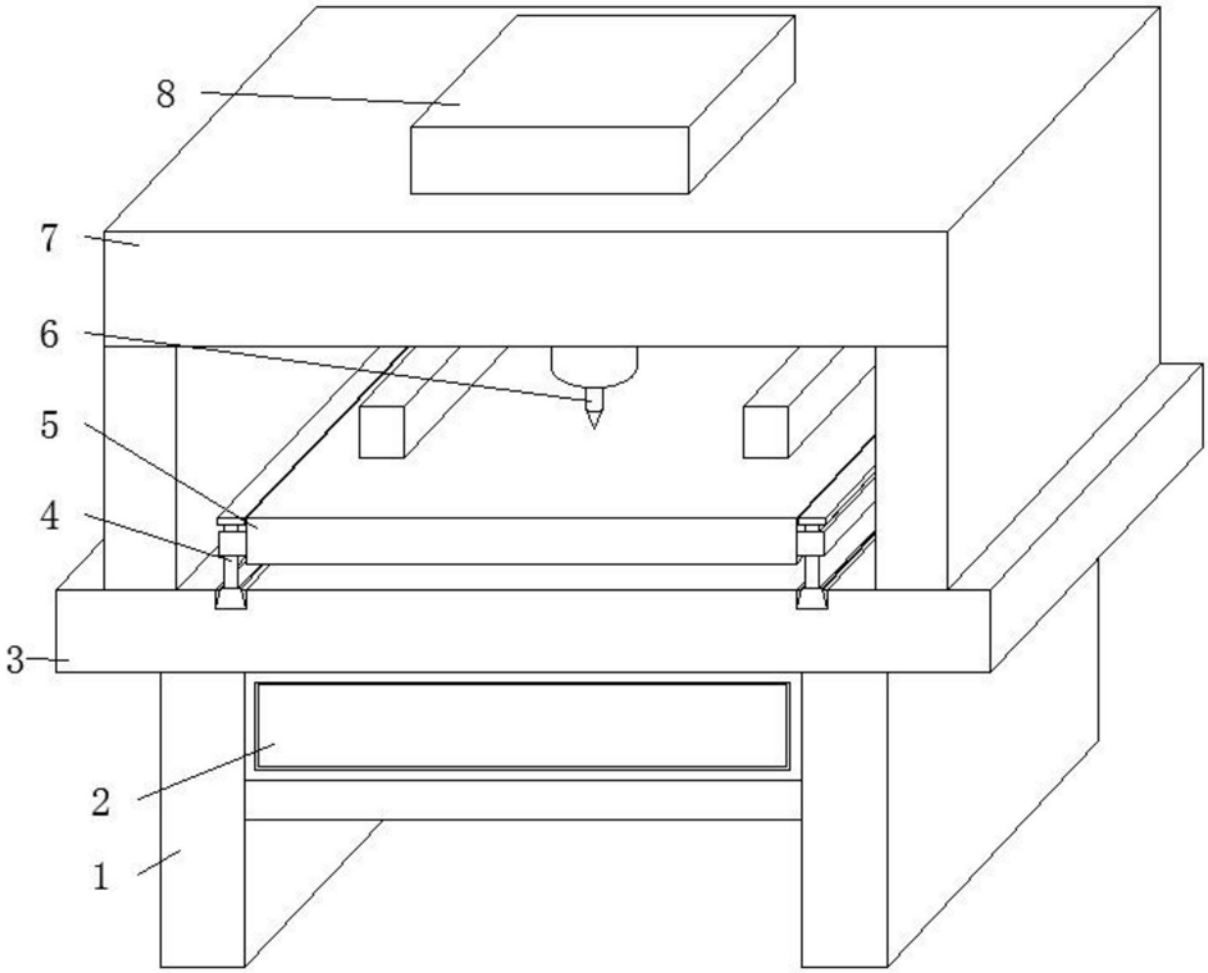


图1

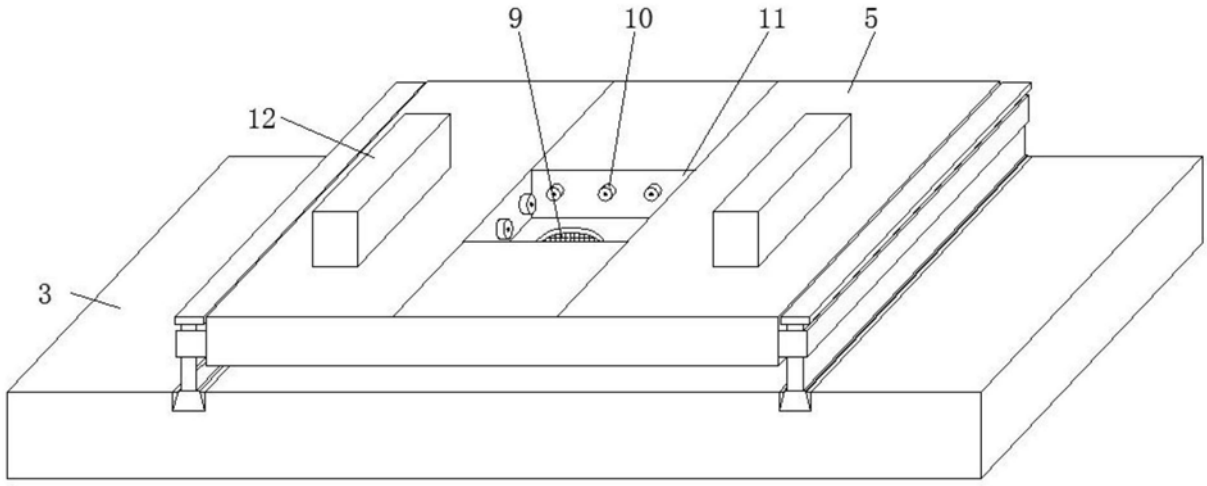


图2

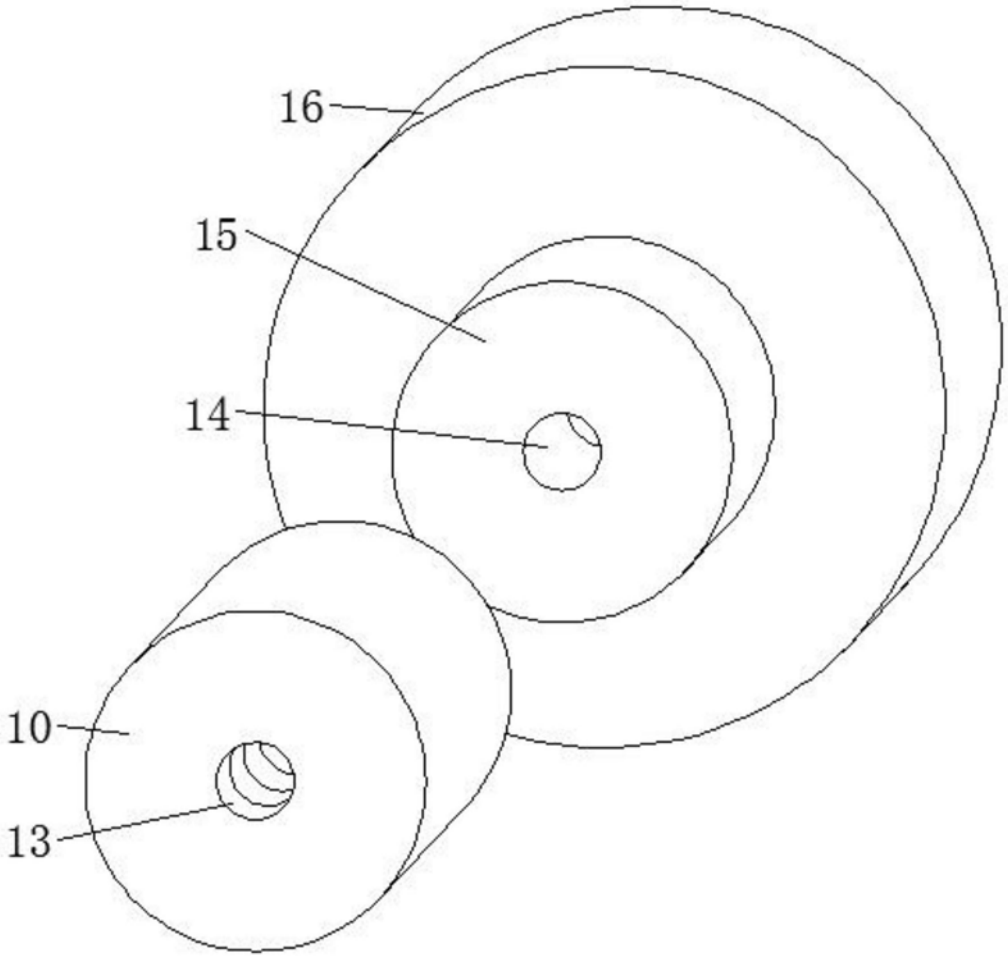


图3