(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221494272 U
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202420062622.6

(22)申请日 2024.01.10

(73)专利权人 大冶市捷诚铸业有限公司
地址 435100 湖北省黄石市大冶市大箕铺镇三角桥村三角桥工业园1号

(72)发明人 陈清源

(74)专利代理机构 湖北科智达知识产权代理事务所(普通合伙) 42311
专利代理师 邱晓敏

(51)Int.Cl.
B23B 39/12(2006.01)
B23B 47/00(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

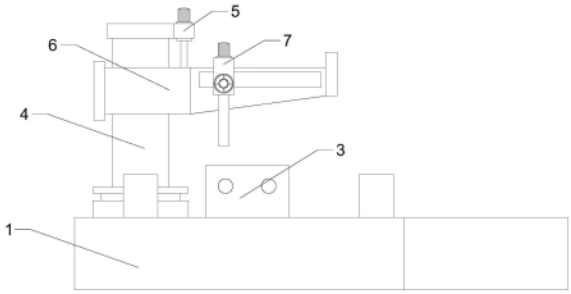
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种模具生产用摇臂钻床

(57)摘要

本实用新型涉及模具生产技术领域,且公开了一种模具生产用摇臂钻床,防滑底座内侧设置有支撑板,支撑板侧面设置有滑块,工作台两端设置有支杆,防滑底座两端设置有平衡座,平衡座之间设置有限位杆,限位杆侧面设置有固定座,防滑底座侧面设置有废料箱,废料箱侧端设置有插板,滑槽侧面内侧设置有限位块。该模具生产用摇臂钻床,通过废料箱和贴合在防滑底座的侧端,将插板分别从防滑底座和废料箱的侧端取出,使得防滑底座和废料箱侧端的插槽相对应,进而掉落在防滑底座内侧的碎屑直接清扫到废料箱里面,防滑底座顶面堆积的废料直接进入废料箱里面,减少废料积攒在防滑底座的顶面,保证防滑底座的顶面保持整洁。



CN 221494272 U

1.一种模具生产用摇臂钻床,包括防滑底座(1),所述防滑底座(1)顶面开设有滑槽(2),所述防滑底座(1)顶面设置有工作台(3),所述防滑底座(1)顶面设置有立柱(4),所述立柱(4)顶面设置有摇臂升降电机(5),其特征在于:所述立柱(4)顶面连接摇臂(6),所述摇臂(6)侧面设置有主轴箱(7),所述防滑底座(1)内侧设置有支撑板(8),所述支撑板(8)侧面设置有滑块(9),所述工作台(3)两端设置有支杆(10),所述防滑底座(1)两端设置有平衡座(11),所述平衡座(11)之间设置有限位杆(12),所述限位杆(12)侧面设置有固定座(1201),所述防滑底座(1)侧面设置有废料箱(13),所述废料箱(13)侧端设置有插板(14),所述滑槽(2)侧面内侧设置有限位块(15)。

2.根据权利要求1所述的一种模具生产用摇臂钻床,其特征在于:所述防滑底座(1)顶面固定连接立柱(4),且立柱(4)顶面固定连接横板,所述横板顶面固定连接摇臂升降电机(5),且摇臂升降电机(5)输出端固定连接摇臂(6),所述立柱(4)贯穿摇臂(6)。

3.根据权利要求1所述的一种模具生产用摇臂钻床,其特征在于:所述主轴箱(7)可移动式安装于摇臂(6)侧端,且主轴箱(7)顶面固定连接主轴电机,所述工作台(3)滑动式安装于滑槽(2)顶面,且工作台(3)两端固定连接支杆(10)。

4.根据权利要求1所述的一种模具生产用摇臂钻床,其特征在于:所述支撑板(8)固定安装于滑槽(2)内侧底端,所述工作台(3)底面固定连接滑块(9),且滑块(9)嵌入滑槽内侧,所述限位杆(12)外壁和固定座(1201)内壁分别开设有螺纹槽。

5.根据权利要求1所述的一种模具生产用摇臂钻床,其特征在于:所述防滑底座(1)和废料箱(13)侧端分别开设有限位槽,所述插板(14)分别插入限位槽内侧,且可拆卸式安装。

一种模具生产用摇臂钻床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具生产技术领域,具体为一种模具生产用摇臂钻床。

背景技术

[0002] 摇臂钻床是一种摇臂可绕立柱回转和升降,通常主轴箱在摇臂上作水平移动的钻床。在立式钻床上加工孔时,刀具与工件的对中是通过工件的移动来实现的,则对一些大而重的工件显然是非常不方便的;而摇臂钻床能用移动刀具轴的位置来对中,这就给仕甲什及小批生产中,加工大而重工件上的孔带来了很大的方便。

[0003] 摇臂钻床在加时,通过钻头对待加工的材料进行加工,同时会产生加工材料的废料,碎屑会呈弹簧的卷曲条状进行洒落,并洒落至地面与基座上,大量的集中性汇聚,导致废料堆积,影响正常的加工,现需要一种模具生产用摇臂钻床,来解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种模具生产用摇臂钻床,具备通过废料箱和贴合在防滑底座的侧端,将插板分别从防滑底座和废料箱的侧端取出,使得防滑底座和废料箱侧端的插槽相对应,进而掉落在防滑底座内侧的碎屑直接清扫到废料箱里面,防滑底座顶面堆积的废料直接进入废料箱里面,减少废料积攒在防滑底座的顶面,保证防滑底座的顶面保持整洁等优点,解决了上述技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模具生产用摇臂钻床,包括防滑底座,所述防滑底座顶面开设有滑槽,所述防滑底座顶面设置有工作台,所述防滑底座顶面设置有立柱,所述立柱顶面设置有摇臂升降电机,所述立柱顶面连接摇臂,所述摇臂侧面设置有主轴箱,所述防滑底座内侧设置有支撑板,所述支撑板侧面设置有滑块,所述工作台两端设置有支杆,所述防滑底座两端设置有平衡座,所述平衡座之间设置有限位杆,所述限位杆侧面设置有固定座,所述防滑底座侧面设置有废料箱,所述废料箱侧端设置有插板,所述滑槽侧面内侧设置有限位块。

[0008] 优选的,所述防滑底座顶面固定连接立柱,且立柱顶面固定连接横板,所述横板顶面固定连接摇臂升降电机,且摇臂升降电机输出端固定连接摇臂,所述立柱贯穿摇臂。

[0009] 通过上述技术方案,利用摇臂升降电机的输出端带动摇臂在支柱的外周面进行竖直移动,而主轴箱顶面的主轴电机带动主轴箱旋转运动,从而完成钻孔工作,而防滑底座通常有钢板焊接在一起,能够对顶面的立柱进行支撑,支杆分别限位在限位杆之间,而支撑板通过套座与平衡座之间固定连接,避免工作台在操作过程中出现偏移现象,而工作台在防滑底座顶面的滑槽进行直线移动,进而根据需要进行位置调整,方便使用者操作。

[0010] 优选的,所述主轴箱可可移动式安装于摇臂侧端,且主轴箱顶面固定连接主轴电机,所述工作台滑动式安装于滑槽顶面,且工作台两端固定连接支杆。

[0011] 通过上述技术方案,在防滑底座的底面分别固定连接防滑垫板,且防滑垫板具备防滑效果,避免出现摇臂钻床在操作时带动其整体出现滑动现象,钻孔完成之后配合插板分别从防滑底座和废料箱的侧端取出,将防滑底座内侧的碎屑直接清扫到废料箱里面,从而对防滑底座保持整洁。

[0012] 优选的,所述支撑板固定安装于滑槽内侧底端,所述工作台底面固定连接滑块,且滑块嵌入滑槽内侧,所述限位杆外壁和固定座内壁分别开设有螺纹槽。

[0013] 通过上述技术方案,废料箱和贴合在防滑底座的侧端,将插板分别从防滑底座和废料箱的侧端取出,使得防滑底座和废料箱侧端的插槽相对应,进而掉落在防滑底座内侧的碎屑直接清扫到废料箱里面,防滑底座顶面堆积的废料直接进入废料箱里面,减少废料积攒在防滑底座的顶面,保证防滑底座的顶面能够保持整洁。

[0014] 优选的,所述防滑底座和废料箱侧端分别开设有限位槽,所述插板分别插入限位槽内侧,且可拆卸式安装。

[0015] 通过上述技术方案,支杆分别限位在平衡座两端的限位杆之间,而支撑板通过套座与平衡座之间进行螺纹固定连接,能够避免工作台在操作过程中出现偏移现象,同时工作台在防滑底座顶面的滑槽进行直线移动,进而能够根据需要进行位置调整,方便使用者操作,同时提高装置的实用性。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种模具生产用摇臂钻床,具备以下有益效果:

[0017] 1、本实用新型通过废料箱和贴合在防滑底座的侧端,将插板分别从防滑底座和废料箱的侧端取出,使得防滑底座和废料箱侧端的插槽相对应,进而掉落在防滑底座内侧的碎屑直接清扫到废料箱里面,防滑底座顶面堆积的废料直接进入废料箱里面,减少废料积攒在防滑底座的顶面,保证防滑底座的顶面保持整洁。

[0018] 2、本实用新型通过支杆分别限位在平衡座两端的限位杆之间,而支撑板通过套座与平衡座之间进行螺纹固定连接,能够避免工作台在操作过程中出现偏移现象,同时工作台在防滑底座顶面的滑槽进行直线移动,进而能够根据需要进行位置调整,方便使用者操作,同时提高装置的实用性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型防滑底座正面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型防滑底座顶面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型防滑底座剖面结构示意图。

[0022] 其中:1、防滑底座;2、滑槽;3、工作台;4、立柱;5、摇臂升降电机;6、摇臂;7、主轴箱;8、支撑板;9、滑块;10、支杆;11、平衡座;12、限位杆;1201、固定座;13、废料箱;14、插板;15、限位块。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3,一种模具生产用摇臂钻床,包括防滑底座1,防滑底座1顶面开设有滑槽2,防滑底座1顶面设置有工作台3,防滑底座1顶面设置有立柱4,立柱4顶面设置有摇臂升降电机5,立柱4顶面连接摇臂6,摇臂6侧面设置有主轴箱7,防滑底座1内侧设置有支撑板8,支撑板8侧面设置有滑块9,工作台3两端设置有支杆10,防滑底座1两端设置有平衡座11,平衡座11之间设置有限位杆12,限位杆12侧面设置有固定座1201,防滑底座1侧面设置有废料箱13,废料箱13侧端设置有插板14,滑槽2侧面内侧设置有限位块15。

[0025] 具体的,防滑底座1顶面固定连接立柱4,且立柱4顶面固定连接横板,横板顶面固定连接摇臂升降电机5,且摇臂升降电机5输出端固定连接摇臂6,立柱4贯穿摇臂6。优点是,利用摇臂升降电机5的输出端带动摇臂6在支柱的外周面进行竖直移动,而主轴箱7顶面的主轴电机带动主轴箱旋转运动,从而完成钻孔工作,而防滑底座1通常有钢板焊接在一起,能够对顶面的立柱4进行支撑,支杆10分别限位在限位杆12之间,而支撑板8通过套座与平衡座11之间固定连接,避免工作台3在操作过程中出现偏移现象,而工作台3在防滑底座1顶面的滑槽2进行直线移动,进而根据需要进行位置调整,方便使用者操作。

[0026] 具体的,主轴箱7可可移动式安装于摇臂6侧端,且主轴箱7顶面固定连接主轴电机,工作台3滑动式安装于滑槽2顶面,且工作台3两端固定连接支杆10。优点是,在防滑底座1的底面分别固定连接防滑垫板,且防滑垫板具备防滑效果,避免出现摇臂钻床在操作时带动其整体出现滑动现象,钻孔完成之后配合插板14分别从防滑底座1和废料箱13的侧端取出,将防滑底座1内侧的碎屑直接清扫到废料箱13里面,从而对防滑底座1保持整洁。

[0027] 具体的,支撑板8固定安装于滑槽2内侧底端,工作台3底面固定连接滑块9,且滑块9嵌入滑槽内侧,限位杆12外壁和固定座1201内壁分别开设有螺纹槽。优点是,废料箱13和贴合在防滑底座1的侧端,将插板14分别从防滑底座1和废料箱13的侧端取出,使得防滑底座1和废料箱13侧端的插槽相对应,进而掉落在防滑底座1内侧的碎屑直接清扫到废料箱13里面,防滑底座1顶面堆积的废料直接进入废料箱13里面,减少废料积攒在防滑底座1的顶面,保证防滑底座1的顶面能够保持整洁。

[0028] 具体的,防滑底座1和废料箱13侧端分别开设有限位槽,插板14分别插入限位槽内侧,且可拆卸式安装。优点是,支杆10分别限位在平衡座11两端的限位杆12之间,而支撑板8通过套座与平衡座11之间进行螺纹固定连接,能够避免工作台3在操作过程中出现偏移现象,同时工作台3在防滑底座1顶面的滑槽2进行直线移动,进而能够根据需要进行位置调整,方便使用者操作,同时提高装置的实用性。

[0029] 在使用时,利用摇臂升降电机5的输出端带动摇臂6在支柱的外周面进行竖直移动,而主轴箱7顶面的主轴电机带动主轴箱旋转运动,从而完成钻孔工作,而防滑底座1通常有钢板焊接在一起,能够对顶面的立柱4进行支撑,支杆10分别限位在限位杆12之间,而支撑板8通过套座与平衡座11之间固定连接,避免工作台3在操作过程中出现偏移现象,而工作台3在防滑底座1顶面的滑槽2进行直线移动,进而根据需要进行位置调整,方便使用者操作,在防滑底座1的底面分别固定连接防滑垫板,且防滑垫板具备防滑效果,避免出现摇臂钻床在操作时带动其整体出现滑动现象,钻孔完成之后配合插板14分别从防滑底座1和废料箱13的侧端取出,将防滑底座1内侧的碎屑直接清扫到废料箱13里面,从而对防滑底座1保持整洁。

[0030] 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。

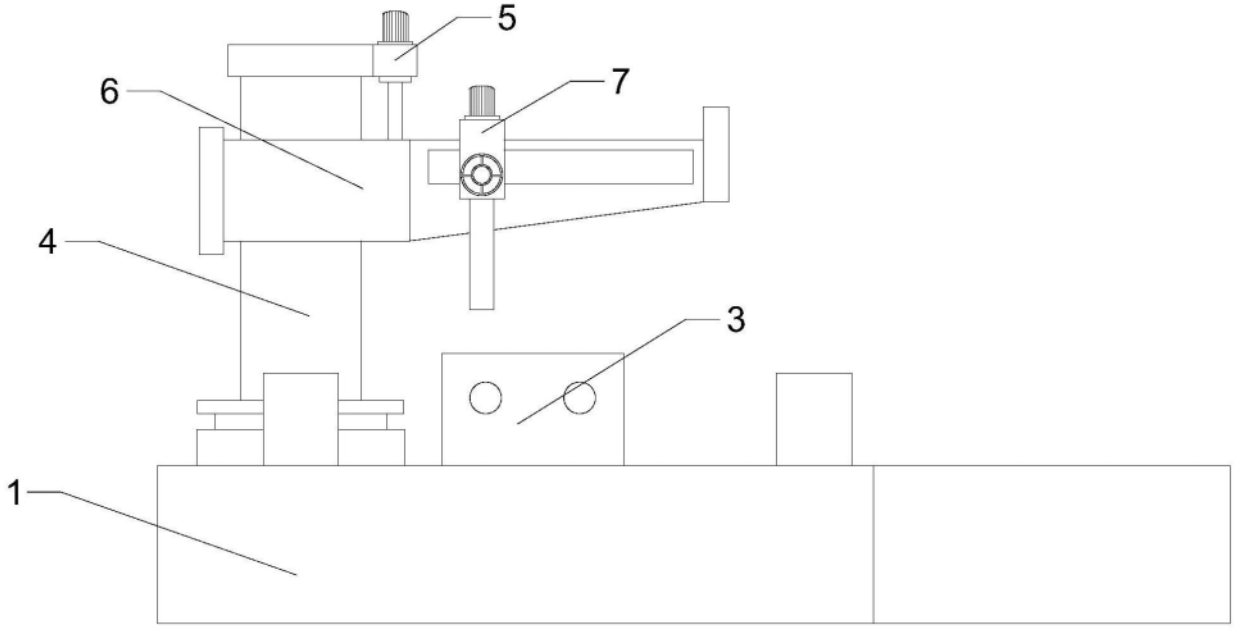


图1

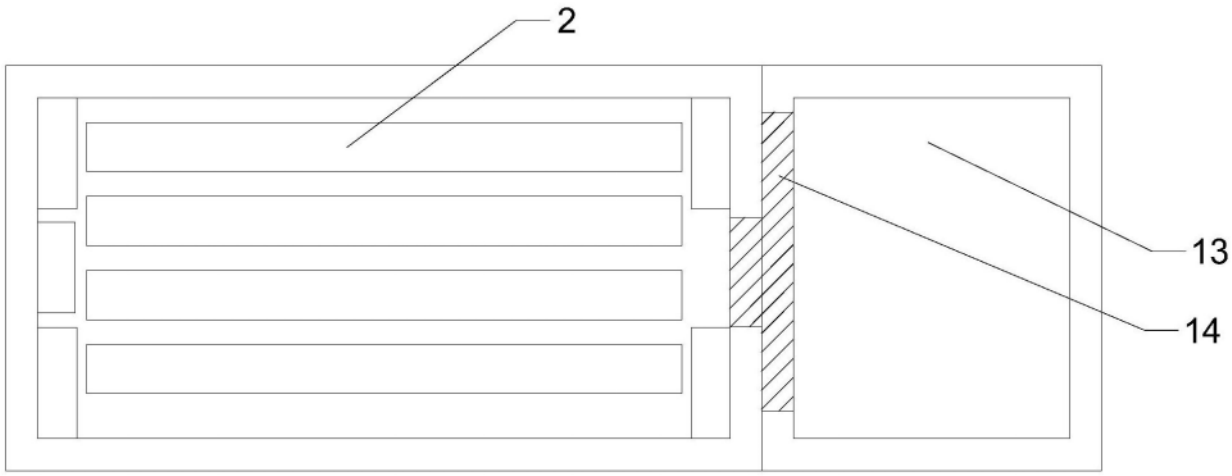


图2

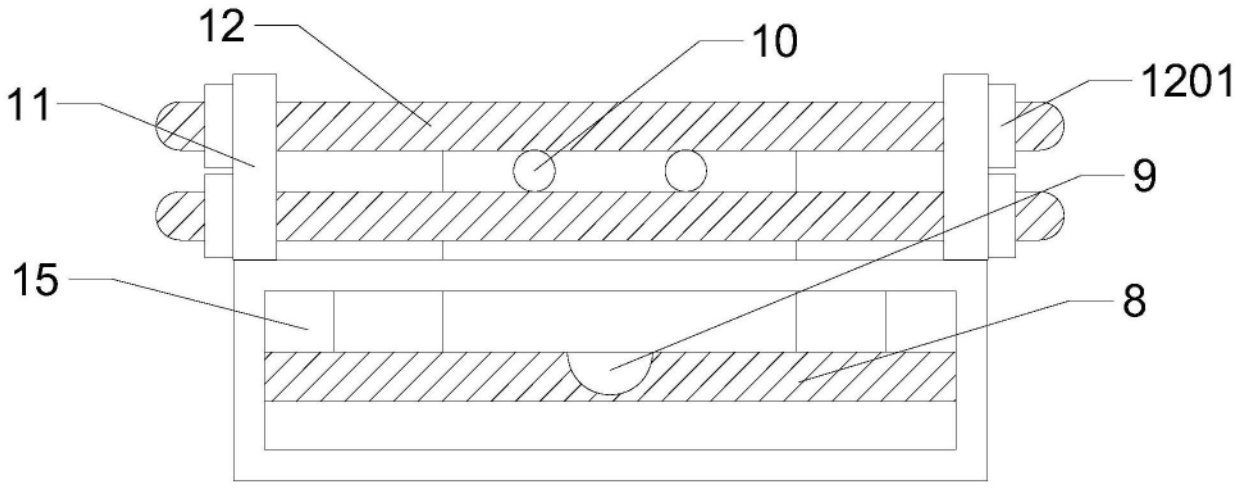


图3