



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211939216 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 17

(21) 申请号 202020398681.2

(22) 申请日 2020.03.26

(73) 专利权人 沭阳波麦特工贸有限公司

地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县马厂镇
丁庄工业园区

(72) 发明人 潘继泽 潘继标 潘振伟

(51) Int. Cl.

B23C 3/28 (2006.01)

B23C 9/00 (2006.01)

B23Q 3/154 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

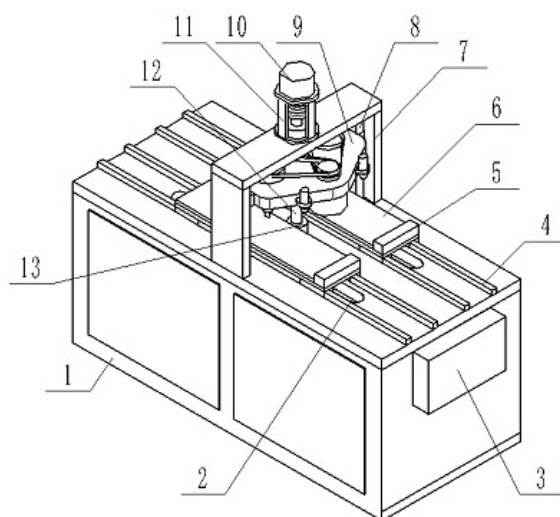
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高作业效率的双工位铣槽机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高作业效率的双工位铣槽机,包括机架、工艺槽、控制箱、横移导轨、定位块、电磁吸盘、支撑架、升降导轨、升降板、升降电机、电机支架、升降丝杠、升降轴承座、横移电机、横移轴承座、横移丝杠、横移螺母座、铣削电机、激光灯、传动皮带、刀柄和铣刀,所述机架一侧通过螺栓固定连接控制箱,所述机架一侧通过螺钉固定连接横移导轨,所述横移导轨的一侧设置有工艺槽,所述横移导轨远离所述机架的一侧啮合连接有电磁吸盘。本实用新型通过两个铣刀和两个电磁吸盘的双工位设计,极大的提高了装置的作业效率,具有较高的经济性,通过定位块、电磁吸盘和激光灯的设计,便于对工件进行定位夹紧,上下料非常方便,实用性较强。



1. 一种高作业效率的双工位铣槽机, 其特征在于, 包括机架(1)、工艺槽(2)、控制箱(3)、横移导轨(4)、定位块(5)、电磁吸盘(6)、支撑架(7)、升降导轨(8)、升降板(9)、升降电机(10)、电机支架(11)、升降丝杠(12)、升降轴承座(13)、横移电机(14)、横移轴承座(15)、横移丝杠(16)、横移螺母座(17)、铣削电机(18)、激光灯(19)、传动皮带(20)、刀柄(21)和铣刀(22), 所述机架(1)一侧通过螺栓固定连接控制箱(3), 所述机架(1)一侧通过螺钉固定连接横移导轨(4), 所述横移导轨(4)的一侧设置有工艺槽(2), 所述横移导轨(4)远离所述机架(1)的一侧啮合连接电磁吸盘(6), 所述电磁吸盘(6)一端通过螺钉固定连接定位块(5), 所述机架(1)内通过螺栓固定连接横移轴承座(15), 所述横移轴承座(15)一侧通过螺栓固定连接横移电机(14), 所述横移电机(14)输出端通过联轴器固定连接横移丝杠(16), 所述横移丝杠(16)通过横移螺母座(17)啮合连接横移螺母座(17), 所述机架(1)一侧通过螺栓固定连接支撑架(7), 所述支撑架(7)一侧通过螺钉固定连接升降导轨(8), 所述升降导轨(8)一侧啮合连接升降板(9), 所述升降板(9)上啮合连接升降丝杠(12), 所述升降丝杠(12)一端通过轴承啮合连接升降轴承座(13), 所述支撑架(7)一侧通过螺栓固定连接电机支架(11), 所述电机支架(11)远离所述支撑架(7)的一侧通过螺栓固定连接升降电机(10), 所述升降板(9)一侧通过固定连接铣削电机(18), 所述铣削电机(18)输出端通过传动皮带(20)啮合连接刀柄(21), 所述刀柄(21)一端固定连接铣刀(22), 所述升降板(9)一侧通过支架固定连接激光灯(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种高作业效率的双工位铣槽机, 其特征在于: 所述机架(1)上均布设置有两个所述工艺槽(2), 所述机架(1)一侧通过横移导轨(4)啮合连接有两个电磁吸盘(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种高作业效率的双工位铣槽机, 其特征在于: 所述升降板(9)上通过轴承座啮合连接有两个刀柄(21), 所述升降板(9)上共设置有四个所述激光灯(19), 两个所述激光灯(19)的中心线与一个所述刀柄(21)的中心线处于同一平面。

4. 根据权利要求1所述的一种高作业效率的双工位铣槽机, 其特征在于: 所述升降电机(10)选用伺服电机, 所述升降电机(10)输出端通过轴承座与所述升降丝杠(12)固定连接, 所述升降丝杠(12)选用双螺旋滚珠丝杠。

5. 根据权利要求1所述的一种高作业效率的双工位铣槽机, 其特征在于: 所述横移电机(14)选用伺服电机, 所述横移丝杠(16)选用双螺旋滚珠丝杠。

6. 根据权利要求1所述的一种高作业效率的双工位铣槽机, 其特征在于: 所述升降电机(10)通过导线与所述控制箱(3)连接, 所述横移电机(14)通过导线与所述控制箱(3)连接, 所述铣削电机(18)通过导线与所述控制箱(3)连接, 所述激光灯(19)通过导线与所述控制箱(3)连接。

一种高作业效率的双工位铣槽机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣槽机技术领域,具体的说是一种高作业效率的双工位铣槽机。

背景技术

[0002] 铣槽机主要用于自动车床后续的二次加工工艺,可通过改装后实现铣扁槽等工艺,也可加装钻孔,攻丝,倒角等工艺,也称为复合机,专用机床。也可用于各种金属材料、木材、塑胶材料等非标金属材料的铣槽。现有的铣槽机大多为单工位铣槽机,加工效率较低,无法满足使用的需要。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述不足之处,本实用新型目的是提供一种高作业效率的双工位铣槽机。

[0004] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是:一种高作业效率的双工位铣槽机,包括机架、工艺槽、控制箱、横移导轨、定位块、电磁吸盘、支撑架、升降导轨、升降板、升降电机、电机支架、升降丝杠、升降轴承座、横移电机、横移轴承座、横移丝杠、横移螺母座、铣削电机、激光灯、传动皮带、刀柄和铣刀,所述机架一侧通过螺栓固定连接控制箱,所述机架一侧通过螺钉固定连接横移导轨,所述横移导轨的一侧设置有工艺槽,所述横移导轨远离所述机架的一侧啮合连接电磁吸盘,所述电磁吸盘一端通过螺钉固定连接定位块,所述机架内通过螺栓固定连接横移轴承座,所述横移轴承座一侧通过螺栓固定连接横移电机,所述横移电机输出端通过联轴器固定连接横移丝杠,所述横移丝杠通过横移螺母座啮合连接横移螺母座,所述机架一侧通过螺栓固定连接支撑架,所述支撑架一侧通过螺钉固定连接升降导轨,所述升降导轨一侧啮合连接升降板,所述升降板上啮合连接升降丝杠,所述升降丝杠一端通过轴承啮合连接升降轴承座,所述支撑架一侧通过螺栓固定连接电机支架,所述电机支架远离所述支撑架的一侧通过螺栓固定连接升降电机,所述升降板一侧通过固定连接铣削电机,所述铣削电机输出端通过传动皮带啮合连接刀柄,所述刀柄一端固定连接铣刀,所述升降板一侧通过支架固定连接激光灯。

[0005] 所述机架上均布设置有两个所述工艺槽,所述机架一侧通过横移导轨啮合连接有两个电磁吸盘。

[0006] 所述升降板上通过轴承座啮合连接有两个刀柄,所述升降板上共设置有四个所述激光灯,两个所述激光灯的中心线与一个所述刀柄的中心线处于同一平面。

[0007] 所述升降电机选用伺服电机,所述升降电机输出端通过轴承座与所述升降丝杠固定连接,所述升降丝杠选用双螺旋滚珠丝杠。

[0008] 所述横移电机选用伺服电机,所述横移丝杠选用双螺旋滚珠丝杠。

[0009] 所述升降电机通过导线与所述控制箱连接,所述横移电机通过导线与所述控制箱连接,所述铣削电机通过导线与所述控制箱连接,所述激光灯通过导线与所述控制箱连接。

[0010] 本实用新型的有益效果:本装置通过两个铣刀和两个电磁吸盘的双工位设计,极大的提高了装置的作业效率,具有较高的经济性,通过定位块、电磁吸盘和激光灯的设计,便于对工件进行定位夹紧,上下料非常方便,实用性较强。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种高作业效率的双工位铣槽机的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型一种高作业效率的双工位铣槽机的主视图;

[0013] 图3为本实用新型一种高作业效率的双工位铣槽机的侧视图。

[0014] 图中:1机架、2工艺槽、3控制箱、4横移导轨、5定位块、6电磁吸盘、7支撑架、8升降导轨、9升降板、10升降电机、11电机支架、12升降丝杠、13升降轴承座、14横移电机、15横移轴承座、16横移丝杠、17横移螺母座、18铣削电机、19激光灯、20传动皮带、21刀柄、22铣刀。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,一种高作业效率的双工位铣槽机,包括机架1、工艺槽2、控制箱3、横移导轨4、定位块5、电磁吸盘6、支撑架7、升降导轨8、升降板9、升降电机10、电机支架11、升降丝杠12、升降轴承座13、横移电机14、横移轴承座15、横移丝杠16、横移螺母座17、铣削电机18、激光灯19、传动皮带20、刀柄21和铣刀22,机架1一侧通过螺栓固定连接控制箱3,机架1一侧通过螺钉固定连接横移导轨4,横移导轨4的一侧设置有工艺槽2,横移导轨4远离机架1的一侧啮合连接电磁吸盘6,电磁吸盘6一端通过螺钉固定连接定位块5,机架1内通过螺栓固定连接横移轴承座15,横移轴承座15一侧通过螺栓固定连接横移电机14,横移电机14输出端通过联轴器固定连接横移丝杠16,横移丝杠16通过横移螺母座17啮合连接横移螺母座17,机架1一侧通过螺栓固定连接支撑架7,支撑架7一侧通过螺钉固定连接升降导轨8,升降导轨8一侧啮合连接升降板9,升降板9上啮合连接升降丝杠12,升降丝杠12一端通过轴承啮合连接升降轴承座13,支撑架7一侧通过螺栓固定连接电机支架11,电机支架11远离支撑架7的一侧通过螺栓固定连接升降电机10,升降板9一侧通过固定连接铣削电机18,铣削电机18输出端通过传动皮带20啮合连接刀柄21,刀柄21一端固定连接铣刀22,升降板9一侧通过支架固定连接激光灯19。

[0017] 本实用新型中,机架1上均布设置有两个工艺槽2,机架1一侧通过横移导轨4啮合连接有两个电磁吸盘6,通过上述设计,便于进行双工位加工;升降板9上通过轴承座啮合连接有两个刀柄21,升降板9上共设置四个激光灯19,两个激光灯19的中心线与一个刀柄21的中心线处于同一平面,通过上述设计,便于对工件进行定位;

[0018] 升降电机10选用伺服电机,升降电机10输出端通过轴承座与升降丝杠12固定连接,升降丝杠12选用双螺旋滚珠丝杠;横移电机14选用伺服电机,横移丝杠16选用双螺旋滚珠丝杠;

[0019] 升降电机10通过导线与控制箱3连接,横移电机14通过导线与控制箱3连接,铣削

电机18通过导线与控制箱3连接,激光灯19通过导线与控制箱3连接。

[0020] 本实用新型的工作原理是:使用时,通过控制箱3启动激光灯19,手动标记工件铣槽中线,将工件放置于电磁吸盘6上,使工件一端顶紧定位块5,使两个激光灯19的光点均处于工件铣槽中线上,通过控制箱3启动电磁吸盘6吸紧工件,设置装置参数后启动装置,铣削电机18开始工作,带动铣刀22开始旋转,控制箱3通过对升降电机10和横移电机14的控制,带动铣刀22对工件进行铣削加工,装置结构设计合理,采用双工位设计,极大的提高了作业效率,且上下料非常方便,具有较高的实用性和经济性。

[0021] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

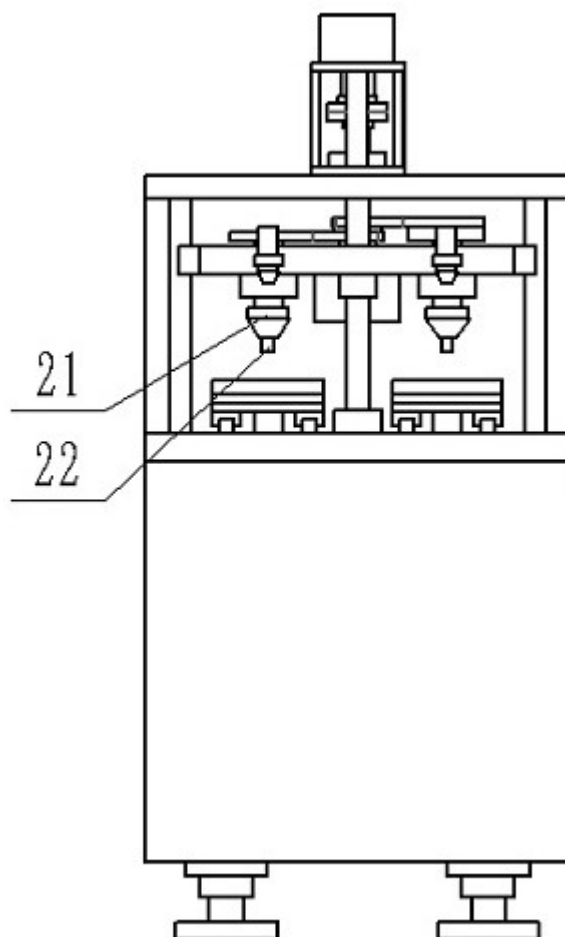


图3