



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208147350 U

(45)授权公告日 2018.11.27

(21)申请号 201820699040.3

(22)申请日 2018.05.11

(73)专利权人 大连三垒科技有限公司

地址 116024 辽宁省大连市高新技术产业
园区七贤岭爱贤街33号

(72)发明人 俞洋 王永兴

(74)专利代理机构 大连万友专利事务所 21219

代理人 赵敬一

(51)Int.Cl.

B23Q 1/01(2006.01)

B23Q 11/08(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

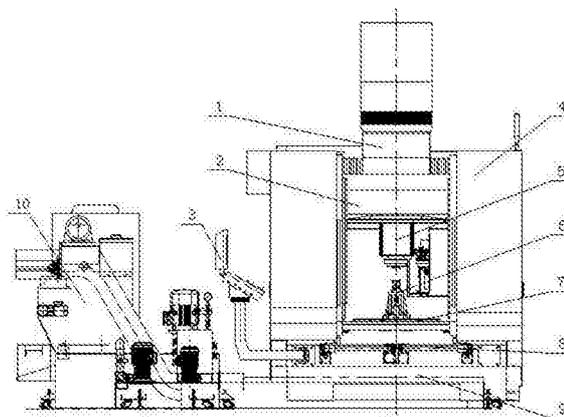
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

生产线用五轴加工中心

(57)摘要

本实用新型公开了一种生产线用五轴加工中心,立柱左右对称的安装在底座上,横梁在立柱上前后移动,滑座在横梁上左右移动,滑枕在滑座内上下移动,摇篮式转台安装在底座上,自动夹具安装在摇篮式转台上,刀库安装在底座上,装夹工件时,由机器人将工件安放到自动夹具上,加工完成后,由机器人将工件从自动夹具上取下。本实用新型的有益效果是本实用新型的五轴加工中心与机器人配合可以组合成各式各样的生产线,能够满足不同用户的加工需求,可以实现零件的自动装夹、加工和拆卸,从而提高生产效率,降低人工成本。



1. 生产线用五轴加工中心, 其特征在于: 立柱 (4) 左右对称的安装在底座 (9) 上, 横梁 (2) 在立柱 (4) 上前后移动, 滑座 (1) 在横梁 (2) 上左右移动, 滑枕 (5) 在滑座 (1) 内上下移动, 摇篮式转台 (7) 安装在底座 (9) 上, 自动夹具 (6) 安装在摇篮式转台 (7) 上, 刀库 (12) 安装在底座 (9) 上, 底座 (9) 还设有自动门 (8), 自动门 (8) 的开口大小与机器人及待加工工件相适配, 装夹工件状态下, 机器人从打开的自动门 (8) 进入将工件安放到自动夹具 (6) 上, 加工完成后, 由机器人将工件从自动夹具 (6) 上取下。

2. 根据权利要求1所述的生产线用五轴加工中心, 其特征在于: 底座 (9) 底部设有排屑器 (10)。

3. 根据权利要求1所述的生产线用五轴加工中心, 其特征在于: 所述的五轴加工中心设有电器柜 (11)。

4. 根据权利要求1所述的生产线用五轴加工中心, 其特征在于: 所述的五轴加工中心设有操控台 (3)。

5. 根据权利要求1所述的生产线用五轴加工中心, 其特征在于: 所述的五轴加工中心设有水冷机 (13)。

生产线用五轴加工中心

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种五轴加工中心,尤其涉及一种自动化生产线用五轴加工中心。

背景技术

[0002] 近年来,随着人力成本的不断提升及机器人技术的快速发展,越来越多的企业选择采用配置六轴机器人的柔性自动化生产线来代替工人进行机械加工,而现有技术中没有将五轴加工中心机床应用到自动化生产线的产品,因此加工工厂对包含有五轴加工中心的自动化生产线需求很高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种自动化生产线用五轴加工中心的机床,用于与机器人联合组线对零件进行加工。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是生产线用五轴加工中心,立柱左右对称的安

[0005] 装在底座上,横梁在立柱上前后移动,滑座在横梁上左右移动,滑枕在滑

[0006] 座内上下移动,摇篮式转台安装在底座上,自动夹具安装在摇篮式转台上,

[0007] 刀库安装在底座上,底座还设有自动门,自动门的开口大小与机器人及待

[0008] 加工工件相适配,装夹工件状态下,机器人从打开的自动门进入将工件安

[0009] 放到自动夹具上,加工完成后,由机器人将工件从自动夹具上取下。

[0010] 底座底部还设有排屑器。底座还设有自动门。所述的五轴加工中心还设有电器柜。所述的五轴加工中心还设有操控台和水冷机。

[0011] 装夹工件时自动门打开,机器人将工件放置在自动夹具上,自动夹具动作,锁紧零件,自动门关闭,机床开始加工。加工完成后,自动门打开,自动夹具动作,放松工件,机器人将工件从自动夹具上取下,然后再重复对下一个工件的装夹动作。

[0012] 本实用新型的有益效果是本实用新型的五轴加工中心与机器人配合可以组合成各式各样的生产线,能够满足不同用户的加工需求,可以实现零件的自动装夹、加工和拆卸,从而提高生产效率,降低人工成本。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型生产线用五轴加工中心主视图;

[0014] 图2为图1的俯视图。

[0015] 图中标记为:1-滑座,2-横梁,3-操控台,4-立柱,5-滑枕,6-自动夹具,7-摇篮式转台,8-自动门,9-底座,10-排屑器,11-电器柜,12-刀库,13-水冷机。

具体实施方式

[0016] 如图1和图2所示,生产线用五轴加工中心,立柱4左右对称的安装于底座9上,横梁

2在立柱4上前后移动,滑座1在横梁2上左右移动,滑枕5在滑座1内上下移动,摇篮式转台7安装在底座9上,自动夹具6安装在摇篮式转台7上,刀库23安装在底座9上,装夹工件时,由机器人将工件安放到自动夹具6上,加工完成后,由机器人将工件从自动夹具6上取下。底座9底部还设有排屑器10。底座9还设有自动门8。所述的五轴加工中心还设有电器柜11。所述的五轴加工中心还设有操控台3和水冷机13。

[0017] 装夹工件时自动门8打开,机器人将工件放置在自动夹具6上,自动夹具6动作,锁紧零件,自动门8关闭,机床开始加工。加工完成后,自动门8打开,自动夹具6动作,放松工件,机器人将工件从自动夹具6上取下,然后再重复对下一个工件的装夹动作。

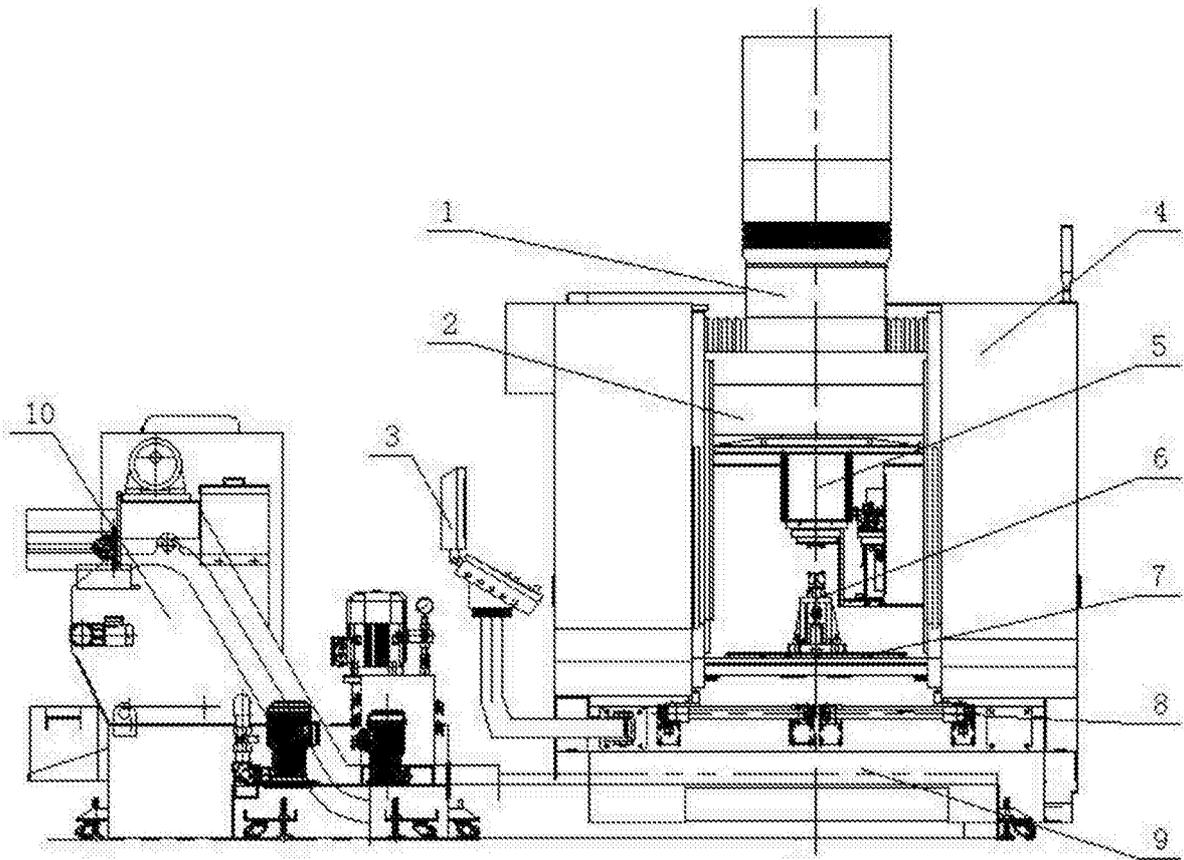


图1

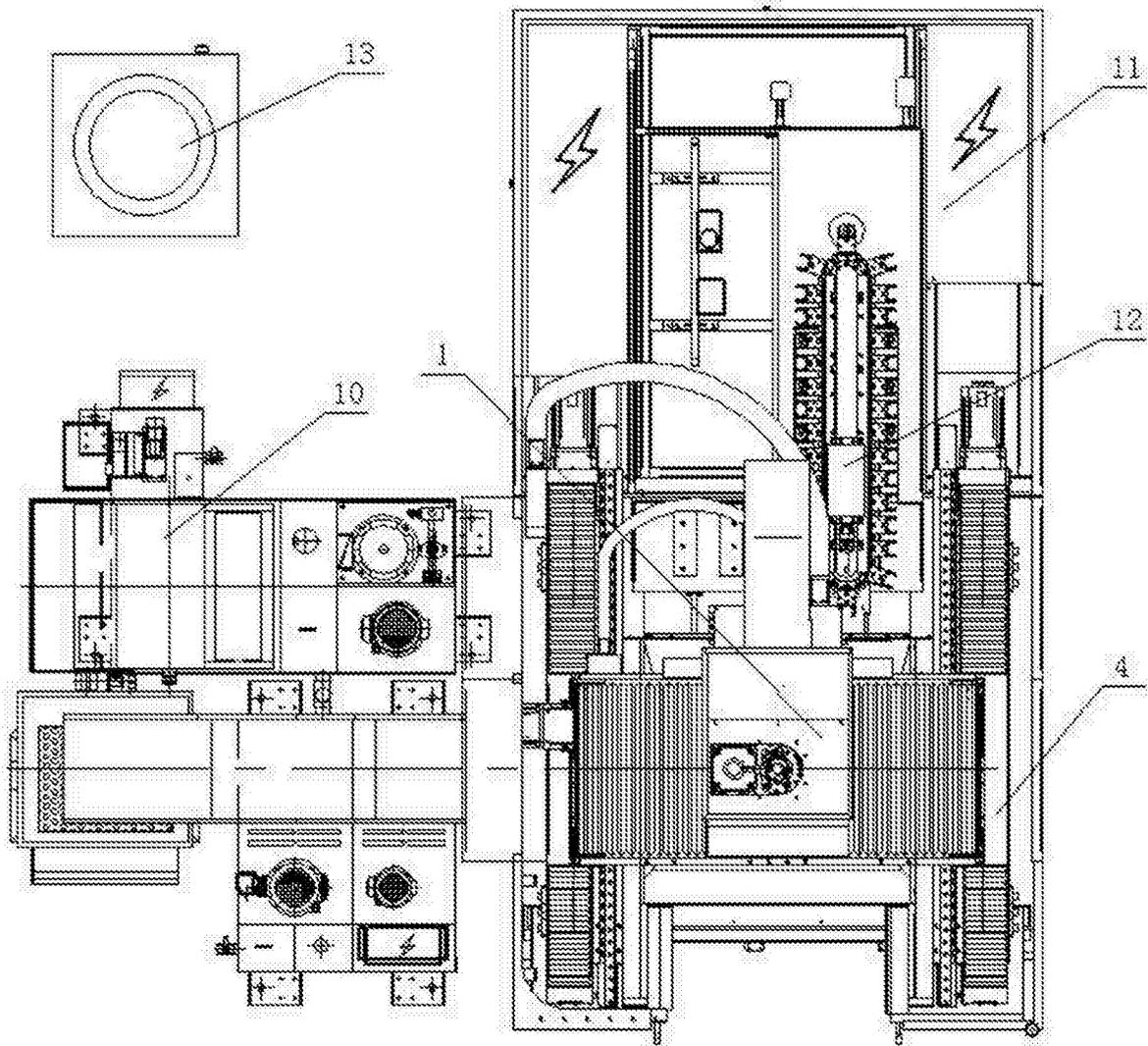


图2