



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219131924 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 06

(21) 申请号 202320264287.3

(22) 申请日 2023.02.21

(73) 专利权人 绵阳深蓝机械有限公司
地址 621052 四川省绵阳市经开区板桥街
68号三江电子工业园

(72) 发明人 刘宇凡

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所
(普通合伙) 16058
专利代理师 郭丽红

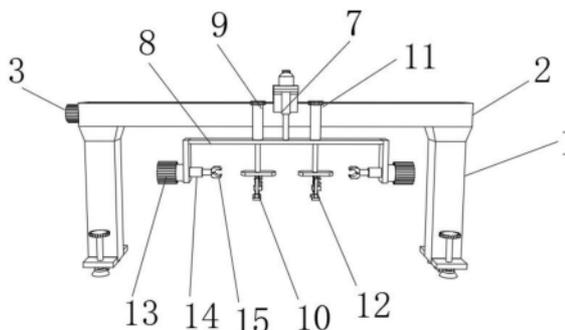
(51) Int. Cl.
B24B 41/00 (2006.01)
B24B 41/06 (2012.01)
B24B 41/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种数控磨床机械手

(57) 摘要

本实用新型公开了机械手技术领域的一种数控磨床机械手,所述固定架的一侧设有第一电机,所述固定架的顶部设有滑槽,所述滑槽的内部设有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的表面设有滑块,所述滑块的一侧设有第一电动推杆,所述第一电动推杆的一端设有连接杆,通过设置有的第四电动推杆带动第三夹手横向移动,实现对加工件的两侧固定夹紧的效果,通过设置有的第二电机可带动第四电动推杆进行旋转,从而实现对加工件的翻转效果,不仅减少了人工的输出成本,同时提高了工作的效率。



1. 一种数控磨床机械手,包括支柱(1),其特征在于:所述支柱(1)的顶部设有固定架(2),所述固定架(2)的一侧设有第一电机(3),所述固定架(2)的顶部设有滑槽(4),所述滑槽(4)的内部设有第一螺纹杆(5),所述第一螺纹杆(5)的表面设有滑块(6),所述滑块(6)的一侧设有第一电动推杆(7),所述第一电动推杆(7)的一端设有连接杆(8),所述连接杆(8)的一侧设有第二电动推杆(9),所述第二电动推杆(9)的一端设有第一夹手(10),所述连接杆(8)的一侧设有第三电动推杆(11),所述第三电动推杆(11)的一端设有第二夹手(12),所述连接杆(8)的一侧设有第二电机(13),所述连接杆(8)的一侧设有第四电动推杆(14),所述第四电动推杆(14)的一端设有第三夹手(15),所述支柱(1)的底部设有万向轮(18),所述支柱(1)的一侧设有第二螺纹杆(16),所述第二螺纹杆(16)的底部设有吸盘(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种数控磨床机械手,其特征在于:所述支柱(1)的顶部固定安装有固定架(2),所述固定架(2)的一侧固定安装有第一电机(3),所述固定架(2)的顶部表面固定开设有滑槽(4),所述滑槽(4)的内部转动连接有第一螺纹杆(5),所述第一电机(3)的输出端和第一螺纹杆(5)的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种数控磨床机械手,其特征在于:所述第一螺纹杆(5)的表面螺纹连接有滑块(6),所述滑块(6)的一侧固定安装有第一电动推杆(7),所述第一电动推杆(7)的一端固定安装有连接杆(8),所述连接杆(8)的一侧固定安装有第二电动推杆(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种数控磨床机械手,其特征在于:所述第二电动推杆(9)的一端固定安装有第一夹手(10),所述连接杆(8)的一侧固定安装有第三电动推杆(11),所述第三电动推杆(11)的一端固定安装有第二夹手(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种数控磨床机械手,其特征在于:所述连接杆(8)的一侧固定安装有第二电机(13),所述第四电动推杆(14)的一侧和第二电机(13)的输出端固定连接,所述第四电动推杆(14)的一端固定安装有第三夹手(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种数控磨床机械手,其特征在于:所述支柱(1)的底部固定安装有万向轮(18),所述支柱(1)的一侧螺纹连接有第二螺纹杆(16),所述第二螺纹杆(16)的底部固定安装有吸盘(17)。

一种数控磨床机械手

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械手技术领域,具体涉及一种数控磨床机械手。

背景技术

[0002] 数控磨床是通过数控技术利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工,如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等。

[0003] 现有的数控磨床机械手在使用时,不能对金属板进行翻面处理,一般都是人工手动翻转,然后进行重新上下料,不仅提高了人工输出成本,同时降低了工作的效率,为此我们提出一种数控磨床机械手。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种数控磨床机械手,以解决上述背景技术中提出现有的数控磨床机械手在使用时,不能对金属板进行翻面处理,不仅提高了人工输出成本,同时降低了工作的效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数控磨床机械手,包括支柱,所述支柱的顶部设有固定架,所述固定架的一侧设有第一电机,所述固定架的顶部设有滑槽,所述滑槽的内部设有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的表面设有滑块,所述滑块的一侧设有第一电动推杆,所述第一电动推杆的一端设有连接杆,所述连接杆的一侧设有第二电动推杆,所述第二电动推杆的一端设有第一夹手,所述连接杆的一侧设有第三电动推杆,所述第三电动推杆的一端设有第二夹手,所述连接杆的一侧设有第二电机,所述连接杆的一侧设有第四电动推杆,所述第四电动推杆的一端设有第三夹手,所述支柱的底部设有万向轮,所述支柱的一侧设有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的底部设有吸盘。

[0006] 优选的,所述支柱的顶部固定安装有固定架,所述固定架的一侧固定安装有第一电机,所述固定架的顶部表面固定开设有滑槽,所述滑槽的内部转动连接有第一螺纹杆,所述第一电机的输出端和第一螺纹杆的一端固定连接。

[0007] 优选的,所述第一螺纹杆的表面螺纹连接有滑块,所述滑块的一侧固定安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆的一端固定安装有连接杆,所述连接杆的一侧固定安装有第二电动推杆。

[0008] 优选的,所述第二电动推杆的一端固定安装有第一夹手,所述连接杆的一侧固定安装有第三电动推杆,所述第三电动推杆的一端固定安装有第二夹手。

[0009] 优选的,所述连接杆的一侧固定安装有第二电机,所述第四电动推杆的一侧和第二电机的输出端固定连接,所述第四电动推杆的一端固定安装有第三夹手。

[0010] 优选的,所述支柱的底部固定安装有万向轮,所述支柱的一侧螺纹连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的底部固定安装有吸盘。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过设置的第四电动推杆带动第三夹手横向移动,实现对加工件的两侧固定夹紧的效果,通过设置的第二电机可带动第四电动推杆进行旋转,从而实现对加工件的翻转效果,不仅减少了人工的输出成本,同时提高了工作的效率。

[0013] 2、通过设置的万向轮提高了该装置的整体灵活性,当移动到合适的位置时,旋转第二螺纹杆可带动吸盘的移动,当第二螺纹杆带动吸盘移动将该装置撑起,使万向轮的底部离开地面,进而提高了该装置的整体稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的侧面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的顶部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的底部结构示意图。

[0018] 图中:1、支柱;2、固定架;3、第一电机;4、滑槽;5、第一螺纹杆;6、滑块;7、第一电动推杆;8、连接杆;9、第二电动推杆;10、第一夹手;11、第三电动推杆;12、第二夹手;13、第二电机;14、第四电动推杆;15、第三夹手;16、第二螺纹杆;17、吸盘;18、万向轮。

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] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种数控磨床机械手,包括支柱1,支柱1的顶部设有固定架2,固定架2的一侧设有第一电机3,固定架2的顶部设有滑槽4,滑槽4的内部设有第一螺纹杆5,第一螺纹杆5的表面设有滑块6,滑块6的一侧设有第一电动推杆7,第一电动推杆7的一端设有连接杆8,连接杆8的一侧设有第二电动推杆9,第二电动推杆9的一端设有第一夹手10,连接杆8的一侧设有第三电动推杆11,第三电动推杆11的一端设有第二夹手12,连接杆8的一侧设有第二电机13,连接杆8的一侧设有第四电动推杆14,第四电动推杆14的一端设有第三夹手15,支柱1的底部设有万向轮18,支柱1的一侧设有第二螺纹杆16,第二螺纹杆16的底部设有吸盘17。

[0021] 具体的,支柱1的顶部固定安装有固定架2,固定架2的一侧固定安装有第一电机3,固定架2的顶部表面固定开设有滑槽4,滑槽4的内部转动连接有第一螺纹杆5,第一电机3的输出端和第一螺纹杆5的一端固定连接,第一螺纹杆5的表面螺纹连接有滑块6,滑块6的一侧固定安装有第一电动推杆7,第一电动推杆7的一端固定安装有连接杆8,连接杆8的一侧固定安装有第二电动推杆9,第二电动推杆9的一端固定安装有第一夹手10,连接杆8的一侧固定安装有第三电动推杆11,第三电动推杆11的一端固定安装有第二夹手12,连接杆8的一侧固定安装有第二电机13,第四电动推杆14的一侧和第二电机13的输出端固定连接,第四电动推杆14的一端固定安装有第三夹手15,支柱1的底部固定安装有万向轮18,支柱1的一侧螺纹连接有第二螺纹杆16,第二螺纹杆16的底部固定安装有吸盘17。

[0022] 本实施例中,在使用时,通过设置的万向轮18提高了该装置的整体灵活性,当移动

到合适的位置时,旋转第二螺纹杆16可带动吸盘17的移动,当第二螺纹杆16带动吸盘17移动将该装置撑起,使万向轮18的底部离开地面,进而提高了该装置的整体稳定性,通过设有的第一电机3带动第一螺纹杆5的旋转,实现该装置机械手组件的整体移动效果,方便使用,通过第一电动推杆7带动连接杆8的高度调节,实现第一夹手10和第二夹手12的升降,通过第二电动推杆9可带动第一夹手10进行进一步升降作用,实现对加工件的取料,通过第三电动推杆11带动第二夹手12进行进一步的升降作用,实现对加工件的上料效果,通过设有的第四电动推杆14带动第三夹手15横向移动,实现对加工件的两侧固定夹紧的效果,通过设有的第二电机13可带动第四电动推杆14进行旋转,从而实现对加工件的翻转效果,不仅减少了人工的输出成本,同时提高了工作的效率。

[0023] 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。

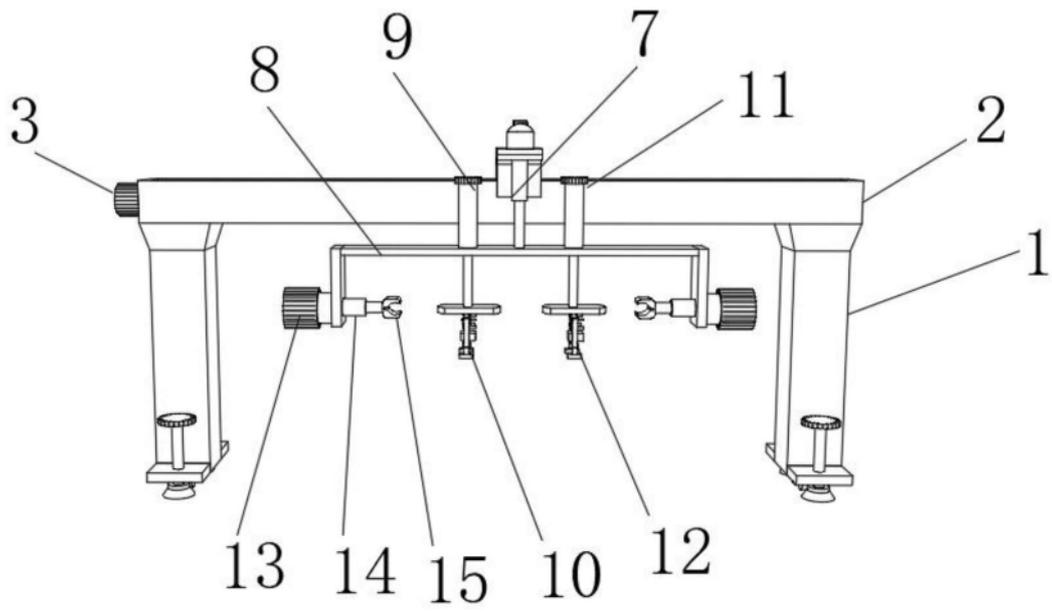


图1

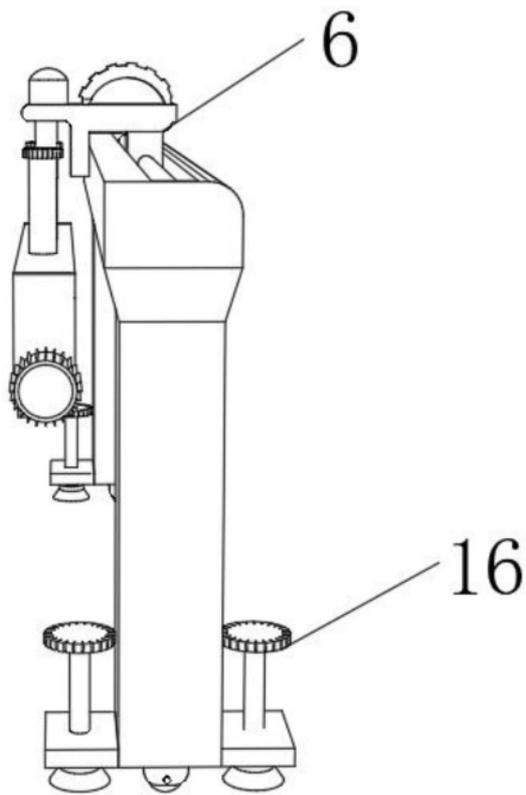


图2

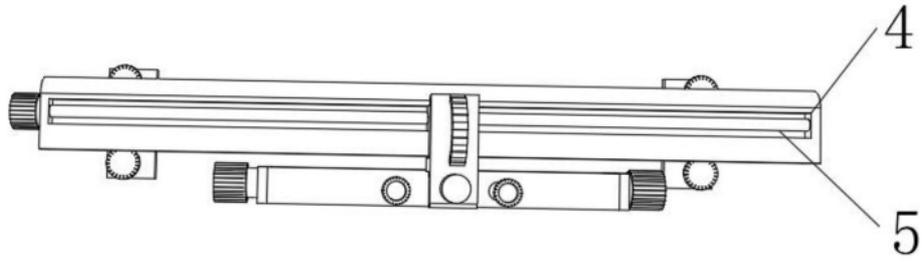


图3

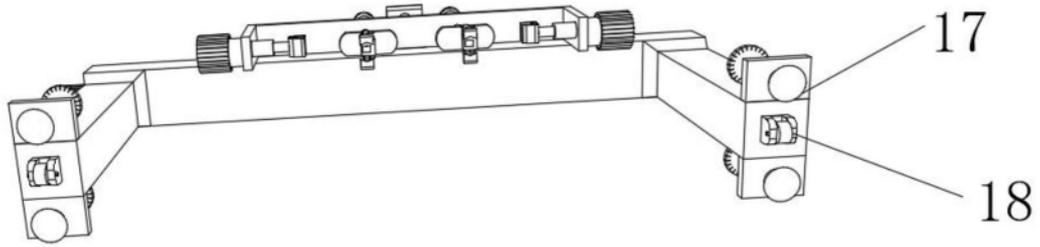


图4