



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221808995 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 08

(21) 申请号 202323411849.1

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 天津市北辰区乐萌建筑工程有限
责任公司

地址 300400 天津市北辰区天穆镇高峰南
路49号

(72) 发明人 李康 王晨祥 李明月

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

专利代理师 陶倩

(51) Int. Cl.

B23G 1/16 (2006.01)

B23G 1/44 (2006.01)

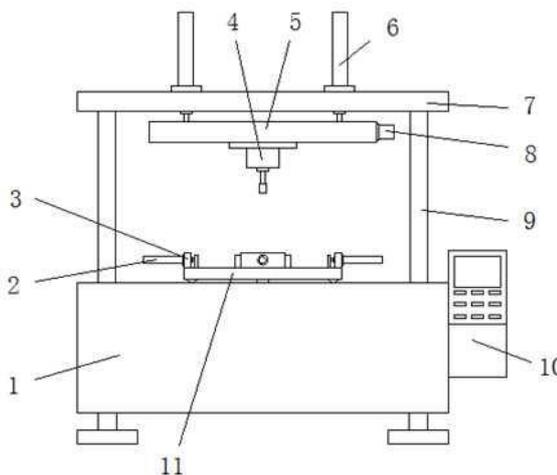
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种精密机械工程用高效稳定的全自动攻丝机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种精密机械工程用高效稳定的全自动攻丝机,包括底座和移动座以及电动推杆,所述移动座的右侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有驱动螺纹杆,所述驱动螺纹杆的外表面螺纹连接有移动块,所述底座内腔的一侧固定安装有输送电机,所述输送电机的输出端固定连接有输送螺纹杆,所述输送螺纹杆的外表面螺纹连接有移动杆,所述移动杆的顶部固定连接有移动板。本实用新型通过气缸、移动座、驱动电机、移动板、驱动螺纹杆、移动块、输送电机、输送螺纹杆、定位夹板和移动杆的作用,解决了现有的精密机械工程用攻丝机在其工作过程中需要手动辅助,影响了加工效率,导致加工效率降低的问题。



1. 一种精密机械工程用高效稳定的全自动攻丝机,包括底座(1)和移动座(5)以及电动推杆(6),其特征在于:所述移动座(5)的右侧固定安装有驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出端固定连接驱动螺纹杆(12),所述驱动螺纹杆(12)的外表面螺纹连接移动块(13),所述底座(1)内腔的一侧固定安装有输送电机(15),所述输送电机(15)的输出端固定连接输送螺纹杆(16),所述输送螺纹杆(16)的外表面螺纹连接移动杆(20),所述移动杆(20)的顶部固定连接移动板(11),所述移动板(11)底部的左右两端均设置有滚珠(19),所述移动板(11)顶部的四周均固定连接固定块(3),所述固定块(3)的一侧固定安装有气缸(2),所述气缸(2)的伸出端固定连接定位夹板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种精密机械工程用高效稳定的全自动攻丝机,其特征在于:所述底座(1)顶部的左右两端均固定连接立板(9),所述立板(9)的顶部固定连接顶板(7),所述顶板(7)顶部的左右两端均固定安装有电动推杆(6),所述电动推杆(6)的伸出端固定连接移动座(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种精密机械工程用高效稳定的全自动攻丝机,其特征在于:所述移动块(13)的底部固定连接底板(14),所述底板(14)的底部固定安装有攻丝机主体(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种精密机械工程用高效稳定的全自动攻丝机,其特征在于:所述底座(1)顶部的中端开设有导向滑槽(17),且移动杆(20)滑动于导向滑槽(17)的内侧。

5. 根据权利要求1所述的一种精密机械工程用高效稳定的全自动攻丝机,其特征在于:所述滚珠(19)的数量为多个,且相邻两个滚珠(19)之间的距离相等。

6. 根据权利要求1所述的一种精密机械工程用高效稳定的全自动攻丝机,其特征在于:所述底座(1)的右侧固定安装有控制箱(10),且控制箱(10)的输出端通过导线分别与气缸(2)、攻丝机主体(4)、电动推杆(6)、驱动电机(8)和输送电机(15)的输入端电线连接。

一种精密机械工程用高效稳定的全自动攻丝机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及攻丝机技术领域,具体为一种精密机械工程用高效稳定的全自动攻丝机。

背景技术

[0002] 攻丝机是一种在机件壳体、设备端面、螺母、法兰盘等各种具有不同规格的通孔或盲孔的零件的孔的内侧面加工出内螺纹、螺丝或叫牙扣的机械加工设备。

[0003] 目前,现有的精密机械工程用攻丝机在其工作过程中需要手动辅助,影响了加工效率,导致加工效率降低,为此,我们提出一种精密机械工程用高效稳定的全自动攻丝机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种精密机械工程用高效稳定的全自动攻丝机,具备加工效率高的优点,解决了现有的精密机械工程用攻丝机在其工作过程中需要手动辅助,影响了加工效率,导致加工效率降低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种精密机械工程用高效稳定的全自动攻丝机,包括底座和移动座以及电动推杆,所述移动座的右侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接驱动螺纹杆,所述驱动螺纹杆的外表面螺纹连接有移动块,所述底座内腔的一侧固定安装有输送电机,所述输送电机的输出端固定连接输送螺纹杆,所述输送螺纹杆的外表面螺纹连接有移动杆,所述移动杆的顶部固定连接移动板,所述移动板底部的左右两端均设置有滚珠,所述移动板顶部的四周均固定连接固定块,所述固定块的一侧固定安装有气缸,所述气缸的伸出端固定连接定位夹板。

[0006] 优选的,所述底座顶部的左右两端均固定连接立板,所述立板的顶部固定连接顶板,所述顶板顶部的左右两端均固定安装有电动推杆,所述电动推杆的伸出端固定连接移动座。

[0007] 优选的,所述移动块的底部固定连接底板,所述底板的底部固定安装有攻丝机主体。。

[0008] 优选的,所述底座顶部的中端开设有导向滑槽,且移动杆滑动于导向滑槽的内侧。

[0009] 优选的,所述滚珠的数量为多个,且相邻两个滚珠之间的距离相等。

[0010] 优选的,所述底座的右侧固定安装有控制箱,且控制箱的输出端通过导线分别与气缸、攻丝机主体、电动推杆、驱动电机和输送电机的输入端电线连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过气缸、移动座、驱动电机、移动板、驱动螺纹杆、移动块、输送电机、输送螺纹杆、定位夹板和移动杆的作用,使得本全自动攻丝机达到了加工效率高的目的,解决了现有的精密机械工程用攻丝机在其工作过程中需要手动辅助,影响了加工效率,导致加工效率降低的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型主视状态下移动座剖视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型右视状态下底座剖视结构示意图。

[0016] 图中：1、底座；2、气缸；3、固定块；4、攻丝机主体；5、移动座；6、电动推杆；7、顶板；8、驱动电机；9、立板；10、控制箱；11、移动板；12、驱动螺纹杆；13、移动块；14、底板；15、输送电机；16、输送螺纹杆；17、导向滑槽；18、定位夹板；19、滚珠；20、移动杆。

实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 本申请的底座1、气缸2、固定块3、攻丝机主体4、移动座5、电动推杆6、顶板7、驱动电机8、立板9、控制箱10、移动板11、驱动螺纹杆12、移动块13、底板14、输送电机15、输送螺纹杆16、导向滑槽17、定位夹板18、滚珠19和移动杆20部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0021] 请参阅图1-3，一种精密机械工程用高效稳定的全自动攻丝机，包括底座1和移动座5以及电动推杆6，移动座5的右侧固定安装有驱动电机8，驱动电机8的输出端固定连接驱动螺纹杆12，驱动螺纹杆12的外表面螺纹连接有移动块13，底座1内腔的一侧固定安装有输送电机15，输送电机15的输出端固定连接输送螺纹杆16，输送螺纹杆16的外表面螺纹连接有移动杆20，移动杆20的顶部固定连接移动板11，移动板11底部的左右两端均设置有滚珠19，移动板11顶部的四周均固定连接固定块3，固定块3的一侧固定安装有气缸2，气缸2的伸出端固定连接定位夹板18。

[0022] 底座1顶部的左右两端均固定连接立板9，立板9的顶部固定连接顶板7，顶板7顶部的左右两端均固定安装有电动推杆6，电动推杆6的伸出端固定连接移动座5。

[0023] 移动块13的底部固定连接底板14，底板14的底部固定安装有攻丝机主体4。。

[0024] 底座1顶部的中端开设有导向滑槽17，且移动杆20滑动于导向滑槽17的内侧。

[0025] 滚珠19的数量为多个,且相邻两个滚珠19之间的距离相等。

[0026] 底座1的右侧固定安装有控制箱10,且控制箱10的输出端通过导线分别与气缸2、攻丝机主体4、电动推杆6、驱动电机8和输送电机15的输入端电线连接。

[0027] 使用时,通过外置接电插座对本攻丝机进行通电后,把需要加工的工件放置在移动板11的顶部,接着,向控制箱10内输入加工程序,然后,经控制箱10打开本设备工作,接着,气缸2能够带动定位夹板18伸出,进而能够对放置的工件进行定位,接着,输送电机15带动输送螺纹杆16转动,且在滚珠19的辅助下,使得移动杆20带动移动板11移动到攻丝机主体4的下方,接着,驱动电机8带动驱动螺纹杆12转动,进而移动块13经底板14带动攻丝机主体4实现横向移动,同时,攻丝机主体4开启,接着,电动推杆6带动移动座5伸出,使得攻丝机主体4完成攻丝,从而提高了本攻丝机的工作效率。

[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。

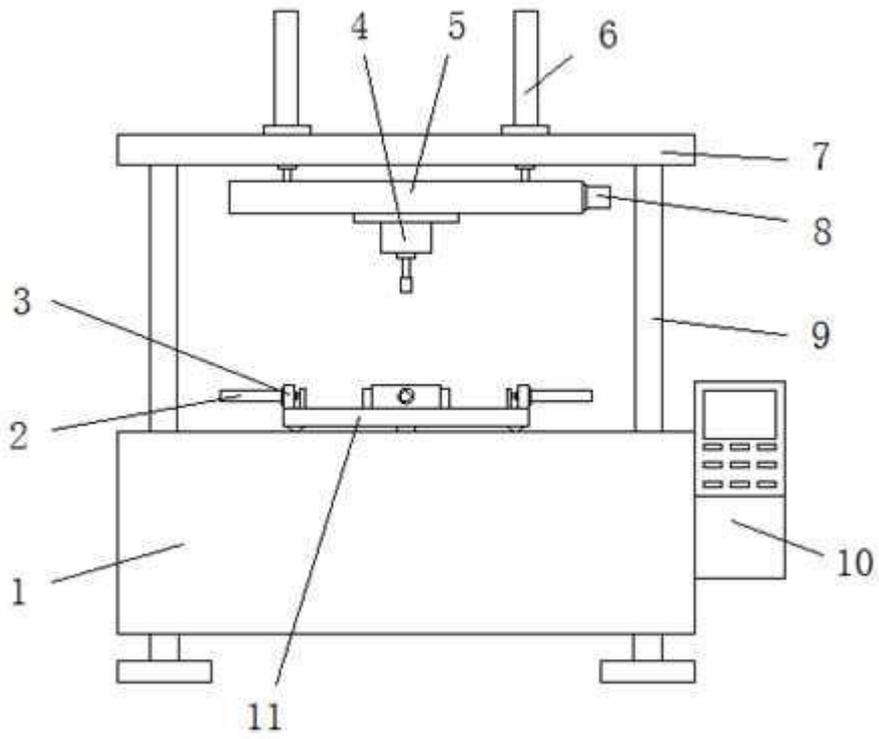


图 1

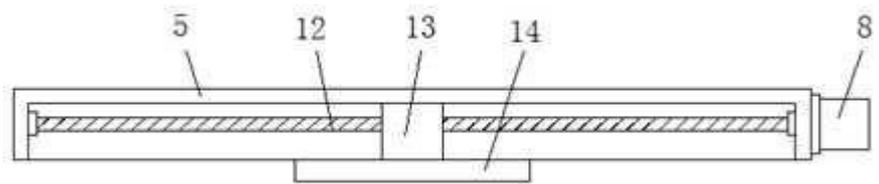


图 2

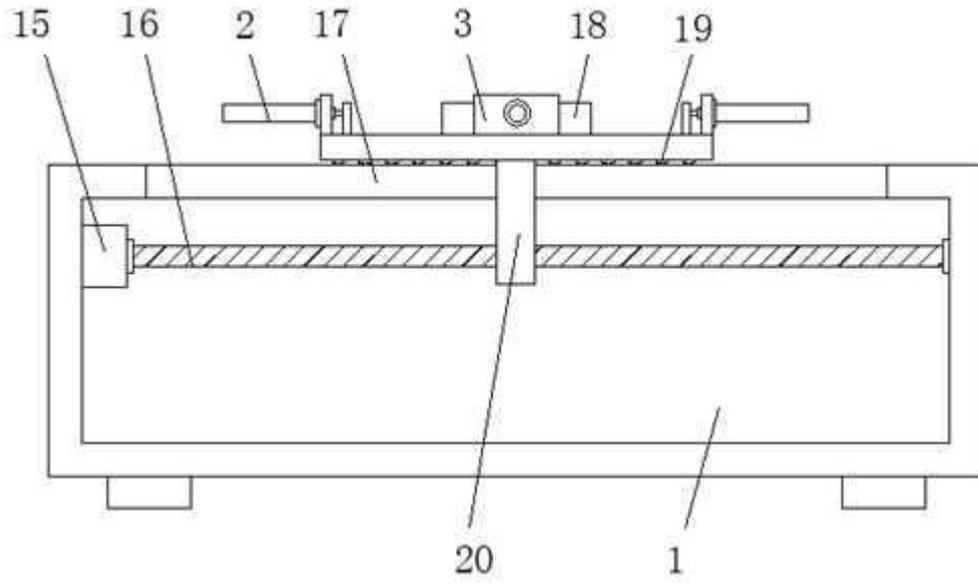


图 3