(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213531574 U
(45)授权公告日 2021.06.25

(21)申请号 202022588331.5

(22)申请日 2020.11.10

(73)专利权人 武汉忠鑫自动化机械设备有限公司

地址 430000 湖北省武汉市蔡甸区蔡甸街临嶂大道88号

(72)发明人 彭杰章

(74)专利代理机构 武汉明正专利代理事务所(普通合伙) 42241

代理人 江沣

(51)Int.Cl.
B23P 23/02(2006.01)

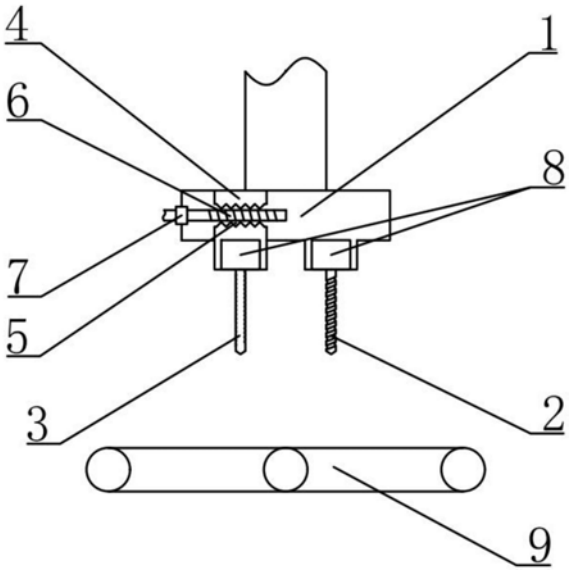
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效数控钻孔攻丝机

(57)摘要

本实用新型涉及一种高效数控钻孔攻丝机，包括钻头模块，所述钻头模块内设有滑块，所述滑块左面开设有螺纹通孔，所述螺纹通孔配合连接有螺杆，所述螺杆通过轴承与钻头模块左端连接，所述滑块下端连接有丝锥，所述钻头模块下面设有钻头，所述丝锥和所述钻头上端都连接有电机，采用此种用于一种高效数控钻孔攻丝机，实现了对工件的钻孔和攻丝能够同步进行，提高了生产效率。



CN 213531574 U

1.一种高效数控钻孔攻丝机，其特征在于：包括钻头模块(1)，所述钻头模块(1)内设有滑块(4)，所述滑块(4)左面开设有螺纹通孔(5)，所述螺纹通孔(5)配合连接有螺杆(6)，所述螺杆(6)通过轴承(7)与钻头模块(1)左端连接，所述滑块(4)下端连接有丝锥(3)，所述钻头模块(1)下面设有钻头(2)，所述丝锥(3)和所述钻头(2)上端都连接有电机(8)。

2.根据权利要求1所述的一种高效数控钻孔攻丝机，其特征在于：所述丝锥(3)和所述钻头(2)与所述电机(8)之间为可拆卸式设计。

3.根据权利要求1所述的一种高效数控钻孔攻丝机，其特征在于：所述丝锥(3)上端设有给油器。

4.根据权利要求1所述的一种高效数控钻孔攻丝机，其特征在于：所述钻头模块(1)下方设有照明装置。

5.根据权利要求1所述的一种高效数控钻孔攻丝机，其特征在于：所述钻头(2)下方设有输送带(9)。

一种高效数控钻孔攻丝机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及攻丝机技术领域，具体涉及一种高效数控钻孔攻丝机。

背景技术

[0002] 攻丝指的是用一定的扭矩将丝锥旋入要钻的底孔中加工出内螺纹，攻丝机就是用丝锥加工内螺纹的一种机床，它是应用最广泛的一种内螺纹加工机床，按国家机械行业标准，攻丝机系列构成分为：台式攻丝机、半自动台式攻丝机、立式攻丝机和卧式攻丝机。

[0003] 一般攻丝前需要提前在需要攻丝的工件上提前钻孔，钻孔需要使用额外的钻孔机，这样就导致生产效率的降低。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型之目的在于提供一种高效数控钻孔攻丝机，实现了对工件的钻孔和攻丝能够同步进行，提高了生产效率。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型之一种高效数控钻孔攻丝机，包括钻头模块，所述钻头模块内设有滑块，所述滑块左面开设有螺纹通孔，所述螺纹通孔配合连接有螺杆，所述螺杆通过轴承与钻头模块左端连接，所述滑块下端连接有丝锥，所述钻头模块下面设有钻头，所述丝锥和所述钻头上端都连接有电机。

[0006] 进一步，所述丝锥和所述钻头与所述电机之间为可拆卸式设计。

[0007] 进一步，所述丝锥上端设有给油器。

[0008] 进一步，所述钻头模块下方设有照明装置。

[0009] 进一步，所述钻头下方设有输送带。

[0010] 本实用新型与现有技术相比，其有益效果是：

[0011] 钻头模块下面既有钻头还有丝锥，当需要在工件上加工一排等距螺纹孔时，将工件置于钻头模块下方，钻头向下对准工件上需要钻孔的部位，电机带动钻头转动，钻头模块在外部动力的驱动下向下运动，直至钻头将工件钻到需要的深度再升起钻头模块，螺杆与滑块为丝杆螺母副结构，转动螺杆带动滑块左右平移，以此调整丝锥与钻头之间的距离与工件上各螺纹孔之间所需的距离相等，移动工件让钻头向下对准下一个需要打孔的部位，丝锥向下对准钻头刚钻的孔，钻头模块再次下降，两台电机带动丝锥与钻头转动，此时钻头在工件上钻下第二个孔，丝锥则在第一个孔中进行攻丝操作。

[0012] 综上采用此种一种高效数控钻孔攻丝机，实现了对工件的钻孔和攻丝能够同步进行，提高了生产效率。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型一种高效数控钻孔攻丝机的剖面图；

[0014] 图中：1、钻头模块；2、钻头；3、丝锥；4、滑块；5、螺纹通孔；6、螺杆；7、轴承；8、电机；9、输送带。

具体实施方式

[0015] 为详细说明本实用新型之技术内容、构造特征、所达成目的及功效，以下兹例举实施例并配合附图详予说明。

[0016] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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保护范围的限制。

[0017] 请参阅图1所示，本实用新型提供一种实施方案：

[0018] 本实用新型提供为实现上述目的，本实用新型之一种高效数控钻孔攻丝机，包括钻头模块1，所述钻头模块1内设有滑块4，所述滑块4左面开设有螺纹通孔5，所述螺纹通孔5配合连接有螺杆6，所述螺杆6通过轴承7与钻头模块1左端连接，所述滑块4下端连接有丝锥3，所述钻头模块1下面设有钻头2，所述丝锥3和所述钻头2上端都连接有电机8。

[0019] 钻头模块1下面既有钻头2还有丝锥3，当需要在工件上加工一排等距螺纹孔时，将工件置于钻头模块1下方，钻头2向下对准工件上需要钻孔的部位，电机8带动钻头2转动，钻头模块1在外部动力的驱动下向下运动，直至钻头2将工件钻到需要的深度再升起钻头模块1，螺杆6与滑块4为丝杆螺母副结构，转动螺杆6带动滑块4左右平移，以此调整丝锥3与钻头2之间的距离与工件上各螺纹孔之间所需的距离相等，移动工件让钻头2向下对准下一个需要打孔的部位，丝锥3向下对准钻头2刚钻的孔，钻头模块1再次下降，两台电机8带动丝锥3与钻头2转动，此时钻头2在工件上钻下第二个孔，丝锥3则在第一个孔中进行攻丝操作。

[0020] 综上采用此种用于一种高效数控钻孔攻丝机，实现了对工件的钻孔和攻丝能够同步进行，提高了生产效率。

[0021] 进一步，所述丝锥3和所述钻头2与所述电机8之间为可拆卸式设计。

[0022] 方便更换不同规矩的丝锥3与钻头2。

[0023] 进一步，所述丝锥3上端设有给油器。

[0024] 在丝锥3攻丝的操作过程中给予一定量的润滑油进行润滑，防止丝锥3断裂。

[0025] 进一步，所述钻头模块1下方设有照明装置。

[0026] 方便加工过程中用肉眼进行观察。

[0027] 进一步，所述钻头2下方设有输送带9。

[0028] 将要加工的工件置于输送带9上实现工件的自动移动。

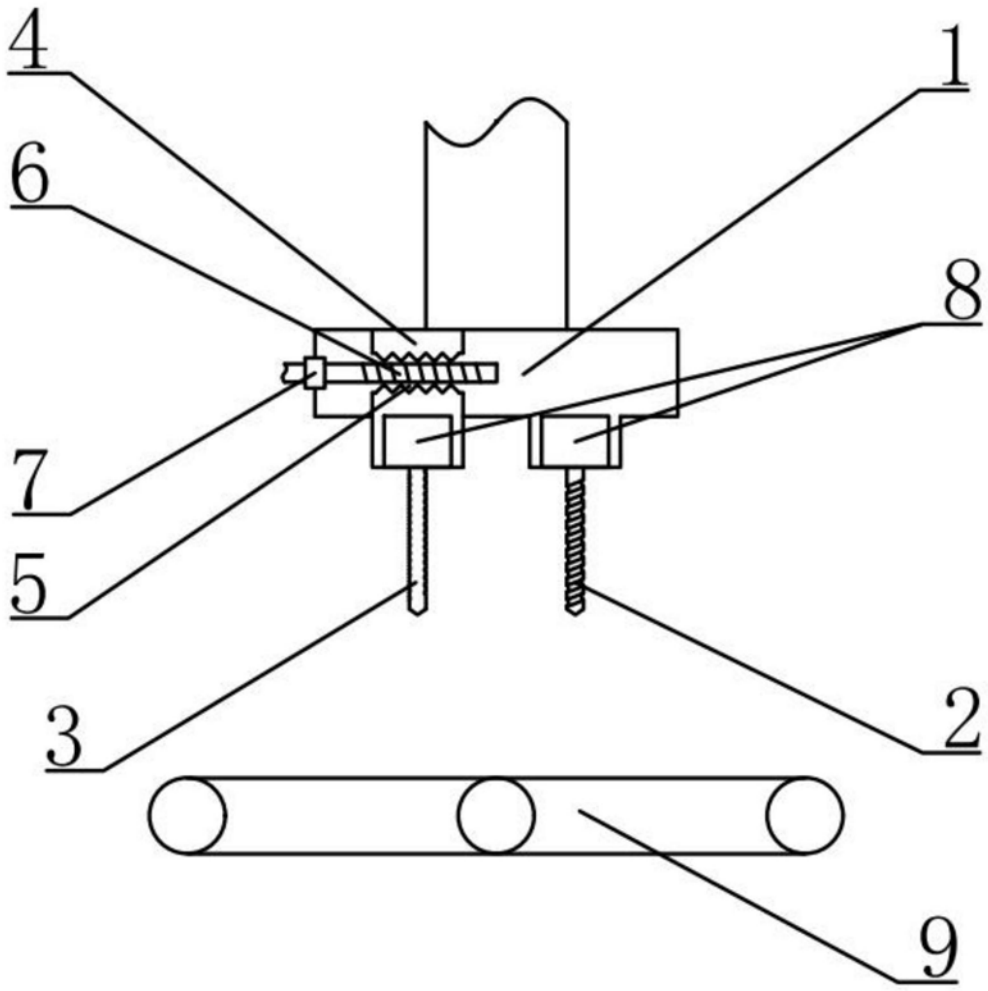


图1