



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210548217 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921029870.6

(22)申请日 2019.07.04

(73)专利权人 合肥市同飞智能制造有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥西县桃花镇
凌云路3幢厂房

(72)发明人 王慧

(51)Int.Cl.

B23B 39/14(2006.01)

B23B 39/16(2006.01)

B23B 47/18(2006.01)

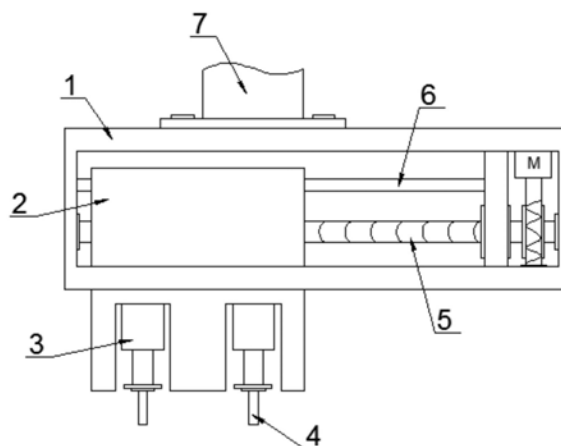
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钻铰铰复合钻头

(57)摘要

本实用新型公开了一种钻铰铰复合钻头,包括调节块,所述调节块内开设有空腔,所述空腔内滑动连接有移动块,且移动块的下端延伸至调节块的下端,所述空腔内设有调节机构,且移动块与调节机构连接,所述移动块的下端对称开设有两个放置槽,每个所述放置槽的内顶壁上固定连接气缸,两个所述气缸的驱动端上均固定连接钻头。优点在于:本实用新型,可以方便的根据对工件加工的需求来对钻头进行调节。



1. 一种钻铣铰复合钻头, 包括调节块 (1), 其特征在于, 所述调节块 (1) 内开设有空腔, 所述空腔内滑动连接有移动块 (2), 且移动块 (2) 的下端延伸至调节块 (1) 的下端, 所述空腔内设有调节机构, 且移动块 (2) 与调节机构连接, 所述移动块 (2) 的下端对称开设有两个放置槽, 每个所述放置槽的内顶壁上固定连接有气缸 (3), 两个所述气缸 (3) 的驱动端上均固定连接有钻头 (4)。

2. 根据权利要求1所述的一种钻铣铰复合钻头, 其特征在于, 所述调节机构包括空腔内水平转动连接的螺纹杆 (5), 且移动块 (2) 的上端套设有在螺纹杆 (5) 上并与螺纹杆 (5) 螺纹连接, 所述螺纹杆 (5) 的一端固定套设有蜗轮 (10), 所述空腔的内顶壁上固定连接有电机 (8), 所述电机 (8) 的驱动端上固定连接有蜗杆 (9), 且蜗杆 (9) 与蜗轮 (10) 啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种钻铣铰复合钻头, 其特征在于, 所述空腔内竖直固定连接有挡板 (11), 且挡板 (11) 套设在螺纹杆 (5) 上并与螺纹杆 (5) 转动连接, 所述挡板 (11) 的侧壁上固定连接有有限位杆 (6), 且移动块 (2) 的上端套设有在限位杆 (6) 上并与限位杆 (6) 滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钻铣铰复合钻头, 其特征在于, 所述调节块 (1) 的上端固定连接有转轴 (7)。

5. 根据权利要求1所述的一种钻铣铰复合钻头, 其特征在于, 所述调节块 (1) 的下端开设有滑槽, 且滑槽与空腔连通, 所述移动块 (2) 位于滑槽内并与滑槽滑动连接。

一种钻铣铰复合钻头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻铣铰钻头技术领域,尤其涉及一种钻铣铰复合钻头。

背景技术

[0002] 在目前使用的钻铣机床中,同一个钻头只能加工出统一要求的工件,当需要对不同的工件进行加工时,就需要对钻头进行取下更换,这样不仅会浪费大量的时候,而且在对钻头进行更换的时候,还有可能对钻头造成损坏。

[0003] 为此,我们提出一种钻铣铰复合钻头。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中同一个钻头只能加工出统一要求的工件,当需要对不同的工件进行加工时,就需要对钻头进行取下更换,这样不仅会浪费大量的时候,而且在对钻头进行更换的时候,还有可能对钻头造成损坏问题,而提出的一种钻铣铰复合钻头。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种钻铣铰复合钻头,包括调节块,所述调节块内开设有空腔,所述空腔内滑动连接有移动块,且移动块的下端延伸至调节块的下端,所述空腔内设有调节机构,且移动块与调节机构连接,所述移动块的下端对称开设有两个放置槽,每个所述放置槽的内顶壁上固定连接气缸,两个所述气缸的驱动端上均固定连接钻头。

[0007] 在上述的一种钻铣铰复合钻头中,所述调节机构包括空腔内水平转动连接的螺纹杆,且移动块的上端套设有在螺纹杆上并与螺纹杆螺纹连接,所述螺纹杆的一端固定套设有蜗轮,所述空腔的内顶壁上固定连接电机,所述电机的驱动端上固定连接蜗杆,且蜗杆与蜗轮啮合。

[0008] 在上述的一种钻铣铰复合钻头中,所述空腔内竖直固定连接挡板,且挡板套设在螺纹杆上并与螺纹杆转动连接,所述挡板的侧壁上固定连接限位杆,且移动块的上端套设有在限位杆上并与限位杆滑动连接。

[0009] 在上述的一种钻铣铰复合钻头中,所述调节块的上端固定连接转轴。

[0010] 在上述的一种钻铣铰复合钻头中,所述调节块的下端开设有滑槽,且滑槽与空腔连通,所述移动块。

[0011] 在上述的一种钻铣铰复合钻头中,

[0012] 与现有的技术相比,本实用新型优点在于:

[0013] 通过电机驱动蜗杆在挡板上进行转动,蜗杆通过与螺纹杆上蜗轮的啮合,进而可以驱动螺纹杆在挡板上进行转动,使得螺纹连接在螺纹杆上的移动块驱动相对应的钻头移动至与转轴相垂直的位置,从而可以通过相对应的钻头对工件进行加工。

[0014] 综上所述,本实用新型,可以方便的根据对工件加工的需求来对钻头进行调节。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种钻铣铰复合钻头的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种钻铣铰复合钻头中的调节机构结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种钻铣铰复合钻头中外表面结构示意图。

[0018] 图中：1调节块、2移动块、3气缸、4钻头、5螺纹杆、6限位杆、7转轴、8电机、9蜗杆、10蜗轮、11挡板。

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。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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的限制。

[0021] 参照图1-3，一种钻铣铰复合钻头，包括调节块1，调节块1内开设有空腔，空腔内滑动连接有移动块2，且移动块2的下端延伸至调节块1的下端，空腔内设有调节机构，且移动块2与调节机构连接，移动块2的下端对称开设有两个放置槽，每个放置槽的内顶壁上固定连接有气缸3，两个气缸3的驱动端上均固定连接有钻头4；

[0022] 具体的：两个钻头4位不同的两种钻头，在使用时，来根据需求通过气缸3推动相应的工件移出放置槽进行加工。

[0023] 调节块1的上端固定连接有转轴7，用来驱动调节块1进行转动，转轴7与驱动设备的驱动端连接；

[0024] 调节机构包括空腔内水平转动连接的螺纹杆5，且移动块2的上端套设有在螺纹杆5上并与螺纹杆5螺纹连接，螺纹杆5的一端固定套设有蜗轮10，空腔的内顶壁上固定连接有电机8，电机8的驱动端上固定连接有蜗杆9，且蜗杆9与蜗轮10啮合；

[0025] 空腔内竖直固定连接有挡板11，且挡板11套设在螺纹杆5上并与螺纹杆5转动连接，挡板11的侧壁上固定连接有有限位杆6，且移动块2的上端套设有在限位杆6上并与限位杆6滑动连接；

[0026] 调节块1的下端开设有滑槽，且滑槽与空腔连通，移动块2位于滑槽内并与滑槽滑动连接；

[0027] 具体的：电机8驱动蜗杆9在挡板11上进行转动，蜗杆9通过与螺纹杆5上蜗轮10的啮合，进而可以驱动螺纹杆5在挡板11上进行转动，使得螺纹连接在螺纹杆5上的移动块2驱动相对应的钻头4 移动至与转轴7相垂直的位置，从而可以通过相对应的钻头4对工件进行加工。

[0028] 进一步说明，上述固定连接，除非另有明确的规定和限定，否则应做广义理解，例如，可以是焊接，也可以是胶合，或者一体成型设置等本领域技术人员熟知的惯用手段。

[0029] 本实用新型中，在工作时，由电机8驱动蜗杆9在挡板11上进行转动，蜗杆9通过与螺纹杆5上蜗轮10的啮合，进而可以驱动螺纹杆5在挡板11上进行转动，使得螺纹连接在螺

纹杆5上的移动块 2进行移动,进而可以驱动相对应的钻头4移动至与转轴7相垂直的位置,然后在通过气缸3把钻头4推出放置槽,从而可以通过相对应的钻头4对工件进行加工;该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

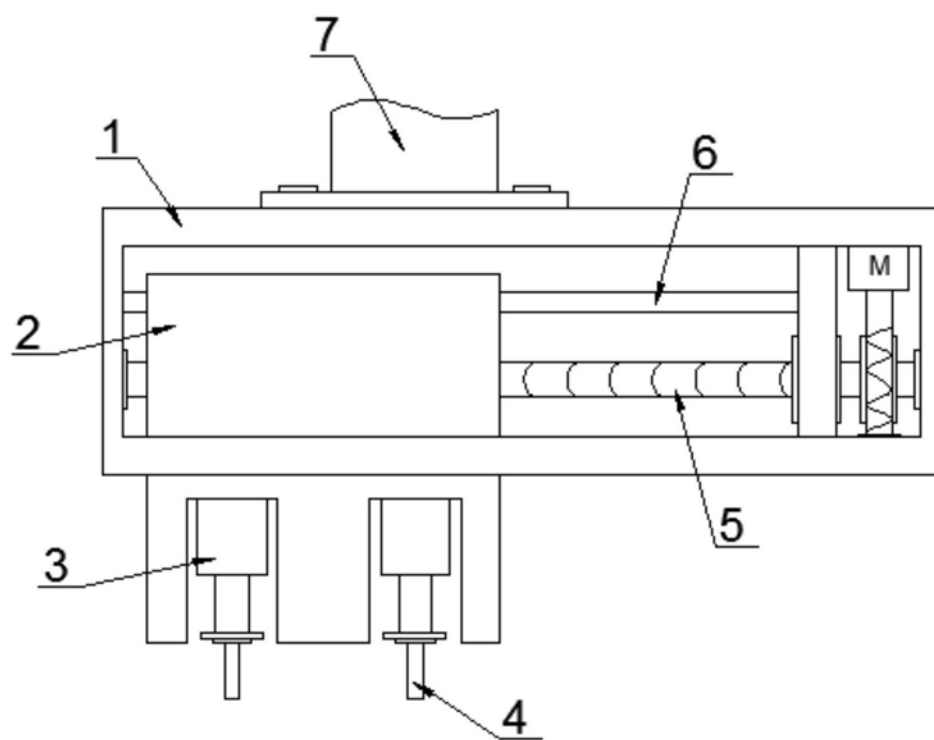


图1

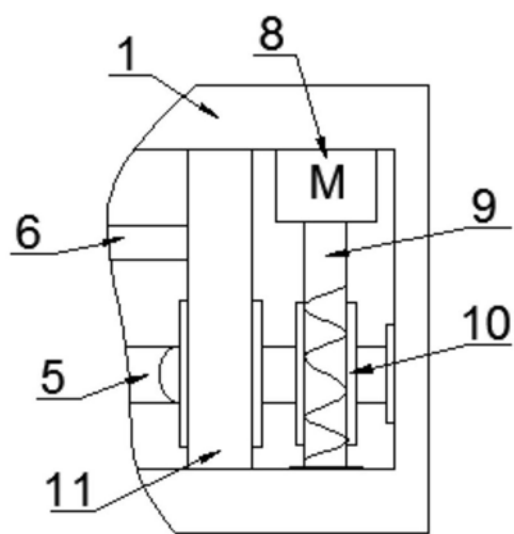


图2

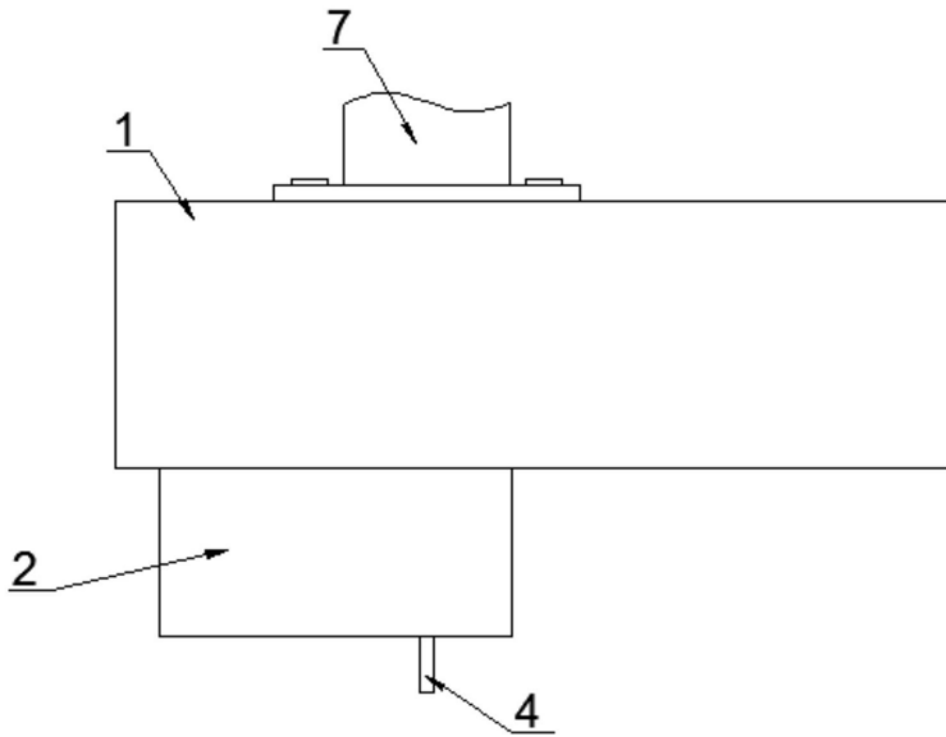


图3