



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218694239 U

(45) 授权公告日 2023.03.24

(21) 申请号 202222811280.7

(22) 申请日 2022.10.25

(73) 专利权人 常州钧焯工具有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区西夏墅镇天柱山路2号

(72) 发明人 秦明 徐建文 周山 邱天晓

(74) 专利代理机构 常州信策知识产权代理事务所(普通合伙) 32352

专利代理师 赵凯

(51) Int. Cl.

B23C 5/00 (2006.01)

B23C 5/26 (2006.01)

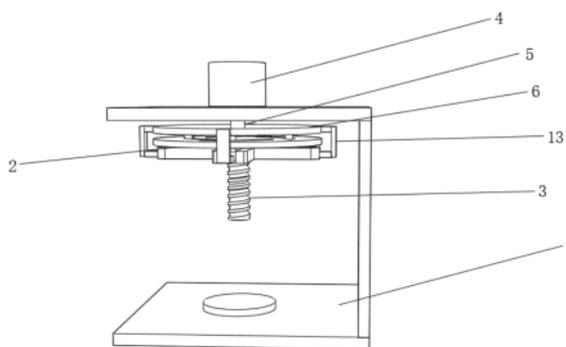
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种便于拆装的硬质合金铣刀

### (57) 摘要

本实用新型涉及铣刀设备的技术领域,且公开了一种便于拆装的硬质合金铣刀,包括用于合金铣刀工作使用的支撑座、用于固定安装铣刀的安装装置、用于对物料铣削的铣刀以及用于对铣刀进行动力来源的电机,支撑座的上端设置有电机,支撑座的内部对应电机的位置设置有旋转杆,旋转杆的下端固定安装有旋转盘,旋转盘的下端设置有安装装置,且安装装置的底端设置有铣刀,该便于拆装的硬质合金铣刀通过安装装置利用电机代替手动进行安装,减少了繁琐的步骤,提高了安装铣刀的效率,通过电机的转动带动旋转盘旋转,使限位板上的卡接块通过与限位盘的错位旋转,使卡接块对铣刀的夹持,通过电机的旋转力使卡接块对铣刀进行夹紧安装,方便拆除以及安装。



1. 一种便于拆装的硬质合金铣刀,其特征在于:包括用于合金铣刀工作使用的支撑座(1)、用于固定安装铣刀的安装装置(2)、用于对物料铣削的铣刀(3)以及用于对铣刀进行动力来源的电机(4),所述支撑座(1)的上端设置有电机(4),且支撑座(1)的内部对应电机(4)的位置设置有旋转杆(5),且旋转杆(5)的下端固定安装有旋转盘(6),且旋转盘(6)的下端设置有安装装置(2),且安装装置(2)的底端设置有铣刀(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的硬质合金铣刀,其特征在于:所述支撑座(1)呈C形状设置,且支撑座(1)的侧端可上下升降设置,且支撑座(1)的底端对应铣刀(3)的位置设置有放料台。

3. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的硬质合金铣刀,其特征在于:所述安装装置(2)包括限位盘(7)、限位板(8)、限位槽(9)、卡接块(10)、滑槽(11)、滑动杆(12)以及连接板(13),限位盘(7)的上方开设有四个方向的滑槽(11),且限位盘(7)的下端设置有四个方向的限位板(8),且每个方向限位板(8)之间设置有限位槽(9),且卡接块(10)与限位槽(9)之间活动卡接在一起,且四个卡接块(10)的上端固定连接滑动杆(12),且四个滑动杆(12)与四个相对应的滑槽(11)活动卡接在一起,且四个方向的限位板(8)与旋转盘(6)之间固定连接连接板(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于拆装的硬质合金铣刀,其特征在于:所述限位盘(7)呈圆盘状设置,且旋转杆(5)的下端贯穿旋转盘(6)的下端并延伸与限位盘(7)的中间位置活动连接在一起,且旋转杆(5)的上端贯穿支撑座(1)的顶端与电机(4)的活动端通过活动件活动连接在一起。

5. 根据权利要求3所述的一种便于拆装的硬质合金铣刀,其特征在于:所述滑槽(11)呈弧状设置,且滑动杆(12)位于滑槽(11)的两端与卡接块(10)位于限位槽(9)的两端相对应设置。

6. 根据权利要求5所述的一种便于拆装的硬质合金铣刀,其特征在于:四个所述卡接块(10)相趋的一端设置为凸状,且凸状与铣刀(3)表面的螺纹槽状相对应,且二者相互卡接在一起。

## 一种便于拆装的硬质合金铣刀

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣刀设备的技术领域,具体为一种便于拆装的硬质合金铣刀。

### 背景技术

[0002] 目前,合金面铣刀在工作的过程中刀柄会带动铣刀片高速旋转,所以铣刀片在制造的时候都是具有对称中心的,高速旋转的铣刀片与待加工物料接触后就会对物料进行铣削,例如中国专利CN217316916U公开了一种硬质合金面铣刀的拆装结构,通过固定座、安装座和连接座将本装置分为三部分,其三部分分别通过紧固螺栓和螺纹相配合,便于在使用后进行快速拆卸,便于对每个部位处维修更换使用,单独更换其中一个部件,有效减少成本,然而现有的硬质合金铣刀在安装的过程中,需要利用手动一步步的对铣刀的设备进行安装或拆解,才能使铣刀安装上,导致操作步骤极为的繁琐,使铣刀安装不方便,因此提出一种便于拆装的硬质合金铣刀。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于拆装的硬质合金铣刀,解决了上述的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于拆装的硬质合金铣刀,包括用于合金铣刀工作使用的支撑座、用于固定安装铣刀的安装装置、用于对物料铣削的铣刀以及用于对铣刀进行动力来源的电机,支撑座的上端设置有电机,且支撑座的内部对应电机的位置设置有旋转杆,且旋转杆的下端固定安装有旋转盘,且旋转盘的下端设置有安装装置,且安装装置的底端设置有铣刀。

[0007] 优选的,支撑座呈C形状设置,且支撑座的侧端可上下升降设置,且支撑座的底端对应铣刀的位置设置有放料台。

[0008] 优选的,安装装置包括限位盘、限位板、限位槽、卡接块、滑槽、滑动杆以及连接板,限位盘的上方开设有四个方向的滑槽,且限位盘的下端设置有四个方向的限位板,且每个方向限位板之间设置有限位槽,且卡接块与限位槽之间活动卡接在一起,且四个卡接块的上端固定连接滑动杆,且四个滑动杆与四个相对应的滑槽活动卡接在一起,且四个方向的限位板与旋转盘之间固定连接连接板。

[0009] 优选的,限位盘呈圆盘状设置,且旋转杆的下端贯穿旋转盘的下端并延伸与限位盘的中间位置活动连接在一起,且旋转杆的上端贯穿支撑座的顶端与电机的活动端通过活动件活动连接在一起。

[0010] 优选的,滑槽呈弧状设置,且滑动杆位于滑槽的两端与卡接块位于限位槽的两端相对应设置。

[0011] 优选的,四个卡接块相趋的一端设置为凸状,且凸状与铣刀表面的螺纹槽状相对

应,且二者相互卡接在一起。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于拆装的硬质合金铣刀,具备以下有益效果:

[0014] 1、该便于拆装的硬质合金铣刀通过安装装置利用电机代替手动进行安装,减少了繁琐的步骤,大大提高了安装铣刀的效率。

[0015] 2、该便于拆装的硬质合金铣刀通过电机的转动带动旋转盘旋转,使限位板上的卡接块通过与限位盘的错位旋转,使卡接块对铣刀的夹持,通过电机的旋转力使卡接块对铣刀进行夹紧安装,方便拆除以及安装。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体图结构图;

[0017] 图2为本实用新型安装装置的上端示意图;

[0018] 图3为本实用新型安装装置的底端示意图。

[0019] 图中:1、支撑座;2、安装装置;3、铣刀;4、电机;5、旋转杆;6、旋转盘;7、限位盘;8、限位板;9、限位槽;10、卡接块;11、滑槽;12、滑动杆;13、连接板。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,一种便于拆装的硬质合金铣刀,包括用于合金铣刀工作使用的支撑座1、用于固定安装铣刀的安装装置2、用于对物料铣削的铣刀3以及用于对铣刀进行动力来源的电机4,支撑座1的上端设置有电机4,且支撑座1的内部对应电机4的位置设置有旋转杆5,且旋转杆5的下端固定安装有旋转盘6,且旋转盘6的下端设置有安装装置2,且安装装置2的底端设置有铣刀3,通过支撑座1用于铣刀3的工作台,且利用电机4转动带动旋转杆5进行旋转,旋转杆5带动旋转盘6旋转,从而带动安装装置2对铣刀3的夹持。

[0022] 进一步的,支撑座1呈C形状设置,且支撑座1的侧端可上下升降设置,且支撑座1的底端对应铣刀3的位置设置有放料台,支撑座1呈C状,为铣刀3对物料进行铣削的工作台,支撑座1的侧端可上下升降,方便铣刀3进行上下移动,底端设有放料台方便对物料进行铣削。

[0023] 进一步的,安装装置2包括限位盘7、限位板8、限位槽9、卡接块10、滑槽11、滑动杆12以及连接板13,限位盘7的上方开设有四个方向的滑槽11,且限位盘7的下端设置有四个方向的限位板8,且每个方向限位板8之间设置有限位槽9,且卡接块10与限位槽9之间活动卡接在一起,且四个卡接块10的上端固定连接滑动杆12,且四个滑动杆12与四个相对应的滑槽11活动卡接在一起,且四个方向的限位板8与旋转盘6之间固定连接连接板13,安装装置2通过旋转盘6的旋转利用连接板13带动限位板8进行旋转,使限位板8与限位盘7呈旋转错开,从而使限位板8之间的卡接块10上的滑动杆12在滑槽11中进行滑动,带动卡接块

10在限位槽9中进行移动,使四个卡接块10均向中间移动对铣刀3进行夹持,夹持完以后,带动铣刀3进行旋转,限位盘7位于旋转杆5的底端随着限位板8的旋转进行旋转。

[0024] 进一步的,限位盘7呈圆盘状设置,且旋转杆5的下端贯穿旋转盘6的下端并延伸与限位盘7的中间位置活动连接在一起,且旋转杆5的上端贯穿支撑座1的顶端与电机4的活动端通过活动件活动连接在一起,旋转杆5通过电机4的活动端旋转随着旋转,使限位盘7在旋转杆5的一端限位活动旋转。

[0025] 进一步的,滑槽11呈弧状设置,且滑动杆12位于滑槽11的两端与卡接块10位于限位槽9的两端相对应设置,通过滑动杆12在滑槽11中移动,带动卡接块10在限位槽9的两端进行移动,并且二者的两端相互对应。

[0026] 进一步的,四个卡接块10相趋的一端设置为凸状,且凸状与铣刀3表面的螺纹槽状相对应,且二者相互卡接在一起,四个卡接块10位于铣刀3的一端与铣刀3的表面可以相互卡接在一起,使卡接块10卡在铣刀3的表面,从而使铣刀3不易脱落在卡接块10上。

[0027] 工作原理:通过支撑座1用于铣刀3的工作台,且利用电机4转动带动旋转杆5进行旋转,旋转杆5带动旋转盘6旋转,从而带动安装装置2对铣刀3的夹持,支撑座1呈C状,为铣刀3对物料进行铣削的工作台,支撑座1的侧端可上下升降,方便铣刀3进行上下移动,底端设有放料台方便对物料进行铣削,安装装置2通过旋转盘6的旋转利用连接板13带动限位板8进行旋转,使限位板8与限位盘7呈旋转错开,从而使限位板8之间的卡接块10上的滑动杆12在滑槽11中进行滑动,带动卡接块10在限位槽9中进行移动,使四个卡接块10均向中间移动对铣刀3进行夹持,夹持完以后,带动铣刀3进行旋转,限位盘7位于旋转杆5的底端随着限位板8的旋转进行旋转,旋转杆5通过电机4的活动端旋转随着旋转,使限位盘7在旋转杆5的一端限位活动旋转,通过滑动杆12在滑槽11中移动,带动卡接块10在限位槽9的两端进行移动,并且二者的两端相互对应,四个卡接块10位于铣刀3的一端与铣刀3的表面可以相互卡接在一起,使卡接块10卡在铣刀3的表面,从而使铣刀3不易脱落在卡接块10上。

[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。

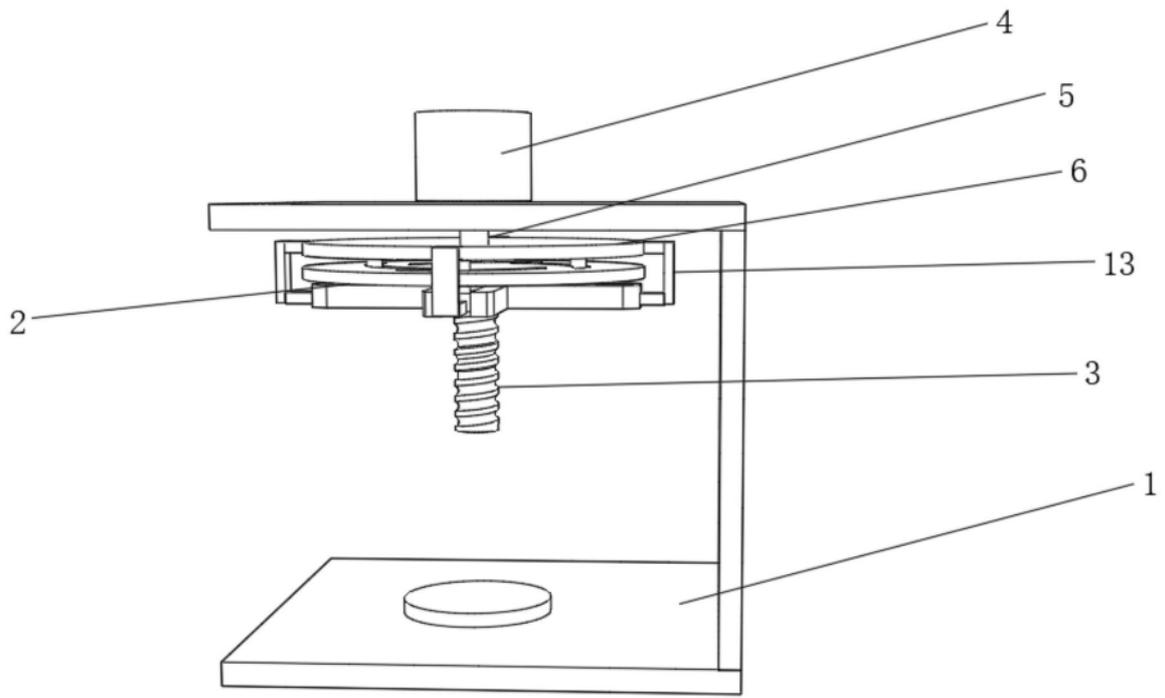


图1

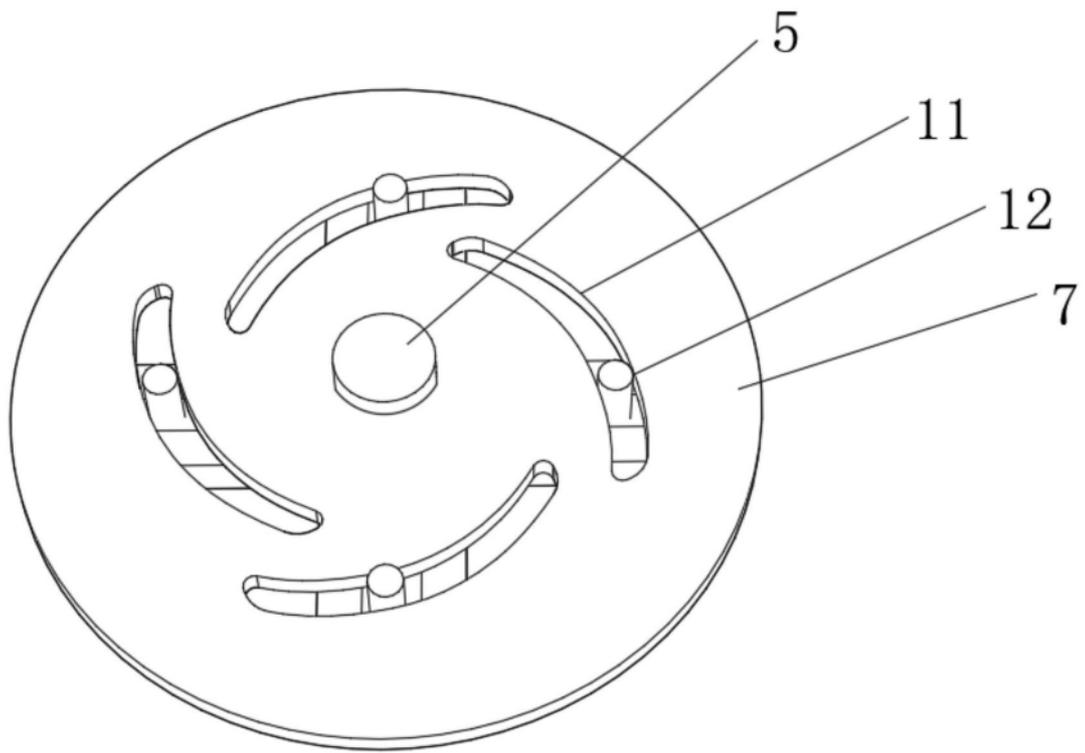


图2

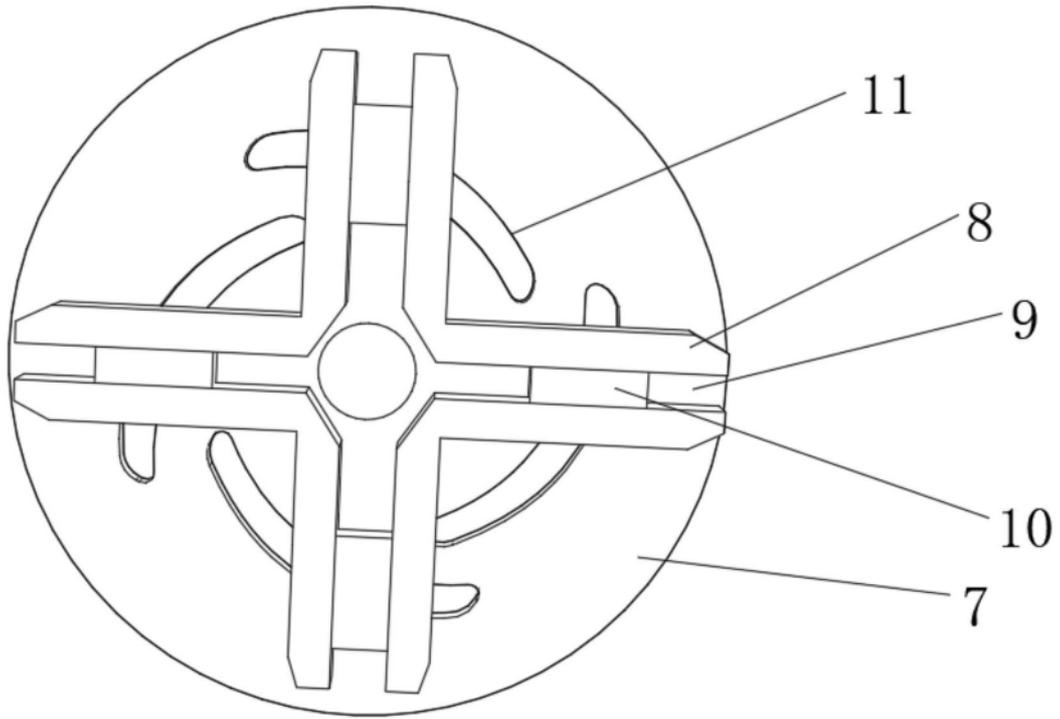


图3