(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 214134103 U
(45)授权公告日 2021.09.07

(21)申请号 202023163863.0

(22)申请日 2020.12.24

(73)专利权人 恒宝制品(河源)有限公司
地址 517000 广东省河源市高新技术开发区科技八路南面兴业大道东边

(72)发明人 黄杏水 凌辉强 刘小清 王鑫

(74)专利代理机构 河源市华标知识产权代理事务所(普通合伙) 44670
代理人 郝红建 石其飞

(51)Int.Cl.
*B23B 45/02*(2006.01)
*B23B 45/14*(2006.01)
*B23B 49/00*(2006.01)

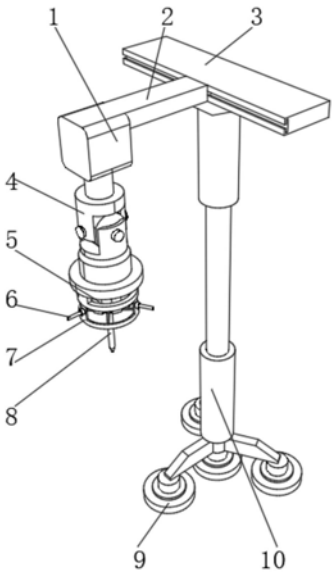
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种注塑模具加工用的钻孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种注塑模具加工用的钻孔装置,包括转接块,所述转接块的侧边安装有连接杆,且连接杆远离转接块的一侧设置有连接块,所述连接块的外侧设置有调节板,且调节板与连接块的连接处开设有滑槽,所述转接块的下端连接有万向轴,且万向轴的下端中部连接有电机,并且电机的外部连接有机架,所述机架的下端连接有连接架,且连接架的外部安装有握杆,所述连接架的内侧下端设置有滑轨,且滑轨内侧开设有限位槽,所述限位槽内连接有限位块。本实用新型结构简单,将连接杆在调节板的滑槽上进行调节,能够增加连接杆的调节位置,从而能够通过滑槽的限位增加钻头钻孔的平稳性,使得本将装置处理的钻孔边壁更为平稳,便于提升模具的质量。




CN 214134103 U

1.一种注塑模具加工用的钻孔装置,包括转接块(1),其特征在于:所述转接块(1)的侧边安装有连接杆(2),且连接杆(2)远离转接块(1)的一侧设置有连接块(12),所述连接块(12)的外侧设置有调节板(3),且调节板(3)与连接块(12)的连接处开设有滑槽(13),所述转接块(1)的下端连接有万向轴(4),且万向轴(4)的下端中部连接有电机(5),并且电机(5)的外部连接有机架(15),所述机架(15)的下端连接有连接架(7),且连接架(7)的外部安装有握杆(6),所述连接架(7)的内侧下端设置有滑轨(16),且滑轨(16)内侧开设有限位槽(17),所述限位槽(17)内连接有限位块(18),且限位块(18)上安装有支撑杆(14),所述支撑杆(14)远离限位块(18)的一端上连接有限位环(19),且限位环(19)的内壁上安装有减阻轮(11),所述调节板(3)的下端设置有伸缩杆(10),且伸缩杆(10)的底端安装有滑轮底座(9)。

2.根据权利要求1所述的一种注塑模具加工用的钻孔装置,其特征在于:所述转接块(1)与连接杆(2)为一体化设计,且连接杆(2)与调节板(3)为贴合连接。

3.根据权利要求1所述的一种注塑模具加工用的钻孔装置,其特征在于:所述调节板(3)与滑槽(13)设为一体化设计,且滑槽(13)与连接块(12)为卡合式滑动连接结构,并且连接块(12)与连接杆(2)为焊接连接。

4.根据权利要求1所述的一种注塑模具加工用的钻孔装置,其特征在于:所述万向轴(4)与转接块(1)为焊接连接,且电机(5)与万向轴(4)为固定连接,并且万向轴(4)与机架(15)为焊接连接。

5.根据权利要求1所述的一种注塑模具加工用的钻孔装置,其特征在于:所述电机(5)通过万向轴(4)与转接块(1)构成旋转结构,且电机(5)与机架(15)为卡合连接。

6.根据权利要求1所述的一种注塑模具加工用的钻孔装置,其特征在于:所述连接架(7)与机架(15)为焊接连接,且握杆(6)与连接架(7)为固定连接,并且握杆(6)的数量设为三个,三个所述握杆(6)之间呈圆形阵列分布。

7.根据权利要求1所述的一种注塑模具加工用的钻孔装置,其特征在于:所述连接架(7)与滑轨(16)为焊接连接,且滑轨(16)与限位槽(17)为一体化设计,并且限位槽(17)与限位块(18)为卡合连接。

8.根据权利要求1所述的一种注塑模具加工用的钻孔装置,其特征在于:所述电机(5)的输出端卡合式磁吸连接有钻头(8),且钻头(8)与减阻轮(11)为贴合式滑动连接结构。

9.根据权利要求1所述的一种注塑模具加工用的钻孔装置,其特征在于:所述减阻轮(11)的数量设为十二个,十二个所述减阻轮(11)与限位环(19)焊接连接。

# 一种注塑模具加工用的钻孔装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域，具体为一种注塑模具加工用的钻孔装置。

## 背景技术

[0002] 模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之，模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成，在模具进行加工时需要保证其正常运行，需要对模具进行钻孔处理。

[0003] 现有的模具在进行钻孔时，需将模具进行固定并对其进行钻孔处理，较大体积模具搬运问题极为复杂，在对较大体积模具进行钻孔时，钻头的便捷度以及稳定度都无法保障，移动钻孔装置时会产生负重，不利操作人员进行长时间操作，极为耗费体力，降低了装置的使用效率，同时影响使用效果。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种注塑模具加工用的钻孔装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种注塑模具加工用的钻孔装置，包括转接块，所述转接块的侧边安装有连接杆，且连接杆远离转接块的一侧设置有连接块，所述连接块的外侧设置有调节板，且调节板与连接块的连接处开设有滑槽，所述转接块的下端连接有万向轴，且万向轴的下端中部连接有电机，并且电机的外部连接有机架，所述机架的下端连接有连接架，且连接架的外部安装有握杆，所述连接架的内侧下端设置有滑轨，且滑轨内侧开设有限位槽，所述限位槽内连接有限位块，且限位块上安装有支撑杆，所述支撑杆远离限位块的一端上连接有限位环，且限位环的内壁上安装有减阻轮，所述调节板的下端设置有伸缩杆，且伸缩杆的底端安装有滑轮底座。

[0006] 优选的，所述转接块与连接杆为一体化设计，且连接杆与调节板为贴合连接。

[0007] 优选的，所述调节板与滑槽设为一体化设计，且滑槽与连接块为卡合式滑动连接结构，并且连接块与连接杆为焊接连接。

[0008] 优选的，所述万向轴与转接块为焊接连接，且电机与万向轴为固定连接，并且万向轴与机架为焊接连接。

[0009] 优选的，所述电机通过万向轴与转接块构成旋转结构，且电机与机架为卡合连接。

[0010] 优选的，所述连接架与机架为焊接连接，且握杆与连接架为固定连接，并且握杆的数量设为三个，三个所述握杆之间呈圆形阵列分布。

[0011] 优选的，所述连接架与滑轨为焊接连接，且滑轨与限位槽为一体化设计，并且限位槽与限位块为卡合连接。

[0012] 优选的，所述电机的输出端卡合式磁吸连接有钻头，且钻头与减阻轮为贴合式滑动连接结构。

[0013] 优选的，所述减阻轮的数量设为十二个，十二个所述减阻轮与限位环焊接连接。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1.本实用新型结构简单，将连接杆在调节板的滑槽上进行调节，能够增加连接杆的调节位置，从而能够通过滑槽的限位增加钻头钻孔的平稳性，使得本将装置处理的钻孔边壁更为平稳，便于提升模具的质量；将电机固定在万向轴上，能够通过万向轴灵活的调节电机位置，增加装置的钻孔灵活性，便于对各个角度的孔槽进行加工；

[0016] 2.本实用新型通过在钻头外侧设置减阻轮，能够通过减阻轮对钻头限位的同时减少减阻轮与其之间的摩擦，增加装置的加工完稳定性，使得钻头的转孔力有效提升。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体侧面结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的连接杆和调节板连接结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型的万向轴及其连接部件结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型的减阻轮安装结构示意图。

[0021] 图中：1、转接块；2、连接杆；3、调节板；4、万向轴；5、电机；6、握杆；7、连接架；8、钻头；9、滑轮底座；10、伸缩杆；11、减阻轮；12、连接块；13、滑槽；14、支撑杆；15、机架；16、滑轨；17、限位槽；18、限位块；19、限位环。

## 具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 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“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，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，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种注塑模具加工用的钻孔装置，包括转接块1，转接块1的侧边安装有连接杆2，且连接杆2远离转接块1的一侧设置有连接块12，连接块12的外侧设置有调节板3，且调节板 3与连接块12的连接处开设有滑槽13，转接块1的下端连接有万向轴4，且万向轴4的下端中部连接有电机5，并且电机5的外部连接有机

架15，机架 15的下端连接有连接架7，且连接架7的外部安装有握杆6，连接架7的内侧下端设置有滑轨16，且滑轨16内侧开设有限位槽17，限位槽17内连接有限位块18，且限位块18上安装有支撑杆14，支撑杆14远离限位块18的一端上连接有限位环19，且限位环19的内壁上安装有减阻轮11，调节板3的下端设置有伸缩杆10，且伸缩杆10的底端安装有滑轮底座9。

[0027] 转接块1与连接杆2为一体化设计，且连接杆2与调节板3为贴合连接，调节板3与滑槽13设为一体化设计，且滑槽13与连接块12为卡合式滑动连接结构，并且连接块12与连接杆2为焊接连接，与连接杆2焊接的连接块12，能够通过滑槽13进行限位滑动，增加连接杆2的调节便捷能力。

[0028] 万向轴4与转接块1为焊接连接，且电机5与万向轴4为固定连接，并且万向轴4与机架15为焊接连接，电机5通过万向轴4与转接块1构成旋转结构，且电机5与机架15为卡合连接，能够通过机架15对电机5进行限位处理，增加电机5的运行稳定性，同时便于电机5进行移动调节处理。

[0029] 连接架7与机架15为焊接连接，且握杆6与连接架7为固定连接，并且握杆6的数量设为三个，三个握杆6之间呈圆形阵列分布，能够通过三个握杆6对不同角度的连接架7进行调节，使得装置的握持使用更加便捷，增加装置的使用便捷程度。

[0030] 连接架7与滑轨16为焊接连接，滑轨16设为圆形，且滑轨16与限位槽 17为一体化设计，并且限位槽17与限位块18为卡合连接，能够通过滑轨16 对移动的限位块18进行旋转，进而能够使得装置的滑动限位能力更加便捷，增加装置的运行平稳性。

[0031] 电机5的输出端卡合式磁吸连接有钻头8，且钻头8与减阻轮11为贴合式滑动连接结构，减阻轮11的数量设为十二个，十二个减阻轮11与限位环 19焊接连接，减阻轮11能够减少钻头8与限位环19之间的摩擦力，使得钻头8的转力传递更加完全。

[0032] 本实用新型工作原理为：本实用新型在使用时，需要对本实用新型进行简单的结构了解，首先通过滑轮底座9将整个装置移至模具侧边，随即推动转接块1使连接杆2上的连接块12在滑槽13上进行滑动，完成调节之后握住握杆6的同时将电机5启动，此时电机5开始运转并带动钻头8进行转动，此时钻头8与减阻轮11之间进行旋转减阻处理，随后减阻轮11配合支撑杆 14咋子滑轨16上进行滑动，此时滑轨16配合支撑杆14上的限位块18对限位环19的旋转进行有效的缓卸处理，增加装置的运行稳定性，在此基础上再次握住握杆6对运行的钻头8进行移动，并将需要进行转孔的模具进行钻孔处理，此时完成装置的全部使用，这样一种注塑模具加工用的钻孔装置更方便人们的使用。

[0033] 以上所述的仅是本实用新型的实施例，方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

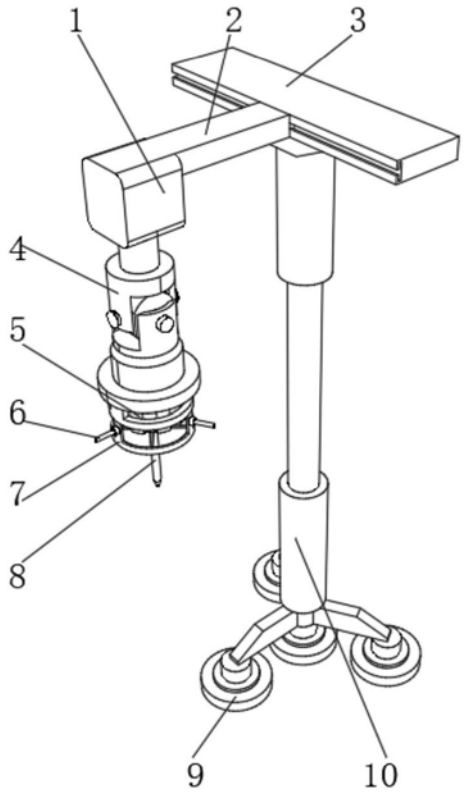



图1

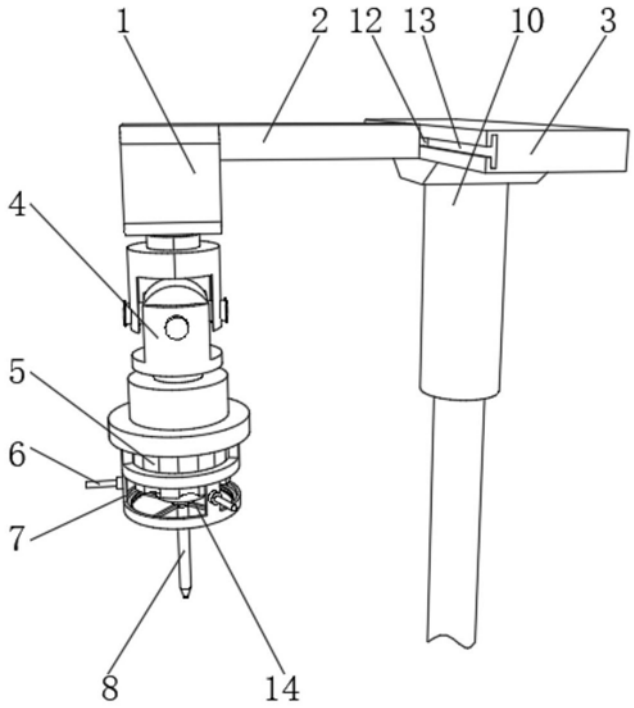



图2

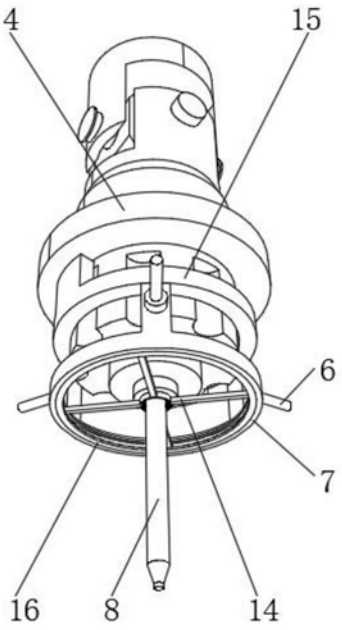



图3

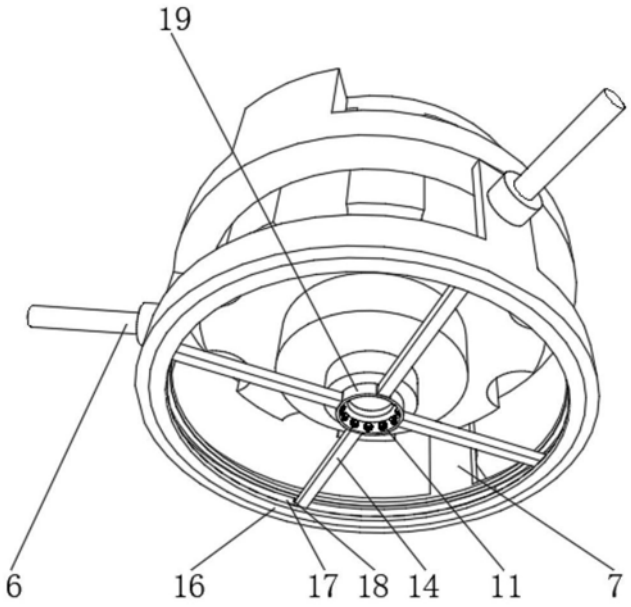



图4