(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221581300 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202420009292.4

(22)申请日 2024.01.03

(73)专利权人 深圳市毅顺锦鸿模具有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区燕罗街道洪桥头社区学生工业园B栋厂房101

(72)发明人 丁金锋 陈志烨

(74)专利代理机构 深圳市知高达专利代理有限公司 44869
专利代理师 谭俊

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)

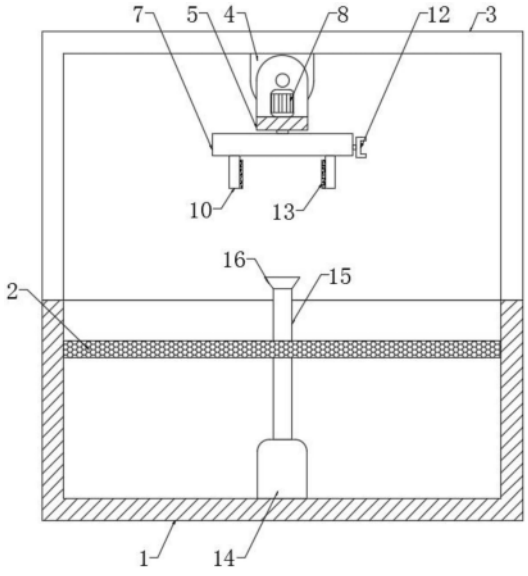
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种精密模具加工用深度清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种精密模具加工用深度清理装置,涉及到模具加工领域,包括清洗池,清洗池的内部上方固定设置有横向设置的过滤网,清洗池的上端固定设置有U形架,U形架的下侧固定设置有两个前后对称分布的固定板,两个固定板之间通过转轴转动设置有U形板,前侧固定板的前侧固定设置有第一伺服电机,第一伺服电机的输出端通过联轴器与转轴的前端固定连接,U形板的下侧转动设置有圆盘,U形板上设置有可带动圆盘转动的驱动机构,圆盘的下侧设置有夹持机构。本实用新型能够调节模具的方向,便于对模具型腔内部的不同深槽位置进行清洗,不需要人工调节位置,且避免漏洗现象,提高倾斜效果,便于人们使用。



CN 221581300 U

1.一种精密模具加工用深度清理装置,其特征在于:包括清洗池(1),所述清洗池(1)的内部上方固定设置有横向设置的过滤网(2),所述清洗池(1)的上端固定设置有U形架(3),所述U形架(3)的下侧固定设置有两个前后对称分布的固定板(4),两个所述固定板(4)之间通过转轴转动设置有U形板(5),前侧所述固定板(4)的前侧固定设置有第一伺服电机(6),所述第一伺服电机(6)的输出端通过联轴器与转轴的前端固定连接,所述U形板(5)的下侧转动设置有圆盘(7),所述U形板(5)上设置有可带动圆盘(7)转动的驱动机构,所述圆盘(7)的下侧设置有夹持机构,所述清洗池(1)中设置有与圆盘(7)竖直对齐的冲洗机构。

2.根据权利要求1所述的一种精密模具加工用深度清理装置,其特征在于:所述驱动机构包括第二伺服电机(8),所述第二伺服电机(8)固定设置在U形板(5)的底板上,所述第二伺服电机(8)的输出轴通过第一轴承穿过U形板(5)并与圆盘(7)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种精密模具加工用深度清理装置,其特征在于:所述夹持机构包括双向螺纹杆(9)和两个夹持板(10),所述圆盘(7)的下侧开设有横向设置在滑槽,所述滑槽中滑动设置有两个滑块(11),两个所述滑块(11)的下端分别与两个夹持板(10)固定连接,所述双向螺纹杆(9)通过第二轴承横向转动设置在滑槽中,且双向螺纹杆(9)的右端延伸至圆盘(7)的外部并固定连接有旋钮(12)。

4.根据权利要求3所述的一种精密模具加工用深度清理装置,其特征在于:两个所述夹持板(10)的相对两侧均固定设置有防滑垫(13)。

5.根据权利要求4所述的一种精密模具加工用深度清理装置,其特征在于:所述冲洗机构包括水泵(14)、喷水管(15)和喷头(16),所述水泵(14)固定设置在清洗池(1)的内部,所述喷水管(15)竖直固定设置在水泵(14)的输出端,所述喷水管(15)的上端固定贯穿过滤网(2)并与喷头(16)固定连接。

一种精密模具加工用深度清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具加工技术领域,具体为一种精密模具加工用深度清理装置。

背景技术

[0002] 模具,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,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,素有“工业之母”的称号染。

[0003] 目前,精密模具在生产时,需要对模具的内部的杂质粉末进行清洗,而现有技术中,在对模具的内部进行清洗时,由于模具内部的型腔各异,从而造成在清洗时,需要人工不断的调整位置进行清洗,增加清洗难度,且容易出现漏洗的位置,影响清洗效果,因此提出一种精密模具加工用深度清理装置。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种精密模具加工用深度清理装置,有效的解决了目前精密模具在生产时,需要对模具的内部的杂质粉末进行清洗,而现有技术中,在对模具的内部进行清洗时,由于模具内部的型腔各异,从而造成在清洗时,需要人工不断的调整位置进行清洗,增加清洗难度,且容易出现漏洗的位置,影响清洗效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种精密模具加工用深度清理装置,包括清洗池,所述清洗池的内部上方固定设置有横向设置的过滤网,所述清洗池的上端固定设置有U形架,所述U形架的下侧固定设置有两个前后对称分布的固定板,两个所述固定板之间通过转轴转动设置有U形板,前侧所述固定板的前侧固定设置有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端通过联轴器与转轴的前端固定连接,所述U形板的下侧转动设置有圆盘,所述U形板上设置有可带动圆盘转动的驱动机构,所述圆盘的下侧设置有夹持机构,所述清洗池中设置有与圆盘竖直对齐的冲洗机构。

[0006] 优选的,所述驱动机构包括第二伺服电机,所述第二伺服电机固定设置在U形板的底板上,所述第二伺服电机的输出轴通过第一轴承穿过U形板并与圆盘固定连接。

[0007] 优选的,所述夹持机构包括双向螺纹杆和两个夹持板,所述圆盘的下侧开设有横向设置在滑槽,所述滑槽中滑动设置有两个滑块,两个所述滑块的下端分别与两个夹持板固定连接,所述双向螺纹杆通过第二轴承横向转动设置在滑槽中,且双向螺纹杆的右端延伸至圆盘的外部并固定连接有旋钮。

[0008] 优选的,两个所述夹持板的相对两侧均固定设置有防滑垫。

[0009] 优选的,所述冲洗机构包括水泵、喷水管和喷头,所述水泵固定设置在清洗池的内部,所述喷水管竖直固定设置在水泵的输出端,所述喷水管的上端固定贯穿过滤网并与喷头固定连接。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点：

[0011] 1、在使用时，将待清洗的模具通过两个夹持板夹持固定在圆盘的下侧，且模具的型腔开口朝下设置，然后通过水泵对清洗池中的水进行抽取，然后通过喷水管和喷头向模具的型腔中进行喷水，从而对型腔中进行冲洗，且清洗时，通过第一伺服电机能够带动U形板绕转轴转动，从而带动圆盘绕转轴转动，继而能够调节模具的倾斜角度，且通过第二伺服电机能够带动圆盘转动，从而能够调节模具的方向，便于对模具型腔内部的不同深槽位置进行清洗，不需要人工调节位置，且避免漏洗现象，提高倾斜效果，便于人们使用，且通过过滤网能够对清洗后的水进行过滤，去除水中的杂质，从而能够对水进行重复利用。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0013] 图1为本实用新型的正面剖面结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的U形板、圆板和两个固定板的侧面结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的夹持机构的结构示意图。

[0016] 图中：1、清洗池；2、过滤网；3、U形架；4、固定板；5、U形板；6、第一伺服电机；7、圆盘；8、第二伺服电机；9、双向螺纹杆；10、夹持板；11、滑块；12、旋钮；13、防滑垫；14、水泵；15、喷水管；16、喷头。

具体实施方式

[0017] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种精密模具加工用深度清理装置，包括清洗池1，清洗池1的内部上方固定设置有横向设置的过滤网2，清洗池1的上端固定设置有U形架3，U形架3的下侧固定设置有两个前后对称分布的固定板4，两个固定板4之间通过转轴转动设置有U形板5，前侧固定板4的前侧固定设置有第一伺服电机6，第一伺服电机6的输出端通过联轴器与转轴的前端固定连接，U形板5的下侧转动设置有圆盘7，U形板5上设置有可带动圆盘7转动的驱动机构，圆盘7的下侧设置有夹持机构，清洗池1中设置有与圆盘7竖直对齐的冲洗机构。

[0018] 如图1和图2示，驱动机构包括第二伺服电机8，第二伺服电机8固定设置在U形板5的底板上，第二伺服电机8的输出轴通过第一轴承穿过U形板5并与圆盘7固定连接。

[0019] 如图1和图3示，夹持机构包括双向螺纹杆9和两个夹持板10，圆盘7的下侧开设有横向设置在滑槽，滑槽中滑动设置有两个滑块11，两个滑块11的下端分别与两个夹持板10固定连接，双向螺纹杆9通过第二轴承横向转动设置在滑槽中，且双向螺纹杆9的右端延伸至圆盘7的外部并固定连接有旋钮12，通过转动旋钮12能够带动双向螺纹杆9转动，双向螺纹杆9转动带动两个滑块11相对移动，两个滑块11带动两个夹持板10相对移动，从而能够对待清洗的模具进行夹持固定。

[0020] 如图1和图3示，两个夹持板10的相对两侧均固定设置有防滑垫13，便于提高两个夹持板10对模具的夹持稳定性。

[0021] 如图1示，冲洗机构包括水泵14、喷水管15和喷头16，水泵14固定设置在清洗池1的内部，喷水管15竖直固定设置在水泵14的输出端，喷水管15的上端固定贯穿过滤网2并与喷

头16固定连接,通过水泵14对清洗池1中的水进行抽取,然后通过喷水管15和喷头16向模具的型腔中进行喷水,从而对型腔中进行冲洗。

[0022] 本实用新型工作原理:在使用时,将待清洗的模具通过两个夹持板10夹持固定在圆盘7的下侧,且模具的型腔开口朝下设置,然后通过水泵14对清洗池1中的水进行抽取,然后通过喷水管15和喷头16向模具的型腔中进行喷水,从而对型腔中进行冲洗,且清洗时,通过第一伺服电机6能够带动U形板5绕转轴转动,从而带动圆盘7绕转轴转动,继而能够调节模具的倾斜角度,且通过第二伺服电机8能够带动圆盘7转动,从而能够调节模具的方向,便于对模具型腔内部的不同深槽位置进行清洗,不需要人工调节位置,且避免漏洗现象,提高倾斜效果,便于人们使用,且通过过滤网2能够对清洗后的水进行过滤,去除水中的杂质,从而能够对水进行重复利用。

[0023] 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。

[0024] 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。

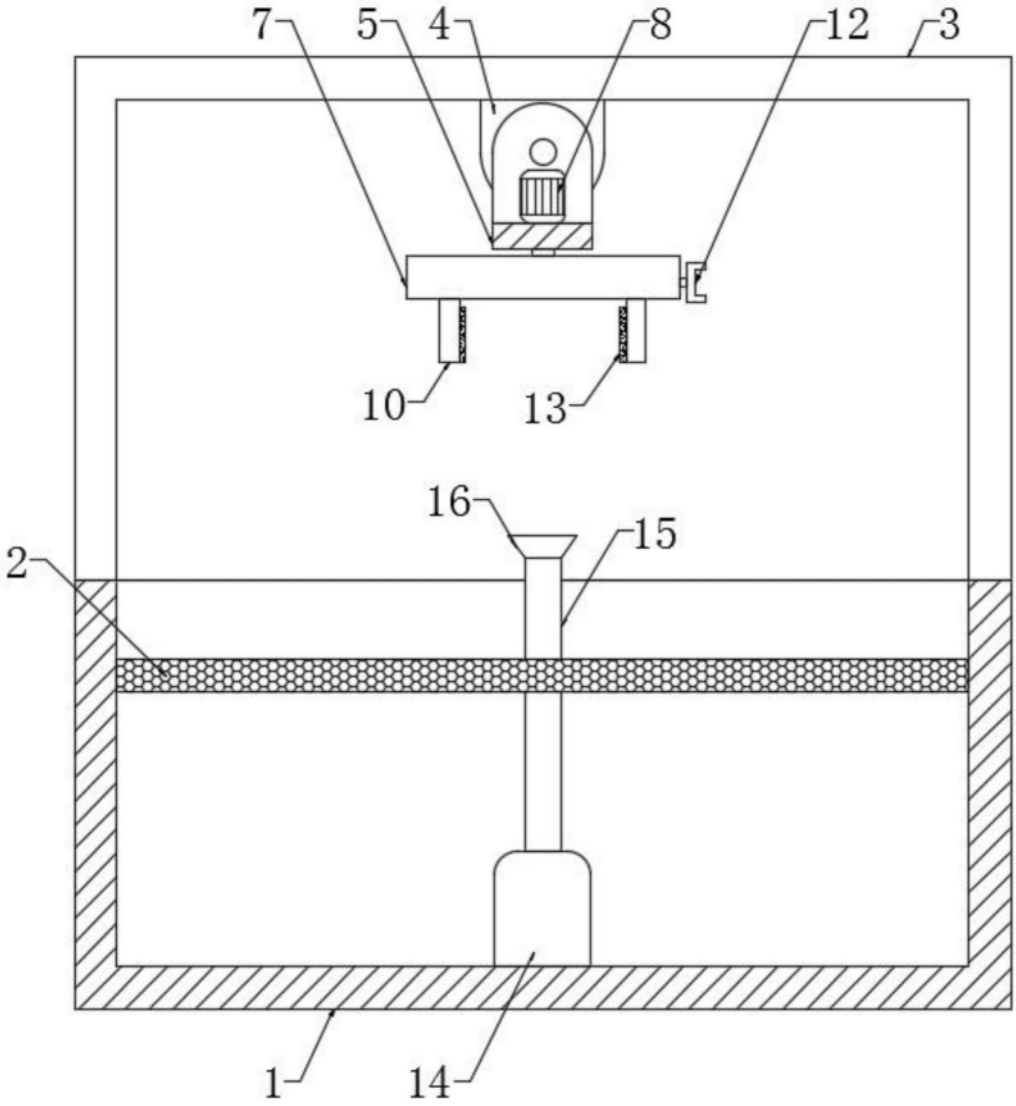


图1

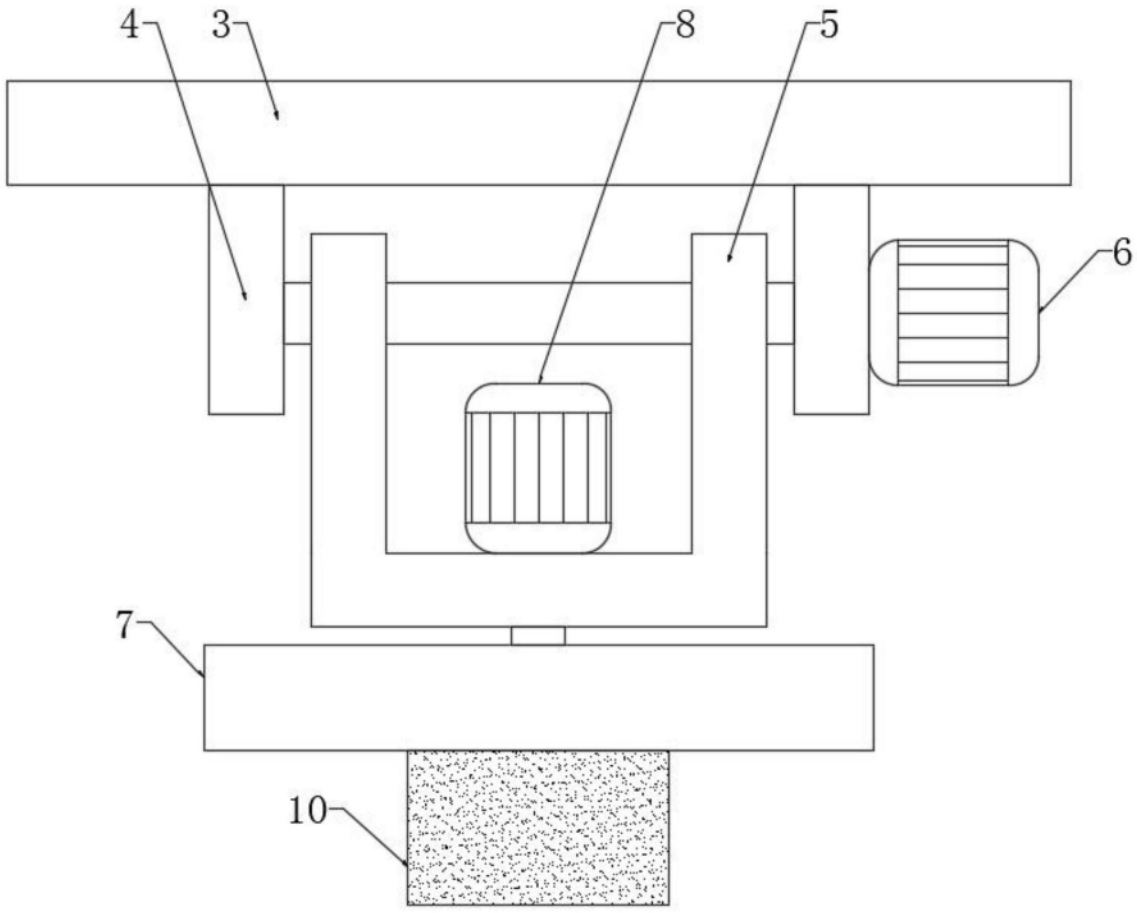


图2

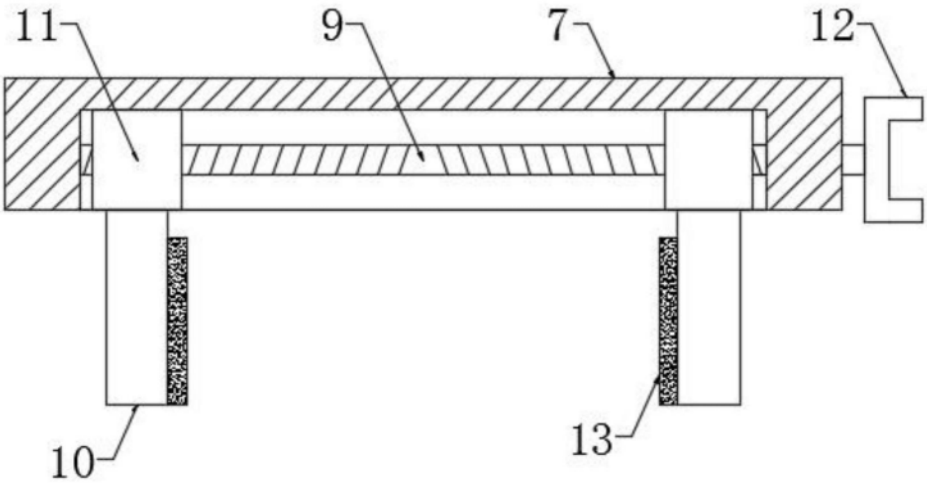


图3