(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 210647396 U
(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201920980026.5

(22)申请日 2019.06.27

(73)专利权人 浙江永盈机械科技有限公司
地址 316000 浙江省舟山市定海区白泉镇高新技术产业园区新港五道十五号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
B08B 1/02(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
B22C 9/00(2006.01)

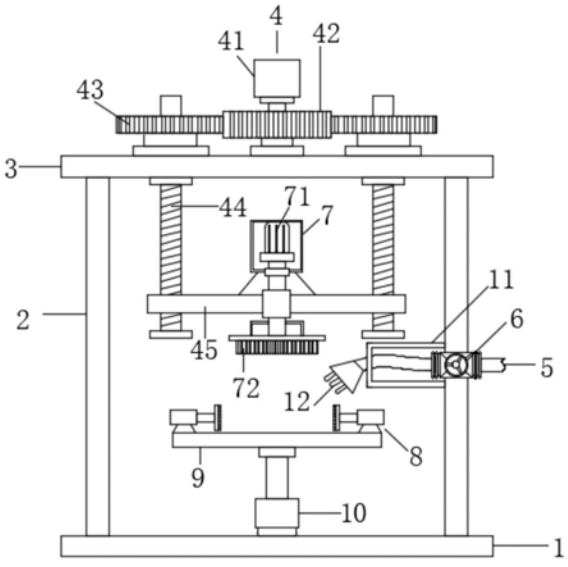
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于清理的铸造模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于清理的铸造模具，包括底座、立杆和顶板，底座上表面两侧固定安装有立杆，两个立杆顶端之间固定安装有顶板，顶板上设置有升降机构，底座的上表面中部固定安装有旋转电机，旋转电机的输出端通过转动轴固定连接有工作台，工作台上表面两侧均固定安装有固定机构，固定机构包括气缸和挤压板，两个气缸均通过安装座固定在工作台上端，本实用新型通过在工作台上设置有固定机构，使用时将待清洗的模具放置在工作台上，启动气缸，使得两侧的气缸带动气压杆向中间移动，从而实现对模具的夹持固定，方便对不同大小的模具进行夹紧，提高了装置的实用性，本实用新型可对残留在模具表面的污渍进行彻底清理，提高了清洁效果。



CN 210647396 U

1.一种便于清理的铸造模具,其特征在于,包括底座(1)、立杆(2)和顶板(3),所述底座(1)上表面两侧固定安装有立杆(2),两个所述立杆(2)顶端之间固定安装有顶板(3),所述顶板(3)上设置有升降机构(4),所述底座(1)的上表面中部固定安装有旋转电机(10),所述旋转电机(10)的输出端通过转动轴固定连接有工作台(9),所述工作台(9)上表面两侧均固定安装有固定机构(8),所述固定机构(8)包括气缸(81)和挤压板(82),两个所述气缸(81)均通过安装座固定在工作台(9)上端,所述气缸(81)的端部通过气压杆固定安装有挤压板(82)。

2.根据权利要求1所述的一种便于清理的铸造模具,其特征在于,所述升降机构(4)包括升降电机(41)、主动齿轮(42)、从动齿轮(43)、螺纹杆(44)和支撑板(45),所述升降电机(41)固定安装在顶板(3)上端中部,所述升降电机(41)的输出端固定连接有主动齿轮(42),所述主动齿轮(42)的两侧均啮合连接有从动齿轮(43),两个所述从动齿轮(43)上均螺纹安装有螺纹杆(44),两个所述螺纹杆(44)远离从动齿轮(43)的一端均贯穿顶板(3)设置,且所述支撑板(45)的两端与两侧的螺纹杆(44)螺纹连接。

3.根据权利要求2所述的一种便于清理的铸造模具,其特征在于,所述支撑板(45)中部固定安装有清洁机构(7),且所述支撑板(45)中部开设有通孔,所述清洁机构(7)包括清洁电机(71)和清洁刷(72),所述清洁电机(71)的外部套设有电机保护壳,所述清洁电机(71)的输出端连接有转轴且转轴穿过支撑板(45)上的通孔固定安装有清洁刷(72)。

4.根据权利要求1所述的一种便于清理的铸造模具,其特征在于,一侧所述立杆(2)的内壁上固定安装有支撑架(11),所述立杆(2)的中部固定安装有水泵(6),且所述水泵(6)的进水口连接有进水管(5),所述水泵(6)的出水口通过硬质水管固定安装有喷头(12)。

5.根据权利要求1所述的一种便于清理的铸造模具,其特征在于,所述挤压板(82)的表面固定连接有橡胶垫。

一种便于清理的铸造模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具清洗设备领域，特别涉及一种便于清理的铸造模具。

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、冶炼和冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具，简而言之，模具是用来成型物品的工具，但模具铸造完毕后需要对模具进行清理工作，

[0003] 但现有的模具清理装置结构过于复杂，造价成本高，清理力度弱，使用效果不是很好，从而导致模具清理不干净，进而在后续生产过程中容易引入杂质，并影响铸件质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种便于清理的铸造模具。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0006] 本实用新型的一种便于清理的铸造模具，包括底座、立杆和顶板，所述底座上表面两侧固定安装有立杆，两个所述立杆顶端之间固定安装有顶板，所述顶板上设置有升降机构，所述底座的上表面中部固定安装有旋转电机，所述旋转电机的输出端通过转动轴固定连接有工作台，所述工作台上表面两侧均固定安装有固定机构，所述固定机构包括气缸和挤压板，两个所述气缸均通过安装座固定在工作台上端，所述气缸的端部通过气压杆固定安装有挤压板。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述升降机构包括升降电机、主动齿轮、从动齿轮、螺纹杆和支撑板，所述升降电机固定安装在顶板上端中部，所述升降电机的输出端固定连接有主动齿轮，所述主动齿轮的两侧均啮合连接有从动齿轮，两个所述从动齿轮上均螺纹安装有螺纹杆，两个所述螺纹杆远离从动齿轮的一端均贯穿顶板设置，且所述支撑板的两端与两侧的螺纹杆螺纹连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述支撑板中部固定安装有清洁机构，且所述支撑板中部开设有通孔，所述清洁机构包括清洁电机和清洁刷，所述清洁电机的外部套设有电机保护壳，所述清洁电机的输出端连接有转轴且转轴穿过支撑板上的通孔固定安装有清洁刷。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，一侧所述立杆的内壁上固定安装有支撑架，所述立杆的中部固定安装有水泵，且所述水泵的进水口连接有进水管，所述水泵的出水口通过硬质水管固定安装有喷头。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述挤压板的表面固定连接有橡胶垫。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型通过设置的升降机构，当使用时，启动升降电机工作，升降电机转动带动主动齿轮转动，从而带动主动齿轮两侧的从动齿轮转动，使得两个主动齿轮内的螺纹

杆转动，从而带动支撑板向下移动，即实现清洁机构的升降，使得清洁机构的清洁刷和待清洗的模具表面贴合，旋转电机驱动工作台转动，从而实现清洁刷对模具的清洗，在一侧立杆上设置的水泵，利用水泵将清洗液从进水管送入至软管内，最终经喷头喷向模具，一边清扫一边喷洒清洗液，增强了清洁效果。

[0013] 2、本实用新型通过在工作台上设置有固定机构，使用时将待清洗的模具放置在工作台上，启动气缸，使得两侧的气缸带动气压杆向中间移动，从而实现对模具的夹持固定，方便对不同大小的模具进行夹紧，提高了装置的实用性，本实用新型可对残留在模具表面的污渍进行彻底清理，提高了清洁效果，可广泛应用。

附图说明

[0014] 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：

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型的固定机构结构示意图；

[0017] 图3是本实用新型的清洁机构结构示意图。

[0018] 图中：1、底座；2、立杆；3、顶板；4、升降机构；41、升降电机；42、主动齿轮；43、从动齿轮；44、螺纹杆；45、支撑板；5、进水管；6、水泵；7、清洁机构；71、清洁电机；72、清洁刷；8、固定机构；81、气缸；82、挤压板；9、工作台；10、旋转电机；11、支撑架；12、喷头。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1-3所示，一种便于清理的铸造模具，其特征在于，包括底座1、立杆2和顶板3，底座1上表面两侧固定安装有立杆2，两个立杆2顶端之间固定安装有顶板3，顶板3上设置有升降机构4，底座1的上表面中部固定安装有旋转电机10，旋转电机10的输出端通过转动轴固定连接有工作台9，工作台9上表面两侧均固定安装有固定机构8，固定机构8包括气缸81和挤压板82，两个气缸81均通过安装座固定在工作台9上端，气缸81的端部通过气压杆固定安装有挤压板82。

[0022] 升降机构4包括升降电机41、主动齿轮42、从动齿轮43、螺纹杆44和支撑板45，升降电机41固定安装在顶板3上端中部，升降电机41的输出端固定连接有主动齿轮42，主动齿轮42的两侧均啮合连接有从动齿轮43，两个从动齿轮43上均螺纹安装有螺纹杆44，两个螺纹杆44远离从动齿轮43的一端均贯穿顶板3设置，且支撑板45的两端与两侧的螺纹杆44螺纹连接，支撑板45中部固定安装有清洁机构7，且支撑板45中部开设有通孔，清洁机构7包括清洁电机71和清洁刷72，清洁电机71的外部套设有电机保护壳，清洁电机71的输出端连接有转轴且转轴穿过支撑板45上的通孔固定安装有清洁刷72，一侧立杆2的内壁上固定安装有支撑架11，立杆2的中部固定安装有水泵6，且水泵6的进水口连接有进水管5，水泵6的出水口通过硬质水管固定安装有喷头12，挤压板82的表面固定连接有橡胶垫。

[0023] 工作原理：使用时，将待清洗的模具放置于工作台9上，启动气缸81，使得两侧的气

缸81带动气压杆向中间移动，从而实现对模具的夹持固定，接着启动升降电机41工作，升降电机41转动带动主动齿轮42转动，从而带动主动齿轮42两侧的从动齿轮43转动，使得两个主动齿轮42内的螺纹杆44转动，从而带动支撑板45向下移动，即实现清洁机构7的升降，使得清洁机构7的清洁刷72和待清洗的模具表面贴合，然后旋转电机10驱动工作台9转动，从而实现清洁刷72对模具的清洗，在一侧立杆2上设置的水泵6，利用水泵6将清洗液从进水管5送入至软管内，最终经喷头12喷向模具，一边清扫一边喷洒清洗液，增强了清洁效果，本实用新型通过在工作台9上设置有固定机构8，使用时将待清洗的模具放置在工作台9上，方便对不同大小的模具进行夹紧，提高了装置的实用性，本实用新型可对残留在模具表面的污渍进行彻底清理，提高了清洁效果，可广泛应用。

[0024] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

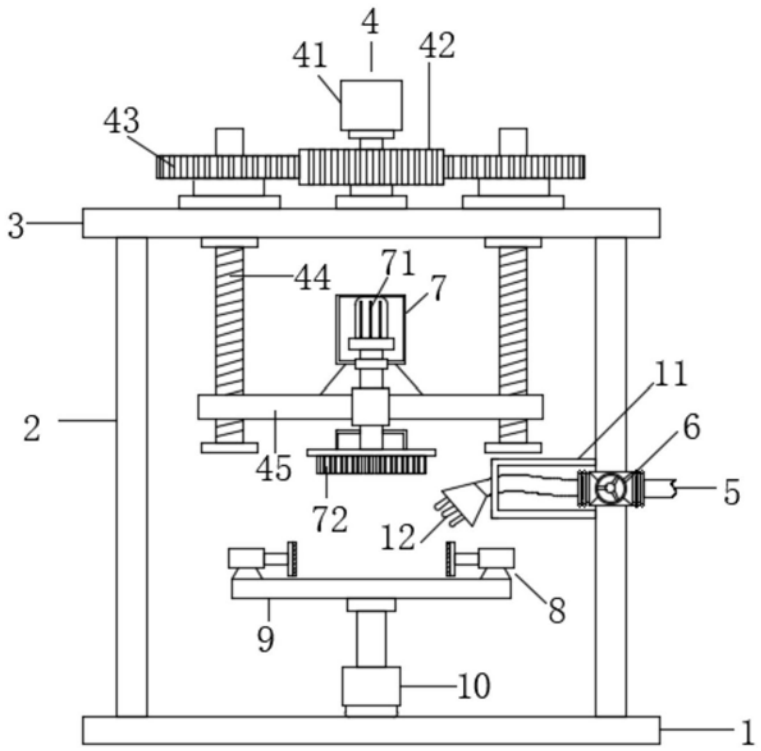


图1

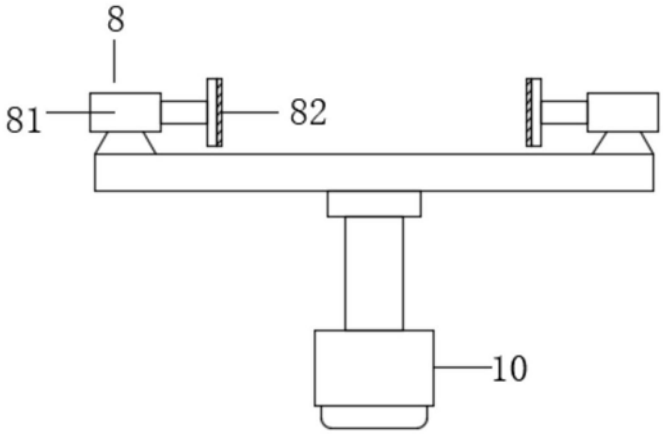


图2

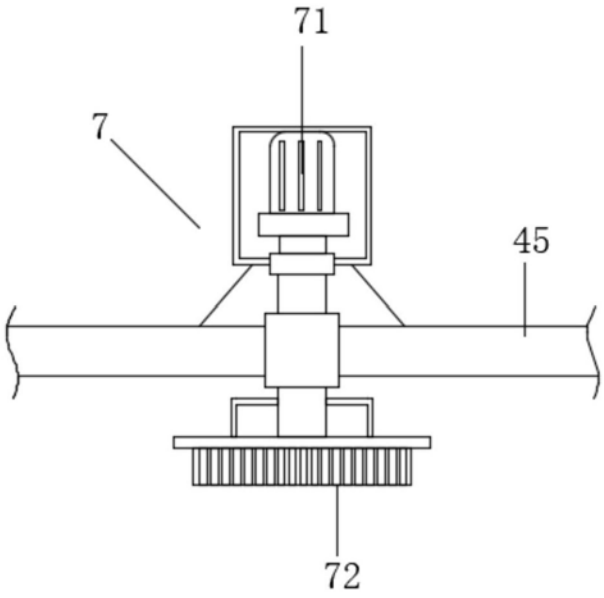


图3