



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218801275 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202222677376.9

(22) 申请日 2022.10.12

(73) 专利权人 南京恒纆电子有限公司

地址 210033 江苏省南京市栖霞区栖霞街
道江乘大道19号

(72) 发明人 王宁军

(51) Int. Cl.

B24B 19/22 (2006.01)

B24B 55/04 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B29C 37/02 (2006.01)

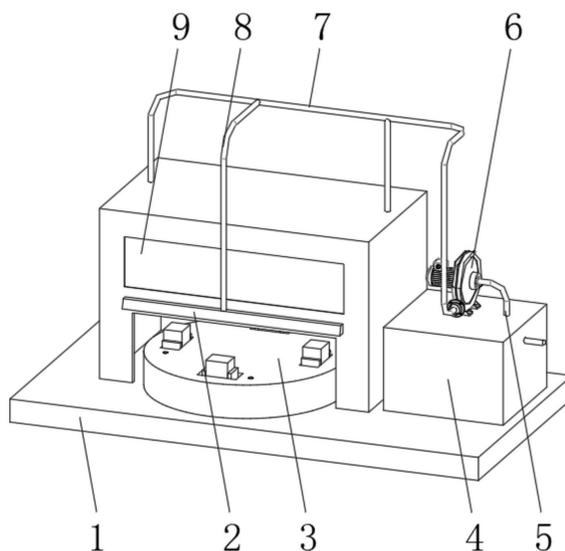
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种注塑件自动精磨设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种注塑件自动精磨设备,其技术方案包括:设备台和箱体,所述设备台底部一侧安装有分度器,所述分度器输入端位于设备台下表面连接有驱动电机,所述分度器输出端位于设备台上表面安装有旋转座,所述设备台顶部位于旋转座顶部安装有箱体,所述箱体内顶部安装有精磨机械臂,所述旋转座上表面四个角位置处均设有装夹槽,所述装夹槽内底部中间安装有定位座。一种注塑件自动精磨设备解决了现有的大多数注塑件精磨装置采用单工位进行精磨加工,需要花费一定的等待时间,上下料花费时间长,注塑件精磨效率不佳的问题,降低了注塑件上下料花费时间,从而提高了注塑件的精磨效率。



1. 一种注塑件自动精磨设备,包括设备台(1)和箱体(11),其特征在于:所述设备台(1)底部一侧安装有分度器(15),所述分度器(15)输入端位于设备台(1)下表面连接有驱动电机(14),所述分度器(15)输出端位于设备台(1)上表面安装有旋转座(3),所述设备台(1)顶部位于旋转座(3)顶部安装有箱体(11),所述箱体(11)内顶部安装有精磨机械臂(12),所述旋转座(3)上表面四个角位置处均设有装夹槽(20),所述装夹槽(20)内底部中间安装有定位座(16),所述定位座(16)内部中间套接有调节杆(17),所述调节杆(17)两侧外表面均套接有夹板(19),两侧所述夹板(19)中间装夹有注塑件(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑件自动精磨设备,其特征在于:所述箱体(11)前表面靠近顶部安装有观察窗(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑件自动精磨设备,其特征在于:所述设备台(1)顶部靠近箱体(11)一侧安装有过滤箱(4),所述过滤箱(4)顶部中间安装有除尘风机(6),所述除尘风机(6)输出端安装有除尘管A(7),所述除尘风机(6)输入端通过输送管(5)连接于过滤箱(4)内底部。

4. 根据权利要求3所述的一种注塑件自动精磨设备,其特征在于:所述过滤箱(4)内部安装有过滤网(13),所述过滤网(13)共设有两个,且两个所述过滤网(13)分设于过滤箱(4)内顶部与内底部位置处。

5. 根据权利要求3所述的一种注塑件自动精磨设备,其特征在于:所述除尘管A(7)末端位于箱体(11)内部两侧均安装有吸附罩(10),所述除尘管A(7)外表面安装有除尘管B(8),所述除尘管B(8)末端位于箱体(11)前表面安装有除尘罩(2)。

6. 根据权利要求1所述的一种注塑件自动精磨设备,其特征在于:所述调节杆(17)与两侧夹板(19)通过螺纹旋合连接,所述调节杆(17)两端螺纹反向设置。

7. 根据权利要求1所述的一种注塑件自动精磨设备,其特征在于:所述旋转座(3)内部位于调节杆(17)末端设有传动槽(21),所述调节杆(17)末端位于传动槽(21)内部安装有蜗轮(23),所述旋转座(3)顶部位于传动槽(21)一侧套接有转轴(22),所述转轴(22)末端位于蜗轮(23)前表面安装有蜗杆(24),所述蜗轮(23)与蜗杆(24)相啮合。

一种注塑件自动精磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑技术领域，具体为一种注塑件自动精磨设备。

背景技术

[0002] 注塑成型是一种注射兼模塑的成型方法，注塑成型方法的优点是生产速度快、效率高，操作可实现自动化，花色品种多，形状可以由简到繁，尺寸可以由大到小，而且制品尺寸精确，产品易更新换代，能成形状复杂的制件，注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域，在注塑件生产出来之后，往往为了满足客户的需求，需要对注塑件进行裁切，裁切之后，裁切的端口可能会有毛刺，这时需要使用精磨设备对注塑件端口进行打磨处理

[0003] 经过海量检索，发现现有技术中的精磨设备如公开号为CN209439920U公开的注塑件自动精磨装置，通过设置滑动槽与滑动块，能够通过操作箱内的推杆电机将滑动块在滑动槽内进行滑动，从而使滑动块上的放置台进行移动，能够在打开密封门板取出注塑件或者放入注塑件时，启动推杆电机将放置台向外移动，将精磨好的注塑件取出或者将待精磨的注塑件放入放置台顶部，利用推杆电机将放置台向内移动到夹板之间，进行夹固打磨，增加了整体装置的自动化，节省了劳动力，提高了工作效率。

[0004] 现有的大多数注塑件精磨装置采用单工位进行精磨加工，需要花费一定的等待时间，上下料花费时间长，注塑件精磨效率不佳，为此，我们提出一种注塑件自动精磨设备，降低了注塑件上下料花费时间，从而提高了注塑件的精磨效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种注塑件自动精磨设备，具备精磨效率高的优点，解决了现有的大多数注塑件精磨装置采用单工位进行精磨加工，需要花费一定的等待时间，上下料花费时间长，注塑件精磨效率不佳的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种注塑件自动精磨设备，包括设备台和箱体，其中所述设备台底部一侧安装有分度器，所述分度器输入端位于设备台下表面连接有驱动电机，所述分度器输出端位于设备台上表面安装有旋转座，所述设备台顶部位于旋转座顶部安装有箱体，所述箱体内顶部安装有精磨机械臂，所述旋转座上表面四个角位置处均设有装夹槽，所述装夹槽内底部中间安装有定位座，所述定位座内部中间套接有调节杆，所述调节杆两侧外表面均套接有夹板，两侧所述夹板中间装夹有注塑件。

[0007] 优选的，所述箱体前表面靠近顶部安装有观察窗。

[0008] 优选的，所述设备台顶部靠近箱体一侧安装有过滤箱，所述过滤箱顶部中间安装有除尘风机，所述除尘风机输出端安装有除尘管A，所述除尘风机输入端通过输送管连接于过滤箱内底部。

[0009] 优选的，所述过滤箱内部安装有过滤网，所述过滤网共设有两个，且两个所述过滤网分设于过滤箱内顶部与内底部位置处。

[0010] 优选的,所述除尘管A末端位于箱体内部两侧均安装有吸附罩,所述除尘管A外表面安装有除尘管B,所述除尘管B末端位于箱体前表面安装有除尘罩。

[0011] 优选的,所述调节杆与两侧夹板通过螺纹旋合连接,所述调节杆两端螺纹反向设置。

[0012] 优选的,所述旋转座内部位于调节杆末端设有传动槽,所述调节杆末端位于传动槽内部安装有蜗轮,所述旋转座顶部位于传动槽一侧套接有转轴,所述转轴末端位于蜗轮前表面安装有蜗杆,所述蜗轮与蜗杆相啮合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置分度器、旋转座和四个装夹槽,达到实现多工位精磨加工的效果,以解决大多数注塑件精磨装置采用单工位进行精磨加工,需要花费一定的等待时间,上下料花费时间长,注塑件精磨效率不佳的问题,降低了注塑件上下料花费时间,从而提高了注塑件的精磨效率。

[0015] 2、本实用新型通过设置除尘风机、除尘罩、吸附罩和过滤箱,达到对精磨灰尘进行吸附过滤的问题,以解决注塑件精磨时产生的灰尘较大,不经处理直接排放,污染生产环境的问题,降低了精磨时灰尘排放量,从而提高了注塑件的精磨环保效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型装夹槽的局部剖视结构示意图;

[0019] 图4为图3当中A的放大结构示意图。

[0020] 附图标记:1、设备台;2、除尘罩;3、旋转座;4、过滤箱;5、输送管;6、除尘风机;7、除尘管A;8、除尘管B;9、观察窗;10、吸附罩;11、箱体;12、精磨机械臂;13、过滤网;14、驱动电机;15、分度器;16、定位座;17、调节杆;18、注塑件;19、夹板;20、装夹槽;21、传动槽;22、转轴;23、蜗轮;24、蜗杆。

具体实施方式

[0021] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0022] 实施例一

[0023] 如图1-4所示,为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种注塑件自动精磨设备,包括设备台1和箱体11,设备台1底部一侧安装有分度器15,分度器15输入端位于设备台1下表面连接有驱动电机14,分度器15输出端位于设备台1上表面安装有旋转座3,设备台1顶部位于旋转座3顶部安装有箱体11,箱体11内顶部安装有精磨机械臂12,精磨机械臂12末端连接有精磨机构,旋转座3上表面四个角位置处均设有装夹槽20,装夹槽20内底部中间安装有定位座16,定位座16内部中间套接有调节杆17,调节杆17两侧外表面均套接有夹板19,两侧夹板19中间装夹有注塑件18,箱体11前表面靠近顶部安装有观察窗9,便于观察精磨过程,调节杆17与两侧夹板19通过螺纹旋合连接,调节杆17两端螺纹反向设置,便于通过调节杆17带动夹板19移动,旋转座3内部位于调节杆17末端设有传动槽21,调节杆17末端位于传动槽21内部安装有蜗轮23,旋转座3顶部位于传动槽21一侧套接有转轴22,转轴22

末端位于蜗轮23前表面安装有蜗杆24,蜗轮23与蜗杆24相啮合。

[0024] 基于实施例1的一种注塑件自动精磨设备的工作原理是:将本实用新型安装好后,使用时,将注塑件18放置于装夹槽20内部,再通过工具转动转轴22,通过转轴22带动蜗杆24转动,通过蜗杆24和蜗轮23带动调节杆17转动,通过调节杆17带动两侧夹板19移动,通过两侧夹板19对注塑件18进行固定,再启动驱动电机14,通过驱动电机14带动分度器15输入轴转动,通过分度器15输出轴带动旋转座3转动,将注塑件18旋转至精磨机械臂12位置,通过精磨机械臂12带动精磨机构对注塑件18进行精磨处理,至此,本设备工作流程完成。

[0025] 实施例二

[0026] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种注塑件自动精磨设备,相较于实施例一,本实施例还包括:设备台1顶部靠近箱体11一侧安装有过滤箱4,过滤箱4顶部中间安装有除尘风机6,除尘风机6输出端安装有除尘管A7,除尘风机6输入端通过输送管5连接于过滤箱4内底部,过滤箱4内部安装有过滤网13,过滤网13共设有两个,且两个过滤网13分设于过滤箱4内顶部与内底部位置处,通过两个过滤网13进行多重过滤,除尘管A7末端位于箱体11内部两侧均安装有吸附罩10,除尘管A7外表面安装有除尘管B8,除尘管B8末端位于箱体11前表面安装有除尘罩2,通过设置的吸附罩10和除尘罩2,方便吸附灰尘。

[0027] 本实施例中,启动除尘风机6,通过除尘风机6和吸附罩10,将箱体11内部打磨灰尘抽离,经除尘管A7和输送管5输送至过滤箱4,同时通过除尘罩2和除尘管B8,将旋转座3顶部溢出的灰尘经输送管5输送至过滤箱4内部,通过过滤箱4内部过滤网13进行多重过滤。

[0028] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

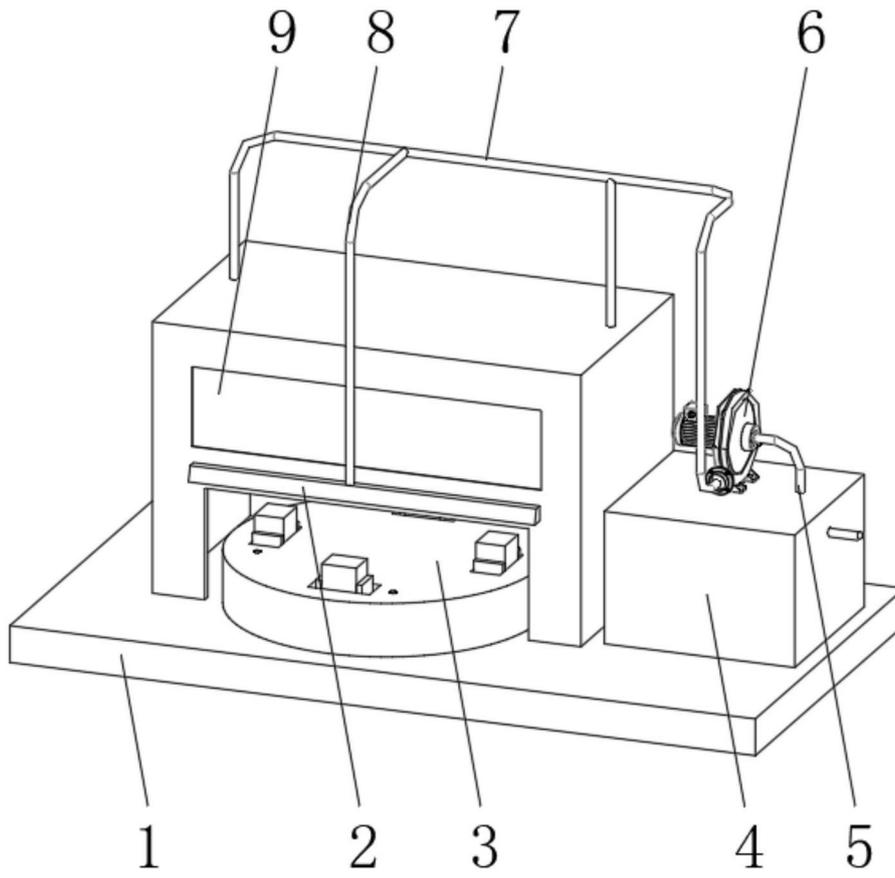


图1

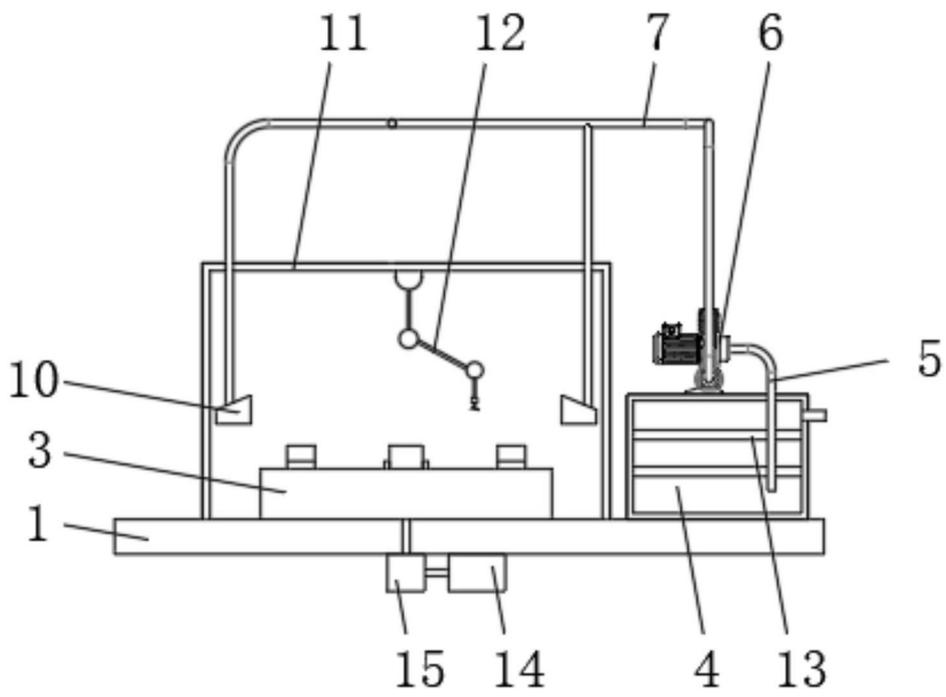


图2

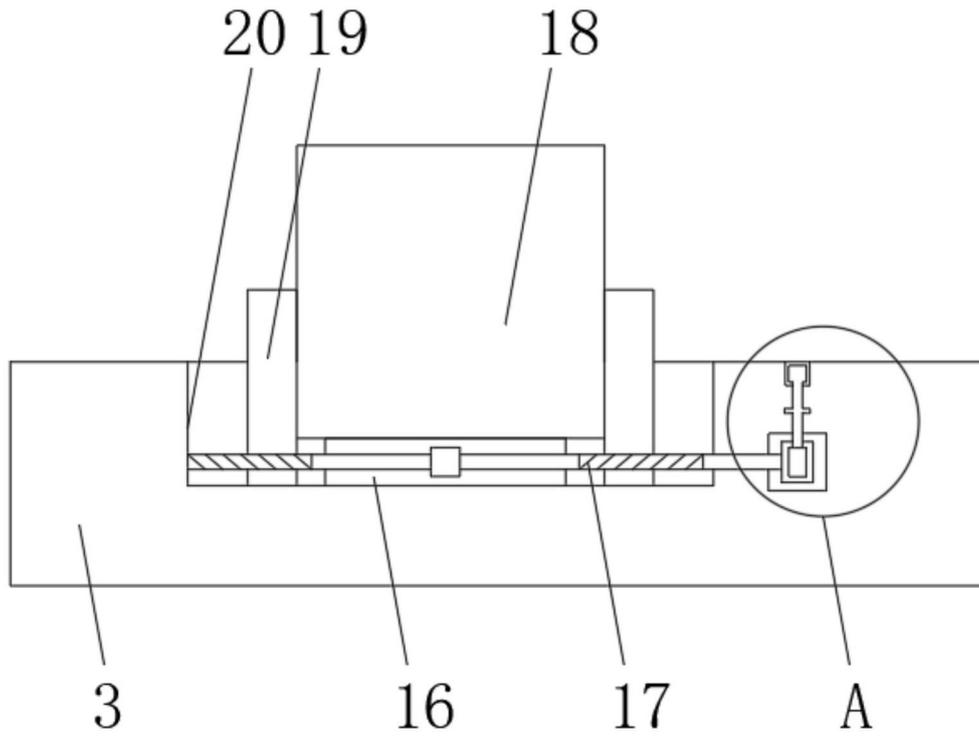


图3

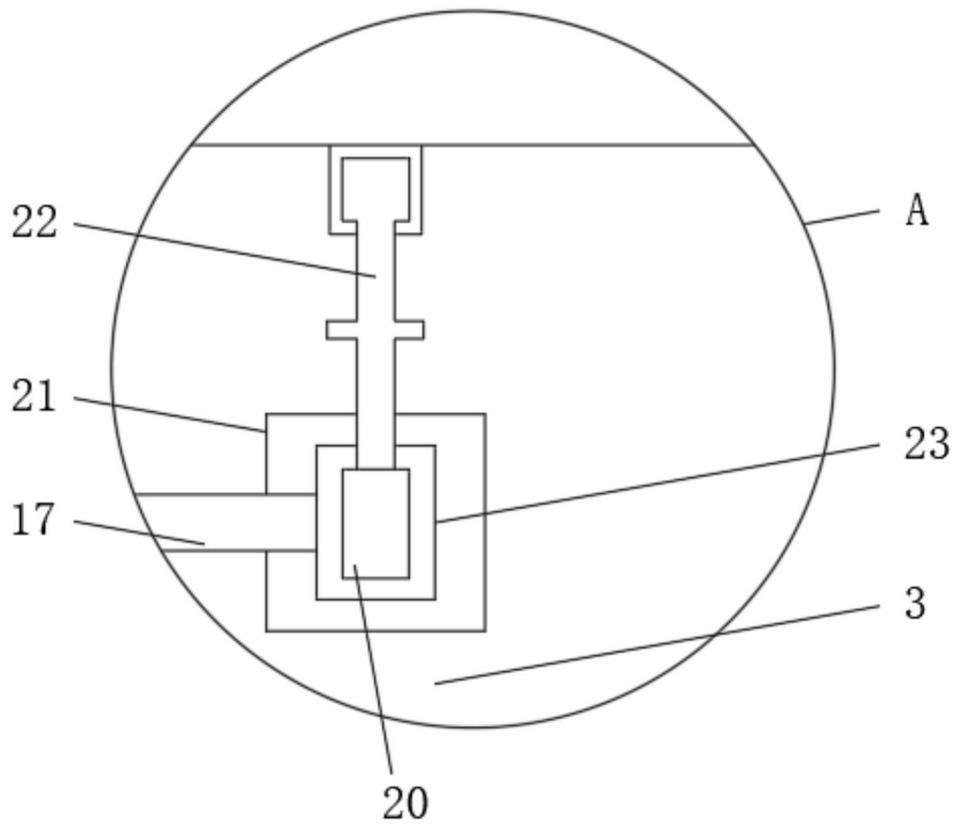


图4