(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 208664183 U
(45)授权公告日 2019.03.29

(21)申请号 201821357764.6

(22)申请日 2018.08.22

(73)专利权人 深圳市羽墨科技有限公司
地址 518109 广东省深圳市龙华新区观澜广培社区裕新路139号厂房1栋1层

(72)发明人 曹洋洋

(51)Int.Cl.
B29C 33/72(2006.01)
B29C 45/17(2006.01)

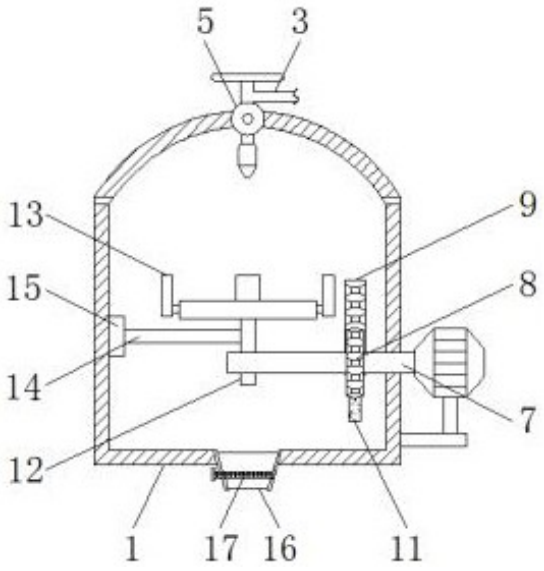
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有角度调节功能的精密模具用清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有角度调节功能的精密模具用清洗装置，包括罐体、电动机、竖杆和出液口，所述罐体的表面安装有观察窗，且罐体的顶部设置有输水管，所述输水管的底部安装有喷头，且输水管的外侧安装有固定件，所述电动机设置在罐体的外侧，所述连接轴上设置有齿轮，且齿轮的边侧安装有齿条，所述齿条的侧面设置有支撑杆，所述竖杆设置在连接轴的端头处，所述竖杆的侧面设置有连接杆，所述出液口设置在罐体的底部，且出液口的内部安装有过滤网。该具有角度调节功能的精密模具用清洗装置，设置有喷头设置成“V”字形结构，可以扩大喷淋的面积，对夹紧块的角度进行调节，便于对模具的不同角度进行清洗，操作便捷，清洗高效。



CN 208664183 U

1.一种具有角度调节功能的精密模具用清洗装置，包括罐体(1)、电动机(6)、竖杆(12)和出液口(16)，其特征在于：所述罐体(1)的表面安装有观察窗(2)，且罐体(1)的顶部设置有输水管(3)，所述输水管(3)的底部安装有喷头(4)，且输水管(3)的外侧安装有固定件(5)，所述电动机(6)设置在罐体(1)的外侧，且电动机(6)的端头处安装有连接轴(7)，所述连接轴(7)上设置有齿轮(8)，且齿轮(8)的边侧安装有齿条(9)，所述齿条(9)的侧面设置有支撑杆(10)，且支撑杆(10)的端头处安装有固定条(11)，所述竖杆(12)设置在连接轴(7)的端头处，且竖杆(12)的顶部安装有夹紧块(13)，所述竖杆(12)的侧面设置有连接杆(14)，且连接杆(14)的端头处安装有轴承(15)，所述出液口(16)设置在罐体(1)的底部，且出液口(16)的内部安装有过滤网(17)。

2.根据权利要求1所述的一种具有角度调节功能的精密模具用清洗装置，其特征在于：所述喷头(4)设置有2个，且2个喷头(4)呈“V”字形分布。

3.根据权利要求1所述的一种具有角度调节功能的精密模具用清洗装置，其特征在于：所述固定件(5)包含有固定块(501)、管套(502)和凸块(503)，且固定块(501)和管套(502)组成转动结构。

4.根据权利要求3所述的一种具有角度调节功能的精密模具用清洗装置，其特征在于：所述凸块(503)在管套(502)的内侧等间距分布，且凸块(503)为橡胶材质。

5.根据权利要求1所述的一种具有角度调节功能的精密模具用清洗装置，其特征在于：所述齿轮(8)和齿条(9)为啮合连接，且齿条(9)关于齿轮(8)的中心对称设置。

6.根据权利要求1所述的一种具有角度调节功能的精密模具用清洗装置，其特征在于：所述支撑杆(10)和固定条(11)为滑动连接，且支撑杆(10)和齿条(9)垂直设置。

一种具有角度调节功能的精密模具用清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及精密模具清洗技术领域，具体为一种具有角度调节功能的精密模具用清洗装置。

背景技术

[0002] 目前在注塑件的生产中，需要用到注塑模具，模具在经过长时间使用过后，表面和内部会残留较多杂质，为稳定设备的正常运转和产品的质量，需要定期对模具进行清洁保养。

[0003] 然而现有的清洗装置，大多结构为固定不变，不能根据清洗需求对固定模具的物件进行角度调节，因此导致清洗不够快捷，并且清洗效果也不够好。针对上述问题，急需在原有物流推车的基础上进行创新设计。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有角度调节功能的精密模具用清洗装置，以解决上述背景技术提出大多结构为固定不变，不能根据清洗需求对固定模具的物件进行角度调节，因此导致清洗不够快捷，并且清洗效果也不够好的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有角度调节功能的精密模具用清洗装置，包括罐体、电动机、竖杆和出液口，所述罐体的表面安装有观察窗，且罐体的顶部设置有输水管，所述输水管的底部安装有喷头，且输水管的外侧安装有固定件，所述电动机设置在罐体的外侧，且电动机的端头处安装有连接轴，所述连接轴上设置有齿轮，且齿轮的边侧安装有齿条，所述齿条的侧面设置有支撑杆，且支撑杆的端头处安装有固定条，所述竖杆设置在连接轴的端头处，且竖杆的顶部安装有夹紧块，所述竖杆的侧面设置有连接杆，且连接杆的端头处安装有轴承，所述出液口设置在罐体的底部，且出液口的内部安装有过滤网。

[0006] 优选的，所述喷头设置有2个，且2个喷头呈“V”字形分布。

[0007] 优选的，所述固定件包含有固定块、管套和凸块，且固定块和管套组成转动结构。

[0008] 优选的，所述凸块在管套的内侧等间距分布，且凸块为橡胶材质。

[0009] 优选的，所述齿轮和齿条为啮合连接，且齿条关于齿轮的中心对称设置。

[0010] 优选的，所述支撑杆和固定条为滑动连接，且支撑杆和齿条垂直设置。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该具有角度调节功能的精密模具用清洗装置，喷头设置成“V”字形结构，可以扩大喷淋的面积，并且固定件包含有固定块、管套和凸块，管套可以在固定块内转动，进而可以通过输水管带动喷头转动，进一步扩大喷淋面积，输水管和管套的连接处等间距设置有橡胶材质的管套，对输水管的位置具有固定作用，然后电动机可以带动夹紧块的转动，对夹紧块的角度进行调节，便于对模具的不同角度进行清洗，齿条和齿轮为啮合连接，因此齿条对夹紧块的转动范围具有限制作用，操作便捷，清洗高效。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型侧视剖面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型正视结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型固定件俯视结构示意图。

[0016] 图中：1、罐体；2、观察窗；3、输水管；4、喷头；5、固定件；501、固定块；502、管套；503、凸块；6、电动机；7、连接轴；8、齿轮；9、齿条；10、支撑杆；11、固定条；12、竖杆；13、夹紧块；14、连接杆；15、轴承；16、出液口；17、过滤网。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种具有角度调节功能的精密模具用清洗装置，包括罐体1、观察窗2、输水管3、喷头4、固定件5、电动机6、连接轴7、齿轮8、齿条9、支撑杆10、固定条11、竖杆12、夹紧块13、连接杆14、轴承15、出液口16和过滤网17，罐体1的表面安装有观察窗2，且罐体1的顶部设置有输水管3，输水管3的底部安装有喷头4，且输水管3的外侧安装有固定件5，电动机6设置在罐体1的外侧，且电动机6的端头处安装有连接轴7，连接轴7上设置有齿轮8，且齿轮8的边侧安装有齿条9，齿条9的侧面设置有支撑杆10，且支撑杆10的端头处安装有固定条11，竖杆12设置在连接轴7的端头处，且竖杆12的顶部安装有夹紧块13，竖杆12的侧面设置有连接杆14，且连接杆14的端头处安装有轴承15，出液口16设置在罐体1的底部，且出液口16的内部安装有过滤网17；

[0019] 喷头4设置有2个，且2个喷头4呈“V”字形分布，扩大了喷淋的面积，保证了模具的多面均可喷淋清洗剂；

[0020] 固定件5包含有固定块501、管套502和凸块503，且固定块501和管套502组成转动结构，这样输水管3就能带动喷头4转动，进一步扩大了喷淋的面积；

[0021] 凸块503在管套502的内侧等间距分布，且凸块503为橡胶材质，对输水管3具有很好的固定作用；

[0022] 齿轮8和齿条9为啮合连接，且齿条9关于齿轮8的中心对称设置，这样连接轴7带动齿轮8转动时，齿条9就能进行上下运动，当齿条9运动至罐体1的底部时，对夹紧块13的转动具有限制作用；

[0023] 支撑杆10和固定条11为滑动连接，且支撑杆10和齿条9垂直设置，齿条9上下运动时在固定条11上滑动，对齿条9的移动具有支撑作用。

[0024] 工作原理：在使用该具有角度调节功能的精密模具用清洗装置时，首先将需要清洗的模具放置在夹紧块13上，然后输水管3将清洗剂传递给喷头4，“V”字形设置的喷头4扩大了喷淋的面积，由于固定件5包含有固定块501、管套502和凸块503，管套502可以在固定块501内转动，管套502和输水管3的连接处设置多个橡胶材质的凸块503，对输水管3具有很好的固定作用，因此输水管3就能带动喷头4转动，进一步扩大了喷淋的面积，然后电动机6

通过连接轴7带动竖杆12转动，进而达到带动夹紧块13转动的目的，竖杆12带动连接杆14在轴承15内转动，对夹紧块13的转动具有很好的支撑作用，齿轮8和齿条9为啮合连接，这样连接轴7带动齿轮8转动时，齿条9就能进行上下运动，齿条9通过支撑杆10在固定条11上滑动，当齿条9运动至罐体1的底部时，对夹紧块13的转动具有限制作用，然后清洗过后的液体从出液口16排出，过滤网17将液体中含有的杂质过滤出，然后可以对过滤网17进行清理。

[0025] 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。

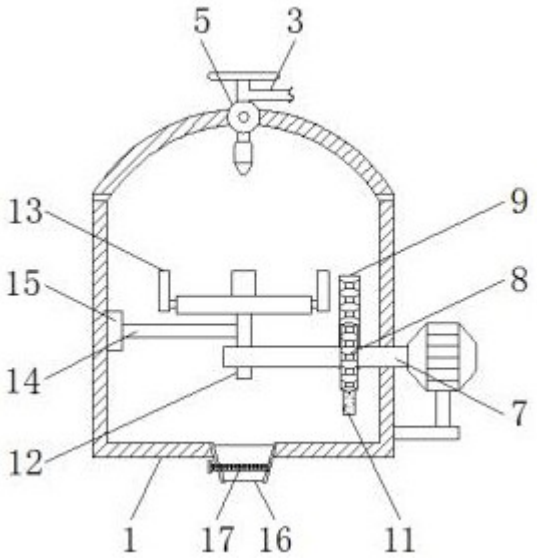


图1

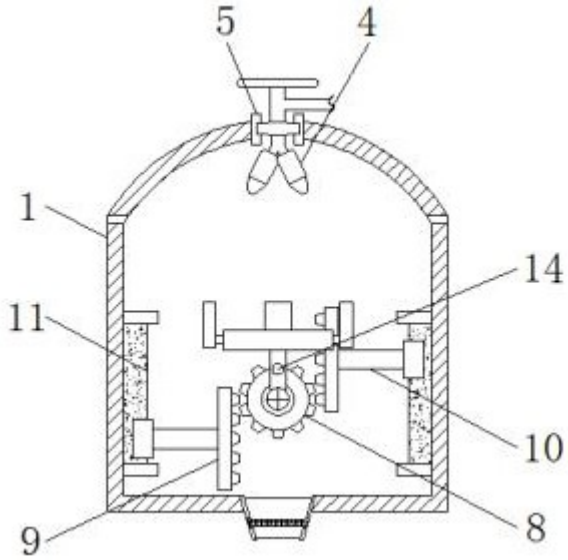


图2

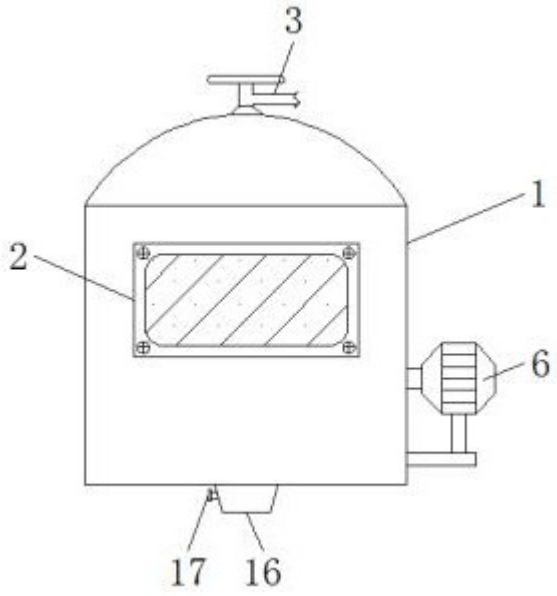


图3

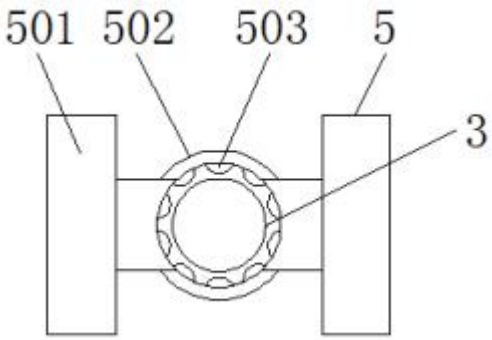


图4