(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219130031 U
(45)授权公告日 2023.06.06

(21)申请号 202223525360.2

(22)申请日 2022.12.27

(73)专利权人 重庆永强机械制造有限公司
地址 404300 重庆市沙坪坝区覃家岗镇新桥村皮匠沟组

(72)发明人 谭用强 李相其 邱义生

(74)专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务所(特殊普通合伙) 50304
专利代理师 向红波

(51)Int.Cl.
B08B 1/00(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

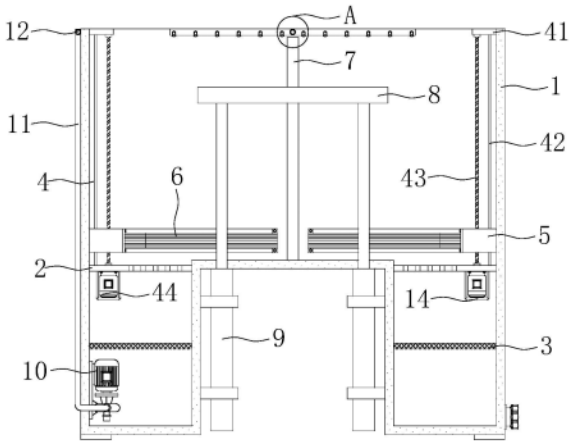
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种对齿轮进行刷洗的设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种对齿轮进行刷洗的设备，涉及齿轮加工技术领域。该对齿轮进行刷洗的设备，包括箱体、置物板和升降机构，箱体的内壁固定安装有隔板和滤网，箱体的内部设置有半环形块和半环形刷板，箱体的内侧底部固定安装有方形柱，箱体的前后侧内壁均固定安装有喷管，喷管的外壁固定安装有喷头，置物板开设有方形口且滑动套设于方形柱的外壁，升降机构设置于箱体和隔板上。该对齿轮进行刷洗的设备，上料和下料更加便捷，还方便在齿轮刷洗时向其喷洒清洗液，使其刷洗效果更好，且清洗液能够循环使用，其次，方便驱动半环形刷板上下移动来特别针对齿轮的齿槽进行刷洗，使得齿槽位置不会存在油污等杂质，有效的提高了刷洗质量。



CN 219130031 U

1.一种对齿轮进行刷洗的设备,其特征在于,包括:

箱体(1),其内壁固定安装有隔板(2)和滤网(3),箱体(1)的内部设置有半环形块(5)和半环形刷板(6),箱体(1)的内侧底部固定安装有方形柱(7),箱体(1)的前后侧内壁均固定安装有喷管(13),喷管(13)的外壁固定安装有喷头;

置物板(8),其开设有方形口且滑动套设于方形柱(7)的外壁;

升降机构(4),其设置于箱体(1)和隔板(2)上,升降机构(4)可驱动半环形块(5)进行上下移动。

2.根据权利要求1所述的一种对齿轮进行刷洗的设备,其特征在于:所述隔板(2)上开设有呈环形设置的漏水孔,隔板(2)位于滤网(3)的上方,隔板(2)的底部固定安装有防水罩(14)。

3.根据权利要求2所述的一种对齿轮进行刷洗的设备,其特征在于:所述半环形块(5)和半环形刷板(6)均为两组设置,两组半环形块(5)和两组半环形刷板(6)均呈左右分布设置,半环形刷板(6)上设置有螺栓,螺栓穿过半环形刷板(6)并与半环形块(5)螺纹连接。

4.根据权利要求3所述的一种对齿轮进行刷洗的设备,其特征在于:潜水泵(10)的输出端固定连接有弯管(11),弯管(11)的一端穿过箱体(1)并固定其外壁,弯管(11)的前后侧均固定安装有曲管(12),两组曲管(12)均穿过箱体(1)并分别与两组喷管(13)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种对齿轮进行刷洗的设备,其特征在于:所述箱体(1)的底部固定安装有两组且呈对称分布的电动推杆(9),电动推杆(9)的自由端与置物板(8)固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种对齿轮进行刷洗的设备,其特征在于:所述箱体(1)的前侧通过螺钉螺纹连接有两组检修板(15),箱体(1)的底部固定安装有四组且呈矩形分布的防滑垫,箱体(1)的外壁固定安装有放液管且其一端螺纹套设有旋钮盖。

7.根据权利要求6所述的一种对齿轮进行刷洗的设备,其特征在于:所述升降机构(4)包括有两组竖杆(42)、两组丝杆(43)和两组电机(44),箱体(1)的两侧内壁均固定安装有垫块(41),竖杆(42)固定安装于垫块(41)和隔板(2)之间,丝杆(43)转动安装于垫块(41)和隔板(2)之间,电机(44)固定安装于隔板(2)的底部,电机(44)的转轴穿过隔板(2)并与丝杆(43)固定连接,半环形块(5)滑动套设于竖杆(42)的外壁,半环形块(5)螺纹套设于丝杆(43)的外壁。

一种对齿轮进行刷洗的设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及齿轮加工技术领域，特别涉及一种对齿轮进行刷洗的设备。

背景技术

[0002] 齿轮是一种传递运动和动力的机械元件，在齿轮生产加工的过程中，其表面不可避免的会产生一些废屑、金属粉末等杂质，而现有技术一般都是人工使用水枪对其进行冲洗，但是该方式对于齿轮的齿槽处清洗效果有限，容易有杂质的残留，而且也大大增加了工人的劳动强度，因此，现提出一种对齿轮进行刷洗的设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种对齿轮进行刷洗的设备，能够解决齿轮的齿槽处清洗效果有限，容易有杂质残留的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种对齿轮进行刷洗的设备，包括箱体、置物板和升降机构，箱体的内壁固定安装有隔板和滤网，箱体的内部设置有半环形块和半环形刷板，箱体的内侧底部固定安装有方形柱，箱体的前后侧内壁均固定安装有喷管，喷管的外壁固定安装有喷头，置物板开设有方形口且滑动套设于方形柱的外壁，升降机构设置于箱体和隔板上，升降机构可驱动半环形块进行上下移动。

[0005] 优选的，所述隔板上开设有呈环形设置的漏水孔，隔板位于滤网的上方，隔板的底部固定安装有防水罩，方便将电机进行防水处理。

[0006] 优选的，所述半环形块和半环形刷板均为两组设置，两组半环形块和两组半环形刷板均呈左右分布设置，半环形刷板上设置有螺栓，螺栓穿过半环形刷板并与半环形块螺纹连接，使得半环形刷板方便拆卸更换以适用于不同尺寸的齿轮加工。

[0007] 优选的，所述潜水泵的输出端固定连接有弯管，弯管的一端穿过箱体并固定其外壁，弯管的前后侧均固定安装有曲管，两组曲管均穿过箱体并分别与两组喷管固定连接。

[0008] 优选的，所述箱体的底部固定安装有两组且呈对称分布的电动推杆，电动推杆的自由端与置物板固定连接。

[0009] 优选的，所述箱体的前侧通过螺钉螺纹连接有两组检修板，箱体的底部固定安装有四组且呈矩形分布的防滑垫，箱体的外壁固定安装有放液管且其一端螺纹套设有旋钮盖，方便将箱体内的液体排出。

[0010] 优选的，所述升降机构包括有两组竖杆、两组丝杆和两组电机，箱体的两侧内壁均固定安装有垫块，竖杆固定安装于垫块和隔板之间，丝杆转动安装于垫块和隔板之间，电机固定安装于隔板的底部，电机的转轴穿过隔板并与丝杆固定连接，半环形块滑动套设于竖杆的外壁，半环形块螺纹套设于丝杆的外壁。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] (1)、该对齿轮进行刷洗的设备，通过方形柱、置物板和电动推杆的设置，方便将齿轮套设堆积在方形柱的外壁，且方便控制置物板缓慢上升或者下降，使其上料和下料更加

便捷，通过滤网，潜水泵、弯管、曲管和喷管的设置，不但方便在齿轮刷洗时向其喷洒清洗液，使其刷洗效果更好，且方便将刷洗产生的杂质进行过滤，使得清洗液能够循环使用，进而降低了刷洗成本，有效的提高了该设备的实用性。

[0013] (2)、该对齿轮进行刷洗的设备，通过垫块、竖杆、丝杆、电机、半环形块和半环形刷板的配合使用，方便驱动半环形刷板上下移动来特别针对齿轮的齿槽进行刷洗，该设置使得清洗后齿轮的齿槽位置不会存在油污等杂质，有效的提高了刷洗质量和该装置的实用性。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明：

[0015] 图1为本实用新型的剖视图；

[0016] 图2为本实用新型的A部放大图；

[0017] 图3为本实用新型的主视图。

[0018] 附图标记：1、箱体；2、隔板；3、滤网；4、升降机构；41、垫块；42、竖杆；43、丝杆；44、电机；5、半环形块；6、半环形刷板；7、方形柱；8、置物板；9、电动推杆；10、潜水泵；11、弯管；12、曲管；13、喷管；14、防水罩；15、检修板。

具体实施方式

[0019] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例，本实用新型之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种对齿轮进行刷洗的设备，包括箱体1、置物板8和升降机构4，箱体1的内壁固定安装有隔板2和滤网3，箱体1的内部设置有半环形块5和半环形刷板6，箱体1的内侧底部固定安装有方形柱7，箱体1的前后侧内壁均固定安装有喷管13，喷管13的外壁固定安装有喷头，置物板8开设有方形口且滑动套设于方形柱7的外壁，升降机构4设置于箱体1和隔板2上，升降机构4可驱动半环形块5进行上下移动。

[0021] 隔板2上开设有呈环形设置的漏水孔，隔板2位于滤网3的上方，隔板2的底部固定安装有防水罩14，半环形块5和半环形刷板6均为两组设置，两组半环形块5和两组半环形刷板6均呈左右分布设置，半环形刷板6上设置有螺栓，螺栓穿过半环形刷板6并与半环形块5螺纹连接，潜水泵10的输出端固定连接有弯管11，弯管11的一端穿过箱体1并固定其外壁，弯管11的前后侧均固定安装有曲管12，两组曲管12均穿过箱体1并分别与两组喷管13固定连接，箱体1的底部固定安装有两组且呈对称分布的电动推杆9，电动推杆9的自由端与置物板8固定连接，反复将齿轮套设在方形柱7的外壁并将其码齐，同时控制电动推杆9的自由端缓慢回缩来驱动置物板8缓慢下降，然后控制潜水泵10的启动，潜水泵10通过弯管11和曲管12向喷管13内加入清洗液，随即通过喷头向齿轮喷出，且清洗液经过滤网3的过滤重新流入至箱体1的底部，刷洗完成后裤子电动推杆9缓慢上升来驱动置物板8缓慢上升，然后挨个将齿轮进行下料，使其上料和下料更加便捷，还方便在齿轮刷洗时向其喷洒清洗液，使其刷洗效果更好，且方便将刷洗产生的杂质进行过滤，使得清洗液能够循环使用，进而降低了刷洗

成本，有效的提高了该设备的实用性，箱体1的前侧通过螺钉螺纹连接有两组检修板15，箱体1的底部固定安装有四组且呈矩形分布的防滑垫，箱体1的外壁固定安装有放液管且其一端螺纹套设有旋钮盖。

[0022] 升降机构4包括有两组竖杆42、两组丝杆43和两组电机44，箱体1的两侧内壁均固定安装有垫块41，竖杆42固定安装于垫块41和隔板2之间，丝杆43转动安装于垫块41和隔板2之间，电机44固定安装于隔板2的底部，电机44的转轴穿过隔板2并与丝杆43固定连接，半环形块5滑动套设于竖杆42的外壁，半环形块5螺纹套设于丝杆43的外壁，控制电机44驱动丝杆43的转动，丝杆43带动半环形块5和半环形刷板6的移动，而半环形刷板6将齿轮的齿槽位置进行刷洗清理，方便驱动半环形刷板6上下移动来特别针对齿轮的齿槽进行刷洗，该设置使得清洗后齿轮的齿槽位置不会存在油污等杂质，有效的提高了刷洗质量和该装置的实用性。

[0023] 工作原理：反复将齿轮套设在方形柱7的外壁并将其码齐，同时控制电动推杆9的自由端缓慢回缩来驱动置物板8缓慢下降，然后控制潜水泵10的启动，潜水泵10通过弯管11和曲管12向喷管13内加入清洗液，随即通过喷头向齿轮喷出，且清洗液经过滤网3的过滤重新流入至箱体1的底部，控制电机44驱动丝杆43的转动，丝杆43带动半环形块5和半环形刷板6的移动，而半环形刷板6将齿轮的齿槽位置进行刷洗清理，刷洗完成后裤子电动推杆9缓慢上升来驱动置物板8缓慢上升，然后挨个将齿轮进行下料。

[0024] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

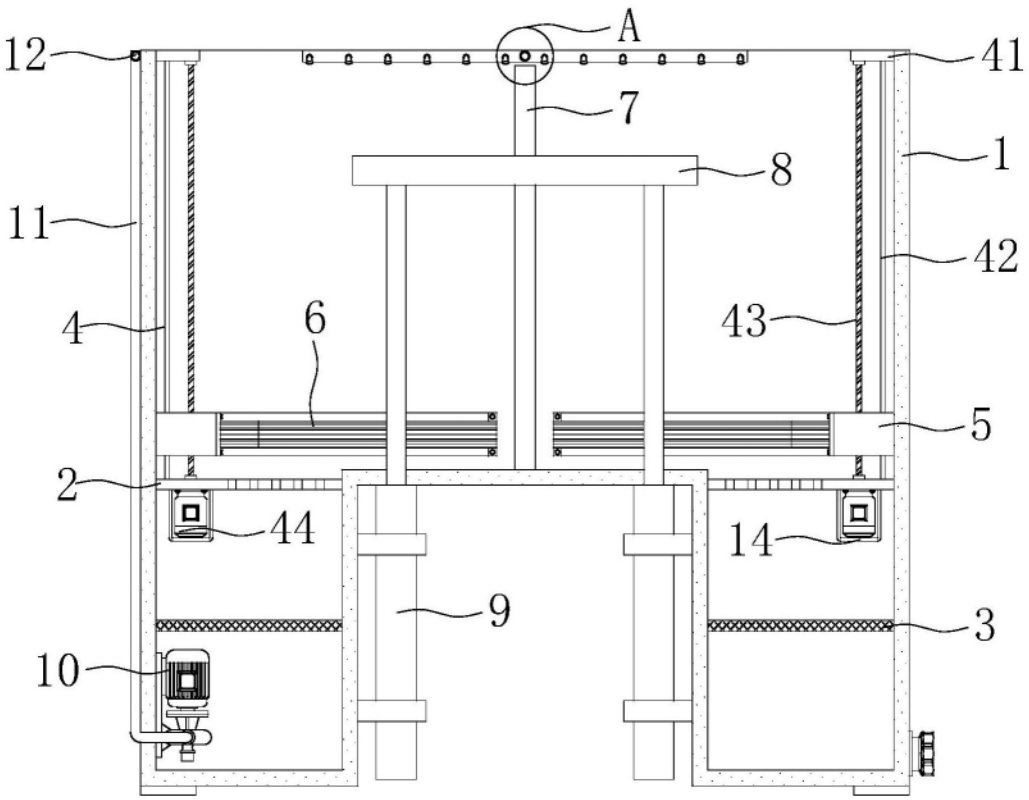


图1

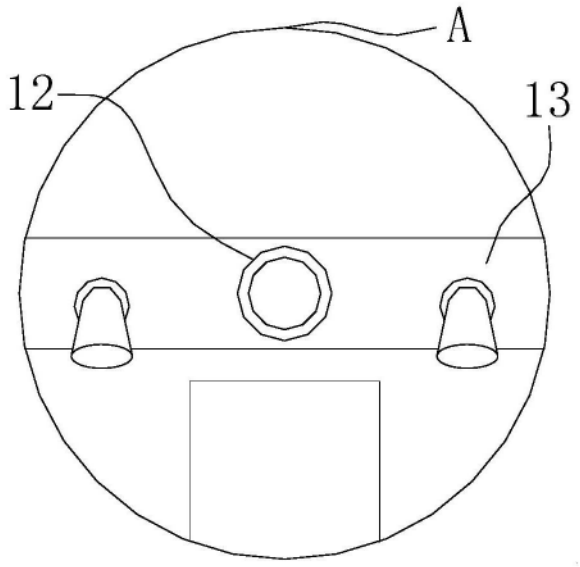


图2

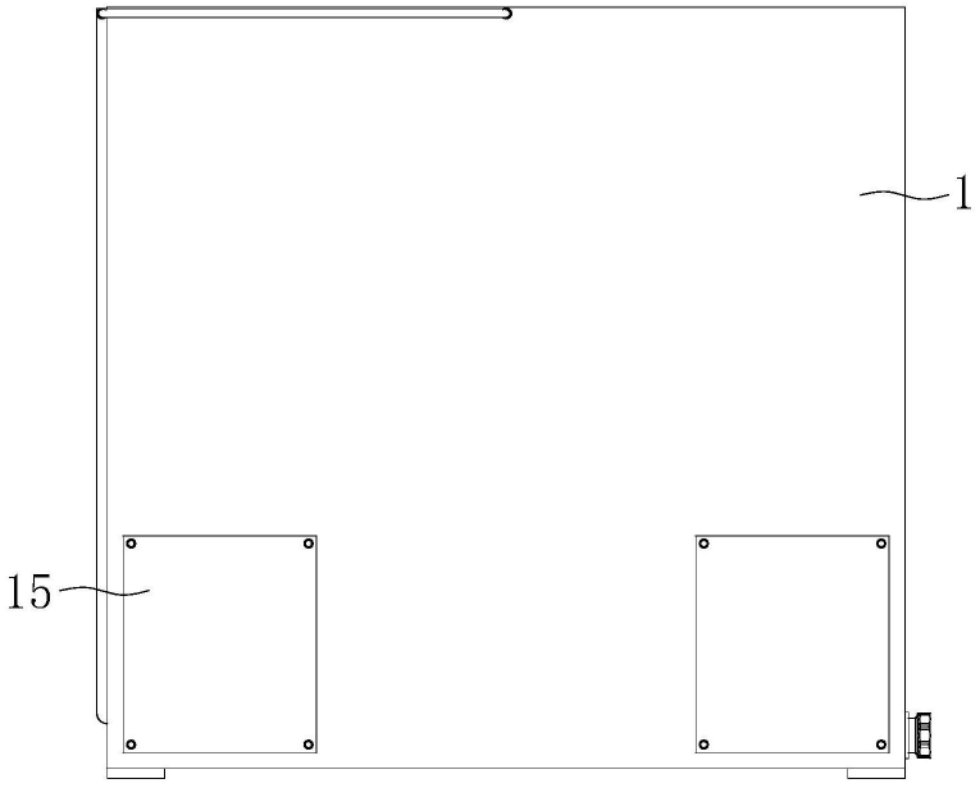


图3