(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 212315579 U
(45)授权公告日 2021.01.08

(21)申请号 202020333344.5

(22)申请日 2020.03.17

(73)专利权人 朱俊强
地址 246000 安徽省安庆市大观区纺织南路90号贵文花园3栋3单元104室

(72)发明人 朱俊强

(51)Int.Cl.
C02F 1/00(2006.01)

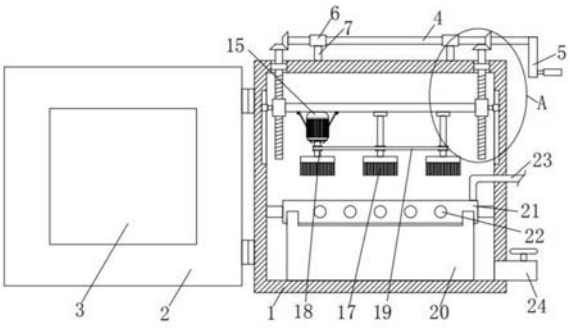
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于污水处理的机械格栅可拆卸多重清洗装置

(57)摘要

本实用新型属于格栅清洗技术领域，尤其为一种用于污水处理的机械格栅可拆卸多重清洗装置，针对不能对栅格完全清洗干净，且清洗不便，不便于拆卸的问题，现提出如下方案，其包括箱体，所述箱体的顶部转动安装有第一转轴，第一转轴的一端固定安装有摇把，箱体的顶部内壁上转动安装有两个螺纹杆，两个螺纹杆的顶端均延伸至箱体外，第一转轴的外侧与两个螺纹杆的顶端分别固定套设有两个第一锥形齿轮与第二锥形齿轮两组第一锥形齿轮与第二锥形齿轮相啮合。本实用新型结构合理，操作简单，便于拆装，使用方便，能够将机械栅格更好的清洗干净，方便下次使用，不需要过多的人工操作，大大的提高了工作效率。



CN 212315579 U

1.一种用于污水处理的机械格栅可拆卸多重清洗装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的顶部转动安装有第一转轴(4),第一转轴(4)的一端固定安装有摇把(5),箱体(1)的顶部内壁上转动安装有两个螺纹杆(8),两个螺纹杆(8)的顶端均延伸至箱体(1)外,第一转轴(4)的外侧与两个螺纹杆(8)的顶端分别固定套设有两个第一锥形齿轮(9)与第二锥形齿轮(10)两组第一锥形齿轮(9)与第二锥形齿轮(10)相啮合,两个螺纹杆(8)的外侧均螺纹连接有螺纹套(11),两个螺纹套(11)相互靠近的一侧固定安装有同一个支撑板(12),支撑板(12)的底部固定安装有电机(15),电机(15)的输出轴上固定安装有第二转轴(16)的顶端,支撑板(12)的底部转动安装有若干个第二转轴(16)的顶端,若干个第二转轴(16)的底端均固定安装有清洗刷(17),若干个第二转轴(16)的外侧均固定套设有皮带轮(18),若干个皮带轮(18)上传动连接有同一个皮带(19),箱体(1)的底部内壁上固定安装有固定座(20),箱体(1)的后侧内壁上固定安装有分流管(21),分流管(21)上连通有若干个喷头(22),箱体(1)的一侧连通有水管(23),水管(23)的出水口与分流管(21)相连通。

2.根据权利要求1所述的一种用于污水处理的机械格栅可拆卸多重清洗装置,其特征在于,所述箱体(1)的一侧通过铰链连接有箱门(2),箱门(2)上设有观察窗(3)。

3.根据权利要求1所述的一种用于污水处理的机械格栅可拆卸多重清洗装置,其特征在于,所述第一转轴(4)的外侧转动安装有两个轴套(6),两个轴套(6)的底部均固定安装有固定杆(7)的顶端,两个固定杆(7)的底端均固定安装在箱体(1)的顶部。

4.根据权利要求1所述的一种用于污水处理的机械格栅可拆卸多重清洗装置,其特征在于,所述箱体(1)的顶部内壁上固定安装有轴承的外圈,螺纹杆(8)与轴承的内圈固定套接。

5.根据权利要求1所述的一种用于污水处理的机械格栅可拆卸多重清洗装置,其特征在于,所述箱体(1)的两侧内壁上均开设有滑槽(13),两个滑槽(13)内均滑动连接有滑块(14),两个滑块(14)均与同侧的螺纹套(11)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种用于污水处理的机械格栅可拆卸多重清洗装置,其特征在于,所述箱体(1)的底部一侧连通有出水管(24),出水管(24)上设有截止阀。

一种用于污水处理的机械格栅可拆卸多重清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及格栅清洗技术领域，尤其涉及一种用于污水处理的机械格栅可拆卸多重清洗装置。

背景技术

[0002] 格栅是一种截留废水中粗大污物的预处理设施。是由一组平行的金属栅条制成的金属框架，斜置在废水流经的渠道上，或泵站集水池的进口处，用以截阻大块的呈悬浮或漂浮状态的固体污染物，以免堵塞水泵和沉淀池的排泥管，但是现有对格栅清洗时，主要是依靠人工来对其清理的，而且现有的清洗装置，清洗不方便，不能对栅格进行完全清洗，使用非常的不便，且人工清洗对栅格清洗不能完全清洗干净，不便于后期使用。

[0003] 现有的清洗装置清洗不方便，不能对栅格进行完全清洗，且人工清洗对栅格清洗不能完全清洗干净，不便于拆卸，以至于不便于后期使用，因此我们提出了一种用于污水处理的机械格栅可拆卸多重清洗装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决不能对栅格完全清洗干净，且清洗不便，不便于拆卸的缺点，而提出的一种用于污水处理的机械格栅可拆卸多重清洗装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种用于污水处理的机械格栅可拆卸多重清洗装置，包括箱体，所述箱体的顶部转动安装有第一转轴，第一转轴的一端固定安装有摇把，箱体的顶部内壁上转动安装有两个螺纹杆，两个螺纹杆的顶端均延伸至箱体外，第一转轴的外侧与两个螺纹杆的顶端分别固定套设有两个第一锥形齿轮与第二锥形齿轮两组第一锥形齿轮与第二锥形齿轮相啮合，两个螺纹杆的外侧均螺纹连接有螺纹套，两个螺纹套相互靠近的一侧固定安装有同一个支撑板，支撑板的底部固定安装有电机，电机的输出轴上固定安装有第二转轴的顶端，支撑板的底部转动安装有若干个第二转轴的顶端，若干个第二转轴的底端均固定安装有清洗刷，若干个第二转轴的外侧均固定套设有皮带轮，若干个皮带轮上传动连接有同一个皮带，箱体的底部内壁上固定安装有固定座，箱体的后侧内壁上固定安装有分流管，分流管上连通有若干个喷头，箱体的一侧连通有水管，水管的出水口与分流管相连通。

[0007] 优选的，所述箱体的一侧通过铰链连接有箱门，箱门上设有观察窗，便于操作观察清洗进度。

[0008] 优选的，所述第一转轴的外侧转动安装有两个轴套，两个轴套的底部均固定安装有固定杆的顶端，两个固定杆的底端均固定安装在箱体的顶部，方便将第一转轴转动安装在箱体的顶部。

[0009] 优选的，所述箱体的顶部内壁上固定安装有轴承的外圈，螺纹杆与轴承的内圈固定套接，方便将螺纹杆转动安装在箱体的顶部内壁上。

[0010] 优选的，所述箱体的两侧内壁上均开设有滑槽，两个滑槽内均滑动连接有滑块，两

个滑块均与同侧的螺纹套固定连接，对螺纹套起到一定的限位作用。

[0011] 优选的，所述箱体的底部一侧连通有出水管，出水管上设有截止阀，方便污水流出。

[0012] 本实用新型中，所述的一种用于污水处理的机械格栅可拆卸多重清洗装置，启动电机，通过转动摇把带动第一转轴转动，同时通过两组第一锥形齿轮与第二锥形齿轮的啮合传动带动两个螺纹杆转动，两个螺纹杆转动时带动支撑板向下移动，当支撑板向下移动到合适的位置时停止转动摇把，此时电机通过若干个皮带轮与皮带之间的传动带动若干个清洗刷对机械栅格进行刷洗，操作简单，能够将机械栅格更好的清洗干净；

[0013] 本实用新型结构合理，操作简单，便于拆装，使用方便，能够将机械栅格更好的清洗干净，方便下次使用，不需要过多的人工操作，大大的提高了工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种用于污水处理的机械格栅可拆卸多重清洗装置的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种用于污水处理的机械格栅可拆卸多重清洗装置的A部分的结构示意图。

[0016] 图中：1、箱体；2、箱门；3、观察窗；4、第一转轴；5、摇把；6、轴套；7、固定杆；8、螺纹杆；9、第一锥形齿轮；10、第二锥形齿轮；11、螺纹套；12、支撑板；13、滑槽；14、滑块；15、电机；16、第二转轴；17、清洗刷；18、皮带轮；19、皮带；20、固定座；21、分流管；22、喷头；23、水管；24、出水管。

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。

[0018] 参照图1-2，一种用于污水处理的机械格栅可拆卸多重清洗装置，包括箱体1，箱体1的顶部转动安装有第一转轴4，第一转轴4的一端固定安装有摇把5，箱体1的顶部内壁上转动安装有两个螺纹杆8，两个螺纹杆8的顶端均延伸至箱体1外，第一转轴4的外侧与两个螺纹杆8的顶端分别固定套设有两个第一锥形齿轮9与第二锥形齿轮10两组第一锥形齿轮9与第二锥形齿轮10相啮合，两个螺纹杆8的外侧均螺纹连接有螺纹套11，两个螺纹套11相互靠近的一侧固定安装有同一个支撑板12，支撑板12的底部固定安装有电机15，电机15的输出轴上固定安装有第二转轴16的顶端，支撑板12的底部转动安装有若干个第二转轴16的顶端，若干个第二转轴16的底端均固定安装有清洗刷17，若干个第二转轴16的外侧均固定套设有皮带轮18，若干个皮带轮18上传动连接有同一个皮带19，箱体1的底部内壁上固定安装有固定座20，箱体1的后侧内壁上固定安装有分流管21，分流管21上连通有若干个喷头22，箱体1的一侧连通有水管23，水管23的出水口与分流管21相连通。

[0019] 箱体1的一侧通过铰链连接有箱门2，箱门2上设有观察窗3，便于操作观察清洗进度，第一转轴4的外侧转动安装有两个轴套6，两个轴套6的底部均固定安装有固定杆7的顶端，两个固定杆7的底端均固定安装在箱体1的顶部，方便将第一转轴4转动安装在箱体1的

顶部，箱体1的顶部内壁上固定安装有轴承的外圈，螺纹杆8与轴承的内圈固定套接，方便将螺纹杆8转动安装在箱体1的顶部内壁上，箱体1的两侧内壁上均开设有滑槽13，两个滑槽13内均滑动连接有滑块14，两个滑块14均与同侧的螺纹套11固定连接，对螺纹套11起到一定的限位作用，箱体1的底部一侧连通有出水管24，出水管24上设有截止阀，方便污水流出。

[0020] 本实用新型中，打开箱门2，将需要清洗的机械栅格放在固定座20上，关闭箱门2，将水管23连通自来水，启动电机15，然后转动摇把5带动第一转轴4转动，同时通过两组第一锥形齿轮9与第二锥形齿轮10的啮合传动带动两个螺纹杆8转动，两个螺纹杆8转动时带动支撑板12向下移动，当支撑板12向下移动到合适的位置时停止转动摇把5，此时电机15通过若干个皮带轮18与皮带19之间的传动带动若干个清洗刷17对机械栅格进行刷洗，同时自来水通过水管23进入到分流管21中，然后通过喷头22喷出，对机械栅格进行冲洗，同时对机械栅格进行洗刷，能够更好的将机械栅格洗刷干净，不需要过多的人工操作，即可将机械栅格清洗干净，且可以通过转动摇把5将支撑板12拆卸下来，拆装方便，更便于清洗。

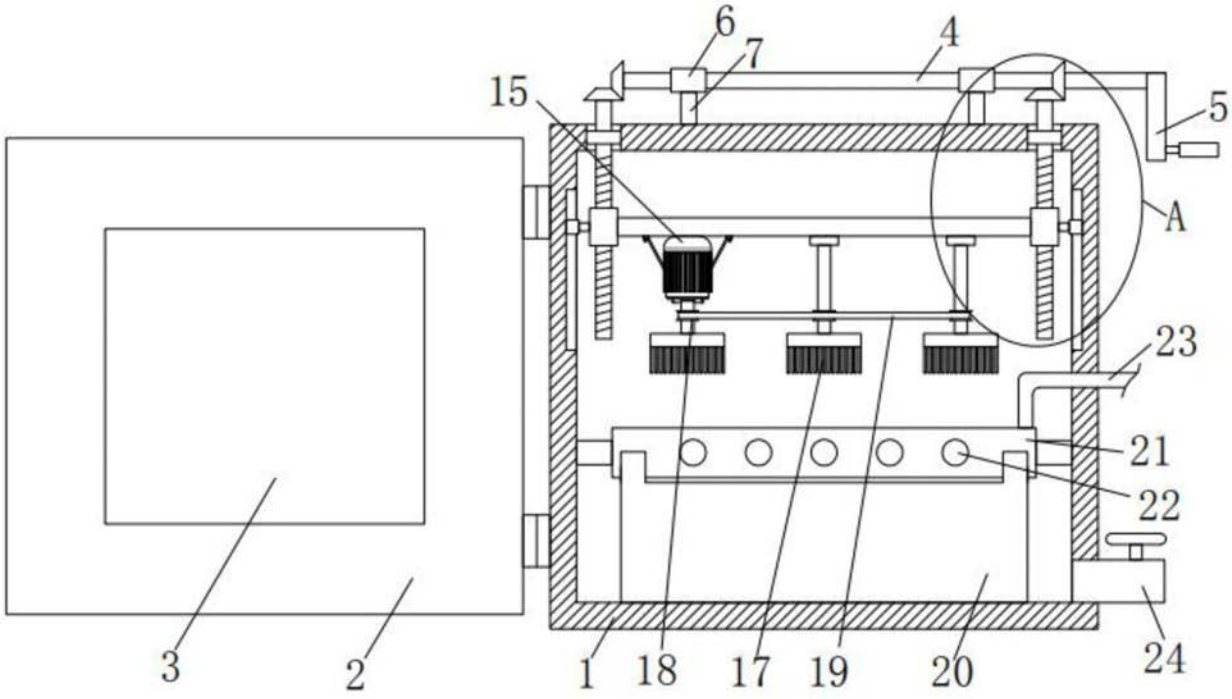


图1

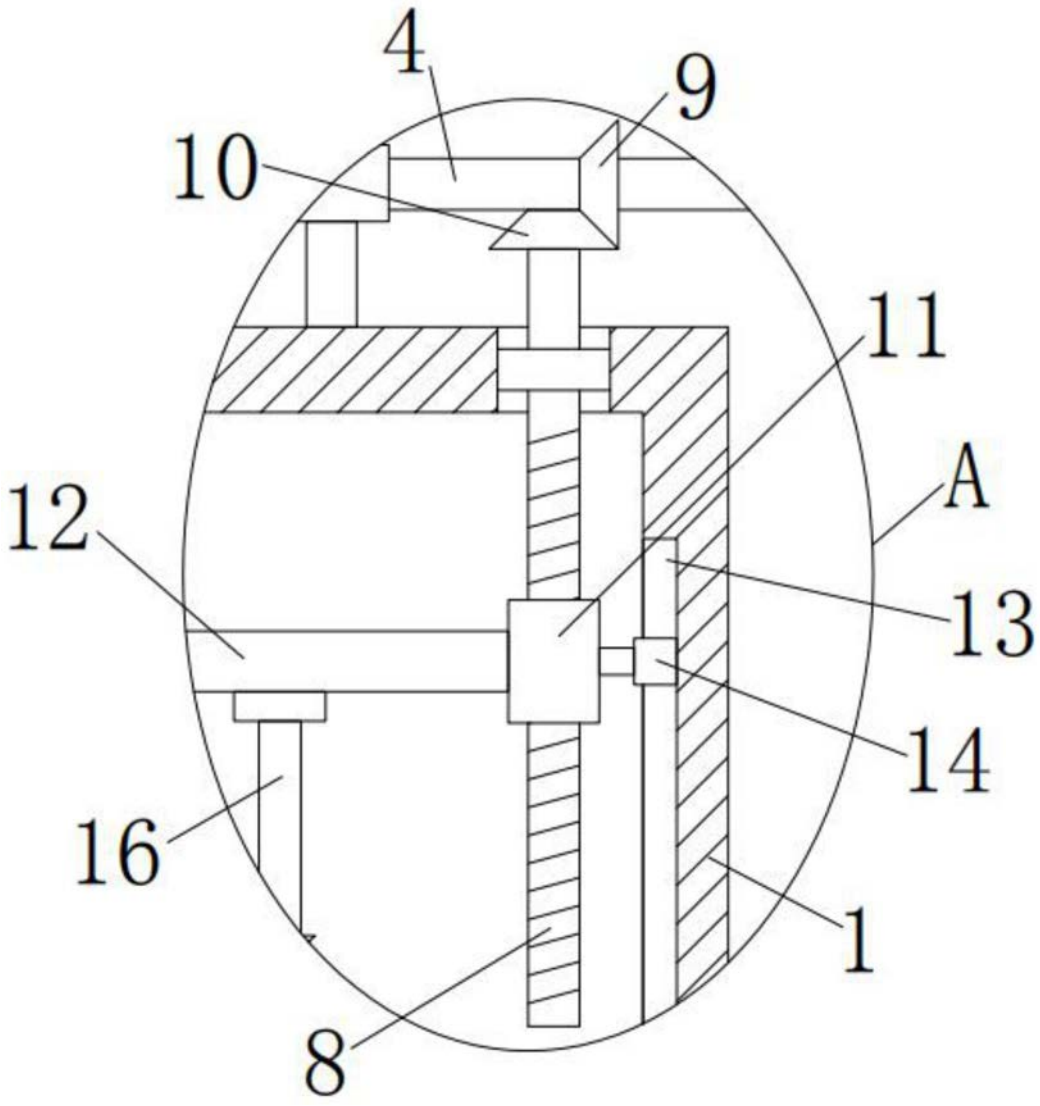


图2