



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221471060 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202323395083.2

(22) 申请日 2023.12.13

(73) 专利权人 广东省基础工程集团有限公司
地址 510620 广东省广州市天河路99号天
涯楼19-20楼

(72) 发明人 钟山 陈晓驰 曾少希

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205
专利代理师 林华龙

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/66 (2006.01)

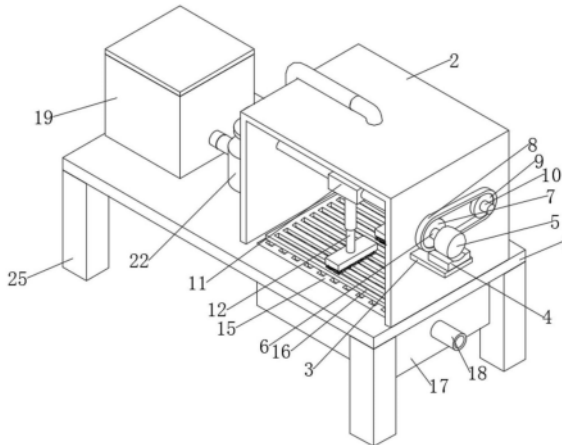
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种细格栅清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种细格栅清理装置,包括工作台、清理罩、清理机构和冲洗机构,工作台顶部设有收集槽口,所述收集槽口设有滤网,清理罩套设于所述收集槽口的上侧;清理机构包括设于清理罩内的多个刷头、带动多个所述刷头横向移动的洗刷驱动组件;冲洗机构包括设于清理罩内部上侧的喷淋管、与喷淋管连接的供水组件,实现了便于对细格栅进行清理的目标,避免了人工清理费时费力的情况,提高了清理细格栅的速度,使得细格栅清理装置使用起来更加方便。



1. 一种细格栅清理装置,其特征在于:包括:
工作台(1),顶部设有收集槽口,所述收集槽口设有滤网(15)
清理罩(2),套设于所述收集槽口的上侧;
清理机构,包括设于清理罩(2)内的多个刷头、带动多个所述刷头横向移动的洗刷驱动组件;
冲洗机构,包括设于清理罩(2)内部上侧的喷淋管(24)、与喷淋管(24)连接的供水组件。
2. 根据权利要求1所述的细格栅清理装置,其特征在于:
所述清理罩(2)为开口朝下的U形状结构,所述清理罩(2)呈前后贯通设置。
3. 根据权利要求2所述的细格栅清理装置,其特征在于:
多个刷头呈前后排列设置,所述刷驱动组件带动刷头沿左右方向移动。
4. 根据权利要求3所述的细格栅清理装置,其特征在于:
所述洗刷驱动组件包括转动安装于清理罩(2)上的转轴、驱动转轴转动的旋转驱动结构,所述转轴表面螺纹连接有滑块,所述滑块与清理罩(2)滑动配合,所述刷头与滑块连接。
5. 根据权利要求1所述的细格栅清理装置,其特征在于:
所述收集槽口底面固定连接有废水箱(17),所述废水箱(17)连接有出液管(18)。
6. 根据权利要求2所述的细格栅清理装置,其特征在于:
所述喷淋管(24)呈左右延伸设于清理罩(2)内部的上侧,所述喷淋管(24)下侧设有若干喷孔。
7. 根据权利要求1所述的细格栅清理装置,其特征在于:
所述供水组件包括相互连接的存放箱(19)、水泵(22),所述水泵(22)出水端固定连接有软管(23),所述软管(23)出水端固定连接有喷淋管(24)。
8. 根据权利要求7所述的细格栅清理装置,其特征在于:
所述存放箱(19)连接有进液管(20),所述进液管(20)固定设置有阀门(21)。
9. 根据权利要求1所述的细格栅清理装置,其特征在于:
所述刷头上下可调设置。
10. 根据权利要求1所述的细格栅清理装置,其特征在于:
所述滤网(15)采用不锈钢材质制成,所述滤网(15)可拆安装于收集槽口。

一种细格栅清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及格栅清理技术领域,尤其涉及一种细格栅清理装置。

背景技术

[0002] 细格栅是一种可连续清除流体中杂物的固液分离设备,是城市污水处理、自来水厂、电厂进水口、纺织、食品加工、造纸、皮革等行业生产工艺中不可缺少的专用设备,是目前国内普遍采用的固液筛分设备,现有的大多数细格栅长期使用过后,表面容易积存大量的附着物,附着物的堆积会对细格栅的过滤能力造成很大的影响,需要人工定期对细格栅进行清洁,人工清洁费时费力,使得细格栅使用起来不太方便。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种细格栅清理装置,用于解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为解决上述技术问题所采用的技术方案:

[0005] 本实用新型提供一种细格栅清理装置,包括:工作台、清理罩、清理机构和冲洗机构,工作台顶部设有收集槽口,所述收集槽口设有滤网,清理罩套设于所述收集槽口的上侧;清理机构包括设于清理罩内的多个刷头、带动多个所述刷头横向移动的洗刷驱动组件;冲洗机构包括设于清理罩内部上侧的喷淋管、与喷淋管连接的供水组件。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进,所述清理罩为开口朝下的U形状结构,所述清理罩呈前后贯通设置。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进,多个刷头呈前后排列设置,所述刷驱动组件带动刷头沿左右方向移动。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进,所述洗刷驱动组件包括转动安装于清理罩上的转轴、驱动转轴转动的旋转驱动结构,所述转轴表面螺纹连接有滑块,所述滑块与清理罩滑动配合,所述刷头与滑块连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进,所述收集槽口底面固定连接有废水箱,所述废水箱连接有出液管。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进,所述喷淋管呈左右延伸设于清理罩内部的上侧,所述喷淋管下侧设有若干喷孔。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进,所述供水组件包括相互连接的存放箱、水泵,所述水泵出水端固定连接软管,所述软管出水端固定连接喷淋管。

[0012] 作为上述技术方案的进一步改进,所述存放箱连接有进液管,所述进液管固定设置有阀门。

[0013] 作为上述技术方案的进一步改进,所述刷头上下可调设置。

[0014] 作为上述技术方案的进一步改进,所述滤网采用不锈钢材质制成,所述滤网可拆安装于收集槽口。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该细格栅清理装置,将细格栅放置于工作台上,通过洗刷驱动组件带动多个刷头横向往复移动,通过多个刷头对细格栅进行清理,同时供水组件给喷淋管供水,通过喷淋管对细格栅进行冲洗,实现了便于对细格栅进行清理的目标,避免了人工清理费时费力的情况,提高了清理细格栅的速度,使得细格栅清理装置使用起来更加方便。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步的说明;

[0017] 图1为本实用新型结构正等测图;

[0018] 图2为本实用新型结构侧视图;

[0019] 图3为本实用新型结构右剖图。

[0020] 图中:1、工作台;2、清理罩;3、底板;4、固定座;5、电机;6、第一转轴;7、主动滚轮;8、传送带;9、从动滚轮;10、第二转轴;11、第一滑块;12、第一刷头;13、第二滑块;14、第二刷头;15、滤网;16、细格栅;17、废水箱;18、出液管;19、存放箱;20、进液管;21、阀门;22、水泵;23、软管;24、喷淋管;25、支撑柱。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本实用新型的描述中,如果具有“若干”之类的词汇描述,其含义是一个或者多个,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。

[0024] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所述技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 参照图1~图3,本实用新型的一种细格栅清理装置作出如下实施例:

[0026] 本实施例的细格栅清理装置包括:工作台1、清理罩2、清理机构和冲洗机构。

[0027] 其中工作台1的顶部开设有收集槽口,收集槽口的底侧设置有废水箱17,废水箱17右侧固定插接有出液管18,使用废水箱17便于收集细格栅16表面的灰尘和废水,通过废水箱17右侧的出液管18将灰尘和废水排出。

[0028] 此外,所述收集槽口设有滤网15,滤网15采用不锈钢材质制成。

[0029] 滤网15呈矩形板状结构,滤网15可拆地套在收集槽口内,滤网15给细格栅起到支撑的效果。

[0030] 工作台1底面固定连接有支撑柱25,支撑柱25的数量为四个,且四个支撑柱25均位于工作台1底面,四个支撑柱25使得工作台1远离地面,便于工作人员清理细格栅16。

[0031] 本实施例的清理罩2套在工作台1的顶部,清理罩2罩在所述收集槽口的上侧。

[0032] 本实施例的清理罩2在主视上呈U形状结构,且清理罩2采用金属材质制成,金属材质制成的清理罩2稳固耐用。

[0033] 本实施例的清理机构包括架设在清理罩2内的多个刷头、带动多个刷头沿左右方向往复移动的洗刷驱动组件,其中,所述洗刷驱动组件包括可转动地转动安装在清理罩2内的转轴、带动转轴转动的旋转驱动结构,所述转轴的表面螺纹连接滑块,其中所述滑块与清理罩2滑动配合,所述刷头与滑块连接。通过洗刷驱动组件带动多个刷头横向往复移动,通过多个刷头对细格栅进行清理。

[0034] 具体地:本实施例设置有两个刷头,分别为第一刷头12和第二刷头14,而转轴设置有两根,分别为第一转轴6与第二转轴10,旋转驱动结构包括电机5,清理罩2右侧固定连接有底板3,底板3顶面固定连接有固定座4,固定座4内壁固定连接有电机5,电机5输出端固定连接有第一转轴6,第一转轴6表面固定套接有主动滚轮7,主动滚轮7表面啮合有传送带8,传送带8内壁啮合有从动滚轮9,从动滚轮9内壁固定插接有第二转轴10,第一转轴6表面螺纹连接第一滑块11,第一滑块11底面固定连接有第一刷头12,第二转轴10表面螺纹连接第二滑块13,第一滑块11与第二滑块13呈矩形块状结构,且第一滑块11与第二滑块13呈对称分布,第一滑块11与第二滑块13同时对细格栅16进行清理,提高了清理速度,使得细格栅16附着物清理更加彻底,第二滑块13底面固定连接有第二刷头14。

[0035] 而冲洗机构包括设在清理罩2内部上侧的喷淋管24、与喷淋管24连接的供水组件,供水组件给喷淋管24供水,通过喷淋管24对细格栅进行冲洗。

[0036] 具体地:供水组件包括存放箱19、水泵22,存放箱19与水泵22设置在工作台1顶面,水泵22的进水端与存放箱19固定连接,存放箱19的左侧固定插接有进液管20,进液管20固定设置有阀门21,水泵22的出水端固定连接有软管23,软管23的出水端固定连接有喷淋管24。

[0037] 本实施例的喷淋管24呈左右延伸安装在清理罩2内部的上侧,所述喷淋管24的下侧设有若干喷孔。

[0038] 通过冲洗机构可以对细格栅16进行冲洗,冲洗细格栅16表面的附着物,便于细格栅16快速地清理,节省清理时间。

[0039] 该细格栅清理装置,将细格栅16放置于工作台1上,启动电机5,电机5驱动输出端带动主动滚轮7和第一转轴6及传送带8转动,传送带8带动从动滚轮9和第二转轴10转动,第一转轴6和第二转轴10带动第一滑块11、第二滑块13、第一刷头12和第二刷头14来回移动,第一刷头12和第二刷头14对细格栅16进行清理,启动水泵22,存放箱19中的液体从水泵22进入软管23直接进入喷淋管24,通过喷淋管24对细格栅16进行清洗,实现了便于对细格栅进行清理的目标,避免了人工清理费时费力的情况,提高了清理细格栅的速度,使得细格栅清理装置使用起来更加方便。

[0040] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0041] 在使用时:将细格栅16放置于工作台1上,启动电机5,电机5驱动输出端带动主动

滚轮7转动,主动滚轮7转动带动第一转轴6和传送带8转动,传送带8转动带动从动滚轮9和第二转轴10转动,第一转轴6和第二转轴10转动带动第一滑块11和第二滑块13来回移动,第一滑块11和第二滑块13带动第一刷头12和第二刷头14来回移动,第一刷头12和第二刷头14对细格栅16进行清理,启动水泵22,存放箱19中的液体通过水泵22进入软管23内,通过软管23进入喷淋管24,通过喷淋管24对细格栅16进行清洗。

[0042] 综上所述,该细格栅清理装置,将细格栅16放置于工作台1上,启动电机5,电机5驱动输出端带动主动滚轮7和第一转轴6及传送带8转动,传送带8带动从动滚轮9和第二转轴10转动,第一转轴6和第二转轴10带动第一滑块11、第二滑块13、第一刷头12和第二刷头14来回移动,第一刷头12和第二刷头14对细格栅16进行清理,启动水泵22,存放箱19中的液体从水泵22进入软管23直接进入喷淋管24,通过喷淋管24对细格栅16进行清洗,实现了便于对细格栅进行清理的目标,避免了人工清理费时费力的情况,提高了清理细格栅的速度,使得细格栅清理装置使用起来更加方便,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0043] 在一些实施例中,所述刷头上下可调设置,这样可满足不同厚度的细格栅16。

[0044] 以上对本实用新型的较佳实施方式进行了具体说明,但本实用新型创造并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出种种的等同变型或替换,这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

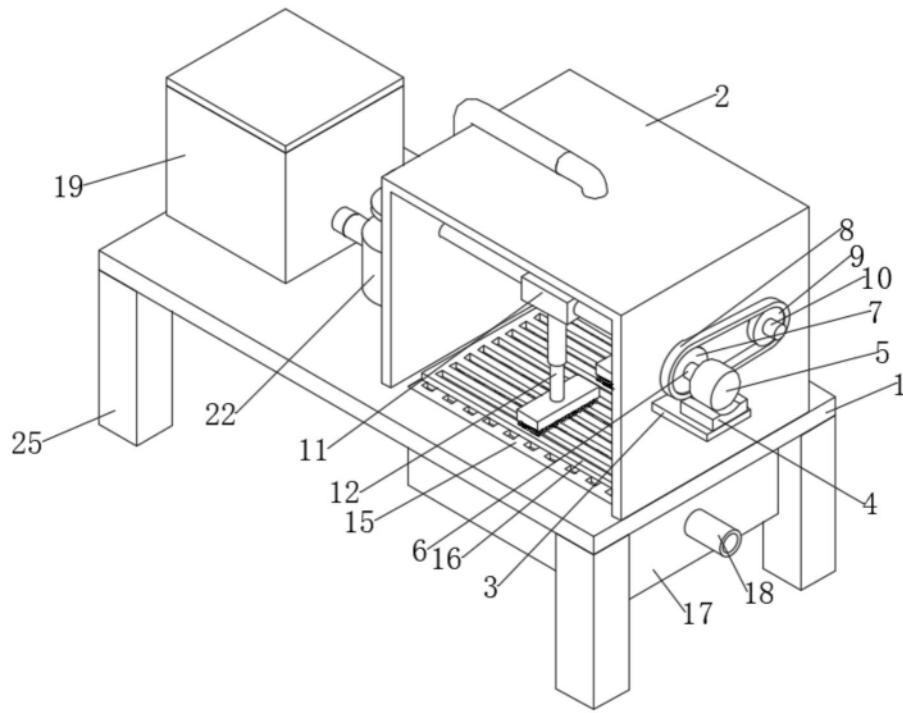


图1

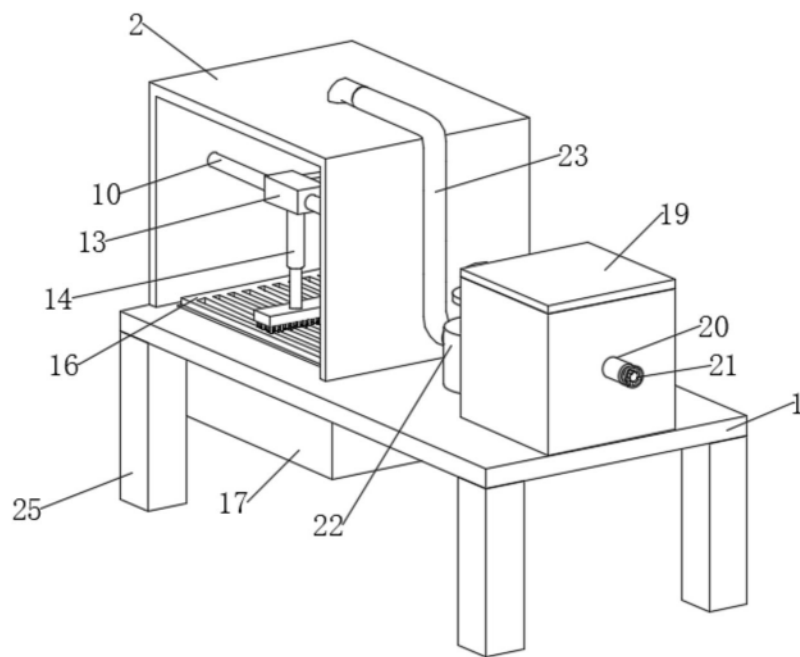


图2

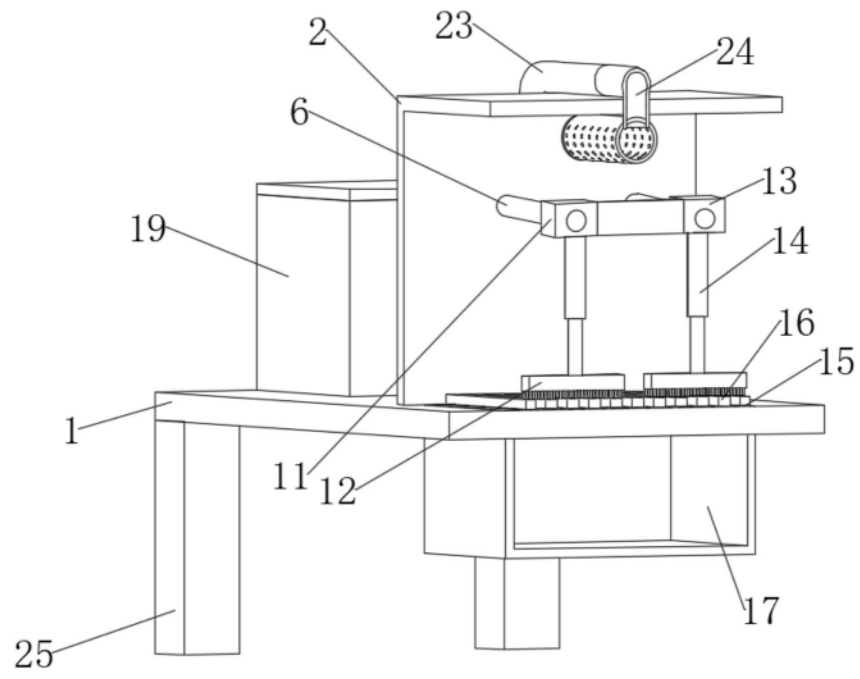


图3