



(21) 申请号 202421537866.1

(22) 申请日 2024.07.02

(73) 专利权人 华电国际电力股份有限公司邹县
发电厂

地址 273522 山东省济宁市邹城市唐村镇
邹县发电厂

专利权人 华电邹县发电有限公司

(72) 发明人 赵学辉 姜磊 王建国 岳开红
李希波 李少恒

(51) Int.Cl.

B01D 35/16 (2006.01)

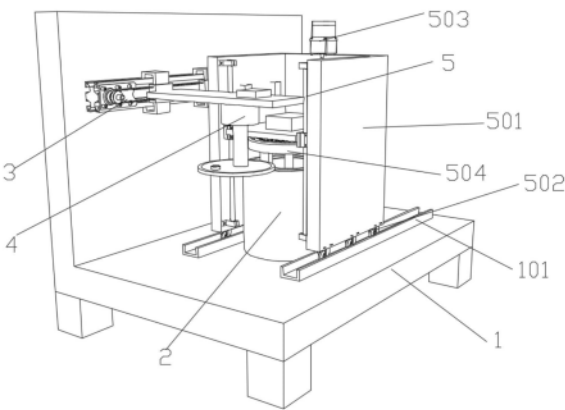
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电厂用供水设备反冲洗机构

(57) 摘要

本实用新型涉及反冲洗设备技术领域,具体为一种电厂用供水设备反冲洗机构,包括操作台,所述操作台的顶端右侧设有两组滑轨,所述滑轨的中心左侧固设过滤桶,所述操作台的顶端上壁固设移动机构,所述移动机构的左侧前端连接移动盖的顶端后侧,所述移动机构的右侧连接反洗机构,所述反洗机构包括U形架,所述U形架的底端固设多组移动轮,所述移动轮的底端移动在滑轨的内部,所述U形架的后侧连接移动机构的右侧前端,从而在清洗时无需进行重复搬动影响效率,通过此装置可灵活快速的对过滤桶进行分开便于进行内部清洗,通过行星齿轮可带动外侧低端的清洗刷对过滤桶外侧进行清洗提高美观性。



1. 一种电厂用供水设备反冲洗机构,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的顶端右侧设有两组滑轨(101),所述滑轨(101)的中心左侧固设过滤桶(2),所述操作台(1)的顶端上壁固设移动机构(3),所述移动机构(3)的左侧前端连接移动盖(4)的顶端后侧,所述移动机构(3)的右侧连接反洗机构(5),所述反洗机构(5)包括U形架(501),所述U形架(501)的底端固设多组移动轮(502),所述移动轮(502)的底端移动在滑轨(101)的内部,所述U形架(501)的后侧连接移动机构(3)的右侧前端,所述U形架(501)内部左壁设有升降组件(503),所述升降组件(503)的中心安装设有清洗组件(504),所述清洗组件(504)的底端放置在过滤桶(2)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种电厂用供水设备反冲洗机构,其特征在于:所述移动机构(3)包括移动轨(301),所述移动轨(301)的前端两侧固设限位板(302),所述限位板(302)的前端设有转动皮带组(304),所述转动皮带组(304)的右侧连接第一电机(303),所述第一电机(303)的底端固设在垫块(305)。

3. 根据权利要求2所述的一种电厂用供水设备反冲洗机构,其特征在于:所述转动皮带组(304)的中心均套设卡块(306),所述卡块(306)的上下端均固设C形块(307),所述C形块(307)的右端卡设在移动轨(301)的上下端中心内部。

4. 根据权利要求1所述的一种电厂用供水设备反冲洗机构,其特征在于:所述移动盖(4)包括连接板(401),所述连接板(401)的后侧连接卡块(306)的前端,所述连接板(401)的顶端固设第一驱动箱(403),所述第一驱动箱(403)的底端连接液压油缸(402)。

5. 根据权利要求4所述的一种电厂用供水设备反冲洗机构,其特征在于:所述液压油缸(402)的底端连接密封盖(404)的顶端中心,所述密封盖(404)的左侧开设注水口(405),所述密封盖(404)的底端盖住过滤桶(2)的顶端。

6. 根据权利要求1所述的一种电厂用供水设备反冲洗机构,其特征在于:所述升降组件(503)包括第二电机(5031),所述第二电机(5031)的底端连接螺纹杆(5032),所述螺纹杆(5032)的上下侧均套设限位轴承(5033)连接固定,所述螺纹杆(5032)的中心螺纹套设螺纹套筒(5034),所述螺纹套筒(5034)的左侧连接升降板(5035)的右壁,所述升降板(5035)的左端前后侧均固设辅助滑杆(5036)。

7. 根据权利要求1所述的一种电厂用供水设备反冲洗机构,其特征在于:所述清洗组件(504)包括第二驱动箱(5041),所述第二驱动箱(5041)固设在升降板(5035)中心上侧,所述第二驱动箱(5041)的底端连接贯穿升降板(5035)顶端的主转轴(5042),所述主转轴(5042)的中心套设在行星齿轮(5043)的中心,所述行星齿轮(5043)的中心均固设副转轴(5044),所述行星齿轮(5043)的外侧底端连接清洗刷(5045),所述主转轴(5042)的底端连接圆柱滤网(5046)的内部顶端。

一种电厂用供水设备反冲洗机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反冲洗设备技术领域,具体为一种电厂用供水设备反冲洗机构。

背景技术

[0002] 在大型供水设备中,经过长时间使用,里面的过滤网大多会沉积脏污、水垢或水质易生菌,需定期对滤网进行清洁,

[0003] 比如公告号为CN214436910U的专利文件公开了一种无负压供水设备的反冲洗装置,包括底座、水箱、固定台、缓存箱、中空轴、滤网、排污管、进水管、连接管、出水管和驱动机构,所述水箱设于底座上,所述固定台设于水箱顶部,所述缓存箱设于固定台上,所述中空轴转动设于固定台上,所述滤网设于水箱内壁上,所述排污管设于水箱的底部,所述进水管设于水箱上,所述出水管设于缓存箱上,所述连接管连接进水管和出水管,所述驱动机构设于底座腔体内。本实用新型属于供水设备技术领域,具体是指一种无需拆卸冲洗、自动刮刷、反向冲洗的无负压供水设备的反冲洗装置,但是在操作时由于水箱内部空间有限若是加上反清洗装置极为耗费空间影响内部过滤的效率,同时过滤箱在处理污垢时往往会忽略掉外壁同样附着污垢影响水质效率,因此亟需设计一种电厂用供水设备反冲洗机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电厂用供水设备反冲洗机构,以解决上述背景技术中提出的但是在操作时由于水箱内部空间有限若是加上反清洗装置极为耗费空间影响内部过滤的效率,同时过滤箱在处理污垢时往往会忽略掉外壁同样附着污垢影响水质效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电厂用供水设备反冲洗机构,包括操作台,所述操作台的顶端右侧设有两组滑轨,所述滑轨的中心左侧固设过滤桶,所述操作台的顶端上壁固设移动机构,所述移动机构的左侧前端连接移动盖的顶端后侧,所述移动机构的右侧连接反洗机构,所述反洗机构包括U形架,所述U形架的底端固设多组移动轮,所述移动轮的底端移动在滑轨的内部,所述U形架的后侧连接移动机构的右侧前端,所述U形架内部左壁设有升降组件,所述升降组件的中心安装设有清洗组件,所述清洗组件的底端放置在过滤桶内部。

[0006] 优选的,所述移动机构包括移动轨,所述移动轨的前端两侧固设限位板,所述限位板的前端设有转动皮带组,所述转动皮带组的右侧连接第一电机,所述第一电机的底端固设在垫块。

[0007] 优选的,所述转动皮带组的中心均套设卡块,所述卡块的上下端均固设C形块,所述C形块的右端卡设在移动轨的上下端中心内部。

[0008] 优选的,所述移动盖包括连接板,所述连接板的后侧连接卡块的前端,所述连接板的顶端固设第一驱动箱,所述第一驱动箱的底端连接液压油缸。

[0009] 优选的,所述液压油缸的底端连接密封盖的顶端中心,所述密封盖的左侧开设注水口,所述密封盖的底端盖住过滤桶的顶端。

[0010] 优选的,所述升降组件包括第二电机,所述第二电机的底端连接螺纹杆,所述螺纹杆的上下侧均套设限位轴承连接固定,所述螺纹杆的中心螺纹套设螺纹套筒,所述螺纹套筒的左侧连接升降板的右壁,所述升降板的左端前后侧均固设辅助滑杆。

[0011] 优选的,所述清洗组件包括第二驱动箱,所述第二驱动箱固设在升降板中心上侧,所述第二驱动箱的底端连接贯穿升降板顶端的主转轴,所述主转轴的中心套设在行星齿轮的中心,所述行星齿轮的中心均固设副转轴,所述行星齿轮的外侧底端连接清洗刷,所述主转轴的底端连接圆柱滤网的内部顶端。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该一种电厂用供水设备反冲洗机构,通过设置移动机构中通过第一电机带动转动皮带组进行转动从而方便带动卡块和C形块带动移动盖和反洗机构进行移动,从而在清洗时无需进行重复搬动影响效率,且通过移动盖中在第一驱动箱带动液压油缸和密封盖向下对过滤桶进行覆盖后进行操作,通过此装置可灵活快速的对过滤桶进行分开便于进行内部清洗。

[0014] 该一种电厂用供水设备反冲洗机构,通过设置的反清洗机构中升降组件可进行高度调整方便对过滤桶内部进行均匀的清洗提高效率,通过清洗组件中第二驱动箱带动主转轴进行转动即可带动圆柱滤网进行搅动内部水进一步进行冲刷方便清洁,通过行星齿轮可带动外侧低端的清洗刷对过滤桶外侧进行清洗提高美观性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型侧视示意图;

[0016] 图2为本实用新型移动盖结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型移动机构示意图;

[0018] 图4为本实用新型U形架内部结构示意图

[0019] 图5为本实用新型反洗机构侧视示意图。

[0020] 图中:

[0021] 1、操作台;101、滑轨;2、过滤桶;3、移动机构;301、移动轨;302、限位板;303、第一电机;304、转动皮带组;305、垫块;306、卡块;307、C形块;4、移动盖;401、连接板;402、液压油缸;403、第一驱动箱;404、密封盖;405、注水口;5、反洗机构;501、U形架;502、移动轮;503、升降组件;5031、第二电机;5032、螺纹杆;5033、限位轴承;5034、螺纹套筒;5035、升降板;5036、辅助滑杆;504、清洗组件;5041、第二驱动箱;5042、主转轴;5043、行星齿轮;5044、副转轴;5045、清洗刷;5046、圆柱滤网。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:

[0024] 一种电厂用供水设备反冲洗机构,包括操作台1,其特征在于:操作台1的顶端右侧设有两组滑轨101,滑轨101的中心左侧固设过滤桶2,操作台1的顶端上壁固设移动机构3,移动机构3的左侧前端连接移动盖4的顶端后侧,移动机构3的右侧连接反洗机构5,反洗机构5包括U形架501,U形架501的底端固设多组移动轮502,移动轮502的底端移动在滑轨101的内部,U形架501的后侧连接移动机构3的右侧前端,U形架501内部左壁设有升降组件503,升降组件503的中心安装设有清洗组件504,清洗组件504的底端放置在过滤桶2内部。

[0025] 作为本实用新型进一步的是移动机构3包括移动轨301,移动轨301的前端两侧固设限位板302,限位板302的前端设有转动皮带组304,转动皮带组304的右侧连接第一电机303,第一电机303的底端固设在垫块305,转动皮带组304的中心均套设卡块306,卡块306的上下端均固设C形块307,C形块307的右端卡设在移动轨301的上下端中心内部,从而在清洗时无需进行重复搬动影响效率。

[0026] 进一步的是移动盖4包括连接板401,连接板401的后侧连接卡块306的前端,连接板401的顶端固设第一驱动箱403,第一驱动箱403的底端连接液压油缸402,液压油缸402的底端连接密封盖404的顶端中心,密封盖404的左侧开设注水口405,密封盖404的底端盖住过滤桶2的顶端,可灵活快速的对过滤桶进行分开便于进行内部清洗。

[0027] 作为本实用新型更进一步的是升降组件503包括第二电机5031,第二电机5031的底端连接螺纹杆5032,螺纹杆5032的上下侧均套设限位轴承5033连接固定,螺纹杆5032的中心螺纹套设螺纹套筒5034,螺纹套筒5034的左侧连接升降板5035的右壁,升降板5035的左端前后侧均固设辅助滑杆5036,有益于方便对过滤桶内部进行均匀的清洗提高效率。

[0028] 进一步的是清洗组件504包括第二驱动箱5041,第二驱动箱5041固设在升降板5035中心上侧,第二驱动箱5041的底端连接贯穿升降板5035顶端的主转轴5042,主转轴5042的中心套设在行星齿轮5043的中心,行星齿轮5043的中心均固设副转轴5044,行星齿轮5043的外侧底端连接清洗刷5045,主转轴5042的底端连接圆柱滤网5046的内部顶端,行星齿轮可带动外侧低端的清洗刷对过滤桶外侧进行清洗提高美观性。

[0029] 工作原理:使用时,使用人员首先通过密封盖404左侧的注水口405注入清水后即可启动第一驱动箱403操作液压油缸402将密封盖404垂直上升与过滤桶2分离,随后启动第一电机303带动前端的转动皮带组304进行转动,当转动皮带组304转动时带动上侧固定下侧贯穿的卡块306进行移动,最右侧的卡块306与连接板401带动移动至左侧后右侧的卡块带动反洗机构5中U形架501通过底端移动轮502在滑轨101内移动,当U形架501移动到指定位置后即可启动第二电机5031带动螺纹杆5032进行转动,螺纹杆5032在限位轴承5033内部转动时即可带动套接的螺纹套筒5034进行下降,螺纹套筒5034下降带动升降板5035在辅助滑杆5036的作用下进行平稳下滑,升降板5035下降带动清洗组件504中圆柱滤网5046下降到过滤桶2的内部底端,随后启动第二驱动箱5041带动主转轴5042进行转动,从而带动行星齿轮5043进行转动从而带动行星齿轮5043的外侧与清洁刷5045进行转动清洁,以上为本实用新型的全部工作原理。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新

型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

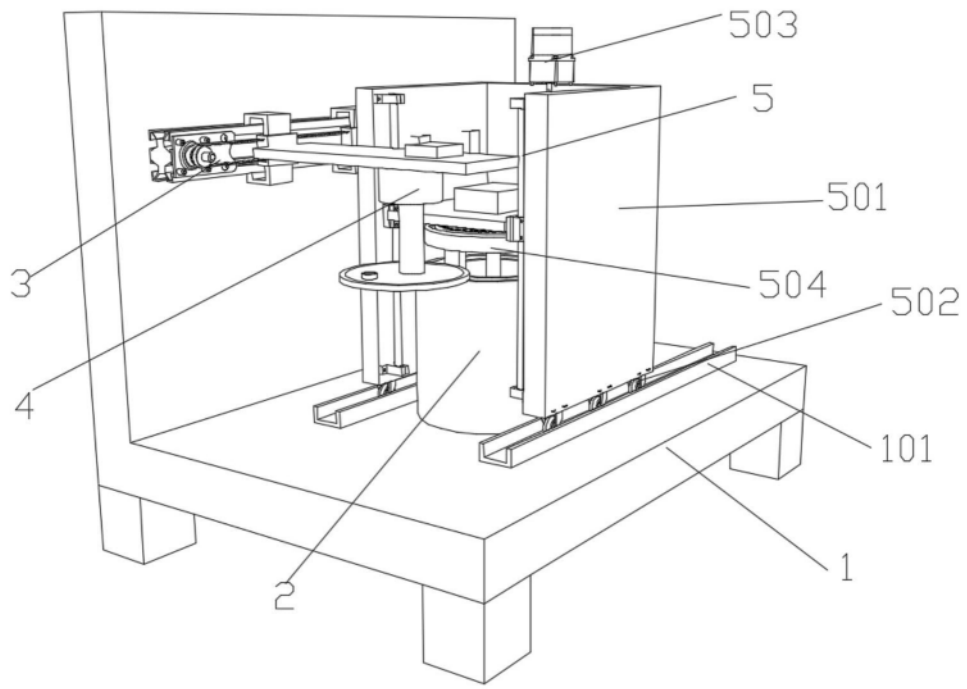


图1

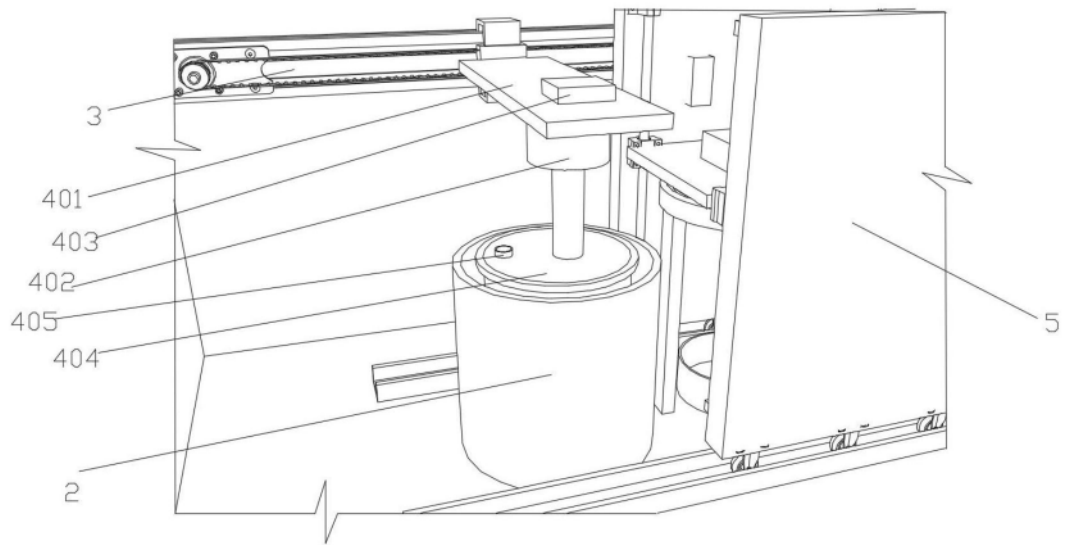


图2

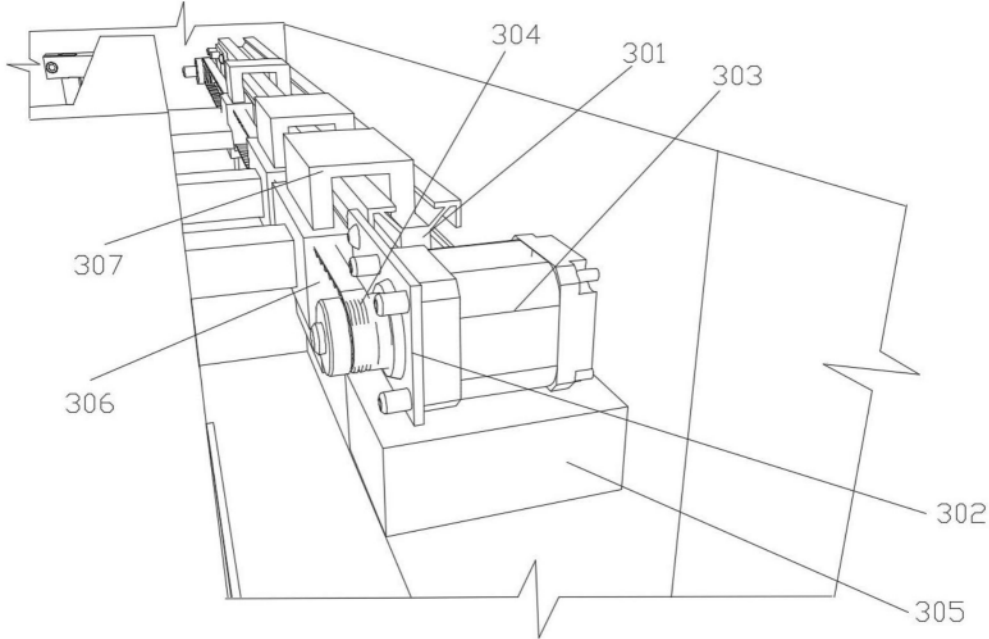


图3

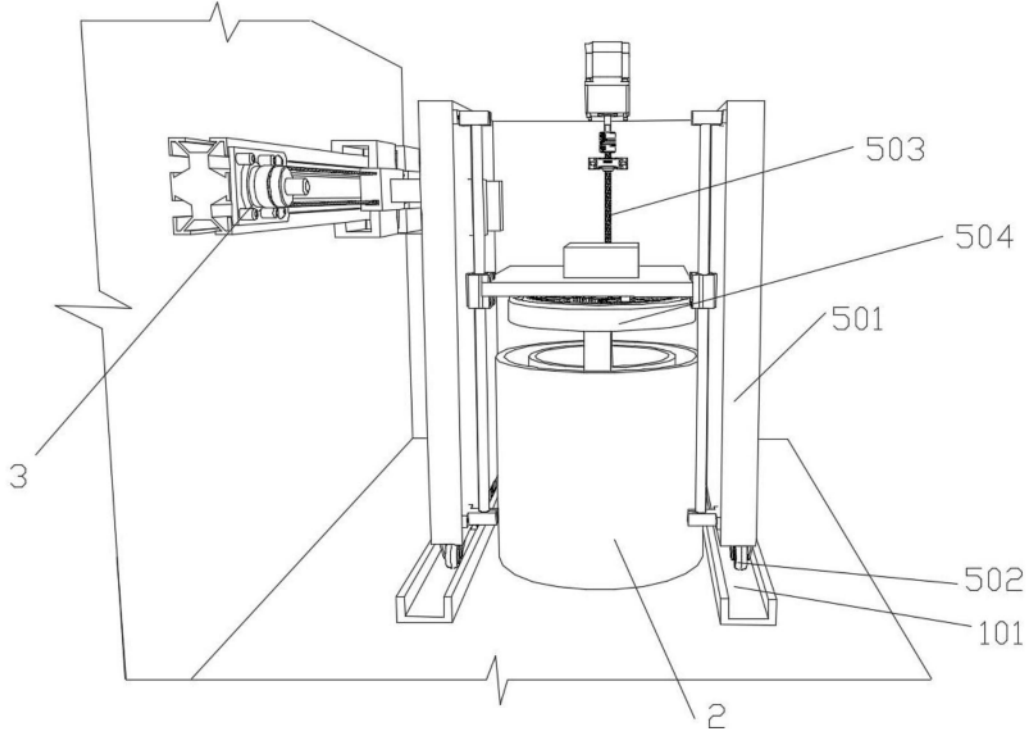


图4

