



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216920499 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 08

(21) 申请号 202220435378.4

(22) 申请日 2022.03.01

(73) 专利权人 石家庄市滹滏工程有限公司
地址 050000 河北省石家庄市长安区翟营
北大街19号

(72) 发明人 齐亚林 郭坤

(51) Int. Cl.

- E02F 5/28 (2006.01)
- E02F 3/88 (2006.01)
- E02F 3/90 (2006.01)
- B01D 29/58 (2006.01)
- B01D 29/01 (2006.01)
- B01D 29/64 (2006.01)

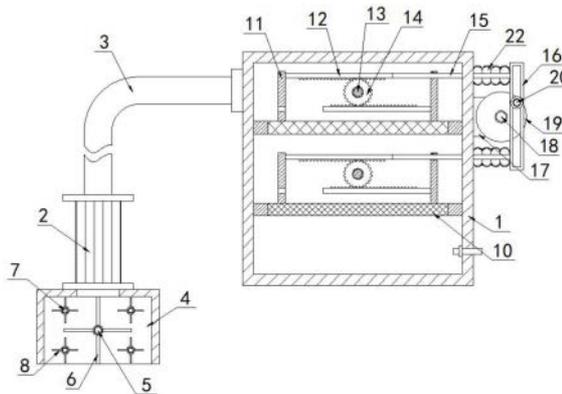
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种适用于城市防洪河道的疏浚治理装置

(57) 摘要

本申请涉及河道疏浚技术领域,且公开了一种适用于城市防洪河道的疏浚治理装置,包括壳体和水泵,所述水泵设置于壳体的一侧,所述壳体的一侧上端固定设置有水管,所述水管的下端与水泵的出水口固定连接,所述水泵的下侧固定设置有罩体,所述罩体的中部通过第一转杆转动设置有主破碎辊,所述罩体的内部两侧均通过第二转杆转动设置有副破碎辊,所述罩体的后侧设置有第一电机,所述第一电机的输出端与第一转杆的后端固定连接;所述壳体的内部从上至下依次固定设置有多个过滤板,多个所述过滤板的上表面两侧均滑动设置有刮板。本申请能够对过滤板的表面进行刮动清理,尽量避免过滤板被堵塞,保障对抽取的淤泥的过滤工作正常运行。



1. 一种适用于城市防洪河道的疏浚治理装置,包括壳体(1)和水泵(2),其特征在于,所述水泵(2)设置于壳体(1)的一侧,所述壳体(1)的一侧上端固定设置有水管(3),所述水管(3)的下端与水泵(2)的出水口固定连接,所述水泵(2)的下侧固定设置有罩体(4),所述罩体(4)的中部通过第一转杆(5)转动设置有主破碎辊(6),所述罩体(4)的内部两侧均通过第二转杆(7)转动设置有副破碎辊(8),所述罩体(4)的后侧设置有第一电机(9),所述第一电机(9)的输出端与第一转杆(5)的后端固定连接;

所述壳体(1)的内部从上至下依次固定设置有多个过滤板(10),多个所述过滤板(10)的上表面两侧均滑动设置有刮板(11),相邻的两个所述刮板(11)之间设置有齿轮(14),所述齿轮(14)通过第三转杆(13)与壳体(1)转动连接,所述齿轮(14)的两侧均啮合设置有齿条(12),两个所述齿条(12)的外侧一端均与对应的刮板(11)固定连接,上侧所述齿条(12)的另一端固定设置有滑杆(15),两个所述滑杆(15)的外侧一端均贯穿壳体(1)并延至壳体(1)的外侧,两个所述滑杆(15)的外侧一端之间固定连接有推拉环(16),所述壳体(1)的外侧设置有带动多个所述刮板(11)往复移动的传动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于城市防洪河道的疏浚治理装置,其特征在于,所述传动机构包括转盘(19)和圆销(20),所述壳体(1)的侧壁且位于两个所述滑杆(15)之间固定设置有侧板(17),所述转盘(19)设置于侧板(17)的前侧,所述转盘(19)的中部固定套接有传动杆(18),所述传动杆(18)的后端与侧板(17)转动连接,所述圆销(20)偏心设置于转盘(19)的前侧,所述圆销(20)的前端延伸至推拉环(16)的内部,所述侧板(17)的后侧设置有第二电机(21),所述第二电机(21)的输出端与传动杆(18)的后端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于城市防洪河道的疏浚治理装置,其特征在于,所述滑杆(15)的中端杆壁贯穿一侧所述刮板(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于城市防洪河道的疏浚治理装置,其特征在于,所述推拉环(16)和壳体(1)之间固定连接有波纹管(22),所述波纹管(22)与对应的滑杆(15)的杆壁活动套接。

5. 根据权利要求2所述的一种适用于城市防洪河道的疏浚治理装置,其特征在于,所述圆销(20)的前端固定套接有挡环。

6. 根据权利要求3所述的一种适用于城市防洪河道的疏浚治理装置,其特征在于,所述壳体(1)的下端固定设置有出料管。

7. 根据权利要求1所述的一种适用于城市防洪河道的疏浚治理装置,其特征在于,一侧所述刮板(11)的下端开设有通槽,另一侧所述齿条(12)与通槽相匹配。

一种适用于城市防洪河道的疏浚治理装置

技术领域

[0001] 本申请涉及河道疏浚技术领域,尤其涉及一种适用于城市防洪河道的疏浚治理装置。

背景技术

[0002] 目前河道的疏浚治理包括对河道淤泥进行清理,但疏浚治理装置对河道淤泥进行抽取时,遇到河道底部较为稠密的淤泥以及较大颗粒的杂物时,难以抽取,降低了疏浚的工作效率。

[0003] 其中公告号CN212772536U公开了一种适用于城市防洪河道的疏浚治理装置,通过箱体内壁顶部的两侧均固定连接有第一限位板,两个第一限位板顶部相对的一侧之间活动连接有第一过滤网,箱体内壁底部的两侧均固定连接有第二限位板,两个第二限位板顶部相对的一侧之间活动连接有第二过滤网,将抽取的淤泥中的垃圾过滤出来,将垃圾与淤泥分开,便于后续分别对其进行处理。

[0004] 在实现本申请过程中,发明人发现至少存在如下问题,该适用于城市防洪河道的疏浚治理装置在使用过程中抽取的淤泥容易在过滤板表面堆积,容易造成过滤板堵塞,进而影响设备的正常使用。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的是为了解决现有技术中适用于城市防洪河道的疏浚治理装置在使用过程中抽取的淤泥容易在过滤板表面堆积,容易造成过滤板堵塞,进而影响设备的正常使用的问题,而提出的一种适用于城市防洪河道的疏浚治理装置。

[0006] 为了实现上述目的,本申请采用了如下技术方案:

[0007] 一种适用于城市防洪河道的疏浚治理装置,包括壳体和水泵,所述水泵设置于壳体的一侧,所述壳体的一侧上端固定设置有水管,所述水管的下端与水泵的出水口固定连接,所述水泵的下侧固定设置有罩体,所述罩体的中部通过第一转杆转动设置有主破碎辊,所述罩体的内部两侧均通过第二转杆转动设置有副破碎辊,所述罩体的后侧设置有第一电机,所述第一电机的输出端与第一转杆的后端固定连接;

[0008] 所述壳体的内部从上至下依次固定设置有多个过滤板,多个所述过滤板的上表面两侧均滑动设置有刮板,相邻的两个所述刮板之间设置有齿轮,所述齿轮通过第三转杆与壳体转动连接,所述齿轮的两侧均啮合设置有齿条,两个所述齿条的外侧一端均与对应的刮板固定连接,上侧所述齿条的另一端固定设置有滑杆,两个所述滑杆的外侧一端均贯穿壳体并延至壳体的外侧,两个所述滑杆的外侧一端之间固定连接有推拉环,所述壳体的外侧设置有带动多个所述刮板往复移动的传动机构。

[0009] 优选的,所述传动机构包括转盘和圆销,所述壳体的侧壁且位于两个所述滑杆之间固定设置有侧板,所述转盘设置于侧板的前侧,所述转盘的中部固定套接有传动杆,所述传动杆的后端与侧板转动连接,所述圆销偏心设置于转盘的前侧,所述圆销的前端延伸至

推拉环的内部,所述侧板的后侧设置有第二电机,所述第二电机的输出端与传动杆的后端固定连接。

[0010] 优选的,所述滑杆的中端杆壁贯穿一侧所述刮板。

[0011] 优选的,所述推拉环和壳体之间固定连接有波纹管,所述波纹管与对应的滑杆的杆壁活动套接。

[0012] 优选的,所述圆销的前端固定套接有挡环。

[0013] 优选的,所述壳体的下端固定设置有出料管。

[0014] 优选的,一侧所述刮板的下端开设有通槽,另一侧所述齿条与通槽相匹配。

[0015] 综上所述,本申请具备以下有益效果:

[0016] 该适用于城市防洪河道的疏浚治理装置,通过第二电机带动转盘转动,转盘带动圆销转动,圆销转动时会往复推拉推拉环,即带动两个滑杆往复移动,即带动上侧齿条往复移动,上侧齿条带动一侧所述刮板往复移动,同时带动齿轮往复转动,齿轮带动下侧齿条往复移动,即带动另一侧刮板往复移动,即使得两侧刮板往复移动对过滤板进行刮动清理,即能够尽量避免过滤板被堵塞,保障对抽取的淤泥的过滤工作正常运行。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本申请能够对过滤板的表面进行刮动清理,尽量避免过滤板被堵塞,保障对抽取的淤泥的过滤工作正常运行。

附图说明

[0018] 图1为本申请提出的一种适用于城市防洪河道的疏浚治理装置的结构示意图;

[0019] 图2为图1的后视结构示意图。

[0020] 图中:1壳体;2水泵;3水管;4罩体;5第一转杆;6主破碎辊;7第二转杆;8副破碎辊;9第一电机;10过滤板;11刮板;12 齿条;13第三转杆;14齿轮;15滑杆;16推拉环;17侧板;18传动杆;19转盘;20圆销;21第二电机;22波纹管。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1和图2,一种适用于城市防洪河道的疏浚治理装置,包括壳体1和水泵2,水泵2设置于壳体1的一侧,壳体1的一侧上端固定设置有水管3,壳体1的下端固定设置有出料管,方便出料,水管3的下端与水泵2的出水口固定连接,水泵2的下侧固定设置有罩体4,罩体4的中部通过第一转杆5转动设置有主破碎辊6,罩体4的内部两侧均通过第二转杆7转动设置有副破碎辊8,罩体4的后侧设置有第一电机9,第一电机9的输出端与第一转杆5的后端固定连接;

[0023] 参照图1和图2,壳体1的内部从上至下依次固定设置有多个过滤板10,多个过滤板10的上表面两侧均滑动设置有刮板11,相邻的两个刮板11之间设置有齿轮14,齿轮14通过第三转杆13与壳体1转动连接,齿轮14的两侧均啮合设置有齿条12,两个齿条12的外侧一端均与对应的刮板11固定连接,上侧齿条12的另一端固定设置有滑杆15,两个滑杆15的外侧一端均贯穿壳体1并延至壳体1的外侧,滑杆15的中端杆壁贯穿一侧刮板11,对刮板11进行

限位,使得刮板11能够稳定的滑动,两个滑杆15的外侧一端之间固定连接有推拉环16,推拉环16和壳体1之间固定连接有波纹管22,波纹管22与对应的滑杆15的杆壁活动套接,尽量避免滑杆15与壳体1的连接处漏水,一侧刮板11的下端开设有通槽,另一侧齿条12与通槽相匹配,尽量避免对刮板11移动造成干涉,壳体1的外侧设置有带动多个刮板11往复移动的传动机构。

[0024] 参照图1和图2,传动机构包括转盘19和圆销20,壳体1的侧壁且位于两个滑杆15之间固定设置有侧板17,转盘19设置于侧板17的前侧,转盘19的中部固定套接有传动杆18,传动杆18的后端与侧板17转动连接,圆销20偏心设置于转盘19的前侧,圆销20的前端延伸至推拉环16的内部,圆销20的前端固定套接有挡环,尽量防止圆销20从推拉环16中滑脱,侧板17的后侧设置有第二电机21,第二电机21的输出端与传动杆18的后端固定连接。

[0025] 工作原理:使用时,工人人员接通第一电机9和水泵2的电源,第一电机9带动第一转杆5转动,从而带动主破碎辊6转动,主破碎辊6配合多个副破碎辊8对大颗粒杂物进行破碎,然后经过水泵2抽出至壳体1的内部,经过多个过滤网10过滤后排水,同时接通第二电机21的电源,第二电机21带动转盘19转动,转盘19带动圆销20转动,圆销20转动时会往复推拉推拉环16,即带动两个滑杆15往复移动,即带动上侧齿条12往复移动,上侧齿条12带动一侧所述刮板11往复移动,同时带动齿轮14往复转动,齿轮14带动下侧齿条12往复移动,即带动另一侧刮板11往复移动,即使得两侧刮板11往复移动对过滤板10的表面进行刮动清理,即能够尽量避免过滤板10被堵塞,保障对抽取的淤泥的过滤工作正常运行。

[0026] 以上所述,仅为本申请较佳的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,根据本申请的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本申请的保护范围之内。

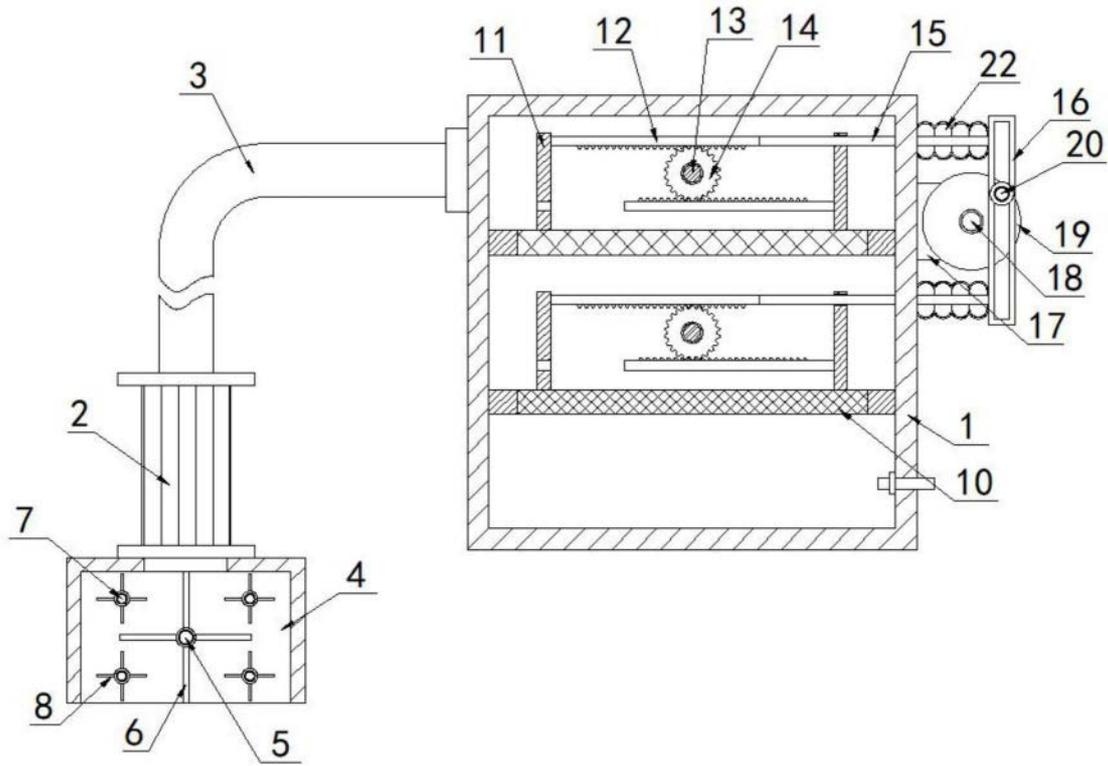


图1

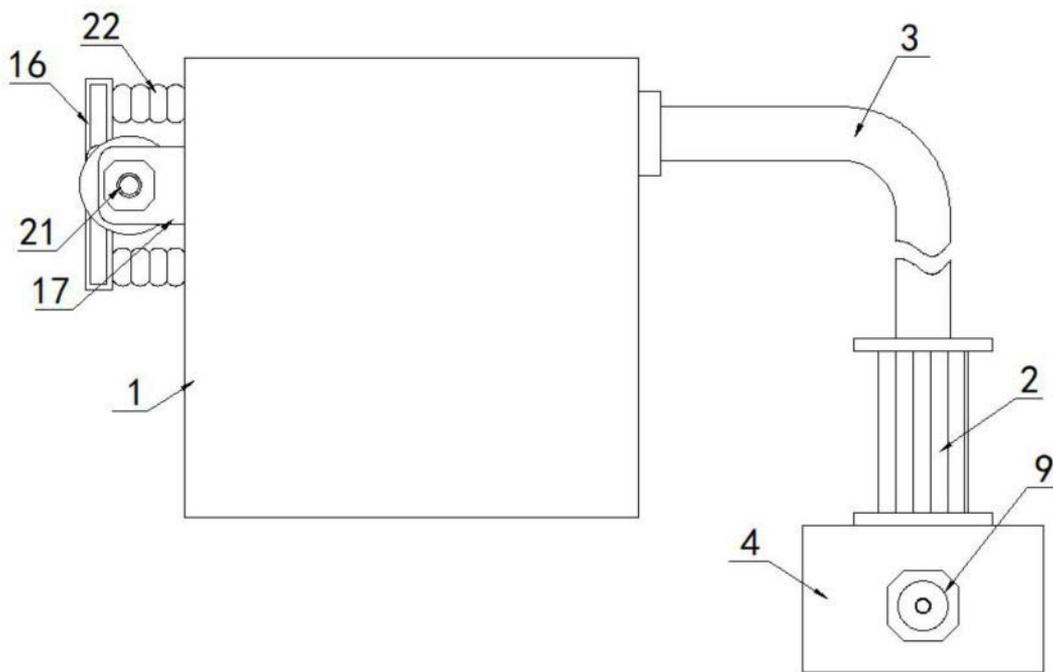


图2