(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 208949954 U
(45)授权公告日 2019.06.07

(21)申请号 201821751709.5

(22)申请日 2018.10.28

(73)专利权人 江苏衡辉工程检测有限公司
地址 224600 江苏省盐城市响水县县城红旗南路

(72)发明人 王玲林 周卫昌 周玉秀 王顺功

(51)Int.Cl.
E02F 5/28(2006.01)
E02F 7/02(2006.01)
E02F 7/06(2006.01)

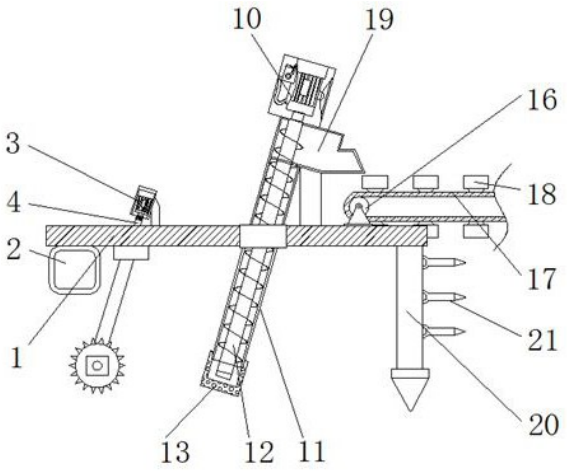
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有自动提卷淤泥功能的水利工程用河道清淤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有自动提卷淤泥功能的水利工程用河道清淤装置，包括操作台，所述操作台的下端固定有漂浮块，所述第一电机的输出端连接有转轴杆，所述第一转块的前侧连接有第二转块，且第二转块的前侧固定有第一滚轴，所述第一转块的后侧连接有第三转块，所述第一电机的右上方固定有第二电机，所述第一提升杆的外部设置有护筒，所述护筒的顶端右侧开设有出泥口，所述第三电机的输出端固定有输出杆，所述操作台的右下端固定有固定柱。该具有自动提卷淤泥功能的水利工程用河道清淤装置，能够有效对淤泥中的杂物进行粉碎，且便于对河道中的淤泥进行提升，而且能够有效的将提升后的淤泥输送至合适的位置。



CN 208949954 U

1.一种具有自动提卷淤泥功能的水利工程用河道清淤装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的下端固定有漂浮块(2),且漂浮块(2)的右上方设置有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端连接有转轴杆(4),且转轴杆(4)的末端固定有第一转块(5),所述第一转块(5)的前侧连接有第二转块(6),且第二转块(6)的前侧固定有第一滚轴(8),所述第一转块(5)的后侧连接有第三转块(7),且第三转块(7)的后端固定有第二滚轴(9),所述第一电机(3)的右上方固定有第二电机(10),且第二电机(10)的输出端固定有第一提升杆(12),并且第一提升杆(12)的后侧设置有第二提升杆(14),所述第一提升杆(12)的外部设置有护筒(11),且护筒(11)的末端连接有筛网(13),所述护筒(11)的顶端右侧开设有出泥口(19),且出泥口(19)的下方固定有第三电机(15),所述第三电机(15)的输出端固定有输出杆(16),且输出杆(16)的外表面包裹有皮带(17),并且皮带(17)的外表面固定有存淤皿(18),所述操作台(1)的右下端固定有固定柱(20),且固定柱(20)的右侧固定有卡合块(21)。

2.根据权利要求1所述的一种具有自动提卷淤泥功能的水利工程用河道清淤装置,其特征在于:所述第一转块(5)的中心轴线与转轴杆(4)的中心轴线相互重合,且第一转块(5)与第二转块(6)和第三转块(7)的连接方式均为啮合连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有自动提卷淤泥功能的水利工程用河道清淤装置,其特征在于:所述第一滚轴(8)和第二滚轴(9)的外表面均呈凹凸状结构,且第一滚轴(8)和第二滚轴(9)分别通过第二转块(6)和第三转块(7)与第一转块(5)构成转动结构。

4.根据权利要求1所述的一种具有自动提卷淤泥功能的水利工程用河道清淤装置,其特征在于:所述第一提升杆(12)的外表面呈螺纹状结构,且第一提升杆(12)贯穿于护筒(11)的内部,并且第一提升杆(12)在护筒(11)的内部构成转动结构。

5.根据权利要求1所述的一种具有自动提卷淤泥功能的水利工程用河道清淤装置,其特征在于:所述筛网(13)的内部呈蜂窝状结构,且筛网(13)与护筒(11)的连接方式为螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的一种具有自动提卷淤泥功能的水利工程用河道清淤装置,其特征在于:所述皮带(17)通过输出杆(16)与出泥口(19)构成传送结构,且皮带(17)的外表面等间距固定有存淤皿(18)。

一种具有自动提卷淤泥功能的水利工程用河道清淤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程设备技术领域，具体为一种具有自动提卷淤泥功能的水利工程用河道清淤装置。

背景技术

[0002] 在水利工程施工过程中，对河道中的淤泥进行清理，是非常重要的一件事情，淤泥中参杂着大量的杂物，所以清理起来比较费时费力，从而人们对水利工程用河道清淤装置的要求就会更加的高了；

[0003] 但普通的水利工程用河道清淤装置不能够有效对淤泥中的杂物进行粉碎，且不便于对河道中的淤泥进行提升，而且不能够有效的将提升后的淤泥输送至合适的位置，因此，我们提出一种具有自动提卷淤泥功能的水利工程用河道清淤装置，以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有自动提卷淤泥功能的水利工程用河道清淤装置，以解决上述背景技术中提出普通的水利工程用河道清淤装置不能够有效对淤泥中的杂物进行粉碎，且不便于对河道中的淤泥进行提升，而且不能够有效的将提升后的淤泥输送至合适的位置的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有自动提卷淤泥功能的水利工程用河道清淤装置，包括操作台，所述操作台的下端固定有漂浮块，且漂浮块的右上方设置有第一电机，所述第一电机的输出端连接有转轴杆，且转轴杆的末端固定有第一转块，所述第一转块的前侧连接有第二转块，且第二转块的前侧固定有第一滚轴，所述第一转块的后侧连接有第三转块，且第三转块的后端固定有第二滚轴，所述第一电机的右上方固定有第二电机，且第二电机的输出端固定有第一提升杆，并且第一提升杆的后侧设置有第二提升杆，所述第一提升杆的外部设置有护筒，且护筒的末端连接有筛网，所述护筒的顶端右侧开设有出泥口，且出泥口的下方固定有第三电机，所述第三电机的输出端固定有输出杆，且输出杆的外表面包裹有皮带，并且皮带的外表面固定有存淤皿，所述操作台的右下端固定有固定柱，且固定柱的右侧固定有卡合块。

[0006] 优选的，所述第一转块的中心轴线与转轴杆的中心轴线相互重合，且第一转块与第二转块和第三转块的连接方式均为啮合连接。

[0007] 优选的，所述第一滚轴和第二滚轴的外表面均呈凹凸状结构，且第一滚轴和第二滚轴分别通过第二转块和第三转块与第一转块构成转动结构。

[0008] 优选的，所述第一提升杆的外表面呈螺纹状结构，且第一提升杆贯穿于护筒的内部，并且第一提升杆在护筒的内部构成转动结构。

[0009] 优选的，所述筛网的内部呈蜂窝状结构，且筛网与护筒的连接方式为螺纹连接。

[0010] 优选的，所述皮带通过输出杆与出泥口构成传送结构，且皮带的外表面等间距固

定有存淤皿。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该具有自动提卷淤泥功能的水利工程用河道清淤装置，能够有效对淤泥中的杂物进行粉碎，且便于对河道中的淤泥进行提升，而且能够有效的将提升后的淤泥输送至合适的位置；

[0012] 1.设置有第一滚轴和第二滚轴，第一滚轴和第二滚轴分别通过第二转块和第三转块与第一转块构成转动结构，第一滚轴和第二滚轴的外表面均呈凹凸状结构，从而能够有效对淤泥中的杂物进行粉碎；

[0013] 2.设置有第一提升杆和护筒，表面呈螺纹状结构的第一提升杆的转动，使得淤泥顺着第一提升杆与护筒之间的缝隙提升至合适的位置，从而便于对河道中的淤泥进行提升；

[0014] 3.设置有存淤皿和皮带，随着皮带的传送，使得固定在皮带外表面的存淤皿发生传送，从而使得出泥口溢出的淤泥落入其中，能够有效的将提升后的淤泥输送至合适的位置。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型侧视剖面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型俯视剖面结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0019] 图中：1、操作台；2、漂浮块；3、第一电机；4、转轴杆；5、第一转块；6、第二转块；7、第三转块；8、第一滚轴；9、第二滚轴；10、第二电机；11、护筒；12、第一提升杆；13、筛网；14、第二提升杆；15、第三电机；16、输出杆；17、皮带；18、存淤皿；19、出泥口；20、固定柱；21、卡合块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种具有自动提卷淤泥功能的水利工程用河道清淤装置，包括操作台1、漂浮块2、第一电机3、转轴杆4、第一转块5、第二转块6、第三转块7、第一滚轴8、第二滚轴9、第二电机10、护筒11、第一提升杆12、筛网13、第二提升杆14、第三电机15、输出杆16、皮带17、存淤皿18、出泥口19、固定柱20和卡合块21，操作台1的下端固定有漂浮块2，且漂浮块2的右上方设置有第一电机3，第一电机3的输出端连接有转轴杆4，且转轴杆4的末端固定有第一转块5，第一转块5的前侧连接有第二转块6，且第二转块6的前侧固定有第一滚轴8，第一转块5的后侧连接有第三转块7，且第三转块7的后端固定有第二滚轴9，第一电机3的右上方固定有第二电机10，且第二电机10的输出端固定有第一提升杆12，并且第一提升杆12的后侧设置有第二提升杆14，第一提升杆12的外部设置有护筒11，且护筒11的末端连接有筛网13，护筒11的顶端右侧开设有出泥口19，且出泥口19的

下方固定有第三电机15，第三电机15的输出端固定有输出杆16，且输出杆16的外表面包裹有皮带17，并且皮带17的外表面固定有存淤皿18，操作台1的右下端固定有固定柱20，且固定柱20的右侧固定有卡合块21。

[0022] 如图3和4中第一转块5的中心轴线与转轴杆4的中心轴线相互重合，且第一转块5与第二转块6和第三转块7的连接方式均为啮合连接，使得第二转块6和第三转块7发生转动，第一滚轴8和第二滚轴9的外表面均呈凹凸状结构，且第一滚轴8和第二滚轴9分别通过第二转块6和第三转块7与第一转块5构成转动结构，便于对淤泥中的杂物进行粉碎

[0023] 如图1中第一提升杆12的外表面呈螺纹状结构，且第一提升杆12贯穿于护筒11的内部，并且第一提升杆12在护筒11的内部构成转动结构，便于对淤泥进行提升，筛网13的内部呈蜂窝状结构，且筛网13与护筒11的连接方式为螺纹连接，能够有效防止大颗粒的杂物堵塞机器，皮带17通过输出杆16与出泥口19构成传送结构，且皮带17的外表面等间距固定有存淤皿18，便于对淤泥进行输送。

[0024] 工作原理：在使用该种具有自动提卷淤泥功能的水利工程用河道清淤装置时，首先将固定柱20插入至合适的位置，并将固定柱20右端的卡合块21固定在河道较好的土层内，从而能够有效的对操作台1固定，再将型号为Y90S-2的第一电机3打开，在第一电机3的作用下，能够使得转轴杆4发生转动，转轴杆4的转动使得与之固定的第一转块5发生转动，从而使得与第一转块5啮合的第二转块6和第三转块7均发生转动，第二转块6和第三转块7的转动分别使得第一滚轴8和第二滚轴9发生转动，第一滚轴8和第二滚轴9的外表面呈凹凸状结构，从而能够有效对淤泥中的杂质进行粉碎，然后将型号为Y90S-2的第二电机10打开，使得护筒11内部的第一提升杆12发生转动，第一提升杆12的外表面呈螺纹状结构，从而能够有效对淤泥进行提升，内部呈蜂窝状结构的筛网13能够有效对杂质进行过滤，从而防止杂质堵塞机器，提升后的淤泥通过出泥口19落入到存淤皿18的内部，在型号为Y90S-2的第三电机15的作用下，使得输出杆16发生转动，从而使得皮带17发生传动，从而能够有效的将提升后的淤泥运输至合适的位置，以上便完成该种具有自动提卷淤泥功能的水利工程用河道清淤装置的一系列操作。

[0025] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述。

[0026] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

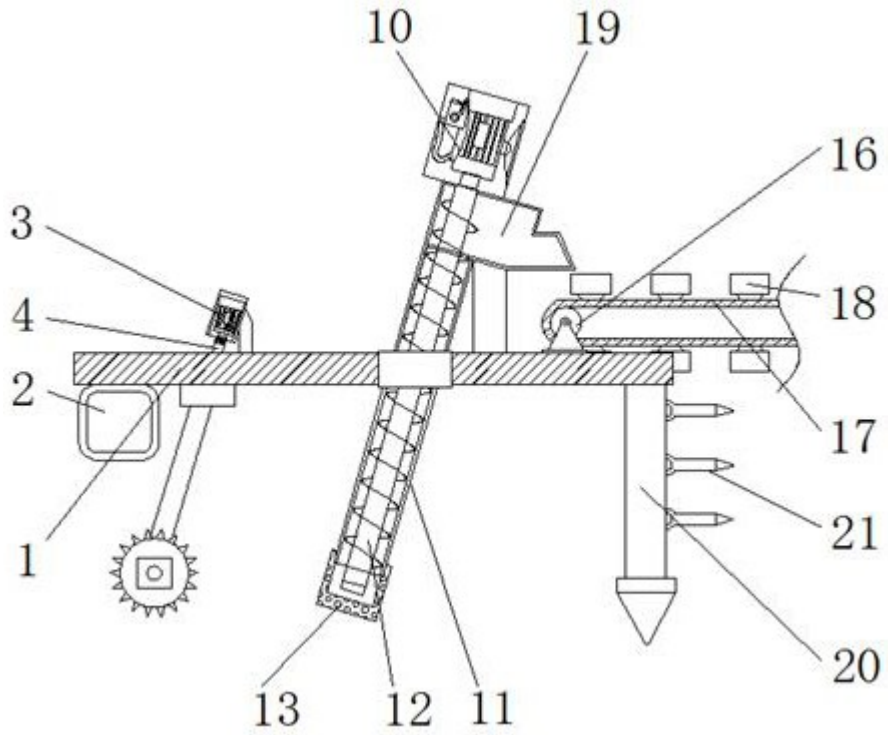


图1

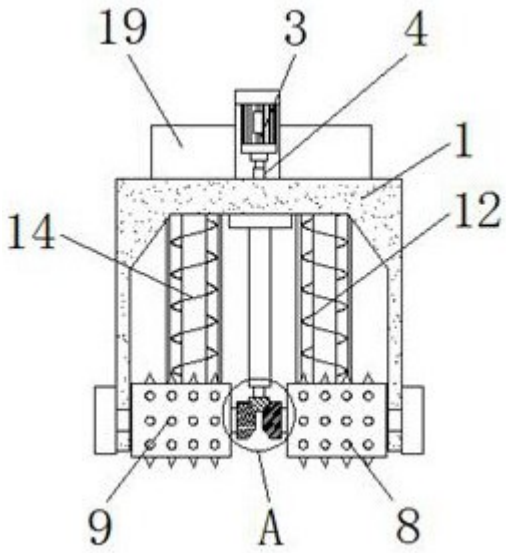


图2

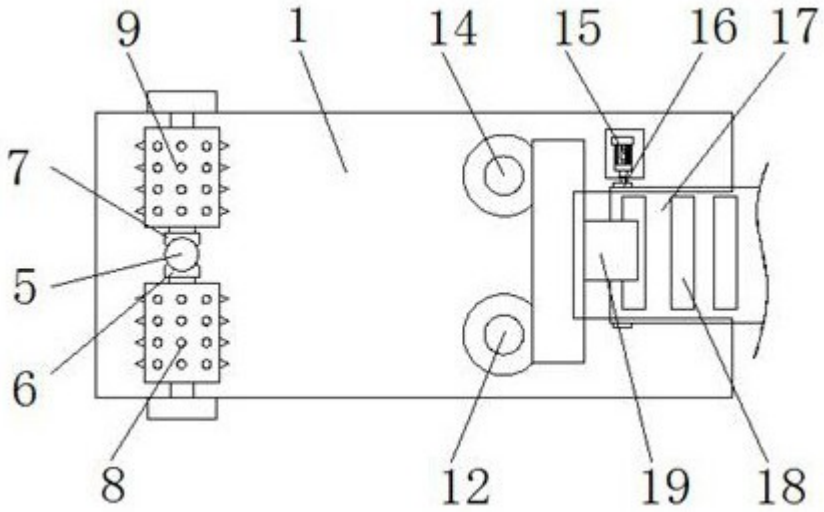


图3

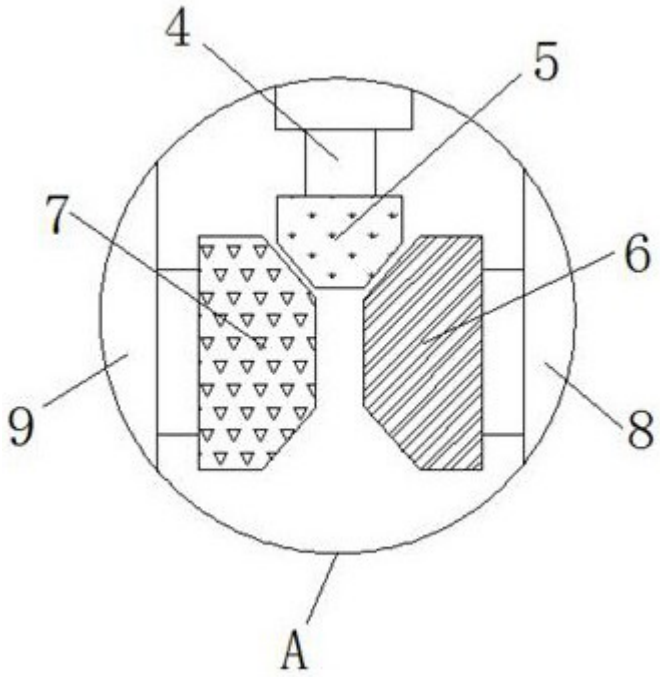


图4