



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219815383 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202320406486.3

(22) 申请日 2023.03.07

(73) 专利权人 沈阳大辽环境机械装备有限公司

地址 112000 辽宁省铁岭市调兵山市城南
开发区弘业路

(72) 发明人 马志伟

(74) 专利代理机构 沈阳天赢专利代理有限公司

21251

专利代理师 刘英

(51) Int.Cl.

B01D 21/18 (2006.01)

B01D 21/24 (2006.01)

B01D 21/06 (2006.01)

E02F 5/28 (2006.01)

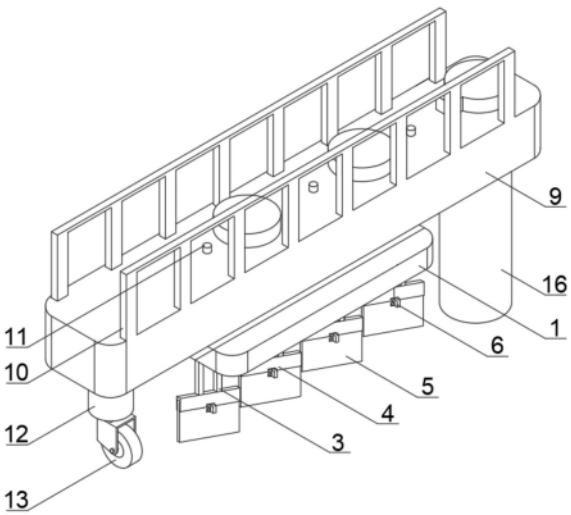
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的刮泥机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装的刮泥机，包括固定板，所述固定板的内壁滑动连接有刮泥板，所述刮泥板的正面和背面均固定安装有锁扣，且两组锁扣相对的一侧相互吸合，所述齿轮的顶部开设有多组呈环形等距布置的通槽。本实用新型通过升降盒、齿轮、衔接杆、固定板、刮泥板、锁扣的设置，升降盒的内壁安装有齿轮，齿轮的底部固定安装有衔接杆，衔接杆的底端固定安装有固定板，固定板的内壁滑动连接有刮泥板，在固定板表面的一侧固定连接有锁扣，使得工作人员在安装刮泥板时，可通过关闭锁扣来进行固定，此方式结构简单，方便工作人员进行安装拆卸，提高了工作效率。



1. 一种便于安装的刮泥机,包括升降盒(1),其特征在于:所述升降盒(1)的顶壁和底壁之间固定安装有四组并排布置的中型立柱,四组所述中型立柱的外表面均转动套接有齿轮(2),四组所述齿轮(2)的底部均固定安装有两组并排布置的衔接杆(3),八组所述衔接杆(3)的底部固定安装有四组并排布置的固定板(4),所述固定板(4)的内壁滑动连接有刮泥板(5),所述刮泥板(5)的正面和背面均固定安装有锁扣(6),且两组锁扣(6)相对的一侧相互吸合,所述齿轮(2)的顶部开设有多组呈环形等距布置的通槽。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的刮泥机,其特征在于:所述升降盒(1)顶部的两侧均固定安装有伸缩杆(7),所述伸缩杆(7)的顶端均安装有液压缸(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于安装的刮泥机,其特征在于:所述液压缸(8)的顶端安装有工作桥(9),所述工作桥(9)的顶部固定安装有两组前后布置的围栏(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于安装的刮泥机,其特征在于:所述工作桥(9)的顶部活动插接有四组并排布置的固定杆(11),且四组固定杆(11)的底部分别贯穿通过通槽贯穿四组齿轮(2)的内部。

5. 根据权利要求3所述的一种便于安装的刮泥机,其特征在于:所述工作桥(9)底部的一侧固定安装有支撑柱(12),所述支撑柱(12)的底端固定安装有万向轮(13)。

6. 根据权利要求3所述的一种便于安装的刮泥机,其特征在于:所述工作桥(9)内壁的一侧套接有固定轴(14),所述固定轴(14)的底端固定连接有驱动杆(15)。

7. 根据权利要求6所述的一种便于安装的刮泥机,其特征在于:所述驱动杆(15)的表面插接有传动柱(16),所述传动柱(16)表面的一侧滑动连接有平键(17),所述驱动杆(15)的底端安装有驱动电机(18)。

一种便于安装的刮泥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刮泥机技术领域,具体为一种便于安装的刮泥机。

背景技术

[0002] 刮泥机是用于清理河道里的淤泥的一种机器,主要分为周边传动刮泥机和中心传动浓缩刮泥机,有刮泥效果好,池底要求低,适应性好等好处,可广泛的用于各机械行业的污水处理工程里。

[0003] 专利文件CN218357547U公开了一种“本实用新型公开了一种便于维护的刮泥机,属于刮泥机技术领域,包括沉淀池主体,所述沉淀池主体的上方设置有主梁部件,所述主梁部件内壁的下表面固定连接驱动装置,所述主梁部件的下表面设置有稳流筒,所述驱动装置的输出端设置有传动轴;本实用新型,通过设置有刮泥板、安装板、倾斜板、限位滑块和限位板,便于工作人员对刮泥板进行更换,提高了维护人员对该刮泥机维护工作的工作效率,通过设置有限位块和,限位块的左端为倾斜状,当限位块插入到对应的固定孔内时,通过限位块的倾斜面挤压固定孔的内壁,从而会带动刮泥板向上滑动,使刮泥板的顶端与的外表面紧密贴合,提高了刮泥板安装的牢靠性。”。

[0004] 上述装置在使用时,通过刮泥板、安装板、倾斜板、限位滑块和限位板的设置,使该装置较便于工作人员更换刮泥板,虽然提高了维护人员的工作效率,但该装置在安装新的刮泥板时采用螺栓固定,此时就需要工作人员不断使用相应的工具拧紧螺栓,这就会导致在安装以及后续拆卸的过程中较为耽误工作时间,会降低刮泥板安装的效率,因此需要工作人员对此进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的刮泥机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种便于安装的刮泥机,包括升降盒,所述升降盒的顶壁和底壁之间固定安装有四组并排布置的中型立柱,四组所述中型立柱的外表面均转动套接有齿轮,四组所述齿轮的底部均固定安装有两组并排布置的衔接杆,八组所述衔接杆的底部固定安装有四组并排布置的固定板,所述固定板的内壁滑动连接有刮泥板,所述刮泥板的正面和背面均固定安装有锁扣,且两组锁扣相对的一侧相互吸合,所述齿轮的顶部开设有多组呈环形等距布置的通槽。

[0007] 优选的,所述升降盒顶部的两侧均固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的顶端均安装有液压缸。

[0008] 优选的,所述液压缸的顶端安装有工作桥,所述工作桥的顶部固定安装有两组前后布置的围栏。

[0009] 优选的,所述工作桥的顶部活动插接有四组并排布置的固定杆,且四组固定杆的底部分别贯通过通槽贯穿四组齿轮的内部。

[0010] 优选的,所述工作桥底部的一侧固定安装有支撑柱,所述支撑柱的底端固定安装有万向轮。

[0011] 优选的,所述工作桥内壁的一侧套接有固定轴,所述固定轴的底端固定连接有驱动杆。

[0012] 优选的,所述驱动杆的表面插接有传动柱,所述传动柱表面的一侧连接有平键,所述驱动杆的底端安装有驱动电机。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过升降盒、齿轮、固定杆、衔接杆、固定板、刮泥板、锁扣的设置,升降盒的顶壁和底壁之间固定安装有四组并排布置的中型立柱,四组中型柱的外表面均转动套接有齿轮,四组齿轮的底部均固定安装有两组并排布置的衔接杆,可便于工作人员对刮泥板进行旋转调整,然后通过固定杆来进行齿轮固定,八组衔接杆的底端均固定安装有四组固定板,固定板的内壁滑动连接有刮泥板,在固定板的正面和背面均固定连接有锁扣,使得工作人员在安装刮泥板时,可通过关闭锁扣的方式来使刮泥板固定,此方式结构简单,方便工作人员进行安装拆卸,提高了工作效率。

[0015] 2、本实用新型通过驱动电机、固定轴、驱动杆、工作桥、平键、传动柱、支撑柱、万向轮的设置,驱动电机的输出端安装有驱动杆,驱动杆的顶端固定安装有固定轴,固定轴的表面安装有工作桥,固定轴表面的一侧安装有平键,可便于固定轴的固定,使工作桥工作时不会滑出,工作桥底部的一侧固定安装有支撑柱,支撑柱的底端固定安装有万向轮,支撑柱和万向轮可分摊传动柱的重量,使传动柱在使用时更为稳定。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构立体图;

[0017] 图2为本实用新型的升降盒结构立体图;

[0018] 图3为本实用新型的工作桥结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的锁扣结构示意图。

[0020] 图中:1、升降盒;2、齿轮;3、衔接杆;4、固定板;5、刮泥板;6、锁扣;7、伸缩杆;8、液压缸;9、工作桥;10、围栏;11、固定杆;12、支撑柱;13、万向轮;14、固定轴;15、驱动杆;16、传动柱;17、平键;18、驱动电机。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1至图4,一种便于安装的刮泥机;

[0022] 包括升降盒1,升降盒1的顶壁和底壁之间固定安装有四组并排布置的中型立柱,四组中型立柱的外表面均转动套接有齿轮2,四组齿轮2的底部均固定安装有两组并排布置的衔接杆3,八组衔接杆3的底部固定安装有四组并排布置的固定板4,固定板4的内壁滑动连接有刮泥板5,刮泥板5的正面和背面均固定安装有锁扣6,且两组锁扣6相对的一侧相互吸合,齿轮2的顶部开设有多组呈环形等距布置的通槽。。

[0023] 维护时,升降盒1内壁的一侧套接有四个并排的齿轮2,齿轮2底部的两侧均固定连接有衔接杆3,衔接杆3的底端固定安装有固定板4,在使用时,通过手动对刮泥板5施加外力,带动固定板4以及两组衔接杆3转动,同时齿轮2跟随旋转设定角度,以此来达到调整刮

泥板5对应角度方向的目的,固定板4的内壁均滑动连接有刮泥板5,通过关闭固定安装在固定板4两侧的锁扣6来达到稳固刮泥板5的效果。

[0024] 请参阅图1至图4,升降盒1顶部的两侧均固定安装有伸缩杆7,伸缩杆7的顶端均安装有液压缸8,液压缸8的顶端安装有工作桥9,工作桥9的顶部固定安装有两组前后布置的围栏10,工作桥9的顶部活动插接有四组并排布置的固定杆11,且四组固定杆11的底部分别贯穿通过通槽四组齿轮2的内部,工作桥9底部的一侧固定安装有支撑柱12,支撑柱12的底端固定安装有万向轮13,工作桥9内壁的一侧套接有固定轴14,固定轴14的底端固定连接有驱动杆15,驱动杆15的表面插接有传动柱16,传动柱16表面的一侧安装有平键17,驱动杆15的底端安装有驱动电机18。

[0025] 维护时,液压缸8的输出端安装有伸缩杆7,伸缩杆7的底端固定安装有升降盒1,通过液压缸8控制升降盒1进行升降,可针对淀池里淤泥的厚度进行高度调节,工作桥9底部的一侧安装有支撑柱12,支撑柱12的底端固定安装有万向轮13,机器启动时,驱动电机18接通电源,固定轴14转动的同时万向轮13分摊工作桥9重量并跟随滚动,固定轴14的表面套接有工作桥9,固定轴14表面的一侧安装有平键17,且平键17安装于工作桥9内壁的一侧使固定轴14固定平稳。

[0026] 工作原理,通过两侧液压缸8的输出端均安装有伸缩杆7,两组伸缩杆7的底端固定安装有升降盒1,使升降盒1可进行高度调节,升降盒1的顶壁和底壁之间固定安装有四组并排布置的中型立柱,四组所述中型立柱的外表面均转动套接有齿轮2,可使齿轮2进行转动,齿轮2带动底端的衔接杆3转动,衔接杆3带动底端的固定板4转动,固定板4带动内壁的刮泥板5转动,使刮泥板5可转动调节,四组固定板4的正面和背面均固定安装有锁扣6,可通过刮泥板5滑动连接于固定板4,再通过锁扣6关闭进行固定,驱动电机18的输出端安装有驱动杆15,驱动杆15的顶端固定安装有固定轴14,固定轴14套接于工作桥9的内壁,通过平键17安装于工作桥9内壁与固定轴14的表面,使固定轴14稳固。

[0027] 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。

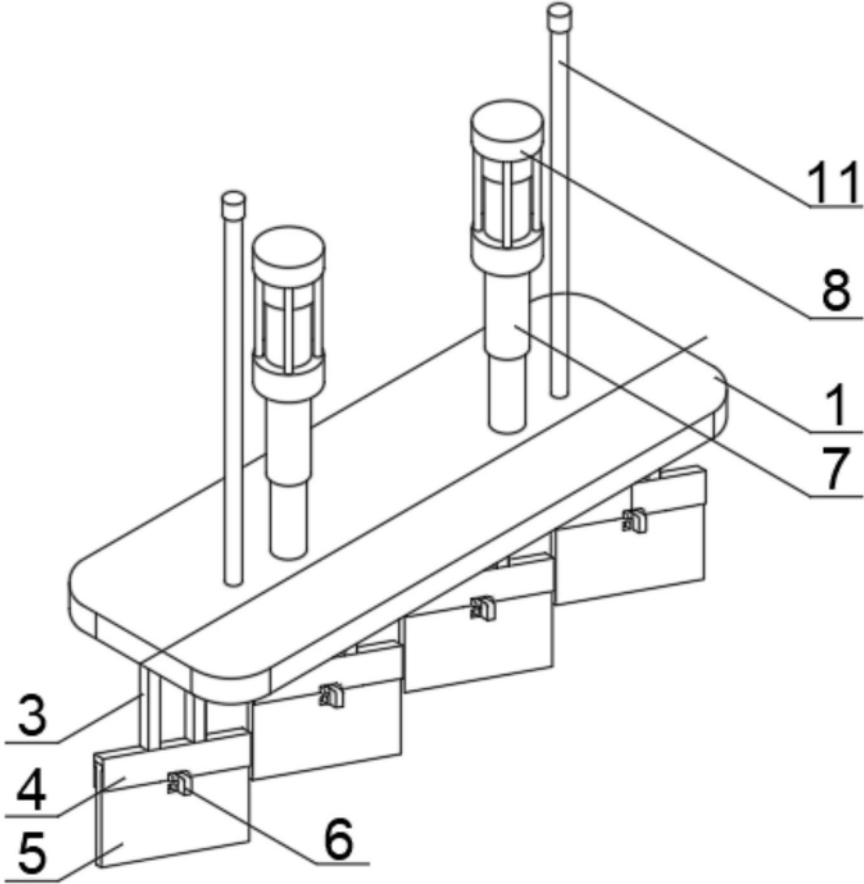


图2

