



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217616571 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202221945606.9

(22) 申请日 2022.07.26

(73) 专利权人 重庆建筑工程职业学院
地址 400000 重庆市南岸区梨花大道857号

(72) 发明人 赵刘英 张银会 彭红

(74) 专利代理机构 北京奇眸智达知识产权代理
有限公司 11861
专利代理师 王亮

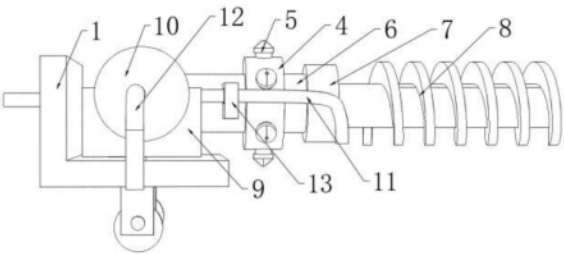
(51) Int. Cl .
B08B 9/032 (2006.01)
B08B 9/035 (2006.01)
B08B 9/045 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种建筑工程用污泥管清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用污泥管清理装置,包括底座,所述第一支撑座的上表面固定连接有电动推杆,所述电动推杆的最右端固定连接有高压喷头,所述高压喷头的外表面固定连接有高压喷嘴,所述防水电机的输出端固定连接有螺旋搅拌杆,所述第二支撑座的上表面固定连接有自吸排污泵。该建筑工程用污泥管清理装置,通过螺旋搅拌杆、高压喷头、高压喷嘴、自吸排污泵的设置,水流通过高压喷嘴向外环形喷射高压水流,从而将内壁附着污垢全方位进行冲洗,不受排污管直径大小限制,防水电机带动螺旋搅拌杆高速旋转,从而将大块泥垢打碎,并将污泥稀释成泥浆,自吸排污泵将泥浆从污泥管中吸出通过排污管排出管外,从而将污泥管完全清理,便于后续使用。



1. 一种建筑工程用污泥管清理装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的靠后侧的上表面固定连接有第一支撑座(2),所述第一支撑座(2)的上表面固定连接有电动推杆(3);

所述电动推杆(3)的最右端固定连接有高压喷头(4),所述高压喷头(4)的外表面固定连接高压喷嘴(5),所述高压喷头(4)的右侧面固定连接连接杆(6),所述连接杆(6)的右侧面固定连接防水电机(7),所述防水电机(7)的输出端固定连接螺旋搅拌杆(8),所述底座(1)靠前侧的上表面固定连接第二支撑座(9),所述第二支撑座(9)的上表面固定连接自吸排污泵(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用污泥管清理装置,其特征在于:所述高压喷头(4)为圆形,所述高压喷嘴(5)的数量为六个,六个所述高压喷嘴(5)按照环形阵列的形式分布在高压喷头(4)的外表面。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用污泥管清理装置,其特征在于:所述电动推杆(3)的靠近高压喷头(4)的一端外表面固定连接固定架(13),所述固定架(13)上开设有通孔(14),所述通孔(14)的内表面固定连接弹性固定胶圈(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑工程用污泥管清理装置,其特征在于:所述弹性固定胶圈(15)的内部固定连接吸污软管(11),所述吸污软管(11)的一端与自吸排污泵(10)的吸入端呈固定连接,所述自吸排污泵(10)的输出端固定连接排污管(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用污泥管清理装置,其特征在于:所述高压喷头(4)的后侧面固定连接外接进水软管(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用污泥管清理装置,其特征在于:所述底座(1)的下表面前后对称固定连接支撑脚(17),所述支撑脚(17)的下表面通过转轴转动连接有脚轮(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用污泥管清理装置,其特征在于:所述底座(1)的左侧面通过螺钉固定连接安装板(19),所述安装板(19)的左侧表面固定连接推把(20)。

一种建筑工程用污泥管清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,特别涉及一种建筑工程用污泥管清理装置。

背景技术

[0002] 建筑工程在施工时,需要铺设污泥管对建筑时产生的污泥进行排污,建筑工程施工时产生的污泥,通常直接通过排污管排放到指定区域进行处理,由于建筑工程工期较长,在使用过程中排污管内污泥容易附着堆积在管道内壁,造成排污管的堵塞,减小排污效率,在建筑工程完成后也需要将排污管进行拆除,也需要对排污管上附着的污泥进行清理,以便后续其他工程使用。

[0003] 经检索发现,在授权公告号CN216026843U的实用新型专利中公开了一种建筑工程用污泥管清理装置,该建筑工程用污泥管清理装置,包括底板、转动组件和移动组件,所述底板的顶部固定安装有固定板,固定板的一侧固定安装有支撑板。该建筑工程用污泥管清理装置,通过第一防水电机、第一齿轮、空心转柱、螺纹杆、移动块和清理刷的配合使用,不仅能够在清理的过程中通过清理刷转动对污泥管的内壁进行全面的清理,从而能够将污泥管内壁的杂质清理更加干净,同时在清理刷对污泥管内壁清理的过程中还能够带动清理刷进行移动。

[0004] 但是该装置的清洁刷尺寸固定,只能适用于与清洁刷直径尺寸相同的污泥管,实用性差,对于大直径污泥管容易出现污泥管内壁清洁不充分的情况,并且被清洁刷刷下的污泥与水的混合物无法自行从污泥管内排出,导致污泥管内无法被完全清理,需得人工再次将废水排出,进而导致整体清理效率低,影响后续使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种建筑工程用污泥管清理装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种建筑工程用污泥管清理装置,包括底座,所述底座的靠后侧的上表面固定连接有第一支撑座,所述第一支撑座的上表面固定连接有电动推杆;所述电动推杆的最右端固定连接有高压喷头,所述高压喷头的外表面固定连接有高压喷嘴,所述高压喷头的右侧面固定连接有连接杆,所述连接杆的右侧面固定连接有防水电机,所述防水电机的输出端固定连接有螺旋搅拌杆,所述底座靠前侧的上表面固定连接有第二支撑座,所述第二支撑座的上表面固定连接有自吸排污泵。

[0008] 为了使得达到全方位将污泥管内壁附着泥垢高压冲洗的目的,作为本实用新型一种建筑工程用污泥管清理装置,所述高压喷头为圆形,所述高压喷嘴的数量为六个,六个所述高压喷嘴按照环形阵列的形式分布在高压喷头的外表面。

[0009] 为了使得吸污软管随电动推杆推动而移动吸入位置,便于精准及时吸出搅拌后的泥浆,避免污泥再次沉积,作为本实用新型一种建筑工程用污泥管清理装置,所述电动推杆

的靠近高压喷头的一端外表面固定连接有固定架,所述固定架上开设有通孔,所述通孔的内表面固定连接弹性固定胶圈。

[0010] 为了使得达到将吸污软管固定的目的,作为本实用新型一种建筑工程用污泥管清理装置,所述弹性固定胶圈的内部固定连接吸污软管,所述吸污软管的一端与自吸排污泵的吸入端呈固定连接,所述自吸排污泵的输出端固定连接排污管。

[0011] 为了使得达到持续向高压喷头供水的目的,作为本实用新型一种建筑工程用污泥管清理装置,所述高压喷头的后侧面固定连接外接进水软管。

[0012] 为了使得达到该装置便于移动的目的,从而减小人力搬运成本,作为本实用新型一种建筑工程用污泥管清理装置,所述底座的下表面前后对称固定连接支撑脚,所述支撑脚的下表面通过转轴转动连接有脚轮。

[0013] 为了使得达到便于人力推动的目的,操作简单灵活,作为本实用新型一种建筑工程用污泥管清理装置,所述底座的左侧面通过螺钉固定连接安装板,所述安装板的左侧面固定连接推把。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1. 本实用新型中,通过螺旋搅拌杆、高压喷头、高压喷嘴、自吸排污泵的设置,水流经过高压喷头加压后分六道水流通过高压喷嘴向外喷射高压水流,从而将污泥管内壁附着污垢全方位进行冲洗,不受排污管直径大小限制,适用于不同直径的排污管,防水电机带动螺旋搅拌杆高速旋转,将冲洗下来的污泥以及污泥管内残留污泥与水进行搅拌,从而将大块泥垢打碎,并将污泥稀释成为可抽出排放的泥浆,自吸排污泵通过吸污软管将污泥管内稀释并搅拌好的泥浆精准及时的从污泥管中吸出,然后通过排污管将泥浆排出管外,从而将污泥管完全清理干净,便于后续使用。

[0016] 2. 本实用新型中,通过固定架、弹性固定胶圈的设置,将吸污软管穿过通孔放入固定架内,调整合适位置后将弹性固定胶圈从吸污软管的另一端套入,塞入吸污软管与通孔的空隙处,从而将吸污软管固定,固定架跟随电动推杆前后伸缩,从而调整吸污软管的吸入位置,精准及时吸出搅拌后的泥浆,避免污泥再次沉积,通过支撑脚、脚轮的设置,推动该装置,脚轮带动支撑脚从而带动整个装置滚动,便于该装置移动,在不同场地内使用时减小人力搬运成本,通过安装板、推把的设置,当不同地点使用需要将该装置移动时,操作人员用手握住推把推动整个装置移动,便于人力操作。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例1的正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例1的电动推杆结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施例1的高压喷头结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型实施例1的固定架结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型实施例2的推把结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、第一支撑座;3、电动推杆;4、高压喷头;5、高压喷嘴;6、连接杆;7、防水电机;8、螺旋搅拌杆;9、第二支撑座;10、自吸排污泵;11、吸污软管;12、排污管;13、固定架;14、通孔;15、弹性固定胶圈;16、外接进水软管;17、支撑脚;18、脚轮;19、安装板;20、推把。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1-4所示,一种建筑工程用污泥管清理装置,包括底座1,其特征在于:底座1的靠后侧的上表面固定连接有第一支撑座2,第一支撑座2的上表面固定连接有电动推杆3;

[0026] 在本实施例中,电动推杆3的最右端固定连接有高压喷头4,高压喷头4的外表面固定连接有高压喷嘴5,高压喷头4的右侧面固定连接有连接杆6,连接杆6的右侧面固定连接有防水电机7,防水电机7的输出端固定连接有螺旋搅拌杆8,底座1靠前侧的上表面固定连接第二支撑座9,第二支撑座9的上表面固定连接有自吸排污泵10。

[0027] 具体使用时,首先将螺旋搅拌杆8放入排污管内部,接着向高压喷头4注入外接水流,水流经过高压喷头4加压后通过高压喷嘴5向外喷射高压水流,从而将污泥管内壁附着污垢进行冲洗,接着启动防水电机7,防水电机7带动螺旋搅拌杆8高速旋转,将冲洗下来的污泥以及污泥管内残留污泥与水进行搅拌,将大块泥垢打碎,并将污泥稀释,启动自吸排污泵10,自吸排污泵10将管内经过稀释的泥浆抽出,从而将污泥管完全清理干净,便于后续使用。

[0028] 在本实施例中,高压喷头4为圆形,高压喷嘴5的数量为六个,六个高压喷嘴5按照环形阵列的形式分布在高压喷头4的外表面。

[0029] 具体使用时,将高压喷嘴5按照环形阵列的形式安装在高压喷头4的外表面,外接水流进入高压喷头4进行加压后分六道水流从高压喷嘴5喷出,再次给水流加压,并且全方位的将污泥管内壁污垢高压冲洗,清理快捷高效。

[0030] 在本实施例中,电动推杆3的靠近高压喷头4的一端外表面固定连接固定架13,固定架13上开设有通孔14,通孔14的内表面固定连接弹性固定胶圈15。

[0031] 具体使用时,将固定架13焊接到电动推杆3的末端,固定架13跟随电动推杆3前后伸缩,从而调整吸污软管11的吸入位置,精准及时吸出搅拌后的泥浆,避免污泥再次沉积。

[0032] 在本实施例中,弹性固定胶圈15的内部固定连接吸污软管11,吸污软管11的一端与自吸排污泵10的吸入端呈固定连接,自吸排污泵10的输出端固定连接排污管12。

[0033] 具体使用时,将吸污软管11穿过通孔14放入固定架13内,调整合适位置后将弹性固定胶圈15从吸污软管11的另一端套入,塞入吸污软管11与通孔14的空隙处,从而将吸污软管11固定。

[0034] 在本实施例中,高压喷头4的后侧面固定连接外接进水软管16。

[0035] 具体使用时,将外接进水软管16安装到高压喷头4的后侧面,通过与外部水管的连接将水持续注入高压喷头4内。

[0036] 在本实施例中,底座1的下表面前后对称固定连接支撑脚17,支撑脚17的下表面通过转轴转动连接有脚轮18。

[0037] 具体使用时,推动该装置,脚轮18带动支撑脚17从而带动整个装置滚动,便于该装置移动,在不同场地内使用时减小人力搬运成本。

[0038] 工作原理；首先将螺旋搅拌杆8放入排污管12内部，接着向高压喷头4注入外接水流，水流经过高压喷头4加压后分六道水流通过高压喷嘴5向外喷射高压水流，从而将污泥管内壁附着污垢全方位进行冲洗，接着启动防水电机7，防水电机7带动螺旋搅拌杆8高速旋转，将冲洗下来的污泥以及污泥管内残留污泥与水进行搅拌，将大块泥垢打碎，并将污泥稀释，启动自吸排污泵10，自吸排污泵10通过吸污软管11将污泥管内稀释并搅拌好的泥浆从污泥管中吸出，然后通过排污管12将泥浆排出管外，从而将污泥管完全清理干净，便于后续使用。

[0039] 实施例2

[0040] 如图5所示，本实施例区别实施例1的区别特征是：底座1的左侧面通过螺钉固定连接有安装板19，安装板19的左侧表面固定连接有推把20。

[0041] 具体使用时，当不同地点使用需要将该装置移动时，操作人员用手握住推把20推动整个装置移动，便于人力操作。

[0042] 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。

[0043] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

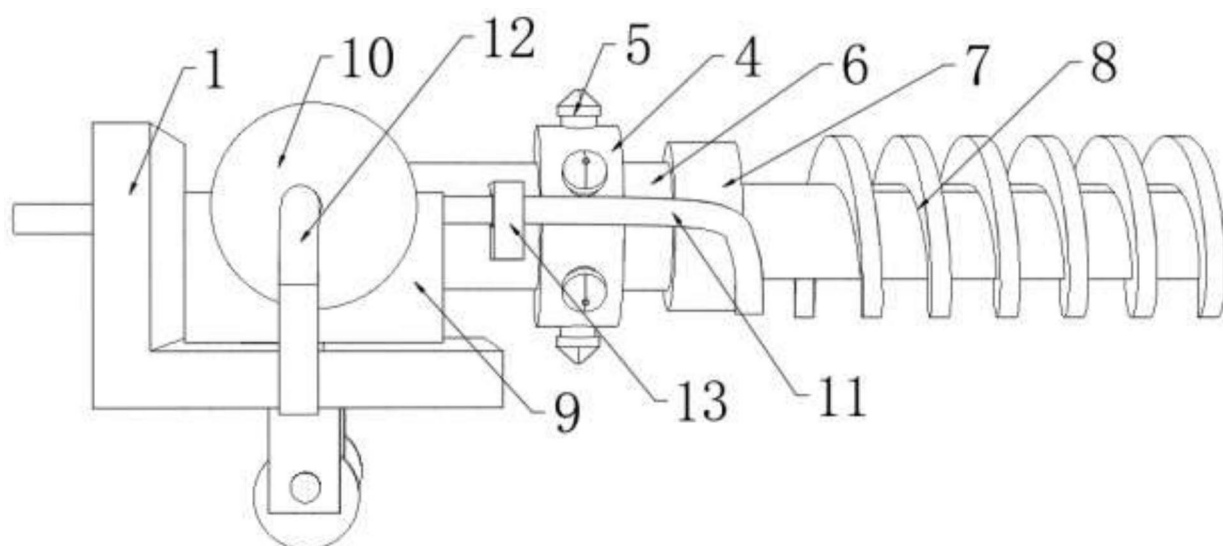


图1

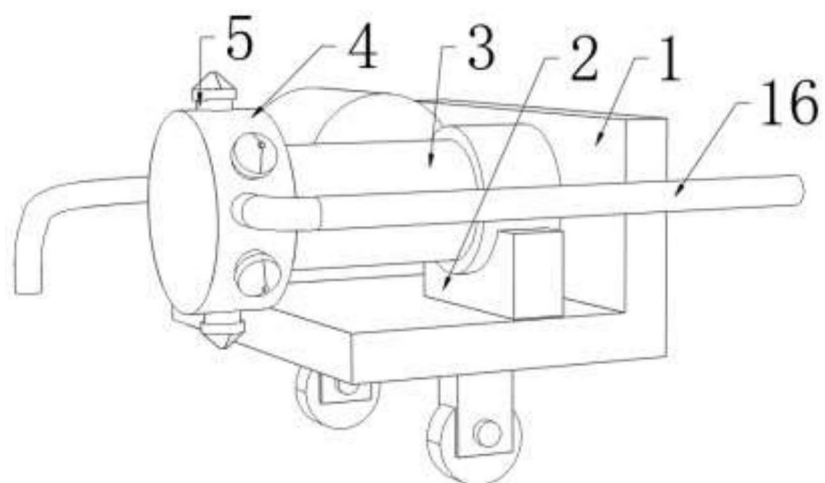


图2

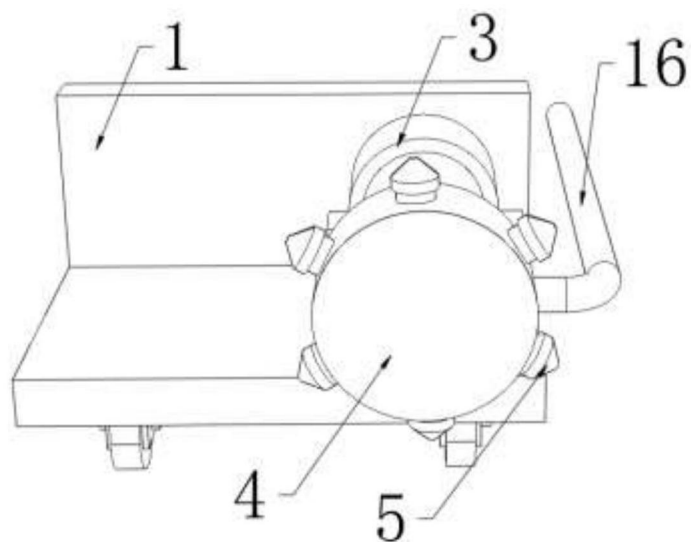


图3

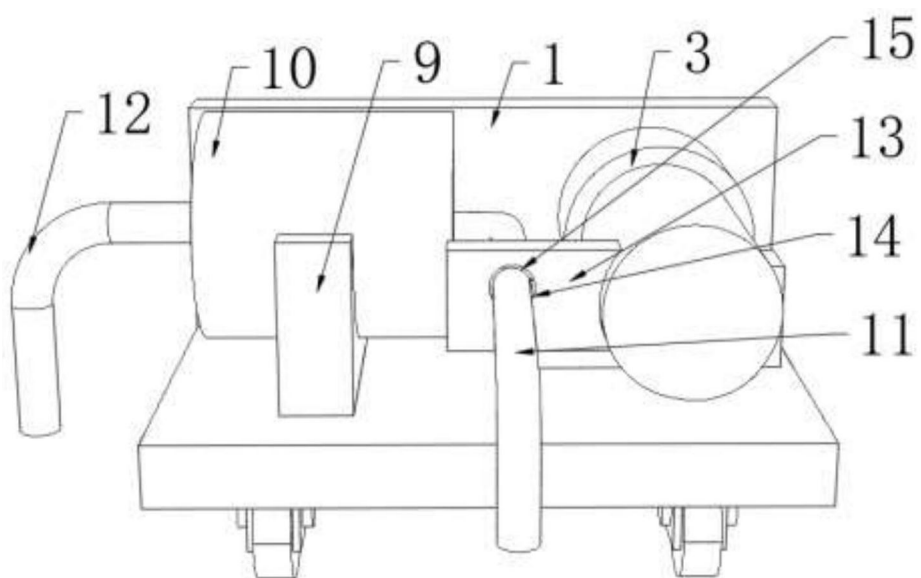


图4

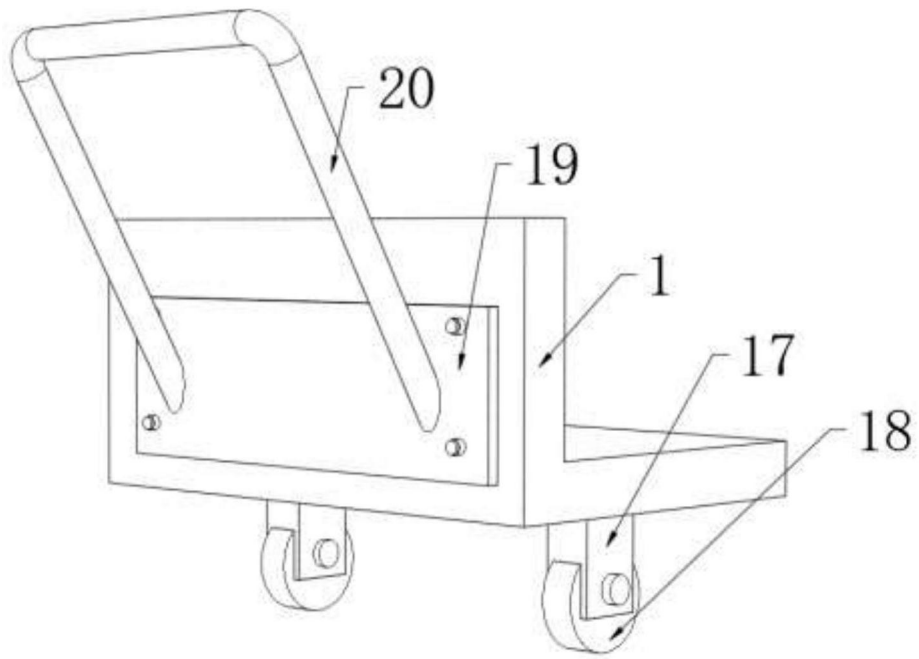


图5