



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219060306 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 23

(21) 申请号 202223248081.6

(22) 申请日 2022.12.06

(73) 专利权人 湖南省建筑科学研究院有限责任公司

地址 410000 湖南省长沙市芙蓉区解放中路88号

专利权人 长沙市城区排水事务中心

(72) 发明人 蒋宏装 谭觉 尹华升 陈雷

(51) Int. Cl.

E03F 9/00 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

E03F 7/00 (2006.01)

E03F 3/04 (2006.01)

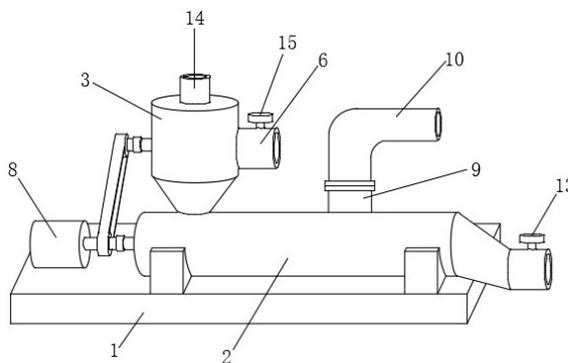
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种市政排水管道清淤装置

(57) 摘要

本实用新型属于管道清淤技术领域,尤其为一种市政排水管道清淤装置,包括底板和安装在所述底板顶部的清淤管道,所述清淤管道的顶部连通过滤箱体,所述过滤箱体的内部安装有弧形过滤网,所述过滤箱体的内部且位于弧形过滤网的顶面安装有第一绞龙,所述过滤箱体的一侧连通有排渣管,且所述第一绞龙延伸至排渣管内侧,所述清淤管道的内部安装有第二绞龙,所述底板的顶部一端安装有电机,所述电机的输出轴通过联轴器与第二绞龙的一端固定连接,本实用新型结构简单,方便安装,能够针对过滤网处的淤泥进行快速清理,同时方便清理过滤网上的杂物,防止发生排水管道发生堵塞,提高了排水效果和效率。



1. 一种市政排水管道清淤装置,其特征在于:包括底板(1)和安装在所述底板(1)顶部的清淤管道(2),所述清淤管道(2)的顶部连通有过滤箱体(3),所述过滤箱体(3)的内部安装有弧形过滤网(4),所述过滤箱体(3)的内部且位于弧形过滤网(4)的顶面安装有第一绞龙(5),所述过滤箱体(3)的一侧连通有排渣管(6),且所述第一绞龙(5)延伸至排渣管(6)内侧,所述清淤管道(2)的内部安装有第二绞龙(7),所述底板(1)的顶部一端安装有电机(8),所述电机(8)的输出轴通过联轴器与第二绞龙(7)的一端固定连接,且所述电机(8)的输出轴上通过皮带轮和皮带与第一绞龙(5)的一端传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种市政排水管道清淤装置,其特征在于:所述清淤管道(2)的顶部连通有连接套管(9),所述连接套管(9)的顶端通过法兰密封连接有排水弯管(10),且所述连接套管(9)的内侧连接有板状过滤网(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种市政排水管道清淤装置,其特征在于:所述连接套管(9)的内侧顶部开设有安装槽(12),所述板状过滤网(11)的边缘滑动连接在安装槽(12)的内侧。

4. 根据权利要求3所述的一种市政排水管道清淤装置,其特征在于:所述清淤管道(2)靠近电机(8)的一端设为密封的结构,另一端设为敞口的结构,且所述清淤管道(2)靠近其敞口处安装有排淤阀门(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种市政排水管道清淤装置,其特征在于:所述过滤箱体(3)的底部呈漏斗状,所述过滤箱体(3)的顶部连通有进水管(14),所述排渣管(6)的出口处安装有排渣阀门(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种市政排水管道清淤装置,其特征在于:所述弧形过滤网(4)的底面均匀连接有加固板条(16)。

一种市政排水管道清淤装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道清淤技术领域,具体涉及一种市政排水管道清淤装置。

背景技术

[0002] 现有的市政排水管道在长期使用后,导致内部堆积淤泥,影响排水的效率;特别是在靠近过滤网的位置,长期使用下来的过滤网表面会积存许多杂物,容易造成过滤装置堵塞,会一直聚集杂质,造成排水管道的堵塞,影响排水的效果,通过过滤网的泥沙容易沉积形成淤泥,影响管道的排水效率。

[0003] 为此,设计一种市政排水管道清淤装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种市政排水管道清淤装置,能够针对过滤网处的淤泥进行快速清理,同时方便清理过滤网上的杂物,防止发生排水管道发生堵塞,提高了排水效果和效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种市政排水管道清淤装置,包括底板和安装在所述底板顶部的清淤管道,所述清淤管道的顶部连通有过滤箱体,所述过滤箱体的内部安装有弧形过滤网,所述过滤箱体的内部且位于弧形过滤网的顶面安装有第一绞龙,所述过滤箱体的一侧连通有排渣管,且所述第一绞龙延伸至排渣管内侧,所述清淤管道的内部安装有第二绞龙,所述底板的顶部一端安装有电机,所述电机的输出轴通过联轴器与第二绞龙的一端固定连接,且所述电机的输出轴上通过皮带轮和皮带与第一绞龙的一端传动连接。

[0006] 优选的,所述清淤管道的顶部连通有连接套管,所述连接套管的顶端通过法兰密封连接有排水弯管,且所述连接套管的内侧连接有板状过滤网。

[0007] 优选的,所述连接套管的内侧顶部开设有安装槽,所述板状过滤网的边缘滑动连接在安装槽的内侧。

[0008] 优选的,所述清淤管道靠近电机的一端设为密封的结构,另一端设为敞口的结构,且所述清淤管道靠近其敞口处安装有排淤阀门。

[0009] 优选的,所述过滤箱体的底部呈漏斗状,所述过滤箱体的顶部连通有进水管,所述排渣管的出口处安装有排渣阀门。

[0010] 优选的,所述弧形过滤网的底面均匀连接有加固板条。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过在过滤箱体的内部设有弧形过滤网,能够对排水管内的污水进行过滤,并收集杂物,同时泥沙可以沉积在清淤管道内,通过电机带动第一绞龙和第二绞龙一起转动,能够对弧形过滤网杂物进行清理,同时对清淤管道内的淤泥进行清理,防止发生排水管道发生堵塞,提高了排水效果和效率;

[0013] 2、通过在清淤管道顶部处的排水弯管,便于过滤后的水排出,并结合在连接套管

内设有板状过滤网,能够进行再次过滤,保证了排水的通畅,方便将排水弯管拆下,便于对板状过滤网清理冲洗,方便使用。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的整体外部的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中整体内部的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中过滤箱体内部一端的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中连接套管和板状过滤网的结构示意图;

[0019] 图中:

[0020] 1、底板;2、清淤管道;3、过滤箱体;4、弧形过滤网;5、第一绞龙;6、排渣管;7、第二绞龙;8、电机;9、连接套管;10、排水弯管;11、板状过滤网;12、安装槽;13、排淤阀门;14、进水管;15、排渣阀门;16、加固板条。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-图4所示;

[0023] 一种市政排水管道清淤装置,包括底板1和安装在底板1顶部的清淤管道2,清淤管道2的顶部连通有过滤箱体3,过滤箱体3的内部安装有弧形过滤网4,过滤箱体3的内部且位于弧形过滤网4的顶面安装有第一绞龙5,过滤箱体3的一侧连通有排渣管6,且第一绞龙5延伸至排渣管6内侧,清淤管道2的内部安装有第二绞龙7,底板1的顶部一端安装有电机8,电机8的输出轴通过联轴器与第二绞龙7的一端固定连接,且电机8的输出轴上通过皮带轮和皮带与第一绞龙5的一端传动连接。

[0024] 在本实施方案中:基于现有的市政排水管道在过滤网处容易发生淤泥堵塞的问题,在过滤箱体3的内部设有弧形过滤网4,能够对排水管内的污水进行过滤,并收集杂物,同时泥沙可以沉积在清淤管道2内,通过电机8带动第一绞龙5和第二绞龙7一起转动,能够对弧形过滤网4杂物进行清理,同时对清淤管道2内的淤泥进行清理,防止发生排水管道发生堵塞,提高了排水效果和效率。

[0025] 需要说明的是:底板1的顶部两侧连接有支撑座,且清淤管道2的两端固定放置在支撑座上,保证了清淤管道2的稳定。

[0026] 结合上述内容,进一步地,清淤管道2的顶部连通有连接套管9,连接套管9的顶端通过法兰密封连接有排水弯管10,且连接套管9的内侧连接有板状过滤网11,通过在清淤管道2顶部处的排水弯管10,便于过滤后的水排出,并结合在连接套管9内设有板状过滤网11,能够进行再次过滤,保证了排水的通畅,方便将排水弯管10拆下,便于对板状过滤网11清理冲洗,方便使用。

[0027] 需要说明的是:连接套管9的内侧顶部开设有安装槽12,板状过滤网11的边缘滑动连接在安装槽12的内侧,方便将排水弯管10拆下,便于取出板状过滤网11进行清理冲洗,方便使用。

[0028] 更进一步地,清淤管道2靠近电机8的一端设为密封的结构,另一端设为敞口的结构,且清淤管道2靠近其敞口处安装有排淤阀门13,第二绞龙7远离电机8的一端通过轴承架转动连接在清淤管道2敞口的内侧,使得电机8带动第二绞龙7在清淤管道2内稳定转动,能够有效地将清淤管道2内泥沙排出。

[0029] 更进一步而言,过滤箱体3的底部呈漏斗状,过滤箱体3的顶部连通有进水管14,排渣管6的出口处安装有排渣阀门15,弧形过滤网4的底面均匀连接有加固板条16,通过进水管14便于排水管内的污水排入过滤箱体3内,并通过弧形过滤网4进行过滤,通过第一绞龙5转动,可以将过滤的杂物通过排渣阀门15排出,通过设置的加固板条16,能够增加弧形过滤网4的支撑强度,防止第一绞龙5转动造成弧形过滤网4变形,结构可靠。

[0030] 工作原理:在使用时,在市政排水管道容易产生淤泥的位置将该装置的进水管14与排水管道的连通,将排水管内的污水排入过滤箱体3内,通过弧形过滤网4能够对排水管内的污水进行过滤,并收集杂物,然后泥沙可以沉积在清淤管道2内,水流经过连接套管9内的板状过滤网11进行再次过滤,然后通过排水弯管10排出,保证了排水的通畅,当收集的杂物和沉积的淤泥较多时,关闭排水管道,然后启动电机8带动第一绞龙5和第二绞龙7一起转动,能够对弧形过滤网4杂物进行清理,同时对清淤管道2内的淤泥进行清理,防止发生排水管道发生堵塞,提高了排水效果和效率。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

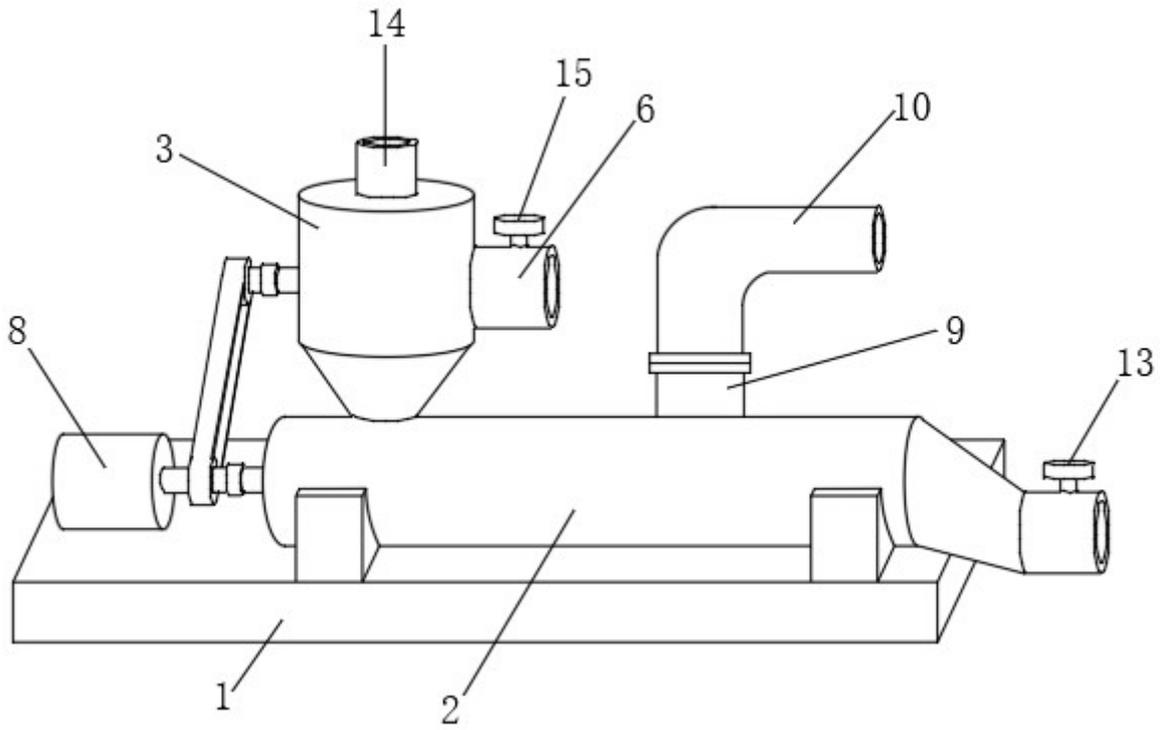


图 1

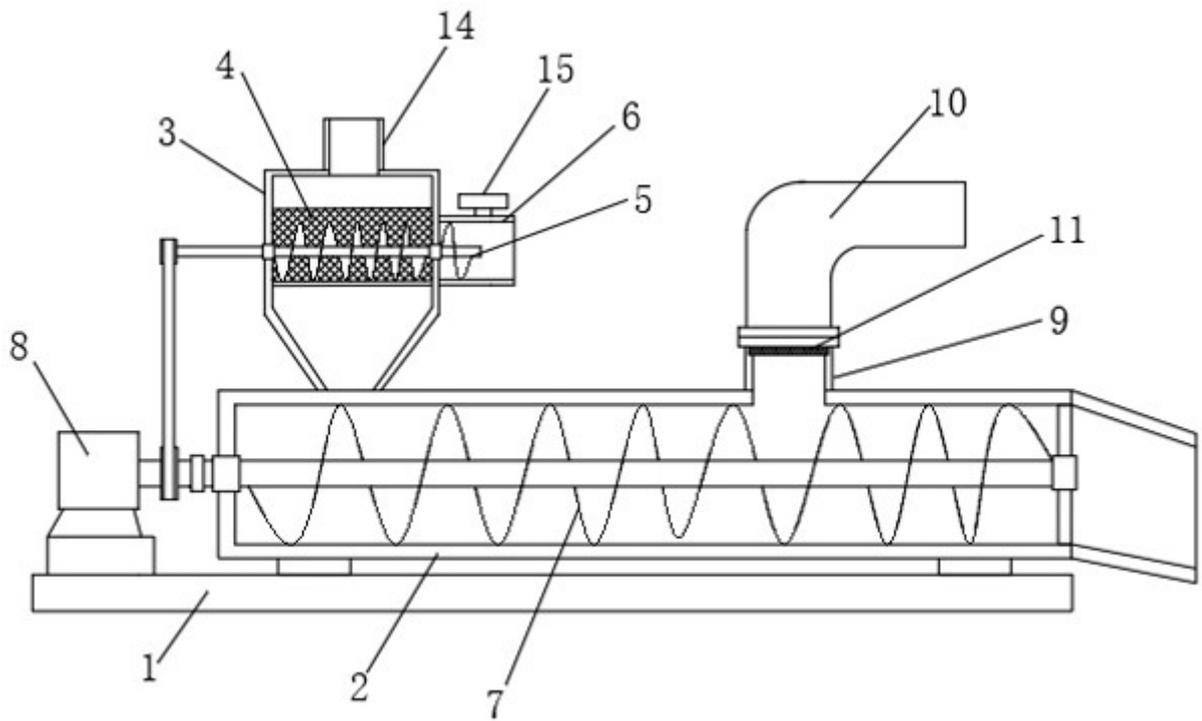


图 2

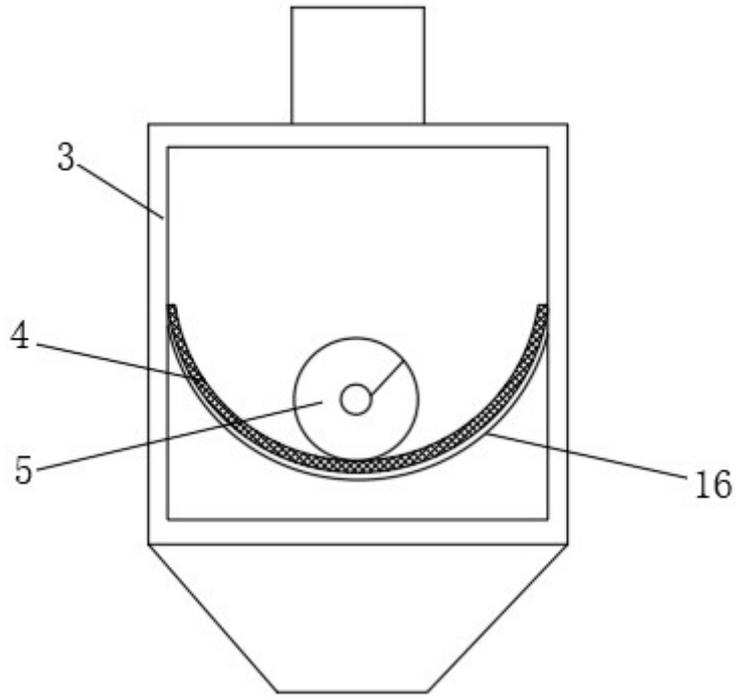


图 3

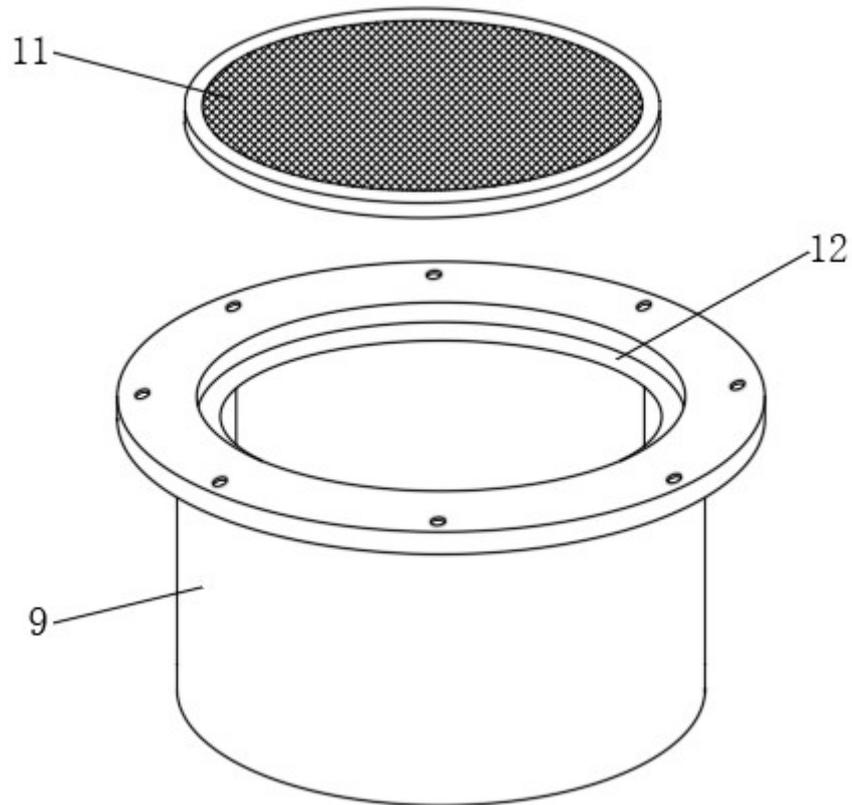


图 4