(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 212896730 U
(45)授权公告日 2021.04.06

(21)申请号 202021702349.7

(22)申请日 2020.08.13

(73)专利权人 马建强
地址 830023 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市头屯河公路2790号

(72)发明人 马建强

(74)专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825
代理人 田江飞

(51)Int.Cl.
E03F 3/04(2006.01)
E03F 7/00(2006.01)
E03F 5/14(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/78(2006.01)

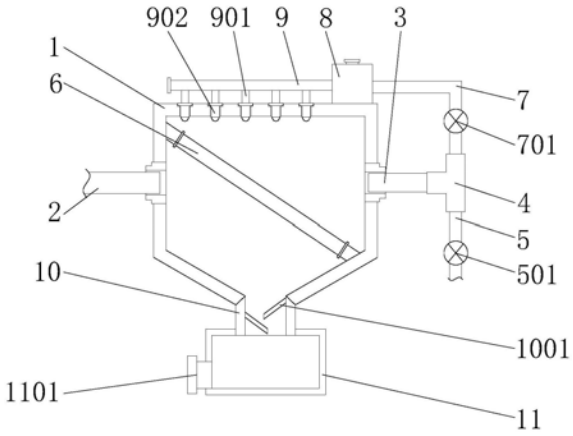
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种给排水管道除渣装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种给排水管道除渣装置,涉及给排水技术领域。本实用新型包括除渣盒、进水管和出水管,除渣盒的左侧面固定连接有进水管,除渣盒的右侧面固定连接有出水管,出水管的末端连接有三通接头,三通接头的下端接口固定连接有第一水管,三通接头的上端接口连接有第二水管,除渣盒的内壁位于左侧壁上端与右侧壁下端之间连接有过滤机构,除渣盒的下端固定连接有排渣管,排渣管的下端固定连接有集渣盒,集渣盒的右侧壁下端固定连接有排渣口。本实用新型通过在除渣盒内设置过滤机构,能够在污水经过除渣盒时对污水中的渣滓进行阻拦,使得渣滓留在除渣盒内左侧部分,便可将污水中的渣滓清除出去,提高污水处理效率。



CN 212896730 U

1.一种给排水管道除渣装置,包括除渣盒(1)、进水管(2)和出水管(3),其特征在于:所述除渣盒(1)的左侧面固定连接有进水管(2),所述除渣盒(1)的右侧面固定连接有出水管(3),所述出水管(3)的末端固定连接有三通接头(4),所述三通接头(4)的下端接口固定连接有第一水管(5),所述三通接头(4)的上端接口固定连接有第二水管(7);

所述除渣盒(1)的内壁位于左侧壁上端与右侧壁下端之间固定连接有过滤机构(6),所述除渣盒(1)的下端固定连接有排渣管(10),所述排渣管(10)的下端固定连接有集渣盒(11),所述集渣盒(11)的右侧壁下端固定连接有排渣口(1101);

所述除渣盒(1)的上侧壁右端固定连接有加药机构(8),所述第二水管(7)的末端固定连接在加药机构(8)的右侧壁上;

所述除渣盒(1)的上侧壁上均匀固定连接有高压喷嘴(902),所述高压喷嘴(902)上均固定连接有分支水管(901),所述分支水管(901)均固定连接在第三水管(9)上,所述第三水管(9)的左端固定连接在加药机构(8)的左侧壁上。

2.根据权利要求1所述的一种给排水管道除渣装置,其特征在于,所述过滤机构(6)包括第一不锈钢滤网(601)和滤渣网(602),所述滤渣网(602)的两侧面均固定连接有第一不锈钢滤网(601)。

3.根据权利要求1所述的一种给排水管道除渣装置,其特征在于,所述加药机构(8)包括加药盒(801)、第一隔板(802)、第一通孔(803)、第二隔板(804)和第二通孔(805),所述加药盒(801)的内部靠近左侧壁的位置处固定连接有第一隔板(802),所述第一隔板(802)的上端开设有第一通孔(803),所述加药盒(801)的内部靠近右侧壁的位置处固定连接有第二隔板(804),所述第二隔板(804)的下端开设有第二通孔(805)。

4.根据权利要求3所述的一种给排水管道除渣装置,其特征在于,所述加药盒(801)的内部位于第一隔板(802)和第二隔板(804)之间对称固定连接有第二不锈钢滤网(806),所述加药盒(801)的上侧壁位于两个第二不锈钢滤网(806)之间固定连接有投药口(807)。

5.根据权利要求1所述的一种给排水管道除渣装置,其特征在于,所述排渣管(10)的内部左右两侧壁上分别固定连接有交错设置的斜挡板(1001),所述斜挡板(1001)倾斜向下设置。

6.根据权利要求1所述的一种给排水管道除渣装置,其特征在于,所述第一水管(5)上固定连接有第一阀门(501),所述第二水管(7)上固定连接有第二阀门(701)。

一种给排水管道除渣装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于给排水技术领域，特别是涉及一种给排水管道除渣装置。

背景技术

[0002] 给排水科学与工程一般指的是城市用水供给系统和排水系统，给水排水工程研究的是水的一个社会循环的问题，在人类的生活和生产中，使用着大量的水，水在使用过程中受到不同程度的污染，改变了原有的化学成分和物理性质，这些水称做污水或废水，污水也包括雨水及冰雪融化水，按照来源的不同，污水可分为生活污水、工业废水和降水三类，为了使得污水达到排放要求，降低其对环境的影响，需要在其排放前对其进行处理，在对污水处理过程中，污水的输送至关重要，因此需要使用水管将污水输送至处理场所。

[0003] 目前污水基本通过管道直接输送至处理设备，由于污水未经过滤处理，其内部含有大量渣滓，大量的渣滓堆积在一起，则会造成阀门或管道发生堵塞，使得污水不能够继续通过管道进行输送，进而使得污水处理设备不能正常运转，降低污水处理效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种给排水管道除渣装置，通过在除渣盒内设置过滤机构，能够在污水经过除渣盒时对污水中的渣滓进行阻拦，使得渣滓留在除渣盒内左侧部分，便可将污水中的渣滓清除出去，提高污水处理效率，解决了现有的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0006] 本实用新型为一种给排水管道除渣装置，包括除渣盒、进水管和出水管，所述除渣盒的左侧面固定连接有进水管，所述除渣盒的右侧面固定连接有出水管，所述出水管的末端固定连接有三通接头，所述三通接头的下端接口固定连接有第一水管，所述三通接头的上端接口固定连接有第二水管，所述除渣盒的内壁位于左侧壁上端与右侧壁下端之间固定连接有过滤机构，通过过滤机构能够在污水经过除渣盒内的过滤机构时，便可对污水中的渣滓进行阻拦，使得渣滓留在除渣盒内左侧部分，过滤后的污水通过出水管、三通接头和第一水管排出，所述除渣盒的下端固定连接有排渣管，所述排渣管的下端固定连接有集渣盒，所述集渣盒的右侧壁下端固定连接有排渣口，所述除渣盒的上侧壁右端固定连接有加药机构，所述第二水管的末端固定连接在加药机构的右侧壁上，水溶液与加药机构内的药物相混合，然后通过第三水管和分支水管输送至高压喷嘴上，混有药物的水溶液便可从高压喷嘴喷出对过滤机构进行冲洗，去除过滤机构上的黏附的渣滓，所述除渣盒的上侧壁上均匀固定连接有高压喷嘴，所述高压喷嘴上均固定连接有分支水管，所述分支水管均固定连接在第三水管上，所述第三水管的左端固定连接在加药机构的左侧壁上。

[0007] 进一步地，所述过滤机构包括第一不锈钢滤网和滤渣网，所述滤渣网的两侧面均固定连接有第一不锈钢滤网，能够对滤渣网进行支撑，避免滤渣网在进行过滤时受水流冲击影响出现弯折的现象。

[0008] 进一步地，所述加药机构包括加药盒、第一隔板、第一通孔、第二隔板和第二通孔，

所述加药盒的内部靠近左侧壁的位置处固定连接有第一隔板，所述第一隔板的上端开设有第一通孔，所述加药盒的内部靠近右侧壁的位置处固定连接有第二隔板，所述第二隔板的下端开设有第二通孔，能够对进入加药盒的水溶液进行阻挡，使其与药物充分接触混合。

[0009] 进一步地，所述加药盒的内部位于第一隔板和第二隔板之间对称固定连接有第二不锈钢滤网，能够对药物进行限制，避免药物跟随水流一起进入第三水管内，导致水管堵塞，所述加药盒的上侧壁位于两个第二不锈钢滤网之间固定连接有投药口。

[0010] 进一步地，所述排渣管的内部左右两侧壁上分别固定连接有交错设置的斜挡板，所述斜挡板倾斜向下设置。

[0011] 进一步地，所述第一水管上固定连接有第一阀门，所述第二水管上固定连接有第二阀门。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果：

[0013] 1、本实用新型通过在除渣盒内设置过滤机构，能够在污水经过除渣盒时对污水中的渣滓进行阻拦，使得渣滓留在除渣盒内左侧部分，过滤后的污水通过出水管、三通接头和第一水管排出，滤渣网的两侧设有第一不锈钢滤网，能够对滤渣网进行支撑，避免滤渣网在进行过滤时受水流冲击影响出现弯折的现象，通过排渣管和集渣盒能够对渣滓进行收集，方便将渣滓清理出来，提高污水处理效率。

[0014] 2、本实用新型通过关闭第一阀门，打开第二阀门，此时过滤后的污水经过第二水管输送进行加药机构内，水溶液与加药机构内的药物相混合，然后通过第三水管和分支水管输送至高压喷嘴上，混有药物的水溶液便可从高压喷嘴喷出对过滤机构进行冲洗，去除过滤机构上的黏附的渣滓，使得过滤机构表面恢复干净，延长装置的使用寿命。

[0015] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的内部结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的过滤机构结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的加药机构结构示意图；

[0020] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0021] 1、除渣盒；2、进水管；3、出水管；4、三通接头；5、第一水管；501、第一阀门；6、过滤机构；601、第一不锈钢滤网；602、滤渣网；7、第二水管；701、第二阀门；8、加药机构；801、加药盒；802、第一隔板；803、第一通孔；804、第二隔板；805、第二通孔；806、第二不锈钢滤网；807、投药口；9、第三水管；901、分支水管；902、高压喷嘴；10、排渣管；1001、斜挡板；11、集渣盒；1101、排渣口。

具体实施方式

[0022] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-2所示，本实用新型为一种给排水管道除渣装置，包括除渣盒1、进水管2和出水管3，除渣盒1的左侧面固定连接有进水管2，除渣盒1的右侧面固定连接有出水管3，出水管3的末端固定连接有三通接头4，三通接头4的下端接口固定连接有第一水管5，三通接头4的上端接口固定连接有第二水管7，除渣盒1的内壁位于左侧壁上端与右侧壁下端之间固定连接有过滤机构6，过滤机构6包括第一不锈钢滤网601和滤渣网602，滤渣网602的两侧面均固定连接有第一不锈钢滤网601，当要对污水进行过滤时，将污水依次通过进水管2输送至除渣盒1内，污水经过除渣盒1内的过滤机构6时，便可对污水中的渣滓进行阻拦，使得渣滓留在除渣盒1内左侧部分，过滤后的污水通过出水管3、三通接头4和第一水管5排出，滤渣网602的两侧设有第一不锈钢滤网601，能够对滤渣网602进行支撑，避免滤渣网602在进行过滤时受水流冲击影响出现弯折的现象。

[0024] 其中如图1和图3所示，除渣盒1的下端固定连接有排渣管10，排渣管10的下端固定连接有集渣盒11，排渣管10的内部左右两侧壁上分别固定连接有交错设置的斜挡板1001，斜挡板1001倾斜向下设置，集渣盒11的右侧壁下端固定连接有排渣口1101，通过排渣管10能够将除渣盒1内的收集的渣滓输送进集渣盒11内，通过集渣盒11右侧的排渣口1101便可将收集的渣滓排出，且排渣管10的内壁上设置有斜挡板1001，能够在不影响渣滓正常进入集渣盒11内的情况下，对集渣盒11内收集的渣滓进行阻挡，避免集渣盒11内的渣滓通过排渣管10再次进入除渣盒1内。

[0025] 其中如图1和图3所示，除渣盒1的上侧壁右端固定连接有加药机构8，第二水管7的末端固定连接在加药机构8的右侧壁上，第一水管5上固定连接有第一阀门501，第二水管7上固定连接有第二阀门701，除渣盒1的上侧壁上均匀固定连接有高压喷嘴902，高压喷嘴902上均固定连接有分支水管901，分支水管901均固定连接在第三水管9上，第三水管9的左端固定连接在加药机构8的左侧壁上，当需要对过滤机构6清洗时，关闭第一阀门501，打开第二阀门701，此时过滤后的污水经过第二水管7输送进行加药机构8内，水溶液与加药机构8内的药物相混合，然后通过第三水管9和分支水管901输送至高压喷嘴902上，混有药物的水溶液便可从高压喷嘴902喷出对过滤机构6进行冲洗，去除过滤机构6上的黏附的渣滓，冲洗后的污水通过排渣管10进入到集渣盒11内。

[0026] 其中如图1和图3所示，加药机构8包括加药盒801、第一隔板802、第一通孔803、第二隔板804和第二通孔805，加药盒801的内部靠近左侧壁的位置处固定连接有第一隔板802，第一隔板802的上端开设有第一通孔803，加药盒801的内部靠近右侧壁的位置处固定连接有第二隔板804，第二隔板804的下端开设有第二通孔805，加药盒801的内部位于第一隔板802和第二隔板804之间对称固定连接有第二不锈钢滤网806，加药盒801的上侧壁位于两个第二不锈钢滤网806之间固定连接有投药口807，通过投药口807，通过投药口807能够将药物放置在加药盒801内，加药盒801内部左右两侧设置有第一隔板802和第二隔板804，能够对进入加药盒801的水溶液进行阻挡，使其与药物充分接触混合，通过在加药盒801的内部第一隔板802和第二隔板804之间设置第二不锈钢滤网806，能够对药物进行限制，避免药物跟随水流一起进入第三水管9内，导致水管堵塞。

[0027] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0028] 以上仅为本实用新型的优选实施例，并不限制本实用新型，任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，对其中部分技术特征进行等同替换，均属于在本实用新型的保护范围。

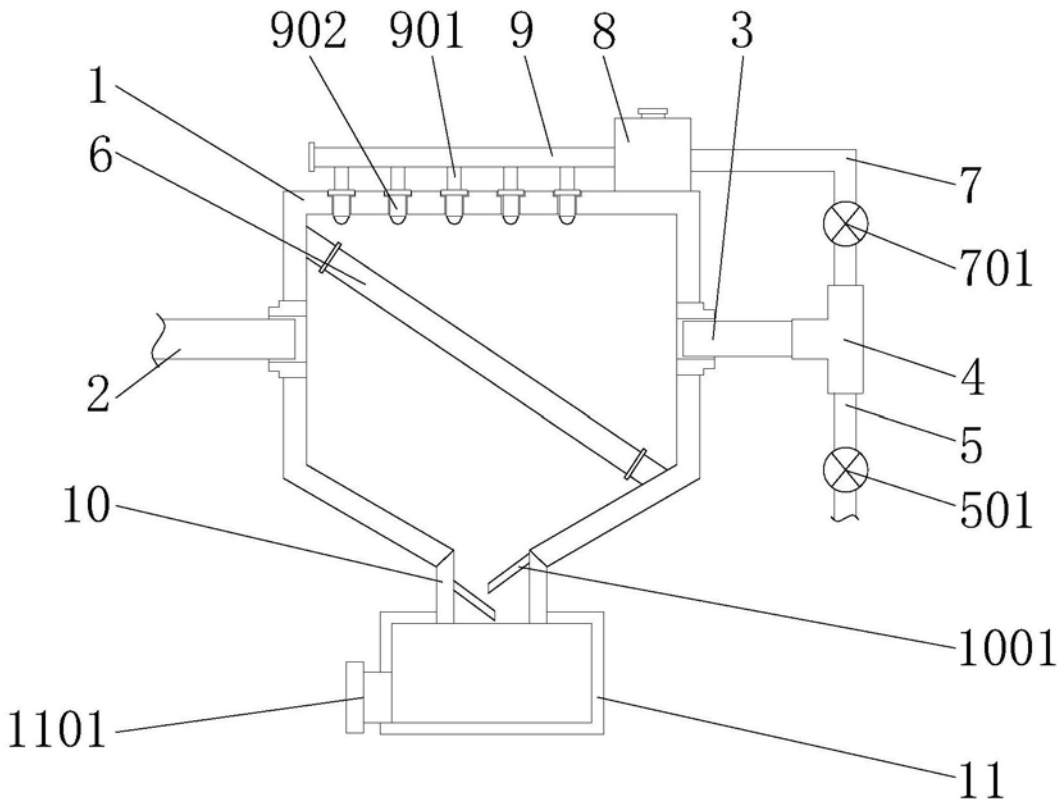


图1

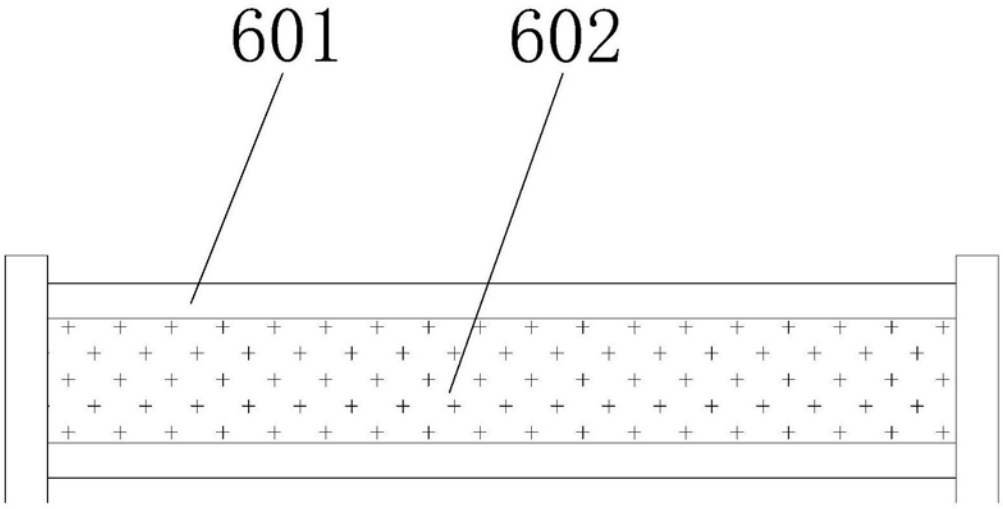


图2

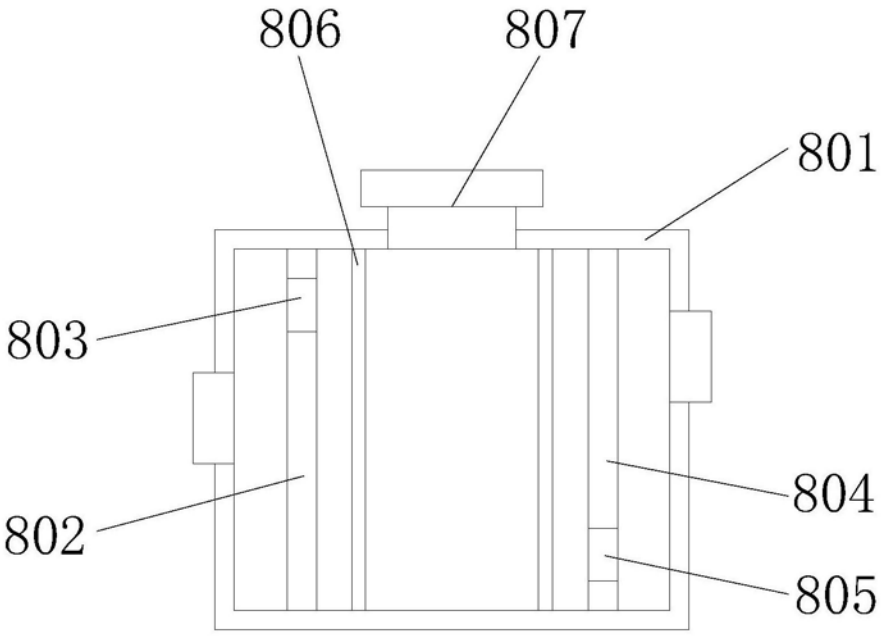


图3