



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211946535 U

(45) 授权公告日 2020.11.17

(21) 申请号 202020446322.X

(22) 申请日 2020.03.31

(73) 专利权人 河南盛鼎建设集团有限公司

地址 450000 河南省郑州市金水区郑汴路
138号37号楼22层2203号

(72) 发明人 张振学 葛庆甫 王美超 王玉德
朱大峰 宋艳歌 宋自美 祁建新
张赛 施龙 裴小梦 高静
高文杰 李建成 史动力

(74) 专利代理机构 郑州锐科知识产权代理事务
所(普通合伙) 41171

代理人 王江涛

(51) Int.Cl.

C02F 9/02 (2006.01)

C02F 11/122 (2019.01)

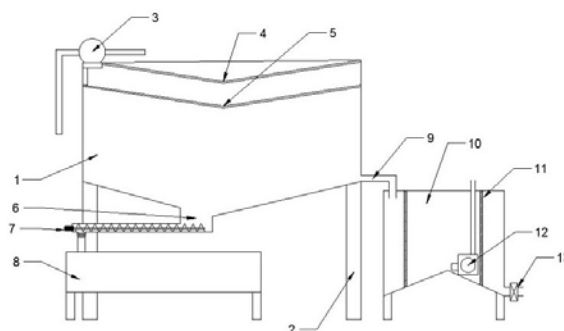
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种市政施工污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型一种市政施工污水处理装置,包括第一过滤池,第一过滤池上方可拆卸设置有粗滤网,粗滤网下方可拆卸设置有细滤网,第一过滤池下部呈上大下小的漏斗状设置,第一过滤池下部开设有第一排污管,第一排污管的下方连通有螺旋输送机,螺旋输送机下方连通有污泥压滤机,第一过滤池右侧下部设置有第二出水管,第二出水管右侧设置有第二过滤池,第二过滤池内部竖向设置有圆筒状支架,圆筒状支架外部套设有圆筒形过滤棉,第二出水口朝第二过滤池侧壁与圆筒形过滤棉之间注水,圆筒状支架内部底端设置有潜水泵,潜水泵的第三出水口向上延伸到第二过滤池外部;第二过滤池右端底部竖向设置有第二排污管。



1. 一种市政施工污水处理装置,其特征在于:包括开口向上的第一过滤池,第一过滤池下端设置有支撑架,第一过滤池上端左侧设置有第一水泵,第一水泵的抽水管向左延伸到第一过滤池左侧,第一水泵的第一出水管向右延伸到第一过滤池的上方,第一过滤池上方可拆卸设置有粗滤网,粗滤网下方可拆卸设置有细滤网,第一过滤池下部呈上大下小的漏斗状设置,第一过滤池下部开设有第一排污管,第一排污管的下方水平设置有螺旋输送机,第一排污管与螺旋输送机连通,螺旋输送机下方设置有污泥压滤机,螺旋输送机与污泥压滤机连通,第一过滤池右侧下部设置有第二出水管,且第二出水管设置在第一过滤池漏斗状底部的上端,第二出水管右侧设置有第二过滤池,第二过滤池内部竖向设置有圆筒状支架,圆筒状支架外部套设有圆筒形过滤棉,第二出水口朝第二过滤池侧壁与圆筒形过滤棉之间注水,圆筒状支架内部底端设置有潜水泵,潜水泵的第三出水口向上延伸到第二过滤池外部;第二过滤池右端底部竖向设置有第二排污管。

2. 如权利要求1所述的一种市政施工污水处理装置,其特征在于:所述的第一水泵为污水泵。

3. 如权利要求1所述的一种市政施工污水处理装置,其特征在于:所述的粗滤网呈上大下小的漏斗状设置。

4. 如权利要求1所述的一种市政施工污水处理装置,其特征在于:所述的细滤网呈上大下小的漏斗状设置。

5. 如权利要求1所述的一种市政施工污水处理装置,其特征在于:所述的第二过滤池内部底端设置有圆锥形凸起。

一种市政施工污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备领域,尤其涉及一种市政施工污水处理装置。

背景技术

[0002] 市政工程一般是属于国家的基础建设,是指城市建设中的各种公共交通设施、给水、排水、燃气、城市防洪、环境卫生及照明等基础设施建设,在市政建设施工过程中会产生污水,污水直接排放会对城市环境造成破坏,因此需要将施工过程中产生的污水进行处理之后再行排放,现有的施工污水处理设备或结构复杂、处理工艺过剩,或需要大面积沉淀场地和长时间沉淀静置,或成本高昂投资成本大,并不适合市政施工工地污水处理,因此开发一种经济实用、简便适用于建筑工地的污水处理装置就显得尤为必要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种市政施工污水处理装置,具有经济实用、简便适用的特点。

[0004] 采用的技术方案如下:

[0005] 一种市政施工污水处理装置,包括开口向上的第一过滤池,第一过滤池下端设置有支撑架,第一过滤池上端左侧设置有第一水泵,第一水泵的抽水管向左延伸到第一过滤池左侧,第一水泵的第一出水管向右延伸到第一过滤池的上方,第一过滤池上方可拆卸设置有粗滤网,粗滤网下方可拆卸设置有细滤网,第一过滤池下部呈上大下小的漏斗状设置,第一过滤池下部开设有第一排污管,第一排污管的下方水平设置有螺旋输送机,第一排污管与螺旋输送机连通,螺旋输送机下方设置有污泥压滤机,螺旋输送机与污泥压滤机连通,第一过滤池右侧下部设置有第二出水管,且第二出水管设置在第一过滤池漏斗状底部的上端,第二出水管右侧设置有第二过滤池,第二过滤池内部竖向设置有圆筒状支架,圆筒状支架外部套设有圆筒形过滤棉,第二出水口朝第二过滤池侧壁与圆筒形过滤棉之间注水,圆筒状支架内部底端设置有潜水泵,潜水泵的第三出水口向上延伸到第二过滤池外部;第二过滤池右端底部竖向设置有第二排污管。

[0006] 优选的,所述的第一水泵为污水泵。

[0007] 优选的,所述的粗滤网呈上大下小的漏斗状设置。

[0008] 优选的,所述的细滤网呈上大下小的漏斗状设置。

[0009] 优选的,所述的第二过滤池内部底端设置有圆锥形凸起。

[0010] 有益效果在于:污水泵适合输送含有杂质的液体;粗滤网呈上大下小的漏斗状设置,便于过滤掉的杂质向粗滤网中部聚集,便于操作人员处理杂质;细滤网呈上大下小的漏斗状设置,便于过滤掉的杂质向细滤网中部聚集,便于操作人员处理杂质;第二过滤池内部底端设置有圆锥形凸起,圆锥形凸起便于沉淀的泥沙朝第二过滤池底部边缘处聚集。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型一种市政施工污水处理装置的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合具体实施例对本实用新型做进一步的描述,如图1所示,一种市政施工污水处理装置,包括开口向上的第一过滤池1,第一过滤池1下端设置有支撑架2,第一过滤池1上端左侧设置有第一水泵3,第一水泵3为污水泵,污水泵适合输送含有杂质的液体,污水泵为现有技术在此不再赘述;第一水泵3的抽水管向左延伸到第一过滤池1左侧,第一水泵3的抽水管下端连通有钢丝软管,第一水泵3的第一出水管向右延伸到第一过滤池1的上方,第一过滤池1上方可拆卸设置有粗滤网4,粗滤网4将杂质中含有的颗粒较大的杂质过滤掉,粗滤网4呈上大下小的漏斗状设置,便于过滤掉的杂质向粗滤网4中部聚集,便于操作人员处理杂质;粗滤网4下方可拆卸设置有细滤网5,细滤网5将杂质中含有的颗粒较小的杂质过滤掉;细滤网5呈上大下小的漏斗状设置,便于过滤掉的杂质向细滤网5中部聚集,便于操作人员处理杂质;

[0013] 第一过滤池1下部呈上大下小的漏斗状设置,第一过滤池1下部呈漏斗状设置便于第一过滤池1底部的泥沙聚集;第一过滤池1下部开设有第一排污管6,第一排污管6的下方水平设置有第一排污机构,第一排污机构包括沿左右方向水平设置的螺旋输送机7,螺旋输送机7固定设置在支撑架2上,螺旋输送机7为现有技术在此不再赘述;螺旋输送机7右侧上端设置有第一进料管,左侧下端设置有第一出料管;第一排污管6与第一进料管连通,第一出料管上设置有第一球阀,第一球阀控制第一出料管的开闭;第一过滤池1底部沉积的泥沙经第一排污管6进入螺旋输送机7,并经螺旋输送机7输送到第一过滤池1外;第一出料管下端设置有污泥压滤机8,污泥压滤机8为现有技术在此不再赘述;第一出料管下端与污泥压滤机8连通,泥沙经螺旋输送机7输送到污泥压滤机8压缩成滤饼;

[0014] 第一过滤池1右侧下部设置有第二出水管9,且第二出水管9设置在第一过滤池1漏斗状底部的上端,第二出水管9右侧设置有第二过滤池10,第二过滤池10呈上端开口的圆筒状,第二过滤池10内部底端设置有圆锥形凸起,圆锥形凸起便于沉淀的泥沙朝第二过滤池10底部边缘处聚集,第二过滤池10内部竖向设置有圆筒状支架,圆筒状支架外部套设有圆筒形过滤棉11,第二出水口向右延伸并朝第二过滤池10侧壁与圆筒形过滤棉11之间注水,圆筒状支架内部底端设置有潜水泵12,潜水泵12的第三出水口向上延伸到第二过滤池10外部;潜水泵12将圆筒状支架内部的水抽走,同时圆筒形过滤棉11外部的的水经圆筒形过滤棉11过滤之后流入圆筒状支架内部,第二过滤池10右端底部竖向设置有第二排污管13,第二排污管13上设置有第二球阀,第二球阀控制第二排污管13的开闭。

[0015] 具体工作原理如下:关闭第一球阀和第二球阀,启动潜水泵12,启动第一水泵3,将外部污水抽到第一过滤池1上方,污水经粗滤网4和细滤网5进入第一过滤池1,粗滤网4将较大的杂质过滤掉,细滤网5将较小的杂质过滤掉,污水进入第一过滤池1后泥沙沉积到第一过滤池1下部,第二出水管9将第一过滤池1中的水输送入第二过滤池10,水进入第二过滤池10之后,潜水泵12将圆筒状支架内部的水抽走,同时圆筒形过滤棉11外部的的水经圆筒形过滤棉11过滤之后流入圆筒状支架内部,经过滤之后的水由潜水泵12输送到第二过滤池10外部,当污水净化完成之后,拆下粗滤网4和细滤网5进行清洗,打开第一球阀、第二球阀和螺

旋输送机7,螺旋输送机7将第一过滤池1中的泥沙输送到污泥压滤机8中进行压滤,第二排污管13将第二过滤池10中的沉淀物排出。

[0016] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

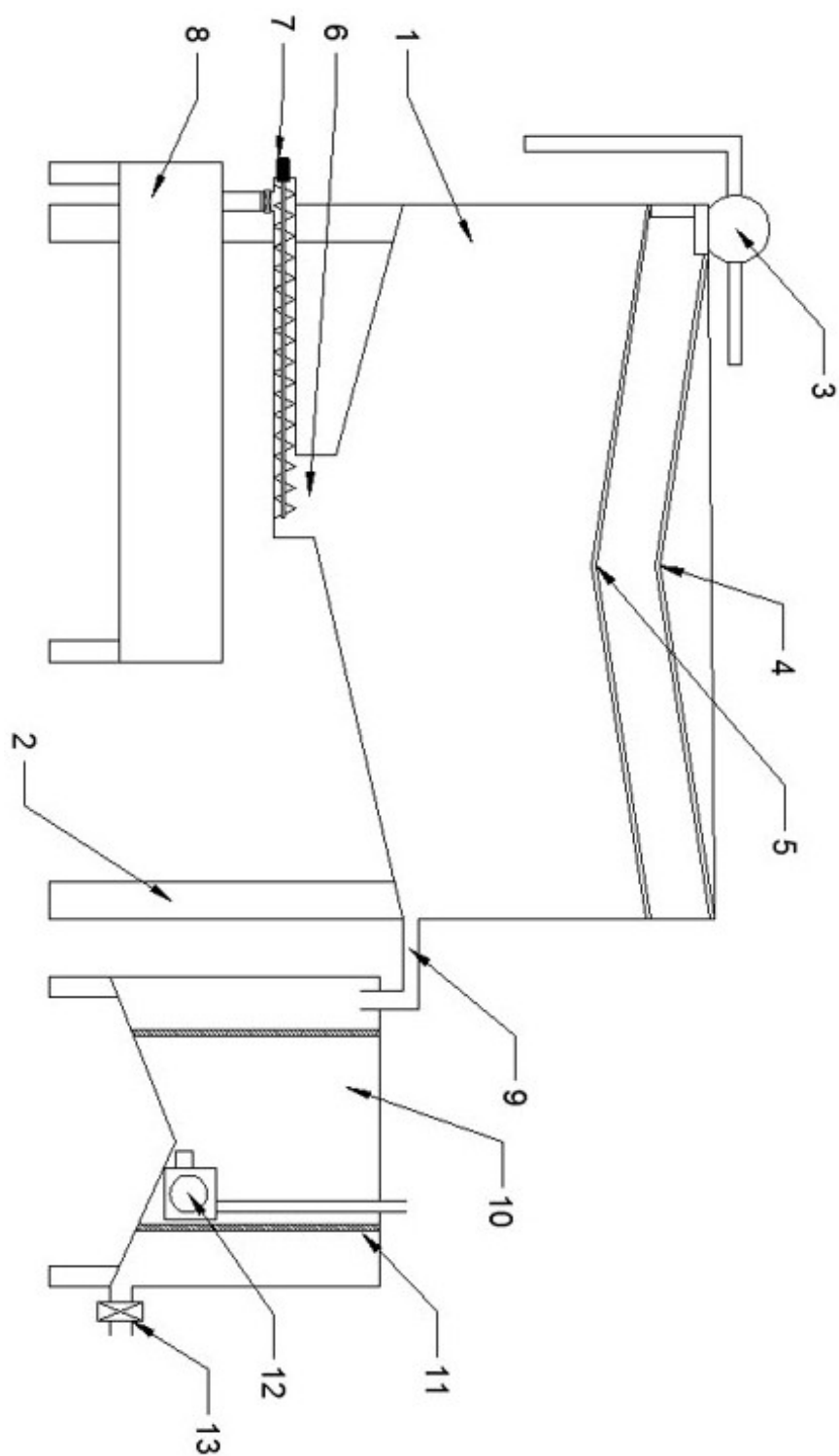


图1