



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112499834 A

(43) 申请公布日 2021.03.16

(21) 申请号 202011528940.X

(22) 申请日 2020.12.22

(71) 申请人 阜阳三达环境检测有限公司

地址 236000 安徽省阜阳市阜阳经济技术
开发区京九办事处淮河路366号天瑞
名城名庭苑C7#楼204室

(72) 发明人 姚峰 刘松

(51) Int.Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

B01F 7/16 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种环境工程污水处理装置

(57) 摘要

本发明涉及一种环境工程污水处理装置,包括过滤箱,所述过滤箱顶部对称固定设有第一驱动电机,所述第一驱动电机底部通过传动轴固定连接有丝杆,且所述丝杆通过转轴固定设置在过滤箱内腔,所述丝杆外侧通过驱动螺母连接有清理刷,通过设置收集箱可以对过滤网过滤下来的杂质垃圾进行收集,通过设置进料漏斗方便向沉淀箱内腔添加混凝剂,通过设置第二驱动电机,第二驱动电机可以带动第二搅拌桨旋转,第二搅拌桨可以通过第三皮带轮带动第一搅拌桨旋转,第一搅拌桨可以通过第二皮带轮带动第三搅拌桨旋转,可以充分的对混凝剂与水进行搅拌混合,可以提高水体中的杂质的吸附沉淀效率与效果。

1. 一种环境工程污水处理装置,包括过滤箱(1),其特征在于:所述过滤箱(1)顶部对称固定设有第一驱动电机(2),所述第一驱动电机(2)底部通过传动轴固定连接有丝杆(3),且所述丝杆(3)通过转轴固定设置在过滤箱(1)内腔,所述丝杆(3)外侧通过驱动螺母(4)连接有清理刷(5),所述清理刷(5)上挖设有导向孔(6),所述导向孔(6)内腔穿插设有导向杆(7),且所述导向杆(7)垂直固定设置在过滤箱(1)内腔,所述过滤箱(1)内腔位于清理刷(5)一侧固定设有过滤网(8),所述过滤箱(1)底部等距固定设有排污管(9),所述排污管(9)底部贯通固定设有收集箱(10),所述过滤箱(1)底部一侧通过管道连接有水泵(11),所述水泵(11)一侧出水端通过管道连接有沉淀箱(12),所述沉淀箱(12)内腔通过转轴固定连接有第一搅拌桨(13),所述第一搅拌桨(13)顶部与底部分别固定套设有第一皮带轮(14)与第二皮带轮(15),所述沉淀箱(12)内腔位于第一搅拌桨(13)两侧通过转轴连接有第二搅拌桨(16)与第三搅拌桨(17),所述沉淀箱(12)顶部固定设有第二驱动电机(18),且所述第二驱动电机(18)底部通过传动轴与第二搅拌桨(16)固定连接,所述第二搅拌桨(16)顶部外侧固定套设有第三皮带轮(19),且所述第三皮带轮(19)与第一皮带轮(14)之间通过皮带连接,所述第三搅拌桨(17)底部外侧固定套设有第四皮带轮(20),且所述第四皮带轮(20)与第二皮带轮(15)之间通过皮带连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环境工程污水处理装置,其特征在于:所述沉淀箱(12)底部一侧设有排水口(21),且所述排水口(21)顶部设有阀门。

3. 根据权利要求1所述的一种环境工程污水处理装置,其特征在于:所述沉淀箱(12)顶部位于第二驱动电机(18)一侧贯通固定设有进料漏斗(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种环境工程污水处理装置,其特征在于:所述收集箱(10)底部一侧设有排污口(23),且所述排污口(23)端部设有盖塞。

5. 根据权利要求1所述的一种环境工程污水处理装置,其特征在于:所述收集箱(10)内腔底部固定设有防残留板(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种环境工程污水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(1)一侧设有进水口(25),且所述进水口(25)与污水管连接。

7. 根据权利要求1所述的一种环境工程污水处理装置,其特征在于:所述收集箱(10)与沉淀箱(12)前侧表面均设有玻璃窗。

8. 根据权利要求1所述的一种环境工程污水处理装置,其特征在于:所述排污管(9)设为漏斗形状,且所述排污管(9)一侧设有阀门。

9. 根据权利要求1所述的一种环境工程污水处理装置,其特征在于:所述第一搅拌桨(13)、第二搅拌桨(16)、第三搅拌桨(17)的桨叶上均等距挖设有流水孔(26)。

一种环境工程污水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种环境工程污水处理装置,属于污水处理技术领域。

背景技术

[0002] 污水处理装置是将生活污水、工业废水进行处理,使其变为有用水源的一种设备,避免污水及污染物直接流入水域,对改善生态环境具有重大的作用,随着人们生活水平的不断提高,人们对自然环境的要求也就越来越高,因此人们对污水处理装置的要求也就越来越高,现有的环境工程污水处理装置在对水体中的杂质进行吸附沉淀时,都是直接把混凝剂注入到水体当中进行杂质的吸附沉淀,而这样会使得混凝剂不能充分的与水体进行接触,会影响混凝剂对水体中的杂质的吸附沉淀,且过滤网的网孔容易堵塞会影响正常使用,因此需要进一步改进。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题克服现有的缺陷,提供一种环境工程污水处理装置,可以对处理的污水进行分层过滤,可以提高污水的处理效果,通过设置两组过滤网可以对污水中的杂质进行分层过滤,可以提高过滤效果,通过设置第一驱动电机,第一驱动电机可以带动丝杆顺时针或逆时针旋转,丝杆顺时针或逆时针旋转可以控制驱动螺母升降,进而可以控制清理刷升降,清理刷可以对过滤网表面进行清扫,可以防止过滤网的滤孔堵塞,通过设置导向杆可以对清理刷进行导向限位,可以防止清理刷旋转晃动,通过设置收集箱可以对过滤网过滤下来的杂质垃圾进行收集,通过设置进料漏斗方便向沉淀箱内腔添加混凝剂,通过设置第二驱动电机,第二驱动电机可以带动第二搅拌桨旋转,第二搅拌桨可以通过第三皮带轮带动第一搅拌桨旋转,第一搅拌桨可以通过第二皮带轮带动第三搅拌桨旋转,可以充分的对混凝剂与水进行搅拌混合,可以提高水体中的杂质的吸附沉淀效率与效果,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

一种环境工程污水处理装置,包括过滤箱,所述过滤箱顶部对称固定设有第一驱动电机,所述第一驱动电机底部通过传动轴固定连接有机丝杆,且所述丝杆通过转轴固定设置在过滤箱内腔,所述丝杆外侧通过驱动螺母连接有清理刷,所述清理刷上挖设有导向孔,所述导向孔内腔穿插设有导向杆,且所述导向杆垂直固定设置在过滤箱内腔,所述过滤箱内腔位于清理刷一侧固定设有过滤网,所述过滤箱底部等距固定设有排污管,所述排污管底部贯通固定设有收集箱,所述过滤箱底部一侧通过管道连接有水泵,所述水泵一侧出水端通过管道连接有沉淀箱,所述沉淀箱内腔通过转轴固定连接有机第一搅拌桨,所述第一搅拌桨顶部与底部分别固定套设有第一皮带轮与第二皮带轮,所述沉淀箱内腔位于第一搅拌桨两侧通过转轴连接有第二搅拌桨与第三搅拌桨,所述沉淀箱顶部固定设有第二驱动电机,且所述第二驱动电机底部通过传动轴与第二搅拌桨固定连接,所述第二搅拌桨顶部外侧固定套设有第三皮带轮,且所述第三皮带轮与第一皮带轮之间通过皮带连接,所述第三

搅拌浆底部外侧固定套设有第四皮带轮,且所述第四皮带轮与第二皮带轮之间通过皮带连接。

[0005] 进一步而言,所述沉淀箱底部一侧设有排水口,且所述排水口顶部设有阀门。

[0006] 进一步而言,所述沉淀箱顶部位于第二驱动电机一侧贯通固定设有进料漏斗。

[0007] 进一步而言,所述收集箱底部一侧设有排污口,且所述排污口端部设有盖塞。

[0008] 进一步而言,所述收集箱内腔底部固定设有防残留板。

[0009] 进一步而言,所述过滤箱一侧设有进水口,且所述进水口与污水管连接。

[0010] 进一步而言,所述收集箱与沉淀箱前侧表面均设有玻璃窗。

[0011] 进一步而言,所述排污管设为漏斗形状,且所述排污管一侧设有阀门。

[0012] 进一步而言,所述第一搅拌浆、第二搅拌浆、第三搅拌浆的桨叶上均等距挖设有流水孔。

[0013] 本发明有益效果:本发明所涉及的一种环境工程污水处理装置,可以对处理的污水进行分层过滤,可以提高污水的处理效果,通过设置两组过滤网可以对污水中的杂质进行分层过滤,可以提高过滤效果,通过设置第一驱动电机,第一驱动电机可以带动丝杆顺时针或逆时针旋转,丝杆顺时针或逆时针旋转可以控制驱动螺母升降,进而可以控制清理刷升降,清理刷可以对过滤网表面进行清扫,可以防止过滤网的滤孔堵塞,通过设置导向杆可以对清理刷进行导向限位,可以防止清理刷旋转晃动,通过设置收集箱可以对过滤网过滤下来的杂质垃圾进行收集,通过设置进料漏斗方便向沉淀箱内腔添加混凝剂,通过设置第二驱动电机,第二驱动电机可以带动第二搅拌浆旋转,第二搅拌浆可以通过第三皮带轮带动第一搅拌浆旋转,第一搅拌浆可以通过第二皮带轮带动第三搅拌浆旋转,可以充分的对混凝剂与水进行搅拌混合,可以提高水体中的杂质的吸附沉淀效率与效果。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0015] 图1是本发明一种环境工程污水处理装置主视图。

[0016] 图2是本发明一种环境工程污水处理装置的过滤箱剖视图。

[0017] 图3是本发明一种环境工程污水处理装置的沉淀箱剖视图。

[0018] 图4是本发明一种环境工程污水处理装置的清理刷俯视图。

[0019] 图中标号:1、过滤箱;2、第一驱动电机;3、丝杆;4、驱动螺母;5、清理刷;6、导向孔;7、导向杆;8、过滤网;9、排污管;10、收集箱;11、水泵;12、沉淀箱;13、第一搅拌浆;14、第一皮带轮;15、第二皮带轮;16、第二搅拌浆;17、第三搅拌浆;18、第二驱动电机;19、第三皮带轮;20、第四皮带轮;21、排水口;22、进料漏斗;23、排污口;24、防残留板;25、进水口;26、流水孔。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0021] 实施例一:

如图1-图4所示,一种环境工程污水处理装置,包括过滤箱1,所述过滤箱1顶部对称固定设有第一驱动电机2,所述第一驱动电机2底部通过传动轴固定连接有丝杆3,且所述丝杆3通过转轴固定设置在过滤箱1内腔,所述丝杆3外侧通过驱动螺母4连接有清理刷5,通过设置第一驱动电机2,第一驱动电机2可以带动丝杆3顺时针或逆时针旋转,丝杆3顺时针或逆时针旋转可以控制驱动螺母4升降,进而可以控制清理刷5升降,清理刷5可以对过滤网8表面进行清扫,可以防止过滤网8的滤孔堵塞,所述清理刷5上挖设有导向孔6,所述导向孔6内腔穿插设有导向杆7,且所述导向杆7垂直固定设置在过滤箱1内腔,通过设置导向杆7可以对清理刷5进行导向限位,可以防止清理刷5旋转晃动,所述过滤箱1内腔位于清理刷5一侧固定设有过滤网8,所述过滤箱1底部等距固定设有排污管9,所述排污管9底部贯通固定设有收集箱10,通过设置收集箱10可以对过滤网8过滤下来的杂质垃圾进行收集,所述过滤箱1底部一侧通过管道连接有水泵11,水泵11可以把过滤箱1内腔的污水输送到沉淀箱12内腔,所述水泵11一侧出水端通过管道连接有沉淀箱12,所述沉淀箱12内腔通过转轴固定连接有第一搅拌桨13,所述第一搅拌桨13顶部与底部分别固定套设有第一皮带轮14与第二皮带轮15,所述沉淀箱12内腔位于第一搅拌桨13两侧通过转轴连接有第二搅拌桨16与第三搅拌桨17,所述沉淀箱12顶部固定设有第二驱动电机18,且所述第二驱动电机18底部通过传动轴与第二搅拌桨16固定连接,所述第二搅拌桨16顶部外侧固定套设有第三皮带轮19,且所述第三皮带轮19与第一皮带轮14之间通过皮带连接,所述第三搅拌桨17底部外侧固定套设有第四皮带轮20,且所述第四皮带轮20与第二皮带轮15之间通过皮带连接,第二驱动电机18可以带动第二搅拌桨16旋转,第二搅拌桨16可以通过第三皮带轮19带动第一搅拌桨13旋转,第一搅拌桨13可以通过第二皮带轮15带动第三搅拌桨17旋转,可以充分的对混凝剂与水进行搅拌混合,可以提高水体中的杂质的吸附沉淀效率与效果。

[0022] 本实施例中,所述沉淀箱12底部一侧设有排水口21,且所述排水口21顶部设有阀门,所述沉淀箱12顶部位于第二驱动电机18一侧贯通固定设有进料漏斗22,设置进料漏斗22方便向沉淀箱12内腔添加混凝剂。

[0023] 本实施例中,所述收集箱10底部一侧设有排污口23,且所述排污口23端部设有盖塞,方便清理收集箱10内腔的垃圾,所述收集箱10内腔底部固定设有防残留板24,设置防残留板24可以防止垃圾残留在收集箱10内腔,所述收集箱10与沉淀箱12前侧表面均设有玻璃窗,设置玻璃窗方便观看收集箱10内腔收集的垃圾的量与沉淀箱12内腔的污水的量。

[0024] 本实施例中,所述过滤箱1一侧设有进水口25,且所述进水口25与污水管连接。

[0025] 本实施例中,所述排污管9设为漏斗形状,且所述排污管9一侧设有阀门,方便垃圾流进收集箱10内腔进行收集。

[0026] 实施例二:

如图3所示,所述第一搅拌桨13、第二搅拌桨16、第三搅拌桨17的桨叶上均等距挖设有流水孔26,设置流水孔26可以减少水流阻力,可以提高搅拌效果。

[0027] 本发明工作原理:过滤网8可以对污水中的杂质进行分层过滤,第一驱动电机2可以带动丝杆3顺时针或逆时针旋转,丝杆3顺时针或逆时针旋转可以控制驱动螺母4升降,进而可以控制清理刷5升降,清理刷5可以对过滤网8表面进行清扫,可以防止过滤网8的滤孔堵塞,导向杆7可以对清理刷5进行导向限位,可以防止清理刷5旋转晃动,收集箱10可以对过滤网8过滤下来的杂质垃圾进行收集,第二驱动电机18可以带动第二搅拌桨16旋转,第二

搅拌桨16可以通过第三皮带轮19带动第一搅拌桨13旋转,第一搅拌桨13可以通过第二皮带轮15带动第三搅拌桨17旋转,可以充分的对混凝剂与水进行搅拌混合,可以提高水体中的杂质的吸附沉淀效率与效果。

[0028] 以上为本发明较佳的实施方式,本发明所属领域的技术人员还能够对上述实施方式进行变更和修改,因此,本发明并不局限于上述的具体实施方式,凡是本领域技术人员在本发明的基础上所作的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本发明的保护范围。

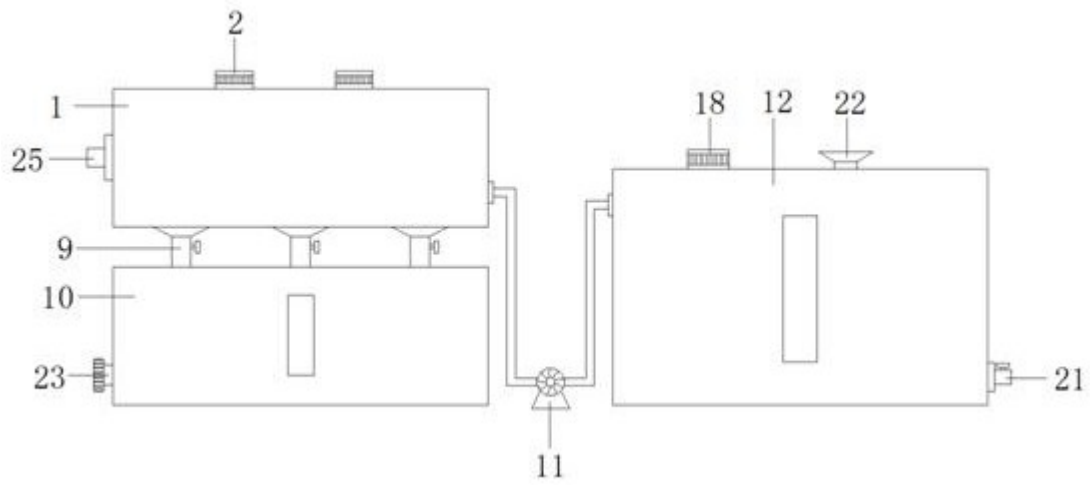


图1

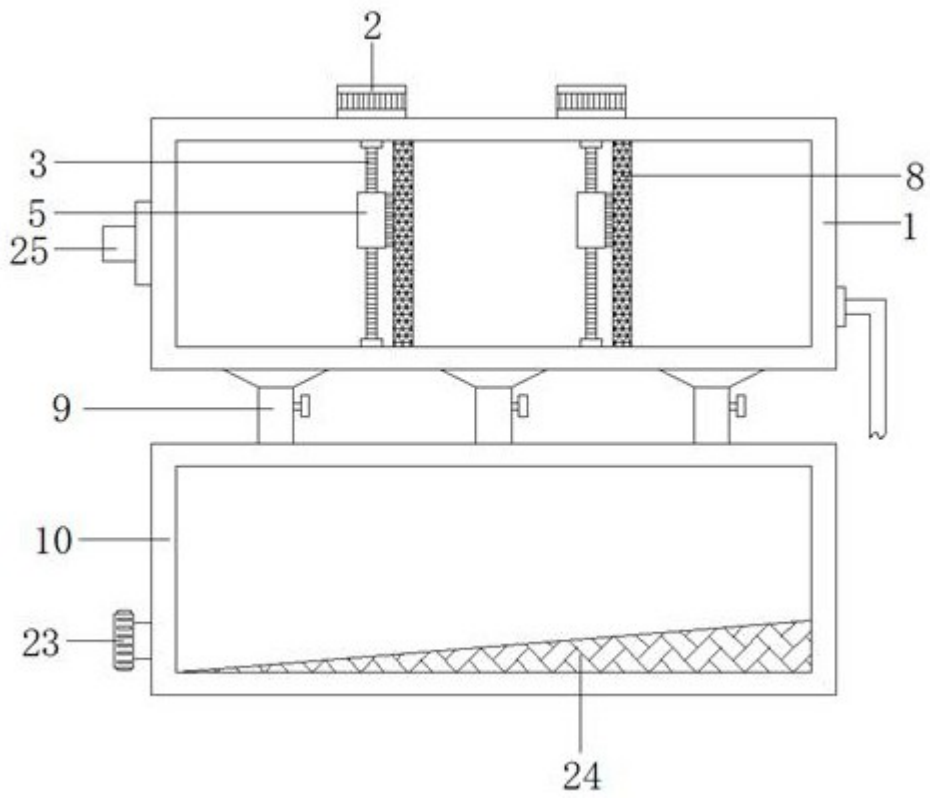


图2

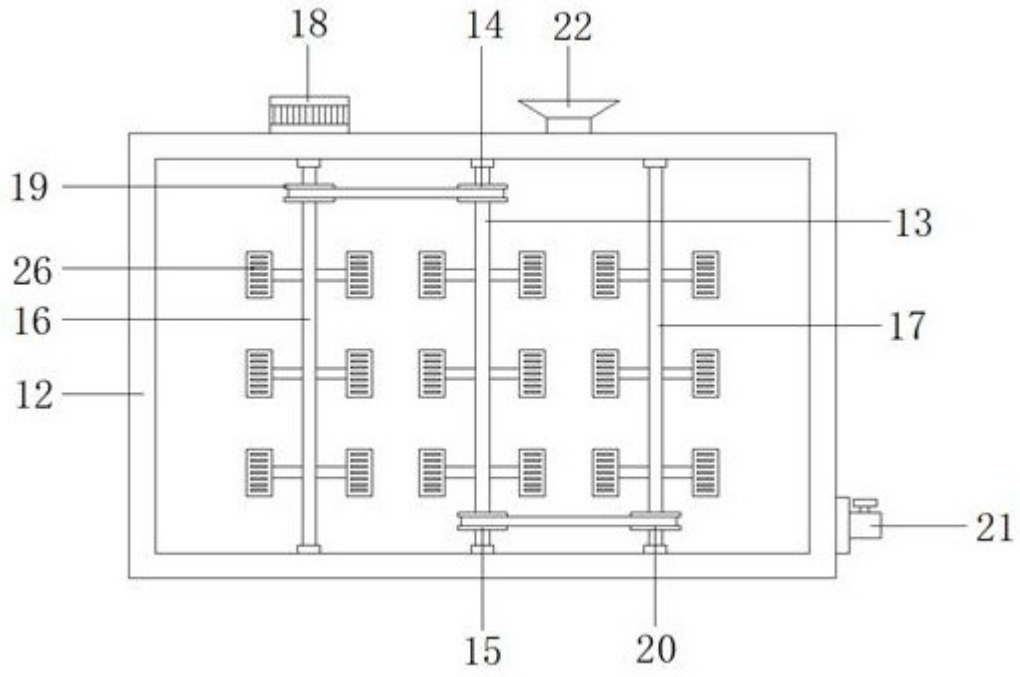


图3

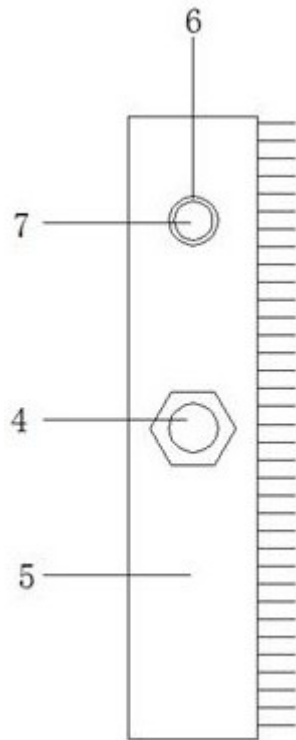


图4