



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216377697 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202123307366.8

(22) 申请日 2021.12.27

(73) 专利权人 河南黄河水工机械有限公司

地址 453400 河南省长垣县位庄工业园区

(72) 发明人 宋崇喆 高利 吕松立 宋付强

高蓉蓉 何朋 杜瑞莹

(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 刘文骞

(51) Int.Cl.

G02F 9/02 (2006.01)

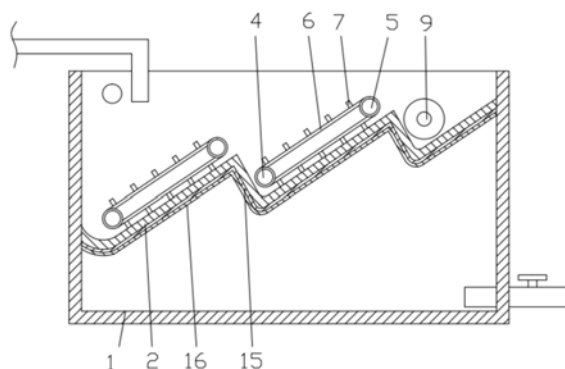
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水处理沉降污泥的清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理沉降污泥的清理装置,涉及污水处理技术领域,具体为包括沉降池,所述沉降池的内侧壁设置有第一过滤网,所述沉降池的外侧壁安装有第一电机,所述第一电机的输出轴安装有主动轴,所述沉降池的内侧壁转动连接有从动轴,所述从动轴的外表面设置有皮带,所述皮带的外表面设置有刮板,所述沉降池的一侧设置有第二电机,所述第二电机的输出轴安装有输送辊。该污水处理沉降污泥的清理装置,通过第一过滤网、第一电机、主动轴、从动轴、皮带和刮板的配合设置,在使用的过程中可以增大过滤面积,且在沉降的同时将污泥清理出来,从而起到了减少污水中污泥的含量的作用,达到提高清理效率的目的。



1. 一种污水处理沉降污泥的清理装置,包括沉降池(1),其特征在于:所述沉降池(1)的内侧壁设置有第一过滤网(2),所述沉降池(1)的外侧壁安装有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴安装有主动轴(4),所述沉降池(1)的内侧壁转动连接有从动轴(5),所述从动轴(5)的外表面设置有皮带(6),所述皮带(6)的外表面设置有刮板(7),所述沉降池(1)的一侧设置有第二电机(8),所述第二电机(8)的输出轴安装有输送辊(9),所述沉降池(1)的一侧设置有去水箱(10),所述去水箱(10)的内部设置有去水桶(11),所述去水箱(10)的顶部安装有液压杆(12),所述液压杆(12)的一端安装有压板(13),所述压板(13)的外表面与去水桶(11)的内表面滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理沉降污泥的清理装置,其特征在于:所述第一过滤网(2)的形状为波浪形,所述第一电机(3)的数量为多个,所述第二电机(8)的高度高于第一电机(3)的高度。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理沉降污泥的清理装置,其特征在于:所述去水桶(11)的表面开设有出水孔,所述去水桶(11)的外表面设置有第二过滤网(14),所述第二过滤网(14)和第一过滤网(2)的一侧均设置有亲水膜(15),所述亲水膜(15)的一侧设置有单向透水膜(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理沉降污泥的清理装置,其特征在于:所述沉降池(1)的一侧设置有进水管,所述沉降池(1)的另一侧设置有出水管。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理沉降污泥的清理装置,其特征在于:所述沉降池(1)的一侧设置有输送管道(17),所述输送管道(17)的一端与去水桶(11)的一侧固定连接,所述去水箱(10)的内侧壁安装有支撑板(18),所述支撑板(18)的一侧安装有水泵(19),所述水泵(19)的出水端安装有连接管道,所述连接管道的一端与沉降池(1)的一侧固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理沉降污泥的清理装置,其特征在于:所述去水桶(11)的底部设置有锥形,所述去水桶(11)的内部设置有电磁阀,所述去水箱(10)的内部设置有收集框(20)。

一种污水处理沉降污泥的清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种污水处理沉降污泥的清理装置。

背景技术

[0002] 污水处理指为使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗和餐饮等各个领域。

[0003] 现有的污水处理沉降污泥的清理装置有的需要污水中的污泥沉降大部分之后才能将污泥清理走,污泥清理效率较低,容易影响后续的污水净化,而且污泥在处理过程中会造成大量水分的浪费。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种污水处理沉降污泥的清理装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种污水处理沉降污泥的清理装置,包括沉降池,所述沉降池的内侧壁设置有第一过滤网,所述沉降池的外侧壁安装有第一电机,所述第一电机的输出轴安装有主动轴,所述沉降池的内侧壁转动连接有从动轴,所述从动轴的外表面设置有皮带,所述皮带的外表面设置有刮板,所述沉降池的一侧设置有第二电机,所述第二电机的输出轴安装有输送辊,所述沉降池的一侧设置有去水箱,所述去水箱的内部设置有去水桶,所述去水箱的顶部安装有液压杆,所述液压杆的一端安装有压板,所述压板的外表面与去水桶的内表面滑动连接。

[0008] 可选的,所述第一过滤网的形状为波浪形,所述第一电机的数量为多个,所述第二电机的高度高于第一电机的高度。

[0009] 可选的,所述去水桶的表面开设有出水孔,所述去水桶的外表面设置有第二过滤网,所述第二过滤网和第一过滤网的一侧均设置有亲水膜,所述亲水膜的一侧设置有单向透水膜。

[0010] 可选的,所述沉降池的一侧设置有进水管,所述沉降池的另一侧设置有出水管。

[0011] 可选的,所述沉降池的一侧设置有输送管道,所述输送管道的一端与去水桶的一侧固定连接,所述去水箱的内侧壁安装有支撑板,所述支撑板的一侧安装有水泵,所述水泵的出水端安装有连接管道,所述连接管道的一端与沉降池的一侧固定连接。

[0012] 可选的,所述去水桶的底部设置有成锥形,所述去水桶的内部设置有电磁阀,所述去水箱的内部设置有收集框。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种污水处理沉降污泥的清理装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该污水处理沉降污泥的清理装置,通过第一过滤网、第一电机、主动轴、从动轴、皮带和刮板的配合设置,在使用的过程中可以增大过滤面积,且在沉降的同时将污泥清理出来,从而起到了减少污水中污泥的含量的作用,达到了提高清理效率的目的。

[0016] 2、该污水处理沉降污泥的清理装置,通过去水箱、去水桶、液压杆、压板、第二过滤网、亲水膜和单向透水膜的配合设置,在使用的过程中可以可将收集起来的污泥进行挤压,从而起到了尽量将污泥中水分压出来的作用,达到了减少水分的浪费的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型俯视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型侧视剖面的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型去水箱正视的剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型输送管道结构示意图。

[0021] 图中:1、沉降池;2、第一过滤网;3、第一电机;4、主动轴;5、从动轴;6、皮带;7、刮板;8、第二电机;9、输送辊;10、去水箱;11、去水桶;12、液压杆;13、压板;14、第二过滤网;15、亲水膜;16、单向透水膜;17、输送管道;18、支撑板;19、水泵;20、收集框。

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。

[0023] 请参阅图1至图4,本实用新型提供技术方案:一种污水处理沉降污泥的清理装置,包括沉降池1,沉降池1的内侧壁设置有第一过滤网2,沉降池1的外侧壁安装有第一电机3,第一电机3的输出轴安装有主动轴4,沉降池1的内侧壁转动连接有从动轴5,从动轴5的外表面设置有皮带6,皮带6的外表面设置有刮板7,沉降池1的一侧设置有第二电机8,第二电机8的输出轴安装有输送辊9,沉降池1的一侧设置有去水箱10,去水箱10的内部设置有去水桶11,去水箱10的顶部安装有液压杆12,液压杆12的一端安装有压板13,压板13的外表面与去水桶11的内表面滑动连接,通过第一过滤网2、第一电机3、主动轴4、从动轴5、皮带6和刮板7的配合设置,在使用的过程中可以增大过滤面积,且在沉降的同时将污泥清理出来,从而起到了减少污水中污泥的含量的作用,达到了提高清理效率的目的,第一过滤网2的形状为波浪形,第一电机3的数量为多个,第二电机8的高度高于第一电机3的高度,去水桶11的表面开设有出水孔,去水桶11的外表面设置有第二过滤网14,第二过滤网14和第一过滤网2的一侧均设置有亲水膜15,亲水膜15的一侧设置有单向透水膜16,沉降池1的一侧设置有进水管,沉降池1的另一侧设置有出水管,沉降池1的一侧设置有输送管道17,输送管道17的一端与去水桶11的一侧固定连接,去水箱10的内侧壁安装有支撑板18,支撑板18的一侧安装有水泵19,水泵19的出水端安装有连接管道,连接管道的一端与沉降池1的一侧固定连接,去水桶11的底部设置有成锥形,去水桶11的内部设置有电磁阀,去水箱10的内部设置有收集框20,通过去水箱10、去水桶11、液压杆12、压板13、第二过滤网14、亲水膜15和单向透水膜16的配合设置,在使用的过程中可以可将收集起来的污泥进行挤压,从而起到了尽

量将污泥中水分压出来的作用,达到了减少水分的浪费的目的。

[0024] 使用时,污水通过进水管进入沉降池1内,在静置过程中水分通过第一过滤网2进入沉降池1的下方,污泥留在第一过滤网2上,第一电机3带动主动轴4转动,并通过皮带6带动刮板7将留在第一过滤网2表面的污泥刮掉并向另一侧聚集,通过多次的聚集,在沉降的同时将污泥收集到沉降池1的一侧,第二电机8带动输送辊9将污泥通过输送管道17送到去水箱10内,当去水桶11内的污泥聚集到一定程度时,启动液压杆12,液压杆12带动压板13向下挤压污泥,将污泥内的水分挤压出来流到支撑板18上,并通过亲水膜15和单向透水膜16避免水分进入去水桶11内,挤压出来的污水通过水泵19可以重新泵入沉降池1内,减少对水分的浪费。

[0025] 本实用新型的工作原理及有益效果:该污水处理沉降污泥的清理装置,通过第一过滤网2、第一电机3、主动轴4、从动轴5、皮带6和刮板7的配合设置,在使用的过程中可以增大过滤面积,且在沉降的同时将污泥清理出来,从而起到了减少污水中污泥的含量的作用,达到了提高清理效率的目的,通过去水箱10、去水桶11、液压杆12、压板13、第二过滤网14、亲水膜15和单向透水膜16的配合设置,在使用的过程中可以可将收集起来的污泥进行挤压,从而起到了尽量将污泥中水分压出来的作用,达到了减少水分的浪费的目的。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

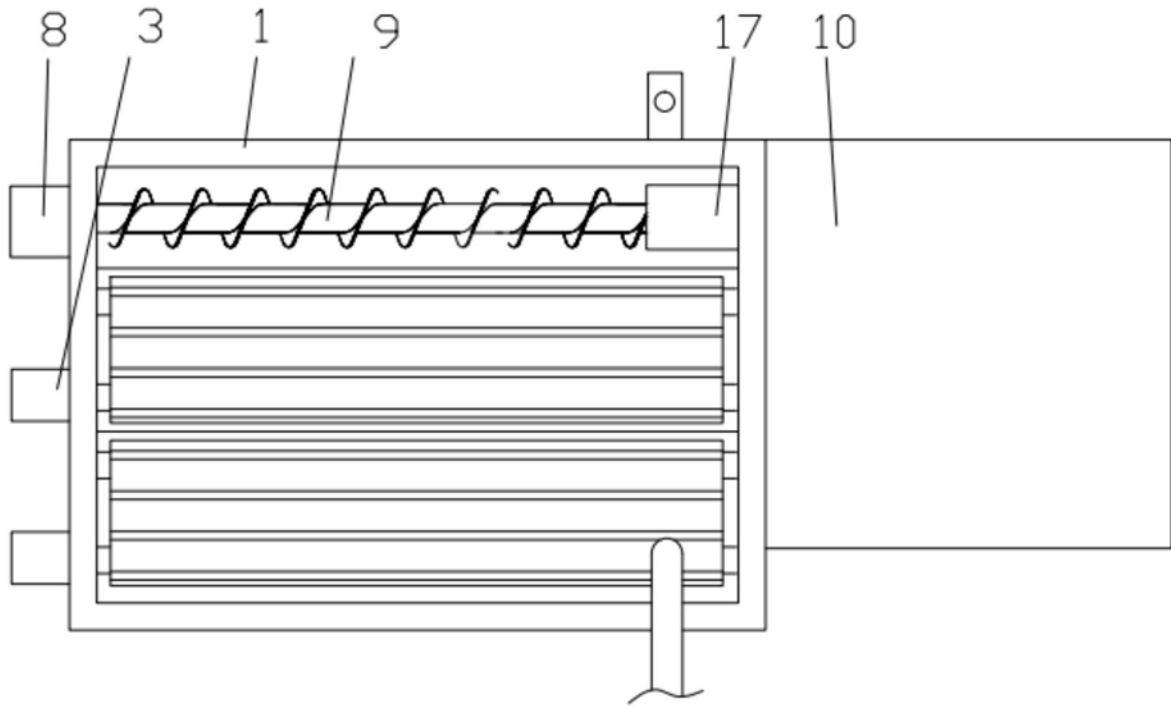


图1

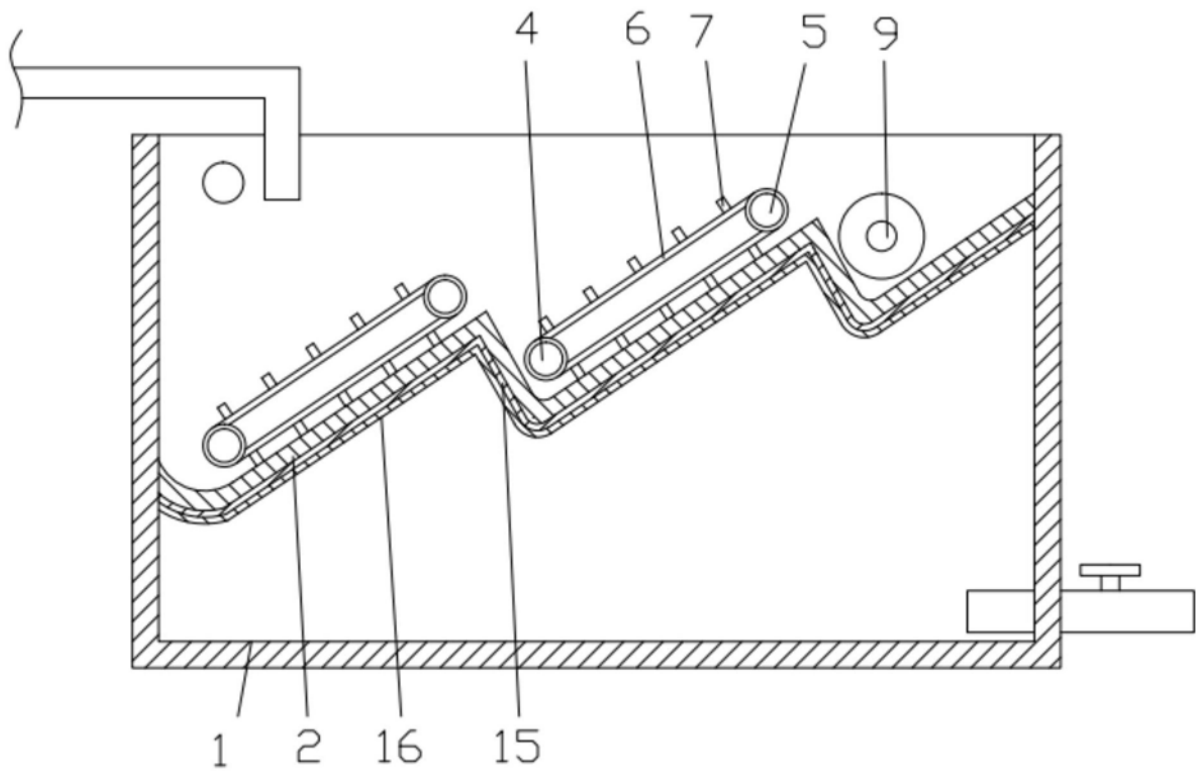


图2

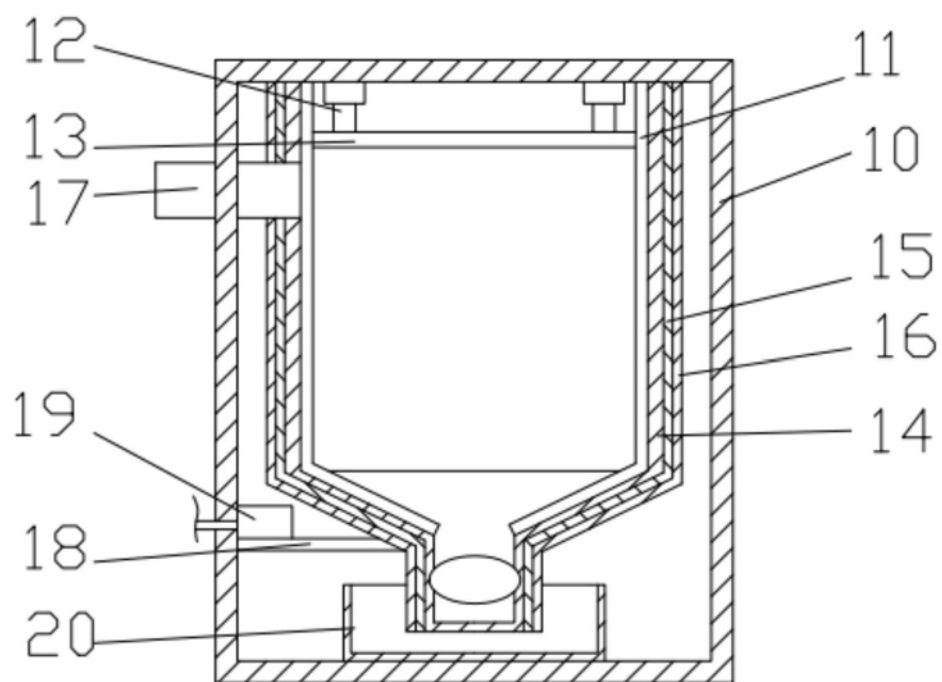


图3

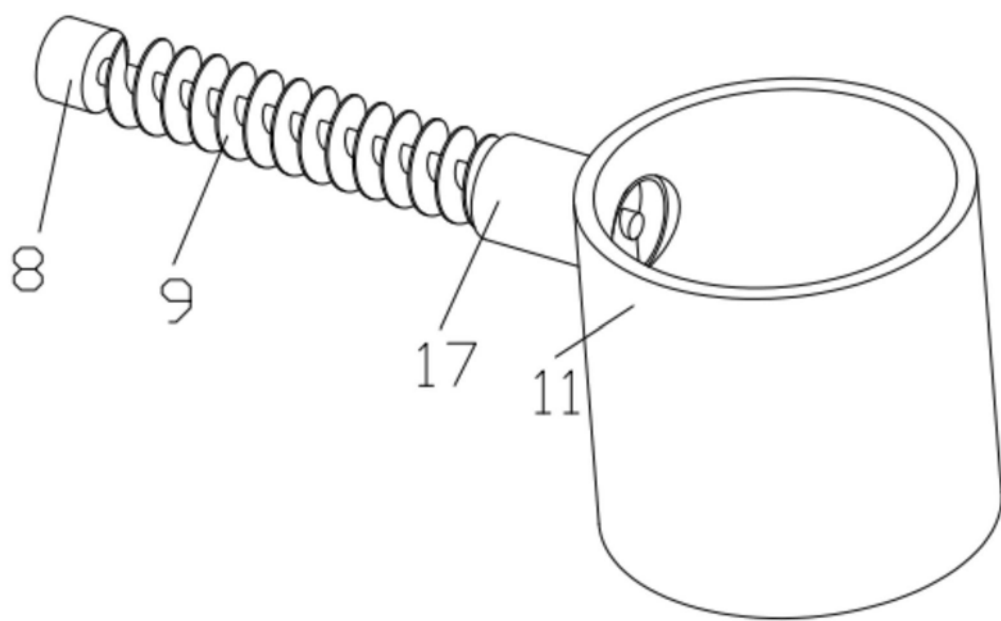


图4