(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221535831 U
(45)授权公告日 2024.08.16

(21)申请号 202323186670.0

(22)申请日 2023.11.24

(73)专利权人 山东天和环保工程有限公司
地址 272000 山东省济宁市经济开发区嘉合路1号

(72)发明人 车在国 史全民 孙青强 车昊轩

(74)专利代理机构 北京铁桦专利代理事务所(普通合伙) 16060
专利代理师 李建梅

(51)Int.Cl.
B01D 29/64(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)
B01D 29/82(2006.01)
B01D 29/01(2006.01)
B01D 29/60(2006.01)

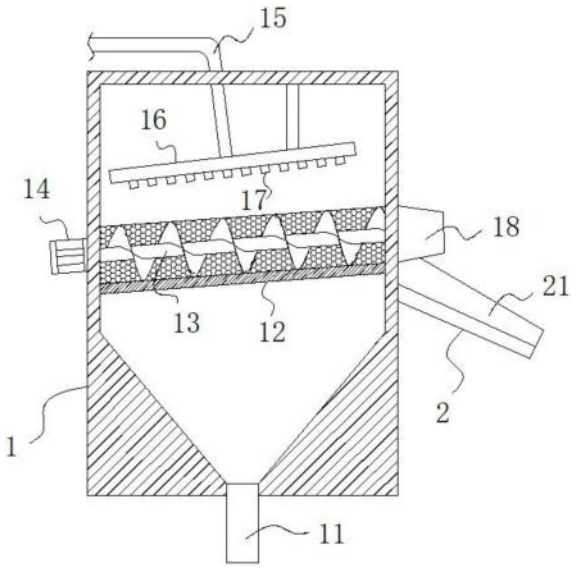
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高盐水废水处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及废水处理技术领域,具体为一种高盐水废水处理装置,包括过滤箱,过滤箱的内腔固定有弧形的过滤网,过滤网的内腔设置有绞龙,绞龙贴合于过滤网内壁,过滤箱的一侧壁对应绞龙的端头处固定有伺服电机,伺服电机的传动轴贯穿过滤箱且和绞龙的端头固定连接,过滤箱的另一侧壁固定有锥形管。本实用新型通过倾斜设置的弧形过滤网对高盐废水进行过滤,从而能够去除漂浮物以及较大杂质,在过滤的过程中,启动伺服电机能够带动绞龙进行转动,从而能够将过滤停留在过滤网内壁的杂质进行推动使得顺着锥形管导出,从而能够实现连续不间断的过滤以及自动清洁过滤网上的杂质,保证过滤效率,同时降低了工作人员劳动强度。



CN 221535831 U

1.一种高盐水废水处理装置,包括过滤箱(1),其特征在于:所述过滤箱(1)的内腔固定有弧形的过滤网(12),所述过滤网(12)的内腔设置有绞龙(13),所述绞龙(13)贴合于过滤网(12)内壁,所述过滤箱(1)的一侧壁对应绞龙(13)的端头处固定有伺服电机(14),所述伺服电机(14)的传动轴贯穿过滤箱(1)且和绞龙(13)的端头固定连接,所述过滤箱(1)的另一侧壁固定有锥形管(18),所述绞龙(13)的端头固定套装有轴承(19),所述轴承(19)的外壁通过连杆和锥形管(18)内壁固定连接,所述过滤箱(1)的内腔上侧设置有布水盘(16),所述布水盘(16)的底部固定连通有多个均布的出水管(17),所述布水盘(16)的顶部固定连通有进水管(15)。

2.根据权利要求1所述的一种高盐水废水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的一侧壁对应锥形管(18)处固定有导料板(2),所述导料板(2)的两侧均固定有挡板(21)。

3.根据权利要求1所述的一种高盐水废水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的底部固定连通有排水管(11)。

4.根据权利要求1所述的一种高盐水废水处理装置,其特征在于:所述布水盘(16)的顶部通过固定杆和过滤箱(1)的内腔顶部固定连接。

一种高盐水废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,具体为一种高盐水废水处理装置。

背景技术

[0002] 高盐废水是指总含盐量至少3.5wt％的废水,其主要来自化工厂及石油和天然气的采集加工等,这种废水含有多种物质,含盐废水的产生途径广泛,水量也逐年增加,去除含盐污水中的有机污染物对环境造成的影响至关重要;

[0003] 现有的高盐废水在脱盐时,需要对废水进行过滤,从而将高盐废水中的絮凝物以及较大的杂质去除,从而需要使用相应的废水过滤处理装置,现有的过滤处理装置大多都是将废水直接导向过滤网,然后利用过滤网拦截杂质,但是杂质在过滤网上堆积需要人工清洁,需要打开装置停止废水过滤再清洁,从而操作麻烦,而且清洁频率高,影响废水过滤的效率。因此,我们提出一种高盐水废水处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高盐水废水处理装置,解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高盐水废水处理装置,包括过滤箱,所述过滤箱的内腔固定有弧形的过滤网,所述过滤网的内腔设置有绞龙,所述绞龙贴合于过滤网内壁,所述过滤箱的一侧壁对应绞龙的端头处固定有伺服电机,所述伺服电机的传动轴贯穿过滤箱且和绞龙的端头固定连接,所述过滤箱的另一侧壁固定有锥形管,所述绞龙的端头固定套装有轴承,所述轴承的外壁通过连杆和锥形管内壁固定连接,所述过滤箱的内腔上侧设置有布水盘,所述布水盘的底部固定连通有多个均布的出水管,所述布水盘的顶部固定连通有进水管。

[0006] 通过采用上述技术方案,利用进水管将污水导向布水盘内,然后利用出水管将水导出进入过滤网内,利用过滤网能够对废水进行过滤,然后同时启动伺服电机带动绞龙转动,从而能够将过滤网上过滤滞留的杂质推动进行移动,从而使得杂质能够顺着锥形管导出,同时杂质在锥形管导出时会受到挤压,从而将水分挤掉,从而避免导出的杂质存在大量的水分。

[0007] 通过采用上述技术方案,从而保证绞龙将杂质推动出来时能够推料完全。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述过滤箱的一侧壁对应锥形管处固定有导料板,所述导料板的两侧均固定有挡板。

[0009] 通过采用上述技术方案,能够将导出的杂质导出进行收集,保证收集的准确性。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述过滤箱的底部固定连通有排水管。

[0011] 通过采用上述技术方案,排水管的设置,使得能够将过滤后的废水导出进行进一步的处理。

[0012] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述布水盘的顶部通过固定杆和过滤箱的

内腔顶部固定连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,能够保证布水盘的稳定性。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本申请技术方案的一种高盐水废水处理装置,通过倾斜设置的弧形过滤网对高盐废水进行过滤,从而能够去除漂浮物以及较大杂质,在过滤的过程中,启动伺服电机能够带动绞龙进行转动,从而能够将过滤停留在过滤网内壁的杂质进行推动使得顺着锥形管导出,从而能够实现连续不间断的过滤以及自动清洁过滤网上的杂质,保证过滤效率,同时降低了工作人员劳动强度;

[0016] 通过绞龙推动的杂质进入锥形管,随之杂质进入锥形管越来越多,从而能够对杂质形成挤压,从而能够实现对杂质进行控水,从而减少导出杂质中携带的废水。

附图说明

[0017] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0018] 图1为本实用新型高盐水废水处理装置的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型高盐水废水处理装置的过滤网结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型高盐水废水处理装置的锥形管结构示意图。

[0021] 图中:

[0022] 1、过滤箱;11、排水管;12、过滤网;13、绞龙;14、伺服电机;15、进水管;16、布水盘;17、出水管;18、锥形管;19、轴承;

[0023] 2、导料板;21、挡板。

具体实施方式

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种高盐水废水处理装置,包括过滤箱1,过滤箱1的内腔固定有弧形的过滤网12,过滤网12的内腔设置有绞龙13,过滤箱1的一侧壁对应绞龙13的端头处固定有伺服电机14,伺服电机14的传动轴贯穿过滤箱1且和绞龙13的端头固定连接,过滤箱1的另一侧壁固定有锥形管18,绞龙13的端头固定套装有轴承19,轴承19的外壁通过连杆和锥形管18内壁固定连接,过滤箱1的内腔上侧设置有布水盘16,布水盘16的底部固定连通有多个均布的出水管17,布水盘16的顶部固定连通有进水管15;

[0025] 在实际使用时,利用进水管15将污水导向布水盘16内,然后利用出水管17将水导出进入过滤网12内,利用过滤网12能够对废水进行过滤,然后同时启动伺服电机14带动绞龙13转动,从而能够将过滤网12上过滤滞留的杂质推动进行移动,从而使得杂质能够顺着锥形管18导出,同时杂质在锥形管18导出时会受到挤压,从而将水分挤掉,从而避免导出的杂质存在大量的水分;

[0026] 进一步的,过滤箱1的底部固定连通有排水管11,排水管11的设置,使得能够将过滤后的废水导出进行进一步的处理;

[0027] 更进一步的,过滤箱1的一侧壁对应锥形管18处固定有导料板2,导料板2的两侧均固定有挡板21,从而能够将导出的杂质导出进行收集,保证收集的准确性;

[0028] 值得介绍的是,布水盘16的顶部通过固定杆和过滤箱1的内腔顶部固定连接,从而能够保证布水盘16的稳定性。

[0029] 本申请一种高盐水废水处理装置的实施原理为:在实际使用时,利用进水管15将污水导向布水盘16内,然后利用出水管17将水导出进入过滤网12内,利用过滤网12能够对废水进行过滤,然后同时启动伺服电机14带动绞龙13转动,从而能够将过滤网12上过滤滞留的杂质推动进行移动,从而使得杂质能够顺着锥形管18导出,同时杂质在锥形管18导出时会受到挤压,从而将水分挤掉,从而避免导出的杂质存在大量的水分。

[0030] 另外,本实用新型一种高盐水废水处理装置包括的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,在本装置空闲处,将上述中所有电器件,其指代动力元件、电器件以及适配的监控电脑和电源通过导线进行连接,具体连接手段,应参考下述工作原理中,各电器件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不在对电气控制做说明。

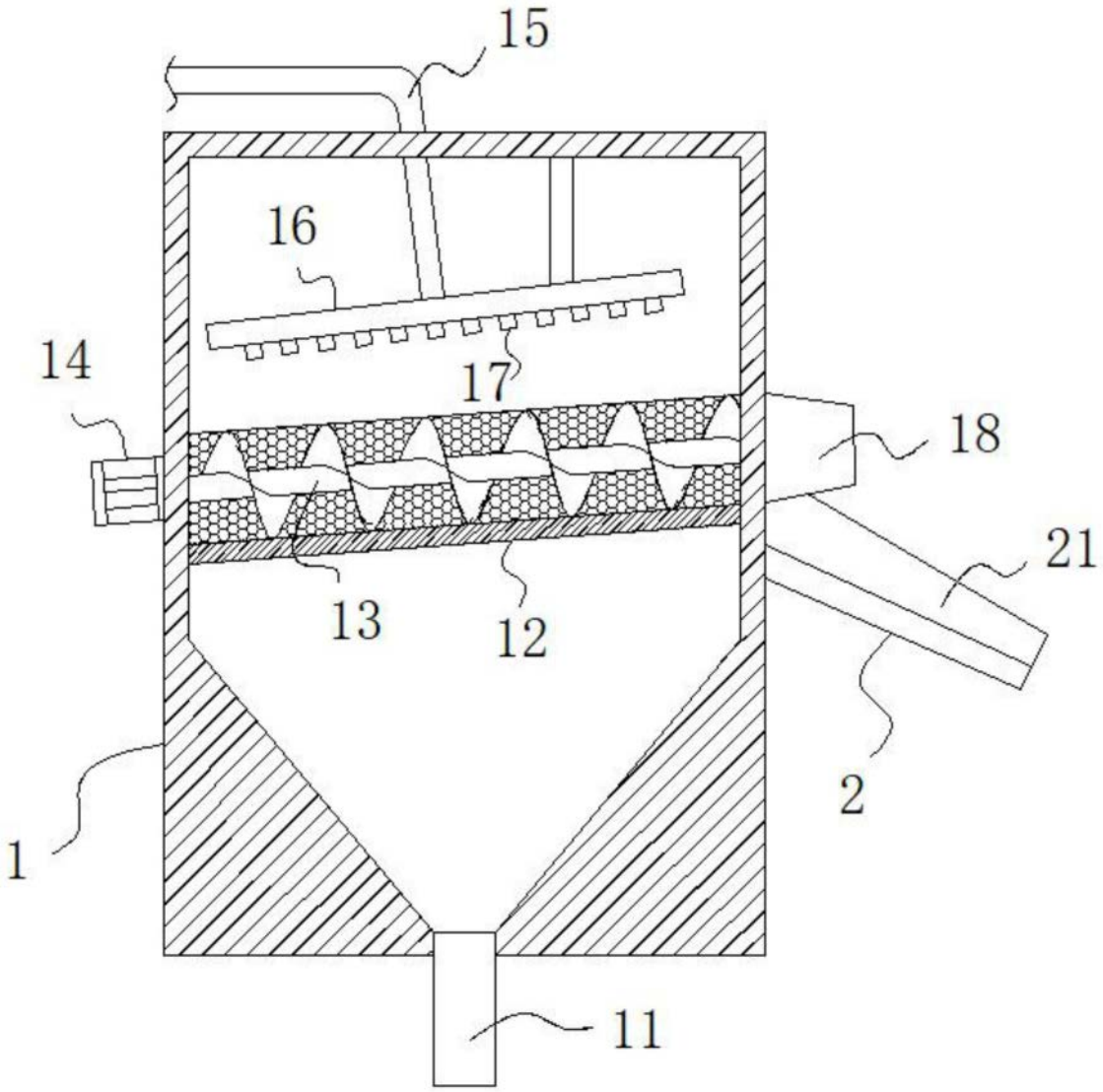


图1

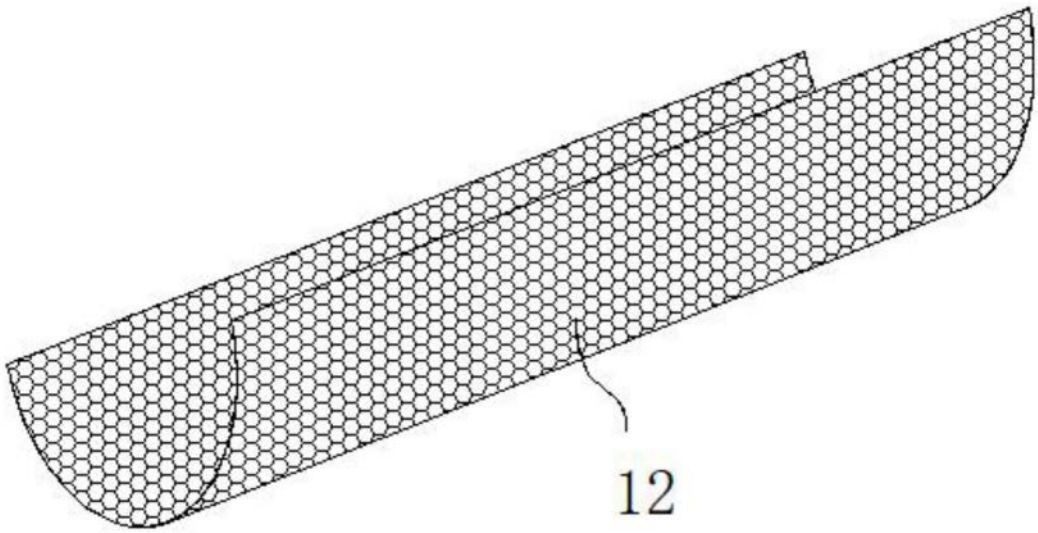


图2

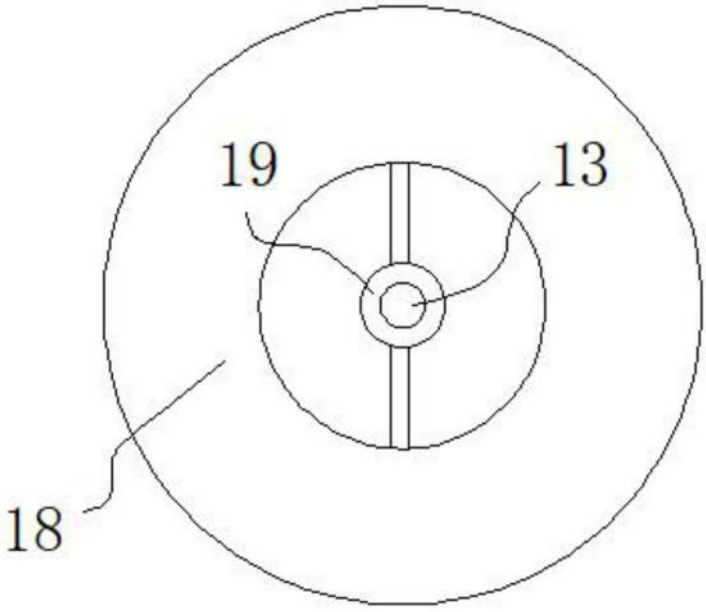


图3