



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222239170 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202420990425.0

(22) 申请日 2024.05.08

(73) 专利权人 江苏伊贝特环保科技有限公司  
地址 210000 江苏省南京市高淳经济开发区古檀大道3幢1号

(72) 发明人 潘玉伟 易锋

(74) 专利代理机构 天津垠坤知识产权代理有限公司 12248  
专利代理师 黄光平

(51) Int. Cl.

B01D 35/16 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

G02F 1/00 (2023.01)

C02F 101/20 (2006.01)

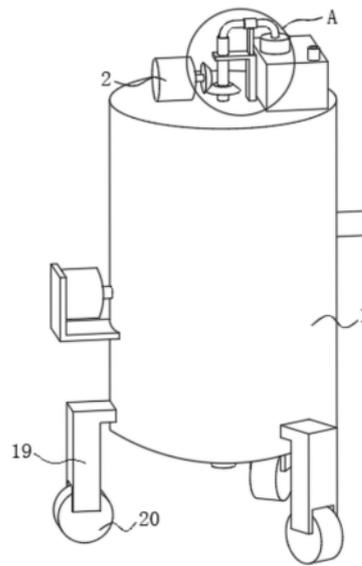
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种含镍废水预处理用过滤罐

(57) 摘要

本实用新型涉及一种过滤罐,属于过滤罐技术领域,具体是一种含镍废水预处理用过滤罐,包括过滤罐本体,所述过滤罐本体的顶部固定连接有电机;本实用新型启动电机带动转动轴进行转动,第一锥齿轮带动第二锥齿轮进行转动,带动支撑块上的进水管进行转动,带动安装块上的镂空球进行转动,通过启动水箱上的水泵,通过出水软管对进水管提供水源,实现了对过滤罐本体的内壁进行转动清洗,加大了对过滤罐本体内壁的清洗效率,便于后期提高对废水的处理效果,解决了现有的装置在对过滤罐进行清洗时,通过固定的喷头对内壁进行清洗,不能有效的对过滤罐内壁上的杂质进行清洗,具有一定的局限性,进而降低了对过滤罐的清洗效率的问题。



1. 一种含镍废水预处理用过滤罐,包括过滤罐本体(1),所述过滤罐本体(1)的顶部固定连接有电机(2),电机(2)的输出端通过联轴器固定连接转动轴(3),转动轴(3)的一端键连接有第一锥齿轮(4),过滤罐本体(1)的顶部固定连接支撑块(5),支撑块(5)上开设有活动孔,活动孔内转动连接有进水管(6),其特征在于:还包括;

清洗机构,所述清洗机构位于过滤罐本体(1)上;

所述清洗机构包括清洗单元和供水单元,清洗单元包括开设于过滤罐本体(1)顶部的转动孔,进水管(6)的底端贯穿转动孔并固定连接安装块(8),安装块(8)的底部安装有镂空球(9),进水管(6)的圆周外侧壁上键连接有第二锥齿轮(7),第一锥齿轮(4)与第二锥齿轮(7)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种含镍废水预处理用过滤罐,其特征在于:所述供水单元包括固定连接于过滤罐本体(1)顶部的水箱(10),水箱(10)的顶部安装有水泵(11),水泵(11)的出水端固定连接出水软管(12),进水管(6)的顶端开设有连接孔,连接孔内转动套接有出水软管(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种含镍废水预处理用过滤罐,其特征在于:所述水箱(10)的顶部开设有进水孔,进水孔内固定连接进水口(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种含镍废水预处理用过滤罐,其特征在于:所述支撑块(5)的顶部固定连接连接块(14),连接块(14)的顶部固定连接限位圈(15),限位圈(15)内滑动套接有出水软管(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种含镍废水预处理用过滤罐,其特征在于:所述过滤罐本体(1)上安装有搅拌组件(16),过滤罐本体(1)的内壁安装有过滤组件(17),过滤组件(17)位于搅拌组件(16)的下方。

6. 根据权利要求1所述的一种含镍废水预处理用过滤罐,其特征在于:所述过滤罐本体(1)的圆周外侧壁上固定连接多个L形块(19),多个L形块(19)的底部均安装有自锁万向轮(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种含镍废水预处理用过滤罐,其特征在于:  
所述过滤罐本体(1)上开设有进料孔,进料孔内固定连接进料管(18),  
过滤罐本体(1)的底部开设有固定孔,固定孔内固定连接排污管(21)。

## 一种含镍废水预处理用过滤罐

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤罐技术领域,特别是一种含镍废水预处理用过滤罐。

### 背景技术

[0002] 含镍危废预处理用过滤罐是一种用于对含镍危废水进行预处理的过滤罐,且普遍存在于各种各样的含镍危废处理中,在使用时相对于一般的含镍危废预处理用过滤罐更加适合。

[0003] 经检索公开号为CN208869454U的中国专利,公开了一种含镍危废预处理用过滤罐,包括过滤罐主体,所述过滤罐主体的上端外表面固定安装有密封盖,所述过滤罐主体的外表面靠近一侧位置固定安装有进水口和混凝剂入口,且混凝剂入口位于进水口的下方,所述过滤罐主体的外表面靠近另一侧位置固定安装有含镍废水进出口和电机箱。

[0004] 基于以上检索结合现有技术发现:

[0005] 现有的装置在对过滤罐进行清洗时,通过固定的喷头对内壁进行清洗,不能有效的对过滤罐内壁上的杂质进行清洗,具有一定的局限性,进而降低了对过滤罐的清洗效率。

### 实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提出了一种含镍废水预处理用过滤罐,启动电机带动转动轴进行转动,第一锥齿轮带动第二锥齿轮进行转动,带动支撑块上的进水管进行转动,带动安装块上的镂空球进行转动,通过启动水箱上的水泵,通过出水软管对进水管提供水源。

[0007] 实现本实用新型目的的技术解决方案为:一种含镍废水预处理用过滤罐,包括过滤罐本体,所述过滤罐本体的顶部固定连接有机,电机的输出端通过联轴器固定连接转动轴,转动轴的一端键连接有第一锥齿轮,过滤罐本体的顶部固定连接支撑块,支撑块上开设有活动孔,活动孔内转动连接有进水管,还包括;

[0008] 清洗机构,所述清洗机构位于过滤罐本体上;

[0009] 所述清洗机构包括清洗单元和供水单元,清洗单元包括开设于过滤罐本体顶部的转动孔,进水管的底端贯穿转动孔并固定连接安装块,安装块的底部安装有镂空球,进水管的圆周外侧壁上键连接有第二锥齿轮,第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合。

[0010] 在某些实施例中,所述供水单元包括固定连接于过滤罐本体顶部的水箱,水箱的顶部安装有水泵,水泵的出水端固定连接出水软管,进水管的顶端开设有连接孔,连接孔内转动套接有出水软管。

[0011] 在某些实施例中,所述水箱的顶部开设有进水孔,进水孔内固定连接进水口。

[0012] 在某些实施例中,所述支撑块的顶部固定连接连接块,连接块的顶部固定连接限位圈,限位圈内滑动套接有出水软管。

[0013] 在某些实施例中,所述过滤罐本体上安装有搅拌组件,过滤罐本体的内壁安装有过滤组件,过滤组件位于搅拌组件的下方。

[0014] 在某些实施例中,所述过滤罐本体的圆周外侧壁上固定连接有多个L形块,多个L形块的底部均安装有自锁万向轮。

[0015] 在某些实施例中,所述过滤罐本体上开设有进料孔,进料孔内固定连接进料管,过滤罐本体的底部开设有固定孔,固定孔内固定连接排污管。

[0016] 本实用与现有技术相比,其显著优点是:

[0017] 本实用新型先观察水箱的水充足情况,通过进水口添加水源,然后启动电机带动转动轴进行转动,第一锥齿轮带动第二锥齿轮进行转动,带动支撑块上的进水管进行转动,带动安装块上的镂空球进行转动,通过启动水箱上的水泵,通过出水软管对进水管提供水源,清洗后的水源通过排污管进行排出,实现了对过滤罐本体的内壁进行转动清洗,加大了对过滤罐本体内壁的清洗效率,便于后期提高对废水的处理效果;

[0018] 解决了现有的装置在对过滤罐进行清洗时,通过固定的喷头对内壁进行清洗,不能有效的对过滤罐内壁上的杂质进行清洗,具有一定的局限性,进而降低了对过滤罐的清洗效率的问题。

## 附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0020] 图1是本实用新型在一实施例中提供的整体立体结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型在一实施例中提供的整体剖视立体结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型在一实施例中提供的图1中A处放大立体结构示意图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、过滤罐本体;2、电机;3、转动轴;4、第一锥齿轮;5、支撑块;6、进水管;7、第二锥齿轮;8、安装块;9、镂空球;10、水箱;11、水泵;12、出水软管;13、进水口;14、连接块;15、限位圈;16、搅拌组件;17、过滤组件;18、进料管;19、L形块;20、自锁万向轮;21、排污管。

## 具体实施方式

[0025] 下面对本实用新型进行详细说明,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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 本实用新型通过改进在此提供一种含镍废水预处理用过滤罐,本实用新型的技术方案是:

[0027] 如图1-图3所示,一种含镍废水预处理用过滤罐,包括过滤罐本体1,过滤罐本体1的顶部固定连接电机2,过滤罐本体1与电机2优先考虑螺栓的方式进行固定,便于后期维修,电机2的输出端通过联轴器固定连接转动轴3,转动轴3的一端键连接有第一锥齿轮4,过滤罐本体1与支撑块5优先考虑焊接的方式进行固定,便于提高两者之间的结构稳定性,过滤罐本体1的顶部固定连接支撑块5,支撑块5上开设有活动孔,活动孔内转动连接有进水管6,还包括;清洗机构,清洗机构位于过滤罐本体1上;清洗机构包括清洗单元和供水单元,清洗单元包括开设于过滤罐本体1顶部的转动孔,进水管6的底端贯穿转动孔并固定连接安装块8,安装块8的底部安装有镂空球9,进水管6的圆周外侧壁上键连接有第二锥齿

轮7,第一锥齿轮4与第二锥齿轮7相啮合;通过清洗单元的设置,实现了对过滤罐本体1的内壁进行转动清洗,加大了对过滤罐本体1内壁的清洗效率,便于后期提高对废水的处理效果。

[0028] 如图2和图3所示,在一实施例中,供水单元包括固定连接于过滤罐本体1顶部的水箱10,水箱10的顶部安装有水泵11,水泵11的出水端固定连接出水软管12,进水管6的顶端开设有连接孔,连接孔内转动套接有出水软管12;通过供水单元的设置,实现了便于对过滤罐本体1进行清洗时提供水源。

[0029] 如图2所示,在一实施例中,水箱10的顶部开设有进水孔,进水孔内固定连接进水口13;通过进水口13的设置,实现了便于对水箱10进行水的添加。

[0030] 如图3所示,在一实施例中,支撑块5与连接块14优先考虑焊接的方式进行固定,便于提高两者之间的结构稳定性,支撑块5的顶部固定连接连接块14,连接块14的顶部固定连接限位圈15,限位圈15内滑动套接有出水软管12;通过限位圈15的设置,实现了对出水软管12的位置限定。

[0031] 如图2所示,在一实施例中,过滤罐本体1上安装有搅拌组件16,过滤罐本体1的内壁安装有过滤组件17,过滤组件17位于搅拌组件16的下方;通过过滤组件17与搅拌组件16的设置,实现了便于废水的处理。

[0032] 如图2所示,在一实施例中,过滤罐本体1的圆周外侧壁上固定连接多个L形块19,多个L形块19的底部均安装有自锁万向轮20;通过自锁万向轮20的设置,实现了便于对过滤罐本体1进行移动。

[0033] 如图2所示,在一实施例中,过滤罐本体1上开设有进料孔,进料孔内固定连接进料管18,过滤罐本体1的底部开设有固定孔,固定孔内固定连接排污管21;通过进料管18与排污管21的设置,实现了便于对废水的排进与排出。

[0034] 具体的工作方法是:使用时,先观察水箱10的水充足情况,通过进水口13添加水源,然后启动电机2带动转动轴3进行转动,第一锥齿轮4带动第二锥齿轮7进行转动,带动支撑块5上的进水管6进行转动,带动安装块8上的镂空球9进行转动,通过启动水箱10上的水泵11,通过出水软管12对进水管6提供水源,清洗后的水源通过排污管21进行排出,实现了对过滤罐本体1的内壁进行转动清洗,加大了对过滤罐本体1内壁的清洗效率,便于后期提高对废水的处理效果。

[0035] 本实用新型方案所公开的技术手段不仅限于上述技术手段所公开的技术手段,还包括由以上技术特征等同替换所组成的技术方案。本实用新型的未尽事宜,属于本领域技术人员的公知常识。

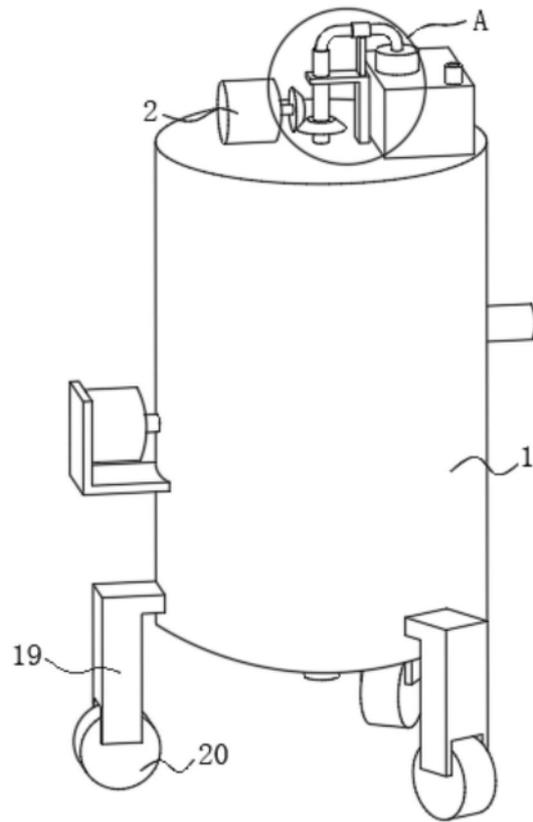


图1

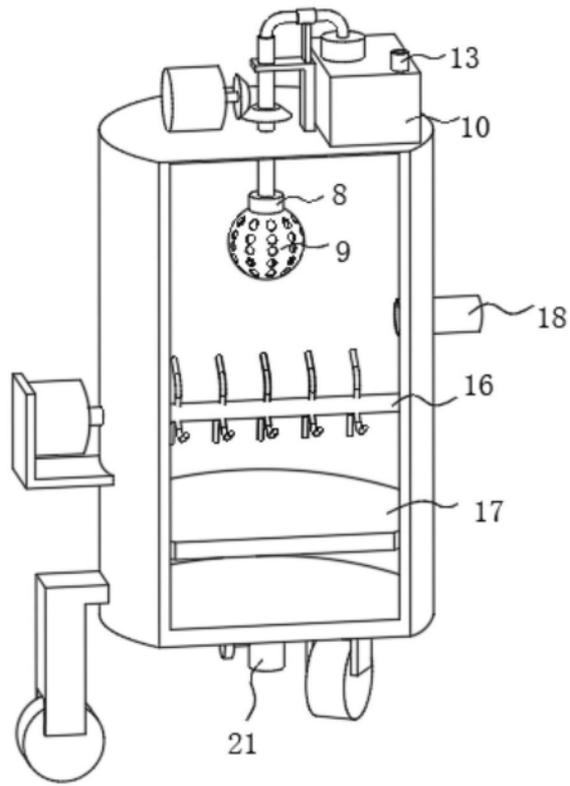


图2

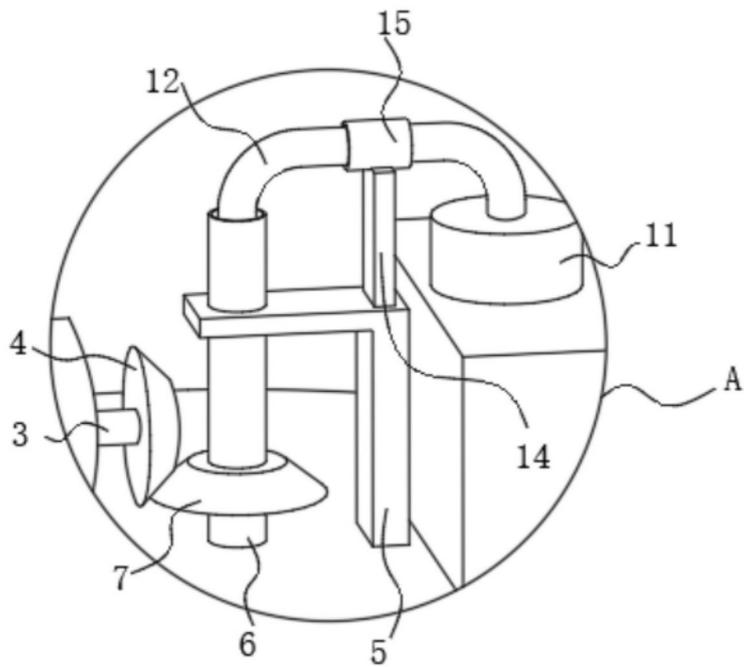


图3