



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216604615 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 27

(21) 申请号 202123391707.4

(22) 申请日 2021.12.30

(73) 专利权人 唐山明语微视科技有限公司

地址 063000 河北省唐山市路北区铁路楼  
危旧小区整体改造(A-02地块)第306  
楼01单元1312号一层101房间

(72) 发明人 耿辉

(74) 专利代理机构 天津英扬昊睿专利代理事务  
所(普通合伙) 12227

专利代理师 钱雪岷

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 53/02 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

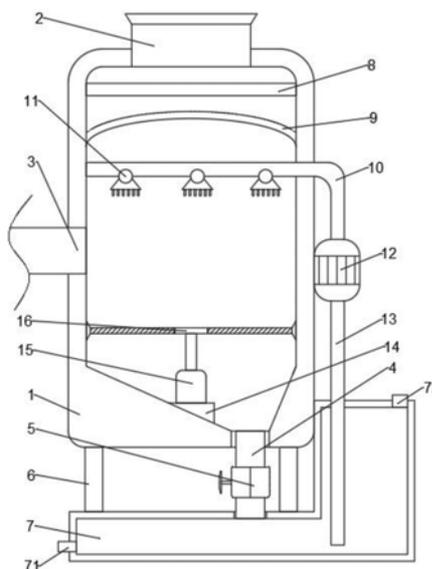
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

除尘环保装置

(57) 摘要

本实用新型提供除尘环保装置,其特征在于包括外壳、出气管、进气管、排水管、阀门、支柱、水箱、吸附板、防尘袋、导水管A、喷水头、抽水泵、导水管B、底台、气缸机、过滤机构,所述外壳上侧开设有出气管,所述外壳左侧开设有进气管,所述外壳右侧设置有导水管A,所述导水管A下侧设置有喷水头,所述导水管A与抽水泵连接,所述抽水泵另一侧通过导水管B与水箱连接,所述水箱上侧通过支柱与外壳连接,所述外壳下侧设置有排水管,所述排水管中间位置连接有阀门,所述排水管另一侧与水箱连接,所述水箱内分别通过螺栓安装有防尘袋、吸附板、底台,所述底台上侧通过螺栓安装有气缸机,所述气缸机的输出轴上侧设置有过滤机构。



1. 除尘环保装置,其特征在於包括外壳、出气管、进气管、排水管、阀门、支柱、水箱、吸附板、防尘袋、导水管A、喷水头、抽水泵、导水管B、底台、气缸机、过滤机构,所述外壳上侧开设有出气管,所述外壳左侧开设有进气管,所述外壳右侧设置有导水管A,所述导水管A下侧设置有喷水头,所述导水管A与抽水泵连接,所述抽水泵另一侧通过导水管B与水箱连接,所述水箱上侧通过支柱与外壳连接,所述外壳下侧设置有排水管,所述排水管中间位置连接有阀门,所述排水管另一侧与水箱连接,所述水箱内分别通过螺栓安装有防尘袋、吸附板、底台,所述底台上侧通过螺栓安装有气缸机,所述气缸机的输出轴上侧设置有过滤机构;

所述过滤机构包括固定板、滤网、刮板,所述固定板通过螺栓安装在气缸机的输出轴上侧,所述固定板外侧通过螺栓安装有滤网,所述滤网外侧通过螺栓安装有刮板。

2. 按照权利要求1所述的除尘环保装置,其特征在於所述水箱上侧开设有进水管,所述水箱左侧开设有出水管。

3. 按照权利要求1所述的除尘环保装置,其特征在於所述外壳外侧设置有门框,所述门框内设置有观察镜,所述观察镜右侧设置有拉手,所述拉手通过螺栓安装在门框外侧。

4. 按照权利要求1所述的除尘环保装置,其特征在於所述刮板为橡胶材质。

5. 按照权利要求1所述的除尘环保装置,其特征在於所述喷水头为N个, $N > 3$ 。

6. 按照权利要求1所述的除尘环保装置,其特征在於所述气缸机、水泵均与外界电源连接。

## 除尘环保装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及净化装置技术领域,尤其涉及除尘环保装置。

### 背景技术

[0002] 随着现代工业的发展,工业排放的废气越来越多,废气是指人类在生产和生活过程中排出的有毒有害气体,特别是化工厂、钢铁厂、制药厂以及炼焦厂和炼油厂等,排放的废气气味大,严重污染环境和影响人体健康;废气对生活环境影响很大,因此需要用到环保设备对废气进行进化处理,以降低废气直接排放对生活环境造成的危害,但是现有的废气除尘环保设备是通过喷洒降尘的方式对废气中的灰尘颗粒进行净化,喷洒废气形成的污水不能得到二次利用,导致在处理废气过程中会大量的浪费水资源,并且现有的除尘环保装置喷洒过程中,附着灰尘的污水会粘附在除尘环保装置外壳壁内,干燥以后难以对其内壁进行清理,增加了清洁时间;对此本实用新型提供除尘环保装置来解决上述问题。

### 发明内容

[0003] 根据以上技术问题,本实用新型提供除尘环保装置,其特征在于包括外壳、出气管、进气管、排水管、阀门、支柱、水箱、吸附板、防尘袋、导水管A、喷水头、抽水泵、导水管B、底台、气缸机、过滤机构,所述外壳上侧开设有出气管,所述外壳左侧开设有进气管,所述外壳右侧设置有导水管A,所述导水管A下侧设置有喷水头,所述导水管A与抽水泵连接,所述抽水泵另一侧通过导水管B与水箱连接,所述水箱上侧通过支柱与外壳连接,所述外壳下侧设置有排水管,所述排水管中间位置连接有阀门,所述排水管另一侧与水箱连接,所述水箱内分别通过螺栓安装有防尘袋、吸附板、底台,所述底台上侧通过螺栓安装有气缸机,所述气缸机的输出轴上侧设置有过滤机构;

[0004] 所述过滤机构包括固定板、滤网、刮板,所述固定板通过螺栓安装在气缸机的输出轴上侧,所述固定板外侧通过螺栓安装有滤网,所述滤网外侧通过螺栓安装有刮板。

[0005] 所述水箱上侧开设有进水管,所述水箱左侧开设有出水管。

[0006] 所述外壳外侧设置有门框,所述门框内设置有观察镜,所述观察镜右侧设置有拉手,所述拉手通过螺栓安装在门框外侧。

[0007] 所述刮板为橡胶材质。

[0008] 所述喷水头为N个, $N>3$ 。

[0009] 所述气缸机、水泵均与外界电源连接。

[0010] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过在水箱内连接有导水管B,导水管B的另一侧与水泵连接,水泵另一侧与导水管A连接,导水管A下侧设置有喷水头;在使用时,废气通过进气管进入外壳内,操作人员通过启动水泵,使其水泵抽动水箱内的水进入到导水管A内,导水管A中的喷水头对其外壳内的废气进行降尘,降尘完成后的污水经过过滤板机构过滤完成后由排水管排入水箱内进行二次利用,降尘完成的废气经过防尘袋再次过滤,过滤完成后的废气再经过吸附板将其异味吸附后排放;本实用新型通过此除尘环保装置能

有效的提高污水的循环利用,大大的减少了水资源的浪费,并且通过吸附板能除去废气中的刺激性气味,提高了废气处理效果;

[0011] 本实用新型在外壳底部设置有底台,底台上侧设置有气缸机,气缸机的输出轴上连接有过滤机构;在废气除尘时,操作人员通过启动气缸机,气缸机的输出轴带动过滤机构上下移动,使其过滤机构中的刮板对其附着灰尘的外壳内壁进行刮动清洗,防止灰尘粘附着在外壳内壁;本实用新型通过此简单的结构设计,有效的防止了外壳内壁上附着灰尘,大大提高了操作人员对除尘环保装置的清洗速率。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型过滤机构俯视图;

[0014] 图3为本实用新型正视图。

[0015] 如图,1-外壳、2-出气管、3-进气管、4-排水管、5-阀门、6-支柱、7-水箱、8-吸附板、9-防尘袋、10-导水管A、11-喷水头、12-抽水泵、13-导水管B、14-底台、15-气缸机、16-过滤机构、17-固定板、18-滤网、19-刮板、20-门框、21-观察镜、22-拉手、71-出水管、72-进水管。

### 具体实施方式

[0016] 实施例1

[0017] 本实用新型提供除尘环保装置,其特征在于包括外壳1、出气管2、进气管3、排水管4、阀门5、支柱6、水箱7、吸附板8、防尘袋9、导水管A10、喷水头11、抽水泵12、导水管B13、底台14、气缸机15、过滤机构16,外壳1上侧开设有出气管2,外壳1左侧开设有进气管3,外壳1右侧设置有导水管A10,导水管A10下侧设置有喷水头11,导水管A10与抽水泵12连接,抽水泵12另一侧通过导水管B13与水箱7连接,水箱7上侧通过支柱6与外壳1连接,外壳1下侧设置有排水管4,排水管4中间位置连接有阀门5,排水管4另一侧与水箱7连接,水箱7内分别通过螺栓安装有防尘袋9、吸附板8、底台14,底台14上侧通过螺栓安装有气缸机15,气缸机15的输出轴上侧设置有过滤机构16;

[0018] 过滤机构16包括固定板17、滤网18、刮板19,固定板17通过螺栓安装在气缸机15的输出轴上侧,固定板17外侧通过螺栓安装有滤网18,滤网18外侧通过螺栓安装有刮板19。

[0019] 水箱7上侧开设有进水管72,水箱7左侧开设有出水管71。

[0020] 外壳1外侧设置有门框20,门框20内设置有观察镜21,观察镜21右侧设置有拉手22,拉手22通过螺栓安装在门框20外侧。

[0021] 刮板19为橡胶材质。

[0022] 喷水头11为N个, $N>3$ 。

[0023] 气缸机15、水泵均与外界电源连接。

[0024] 实施例2

[0025] 本实用新型在使用时,废气通过进气管3进入外壳1内,操作人员通过启动水泵,使其水泵抽动水箱7内的水进入到导水管A10内,导水管A10中的喷水头11对其外壳1内的废气进行降尘,降尘完成后的污水经过过滤板机构过滤完成后由排水管4排入水箱7内进行二次利用,降尘完成的废气经过防尘袋9再次过滤,过滤完成后的废气再经过吸附板8将其异味

吸附后排放；本实用新型通过此除尘环保装置能有效的提高污水的循环利用，大大的减少了水资源的浪费，并且通过吸附板8能除去废气中的刺激性气味，提高了废气处理效果；在废气除尘时，操作人员通过启动气缸机15，气缸机15的输出轴带动过滤机构16上下移动，使其过滤机构16中的刮板19对其附着灰尘的外壳1内壁进行刮动清洗，防止灰尘粘附着在外壳1内壁；本实用新型通过此简单的结构设计，有效的防止了外壳1内壁上附着灰尘，大大提高了操作人员对除尘环保装置的清洗速率。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本实用新型提到的各个部件为现有领域常见技术，本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

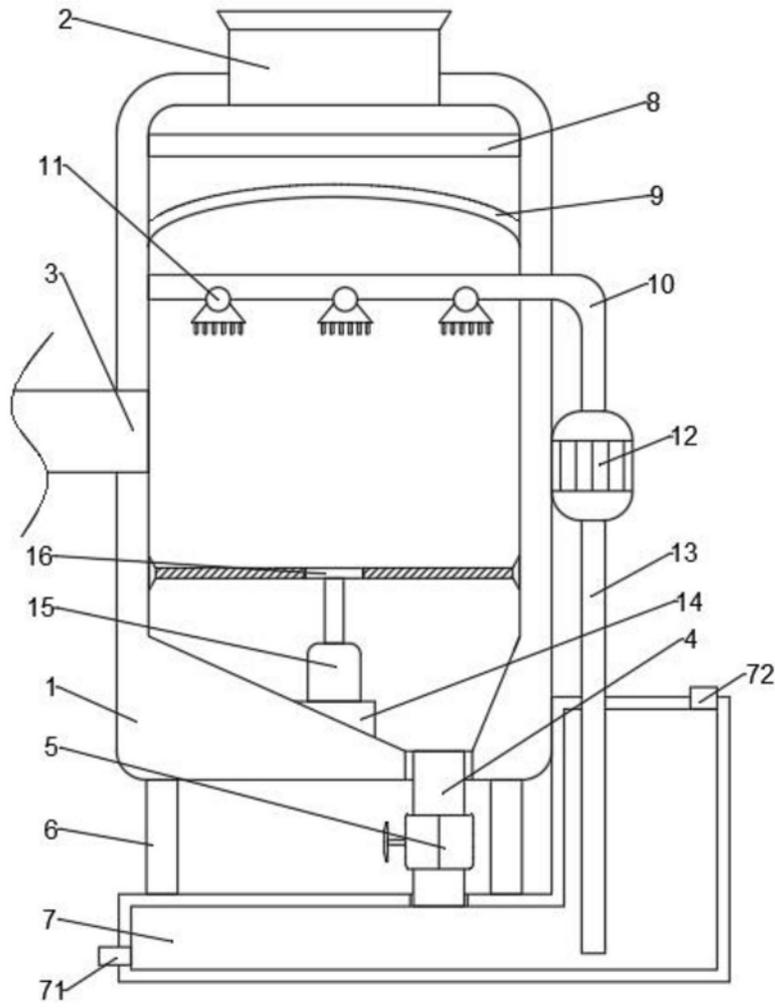


图1

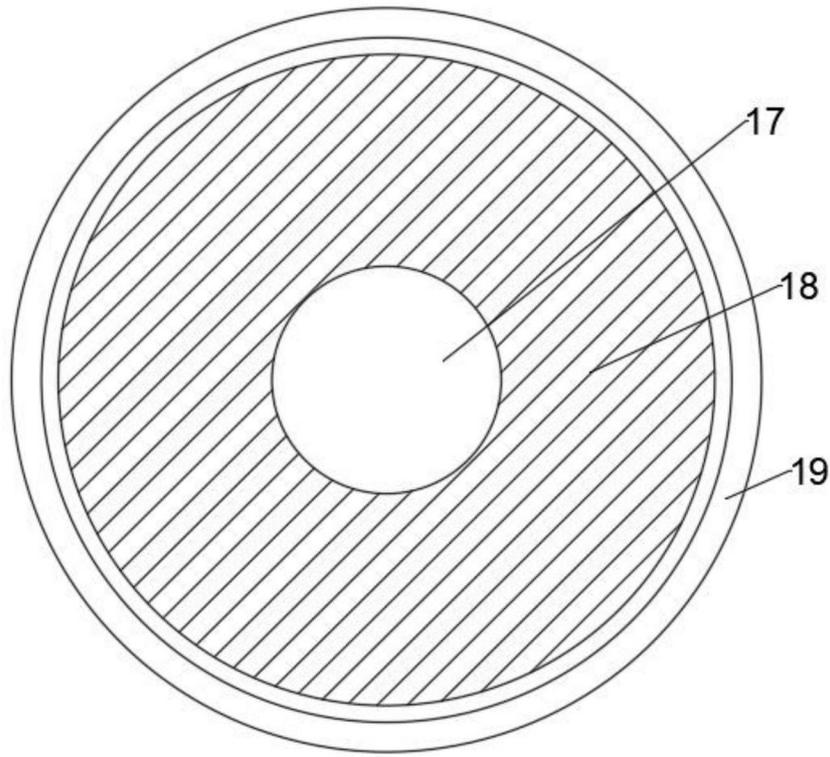


图2

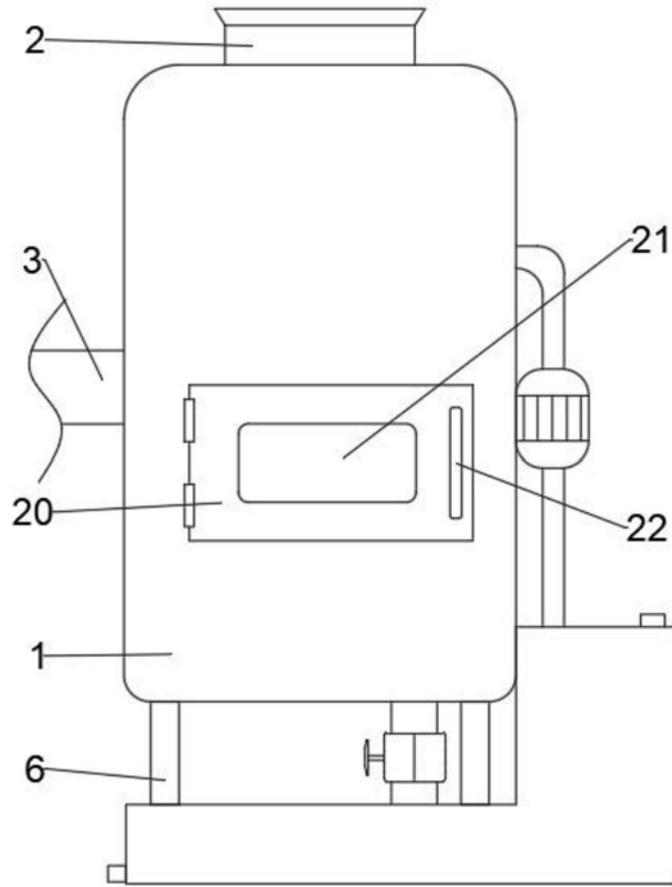


图3