



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213590072 U

(45) 授权公告日 2021.07.02

(21) 申请号 202022486418.1

B01D 47/02 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.02

(73) 专利权人 郝香丽

地址 274500 山东省菏泽市东明县东兰公路与纬五路交叉口南200米菏泽市生态环境局东明县分局(南化工园区)

(72) 发明人 郝香丽 李凤丽

(74) 专利代理机构 中山华文专利代理事务所
(普通合伙) 44737

代理人 曹聪聪 鲍璐璐

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

B01D 46/12 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

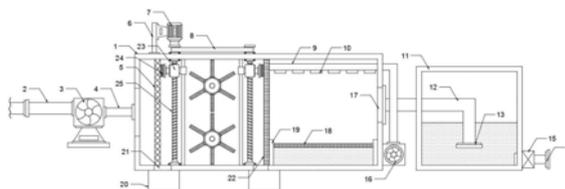
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于废气处理的节能环保设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于废气处理的节能环保设备,涉及环保设备技术领域,包括过滤箱以及净化箱,过滤箱左侧设置吸尘机,过滤箱内左侧设置一级滤网,一级滤网右侧设置二级滤网,一级滤网与二级滤网间对称设置螺杆,螺杆表面设置螺母,螺母相互远离的一端设置清洁毛刷,过滤箱内右侧设置喷淋箱,螺母带动清洁毛刷在一级滤网以及二级滤网表面上下往复运动,对一级滤网以及二级滤网表面的灰尘进行清洁,进入过滤箱内的废气依次通过一级滤网以及二级滤网,喷头将水重新喷洒在喷淋箱内,实现循环利用,对废气进行喷淋除尘,净化箱内的清洁液对气体再次进行净化,有效提高了过滤净化效果,更加环保。



1. 一种用于废气处理的节能环保设备,包括过滤箱(1)以及净化箱(11),其特征在于,所述过滤箱(1)左侧设置吸尘机(3),所述吸尘机(3)左侧通过吸尘管(2)与外界废气管连接,所述吸尘机(3)右侧通过进气管(4)与过滤箱(1)连接,所述过滤箱(1)内左侧设置一级滤网(5),所述一级滤网(5)右侧设置二级滤网(22),所述过滤箱(1)上表面左侧设置驱动电机(7),所述一级滤网(5)与二级滤网(22)间对称设置螺杆(25),所述螺杆(25)与过滤箱(1)内壁转动连接,所述驱动电机(7)输出端与左侧螺杆(25)固定连接,左右两侧所述螺杆(25)通过皮带(8)转动连接,所述螺杆(25)表面设置螺母(23),左右两侧所述螺母(23)相互远离的一端设置清洁毛刷(24),所述清洁毛刷(24)远离螺母(23)的一端分别与一级滤网(5)以及二级滤网(22)表面接触,所述过滤箱(1)内右侧设置喷淋箱(19),所述喷淋箱(19)内设置水,所述过滤箱(1)右侧壁下方设置水泵(16),所述水泵(16)上方连接水管(9),所述水管(9)延伸连接至过滤箱(1)内上方,所述水管(9)下方等距设置多个喷头(10),所述过滤箱(1)右侧壁设置排气口(17),所述排气口(17)连接主管道(12),所述净化箱(11)与过滤箱(1)通过主管道(12)连接,所述净化箱(11)内设置清洁液,所述主管道(12)穿过净化箱(11)侧壁延伸连接至清洁液内,所述主管道(12)末端设置出气口(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于废气处理的节能环保设备,其特征在于,所述过滤箱(1)顶壁上表面设置承接板(6),所述驱动电机(7)与承接板(6)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于废气处理的节能环保设备,其特征在于,所述一级滤网(5)与二级滤网(22)间上下对称设置转轴(27),所述转轴(27)表面均匀设置多个活性炭吸附板(26)。

4. 根据权利要求1或3所述的一种用于废气处理的节能环保设备,其特征在于,所述一级滤网(5)与二级滤网(22)下方均设置除尘口(21),所述除尘口(21)与集尘箱(20)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于废气处理的节能环保设备,其特征在于,所述喷淋箱(19)内设置精密滤网(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于废气处理的节能环保设备,其特征在于,所述净化箱(11)右侧壁底部设置出液管(14),所述出液管(14)与净化箱(11)间设置电磁阀(15)。

一种用于废气处理的节能环保设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保设备技术领域,具体是一种用于废气处理的节能环保设备。

背景技术

[0002] 废气是指在化工生产中由化工厂排出的有毒有害气体,其中化工废气中的污染物大量以颗粒状的形态存在,包括尘粒、粉尘、烟尘、雾尘、煤尘等,在现代化工工业生产中,未经处理的化工废气若随意排放,不仅对环境产生不良的影响,甚至会破坏生态。

[0003] 现有废气处理设备结构简单,废气处理效果差,由于废气气体中含有大量灰尘颗粒,这些灰尘颗粒会附着在滤网内壁表面,难以进行人工清除。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于废气处理的节能环保设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于废气处理的节能环保设备,包括过滤箱以及净化箱,所述过滤箱左侧设置吸尘机,所述吸尘机左侧通过吸尘管与外界废气管连接,所述吸尘机右侧通过进气管与过滤箱连接,所述过滤箱内左侧设置一级滤网,所述一级滤网右侧设置二级滤网,所述过滤箱上表面左侧设置驱动电机,所述一级滤网与二级滤网间对称设置螺杆,所述螺杆与过滤箱内壁转动连接,所述驱动电机输出端与左侧螺杆固定连接,左右两侧所述螺杆通过皮带转动连接,所述螺杆表面设置螺母,左右两侧所述螺母相互远离的一端设置清洁毛刷,所述清洁毛刷远离螺母的一端分别与一级滤网以及二级滤网表面接触,所述过滤箱内右侧设置喷淋箱,所述喷淋箱内设置水,所述过滤箱右侧壁下方设置水泵,所述水泵上方连接水管,所述水管延伸连接至过滤箱内上方,所述水管下方等距设置多个喷头,所述过滤箱右侧壁设置排气口,所述排气口连接主管道,所述净化箱与过滤箱通过主管道连接,所述净化箱内设置清洁液,所述主管道穿过净化箱侧壁延伸连接至清洁液内,所述主管道末端设置出气口。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述过滤箱顶壁上表面设置承接板,所述驱动电机与承接板固定连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述一级滤网与二级滤网间上下对称设置转轴,所述转轴表面均匀设置多个活性炭吸附板。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述一级滤网与二级滤网下方均设置除尘口,所述除尘口与集尘箱连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述喷淋箱内设置精密滤网。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述净化箱右侧壁底部设置出液管,所述出液管与净化箱间设置电磁阀。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一种用于废气处理的节能环保设备,

一级滤网以及二级滤网对进入过滤箱内的废气进行初步过滤,螺母带动清洁毛刷在一级滤网以及二级滤网表面上下往复运动,对一级滤网以及二级滤网表面的灰尘进行清洁,进入过滤箱内的废气依次通过一级滤网以及二级滤网,水泵通过水管将喷淋箱内的水输送至喷头,喷头将水重新喷洒在喷淋箱内,实现循环利用,对废气进行喷淋除尘,净化箱内的清洁液对气体再次进行净化,有效提高了过滤净化效果,更加环保。

附图说明

[0013] 图1为一种用于废气处理的节能环保设备的结构示意图。

[0014] 图2为一种用于废气处理的节能环保设备中活性炭吸附板的结构示意图。

[0015] 图3为一种用于废气处理的节能环保设备中活性炭吸附板立体的结构示意图。

[0016] 图中:1-过滤箱;2-吸尘管;3-吸尘机;4-进气管;5-一级滤网;6-承接板;7-驱动电机;8-皮带;9-水管;10-喷头;11-净化箱;12-主管道;13-出气口;14-出液管;15-电磁阀;16-水泵;17-排气口;18-精密滤网;19-喷淋箱;20-集尘箱;21-除尘口;22-二级滤网;23-螺母;24-清洁毛刷;25-螺杆;26-活性炭吸附板;27-转轴。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0018] 实施例1

[0019] 请参阅图1-3,一种用于废气处理的节能环保设备,包括过滤箱1以及净化箱11,所述过滤箱1左侧设置吸尘机3,所述吸尘机3左侧通过吸尘管2与外界废气管连接,所述吸尘机3右侧通过进气管4与过滤箱1连接,所述过滤箱1内左侧设置一级滤网5,所述一级滤网5右侧设置二级滤网22,所述一级滤网5以及二级滤网22对进入过滤箱1内的废气进行初步过滤,为了将一级滤网5以及二级滤网22表面的灰尘除去,所述过滤箱1上表面左侧设置驱动电机7,所述一级滤网5与二级滤网22间对称设置螺杆25,所述螺杆25与过滤箱1内壁转动连接,所述驱动电机7输出端与左侧螺杆25固定连接,左右两侧所述螺杆25通过皮带8转动连接,所述螺杆25表面设置螺母23,所述螺母23可以随着螺杆25的转动在竖直方向上下运动,左右两侧所述螺母23相互远离的一端设置清洁毛刷24,所述清洁毛刷24远离螺母23的一端分别与一级滤网5以及二级滤网22表面接触,通过驱动电机7转动,所述驱动电机7通过皮带8带动左右两侧螺杆25转动,所述螺母23带动清洁毛刷24在一级滤网5以及二级滤网22表面上下往复运动,对一级滤网5以及二级滤网22表面的灰尘进行清洁,所述过滤箱1内右侧设置喷淋箱19,所述喷淋箱19内设置水,所述过滤箱1右侧壁下方设置水泵16,所述水泵16上方连接水管9,所述水管9延伸连接至过滤箱1内上方,所述水管9下方等距设置多个喷头10,进入过滤箱1内的废气依次通过一级滤网5以及二级滤网22,所述水泵16通过水管9将喷淋箱19内的水输送至喷头10,所述喷头10将水重新喷洒在喷淋箱19内,实现循环利用,对废气进行喷淋除尘。

[0020] 进一步的,为了对驱动电机7进行固定,本实施例中,所述过滤箱1顶壁上表面设置承接板6,所述驱动电机7与承接板6固定连接。

[0021] 进一步的,为了提高废气在一级滤网5与二级滤网22间的流通效率,本实施例中,所述一级滤网5与二级滤网22间上下对称设置转轴27,所述转轴27表面均匀设置多个活性

炭吸附板26,通过转轴27带动活性炭吸附板26转动,加快一级滤网5与二级滤网55间的废气流通效率,且能够对废气中的杂质进行再次吸附。

[0022] 进一步的,为了将一级滤网5以及二级滤网22表面除去的灰尘和杂质进行收集,本实施例中,所述一级滤网5与二级滤网22下方均设置除尘口21,所述除尘口21与集尘箱20连接。

[0023] 进一步的,为了对喷淋箱19内的水进行过滤,本实施例中,所述喷淋箱19内设置精密滤网18。

[0024] 实施例2

[0025] 请参阅图1,在实施例1的基础上,为了对经过过滤箱1过滤后的气体进行充分净化处理,所述过滤箱1右侧壁设置排气口17,所述排气口17连接主管道12,所述净化箱11与过滤箱1通过主管道12连接,所述净化箱11内设置清洁液,所述主管道12穿过净化箱11侧壁延伸连接至清洁液内,所述主管道12末端设置出气口13,所述过滤箱1内的气体通过排气口17以及主管道12进入清洁液内,所述净化箱11内的清洁液对气体再次进行净化。

[0026] 进一步的,为了将净化箱11内的液体排出,本实施例中,所述净化箱11右侧壁底部设置出液管14,所述出液管14与净化箱11间设置电磁阀15。

[0027] 本实用新型的工作原理是:一种用于废气处理的节能环保设备,所述一级滤网5以及二级滤网22对进入过滤箱1内的废气进行初步过滤,通过驱动电机7转动,所述驱动电机7通过皮带8带动左右两侧螺杆25转动,所述螺母23带动清洁毛刷24在一级滤网5以及二级滤网22表面上上下下往复运动,对一级滤网5以及二级滤网22表面的灰尘进行清洁,进入过滤箱1内的废气依次通过一级滤网5以及二级滤网22,所述水泵16通过水管9将喷淋箱19内的水输送至喷头10,所述喷头10将水重新喷洒在喷淋箱19内,实现循环利用,对废气进行喷淋除尘,所述过滤箱1内的气体通过排气口17以及主管道12进入清洁液内,所述净化箱11内的清洁液对气体再次进行净化。

[0028] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

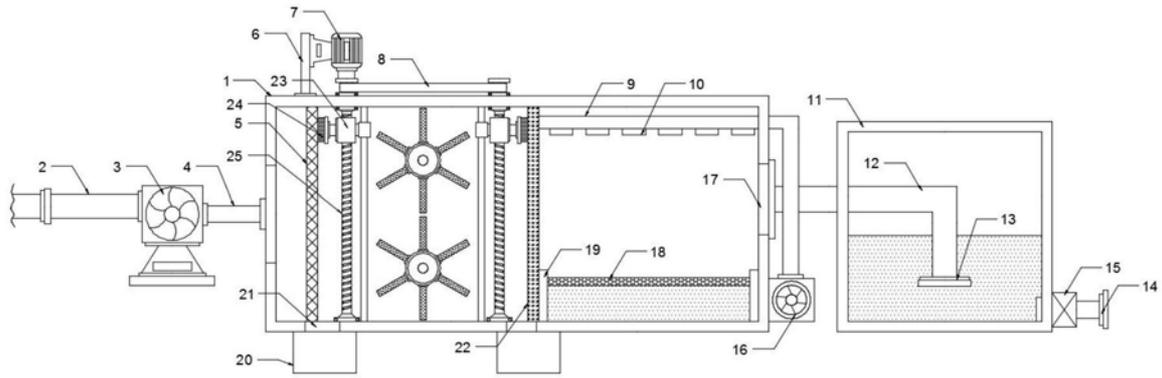


图1

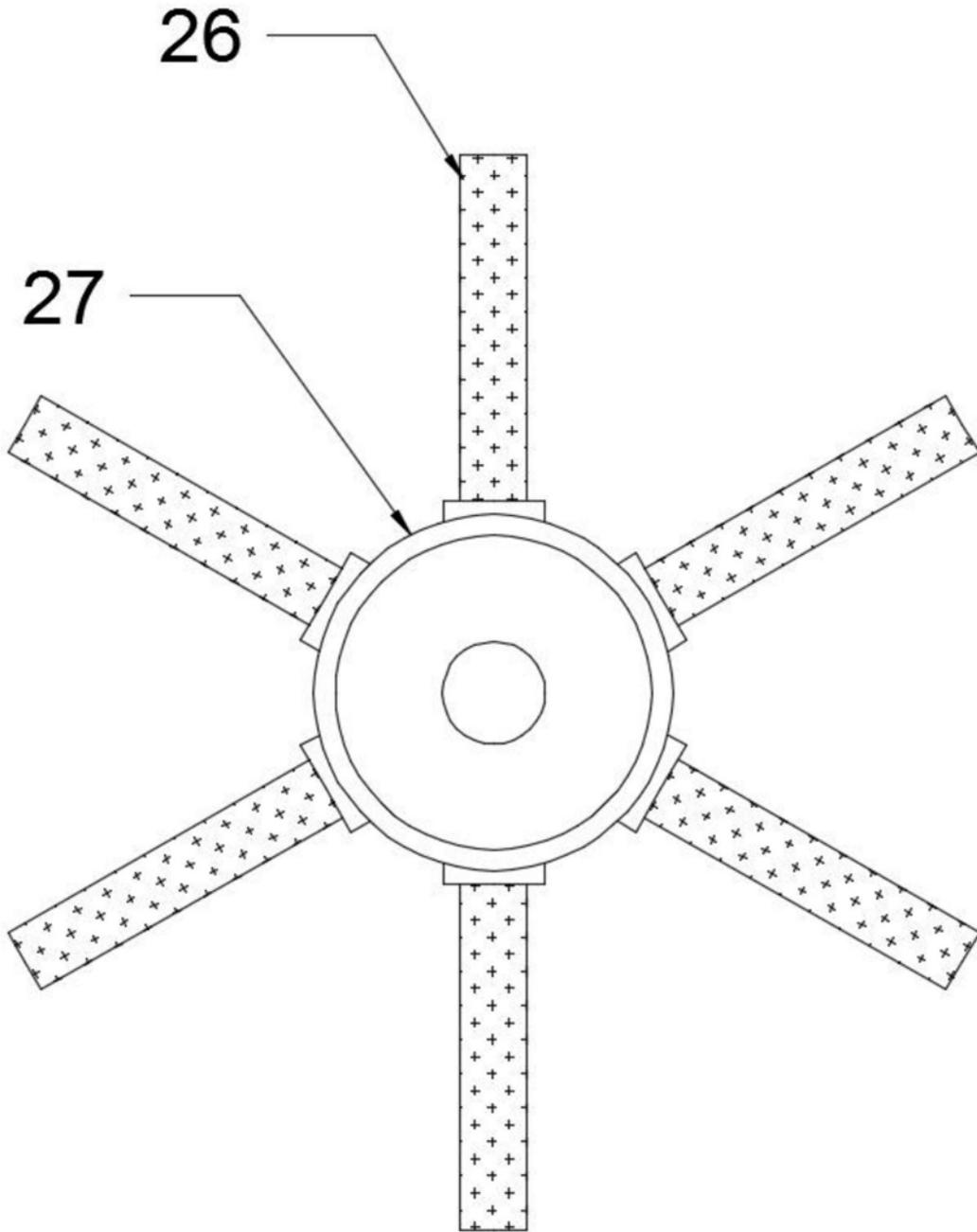


图2

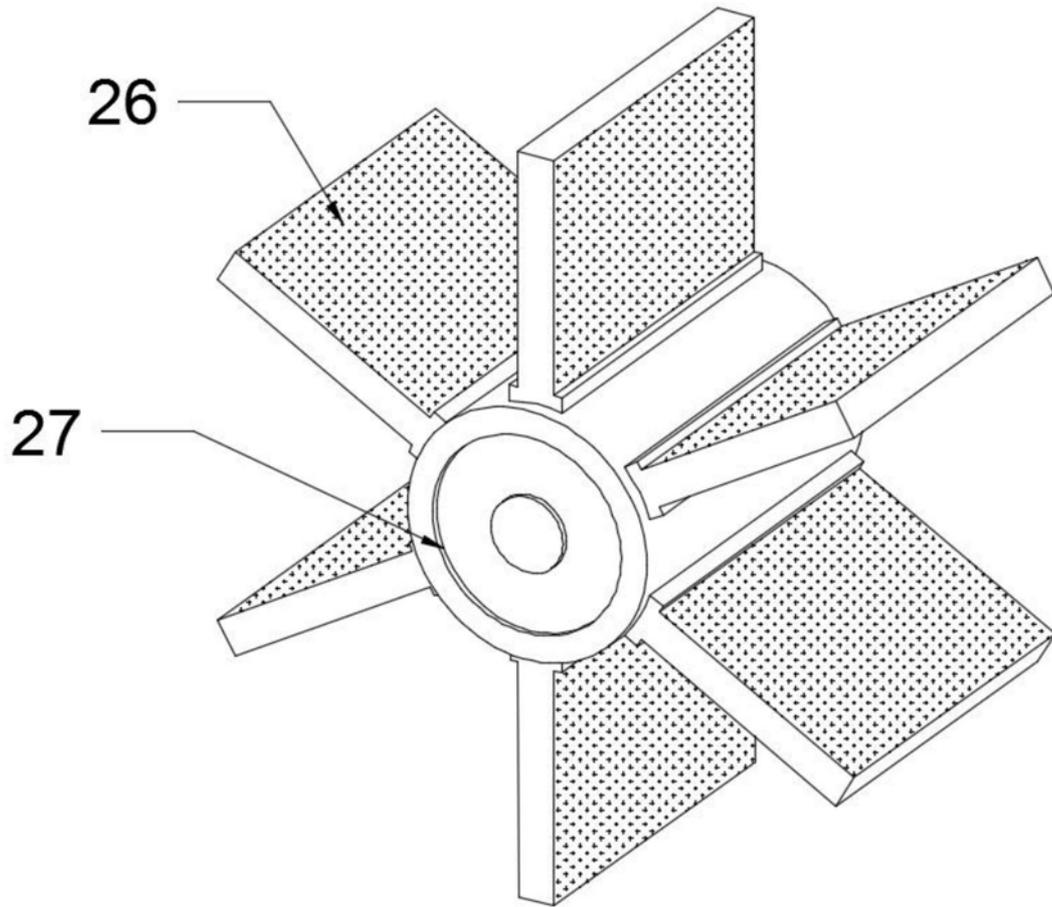


图3