



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206152562 U

(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201621224034.X

(22)申请日 2016.11.15

(73)专利权人 唐山凯瑞环保科技有限公司

地址 063000 河北省唐山市路北区碧玉华府1号楼3单元805

(72)发明人 张守军 卢振宇

(74)专利代理机构 唐山顺诚专利事务所(普通合伙) 13106

代理人 于文顺

(51) Int. Cl.

B01D 50/00(2006.01)

B01D 53/32(2006.01)

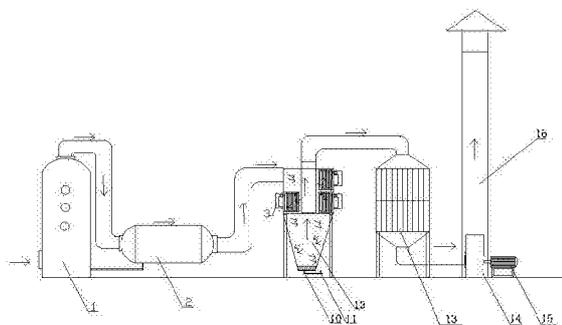
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

旋风预荷电橡胶废气处理成套设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种旋风预荷电橡胶废气处理成套设备,属于橡胶行业废气处理技术领域。技术方案是:喷淋洗涤塔(1)出口与阻雾器(2)进口管道连接,阻雾器(2)出口与旋风荷电装置(12)进口连接,旋风荷电装置(12)出口与低温等离子净化装置(13)进口连接,低温等离子净化装置(13)出口与引风机(14)进口连接,引风机(14)出口与排烟筒(16)连接。本实用新型的有益效果:在环保设备达标的同时,能保证环保设备长期稳定运行,旋风荷电装置结构简单、环保节能,不仅能长期稳定运行,而且后期易于维护,不需要大量人工清理油污,利用旋风原理,根据风能自动收集油污,且无二次固体污染,油污可回收利用。



1. 一种旋风预荷电橡胶废气处理成套设备,其特征在于:包含喷淋洗涤塔(1)、阻雾器(2)、旋风荷电装置(12)、低温等离子净化装置(13)、引风机(14)和排烟筒(16);喷淋洗涤塔(1)出口与阻雾器(2)进口管道连接,阻雾器(2)出口与旋风荷电装置(12)进口连接,旋风荷电装置(12)出口与低温等离子净化装置(13)进口连接,低温等离子净化装置(13)出口与引风机(14)进口连接,引风机(14)出口与排烟筒(16)连接。

2. 根据权利要求1所述的旋风预荷电橡胶废气处理成套设备,其特征在于:所述旋风荷电装置(12),包含高压电源外壳(3)、荷电高压电源(4)、荷电接地极(5)、荷电放电极(6)、高压瓷瓶(7)、放电电极座(8)、电极支架(9)、放油管(10)和放油阀门(11),高压电源外壳(3)内设有荷电高压电源(4),荷电高压电源(4)的负极连接荷电接地极(5),荷电高压电源(4)的正极连接荷电放电极(6),多个荷电放电极(6)相互平行布置,排成多排,与地面垂直设置;荷电放电极(6)通过放电电极座(8)安装在电极支架(9)上,电极支架(9)通过高压瓷瓶(7)绝缘支撑。

3. 根据权利要求2所述的旋风预荷电橡胶废气处理成套设备,其特征在于:所述旋风荷电装置(12)外面设有壳体,壳体的侧面设有旋风荷电装置(12)进口,顶部设有旋风荷电装置(12)出口,壳体的底部为倒锥形,倒锥形的下端设有排油口,排油口上设有放油阀门(11),放油阀门(11)连接放油管(10)。

4. 根据权利要求1或2所述的旋风预荷电橡胶废气处理成套设备,其特征在于:所述引风机(14)上设有风机电机(15)。

旋风预荷电橡胶废气处理成套设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种旋风预荷电橡胶废气处理成套设备,属于橡胶行业废气处理技术领域。

背景技术

[0002] 目前,橡胶行业废气处理设备主要采用喷淋塔、阻雾器、低温等离子净化装置,通过引风机串接而成,低温等离子净化装置经过长期运行,由于环保设备油污过多,导致低温等离子净化装置不正常工作,废气排放不达标,造成空气污染;后期维护成本高,需要大量人工清理油污,环保设备不能长期稳定运行。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种旋风预荷电橡胶废气处理成套设备,不仅能长期稳定运行,而且后期易于维护,不需要大量人工清理油污,利用旋风原理,根据风能自动收集油污,且无二次固体污染,油污可回收利用,环保设备长期稳定运行,解决背景技术中存在的上述问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种旋风预荷电橡胶废气处理成套设备,包含喷淋洗涤塔、阻雾器、旋风荷电装置、低温等离子净化装置、引风机和排烟筒;喷淋洗涤塔出口与阻雾器进口管道连接,阻雾器出口与旋风荷电装置进口连接,旋风荷电装置出口与低温等离子净化装置进口连接,低温等离子净化装置出口与引风机进口连接,引风机出口与排烟筒连接。

[0006] 所述旋风荷电装置,包含高压电源外壳、荷电高压电源、荷电接地极、荷电放电极、高压瓷瓶、放电电极座、电极支架、放油管和放油阀门,高压电源外壳内设有荷电高压电源,荷电高压电源的负极连接荷电接地极,荷电高压电源的正极连接荷电放电极,多个荷电放电极相互平行布置,排成多排,与地面垂直设置;荷电放电极通过放电电极座安装在电极支架上,电极支架通过高压瓷瓶绝缘支撑。

[0007] 所述旋风荷电装置外面设有壳体,壳体的侧面设有旋风荷电装置进口,顶部设有旋风荷电装置出口,壳体的底部为倒锥形,倒锥形的下端设有排油口,排油口上设有放油阀门,放油阀门连接放油管。

[0008] 所述引风机上设有风机电机。

[0009] 本实用新型设置了旋风荷电装置,收集油污,当设备运行时,旋风荷电装置把烟气中的大量油污收集起来,因油污已被旋风荷电装置收集,从而大大降低了油污对低温等离子净化装置的污染,低温等离子净化装置始终工作在最大工作效率,达到能长期运行排放达标的目的,旋风荷电装置收集的油污可以再利用。

[0010] 本实用新型的有益效果:在环保设备达标的同时,能保证环保设备长期稳定运行,旋风荷电装置结构简单、环保节能,不仅能长期稳定运行,而且后期易于维护,不需要大量人工清理油污,利用旋风原理,根据风能自动收集油污,且无二次固体污染,油污可回收利

用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型实施例结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型实施例旋风荷电装置结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型实施例旋风荷电装置的顶部结构示意图；

[0014] 图中：喷淋洗涤塔1、阻雾器2、高压电源外壳3、荷电高压电源4、荷电接地极5、荷电放电电极6、高压瓷瓶7、放电电极座8、电极支架9、放油管10、放油阀门11、旋风荷电装置12、低温等离子净化装置13、引风机14、风机电机15、排烟筒16。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图，通过实施例对本实用新型作进一步说明。

[0016] 一种旋风预荷电橡胶废气处理成套设备，包含喷淋洗涤塔1、阻雾器2、旋风荷电装置12、低温等离子净化装置13、引风机14和排烟筒16；喷淋洗涤塔1出口与阻雾器2进口管道连接，阻雾器2出口与旋风荷电装置12进口连接，旋风荷电装置12出口与低温等离子净化装置13进口连接，低温等离子净化装置13出口与引风机14进口连接，引风机14出口与排烟筒16连接。

[0017] 所述旋风荷电装置12，包含高压电源外壳3、荷电高压电源4、荷电接地极5、荷电放电电极6、高压瓷瓶7、放电电极座8、电极支架9、放油管10和放油阀门11，高压电源外壳3内设有荷电高压电源4，荷电高压电源4的负极连接荷电接地极5，荷电高压电源4的正极连接荷电放电电极6，多个荷电放电电极6相互平行布置，排成多排，与地面垂直设置；荷电放电电极6通过放电电极座8安装在电极支架9上，电极支架9通过高压瓷瓶7 绝缘支撑。

[0018] 所述旋风荷电装置12外面设有壳体，壳体的侧面设有旋风荷电装置12进口，顶部设有旋风荷电装置12出口，壳体的底部为倒锥形，倒锥形的下端设有排油口，排油口上设有放油阀门11，放油阀门11连接放油管10。

[0019] 所述引风机14上设有风机电机15。

[0020] 所述荷电接地极5为七层400mm×800mm铝板平行布置，铝板之间的间隔为8cm，接在荷电高压电源4的负极上；荷电放电电极6为尖端放电结构，其电极宽度为20mm，长度为750mm，接在荷电高压电源4的正极上；电极支架9通过高压瓷瓶7 绝缘支撑。产生的放电电场通过对废气进行荷电，使废气中的油污带上正电荷，之后聚集在旋风荷电装置12壳体底部的倒锥体，通过放油管回收再利用。

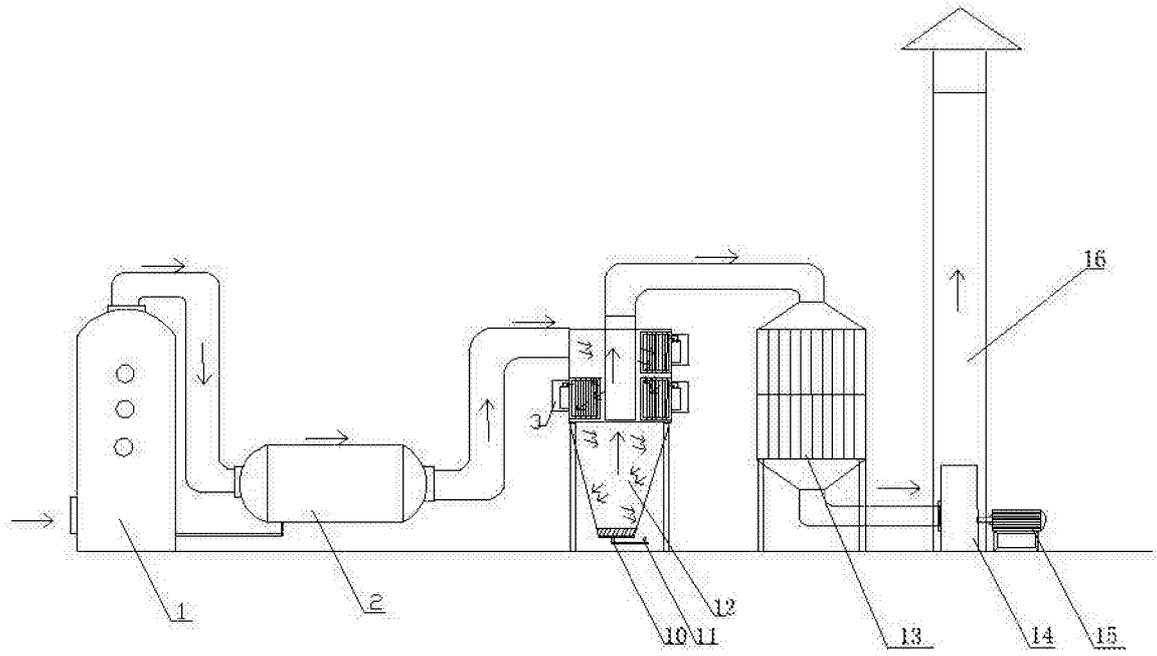


图1

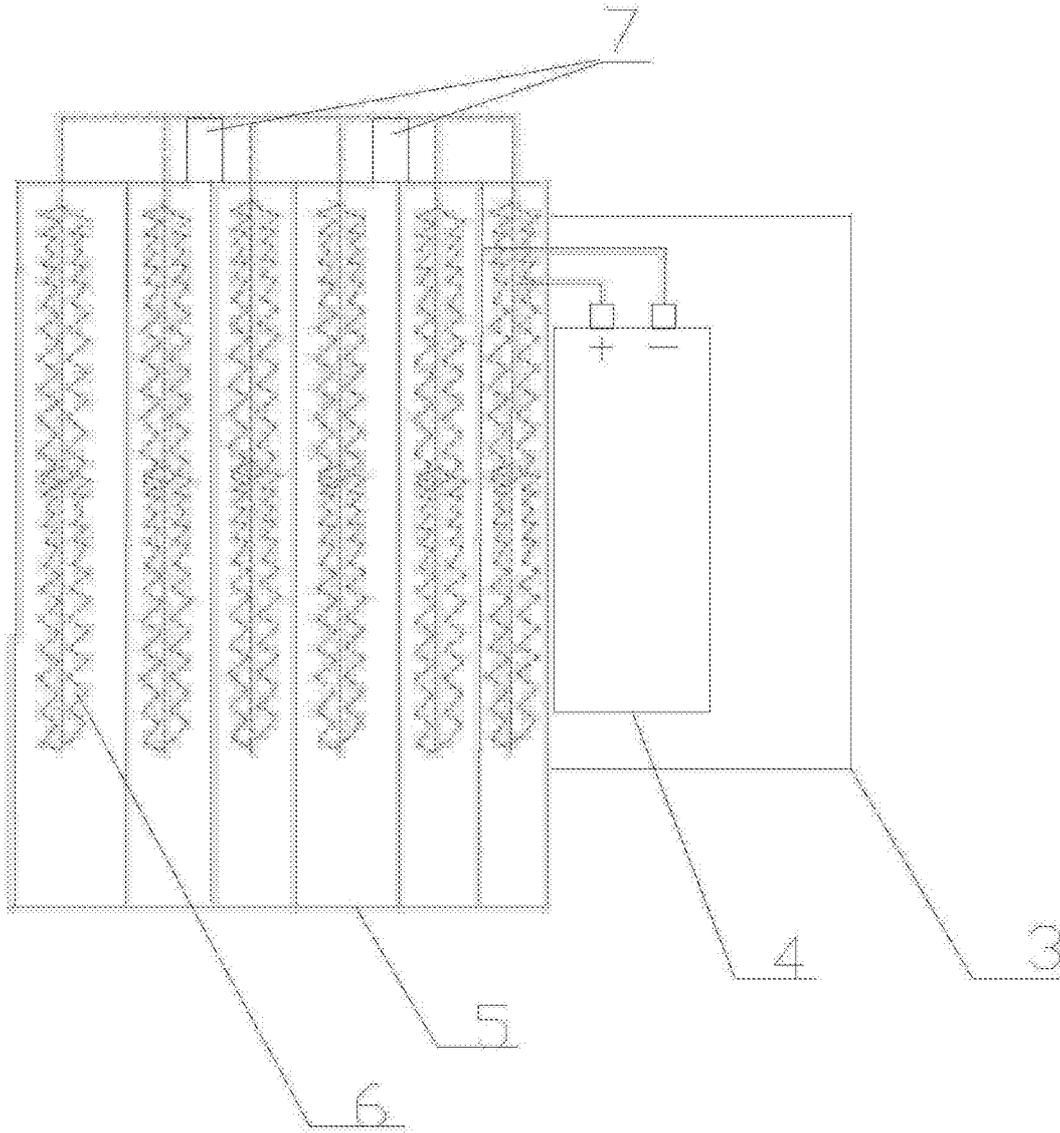


图2

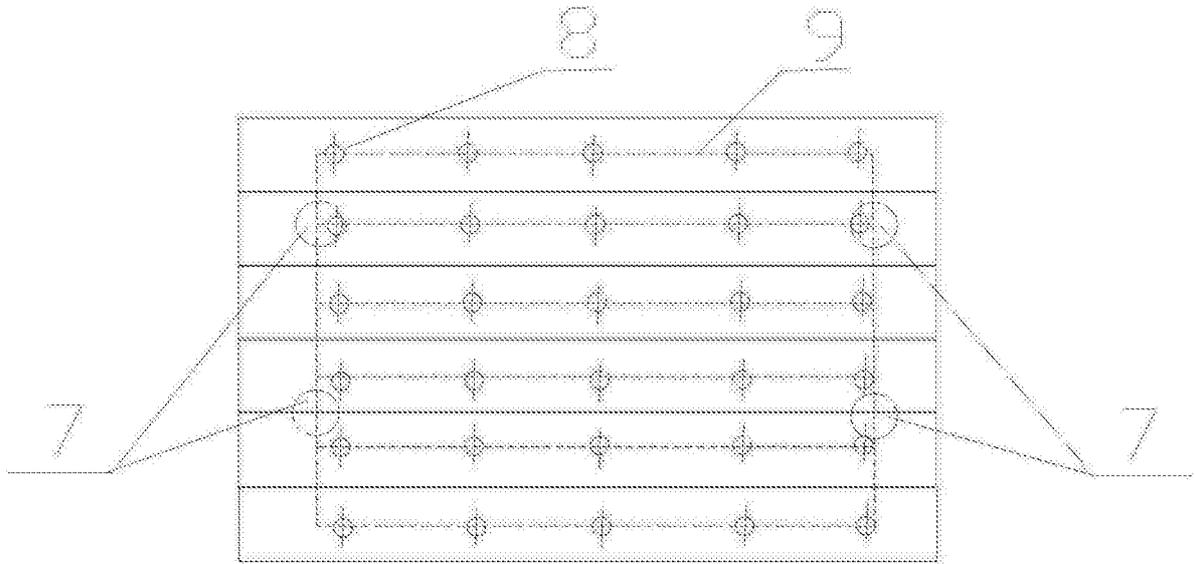


图3