



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107700411 A

(43)申请公布日 2018.02.16

(21)申请号 201711079232.0

(22)申请日 2017.11.06

(71)申请人 成都市欣欣高强度紧固件制造有限公司

地址 610000 四川省成都市新津县工业园区A区

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230

代理人 赵宇

(51)Int.Cl.

E01H 3/02(2006.01)

E01H 1/08(2006.01)

B01D 47/06(2006.01)

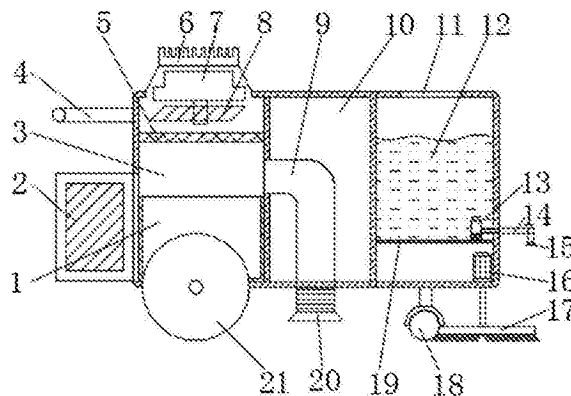
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种环保除尘装置

(57)摘要

本发明公开了一种环保除尘装置,包括箱体、定向轮、万向轮和推架,所述箱体的内部分别设置有垃圾仓和水箱,所述垃圾仓的内部设置有垃圾收集箱,且垃圾收集箱在箱体的侧边对应位置处通过转轴转动连接有密封仓门,所述密封仓门的上部连接有推架,所述垃圾仓的上部设置有灰尘过滤网,所述灰尘过滤网的上部通过出风口与外部连通,所述出风口的下部设置有第一电机。本发明中,在除尘装置的前端设置有雾化喷头将空气中的扬尘通过水雾凝结成团落到地面,然后通过清扫转盘将凝结成团的灰尘清扫到除尘装置的底部中间位置,再利用吸尘装置进行吸尘,有效的解决了除尘过程中扬尘的问题。



1. 一种环保除尘装置,包括箱体(10)、定向轮(21)、万向轮(18)和推架(4),其特征在于,所述箱体(10)的内部分别设置有垃圾仓(3)和水箱(12),所述垃圾仓(3)的内部设置有垃圾收集箱(1),且垃圾收集箱(1)在箱体(10)的侧边对应位置处通过转轴转动连接有密封仓门(2),所述密封仓门(2)的上部连接有推架(4),所述垃圾仓(3)的上部设置有灰尘过滤网(5),所述灰尘过滤网(5)的上部通过出风口(6)与外部连通,所述出风口(6)的下部设置有第一电机(7),且第一电机(7)通过电机轴转动连接有风扇(8),所述垃圾仓(3)的侧边通过吸尘管(9)与箱体(10)底部的吸尘口(20)连通,所述水箱(12)底部设置有隔板(19),且隔板(19)与箱体(10)之间设置有第二电机(16),所述第二电机(16)通过电机轴与清扫转盘(17)传动连接,所述隔板(19)的上部设置有潜水泵(13),且潜水泵(13)通过水管与出水管(14)连通,所述出水管(14)的前端转动连接有雾化喷头管架(22),所述雾化喷头管架(22)的端部均连通有雾化喷头(15),所述水箱(12)对应水箱体(10)的上端面开设有注水口(11),所述箱体(10)的底部对应垃圾仓(3)和水箱(12)位置处分别对称设置有定向轮(21)和万向轮(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保除尘装置,其特征在于,所述清扫转盘(17)共设置有两个,且彼此之间关于箱体(10)的竖直中心面对称。

3. 根据权利要求1所述的一种环保除尘装置,其特征在于,所述吸尘口(20)位于箱体(10)底部的几何中心。

4. 根据权利要求1所述的一种环保除尘装置,其特征在于,所述灰尘过滤网(5)与垃圾仓(3)为组合式可拆卸结构。

5. 根据权利要求1所述的一种环保除尘装置,其特征在于,所述雾化喷头管架(22)等距设置有四个出水端口。

一种环保除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及除尘技术领域,尤其涉及一种环保除尘装置。

背景技术

[0002] 灰尘是人类健康的大敌,所以人们特别讨厌它,灰尘带着许多细菌病毒和虫卵到处飞扬,传播疾病。工业粉尘、纤尘能使工人患上各种难以治愈的职业病,过多的灰尘还会造成环境污染,影响人们的正常生活和工作,诱发人类的呼吸道疾病。

[0003] 现如今市面上常采用的除灰方式多为洒水除尘,但是这种除尘方式会因为水分的蒸发使得灰尘又会重新出现,而采用吸尘器进行吸尘,在密闭的环境中,会因为吸尘器本身的出气口使得灰尘出现扬尘现象。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种环保除尘装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种环保除尘装置,包括箱体、定向轮、万向轮和推架,所述箱体的内部分别设置有垃圾仓和水箱,所述垃圾仓的内部设置有垃圾收集箱,且垃圾收集箱在箱体的侧边对应位置处通过转轴转动连接有密封仓门,所述密封仓门的上部连接有推架,所述垃圾仓的上部设置有灰尘过滤网,所述灰尘过滤网的上部通过出风口与外部连通,所述出风口的下部设置有第一电机,且第一电机通过电机轴转动连接有风扇,所述垃圾仓的侧边通过吸尘管与箱体底部的吸尘口连通,所述水箱底部设置有隔板,且隔板与箱体之间设置有第二电机,所述第二电机通过电机轴与清扫转盘传动连接,所述隔板的上部设置有潜水泵,且潜水泵通过水管与出水管连通,所述出水管的前端转动连接有雾化喷头管架,所述雾化喷头管架的端部均连通有雾化喷头,所述水箱对应水箱体的上端面开设有注水口,所述箱体的底部对应垃圾仓和水箱位置处分别对称设置有定向轮和万向轮。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述清扫转盘共设置有两个,且彼此之间关于箱体的竖直中心面对称。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述吸尘口位于箱体底部的几何中心。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述灰尘过滤网与垃圾仓为组合式可拆卸结构。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述雾化喷头管架等距设置有四个出水端口。

[0014] 本发明中,首先,在除尘装置的前端设置有雾化喷头将空气中的扬尘通过水雾凝结成团落到地面,然后通过清扫转盘将凝结成团的灰尘清扫到除尘装置的底部中间位置,再利用吸尘装置进行吸尘,有效的解决了除尘过程中扬尘的问题;其次,采用可旋转的雾化喷头挂架,这样通过调整雾化喷头的角度,能够对不同空间进行洒水除尘,具有可调节性,

实用性强;最后,在垃圾仓的内部设置与垃圾仓内部轮廓相同的垃圾收集箱,并设置专门的密封仓门这样保证垃圾不外泄的同时方便垃圾倾倒,结构简单,可靠性强。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种环保除尘装置的结构示意图;

[0016] 图2为本发明一种环保除尘装置的仰视图;

[0017] 图3为本发明雾化喷头管架的结构示意图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1-垃圾收集箱、2-密封仓门、3-垃圾仓、4-推架、5-灰尘过滤网、6-出风口、7-第一电机、8-风扇、9-吸尘管、10-箱体、11-注水口、12-水箱、13-潜水泵、14-出水管、15-雾化喷头、16-第二电机、17- 清扫转盘、18-万向轮、19-隔板、20-吸尘口、21-定向轮、22-雾化喷头管架。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-3,一种环保除尘装置,包括箱体10、定向轮21、万向轮18和推架4,箱体10的内部分别设置有垃圾仓3和水箱12,垃圾仓3的内部设置有垃圾收集箱1,且垃圾收集箱1在箱体10的侧边对应位置处通过转轴转动连接有密封仓门2,密封仓门2的上部连接有推架4,垃圾仓3的上部设置有灰尘过滤网5,灰尘过滤网5的上部通过出风口6与外部连通,出风口6的下部设置有第一电机7,且第一电机7通过电机轴转动连接有风扇8,垃圾仓3的侧边通过吸尘管9与箱体10底部的吸尘口20连通,水箱12底部设置有隔板19,且隔板19与箱体10之间设置有第二电机16,第二电机16通过电机轴与清扫转盘17传动连接,隔板19的上部设置有潜水泵13,且潜水泵13通过水管与出水管14连通,出水管14的前端转动连接有雾化喷头管架22,雾化喷头管架22的端部均连通有雾化喷头15,水箱 12对应水箱体10的上端面开设有注水口11,箱体10的底部对应垃圾仓3和水箱12位置处分别对称设置有定向轮21和万向轮18。

[0022] 清扫转盘17共设置有两个,且彼此之间关于箱体10的竖直中心面对称,吸尘口20位于箱体10底部的几何中心,灰尘过滤网5与垃圾仓3为组合式可拆卸结构,雾化喷头管架22等距设置有四个出水端口。

[0023] 出水管14是用来将潜水泵13输出的水输出到雾化喷头15,其中出水管14与雾化喷头管架22连接部位设置有密封的转轴方便调节雾化喷头15的喷射角度。

[0024] 工作原理:使用时,将水箱10内部注入水,推动推架4将环保除尘装置移动到工作区域,调整好雾化喷头管架22的方向,同时打开第一电机7、第二电机16和潜水泵13,在潜水泵13的作用下将水箱12中的水经出水管14由雾化喷头15向空气中喷射水雾将悬浮在空气中的灰尘凝结成液滴,落入地面,然后推动环保除尘装置,两侧的清扫转盘17的旋转方向相反将灰尘扫向向中间位置,此时在第一电机7带动风扇8产生吸力将地面上的灰尘吸到垃圾仓3内,落入到垃圾收集箱1中,待清扫完毕后,关闭第一电机7、第二电机16和潜水泵13,打开密封仓门2取出垃圾收集箱1将垃圾倒入指定的垃圾存放地点。

[0025] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

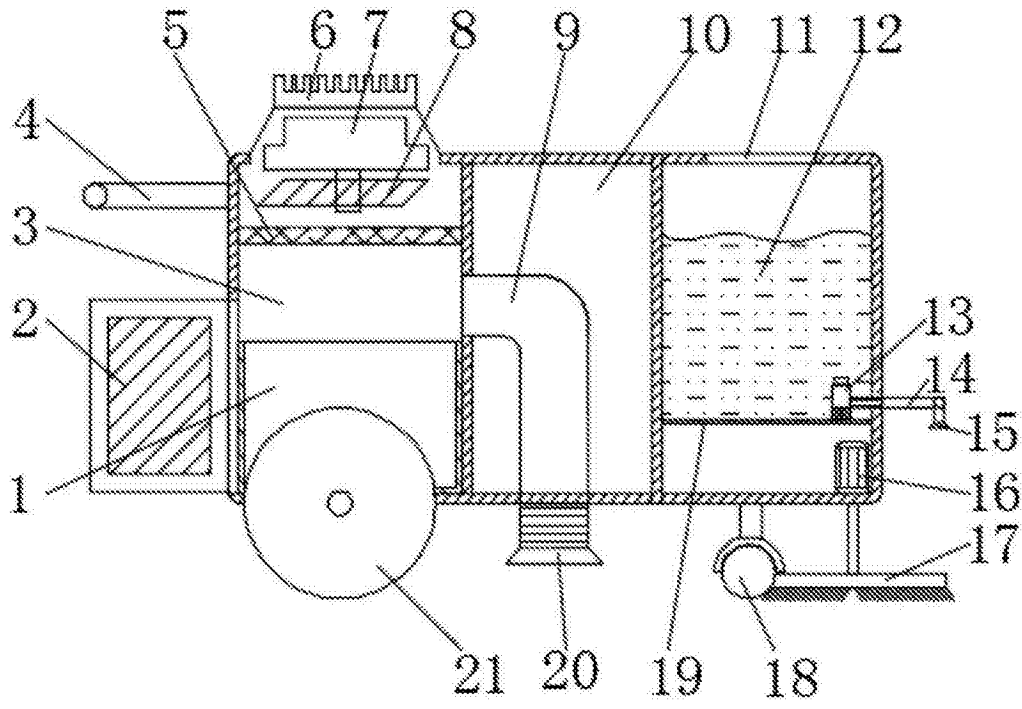


图1

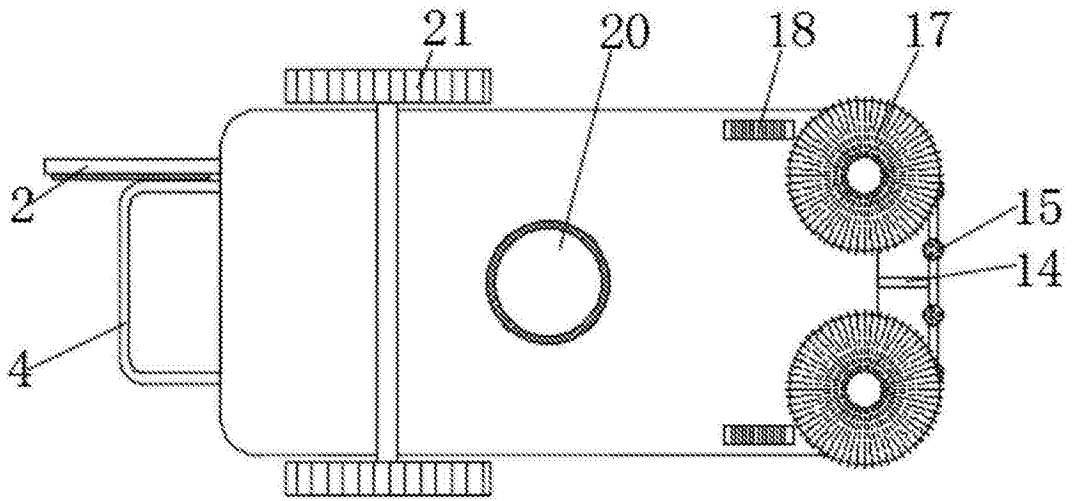


图2

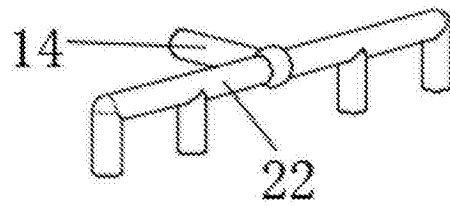


图3