



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104226062 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201410488622. 3

(22) 申请日 2014. 09. 22

(71) 申请人 卢仁华

地址 538000 广西壮族自治区防城港市防城区防城镇教育路 55 号

(72) 发明人 卢仁华

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006. 01)

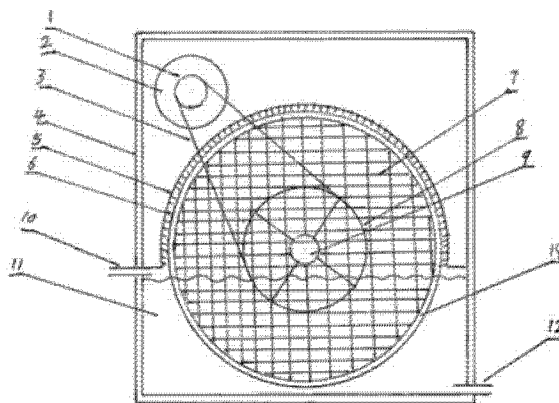
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种大灰尘量快速除尘器

(57) 摘要

本发明涉及一种大灰尘量快速除尘器, 主要包括电动马达、滤网转辊、水箱、抽风机、外壳, 电动马达通过皮带传动一个滤网转辊, 滤网转辊的下半部浸没在水箱的水中, 外壳有通过滤网转辊上部进气口和出气口, 抽风机则把外部空气抽通过滤网转辊。大灰尘量快速除尘器能利用滤网转辊在水箱中不断转动把滤网上沾附的灰尘即时自动清洗, 能大量地、快速地处理灰尘。



1. 一种大灰尘量快速除尘器,其特征是:大灰尘量除尘器主要包括电动马达、滤网转辊、水箱、抽风机、外壳,电动马达通过皮带传动一个滤网转辊,滤网转辊的下半部浸没在水箱的水中,外壳有通过滤网转辊上部进气口和出气口,抽风机则把外部空气抽通过滤网转辊。

一种大灰尘量快速除尘器

技术领域

[0001] 本发明涉及的是一种能快速处理大灰尘量除尘装置,属于空气净化技术领域。

背景技术

[0002] 随着人口的增长和工业的飞速发展,很多工厂车间产生大量的灰尘和烟雾,一般的除尘器处理能力和速度很难适应灰尘烟雾产生的速度。另一方面城市空气污染越来越严重,一般的空报净化产品主要有几种方式:第一种为滤网式,让空气通过滤网进行过滤尘粒,这种空气净化器最简单,最容易制作,市场上的大多数净化器为这种方式,这种滤网式样空气净化器材的最大缺点是滤网容易发生沾附尘粒饱和,要经常更换滤网;第二种为水箱加滤网式,把水箱放置在滤网的上部,让水流经滤网使滤网经常保持湿润,免去了更换滤网的毛病,但是,这种装置用水量很大才能达到自动清理洗滤网的效果,并且流经滤网的水也不均匀,不能制作成小型的产品进入普通家庭,只能制作大型的产品安装在网吧、商场等大型的场所;另一种是滤网加强静电式吸附尘粒,这种方式除尘更先进了一点,但是却改不了滤网饱和更换滤网的毛病。这几种除尘器更难以胜任大灰尘量的车间除尘工作了。

发明内容

[0003] 为了克服目前市场上的空气净化产品除尘量小、除尘量速度慢、除尘滤网容量饱和和更换滤网的过多缺点,本人发明了一种高效的大灰尘量快速除尘器,它只需要水和接通电源,就能持续地对经过的空气进行快速的大量净化过滤,滤网在内部自动清洗,不需更换。

[0004] 一种大灰尘量快速除尘器解决问题所采取的技术方案是:大灰尘量除尘器主要包括电动马达、滤网转辊、水箱、抽风机、外壳,电动马达通过皮带传动一个滤网转辊,滤网转辊的下半部浸没在水箱的水中,外壳有通过滤网转辊上部进气口和出气口,抽风机则把外部空气抽通过滤网转辊。

[0005] 大灰尘量快速除尘器与一般除尘器不同的是:它的多层滤网是安装在一条长转轴上构成一个共同的滤网转辊,空气流经过这个滤网转辊时也就是通过多层滤网,空气中的尘粒也就能沾附在滤网上。当转辊被电动马达转动时,转辊滤网上的每一点都在不断的以转轴为圆心作圆周运动变化着位置,滤网上的任一点发生沾附尘粒,这点尘粒都在做圆周运动,如果我们在下部安装一个水箱,这个水箱内的水只浸过这个滤网转辊的下半部,那么转辊上的滤网上的每一点都有机会进入到水箱中,滤网上沾附的尘粒就会被清洗干净。

[0006] 大灰尘量除两种动力装置,这两种动力装置都可以是电动马达,可以由普通的交流电源提供电能,这两种动力装置一种是驱动长筒状体转动的装置,也就是滤网清洗装置,另一个动力装置是抽风装置,是让空气流经过多层滤网的装置,这两种装置都安装在长方体形状的外壳内构成一个完整的高效除尘器。

[0007] 大灰尘量快速除尘器的有益效果是:大灰尘量快速除尘器把多层滤网安装构成一个长柱状多滤网转辊,滤网转辊的下半部又浸在水箱中,滤网上的每一点都可以由滤网转

辊的转动进入到水箱进行自动清洗,滤网总是保持潮湿和干净,能过滤出清新的空气,又能免更换滤网。

附图说明

[0008] 图 1 是一种大灰尘量除尘器的中间断截面结构原理图。

[0009] 图 2 是一种大灰尘量除尘器的进气口外表面图。

[0010] 图 3 是一种大灰尘量除尘器横侧面中间剖面结构原理图。

[0011] 图中,1. 小皮带轮,2. 电动马达,3. 皮带,4. 外壳,5. 半圆形框,6. 毛刷,7. 滤网转辊,8. 大皮带轮,9. 转轴,10. 入水管,11. 水箱,12. 排水管,13. 电源开关,14. 筒状体,15. 进气口,16. 出气口,17. 抽风机。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对一种大灰尘量除尘器作进一步的实施说明。

[0013] 图 1 是一种大灰尘量除尘器的中间断截面结构原理图,图中的长方体外壳 (4) 内部有一长筒状体 (14),长筒状体 (14) 通过圆心的转轴固定在长方体外壳 (4) 内,长筒状体 (14) 的上部又有一半圆形框 (5),长筒状体 (14) 可以在半圆形框 (5) 内转动。图 1 中可以看到,半圆形框 (5) 内表面有很多毛刷 (6),这些毛刷 (6) 可以填充长筒状体 (14) 与半圆形框 (5) 的间隙。图 1 中的长方体外壳 (4) 的底部有一水箱 (11),内部的水能浸没长筒状体 (14) 的下半部。图 1 的长筒状体 (14) 的转动是依靠电动马达 (2) 通过小皮带轮 (1)、皮带 (3)、大皮带轮 (8) 进行减速驱动的。图 1 中的水箱 (11) 还有入水管 (10) 和排水管 (12),以便于更换污水。

[0014] 图 2 是一种大灰尘量除尘器的进气口外表面图。图 2 中的进气口 (15) 为半圆状,位置在长方体外壳 (4) 的上半部,下部由于水箱 (11) 的阻隔,不能进入气流,干脆封闭。图 2 中还出现一个电源开关 (13),能控制这部除尘器的运转与停止。

[0015] 图 3 是一种大灰尘量除尘器的横侧面中间剖面结构原理图。图 3 可以展示大灰尘量除尘器的抽风机 (17) 和出气口 (16),从图 3 可以了解其工作运转原理:混浊的空气被抽风机 (17) 抽从进气口 (15) 进入,经过长筒状体 (14) 内的滤网转辊 (7),发生沾附尘粒,长筒状体 (14) 转动将多层滤网转辊 (7) 转入水箱 (11) 中进行清洗后又转上来继续进行过滤尘粒。整个大灰尘量除尘器外表为规则的长方体状,适合安装在车间的窗子上对进入室内的空气进行除尘过滤。

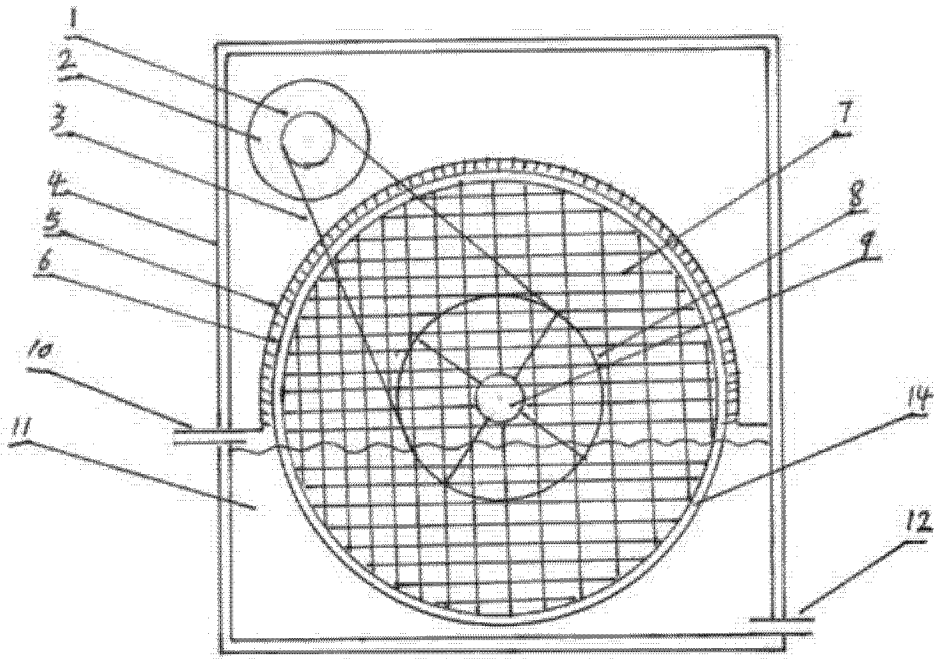


图 1

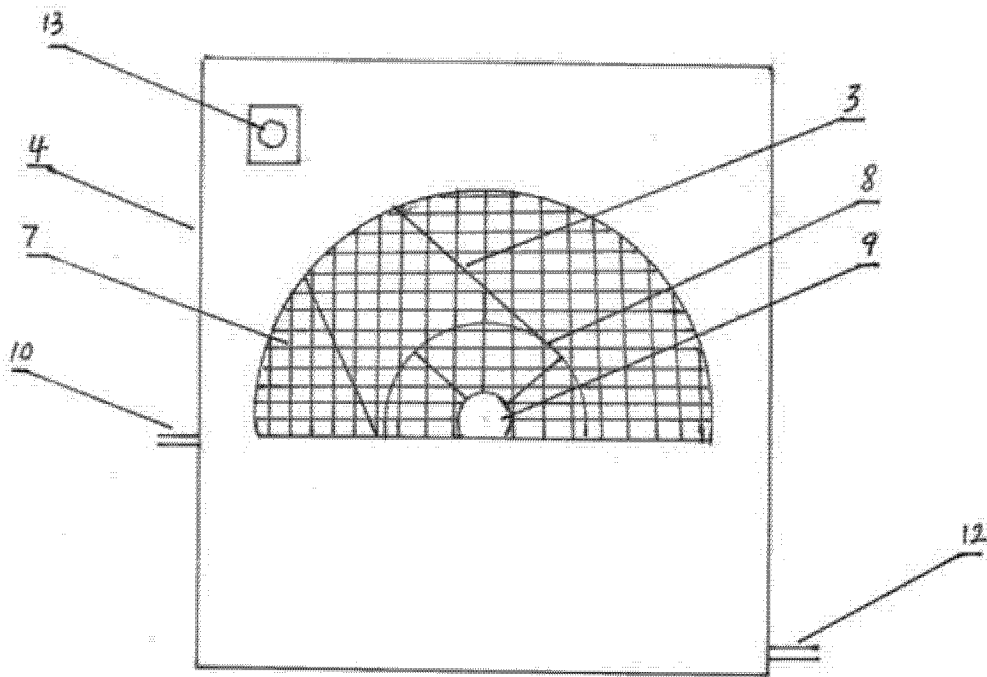


图 2

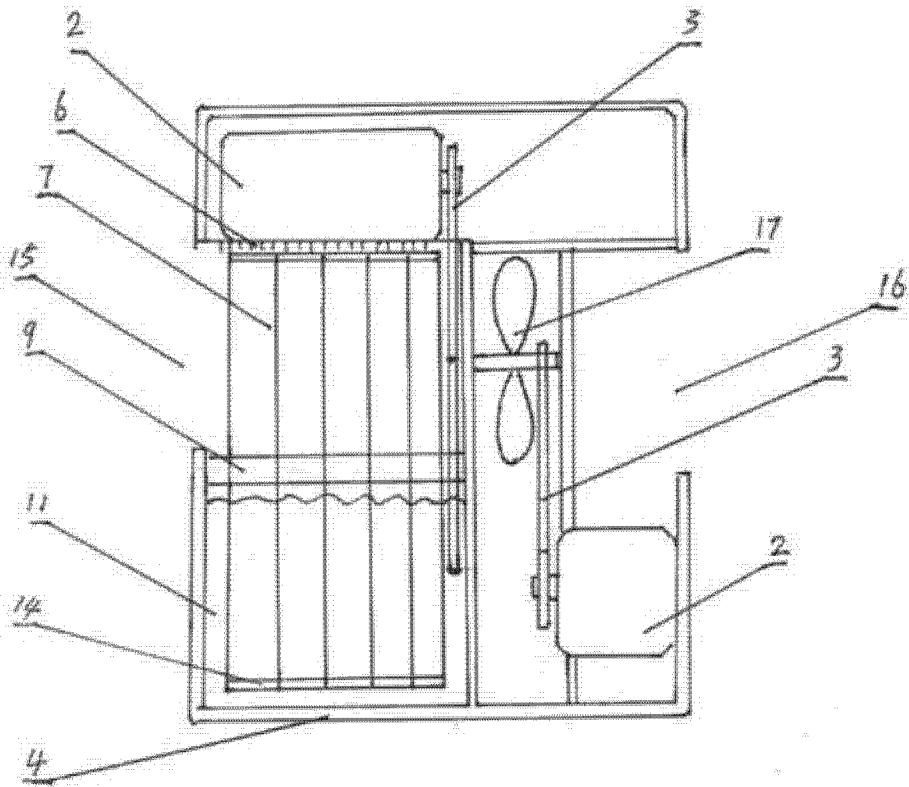


图 3