

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202235158 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201120377020. 2

(22) 申请日 2011. 09. 28

(73) 专利权人 天津市职业大学

地址 300402 天津市北辰区北辰科技园区丰
产北道 2 号

(72) 发明人 王少杰 贾立军 刘擎 李祥
刘洋

(74) 专利代理机构 天津才智专利商标代理有限
公司 12108

代理人 吕志英

(51) Int. Cl.

A47L 5/12(2006. 01)

A47L 9/18(2006. 01)

A47L 9/00(2006. 01)

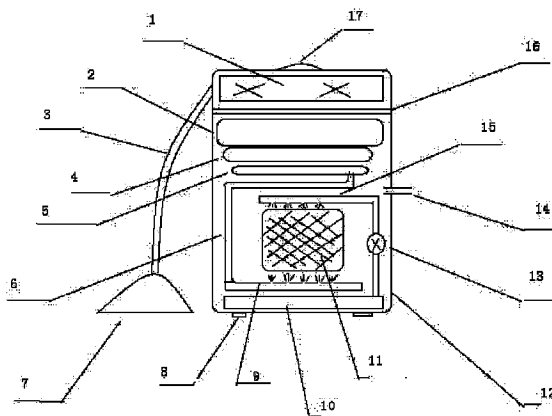
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种能防止二次污染的吸尘器

(57) 摘要

本实用新型提供一种能够防止二次污染的吸尘器,对吸尘器中的空气进行层层过滤喷淋等方式,对吸尘器内空气进行过滤、沉降,而且布液器在喷淋的同时还可以对吸尘器内部进行冲洗与对空气的加湿,简单实用。吸尘器上方可以打开,方便对吸尘器的清理,液槽附近设有加液口,可随时进行加液,传统的吸尘器内部过滤装置往往只是使用集尘袋的吸尘器随着使用时间的推移,真空度会下降,导致吸力变小,而且作为使用者来说不可能每次使用完就去更换尘袋,所以螨虫之类的微生物会在尘袋中继续滋生,在清理尘袋时这些螨虫就会对周围的环境产生二次的污染。本实用新型实现了对吸尘器二次污染的控制是一种绿色环保、高效的能够净化吸尘器内部空气,防止空气受到二次污染的吸尘器。



1. 一种能防止二次污染的吸尘器,其特征是:该吸尘器包括箱体(12)、箱体外部的吸尘头(7)、吸尘头连接软管(3),电机和风机、静压室(2)、粗过滤器(4)、精过滤器(5)、空气回流管(6)、清洗段(11)、气体分布器(9)、液槽(10)、水泵(13);

所述带风机的电机(1)通过管道和软管分别与静压室(2)、粗过滤器(4)、精过滤器(5)、空气回流管(6)、气体分布器(9)、清洗(11)段、液槽(10)相连接,吸尘头(7)与吸尘头连接软管(3)相连,吸尘头连接软管(3)与吸尘器箱体(12)相连;

所述带风机的电机(1)设置于箱体(12)内,所述静压室(2)位于带风机的电机(1)的下部,所述粗过滤器(4)位于所述带风机的电机(1)下部,所述精过滤器(5)位于粗过滤器(4)的下部,所述空气回流管(6)与精过滤器(5)相连,所述气体分布器(9)与空气回流管(6)相连,并位于所述箱体(12)的下部,所述清洗段(11)位于所述精过滤器(5)的下部,与液槽有支架相托,所述气体分布器(9)位于所述清洗段(11)的上部,所述液槽(10)位于所述气体分布器(9)的底部,所述水泵(13)分别与所述液槽(10)和布液器(15)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种能防止二次污染的吸尘器,其特征是:所述液槽(10)内液体为 Na_2CO_3 水溶液、 NaHCO_3 水溶液、 Na_3PO_4 水溶液、水溶液、 HCl 水溶液之一种。

3. 根据权利要求1所述的一种能防止二次污染的吸尘器,其特征是:所述清洗段(11)内依次装有聚乙烯层、活性炭层、冰层、沙子层。

4. 根据权利要求3所述的一种能防止二次污染的吸尘器,其特征是:所述清洗段(11)与液槽(10)之间的支架装有填料,所述填料为整袋填料或散装填料。

5. 根据权利要求1所述的一种能防止二次污染的吸尘器,其特征是:所述水泵(13)为真空泵、离心泵、旋片式真空泵、水环真空泵、回流泵、往复泵、活塞泵、电磁泵、旋涡泵、轴流泵之一种。

6. 根据权利要求1所述的一种能防止二次污染的吸尘器,其特征是:所述带风机的电机(1)设置于箱体(12)的上部或中部或下部。

7. 根据权利要求1所述的一种能防止二次污染的吸尘器,其特征是:所述带风机的电机(1)为干吸吸尘器电机、干湿吸尘器电机、串励电动机,所带的风机为离心式风机、轴流式风机、贯流式风机、斜流式风机、罗茨鼓风机之一种。

8. 根据权利要求1或6所述的一种能防止二次污染的吸尘器,其特征是:所述带风机的电机(1)与箱体(12)的箱盖相连。

9. 根据权利要求1所述的一种能防止二次污染的吸尘器,其特征是:所述气体分布器(9)为莲蓬喷头式或槽式或盘式分布器。

10. 根据权利要求1或2所述的一种能防止二次污染的吸尘器,其特征是:所述液槽(10)的上端、两侧端均设有加液口。

一种能防止二次污染的吸尘器

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种吸尘器,特别是涉及一种能够防止二次污染的吸尘器。

背景技术

[0002] 吸尘器现在已普及各个家庭,每天的生活起居良好的室内环境都需要吸尘器的帮助,可以大大减轻人的负担,并且可以清除许多人力无法到达的地方进行灰尘的清扫。但许多人往往不知道吸尘器可能会给我们带来二次的污染,当吸尘器吸入灰尘或杂物后随之也会放出一定的空气,如果这些空气没有进行相应处理的话,会把受污染的空气排入我们的室内,造成二次污染。

[0003] 传统的吸尘器内部过滤装置往往只是使用集尘袋的吸尘器随着使用时间的推移,真空度会下降,导致吸力变小,而且作为使用者来说不可能每次使用完就去更换尘袋,所以螨虫之类的微生物会在尘袋中继续滋生,在清理尘袋时这些螨虫就会对周围的环境产生二次的污染。

发明内容

[0004] 本发明的目的是克服现有技术中的不足,提供一种在投资费用增加不大的情况下,将空气过滤装置与吸尘器结合,达到净化空气,防止二次污染的作用。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是提供一种能够防止二次污染的吸尘器,其中:该吸尘器包括箱体、箱体外部的吸尘头、吸尘头连接软管,电机和风机、静压室、粗过滤器、精过滤器、空气回流管、清洗段、气体分布器、液槽、水泵;

[0006] 所述带风机的电机通过管道和软管分别与静压室、粗过滤器、精过滤器、空气回流管、气体分布器、清洗段、液槽相连接,吸尘头与吸尘头连接软管相连,吸尘头连接软管与吸尘器箱体相连;

[0007] 所述带风机的电机设置于箱体内,所述静压室位于带风机的电机的下部,所述粗过滤器位于所述带风机的电机下部,所述精过滤器位于粗过滤器的下部,所述空气回流管与精过滤器相连,所述气体分布器与空气回流管相连,并位于所述箱体的下部,所述清洗段位于所述精过滤器的下部,与液槽有支架相托,所述气体分布器位于所述清洗段的上部,所述液槽位于所述气体分布器的底部,所述水泵分别与所述液槽和布液器相连。

[0008] 本发明的效果是该吸尘器通过其内部粗过滤器、精过滤器、清洗段以及布液器的作用,对吸尘器中的空气进行层层过滤喷淋等方式,将洁净的空气再次排放到室内,达到净化空气的作用。本发明通过粗过滤器、精过滤器、清洗段以及布液器,对吸尘器中的空气进行层层过滤喷淋等方式,对吸尘器内空气的过滤、沉降实现了对吸尘器二次污染的控制是一种绿色环保、高效的能够净化吸尘器内部空气,防止空气受到二次污染的装置。通过粗过滤器与精过滤器将污染物与空气分离,然后经过空气回流管到达空气分布器进入清洗段再次净化,然后通过布液器的喷淋继续净化,最后从出气口排除。布液器在喷淋过程中还可以对吸尘器箱体内部进行冲洗,所述装置达到在投资费用增加不大的情况下,净化吸尘器对

空气的二次污染降低灰尘对室内环境以及人身健康的影响,提高吸尘器性能和提高吸尘器排气环境质量的目的是。

附图说明

[0009] 图 1 为一种能够防止二次污染的吸尘器的示意图。

[0010] 图中：

[0011] 1. 带风机的电机 2. 静压室 3. 吸尘头连接软管 4. 粗过滤器

[0012] 5. 精过滤器 6. 空气回流管 7. 吸尘头 8. 滑轮

[0013] 9. 气体分布器 10. 液槽 11. 清洗段 12. 箱体 13. 水泵

[0014] 14. 出气口 15. 布液器 16. 箱体开盖 17. 提手

具体实施方式

[0015] 结合附图对本发明的一种能够防止二次污染的吸尘器结构作进一步的说明。

[0016] 本发明的一种能够防止二次污染的吸尘器的结构如图 1 所示,包括带风机的电机 1,静压室 2,吸尘头连接软管 3,粗过滤器 4,精过滤器 5,空气回流管 6,吸尘头 7,滑轮 8,气体分布器 9,液槽 10,清洗段 11,箱体 12,水泵 13,出气口 14,布液器 15,箱体开盖 16,提手 17。

[0017] 收集来的杂物尘土从 3 吸尘头连接软管进入风机的电机 1,再进入静压室 2,然后依次通过粗过滤器 4、精过滤器 5,然后进入空气回流软管 6 到达 9. 气体分布器,通过 11. 清洗段,经过 15 布液器的喷淋,最后从 14. 出气口排除。

[0018] 所述的一种能够防止二次污染的吸尘器,所述液槽 10 内液体为 Na_2CO_3 水溶液、 NaHCO_3 水溶液、 Na_3PO_4 水溶液、水溶液、 HCl 水溶液中任一种。

[0019] 所述的一种能够防止二次污染的吸尘器,所述清洗段 11 内依次装有聚乙烯层、活性炭层、冰层、沙子层。

[0020] 所述的一种能够防止二次污染的吸尘器,所述清洗段 11 与液槽 10 之间的支架上装有的填料为整袋填料或散装填料。

[0021] 所述的一种能够防止二次污染的吸尘器,所述水泵 13 可以为真空泵、离心泵、旋片式真空泵、水环真空泵、回流泵、往复泵、活塞泵、电磁泵、旋涡泵、轴流泵。

[0022] 所述的一种能够防止二次污染的吸尘器,所述空气回流管 6 为塑料软管连接软连接。

[0023] 所述的一种能够防止二次污染的吸尘器,所述风机与所述电机可以为干吸吸尘器电机 (THRU-FLOW)、干湿吸尘器电机 (BY-PASS)、串励电动机离心式风机、轴流式风机、贯流式风机、斜流式风机或罗茨鼓风机中任一种。

[0024] 所述的一种能够防止二次污染的吸尘器,所述带风机的电机 1 与箱体 12 的箱盖 16 相连。所述的一种能够防止二次污染的吸尘器,所述分布器 15 为莲蓬头或槽式或盘式分布器。所述的一种能够防止二次污染的吸尘器,所述液槽 10 的上端左端右端设有加液口。

[0025] 本发明的一种能够防止二次污染的吸尘器功能是这样实现的：

[0026] 本发明的一种能够防止二次污染的吸尘器空气净化过程为通过粗过滤器 4 与精过滤器 5 将污染物与空气分离,然后经过空气回流管 6 到达空气分布器 9 进入清洗段 11 再

次净化,然后通过布液器 15 的喷淋继续净化,最后从出气口 14 排除。布液器 15 在喷淋过程中还可以对吸尘器箱体 12 内部进行冲洗。

[0027] 水泵 13 的循环液体运行包括如下过程:水泵 13 从直接接触液槽 10 从液槽 10 抽取液体送至布液器 15 进行喷洒。吸尘器箱体 12 上设有箱盖 16,箱盖 16 和带风机的电机 1 相连在一起,箱盖 16 可以打开,带风机的电机 1 随之打开。箱体 12 的顶部箱盖 16 上设有提手 17。

[0028] 所述吸尘器达到在投资费用增加不大的情况下,净化吸尘器对空气的二次污染降低灰尘对室内环境以及人身健康的影响,提高吸尘器性能和提高吸尘器排气环境质量的目的。

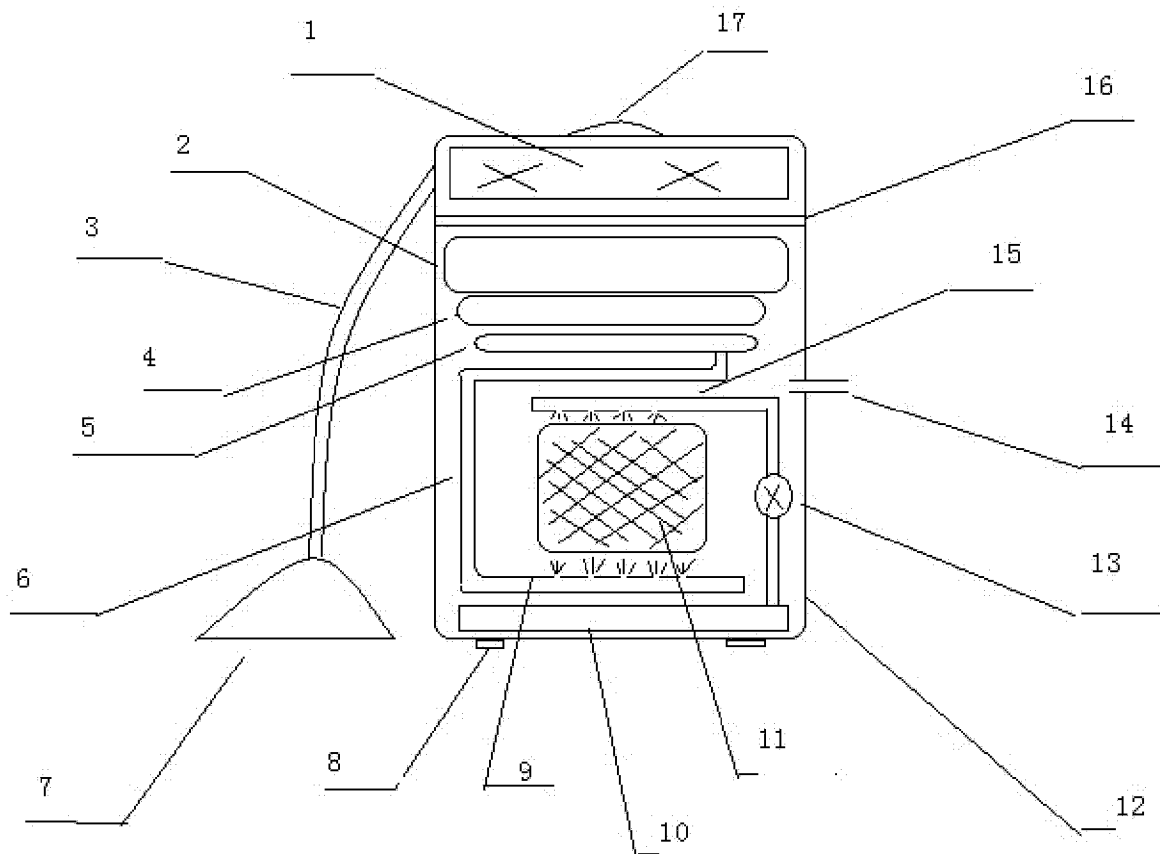


图 1