



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204363898 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 03

(21) 申请号 201520008011. 4

(22) 申请日 2015. 01. 07

(73) 专利权人 苏州洁利来电器有限公司

地址 215100 江苏省苏州市吴中区临湖镇渡
村工业区

(72) 发明人 朱卫明

(51) Int. Cl.

A47L 9/22(2006. 01)

A47L 9/10(2006. 01)

A47L 9/20(2006. 01)

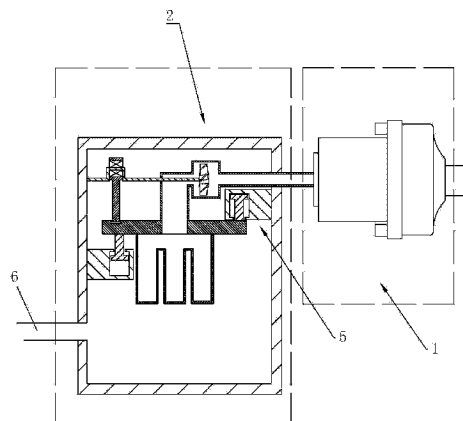
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

立式吸尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种立式吸尘器,其技术方案要点是一种立式吸尘器,包括动力装置、过滤装置、吸尘手柄,过滤装置包括尘箱,滤网箱、通气管,滤网箱置于尘箱内,吸尘手柄与尘箱连通,滤网箱与动力装置通过通气管连通,滤网箱包括滤网与固定板,滤网与固定板固定一侧固定连接,通气管一端贯穿固定板,通气管内设有随气流转动的风扇,尘箱内设有与风扇固定连接的偏心组件,偏心组件与固定板之间设有传动组件,偏心组件通过传动组件与固定板联动,尘箱内壁上设有若干个供固定板上下滑动的限位机构;这样使得固定板以及滤网不断的上下震动,使得附着在滤网上的灰尘会随着震动从而从滤网的滤孔上脱落,不会堵塞滤网。



1. 一种立式吸尘器,包括动力装置、过滤装置,所述过滤装置包括尘箱,滤网箱、通气管,所述滤网箱位于所述尘箱内,所述滤网箱与所述动力装置通过通气管连通,其特征是:所述滤网箱包括滤网与固定板,所述滤网与所述固定板一侧固定连接,所述通气管一端贯穿所述固定板,所述通气管内设有随气流转动的风扇,所述风扇与尘箱内壁之间通过设置曲轴轴向定位,所述曲轴与所述固定板之间设有传动组件,所述传动组件通过曲轴周向旋转带动固定板联动。

2. 根据权利要求1所述的立式吸尘器,其特征是:所述尘箱内壁上设有若干个供固定板上下滑动的限位机构。

3. 根据权利要求2所述的立式吸尘器,其特征是:所述曲轴的曲颈上套设有轴承,所述传动组件包括传动杆,所述传动杆一端与所述固定板铰接,所述传动杆另一端与所述轴承连接。

4. 根据权利要求2所述的立式吸尘器,其特征是:所述限位机构数量为两个,所述限位机构包括限位块、卡块,所述卡块与所述固定板固定连接,所述限位块与所述尘箱内壁固定连接,所述限位块上设有供所述卡块穿入的卡槽,所述卡块与所述卡槽卡接。

立式吸尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吸尘器，更具体地说，它涉及一种立式的吸尘器。

背景技术

[0002] 吸尘器按结构可分为立式、卧式和便携式，吸尘器的工作原理是，利用电动机带动叶片高速旋转，在密封的壳体内产生空气负压，吸入尘屑。

[0003] 吸尘器主要由起尘、吸尘、滤尘三部分组成，一般包括串激整流子电动机、离心式风机、滤尘器(袋)和吸尘附件；吸尘器能除尘，主要在于它的“头部”装有一个电动抽风机。抽风机的转轴上有风叶轮，通电后，抽风机会以每秒 500 圈的转速产生极强的吸力和压力，在吸力和压力的作用下，空气高速排出，而风机前端吸尘部分的空气不断地补充风机中的空气，致使吸尘器内部产生瞬时真空，和外界大气压形成负压差，在此压差的作用下，吸入含灰尘的空气；灰尘等杂物依次通过地毯或地板刷、长接管、弯管、软管、软管接头进入滤尘袋，灰尘等杂物滞留在滤尘袋内，空气经过滤片净化后，再由机体尾部排出。

[0004] 目前，市场上的吸尘器在使用的过程中，由于滤网网孔较小，由于真空压力的存在，使得空气在过滤的过程中，尘埃堵住滤网；当一次吸尘器工作时间较长的时候，会有较多的尘埃堵住滤网，这样容易造成整个吸尘器真空压力过大，而空气流通速度过小，使得电机处于超负荷运转，影响吸尘效果的同时也影响电机使用寿命。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种能够利用吸尘气流的流动带动滤网震动，防止灰尘堵塞滤网的立式吸尘器。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种立式吸尘器，包括动力装置、过滤装置，所述过滤装置包括尘箱，滤网箱、通气管，所述滤网箱位于所述尘箱内，所述滤网箱与所述动力装置通过通气管连通，所述滤网箱包括滤网与固定板，所述滤网与所述固定板一侧固定连接，所述通气管一端贯穿所述固定板，所述通气管内设有随气流转动的风扇，所述风扇与尘箱内壁之间通过设置曲轴轴向定位，所述曲轴与所述固定板之间设有传动组件，所述传动组件通过曲轴周向旋转带动固定板联动。

[0007] 本实用新型进一步设置为：所述尘箱内壁上设有若干个供固定板上下滑动的限位机构。

[0008] 本实用新型进一步设置为：所述曲轴的曲颈上套设有轴承，所述传动组件包括传动杆，所述传动杆一端与所述固定板铰接，所述传动杆另一端与所述轴承连接。

[0009] 本实用新型进一步设置为：所述限位机构数量为两个，所述限位机构包括限位块、卡块，所述卡块与所述固定板固定连接，所述限位块与所述尘箱内壁固定连接，所述限位块上设有供所述卡块穿入的卡槽，所述卡块与所述卡槽卡接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于，在使用吸尘器的过程中，动力装置带动气流的流动，过滤装置中带有空气从手柄出吸入，从通气管处流出尘埃经过滤网被留在尘

箱内,通气管内的气流带动风扇的转动,风扇的转动带动曲轴的旋转的,曲轴的旋转带动传动杆的上下移动,从而使得固定板以及滤网不断的上下震动,使得附着在滤网上的灰尘会随着震动从而从滤网的滤孔上脱落,不会堵塞滤网,使得空气能够自由的流通,真空力稳定带动气流,使得整个吸尘器保持一定功率运转;这样的设计简单有效,不用外加动力,紧紧依靠气流带动机构的震动,非常的简单有效。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型立式吸尘器实施例的结构示意图;

[0012] 图 2 为本实用新型立式吸尘器实施例过滤装置的结构示意图。

[0013] 附图标记:1、动力装置;2、过滤装置;21、尘箱;22、滤网箱;221、固定板;222、滤网;3、曲轴;31、风扇;32、轴承;4、传动杆;5、限位机构;51、限位块;511、卡槽;52、卡块;6、通气管。

具体实施方式

[0014] 参照图 1 至图 2 对本实用新型立式吸尘器实施例做进一步说明。

[0015] 一种立式吸尘器,包括动力装置 1、过滤装置 2、吸尘手柄,所述过滤装置 2 包括尘箱 21,滤网箱 22、通气管 6,所述滤网箱 22 位于所述尘箱 21 内,所述吸尘手柄与尘箱 21 连通,所述滤网箱 22 与所述动力装置 1 通过通气管 6 连通,所述滤网箱 22 包括滤网 222 与固定板 221,所述滤网 222 与所述固定板 221 一侧固定连接,所述通气管 6 一端贯穿所述固定板 221,所述通气管 6 内设有随气流转动的风扇 31,所述尘箱 21 内设有与风扇 31 固定连接的偏心组件,所述偏心组件与所述固定板 221 之间设有传动组件,所述偏心组件通过传动组件与固定板 221 联动,所述尘箱 21 内壁上设有若干个供固定板 221 上下滑动的限位机构 5。

[0016] 本实施例优选的是,所述动力装置 1 为电机,通气管 6 与电机连接,电机的叶轮带动通气管 6 内气流的流动,供吸尘作用;而且尘箱 21 为可拆卸的,在灰尘积满的时候能够拆出来将灰尘倒掉;滤网 222 表面利用折叠增加有效的过滤面积。

[0017] 通过上述技术方案,在使用吸尘器的过程中,动力装置 1 带动气流的流动,过滤装置 2 中带有空气从手柄出吸入,从通气管 6 处流出尘埃经过滤网 222 被留在尘箱 21 内,通气管 6 内的气流带动风扇 31 的转动,风扇 31 的转动偏心组件以及传动组件的运动,从而使得固定板 221 以及滤网 222 不断的上下震动,使得附着在滤网 222 上的灰尘会随着震动从而从滤网 222 的滤孔上脱落,不会堵塞滤网 222,使得空气能够自由的流通,真空力稳定带动气流,使得整个吸尘器保持一定功率运转;这样的设计简单有效,不用外加动力,紧紧依靠气流带动机构的震动,非常的简单有效。

[0018] 所述偏心组件包括曲轴 3,所述曲轴 3 一端与尘箱 21 连接,所述曲轴 3 的另一端与所述风扇 31 固定连接。

[0019] 所述曲轴 3 的曲颈上套设有轴承 32,所述传动组件包括传动杆 4,所述传动杆 4 一端与所述固定板 221 铰接,所述传动杆 4 另一端与所述轴承 32 连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,风扇 31 能够有效的带动曲轴 3 的转动,而且曲轴 3 的偏心效果非常的稳定有效,能够有效的将风扇 31 的转动动力转化为上下震动,轴承 32 的设计

保证了曲轴 3 能够稳定的带动传动杆 4, 力量传输有效, 保证了整个装置的运转。

[0021] 所述限位机构 5 数量为两个, 所述限位机构 5 包括限位块 51、卡块 52, 所述卡块 52 与所述固定板 221 固定连接, 所述限位块 51 与所述尘箱 21 内壁固定连接, 所述限位块 51 上设有供所述卡块 52 穿入的卡槽 511, 所述卡块 52 与所述卡槽 511 卡接。

[0022] 本实施例优选的是, 两个限位机构 5 分别固定在固定板 221 的上下两侧, 进一步加强固定板 221 的稳定性, 所述卡块 52 与卡槽 511 的具体配合形式如图 2 所示, 卡块 52 上下均被卡槽 511 抵触, 而且仅仅能够保持上下滑动。

[0023] 通过采用上述技术方案, 两个限位机构 5 的既能够将整个滤网箱 22 固定住, 同时也能够保持该滤网箱 22 的上下移动, 不会左右偏移, 破坏该吸尘器的稳定运转。

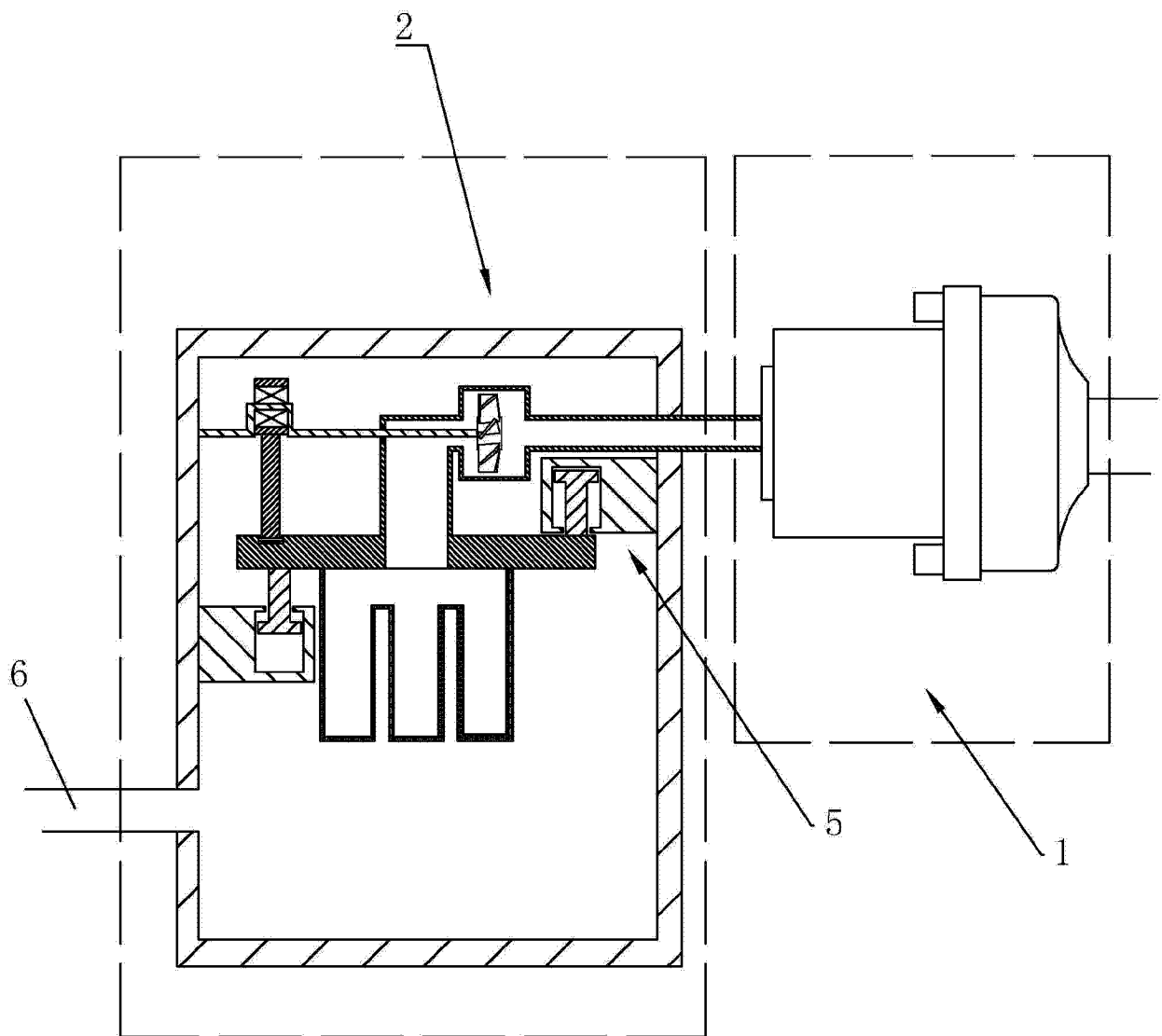


图 1

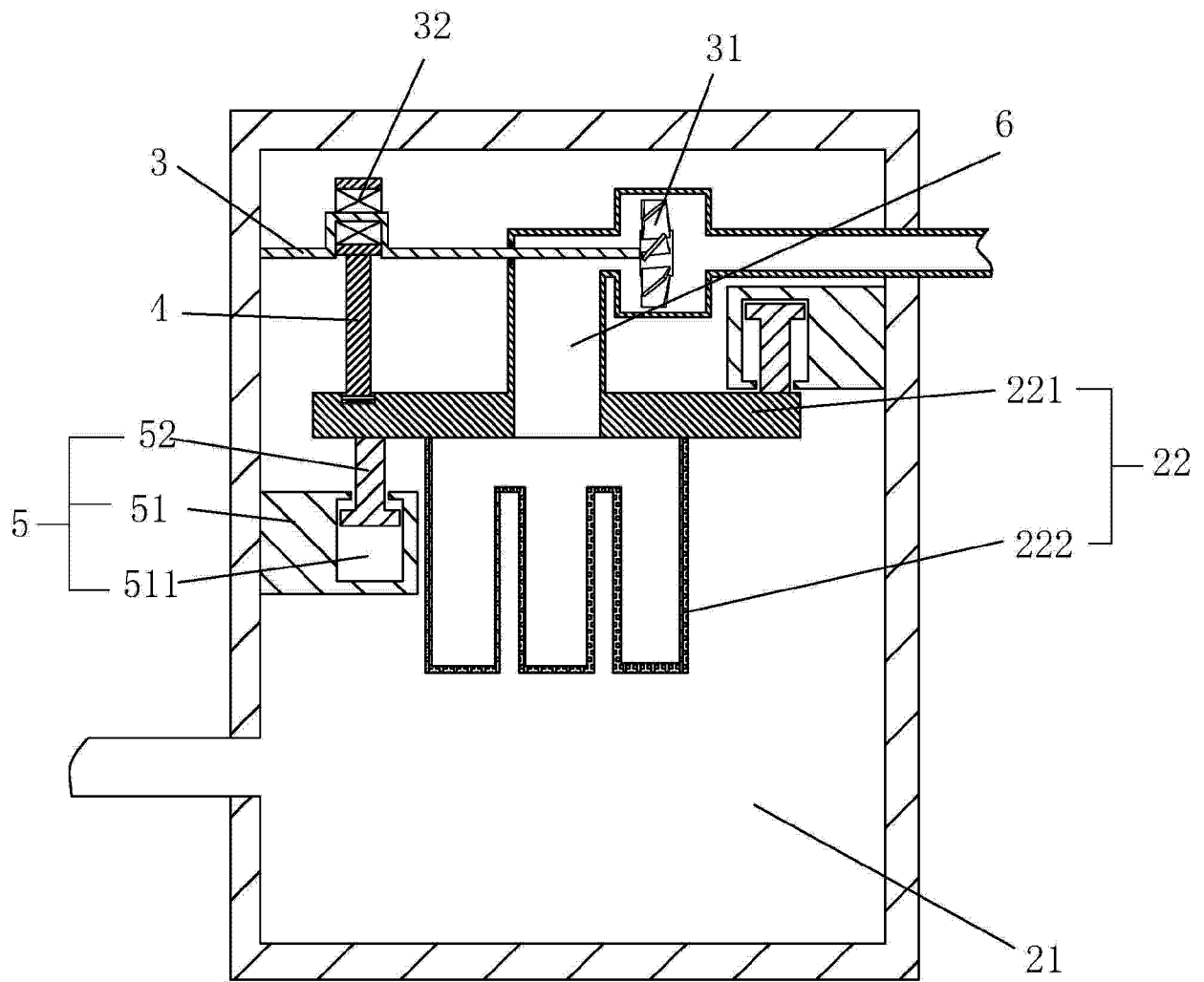


图 2