(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205732232 U
(45)授权公告日 2016.11.30

(21)申请号 201620567120.4

(22)申请日 2016.06.13

(73)专利权人 长兴埃克森科技有限公司
地址 313100 浙江省湖州市长兴县太湖街道长城路香溢工业园4号

(72)发明人 斯方红 豆晶晶 钦建锋 蔡海龙 钱晓锋 臧宁

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公司 33214
代理人 王晓峰

(51)Int.Cl.
B08B 15/04(2006.01)

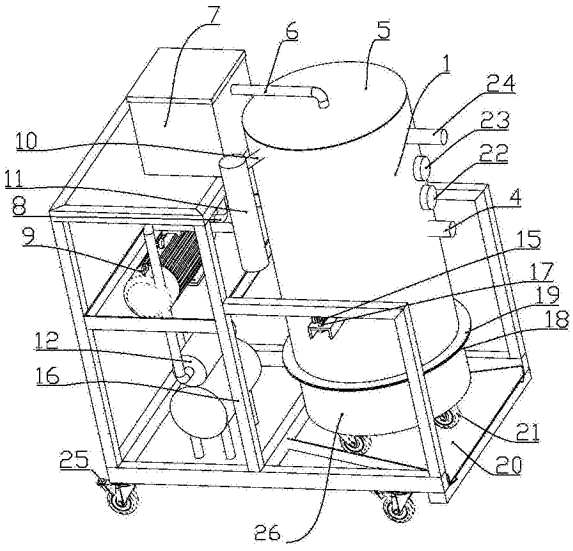
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种移动式吸尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种移动式吸尘装置，包括吸尘器壳体，以及安装在吸尘器壳体内的第一滤筒，所述吸尘器壳体与第一滤筒之间设置有旋风装置，所述旋风装置下端出口位于第一滤筒的下方，所述吸尘器壳体在旋风装置的上部区域连接有一吸尘口，所述吸尘器壳体的下方连接有一顶部开口的收尘桶，所述吸尘器壳体的顶部固定有一密封盖，所述的密封盖上连接有第一吸风管，所述的第一吸风管与第二滤筒相连，所述第二滤筒的第二吸风管与一风机相连。本实用新型大大提高了过滤效果，并且旋风装置在吸尘时，能够使得大部分灰尘在进入第一滤筒前依靠重力落入收尘桶中，从而提高了第一滤筒的使用效果，延长了第一滤筒的使用寿命。



CN 205732232 U

1.一种移动式吸尘装置，其特征在于，包括吸尘器壳体(1)，以及安装在吸尘器壳体(1)内的第一滤筒(2)，所述吸尘器壳体(1)与第一滤筒(2)之间设置有旋风装置(3)，所述旋风装置(3)下端出口位于第一滤筒(2)的下方，所述吸尘器壳体(1)在旋风装置(3)的上部区域连接有一吸尘口(4)，所述吸尘器壳体(1)的下方连接有一顶部开口的收尘桶(26)，所述吸尘器壳体(1)的顶部固定有一密封盖(5)，所述的密封盖(5)上连接有第一吸风管(6)，所述的第一吸风管(6)与第二滤筒(7)相连，所述第二滤筒(7)的第二吸风管(8)与一风机(9)相连。

2.根据权利要求1所述的一种移动式吸尘装置，其特征在于，吸尘器壳体(1)内第一滤筒(2)的上方安装有一个反冲管(10)，所述反冲管(10)的进气口与一气包(11)相连，所述的气包(11)通过管道与一气泵(12)相连，所述反冲管(10)的出气口位于第一滤筒(2)中心的正上方。

3.根据权利要求2所述的一种移动式吸尘装置，其特征在于，所述反冲管(10)的出气口连接有一喇叭形的导流罩(13)，所述导流罩(13)的出气口朝向下方的第一滤筒(2)，所述反冲管(10)穿过吸尘器壳体(1)的侧部向外与气包(11)相连，所述反冲管(10)与导流罩(13)之间连接有一弯管(14)。

4.根据权利要求1或2或3所述的一种移动式吸尘装置，其特征在于，所述的吸尘器壳体(1)通过密封气缸(15)安装在机架(16)上，所述密封气缸(15)与机架(16)固定在一起，所述密封气 缸(15)的顶出杆(17)朝下，顶出杆(17)的前端与吸尘器壳体(1)固定连接在一起。

5.根据权利要求4所述的一种移动式吸尘装置，其特征在于，所述收尘桶(26)顶部的吸尘口固定有一收尘桶法兰(18)，所述吸尘器壳体(1)底部的出尘口固定有一与收尘桶法兰(18)相匹配的壳体法兰(19)。

6.根据权利要求5所述的一种移动式吸尘装置，其特征在于，所述机架(16)在收尘桶(26)的下方固定有一底板(20)，所述收尘桶(26)的底部安装有至少三个万向轮B(21)，所述的收尘桶(26)通过万向轮B(21)在底板(20)上滑动。

7.根据权利要求6所述的一种移动式吸尘装置，其特征在于，所述旋风装置(3)与吸尘器壳体(1)之间的区域安装有一真空表A(22)，所述的第一滤筒(2)与密封盖(5)之间的区域安装有一真空表B(23)，所述吸尘器壳体(1)在第一滤筒(2)与密封盖(5)之间的区域安装有一泄压阀(24)。

8.根据权利要求7所述的一种移动式吸尘装置，其特征在于，所述的收尘桶(26)、第二滤筒(7)、风机(9)和气泵(12)都固定在机架(16)上，所述机架(16)的底部安装有至少三个万向轮A(25)。

一种移动式吸尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种移动式吸尘装置。

背景技术

[0002] 工业吸尘器是工业上常用的吸尘工具，其结构主要包括移动式手推支架，手推支架上固装有收尘桶、吸风电机，收尘桶内装设有除尘过滤芯，收尘桶上开设有吸尘口，除尘过滤芯上设有除尘进风口和除尘出风口，且所述的除尘进风口通常圆周均布于除尘过滤芯的圆周面上，所述的除尘出风口与吸风电机连接，因此在吸风电机开启后，外界带粉尘的空气首先从收尘桶上的吸尘口吸入，经过除尘过滤芯时，粉尘被隔离在除尘过滤芯外，净化后的空气从除尘进风口进入，从除尘出风口排出，这样的结构设置虽然能实现对外界粉尘的吸收及处理，但吸收进来的粉尘大部分会附着在除尘过滤芯的外表面，然后逐步堵塞住除尘过滤芯上的各个除尘进风口，从而致使除尘过滤芯无法正常工作，进而缩短吸尘器的使用寿命，同时，吸尘器在工作一定时间后需要将收尘桶内的灰尘进行清理，目前，拆卸清理是一种非常普遍的清理方式，收尘桶的密封要求较高，因此其拆卸相对较为繁琐，使用起来不方便。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题，本实用新型提供了一种移动式吸尘装置，从而解决了拆卸清理滤筒和收尘桶的问题。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是：

[0005] 一种移动式吸尘装置，包括吸尘器壳体，以及安装在吸尘器壳体内的第一滤筒，所述吸尘器壳体与第一滤筒之间设置有旋风装置，所述旋风装置下端出口位于第一滤筒的下方，所述吸尘器壳体在旋风装置的上部区域连接有一吸尘口，所述吸尘器壳体的下方连接有一顶部开口的收尘桶，所述吸尘器壳体的顶部固定有一密封盖，所述的密封盖上连接有第一吸风管，所述的第一吸风管与第二滤筒相连，所述第二滤筒的第二吸风管与一风机相连。

[0006] 灰尘经过第一滤筒将大部分的颗粒较大的灰尘过滤到收尘桶中，再经过第二滤筒将颗粒较小的灰尘过滤掉，从而大大提高了过滤效果，并且旋风装置在吸尘时，能够使得大部分灰尘在进入第一滤筒前依靠重力落入收尘桶中，从而提高了第一滤筒的使用效果，延长了第一滤筒的使用寿命。

[0007] 作为优选，吸尘器壳体内第一滤筒的上方安装有一个反冲管，所述反冲管的进气口与一气包相连，所述的气包通过管道与一气泵相连，所述反冲管的出气口位于第一滤筒中心的正上方。

[0008] 通过反冲管对粘附在滤筒上的灰尘进行反冲，使得灰尘回入吸尘器的收尘桶中，从而无需对滤筒进行拆卸就能够实现滤筒上灰尘的清理，大大提高了工作效率，操作简单，使用方便。

[0009] 作为优选，所述反冲管的出气口连接有一喇叭形的导流罩，所述导流罩的出气口朝向下方的第一滤筒，所述反冲管穿过吸尘器壳体的侧部向外与气包相连，所述反冲管与导流罩之间连接有一弯管。

[0010] 导流罩位于滤筒中心的正上方，使得导流罩吹出的气能够均匀喷向滤筒内，反冲效果较好，无死角。

[0011] 作为优选，所述的吸尘器壳体通过密封气缸安装在机架上，所述密封气缸与机架固定在一起，所述密封气缸的顶出杆朝下，顶出杆的前端与吸尘器壳体固定连接在一起。

[0012] 通过密封气缸实现了收尘桶与吸尘器壳体之间的密封，大大简化了密封结构，在清理收尘桶内灰尘时容易拆卸和安装。

[0013] 作为优选，所述收尘桶顶部的吸尘口固定有一收尘桶法兰，所述吸尘器壳体底部的出尘口固定有一与收尘桶法兰相匹配的壳体法兰。

[0014] 作为优选，所述机架在收尘桶的下方固定有一底板，所述收尘桶的底部安装有至少三个万向轮B，所述的收尘桶通过万向轮B在底板上滑动。

[0015] 万向轮B在收尘桶清理灰尘时便于收尘桶从吸尘器壳体下方向侧面滑出。

[0016] 作为优选，所述旋风装置与吸尘器壳体之间的区域安装有一真空表A，所述的第一滤筒与密封盖之间的区域安装有一真空表B，所述吸尘器壳体在第一滤筒与密封盖之间的区域安装有一泄压阀。

[0017] 真空表A和真空表B用于监测所在区域的气压，当粘附在第一滤筒上的灰尘较多、影响第一滤筒过滤时，真空表A显示的气压高于真 空表B显示的气压较多，此时就需要通过泄压阀将吸尘器壳体进行泄压，并进行反冲清理粘附在第一滤筒上的灰尘。

[0018] 作为优选，所述的收尘桶、第二滤筒、风机和气泵都固定在机架上，所述机架的底部安装有至少三个万向轮A。

[0019] 本实用新型有益效果有：

[0020] 灰尘经过第一滤筒将大部分的颗粒较大的灰尘过滤到收尘桶中，再经过第二滤筒将颗粒较小的灰尘过滤掉，从而大大提高了过滤效果，并且旋风装置在吸尘时，能够使得大部分灰尘在进入第一滤筒前依靠重力落入收尘桶中，从而提高了第一滤筒的使用效果，延长了第一滤筒的使用寿命。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0022] 图2为隐藏吸尘器壳体和密封盖的结构示意图；

[0023] 图中：1.吸尘器壳体，2.第一滤筒，3.旋风装置，4.吸尘口，5.密封盖，6.第一吸风管，7.第二滤筒，8.第二吸风管，9.风机，10.反冲管，11.气包，12.气泵，13.导流罩，14.弯管，15.密封气缸，16.机架，17.顶出杆，18.收尘桶法兰，19.壳体法兰，20.底板，21.万向轮B，22.真空表A，23.真空表B，24.泄压阀，25.万向轮A，26.收尘桶。

具体实施方式

[0024] 下面通过具体的实施例并结合附图对本实用新型做进一步的详 细描述。

[0025] 实施例1

[0026] 如图1、2所示，一种移动式吸尘装置，包括吸尘器壳体1，以及安装在吸尘器壳体1内的第一滤筒2，所述吸尘器壳体1与第一滤筒2之间设置有旋风装置3，所述旋风装置3下端出口位于第一滤筒2的下方，所述吸尘器壳体1在旋风装置3的上部区域连接有一吸尘口4，所述吸尘器壳体1的下方连接有一顶部开口的收尘桶26，所述吸尘器壳体1的顶部固定有一密封盖5，所述的密封盖5上连接有第一吸风管6，所述的第一吸风管6与第二滤筒7相连，所述第二滤筒7的第二吸风管8与一风机9相连。

[0027] 吸尘器壳体1内第一滤筒2的上方安装有一个反冲管10，所述反冲管10的进气口与一气包11相连，所述的气包11通过管道与一气泵12相连，所述反冲管10的出气口位于第一滤筒2中心的正上方。

[0028] 所述反冲管10的出气口连接有一喇叭形的导流罩13，所述导流罩13的出气口朝向下方的第一滤筒2，所述反冲管10穿过吸尘器壳体1的侧部向外与气包11相连，所述反冲管10与导流罩13之间连接有一弯管14。

[0029] 所述的吸尘器壳体1通过密封气缸15安装在机架16上，所述密封气缸15与机架16固定在一起，所述密封气缸15的顶出杆17朝下，顶出杆17的前端与吸尘器壳体1固定连接在一起。

[0030] 所述收尘桶26顶部的吸尘口固定有一收尘桶法兰18，所述吸尘器壳体1底部的出尘口固定有一与收尘桶法兰18相匹配的壳体法兰 19。

[0031] 所述机架16在收尘桶26的下方固定有一底板20，所述收尘桶26的底部安装有至少三个万向轮B21，所述的收尘桶26通过万向轮B21在底板20上滑动。

[0032] 所述旋风装置3与吸尘器壳体1之间的区域安装有一真空表A22，所述的第一滤筒2与密封盖5之间的区域安装有一真空表B23，所述吸尘器壳体1在第一滤筒2与密封盖5之间的区域安装有一泄压阀24。

[0033] 所述的收尘桶26、第二滤筒7、风机9和气泵12都固定在机架16上，所述机架16的底部安装有至少三个万向轮A25。

[0034] 本实用新型在吸尘器工作时，需要进行密封，此时，将收尘桶26滑动至吸尘器壳体1的正下方，将收尘桶26的吸尘口与吸尘器壳体1的出尘口对准，然后启动密封气缸15，密封气缸15驱动顶出杆17将吸尘器壳体1向下顶向收尘桶26，通过对密封气缸15的控制，调整密封程度；在吸尘器停止工作，需要清理收尘桶26内的灰尘时，停止密封气缸15对顶出杆17的驱动，此时，收尘桶26与吸尘器壳体1之间就停止了密封，推动收尘桶26向侧面移动，就可进行灰尘清理。

[0035] 本实用新型在吸尘时，粘附在第一滤筒2上的灰尘会越来越多，当真空表A22监测到的气压高于真空表B23监测到的气压较多时，表明粘附在第一滤筒2较多，无法很好的进行吸尘，需要进行反冲清理粘附在第一滤筒2上的灰尘，启动气泵12，气体从导流罩13喷向第 一滤筒2内，粘附在第一滤筒2上的灰尘在气体的冲击下回入收尘桶26中，结构简单，使用方便，效果好。

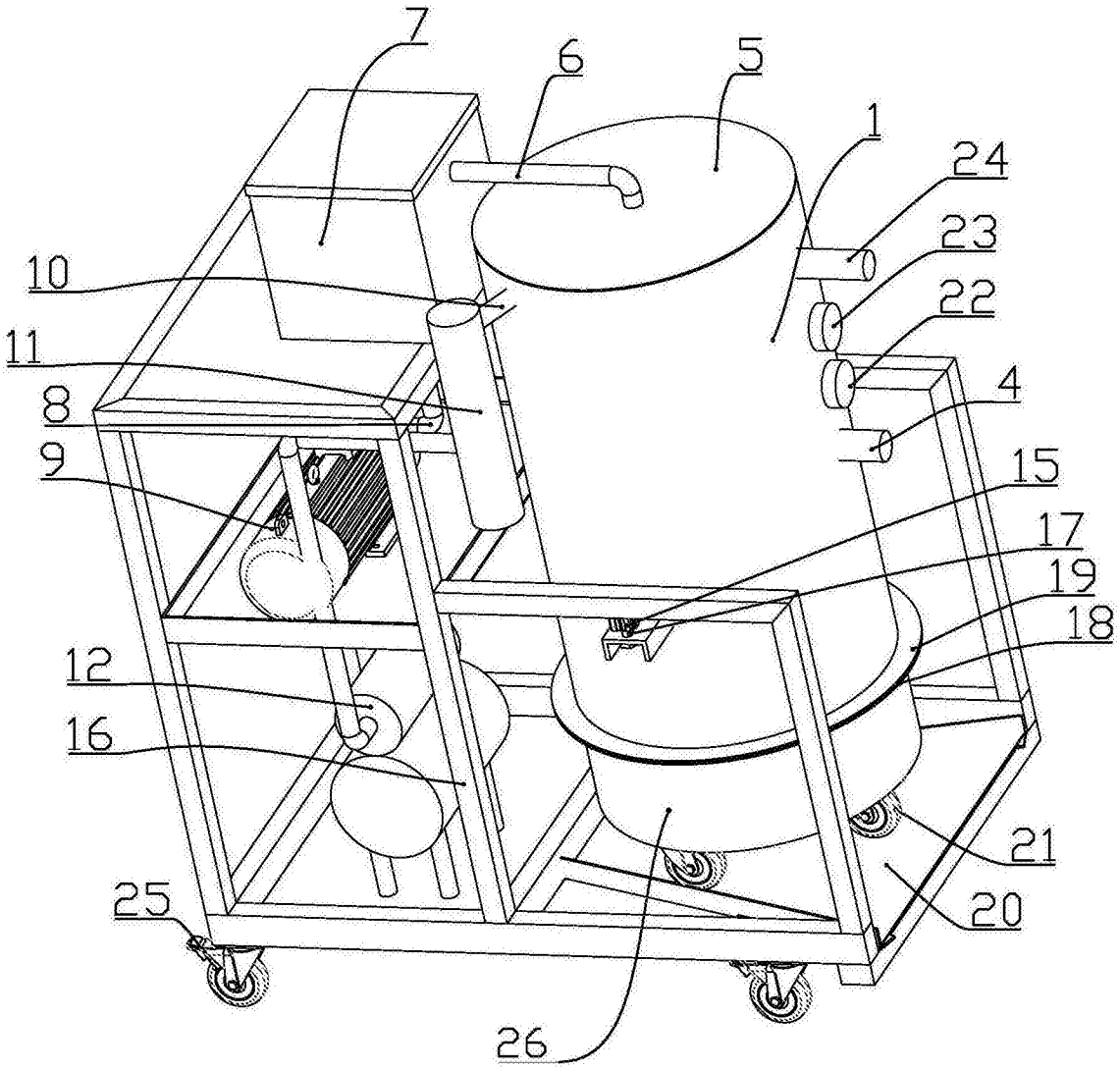


图1

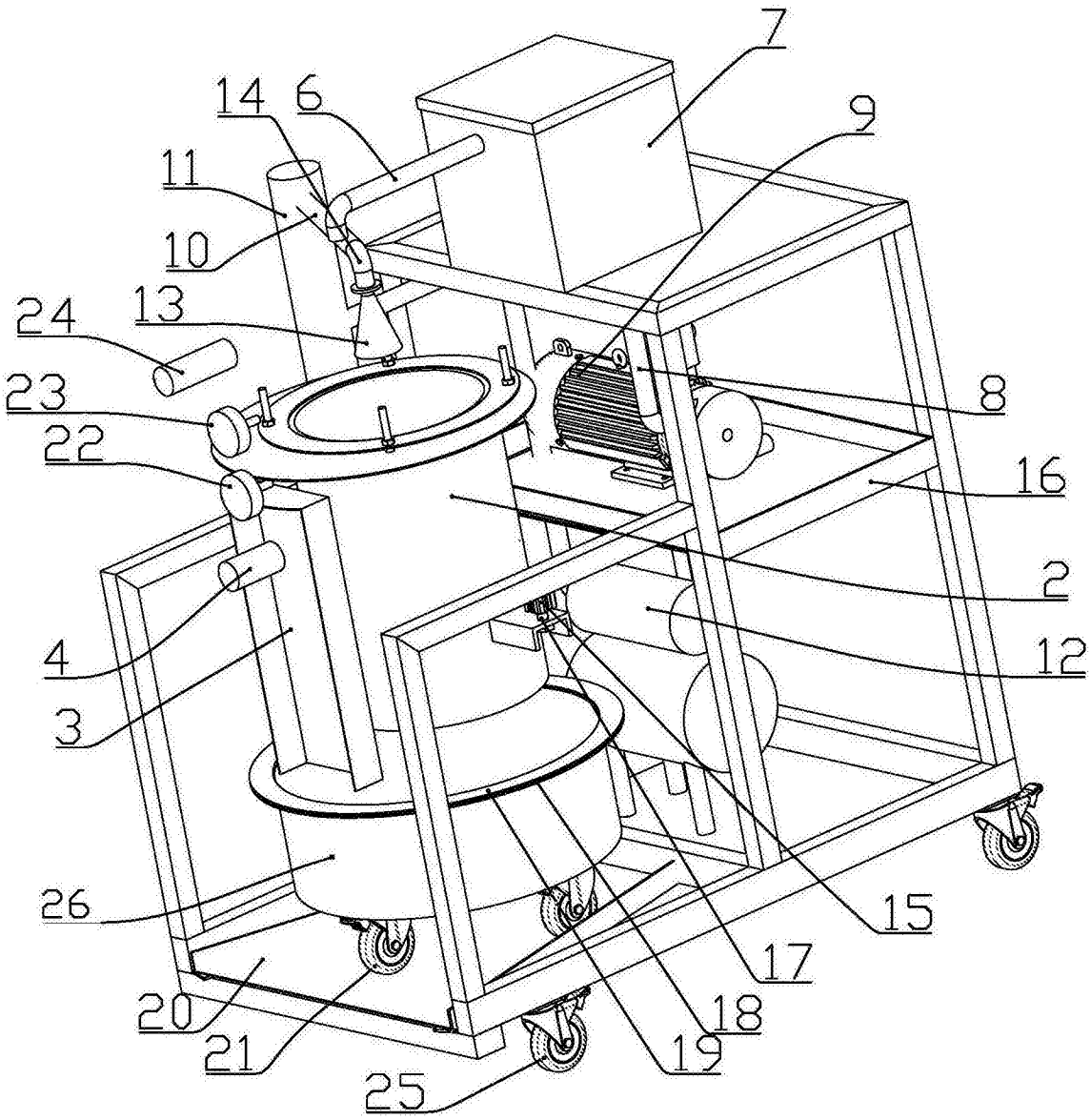


图2