(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107185716 A
(43)申请公布日 2017.09.22

(21)申请号 201610145617.1

(22)申请日 2016.03.15

(71)申请人 哈尔滨宏万智科技开发有限公司
地址 150000 黑龙江省哈尔滨市南岗区西大直街118号哈工大集团1412室

(72)发明人 王雷

(51)Int.Cl.
B03C 3/40(2006.01)
B03C 3/74(2006.01)
B03C 3/88(2006.01)
F04B 39/00(2006.01)

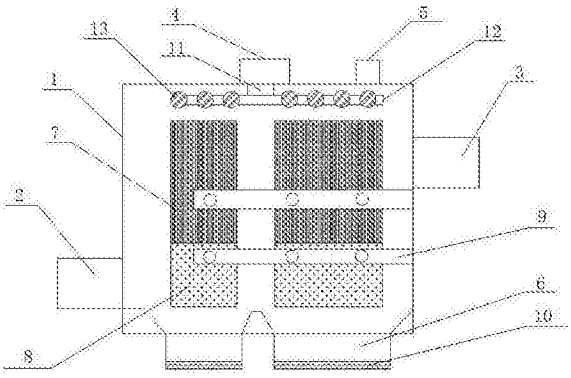
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种应用于空气压缩机上的静电除尘装置

(57)摘要

本发明公开了一种应用于空气压缩机上的静电除尘装置，包括壳体；其特征在于：所述壳体的一侧偏下部设有进气口，另一侧偏上部设有出气口；所述壳体顶部设有清洁刷驱动机和高压电机；所述壳体底部连接多个灰斗；所述壳体内部设有多组放电极电板和沉淀极电板；所述放电极电板和沉淀极电板均通过悬挂架连接壳体内壁上；所述放电极电板底部连接沉淀极电板；所述沉淀极电板底部对应灰斗；所述高压电机分别连接清洁刷驱动机，放电极电板和沉淀极电板。本发明具有方便安装和使用，方便过滤空气中的灰尘，方便清理内部结构，方便沉淀收集到的灰尘，方便使用等优点。



CN 107185716 A

1.一种应用于空气压缩机上的静电除尘装置，包括壳体；其特征在于：所述壳体的一侧偏下部设有进气口，另一侧偏上部设有出气口；所述壳体顶部设有清洁刷驱动机和高压电机；所述壳体底部连接多个灰斗；所述壳体内部设有多组放电极电板和沉淀极电板；所述放电极电板和沉淀极电板均通过悬挂架连接壳体内壁上；所述放电极电板底部连接沉淀极电板；所述沉淀极电板底部对应灰斗；所述高压电机分别连接清洁刷驱动机，放电极电板和沉淀极电板。

2.根据权利要求1所述的一种应用于空气压缩机上的静电除尘装置，其特征在于：所述清洁刷驱动机底部连接多个升降杆，所述升降杆穿过壳体顶面延伸至壳体内部。

3.根据权利要求2所述的一种应用于空气压缩机上的静电除尘装置，其特征在于：所述升降杆侧面的底部连接连接杆，所述连接杆上设有多个清洁刷。

一种应用于空气压缩机上的静电除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种除尘装置，尤其是一种应用于空气压缩机上的静电除尘装置。

背景技术

[0002] 空气压缩机是工业现代化的基础产品，常说的电气与自动化里就有全气动的含义；而空气压缩机就是提供气源动力，是气动系统的核心设备机电引气源装置中的主体，它是将原动（通常是电动机）的机械能转换成气体压力能的装置，是压缩空气的气压发生装置。

[0003] 目前，工业生产中普遍采用的高效烟气净化设备有电除尘器和袋式除尘器两种类型，各自都发挥了重要的作用，但是，随着工业技术的快速发展和排放要求的进一步提高，电除尘器在使用中都暴露出相应的缺陷和局限性。

[0004] 而在空压机压缩空气过程中，由于设备内部产生的固体杂质或灰尘在压缩过程中也会传输至其他设备中，从而增加了过滤器的负担，加剧了过滤器的损耗，增加了生产成本，不能满足市场需求。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种具有方便安装和使用，方便过滤空气中的灰尘，方便清理内部结构，方便沉淀收集到的灰尘，方便使用等优点的一种应用于空气压缩机上的静电除尘装置。

[0006] 本发明是通过以下技术方案实现的：一种应用于空气压缩机上的静电除尘装置，包括壳体；其特征在于：所述壳体的一侧偏下部设有进气口，另一侧偏上部设有出气口；所述壳体顶部设有清洁刷驱动机和高压电机；所述壳体底部连接多个灰斗；所述壳体内部设有多组放电极电板和沉淀极电板；所述放电极电板和沉淀极电板均通过悬挂架连接壳体内壁上；所述放电极电板底部连接沉淀极电板；所述沉淀极电板底部对应灰斗；所述高压电机分别连接清洁刷驱动机，放电极电板和沉淀极电板。

[0007] 所述清洁刷驱动机底部连接多个升降杆，所述升降杆穿过壳体顶面延伸至壳体内部。

[0008] 所述升降杆侧面的底部连接连接杆，所述连接杆上设有多个清洁刷。

[0009] 本发明的工作原理：本发明通过放电极电板可将进入内部空气中携带的灰尘吸附在电板上，从而达到过滤空气中的灰尘的效果，而沉淀极电可将放电极电板吸附的灰尘颗粒进行沉淀吸附，将灰尘向下沉淀，达到清洁放电极电板的目的，增加放电极电板的工作效率；而壳体内部的清洁刷通过清洁刷驱动机的驱动，可有效在壳体内部升降，利用清洁刷清洁放电极电板和沉淀极电板上的灰尘颗粒，使灰尘颗粒向下沉淀，漏入灰斗中；通过灰斗中的开关阀门控制灰斗开启或关闭，从而清洁内部积灰。

[0010] 本发明的有益效果在于：

本发明具有方便安装和使用，方便过滤空气中的灰尘，方便清理内部结构，方便沉淀收

集到的灰尘，方便使用等优点。

[0011] 附图说明：

图1为本发明的侧视透视结构示意图。

[0012] 附图中：1-壳体，2-进气口，3-出气口，4-清洁刷驱动机，5-高压电机，6-灰斗，7-放电极电板，8-沉淀极电板，9-悬挂架，10-开关阀门，11-升降杆，12-连接杆，13-清洁刷。

[0013] 具体实施方式：

下面结合说明书附图对本发明作进一步说明：

实施例1

一种应用于空气压缩机上的静电除尘装置，包括壳体1；其特征在于：所述壳体1的一侧偏下部设有进气口2，另一侧偏上部设有出气口3；所述壳体1顶部设有清洁刷驱动机4和高压电机5；所述壳体1底部连接多个灰斗6；所述壳体1内部设有多组放电极电板7和沉淀极电板8；所述放电极电板7和沉淀极电板8均通过悬挂架9连接壳体1内壁上；所述放电极电板7底部连接沉淀极电板8；所述沉淀极电板8底部对应灰斗6；所述高压电机5分别连接清洁刷驱动机4，放电极电板7和沉淀极电板8。

[0014] 所述清洁刷驱动机4底部连接多个升降杆11，所述升降杆11穿过壳体1顶面延伸至壳体1内部。

[0015] 所述升降杆11侧面的底部连接连接杆12，所述连接杆12上设有多个清洁刷13。

[0016] 实施例2

本发明的工作原理：本发明通过放电极电板7可将进入内部空气中携带的灰尘吸附在电板上，从而达到过滤空气中的灰尘的效果，而沉淀极电可将放电极电板7吸附的灰尘颗粒进行沉淀吸附，将灰尘向下沉淀，达到清洁放电极电板7的目的，增加放电极电板7的工作效率；而壳体1内部的清洁刷13通过清洁刷驱动机4的驱动，可有效在壳体1内部升降，利用清洁刷13清洁放电极电板7和沉淀极电板8上的灰尘颗粒，使灰尘颗粒向下沉淀，漏入灰斗6中；通过灰斗6中的开关阀门10控制灰斗6开启或关闭，从而清洁内部积灰。

[0017] 实施例3

本发明中，高压电机5分别连接放电极电板7，沉淀极电板8和清洁刷驱动机4，为它们提供电源的同时，方便调节放电极电板7，沉淀极电板8对内部空气灰尘的吸附性能。

[0018] 实施例4

本发明中，连接杆12内部设有多个电动马达，电动马达连接清洁刷13，方便驱动清洁刷13旋转，从而增加清洁刷13的清洁效率。

[0019] 实施例5

本发明中，当电除尘装置内部清理灰尘时，可在灰斗6底部连接引风机，从而在清洁刷13清洁内部时，防止灰尘沾染到其他内部设备上，导致清洁不彻底。

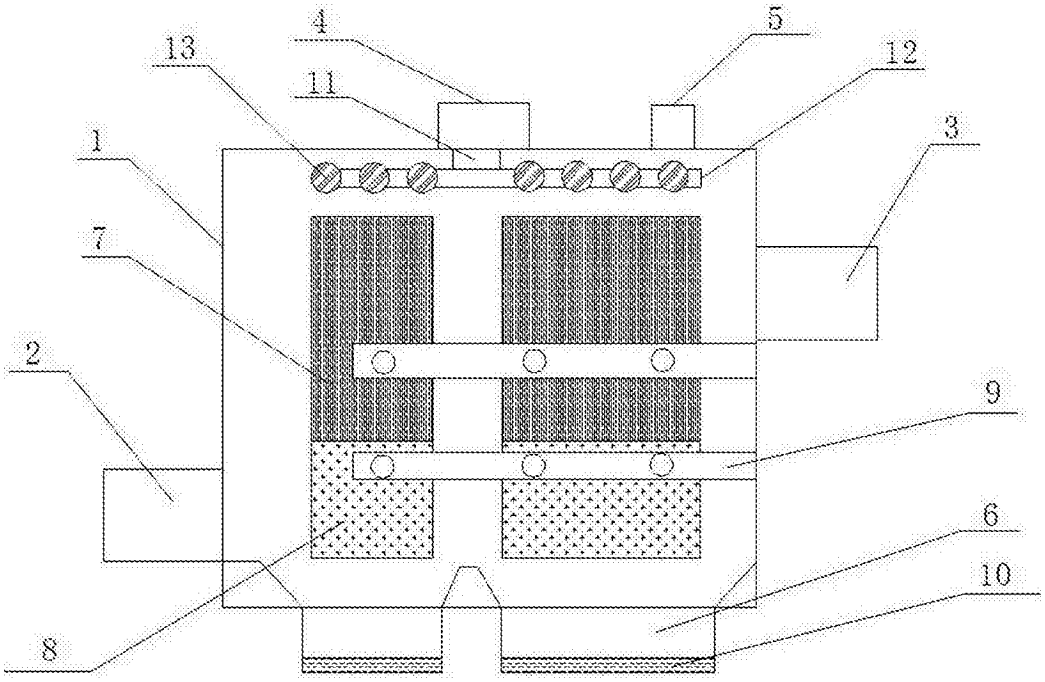


图1