(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 202983407 U
(45)授权公告日 2013.06.12

(21)申请号 201220342140.3

(22)申请日 2012.07.06

(73)专利权人 洛阳毅兴石化电器仪表设备有限公司
地址 471003 河南省洛阳市高新开发区延光路6号

(72)发明人 吴兴滨

(74)专利代理机构 郑州中民专利代理有限公司 41110
代理人 郭中民

(51)Int.Cl.
B01D 46/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

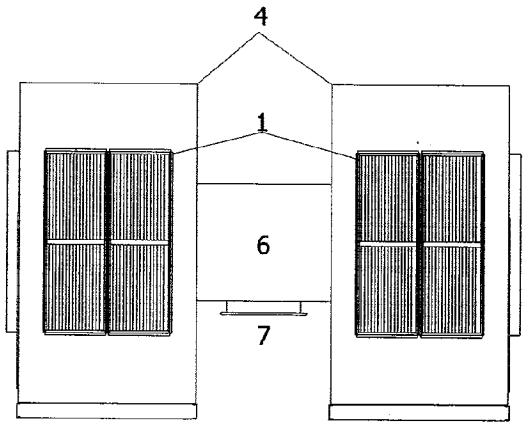
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

分体式板框空气过滤器

(57)摘要

本实用新型属于风机的空气净化技术，提出一种分体式板框空气过滤器，分体式板框空气过滤器包括两个对称设置且结构相同的板框式空气过滤器；板框式空气过滤器包括有空气入口、壳体(4)、检修通道(8)、过滤装置和与空气压缩机连通的空气出口(7)；壳体(4)的三面具有多个空气进入孔，壳体(4)的背面开有空气出口(7)对应设置的两个板框式空气过滤器的空气出口(7)相互连通并通过主风管道(6)与空气压缩机连通；在壳体内设置过滤装置。本实用新型在运输和安装更加方便快捷，同时也降低了产品的应用成本；另外本实用新型充分利用板框式空气过滤器的有效空间，增大了有效滤芯的过滤面积。



CN 202983407 U

1. 一种分体式板框空气过滤器，其特征在于：所述的分体式板框空气过滤器包括两个对称设置的板框式空气过滤器；两个所述板框式空气过滤器的结构相同；两个所述板框式空气过滤器壳体的背板相向设置；每个所述的板框式空气过滤器均包括有空气入口、壳体(4)、检修通道(8)、过滤装置和与空气压缩机连通的空气出口(7)；所述的过滤装置设置在壳体内；每个板框式空气过滤器壳体(4)的正面和两个侧面均设置有向外凸出的防雨栅(1)，防雨栅(1)上开置有百叶窗结构的进气孔，壳体(4)的背面开有空气出口(7)，两个所述板框式空气过滤器的空气出口(7)对应设置且通过主出风管道(6)相互连通；过滤装置内部空腔通过壳体背面开置的空气出口(7)通过主出风管道(6)与空气压缩机连通。

2. 根据权利要求1所述的一种分体式板框空气过滤器，其特征在于：所述的过滤装置包括有滤芯框架(3)和设置在滤芯框架上的多个滤芯；所述的滤芯框架(3)对应壳体(4)的正面和两个侧面设置，所述滤芯框架(3)与壳体(4)背面对应的一面为开口结构，并由壳体(4)背面将滤芯框架(3)的开口一面封闭。

3. 根据权利要求2所述的一种分体式板框空气过滤器，其特征在于：所述滤芯框架(3)上设置有负压门(2)，所述负压门(2)的形状与滤芯的形状相同；所述的负压门(2)一端与过滤装置的内部空腔相连通；另一端与检修通道(8)相连通。

4. 根据权利要求2所述的一种分体式板框空气过滤器，其特征在于：所述的滤芯为过滤孔径不同的内、外两层或两层以上。

分体式板框空气过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型属于风机的空气净化技术，主要提出一种分体式板框空气过滤器，适用于石化、石油、钢铁等企业空气压缩机进口空气的高度净化。

背景技术

[0002] 板框式过滤器是大功率空气压缩机的空气入口过滤；随着空气压缩机使用单位对其设备的不断升级、更新，需要加大空气过滤的流量和精度，这样就要加大过滤器的体积，但过滤器体积过于庞大就会给运输和现场安装带来诸多不便。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题，本实用新型的目的是提出一种分体式板框空气过滤器。

[0004] 本实用新型为完成上述目的采取如下技术方案：

[0005] 一种分体式板框空气过滤器，所述的分体式板框空气过滤器包括两个对称设置的板框式空气过滤器；两个所述板框式空气过滤器的结构相同；两个所述板框式空气过滤器壳体的背面相向设置；每个所述的板框式空气过滤器均包括有空气入口、壳体、检修通道、过滤装置和与空气压缩机连通的空气出口；所述的过滤装置设置在壳体内；每个板框式空气过滤器壳体的正面和两个侧面均设置有向 外凸出的防雨栅，防雨栅上开置有百叶窗结构的进气孔，壳体的背面开有空气出口，两个所述板框式空气过滤器的空气出口对应设置且通过主出风管道相互连通；过滤装置内部空腔通过壳体背面开置的空气出口通过主出风管道与空气压缩机连通。

[0006] 一种分体式板框空气过滤器，所述的过滤装置包括有滤芯框架和设置在滤芯框架上的多个滤芯；所述的滤芯框架对应壳体的正面和两个侧面设置，所述滤芯框架与壳体背面对应的一面为开口结构，并由壳体背面将滤芯框架的开口一面封闭。

[0007] 一种分体式板框空气过滤器，所述滤芯框架上设置有负压门，所述负压门的形状与滤芯的形状相同；所述的负压门一端与过滤装置的内部空腔相连通；另一端与检修通道相连通。

[0008] 一种分体式板框空气过滤器，所述的滤芯为过滤孔径不同的内、外两层或两层以上。

[0009] 本实用新型提出的一种分体式板框式空气过滤器，具有两个结构相同的板框式空气过滤器，使得产品在运输和安装更加方便快捷，同时也降低了产品的应用成本；另外本实用新型充分利用板框式空气过滤器的有效空间，增大了有效滤芯的过滤面积。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图 2 为图 1 的俯视图。

[0012] 图中，1、防雨栅，2、负压门，3、滤芯框架，4、壳体，6、主出风管道，7、空气出口，8、检

修通道，9、内层滤芯，10、外层 滤芯，11、压差检测仪表。

具体实施方式

[0013] 结合附图给出的实施例对其结构加以进一步说明：

[0014] 如图 1 所示，并参照图 2，一种分体式板框空气过滤器，所述的分体式板框空气过滤器包括两个对称设置的板框式空气过滤器；两个所述板框式空气过滤器的结构相同；两个所述板框式空气过滤器壳体的背面相向设置；每个所述的板框式空气过滤器均包括有空气入口、壳体 4、检修通道 8、过滤装置和与空气压缩机连通的空气出口 7；每个板框式空气过滤器壳体 4 的正面和两个侧面均设置有向外凸出的防雨栅 1，防雨栅上开置有百叶窗结构的进气孔，进气孔位于向外凸出的防雨栅上，主要是防止雨水从进气孔进入过滤器内，将进气孔设计为竖向条形孔，并具有一定斜度，为了更好地阻止雨水进入。结合图 2，所述的空气出口 7 位于壳体 4 的背面，两个所述的板框式空气过滤器的空气出口 7 对应设置；两个板框式空气过滤器的空气出口 7 通过主风管道 6 与空气压缩机连通；所述的主风管道 6 位于两个板框式空气过滤器之间；每个板框式空气过滤器的壳体 4 内设置过滤装置；所述的过滤装置包括有滤芯框架 3 和设置在滤芯框架 3 上的多个滤芯；滤芯框架 3 为一面开口的环周设置，所述的滤芯框架对应壳体的正面和两个侧面设置，所述滤芯框架 3 与壳体背面对应的一面为开口结构，滤芯框架 3 的开口一面位于壳体的背面上，并由壳体背面将滤芯框架的开口一面封闭。滤芯框架 3 上具有多个用以放置滤芯的格子，格子上下多层排列且每层具有 多个，在格子内放置滤芯。过滤装置的上部与壳体顶部相接，下部与壳体底座相接构成上、下封闭的中空结构；所述的滤芯为上下排列的多层且每层为多个；过滤装置内部空腔通过壳体背面开置的空气出口 7、主出风管道 6 与空气压缩机连通；该实施例中，所述的滤芯包括内层滤芯 9 和外层滤芯 10；内层滤芯 9 和外层滤芯 10 的过滤孔径不同。所述的滤芯框架 3 上设置有负压门 2，所述负压门 2 的形状与滤芯的形状相同；所述负压门 2 为四个，负压门 2 一端连通过滤装置的内部空腔，一端连通检修通道 8；负压门属于保护设施，这是因为滤芯有一定的阻力，随滤芯积尘越多、阻力越大、滤芯的负压越大；负压达到一定值，对风机有一定影响，这时，负压门自动开启；压差检测仪表 11 用以负压值，并将检测结果送往操作室。负压门和压差检测仪表 11 为现在普遍应用的成熟产品。

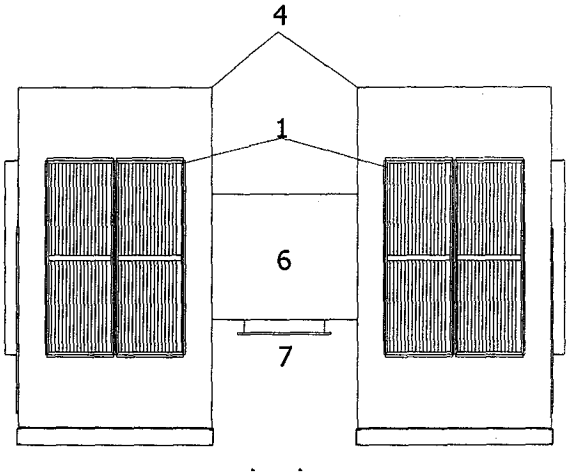


图 1

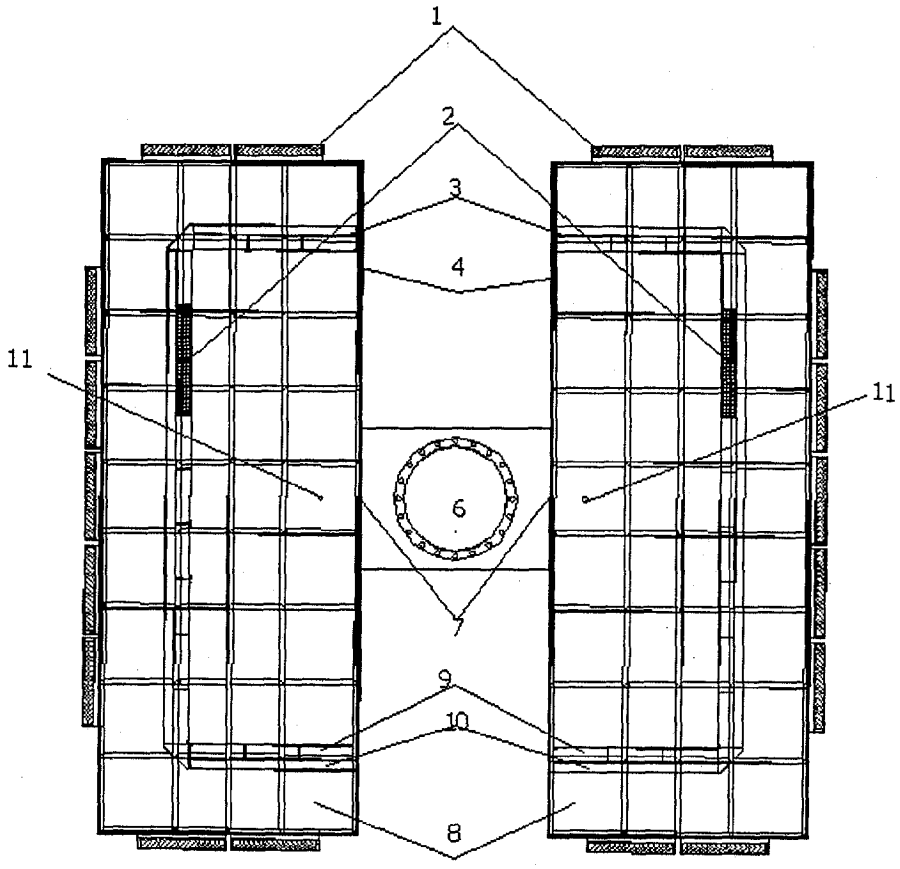


图 2