

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

F24F 3/16 (2006.01)



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200410027851.1

[43] 公开日 2006年1月4日

[11] 公开号 CN 1714912A

[22] 申请日 2004.7.2

[21] 申请号 200410027851.1

[71] 申请人 温 坚

地址 广东省封开县江口镇河堤二路81号

[72] 发明人 温 坚

[74] 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司

代理人 温 旭

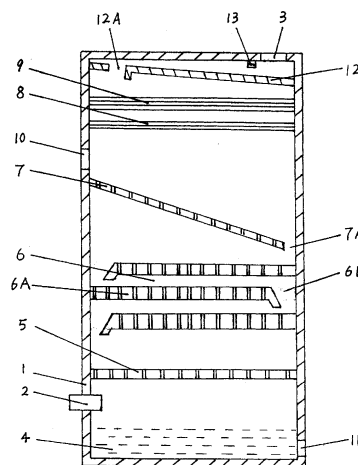
权利要求书2页 说明书3页 附图1页

[54] 发明名称

一种多功能立式筛板空气净化过滤器

[57] 摘要

本发明涉及一种多功能立式筛板空气净化过滤器，属于一种空气除尘净化装置，采用多级过滤、净化的方式，可以长时间、不间断地进行充分的空气除尘、脱硫、消毒、杀菌，有效消除烟、气中的各种有害物质，并且由于采用过滤筛板组取代主滤网组作为主要的过滤材料，在处理空气压力较大、流速较高的时候，不会出现变形、扭曲等现象，与现有技术相比，具有可处理流量大、流速高的空气源，结构科学、独特、紧凑，工艺流程简单，工作过程稳定，运行成本低，维护操作方便等优点。



1、一种多功能立式筛板空气净化过滤器，主要由机体（1）、进风口（2）、出风口（3）、贮水池（4）、气体分流孔板（5）、过滤筛板组（6）、液体分流孔板（7）、去水滤网组（8）、后滤网组（9）、入水口（10）、出水口（11）组成，其中，贮水池（4）设在机体（1）内底部，进风口（2）设在机体（1）下端，并且处于气体分流孔板（5）的下方、贮水池（4）的上方，出风口（3）设在机体（1）的顶部，气体分流孔板（5）、液体分流孔板（7）、去水滤网组（8）、后滤网组（9）依次由下而上设在机体（1）内，入水口（10）设在机体（1）上，并处于液体分流孔板（7）之上、去水滤网组（8）之下，出水口（11）设在贮水池（4）下端，其特征是具有过滤筛板组（6），该过滤筛板组（6）设在气体分流孔板（5）与液体分流孔板（7）之间。

2、根据权利要求1所述的一种多功能立式筛板空气净化过滤器，其特征在于过滤筛板组（6）由多块筛板（6A）组成，并水平设置在机体（1）内，每块筛板（6A）的一端都具有一个排渣口（6B），并且每个排渣口（6B）都与另一相邻的筛板（6A）上的排渣口（6B）不在同一端上。

3、根据权利要求1所述的一种多功能立式筛板空气净化过滤器，其特征在于液体分流孔板（7）以非水平方式设置在机体（1）内，其中靠近入水口（10）的一端高于远离入水口（10）的一端，在远离入水口（10）的一端上具有疏水口（7A）。

4、根据权利要求1所述的一种多功能立式筛板空气净化过滤器，其特征是后滤网组（9）的上方设有斜挡水板（12），该斜挡

水板（12）靠近出风口（3）的一端低于远离出风口（3）的一端，并且在远离出风口（3）的一端设有一空气通道（12A），机体（1）的顶部内面设有一竖立的后挡水板（13），该后挡水板（13）处于出风口（3）与机体（1）垂直中心线之间。

5、根据权利要求1所述的一种多功能立式筛板空气净化过滤器，其特征在于出风口（3）处在远离进风口（2）所在的机体（1）一侧的顶部。

一种多功能立式筛板空气净化过滤器

技术领域：

本发明涉及一种多功能立式筛板空气净化过滤器，属于一种空气除尘净化装置。

背景技术：

目前，大多数空气除尘净化设备都是采用干袋式除尘或喷淋式除尘，其中，干袋式除尘净化器一般都是采用布袋单级除尘方式，除尘时需要经常更换袋子，清除积累的灰尘，在清理过程中容易产生尘雾，造成第二次污染，而且工作过程麻烦，劳动强度较大，此外，由于以布袋作为过滤材料，其承温、耐湿能力各有差异，很大程度上约束了所需处理尘源的温度范围，若处理含有水雾、油雾的气体就更不理想；喷淋式除尘净化器多采用喷头喷淋除尘，结构简单，但容易产生喷淋死角，除尘效果不好，加上要经常更换喷头，操作不方便，运行成本较高；最近有人研制了一种立式综合网水除尘过滤器，能克服上述设备的缺点，但是由于采用过滤网作为主要的过滤材料，在处理空气压力较大、流速较高的时候，容易造成网体变形，甚至损坏。

发明内容：

本发明的目的，是提供一种多功能立式筛板空气净化过滤器，它可以克服现有技术的不足。

本发明是这样实现的：它主要由机体、进风口、出风口、贮水池、气体分流孔板、过滤筛板组、液体分流孔板、去水滤网组、后滤网组、入水口、出水口组成，其中，贮水池设在机体内底部，进风口设在机体下端，并且处于气体分流孔板的下

方、贮水池的上方，出风口设在机体的顶部，气体分流孔板、过滤筛板组、液体分流孔板、去水滤网组、后滤网组依次由下而上设在机体内，入水口设在机体上，并处于液体分流孔板之上、去水滤网组之下，出水口设在贮水池下端。

本发明采用多级过滤、净化的方式，可以长时间、不间断地进行充分的空气除尘、脱硫、消毒、杀菌，有效消除烟、气中的各种有害物质，并且由于采用过滤筛板组取代主滤网组作为主要的过滤材料，在处理空气压力较大、流速较高的时候，不会出现变形、扭曲等现象，与现有技术相比，具有可处理流量大、流速高的空气源，结构科学、独特、紧凑，工艺流程简单，工作过程稳定，运行成本低，维护操作方便等优点。

附图说明：

图 1 是本发明的结构示意图

具体实施方式：

如图 1 所示，本发明主要由机体 1、进风口 2、出风口 3、贮水池 4、气体分流孔板 5、过滤筛板组 6、液体分流孔板 7、去水滤网组 8、后滤网组 9、入水口 10、出水口 11 组成，其中，贮水池 4 设在机体 1 内底部，进风口 2 设在机体 1 下端，并且处于气体分流孔板 5 的下方、贮水池 4 的上方，出风口 3 设在机体 1 的顶部，气体分流孔板 5、过滤筛板组 6、液体分流孔板 7、去水滤网组 8、后滤网组 9 依次由下而上设在机体 1 内，入水口 10 设在机体 1 上，并处于液体分流孔板 7 之上、去水滤网组 8 之下，出水口 11 设在贮水池 4 下端。

在本实施例中，出风口 3 处在远离进风口 2 所在的机体 1 一侧的顶部；气体分流孔板 5 以水平方式设置在贮水池 4 上方，

过滤筛板组 6 由多块筛板 6A 组成，并水平设置在机体 1 内，每块筛板 6A 的一端都具有一个排渣口 6B，并且每个排渣口 6B 都与另一相邻的筛板 6A 上的排渣口 6B 不在同一端上；液体分流孔板 7 以非水平方式设置在机体 1 内，其中靠近入水口 10 的一端高于远离入水口 10 的一端，在远离入水口 10 的一端上具有疏水口 7A；后滤网组 9 的上方设有斜挡水板 12，该斜挡水板 12 靠近出风口 3 的一端低于远离出风口 3 的一端，并且在远离出风口 3 的一端设有一空气通道 12A，机体 1 的顶部内面设有一竖立的后挡水板 13，该后挡水板 13 处于出风口 3 与机体 1 竖直中心线之间。

工作时，进风口 2 连接被处理空气来源，过滤用水从入水口 10 进入机体 1 内，流到液体分流孔板 7 上分流，进入过滤筛板组 6 形成过滤水膜，并不断流下，经气体分流孔板 5 进入贮水池 4，未处理的空气从进风口 2 进入机体 1 内，上升经过气体分流孔板 5 进入过滤筛板组 6 并通过其间的水膜，接受筛板与水膜的双重过滤，滤去细小灰尘，然后通过液体分流孔板 7，进入去水滤网组 8、后滤网组 9 滤去空气中携带的水滴，并经斜挡水板 12、后挡水板 13 挡隔余下的水分，最后，净化的空气由出风口 3 送出供使用。

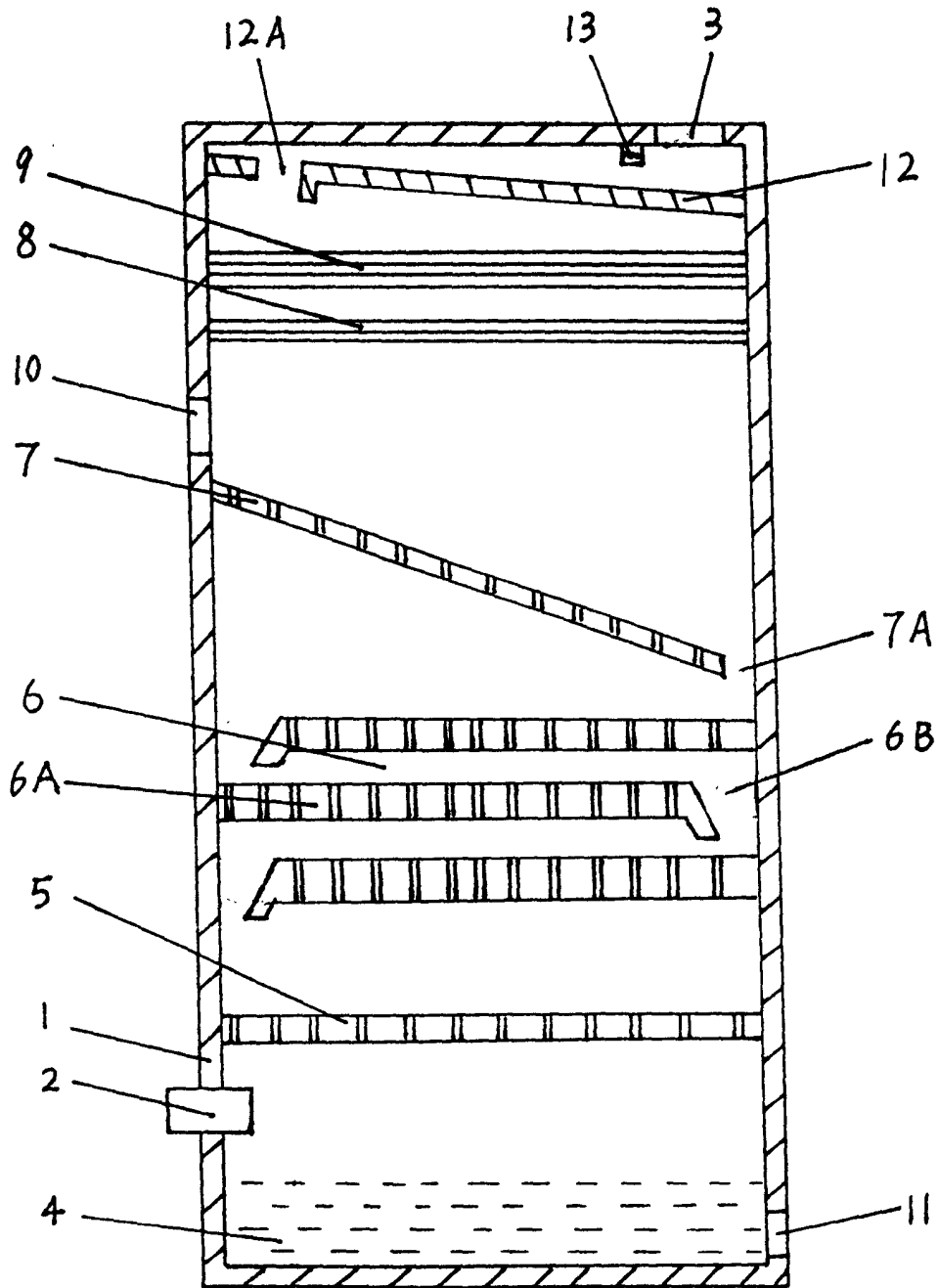


图 1