



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207599902 U

(45)授权公告日 2018.07.10

(21)申请号 201721668227.9

(22)申请日 2017.12.05

(73)专利权人 昆山市苏元电子集团有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市千灯镇
华涛路108号

(72)发明人 张进元

(74)专利代理机构 苏州六一专利代理事务所
(普通合伙) 32314

代理人 沈陈

(51)Int.Cl.

F24F 3/16(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

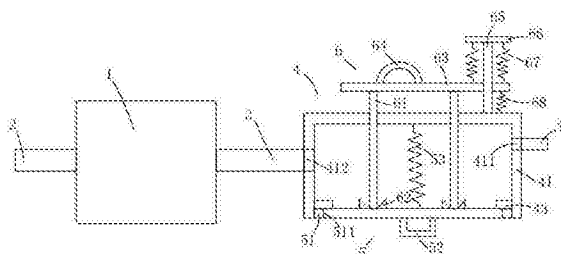
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种中央空调新风净化结构

(57)摘要

一种中央空调新风净化结构,包括中央空调、设置于中央空调一端的车间进风管、设置于中央空调另一端的新风进口管、设置于新风进口管上的壳体装置、设置于壳体装置内的封闭板装置、设置于壳体装置上的过滤装置,壳体装置包括壳体、管道、限定块,封闭板装置包括封闭板、固定板、握持架、第一弹簧,过滤装置包括过滤网、定位块、顶靠板、握持环、铁杆、磁铁、位于铁杆左右两侧的第二弹簧、位于顶靠板下方的第三弹簧。本实用新型能够对进入中央空调的新风进行有效的过滤净化,净化效果显著,防止布尘进入到中央空调内部,并且过滤网拆卸方便,节约过滤网更换的时间及人力成本,同时过滤网在清洗完毕后可以继续使用,节约成本。



1. 一种中央空调新风净化结构,包括中央空调、设置于所述中央空调一端的车间进风管、设置于所述中央空调另一端的新风进口管,其特征在于:所述中央空调新风净化结构还包括设置于所述新风进口管上的壳体装置、设置于所述壳体装置内的封闭板装置、设置于所述壳体装置上的过滤装置,所述车间进风管的一端与所述中央空调连接,所述新风进口管的一端与所述中央空调连接,所述壳体装置包括壳体、位于所述壳体右侧的管道、位于所述壳体内左右两侧的限定块,所述封闭板装置包括封闭板、设置于所述封闭板上的固定板、位于所述固定板下方的握持架、位于所述固定板上方的第一弹簧,所述过滤装置包括过滤网、位于所述过滤网左右两侧的定位块、位于所述过滤网上方的顶靠板、位于所述顶靠板上方的握持环、位于所述过滤网右侧的铁杆、位于所述铁杆上方的磁铁、位于所述铁杆左右两侧的第二弹簧、位于所述顶靠板下方的第三弹簧。

2. 如权利要求1所述的中央空调新风净化结构,其特征在于:所述壳体上设有位于其右表面的第一通孔、位于其左表面的第二通孔及位于其上表面的若干矩形孔,所述管道的左端对准所述第一通孔且与所述壳体的右表面固定连接,所述新风进口管的右端对准所述第二通孔且与所述壳体的左表面固定连接。

3. 如权利要求2所述的中央空调新风净化结构,其特征在于:所述限定块设有两个,所述限定块的一端与所述壳体的内表面固定连接。

4. 如权利要求3所述的中央空调新风净化结构,其特征在于:所述封闭板的侧面顶靠在所述壳体的内表面上,所述封闭板顶靠在所述限定块的下表面上,所述封闭板上设有贯穿其上下表面的第三通孔。

5. 如权利要求4所述的中央空调新风净化结构,其特征在于:所述固定板收容于所述第三通孔内且与所述封闭板固定连接,所述握持架的两端与所述固定板固定连接,所述第一弹簧的下端与所述固定板固定连接,所述第一弹簧的上端与所述壳体的内表面固定连接。

6. 如权利要求5所述的中央空调新风净化结构,其特征在于:所述过滤网设有若干个,所述过滤网的下端穿过所述矩形孔且顶靠在所述固定板上,所述过滤网与所述壳体的内表面滑动接触,所述定位块的纵截面呈直角三角形,所述定位块的下表面与所述固定板的上表面固定连接,所述定位块顶靠在过滤网的侧面上,所述顶靠板顶靠在所述过滤网的上表面上。

7. 如权利要求6所述的中央空调新风净化结构,其特征在于:所述握持环呈弯曲状,所述握持环的两端与所述顶靠板的上表面固定连接,所述铁杆的下端与所述壳体的上表面固定连接,所述铁杆贯穿所述顶靠板的上下表面且与其滑动接触。

8. 如权利要求7所述的中央空调新风净化结构,其特征在于:所述第三弹簧的下端与所述壳体固定连接,所述第三弹簧的上端与所述顶靠板固定连接,所述第二弹簧的上端与所述磁铁的连接,所述第二弹簧的下端与所述顶靠板固定连接。

一种中央空调新风净化结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中央空调技术领域,尤其是涉及一种中央空调新风净化结构。

背景技术

[0002] 现有的中央空调新风净化结构主要采用过滤棉布进行,然而,使用过滤棉布存在以下缺点:1、过滤棉布每1-2天需更换一次,每次2块、每块40元左右,每个月成本2400左右;2、每次拆、装过滤棉布需要1-2个人,因为过滤棉是用铆钉铆上去的,所以每次更换时必须先将铆钉取下将旧的过滤棉布取下;3、安装过滤棉布时也要用铆钉铆上,安装时必须有1人将过滤棉扶好,另1人用铆钉将过滤棉布铆定在管道口;4、拆、装过滤棉布每次需2-3个小时,在拆、装过程中无尘车间中央空调需要关闭,不能正常运行,而导致生产线温、湿度不稳定;5、拆、装时间长可能导致无尘车间环境质量下降;6、过滤棉布上的布尘有可能会进入中央空调,从而导致无尘车间环境质量下降。

[0003] 因此,有必要提供一种新的技术方案以克服上述缺陷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可有效解决上述技术问题的中央空调新风净化结构。

[0005] 为达到本实用新型之目的,采用如下技术方案:

[0006] 一种中央空调新风净化结构,包括中央空调、设置于所述中央空调一端的车间进风管、设置于所述中央空调另一端的新风进口管,所述中央空调新风净化结构还包括设置于所述新风进口管上的壳体装置、设置于所述壳体装置内的封闭板装置、设置于所述壳体装置上的过滤装置,所述车间进风管的一端与所述中央空调连接,所述新风进口管的一端与所述中央空调连接,所述壳体装置包括壳体、位于所述壳体右侧的管道、位于所述壳体内左右两侧的限定块,所述封闭板装置包括封闭板、设置于所述封闭板上的固定板、位于所述固定板下方的握持架、位于所述固定板上方的第一弹簧,所述过滤装置包括过滤网、位于所述过滤网左右两侧的定位块、位于所述过滤网上方的顶靠板、位于所述顶靠板上方的握持环、位于所述过滤网右侧的铁杆、位于所述铁杆上方的磁铁、位于所述铁杆左右两侧的第二弹簧、位于所述顶靠板下方的第三弹簧。

[0007] 所述壳体上设有位于其右表面的第一通孔、位于其左表面的第二通孔及位于其上表面的若干矩形孔,所述管道的左端对准所述第一通孔且与所述壳体的右表面固定连接,所述新风进口管的右端对准所述第二通孔且与所述壳体的左表面固定连接。

[0008] 所述限定块设有两个,所述限定块的一端与所述壳体的内表面固定连接。

[0009] 所述封闭板的侧面顶靠在所述壳体的内表面上,所述封闭板顶靠在所述限定块的下表面上,所述封闭板上设有贯穿其上下表面的第三通孔。

[0010] 所述固定板收容于所述第三通孔内且与所述封闭板固定连接,所述握持架的两端与所述固定板固定连接,所述第一弹簧的下端与所述固定板固定连接,所述第一弹簧的上

端与所述壳体的内表面固定连接。

[0011] 所述过滤网设有若干个,所述过滤网的下端穿过所述矩形孔且顶靠在所述固定板上,所述过滤网与所述壳体的内表面滑动接触,所述定位块的纵截面呈直角三角形,所述定位块的下表面与所述固定板的上表面固定连接,所述定位块顶靠在过滤网的侧面上,所述顶靠板顶靠在所述过滤网的上表面上。

[0012] 所述握持环呈弯曲状,所述握持环的两端与所述顶靠板的上表面固定连接,所述铁杆的下端与所述壳体的上表面固定连接,所述铁杆贯穿所述顶靠板的上下表面且与其滑动接触。

[0013] 所述第三弹簧的下端与所述壳体固定连接,所述第三弹簧的上端与所述顶靠板固定连接,所述第二弹簧的上端与所述磁铁的连接,所述第二弹簧的下端与所述顶靠板固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型中央空调新风净化结构能够对进入中央空调的新风进行有效的过滤净化,净化效果显著,防止布尘进入到中央空调内部,并且过滤网拆卸方便,节约过滤网更换的时间及人力成本,同时过滤网在清洗完后可以继续使用,节约成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型中央空调新风净化结构的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面将结合附图对本实用新型中央空调新风净化结构做出清楚完整的说明。

[0017] 如图1所示,本实用新型中央空调新风净化结构包括中央空调1、设置于所述中央空调1一端的车间进风管2、设置于所述中央空调1另一端的新风进口管3、设置于所述新风进口管3上的壳体装置4、设置于所述壳体装置4内的封闭板装置5、设置于所述壳体装置4上的过滤装置6。

[0018] 如图1所示,所述中央空调1为市面上常见的中央空调,其为现有技术,故在此不再赘述。所述车间进风管2的一端与所述中央空调1连接,所述车间进风管2的另一端放置在车间内。所述新风进口管3的一端与所述中央空调1连接,使得所述新风进口管3的内部与所述中央空调1的内部相通。所述中央空调1上还设有出风口(未图示),以便将其内部的空气排出。

[0019] 如图1所示,所述壳体装置4包括壳体41、位于所述壳体41右侧的管道42、位于所述壳体41内左右两侧的限定块43。所述壳体41呈空心的长方体,所述壳体41的下端设有开口使得所述壳体41的纵截面呈倒置的凹字形,所述壳体41上设有位于其右表面的第一通孔411、位于其左表面的第二通孔412及位于其上表面的若干矩形孔。所述管道42的左端对准所述第一通孔411且与所述壳体41的右表面固定连接,使得所述管道42的内部与所述壳体41的内部相通,所述管道42的右端放置在室外,所述新风进口管3的右端对准所述第二通孔412且与所述壳体41的左表面固定连接,使得所述新风进口管3的内部与所述壳体41的内部相通。所述限定块43设有两个且分别位于所述壳体41内的左右两侧,所述限定块43呈长方体,所述限定块43的一端与所述壳体41的内表面固定连接,位于左右两侧的限定块43处于

同一高度。

[0020] 如图1所示,所述封闭板装置5包括封闭板51、设置于所述封闭板51上的固定板、位于所述固定板下方的握持架52、位于所述固定板上方的第一弹簧53。所述封闭板51呈长方体,所述封闭板51的侧面顶靠在所述壳体41的内表面上,所述封闭板51顶靠在所述限定块43的下表面上,所述封闭板51上设有贯穿其上下表面的第三通孔511,所述第三通孔511呈方形,所述封闭板51采用密封材料制成。所述固定板呈长方体,所述固定板收容于所述第三通孔511内且与所述封闭板51固定连接。所述握持架52呈凹字形,所述握持架52的两端与所述固定板固定连接。所述第一弹簧53的下端与所述固定板固定连接,所述第一弹簧53的上端与所述壳体41的内表面固定连接,从而使得所述封闭板51紧紧的顶靠在限定块43上。

[0021] 如图1所示,所述过滤装置6包括过滤网61、位于所述过滤网61左右两侧的定位块62、位于所述过滤网61上方的顶靠板63、位于所述顶靠板63上方的握持环64、位于所述过滤网61右侧的铁杆65、位于所述铁杆65上方的磁铁66、位于所述铁杆65左右两侧的第二弹簧67、位于所述顶靠板63下方的第三弹簧68。所述过滤网61设有若干个,所述过滤网61的数量与所述矩形孔的数量相同,所述过滤网61呈长方体,所述过滤网61的下端穿过所述矩形孔且顶靠在所述固定板上,所述过滤网61与所述壳体41的内表面滑动接触,进入到壳体41内的空气必须经过过滤网61的过滤。所述定位块62设有若干个,所述定位块62的纵截面呈直角三角形,所述定位块62的下表面与所述固定板的上表面固定连接,所述定位块62顶靠在过滤网61的侧面上,对过滤网61起到定位的作用。所述顶靠板63呈长方体且水平放置,所述顶靠板63顶靠在所述过滤网61的上表面上,从而可以使得过滤网61稳定的顶靠在固定板上,对过滤网61起到固定作用。所述握持环64呈弯曲状,所述握持环64的两端与所述顶靠板63的上表面固定连接,方便使用者握住。所述铁杆65呈长方体,所述铁杆65的下端与所述壳体41的上表面固定连接,所述铁杆65贯穿所述顶靠板63的上下表面且与其滑动接触,使得所述顶靠板63可以在铁杆65上竖直上下移动,所述铁杆65采用金属铁材料制成。所述第三弹簧68的下端与所述壳体41固定连接,所述第三弹簧68的上端与所述顶靠板63固定连接。所述磁铁66呈长方体,所述磁铁66吸附在所述铁杆65的上端。所述第二弹簧67设有两个,所述第二弹簧67的上端与所述磁铁66的连接,所述第二弹簧67的下端与所述顶靠板63固定连接,所述第二弹簧67及第三弹簧68使得所述顶靠板63稳定的顶靠在过滤网61上。

[0022] 如图1所示,所述本实用新型中央空调新风净化结构使用时,当新风从管道42进入到壳体41内时,进入到壳体41内的空气经过多重过滤网61的过滤净化后进入到新风进口管3内,然后进入到中央空调1内。当过滤网61上的杂质、灰尘较多时,此时使用者握住握持环64向上移动,使得所述顶靠板63向上移动,所述磁铁66脱离所述铁杆65的上端,直至顶靠板63脱离铁杆65的上端,然后将过滤网61抽出清洗即可,操作简单方便,当壳体41内的杂质较多时,使用者握住握持架52向下移动,将封闭板51向下抽出,然后可以对封闭板51及壳体41的内部进行清洗,以便清除壳体41内部积累的灰尘杂质。待清洗完毕后,将封闭板51重新安装到壳体41内,并且将过滤网61重新穿过矩形孔且顶靠在固定板上,所述顶靠板63安装到铁杆65上,所述磁铁66吸附在铁杆65的上端,使得顶靠板63紧紧的顶靠在过滤网61上,进而可以继续对新风进行过滤。至此,本实用新型中央空调新风净化结构使用过程描述完毕。

