



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204799024 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201520197262. 1

(22) 申请日 2015. 03. 26

(73) 专利权人 韩城市秦龙花椒科技有限责任公司

地址 715400 陕西省韩城市新城区普照路民
惠里三巷 14 号

(72) 发明人 冯少鹏

(51) Int. Cl.

B01D 46/10(2006. 01)

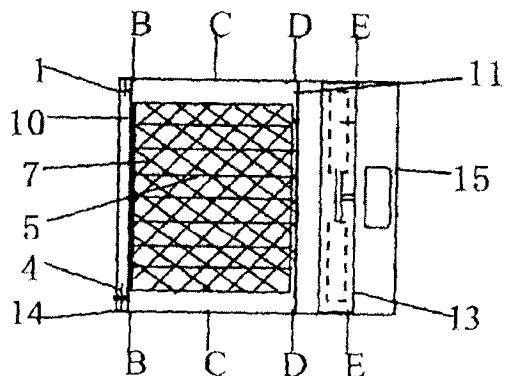
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种家用空气除尘器

(57) 摘要

本实用新型一种家用空气除尘器，分为家用空气除尘器设计、原材料购备、分部件加工、成品组合安装四道工序加工制作；由外罩、进气装置、尘埃过滤装置、出气装置四部分组成；除尘器外罩（14）为长方体形；进气装置由除尘风扇圆孔进气防护网（15）、除尘风扇（13）、M形纸质中空滤网中空密封板（11）三部分组成；尘埃过滤装置由M形纸质中空滤网（5）、M形纸质中空滤网外周密封板（9）两部分组成；出气装置亦为除尘器前面板（1），正方形，边长30厘米，距四边3厘米切开24厘米长窄缝成梭形长条出气口（3），安装于除尘器外罩前面，成为前面板；上述三部分部件组成家用空气除尘器。



1. 一种家用空气除尘器，其特征是：

家用空气除尘器由外罩、进气装置、尘埃过滤装置、出气装置四部分组成；除尘器外罩(14)为长方体形，长×宽×高为60×30×30厘米，进气装置由除尘风扇圆孔进气防护网(15)、除尘风扇(13)、M形纸质中空滤网中空密封板(11)三部分组成，置于除尘器后部，其中除尘风扇圆孔进气防护网(15)为四方形，边长30厘米，上有横、竖排列直径2厘米进气孔，孔间距2厘米，亦为除尘器后面板，固定于外罩内部最后面；除尘风扇(13)，购置正方形边长30厘米成品风扇即可，安装于外罩内部距进气防护网5厘米部位；M形纸质中空滤网中空密封板(11)由直径22厘米圆钢板，四边以圆心为中点，横、竖焊接4根长6厘米、宽3厘米钢条，钢条外端折起2厘米成直角，折起2厘米中间有直径0.6厘米圆孔，连接固定在外罩内部距除尘风扇10厘米部位；M形纸质中空滤网固定螺丝杆(16)，长33厘米、直径1厘米，一端垂直焊接于M形纸质中空滤网中空密封板圆心位置，另一端有4厘米长螺旋丝，连接固定M形纸质中空滤网外周密封板(9)；尘埃过滤装置由M形纸质中空滤网(5)、M形纸质中空滤网外周密封板(9)两部分组成，其中M形纸质中空滤网由M形纸质中空滤网(5)、M形纸质中空滤网上、下盖(6)、M形纸质中空滤网外周菱形钢丝防护网(7)、M形纸质中空滤网内周菱形钢丝防护网(8)四部件组成，M形纸质中空滤网为圆筒形，外径25厘米，内径20厘米，高20厘米，市场有成品购置即可，安装于外罩内部紧挨中空密封板向前部位，四周距外罩内壁均为2.5厘米；M形纸质中空滤网外周密封板(9)为边长30厘米正方形，中部切开直径22厘米圆孔，以圆孔圆心为中点，焊接22厘米长、3厘米宽十字形固定支架(10)，在十字形支架交叉点打一直径1厘米圆孔，将圆孔穿过中空密封板圆心焊接的M形纸质中空滤网固定螺丝杆，紧挨M形纸质中空滤网盖连接固定；出气装置亦为除尘器前面板(1)，正方形，边长30厘米，距四边3厘米有24厘米长、1厘米宽、间距3厘米梭形长条出气口(3)。

一种家用空气除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型一种家用空气除尘器制作涉及环境卫生器械制造领域,尤其涉及家用空气除尘器制作工艺。

背景技术

[0002] 随着国家经济的快速发展,居民收入的不但增加,购置各种交通运输车辆的单位和个人迅速增加,以及环境气候的变化,公路交通运输日益增多的车辆行驶引起的尘埃、沙尘天气带来的尘埃及各种建筑施工引起的尘埃等愈来愈多,这些尘埃随着空气的流动飘散到千家万户,给居民生活环境及身体健康造成不良影响和损害,很多受损居民除过紧闭门窗外,再无它法,只有忍气吞声,反复清扫托抹。本发明家用空气除尘器即可解决这一问题,它可放在室内、挂在墙上、吊在空中、靠外界墙壁打孔安装在墙孔中,间歇定时开启,可使室内空气流经除尘器后,将室内或进入室内的空气尘埃阻隔收集在除尘器中,定时对除尘器的尘埃阻隔收集滤网进行清理,以保持除尘器使用效果,滤网受损或过期后及时进行更换。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是:设计、制作一种家用空气除尘器,置于家室地面、墙壁、空中等地点,开启后造成家室空气流动,在空气流经除尘器后,将空气尘埃阻隔收集在除尘器中,定时清理除尘器滤网,保持家室空气清洁,以改善家室生活环境、提高身体健康水平。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采取得技术方案是:设计、制作家用空气除尘器,分为家用空气除尘器设计、原材料购备、分部件加工、成品组合安装四道工序加工制作,家用空气除尘器由外罩、进气装置、尘埃过滤装置、出气装置四部分组成;除尘器外罩(14)为长方体形,长×宽×高为60×30×30厘米,进气装置由除尘风扇圆孔进气防护网(15)、除尘风扇(13)、M形纸质中空滤网中空密封板(11)三部分组成,置于除尘器后部,其中除尘风扇圆孔进气防护网(15)为四方形,边长30厘米,上有横、竖排列直径2厘米进气孔,孔间距2厘米,用钢板冲孔机床加工,亦为除尘器后面板,固定于外罩内部最后面;除尘风扇(13),购置正方形边长30厘米成品风扇即可,安装于外罩内部距进气防护网5厘米部位;M形纸质中空滤网中空密封板(11)由直径22厘米圆钢板,四边以圆心为中点,横、竖焊接4根长6厘米、宽3厘米钢条,钢条外端折起2厘米成直角,在折起部分中间打直径0.6厘米圆孔,用于固定在外罩内部距除尘风扇10厘米部位,同时在钢板圆心点焊接长33厘米、直径1厘米圆钢杆,圆钢杆一端旋4厘米长螺旋丝,再配置相应螺丝帽,用于M形纸质中空滤网固定螺丝杆(16);进气装置制作安装完成;尘埃过滤装置由M形纸质中空滤网、M形纸质中空滤网外周密封板(9)两部分组成,其中M形纸质中空滤网由M形纸质中空滤网(5)、M形纸质中空滤网圆形中空上、下盖(6)、M形纸质中空滤网外周菱形钢丝防护网(7)、M形纸质中空滤网内周菱形钢丝防护网(8)四部件组成;M形纸质中空滤网为圆筒形,外径25厘米,内径20厘米,高20厘米,市场有成品购置即可,安装于外罩内部紧挨M形纸质中空滤网中空密封板向前部位,四周距外罩内壁均为2.5厘米;M形纸质中空滤网外周密封板(9)为边长30

厘米正方形,中部切开直径 22 厘米圆孔,以圆孔圆心为中点,焊接 22 厘米长、3 厘米宽十字形固定支架 (10),在十字形支架交叉点打一直径 1 厘米圆孔,将圆孔穿过中空密封板圆心焊接的 M 形纸质中空滤网固定螺丝杆 (16);紧挨 M 形纸质中空滤网盖,拧上螺丝帽拧紧,尘埃过滤装置制作安装完成;出气装置亦为除尘器前面板 (1),正方形,边长 30 厘米,距四边 3 厘米切开 24 厘米长窄缝,窄缝间距 3 厘米,将窄缝一边朝上,一边朝下撬开 1 厘米宽梭形长条出气口 (3),四角打 0.6 厘米孔,安装于除尘器外罩前面,成为前面板,出气装置制作安装完成;再经外部表面处理,印刷、粘贴商标后,一种家用空气除尘器制作完成。

[0005] 本实用新型的有益效果是:设计、制作家用空气除尘器,它可放在室内、挂在墙上、吊在空中、靠外界墙壁打孔安装在墙孔中,间歇定时开启,可使室内空气流经除尘器后,将室内或进入室内的空气尘埃阻隔收集在除尘器中,定时对阻隔收集在除尘器滤网上的尘埃进行清理,滤网受损或过期后及时进行更换,以保持除尘器使用效果,保持家室空气清洁,以改善家室生活环境、提高居住者身体健康水平,给社会提供了一种新型环境卫生清洁用品,具有广阔的市场前景和巨大的社会效益,促进生活环境改善和企业发展增效。

附图说明

[0006] 在说明书附图中:图 1 是家用空气除尘器正面图,图 2 是沿图 1A-A 线剖面图,图 3 是沿图 2B-B 线滤网外周密封板图,图 4 是沿图 2C-C 线 M 形纸质折叠中空滤网图,图 5 是沿图 2D-D 线滤网中空密封板图,图 6 是沿图 2E-E 线除尘风扇图,图 7 是家用空气除尘器后视图,图 8 是空气除尘器除尘工作路径示意图。附图中:(1) 除尘器前面板;(2) 面板固定螺丝;(3) 除尘器面板梭形长条出气口;(4) 除尘器面板固定支座;(5) M 形纸质中空滤网;(6) M 形纸质中空滤网上、下盖;(7) M 形纸质中空滤网外周菱形钢丝防护网;(8) M 形纸质中空滤网内周菱形钢丝防护网;(9) M 形纸质中空滤网外周密封板;(10) 外周密封板中部圆孔十字形固定架;(11) M 形纸质中空滤网中空密封板;(12) M 形纸质中空滤网中空密封板固定架;(13) 除尘风扇;(14) 除尘器外罩;(15) 除尘风扇圆孔进气防护网;(16) M 形纸质中空滤网固定螺丝杆。

具体实施方式

[0007] 1、原材料

[0008] 原材料购备主要为:除尘风扇成品、M 形纸质中空滤网成品、0.3-0.4 厚钢板、直径 1 厘米圆钢、0.6 厘米螺丝等。

[0009] 2、除尘器部件加工

[0010] 除尘器前面板 (1),正方形,边长 30 厘米,距四边 3 厘米切开 24 厘米长窄缝,窄缝间距 3 厘米,将窄缝一边朝上,一边朝下撬开 1 厘米宽梭形长条出气口 (3),四角打 0.6 厘米孔即成;除尘器外罩 (14) 长方体形,长 × 宽 × 高为 60×30×30 厘米,用钢板折叠机床加工,将接缝焊接即成;除尘风扇圆孔进气防护网 (15) 亦为除尘器后面板,为四方形,边长 30 厘米,上有横、竖排列直径 2 厘米进气孔,孔间距 2 厘米,用钢板冲孔机床加工;M 形纸质中空滤网外周密封板 (9) 为边长 30 厘米正方形,中部切开直径 22 厘米圆孔,以圆孔圆心为中点,焊接 22 厘米长、3 厘米宽十字形固定支架 (10),在十字形支架交叉点打一直径 1 厘米圆孔即成;M 形纸质中空滤网中空密封板 (11) 由直径 22 厘米圆钢板,四边以圆心为中点,横、

竖焊接 4 根长 6 厘米、宽 3 厘米钢条, 钢条外端折起 2 厘米成直角, 在折起部分中间打直径 0.6 厘米圆孔, 同时在钢板圆心点焊接长 33 厘米、直径 1 厘米圆钢杆, 圆钢杆一端旋 4 厘米长丝, 再配置相应螺丝帽, 成为 M 形纸质中空滤网固定螺丝杆 (16), 除尘器部件加工完成。

[0011] 3、成品组合安装

[0012] 成品组合安装, 按设计图分步骤安装, 其安装顺序为: 除尘器长方体外罩图 2 中 (14), 距后端 30 厘米安装 M 形纸质中空滤网中空密封板 (8) 及固定支杆 (9), 确定安装部位后在固定支杆 (9) 折起钢条中间圆孔对应部位外罩四面各打 0.6 厘米圆孔, 用 0.6 厘米螺丝穿过, 拧上丝帽上紧即可, 距中空密封板向后 10 厘米处安装除尘风扇 (13), 距除尘风扇向后 5 厘米安装圆孔进气防护网 (12) 即除尘器后面板, 距中空密封板向前紧挨中空密封板安装 M 形纸质中空滤网 (5), 距 M 形纸质中空滤网 (5) 紧挨, 安装 M 形纸质中空滤网外周密封板, 其中部十字形固定板交叉处圆孔, 穿过中空密封板圆心焊接的 M 形纸质中空滤网固定螺丝杆 (16), 拧上螺丝帽上紧, 向前距外周密封板 10 厘米安装空气除尘器前面板 (1), 用 0.6 厘米直径螺丝, 穿过面板四角 0.6 厘米圆孔及除尘器前面板固定支座圆孔, 拧上螺丝帽拧紧, 家用空气除尘器安装完成, 最后进行表面处理、印贴商标后即成家用空气除尘器成品。

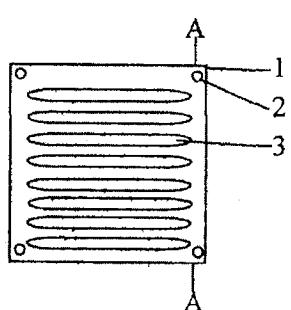


图 1

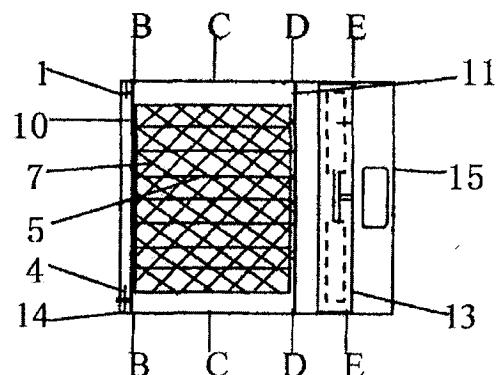


图 2

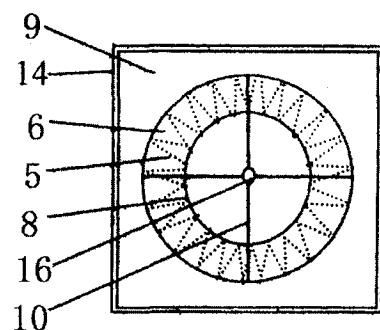


图 3

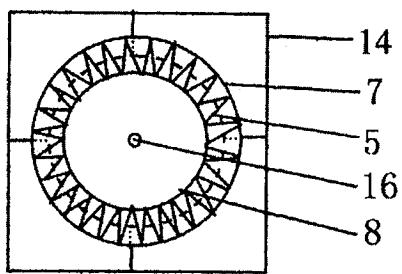


图 4

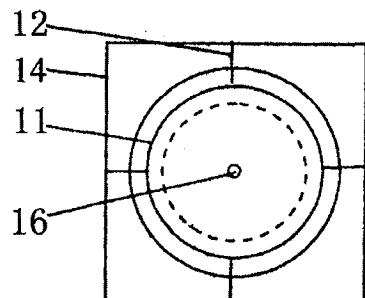


图 5

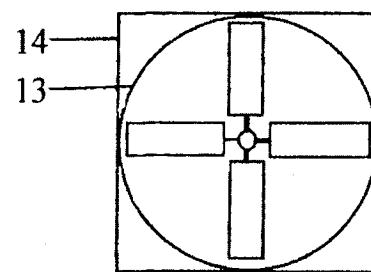


图 6

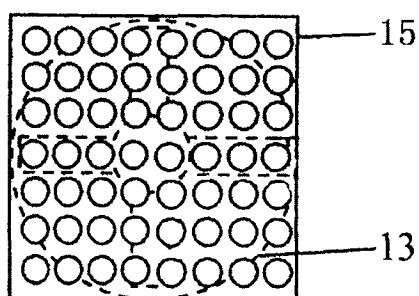


图 7

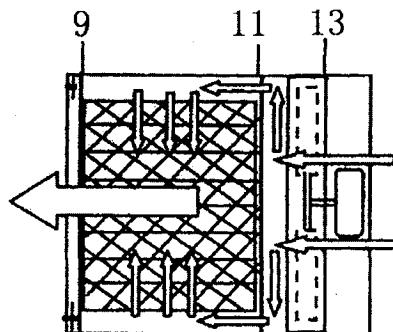


图 8