



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109351056 A

(43)申请公布日 2019.02.19

(21)申请号 201811188486.0

(22)申请日 2018.10.12

(71)申请人 蚌埠市同升滤清器有限公司

地址 233030 安徽省蚌埠市胜利东路280号
(原金光轧钢厂)

(72)发明人 董磊

(74)专利代理机构 安徽力澜律师事务所 34127

代理人 王际复 张志宏

(51)Int.Cl.

B01D 41/04(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

B01D 46/42(2006.01)

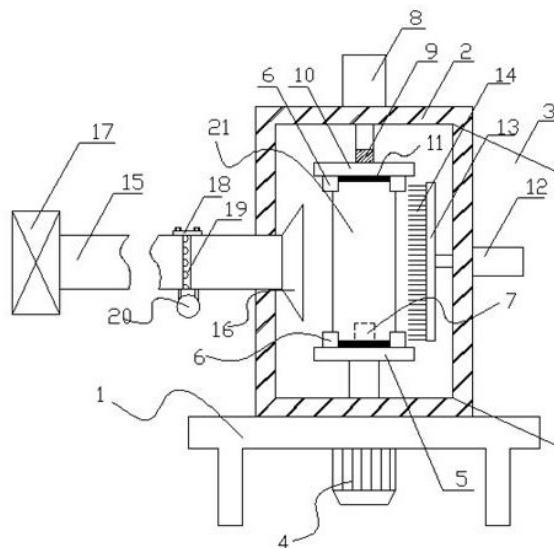
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种滤清器除尘工装

(57)摘要

本发明公开了一种滤清器除尘工装，电机输出轴末端向上穿过机架、除尘箱下侧壁中心后与转盘下端面中心固接，转盘上端面固接一组弧形定位板，定位块固接在转盘上端面中心，连接轴上端与竖直气缸活塞杆末端固接，连接轴下端通过轴承与夹板上端面中心转接，夹板下端面亦安装一组弧形定位板，橡胶垫为两块分别粘接在夹板下端面及转盘上端面处，立板右端面与水平气缸活塞杆固接，且立板左端面处粘接一层软毛刷，喇叭口固接在出尘管伸入除尘箱的一端，出尘管另一端与外接除尘风机连接，安装板下端面竖直固接一块过滤板，过滤板嵌入出尘管内，安装板通过螺栓与出尘管可拆卸连接，压差表安装在出尘管上。本发明结构新颖、效率高效。



1. 一种滤清器除尘工装，包括：机架、除尘箱、门体、电机、转盘、弧形定位板、定位块、竖直气缸、连接轴、夹板、橡胶垫、水平气缸、立板、软毛刷、出尘管、喇叭口、除尘风机、安装板、过滤板、压差表，所述除尘箱为矩形箱体固接在机架上端面处，所述除尘箱外侧为敞口状且通过合页铰接一个门体，所述电机安装在机架下端面中部，且电机输出轴末端向上穿过机架、除尘箱下侧壁中心后与转盘下端面中心固接，其特征在于：所述转盘上端面固接一组弧形定位板，所述定位块为圆柱块固接在转盘上端面中心，所述竖直气缸安装在除尘箱顶部，且竖直气缸活塞杆末端竖直向下伸入除尘箱内，所述连接轴上端与竖直气缸活塞杆末端固接，所述连接轴下端通过轴承与夹板上端面中心转接，所述夹板下端面亦安装一组弧形定位板，所述橡胶垫为两块分别粘接在夹板下端面及转盘上端面处，所述水平气缸安装在除尘箱右侧壁右端面中部，且水平气缸活塞杆向左伸入除尘箱内，所述立板右端面与水平气缸活塞杆固接，且立板左端面处粘接一层软毛刷，所述出尘管一端自除尘箱左侧壁伸入除尘箱内，所述喇叭口固接在出尘管伸入除尘箱的一端，所述出尘管另一端与外接除尘风机连接，所述安装板下端面竖直固接一块过滤板，所述出尘管上开有供过滤板穿过的通孔，所述过滤板嵌入出尘管内，所述安装板通过螺栓与出尘管可拆卸连接，所述压差表安装在出尘管上，且压差表的两个取压点置于过滤板左右两侧。

2. 根据权利要求1中所述的一种滤清器除尘工装，其特征在于：所述转盘上端面处的两个弧形定位块关于圆柱块呈中心对称结构。

3. 根据权利要求1中所述的一种滤清器除尘工装，其特征在于：所述立板的长度与待除尘的滤清器壳体高度一致，且立板的下端高于转盘。

4. 根据权利要求1中所述的一种滤清器除尘工装，其特征在于：所述出尘管为矩形管道。

一种滤清器除尘工装

技术领域

[0001] 本发明涉及一种滤清器除尘工装，应用于滤清器除尘技术领域。

背景技术

[0002] 滤清器，是指通过滤纸起过滤杂质或者气体的作用的配件。一般是指汽车滤清器，是发动机的配件。按不同过滤功能分为：机油滤清器，燃油滤清器（汽油滤清器、柴油滤清器、油水分离器、液压滤清器），空气滤清器，空调滤清器等。滤清器在使用一定时间后或长时间搁置后，其滤清器外壳表面会沾染大量灰尘，若不及时去除，会导致滤清器的使用效果变差，但目前市场上尚没有针对性的出尘装置，多数采用人工去除滤清器表面的灰尘，劳动强度较大，且效率较低，不能够适用于现代社会的加工需求。

发明内容

[0003] 为解决现有技术方案的缺陷，本发明公开了一种滤清器除尘工装，具有结构新颖、效率高效的优点。

[0004] 本发明公开了一种滤清器除尘工装，包括：机架、除尘箱、门体、电机、转盘、弧形定位板、定位块、竖直气缸、连接轴、夹板、橡胶垫、水平气缸、立板、软毛刷、出尘管、喇叭口、除尘风机、安装板、过滤板、压差表，所述除尘箱为矩形箱体固接在机架上端面处，所述除尘箱外侧为敞口状且通过合页铰接一个门体，所述电机安装在机架下端面中部，且电机输出轴末端向上穿过机架、除尘箱下侧壁中心后与转盘下端面中心固接，所述转盘上端面固接一组弧形定位板，所述定位块为圆柱块固接在转盘上端面中心，所述竖直气缸安装在除尘箱顶部，且竖直气缸活塞杆末端竖直向下伸入除尘箱内，所述连接轴上端与竖直气缸活塞杆末端固接，所述连接轴下端通过轴承与夹板上端面中心转接，所述夹板下端面亦安装一组弧形定位板，所述橡胶垫为两块分别粘接在夹板下端面及转盘上端面处，所述水平气缸安装在除尘箱右侧壁右端面中部，且水平气缸活塞杆向左伸入除尘箱内，所述立板右端面与水平气缸活塞杆固接，且立板左端面处粘接一层软毛刷，所述出尘管一端自除尘箱左侧壁伸入除尘箱内，所述喇叭口固接在出尘管伸入除尘箱的一端，所述出尘管另一端与外接除尘风机连接，所述安装板下端面竖直固接一块过滤板，所述出尘管上开有供过滤板穿过的通孔，所述过滤板嵌入出尘管内，所述安装板通过螺栓与出尘管可拆卸连接，所述压差表安装在出尘管上，且压差表的两个取压点置于过滤板左右两侧。

[0005] 所述转盘上端面处的两个弧形定位块关于圆柱块呈中心对称结构。

[0006] 所述立板的长度与待除尘的滤清器壳体高度一致，且立板的下端高于转盘。

[0007] 所述出尘管为矩形管道。

[0008] 采用本技术方案，具有以下优益效果：

1、结构新颖；

2、可代替人工对滤清器表壳进行除尘，降低了劳动强度，节约时间，提高除尘效率。

附图说明

[0009] 图1是本发明一种滤清器除尘工装的结构示意图；

图2是本发明中转盘处的俯视结构示意图。

[0010] 其中：1-机架；2-除尘箱；3-门体；4-电机；5-转盘；6-弧形定位板；7-定位块；8-竖直气缸；9-连接轴；10-夹板；11-橡胶垫；12-水平气缸；13-立板；14-软毛刷；15-出尘管；16-喇叭口；17-除尘风机；18-安装板；19-过滤板；20-压差表；21-滤清器壳体。

具体实施方式

[0011] 如图1-2所示，本发明公开了一种滤清器除尘工装，包括：机架1、除尘箱2、门体3、电机4、转盘5、弧形定位板6、定位块7、竖直气缸8、连接轴9、夹板10、橡胶垫11、水平气缸12、立板13、软毛刷14、出尘管15、喇叭口16、除尘风机17、安装板18、过滤板19、压差表20，所述除尘箱2为矩形箱体固接在机架1上端面处，所述除尘箱2外侧为敞口状且通过合页铰接一个门体3，所述电机4安装在机架1下端面中部，且电机4输出轴末端向上穿过机架1、除尘箱2下侧壁中心后与转盘5下端面中心固接，所述转盘5上端面固接一组弧形定位板6，所述定位块7为圆柱块7固接在转盘5上端面中心，所述竖直气缸8安装在除尘箱2顶部，且竖直气缸8活塞杆末端竖直向下伸入除尘箱2内，所述连接轴9上端与竖直气缸8活塞杆末端固接，所述连接轴9下端通过轴承与夹板10上端面中心转接，所述夹板10下端面亦安装一组弧形定位板6，所述橡胶垫11为两块分别粘接在夹板10下端面及转盘5上端面处，所述水平气缸12安装在除尘箱2右侧壁右端面中部，且水平气缸12活塞杆向左伸入除尘箱2内，所述立板13右端面与水平气缸12活塞杆固接，且立板13左端面处粘接一层软毛刷14，所述出尘管15一端自除尘箱2左侧壁伸入除尘箱2内，所述喇叭口16固接在出尘管15伸入除尘箱2的一端，所述出尘管15另一端与外接除尘风机17连接，所述安装板18下端面竖直固接一块过滤板19，所述出尘管15上开有供过滤板19穿过的通孔，所述过滤板19嵌入出尘管内，所述安装板18通过螺栓与出尘管15可拆卸连接，所述压差表20安装在出尘管15上，且压差表20的两个取压点置于过滤板19左右两侧。

[0012] 所述转盘5上端面处的两个弧形定位块6关于圆柱块7呈中心对称结构。

[0013] 所述立板13的长度与待除尘的滤清器壳体21高度一致，且立板13的下端高于转盘5。

[0014] 所述出尘管15为矩形管道。

[0015] 本发明是这样实施的：如图1所示，将待除尘的滤清器壳体21置于夹板10与转盘5之间，定位块7嵌入滤清器壳体21内，通过上下两侧的弧形定位块6分别将滤清器壳体21上下两端定位，通过竖直气缸8将滤清器壳体21稳定夹持，然后启动水平气缸12，水平气缸12带动软毛刷14与滤清器壳体21外周面接触，启动电机4，电机4带动转盘5转动，进而同步带动滤清器壳体21转动，在转动过程中，软毛刷14对滤清器壳体21表面进行除尘，开启除尘风机17，除尘风机17将软毛刷14刷下的灰尘吸入出尘管15内，最后从除尘风机17出口排出，设置过滤板19可将大颗粒灰尘吸附在过滤板19上，并通过压差表20检测过滤板19左右两侧的压差，当压差异常上升时，可判断过滤板19堵塞，可将安装板18拆除，对过滤板19进行清理。采用本技术方案，可有效对滤清器进行除尘，降低了劳动强度，提高除尘效率。

[0016] 最后应说明的是：以上实例仅用以说明本发明而并非限制本发明所描述的技术方

案；因此，尽管本说明书参照上述的各个实施例对本发明已进行了详细的说明，但是，本领域的普通技术人员应当理解，仍然可以对本发明进行修改或等同替换；而一切不脱离本发明的精神和范围的技术方案及其改进，其均应涵盖在本发明的权利要求范围内。

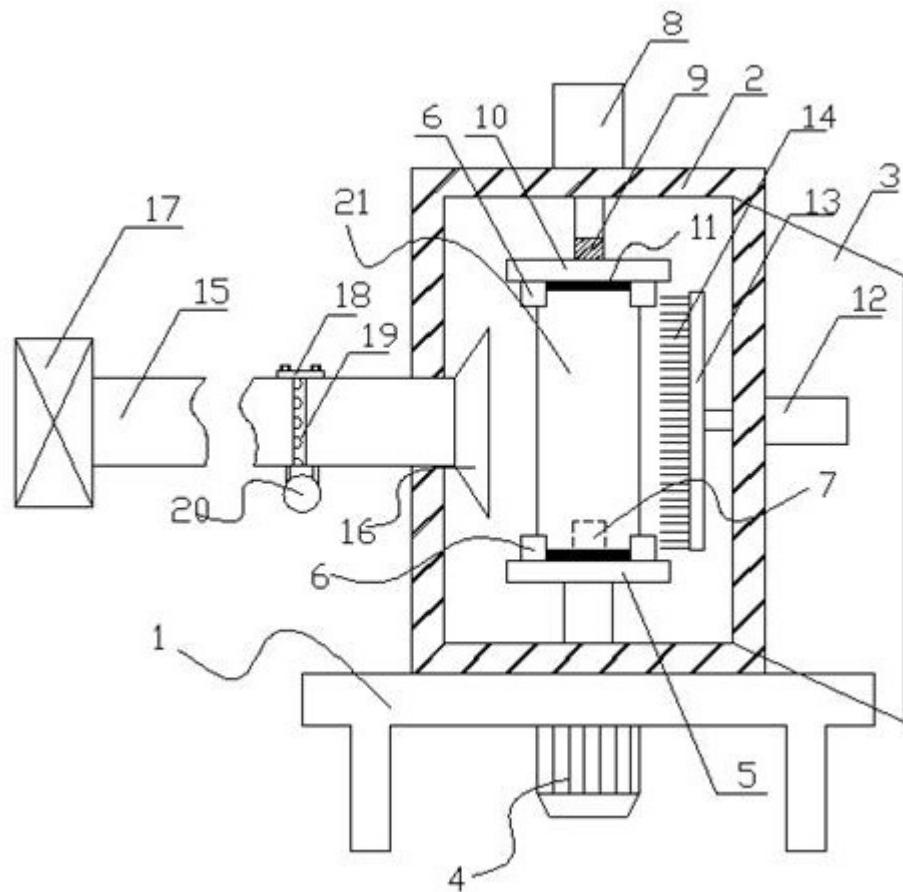


图1

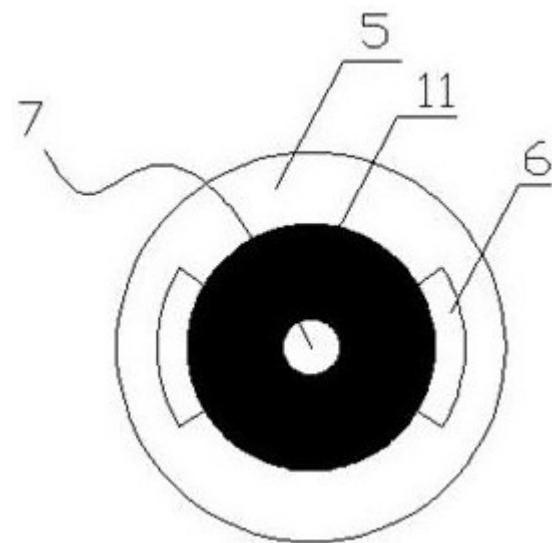


图2