(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 208340400 U
(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201820701763.2

(22)申请日 2018.05.11

(73)专利权人 凌荣发
地址 362300 福建省泉州市南安市官桥镇霞光南路355号

(72)发明人 凌荣发

(51)Int.Cl.
B01D 50/00(2006.01)

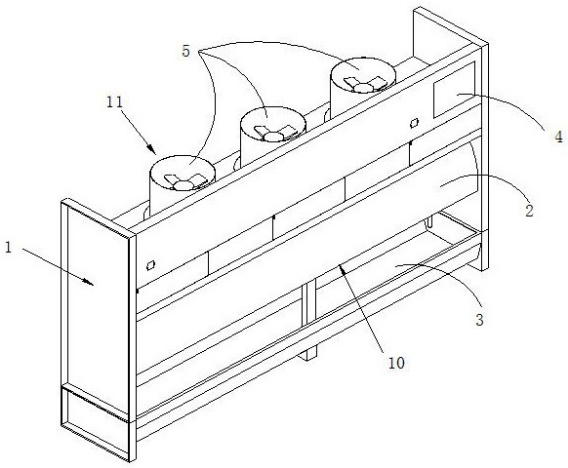
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种湿式除尘柜

(57)摘要

本实用新型涉及一种湿式除尘柜，包括柜体、粉尘吸收水槽、吸尘风机和控制面板，柜体的前面设有进风窗口；还包括挡板、粉尘过滤网、喷水装置和水泵，挡板固装在柜体的进风窗口处，喷水装置安装于该除尘空腔的顶部，该喷水装置可向过滤网喷水；挡板的顶沿设有顶水槽，水从顶水槽溢出并顺沿挡板的前面向下流动形成水帘。本实用新型的湿式除尘柜的粉尘过滤网水平设置，喷水装置对粉尘过滤网喷水，快速将过滤网上的粉尘冲洗掉，保证过滤网的通孔不会堵塞；水溢出水槽沿挡板的前面流下形成水帘，使除尘柜的除尘效果更好；另外，除尘空腔分隔成三个独立除尘空腔，灵活有效控制除尘力度，减少了电力能源的浪费，降低了除尘成本。



CN 208340400 U

1.一种湿式除尘柜，包括柜体、粉尘吸收水槽、吸尘风机和控制面板，柜体的前面设有进风窗口，粉尘吸收水槽固定连接在柜体的底部，吸尘风机装配于柜体的顶部；其特征在于：还包括挡板、粉尘过滤网、喷水装置和水泵，挡板固装在所述柜体的进风窗口处，挡板和柜体的左侧壁、右侧壁及后侧壁形成开口向下的除尘空腔，粉尘过滤网覆盖安装在该除尘空腔的开口处，喷水装置安装于该除尘空腔的顶部，该喷水装置可向过滤网喷水；挡板的顶沿设有顶水槽，水从顶水槽溢出并顺沿挡板的前面向下流动形成水帘，所述粉尘吸收水槽里的水通过水泵输送至喷水装置和顶水槽，水吸粉尘流回到粉尘吸收水槽里。

2.如权利要求1所述的一种湿式除尘柜，其特征在于：所述除尘空腔内设有一个或者多个隔板，隔板将除尘空腔分隔成若干个独立除尘空腔，每个独立除尘空腔均设有进风口和出风口，所述粉尘过滤网装配于该进风口处，每个独立除尘空腔的出风口装配有一个所述吸尘风机。

3.如权利要求2所述的一种湿式除尘柜，其特征在于：所述除尘空腔设有两个隔板，隔板将除尘空腔隔成三个独立除尘空腔。

4.如权利要求1所述的一种湿式除尘柜，其特征在于：所述粉尘过滤网设有至少三层过滤网。

5.如权利要求1所述的一种湿式除尘柜，其特征在于：所述控制面板设有多个开关，每个开关控制一个所述吸尘风机。

一种湿式除尘柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除尘柜，特别是指一种湿式除尘柜。

背景技术

[0002] 粉尘离不开一部分工人的生活，特别是一些工业生产车间，比如石材加工厂，对石材抛光打磨容易制造很多粉尘，给工人的健康带来不小的伤害。市场上出现一些湿式除尘柜，利用水沿过滤网流下形成水帘，水帘吸收粉尘，同时将粉尘过滤网上的粉尘冲走。但该类湿式除尘柜存在一些不足，水因重力作用顺沿过滤网流下，对过滤网上的粉尘冲洗力度小，吸尘一段时间后，吸附在过滤网上的粉尘越来越多，容易将过滤网上的通孔堵塞，使吸尘设备的吸尘效率大大降低，满足不了人们对车间的除尘要求。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种湿式除尘柜，以克服当前湿式除尘柜除尘效率低的问题。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种湿式除尘柜，包括柜体、粉尘吸收水槽、吸尘风机和控制面板，柜体的前面设有进风窗口，粉尘吸收水槽固定连接在柜体的底部，吸尘风机装配于柜体的顶部；还包括挡板、粉尘过滤网、喷水装置和水泵，挡板固装在上述柜体的进风窗口处，挡板和柜体的左侧壁、右侧壁及后侧壁形成开口向下的除尘空腔，粉尘过滤网覆盖安装在该除尘空腔的开口处，喷水装置安装于该除尘空腔的顶部，该喷水装置可向过滤网喷水；挡板的顶沿设有顶水槽，水从顶水槽溢出并顺沿挡板的前面向下流动形成水帘，上述粉尘吸收水槽里的水通过水泵输送至喷水装置和顶水槽，水吸粉尘流回到粉尘吸收水槽里。

[0006] 进一步改进地，上述除尘空腔内设有一个或者多个隔板，隔板将除尘空腔分隔成若干个独立除尘空腔，每个独立除尘空腔均设有进风口和出风口，上述粉尘过滤网装配于该进风口处，每个独立除尘空腔的出风口装配有一个上述吸尘风机。

[0007] 进一步改进地，上述除尘空腔设有两个隔板，隔板将除尘空腔隔成三个独立除尘空腔。

[0008] 进一步改进地，粉尘过滤网设有至少三层过滤网。

[0009] 进一步改进地，上述控制面板设有多个开关，每个开关控制一个上述吸尘风机。

[0010] 由上述对本实用新型结构的描述可知，和现有技术相比，本实用新型具有如下优点：本实用新型的湿式除尘柜的粉尘过滤网水平设置，喷水装置对粉尘过滤网喷水，快速将过滤网上的粉尘冲洗掉，保证过滤网的通孔不会堵塞，水喷射粉尘过滤网后在除尘空腔内形成水雾，可进一步对粉尘吸收，多层过滤网对粉尘吸收效率更高；挡板设有顶水槽，水溢出水槽沿挡板的前面流下形成水帘，对粉尘的吸收增加一道工序，使除尘柜的除尘效果更好；另外，除尘空腔分隔成三个独立除尘空腔，每个独立除尘空腔装配一个吸尘风机，除尘柜可以根据所在车间粉尘情况，控制吸尘风机工作台数，以吸尘效果明显为准，从而灵活有效控制除尘力度，提高了除尘效率，减少了电力能源的浪费，降低了除尘成本。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的湿式除尘柜的立体结构图示意图。

[0012] 图2为本实用新型的湿式除尘柜的正视结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型的湿式除尘柜沿图2中E-E剖面方向结构示意图。

[0014] 图4为本实用新型的湿式除尘柜的后视结构示意图。

[0015] 图5为本实用新型的湿式除尘柜的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面参照附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0017] 参照图1至图5，一种湿式除尘柜，包括柜体1、粉尘吸收水槽3、吸尘风机5和控制面板4，柜体1为长方体结构，起到机架支撑作用，柜体1的前面设有进风窗口，粉尘吸收水槽3固定连接在柜体1的底部，吸尘风机5装配于柜体1的顶部；还包括挡板2、粉尘过滤网21、喷水装置123和水泵8，挡板2固装在上述柜体1的进风窗口处，挡板2和柜体1的左侧壁、右侧壁及后侧壁形成开口向下的除尘空腔12，粉尘过滤网21覆盖安装在该除尘空腔12的开口处，上述粉尘过滤网21设有至少三层过滤网，优选设有三层过滤网，加强对粉尘的吸收强度。喷水装置123安装于该除尘空腔12的顶部，喷水装置123由多个锥形喷头组成，该喷水装置123可向过滤网喷水，将粉尘过滤网21上的粉尘冲洗掉，水喷射到粉尘过滤网21一部分形成水层，另外部分的水喷溅形成水雾，对粉尘再次吸收，使粉尘吸收效率更高；挡板2的顶沿设有顶水槽，水从顶水槽溢出并顺沿挡板2的前面向下流动形成水帘，水帘可吸收粉尘，增加吸收粉尘的工序，使设备的吸收粉尘效率更高。上述粉尘吸收水槽3里的水通过水泵8输送至喷水装置123和顶水槽，水吸粉尘流回到粉尘吸收水槽3里，水循环利用，减少对水资源的浪费，节省人们的吸尘费用。

[0018] 进一步改进地，上述除尘空腔12内设有一个或者多个隔板27，隔板27将除尘空腔12分隔成若干个独立除尘空腔12，每个独立除尘空腔12均设有进风口10和出风口11，上述粉尘过滤网21装配于该进风口10处，每个独立除尘空腔12的出风口11装配有一个上述吸尘风机5，出风口的底部装有一层蜂窝网层6，该蜂窝网层6作最后一道吸收粉尘工序，保证除尘柜除尘效率高。每个独立除尘空腔12相互之间的大小可设定，当独立除尘空腔12大小一样时，每个独立除尘空腔12的除尘效率相同；当独立除尘空腔12大小不同时，每个除尘空腔12的除尘效率不用，独立除尘空腔12越大，除尘效率越高。上述除尘空腔12设有两个隔板27，隔板27将除尘空腔12隔成三个独立除尘空腔12。上述除尘空腔12设有两个隔板27，隔板27将除尘空腔12隔成三个大小不一致的独立除尘空腔12，分别为大、中、小独立除尘空腔12，每个独立除尘空腔12的除尘风机功率相同，当所在车间粉尘较少时，仅选小地独立除尘空腔12进行除尘工作，当所在车间粉尘较多时，仅选独立大除尘空腔12进行除尘工作，当所在车间粉尘很多时，三个独立除尘空腔12同时进行除尘。上述控制面板4设有多个开关，每个开关控制一个上述吸尘风机5。

[0019] 本实用新型的湿式除尘柜的粉尘过滤网21水平设置，喷水装置123对粉尘过滤网21喷水，快速将过滤网上的粉尘冲洗掉，保证过滤网的通孔不会堵塞，水喷射粉尘过滤网21后在除尘空腔12内形成水雾，可进一步对粉尘吸收，多层过滤网对粉尘吸收效率更高；挡板2设有顶水槽，水溢出水槽沿挡板2的前面流下形成水帘，对粉尘的吸收增加一道工序，使除

尘柜的除尘效果更好;另外,除尘空腔12分隔成三个独立除尘空腔12,每个独立除尘空腔12装配一个吸尘风机5,除尘柜可以根据所在车间粉尘情况,控制吸尘风机5工作台数,以吸尘效果明显为准,从而灵活有效控制除尘力度,提高了除尘效率,减少了电力能源的浪费,降低了除尘成本。

[0020] 上述仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的设计构思并不局限于此,凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

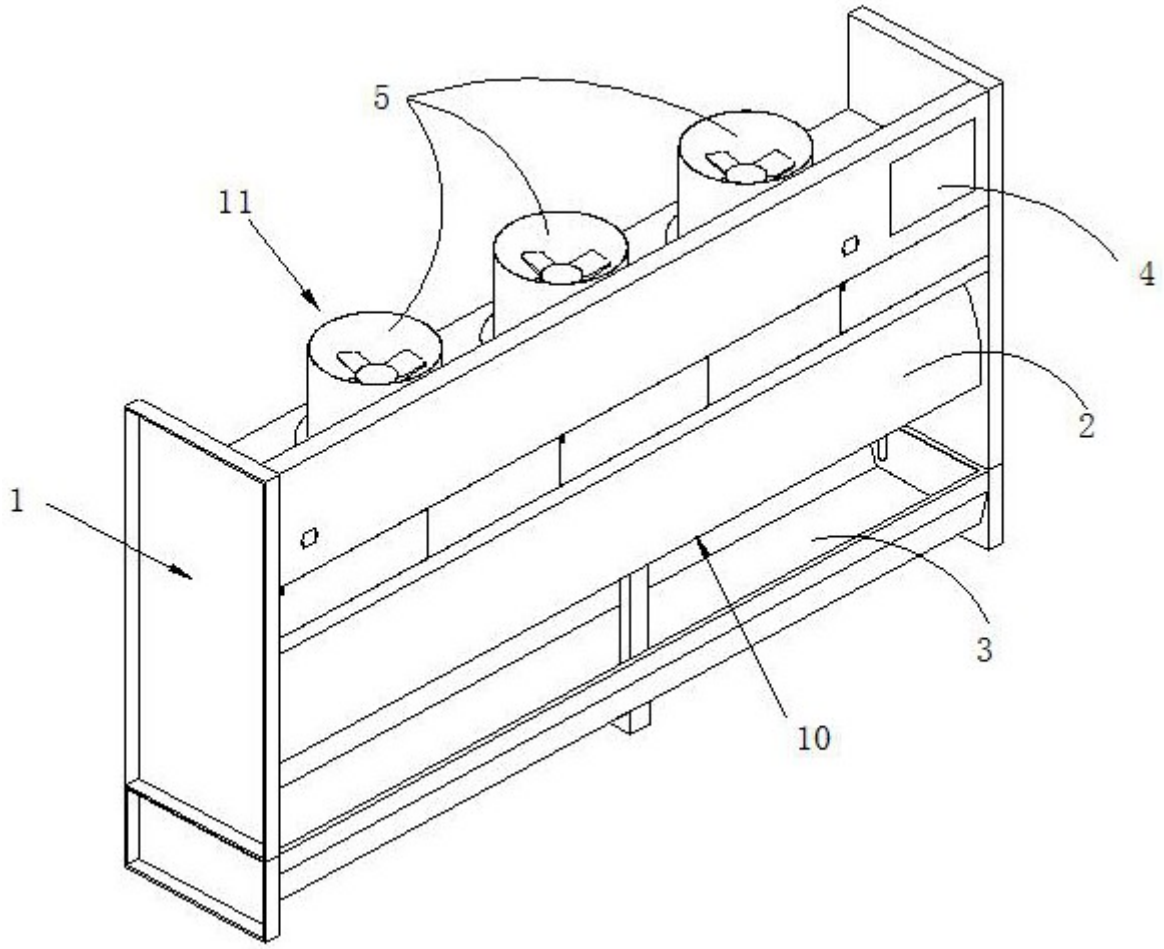


图1

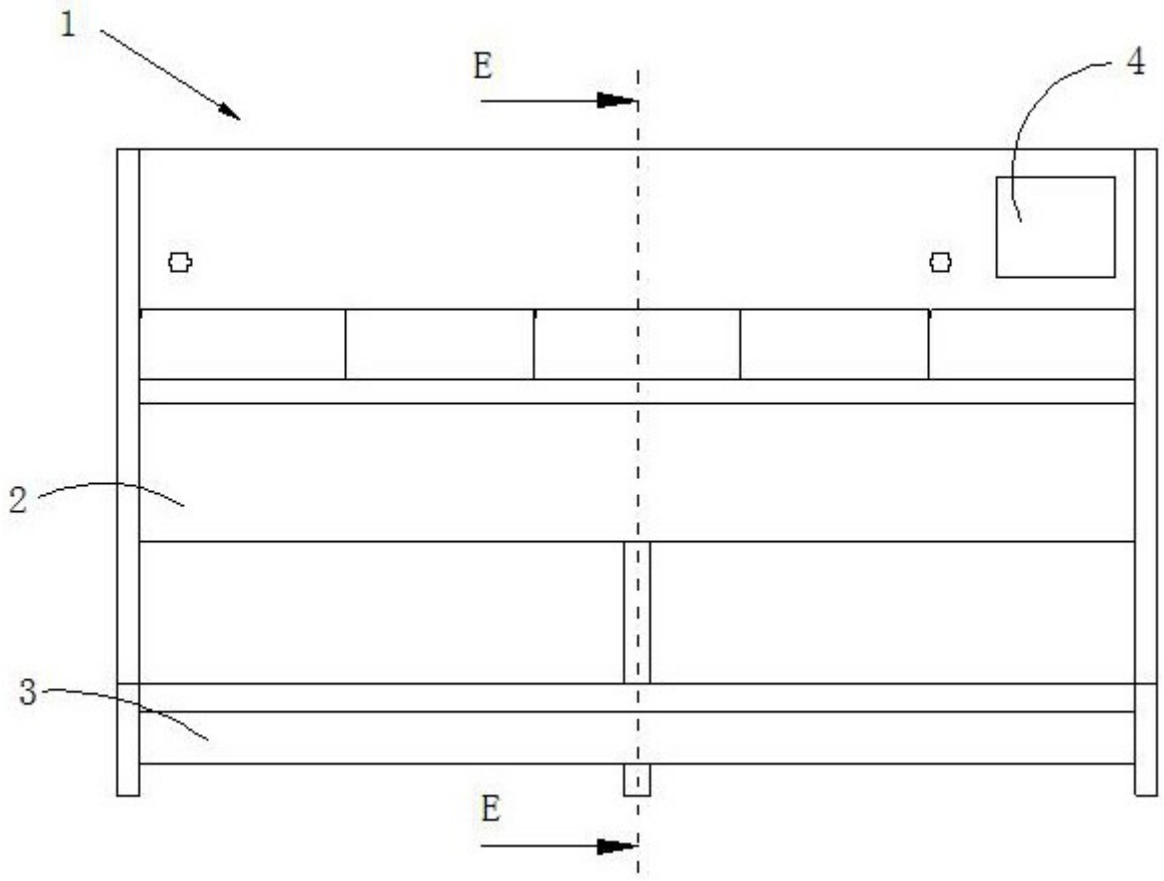


图2

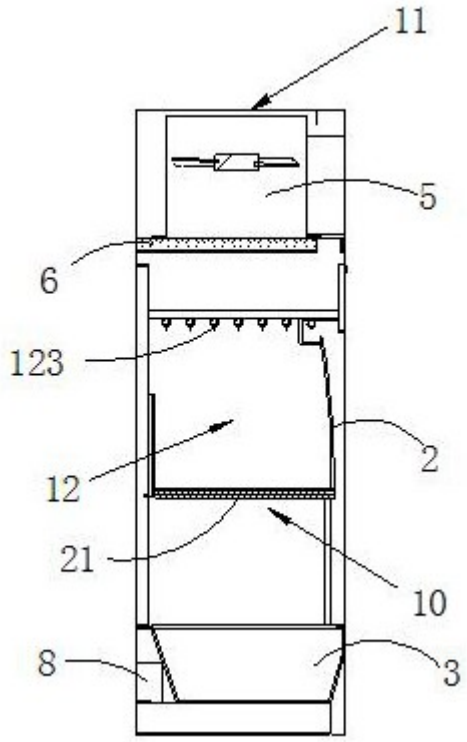


图3

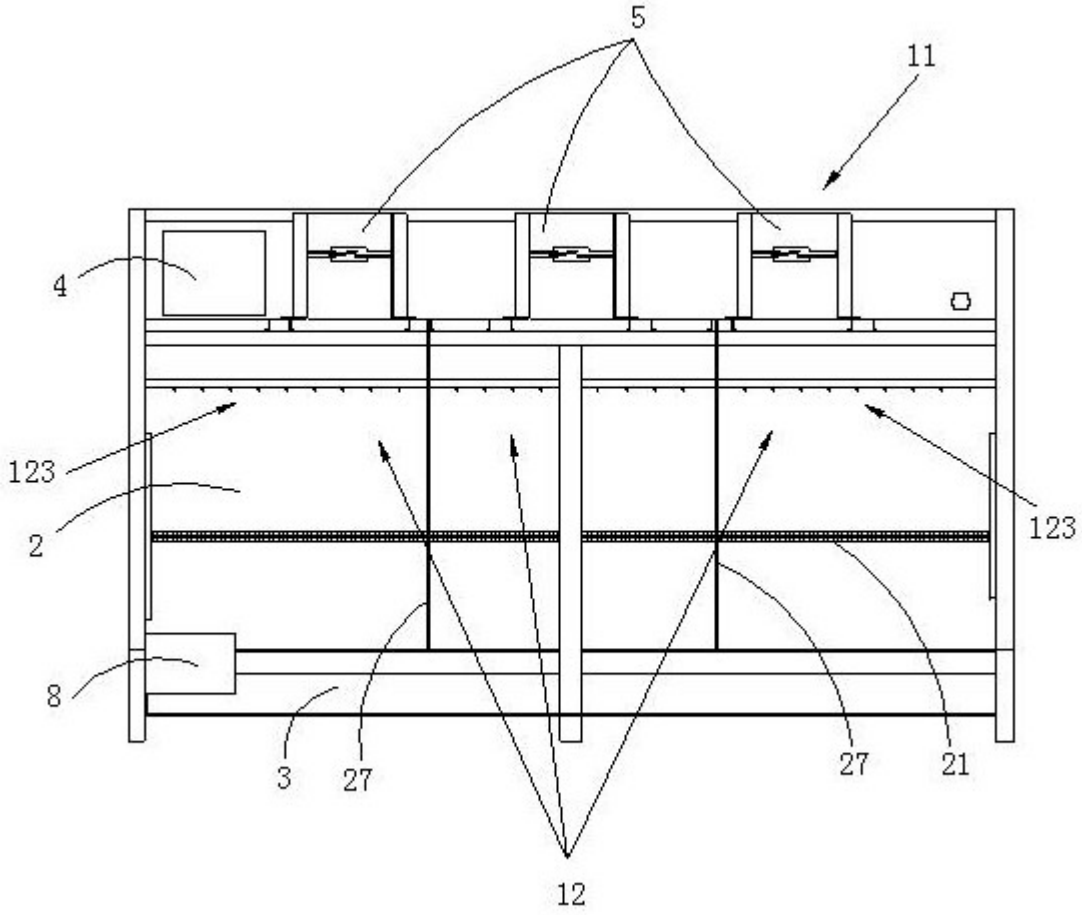


图4

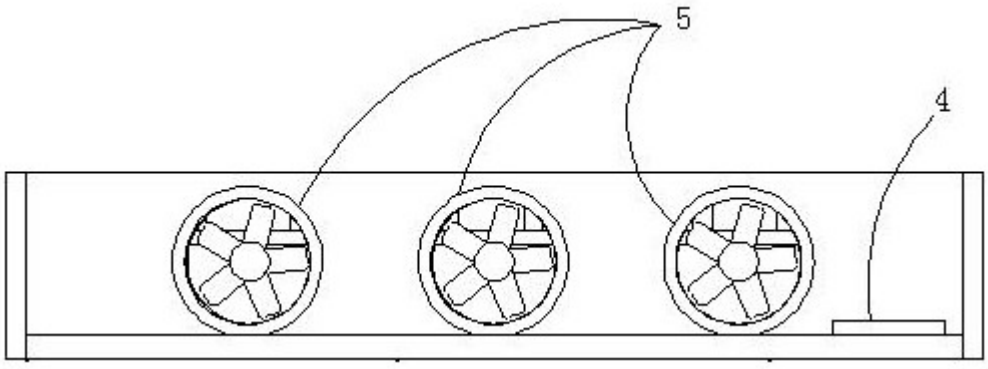


图5