

权利要求书

1、一种清洁设备，其特征在于，包括：

机架，设有行进组件，与所述机架行进方向相同的方向为前方，与所述机架前进方向相反的方向为后方；

5 滚刷组件，安装于所述机架上，所述滚刷组件包括第一刷壳、第二刷壳及设于所述第一刷壳和所述第二刷壳之间的滚刷，所述第一刷壳设于所述第二刷壳的前方，所述第一刷壳和所述第二刷壳围成第一风道，所述第一风道具有第一进口和第一出口，所述滚刷位于所述第一进口处，所述第一出口位于所述第一进口的后方；

边刷，安装于所述机架的下方，且设于所述第一刷壳的前方；

10 辅助风道壳，安装于所述机架上，且设于所述第一刷壳的前方及所述边刷的后方，所述辅助风道壳与所述第一刷壳围成第二风道，所述第二风道具有第二进口和第二出口，所述第二进口设于所述边刷附近，所述边刷的扬尘能经所述第二进口进入所述第二风道，所述第二出口位于所述第二进口的后方；及

过滤组件，设于所述第一出口和所述第二出口处。

15 2、根据权利要求1所述的清洁设备，其特征在于，所述辅助风道壳包括第一辅助壳和第二辅助壳，所述第一辅助壳设于所述第二辅助壳远离所述第二进口的一端，所述第二风道包括第一通道和第二通道，所述第一辅助壳与所述第一刷壳之间形成所述第一通道，所述第二辅助壳与所述第一刷壳之间形成所述第二通道，所述第一通道的内径小于所述第二通道的内径。

20 3、根据权利要求2所述的清洁设备，其特征在于，还包括安装于所述机架上的电源支架，所述电源支架位于所述第二通道的上方且位于所述第一通道的前方，所述第一辅助壳和所述第二辅助壳的连接处形成安装凸台，所述电源支架的一端固定于所述安装凸台上。

4、根据权利要求3所述的清洁设备，其特征在于，所述辅助风道壳为一体成型结构，所述第二辅助壳由所述第一辅助壳向下延伸形成，所述辅助风道壳靠近所述电源支架处弯折形成所述安装凸台；或者，所述第一辅助壳和所述第二辅助壳为分体式结构，所述第一辅助壳、
25 所述第二辅助壳及所述电源支架连接于同一处。

5、根据权利要求3所述的清洁设备，其特征在于，所述第二辅助壳包括第一板段和第二板段，所述第一板段与所述第二板段相互连接且呈夹角设置，所述第一板段与所述第一刷壳形成所述第二通道，所述第二板段与所述电源支架连接。

30 6、根据权利要求5所述的清洁设备，其特征在于，所述第一板段与所述第一刷壳之间具有夹角 m ，所述夹角 m 为 $5^{\circ} \sim 10^{\circ}$ 。

7、根据权利要求5所述的清洁设备，其特征在于，所述第二辅助壳还包括与所述第一板段连接的第三板段，所述第三板段与所述第一板段呈夹角设置且位于所述第一板段远离所述第二板段的一侧，所述第三板段向前方延伸。

35 8、根据权利要求7所述的清洁设备，其特征在于，所述第三板段的离地高度 h_2 为

230mm~388mm, 所述行进组件包括安装于所述机架下方的滚轮, 所述第三板段的前侧边缘与
所述滚轮的后侧边缘之间的距离 h_1 为 15mm~30mm。

9、根据权利要求 3 所述的清洁设备, 其特征在于, 还包括电源, 所述电源设于所述电源
支架上, 所述电源用于为所述行进组件、所述滚刷组件及所述边刷供电。

5 10、根据权利要求 3 所述的清洁设备, 其特征在于, 还包括加固条, 所述加固条固定于
所述电源支架的下方, 所述第一辅助壳和所述第二辅助壳的连接端固定于所述加固条上。

11、根据权利要求 1 所述的清洁设备, 其特征在于, 所述过滤组件包括过滤器和风机,
所述风机用于将所述第一风道和所述第二风道内的空气经所述第一出口和所述第二出口吸入
所述过滤器中, 所述过滤器用于对吸入的空气进行过滤。

10 12、根据权利要求 1 所述的清洁设备, 其特征在于, 所述第一刷壳靠近所述第一出口处
形成导流板, 所述导流板的边缘向远离所述辅助风道壳的方向延伸。

13、根据权利要求 12 所述的清洁设备, 其特征在于, 所述导流板与水平面之间的夹角 c
为 20° 至 30° ; 所述导流板与所述滚刷之间的横向距离 D 为 140mm~150mm; 在所述导流
板的作用下, 所述第一风道和所述第二风道的出风量比例为 0.74:1~2.08:1。

15 14、根据权利要求 12 所述的清洁设备, 其特征在于, 所述导流板为弧形板, 在竖直截面
上, 所述弧形板的圆心位于所述第一风道内。

15、根据权利要求 14 所述的清洁设备, 其特征在于, 所述滚刷为两个, 两个所述滚刷的
轴心连线与水平面之间的安装角 β 为 $70^\circ \sim 80^\circ$, 两个所述滚刷之间的轴心间距 h_3 为
270mm~300mm, 所述导流板的弧长 d 为 40mm~60mm。

20 16、根据权利要求 1 至 15 中任一项所述的清洁设备, 其特征在于, 还包括垃圾箱, 所述
垃圾箱安装于所述机架上, 所述第一出口和所述第二出口均与所述垃圾箱的入口相对。

17、根据权利要求 16 所述的清洁设备, 其特征在于, 所述第一风道靠近所述第一出口的
部分和所述第二风道靠近所述第二出口的部分汇合为汇集通道, 所述汇集通道的出口与所述
垃圾箱的入口相对。