实用新型专利证书

Certificate of Utility Model Patent

中华人民共和国国家知识产权局

STATE INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

证书号第6788905号

北京市海淀区地方税务局 印花税 代扣专用章 国家知识产权局

实用新型专利证书

实用新型名称：中央空调出风口

发　明　人：李俊；高峰；武振兴；王福乔；宗里刚；杨冰

专　利　号：ZL 2017 2 0662789.6

专利申请日：2017年06月08日

专 利 权 人：北京金茂绿建科技有限公司

授权公告日：2017年12月29日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年06月08日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。

局长
申长雨

中华人民共和国国家知识产权局

2017年12月29日

(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 206817717 U
(45)授权公告日 2017.12.29

(21)申请号 201720662789.6

(22)申请日 2017.06.08

(73)专利权人 北京金茂绿建科技有限公司
地址 100012 北京市朝阳区创远路36号朝来科技园9号楼

(72)发明人 李俊 高峰 武振兴 王福乔 宗里刚 杨冰

(74)专利代理机构 北京智桥联合知识产权代理事务所(普通合伙) 11560
代理人 鲍相如

(51)Int.Cl.
F24F 13/06(2006.01)

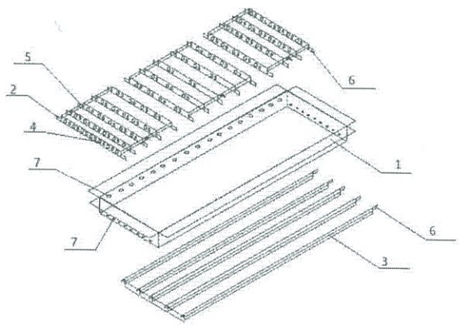
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

中央空调出风口

(57)摘要

本实用新型公开了一种中央空调出风口，包括出风口本体和出风口面罩，出风口面罩卡扣在出风口本体上，出风口本体包括框架、第一出风装置和第二出风装置，第一出风装置包括水平叶片和水平叶片转动控制装置，第二出风装置包括至少两组垂直叶片和垂直叶片转动控制装置，垂直叶片设置在水平叶片下方，垂直叶片上设置有通孔，且位于中间位置垂直叶片的通孔数目小于两侧垂直叶片的通孔数目，通孔包括第一通孔和第二通孔，第一通孔和第二通孔间隔分布在垂直叶片上。本实用新型提供的中央空调出风口，包括水平叶片和多组垂直叶片，垂直叶片和通孔对气流起到导流和分散作用，多组垂直叶片可分别朝不同的角度转动，使气流从不同角度分散进入到空间中。



CN 206817717 U

1.一种中央空调出风口，包括出风口本体和出风口面罩，所述出风口面罩卡扣在所述出风口本体上，其特征在于，所述出风口本体包括框架、第一出风装置和第二出风装置，所述第一出风装置包括水平叶片和水平叶片转动控制装置，所述第二出风装置包括至少两组垂直叶片和垂直叶片转动控制装置，所述垂直叶片设置在所述水平叶片下方，所述垂直叶片上设置有通孔，且位于中间位置所述垂直叶片的通孔数目小于两侧所述垂直叶片的通孔数目，所述通孔包括第一通孔和第二通孔，所述第一通孔和第二通孔间隔分布在所述垂直叶片上。

2.根据权利要求1所述的中央空调出风口，其特征在于，所述水平叶片和垂直叶片两端均设置有转动轴，所述框架内侧设置有转动轴固定座，所述水平叶片可绕所述转动轴固定座前后转动，所述垂直叶片可绕所述转动轴固定座左右转动。

3.根据权利要求2所述的中央空调出风口，其特征在于，所述第二出风装置包括多组垂直叶片，多组所述垂直叶片的转动方向可不同。

4.根据权利要求3所述的中央空调出风口，其特征在于，所述第一通孔包括上端面和下端面，所述上端面的径向尺寸小于下端面径向尺寸，所述上端面固定在所述垂直叶片内侧面上，所述下端面固定在所述垂直叶片外侧面上，所述第一通孔沿所述上端面向下端面通孔孔径逐渐增大。

5.根据权利要求3所述的中央空调出风口，其特征在于，所述第二通孔包括第一段和第二段，所述第一段和第二段为一体式结构。

6.根据权利要求5所述的中央空调出风口，其特征在于，所述第一段和第二段均包括上截面和下截面，所述上截面和下截面均为圆形，所述第一段的上截面固定在垂直叶片内侧面上，所述第二段下截面固定在垂直叶片的外侧面上。

7.根据权利要求6所述的中央空调出风口，其特征在于，所述第一段上截面的面积大于第一段下截面面积，所述第一段沿所述上截面向下截面通孔孔径逐渐减小。

8.根据权利要求7所述的中央空调出风口，其特征在于，所述第二段上截面面积与所述第一段下截面面积相同，所述第二段上截面面积小于第二段下截面面积，所述第二段沿所述上截面向下截面通孔孔径逐渐增大。

中央空调出风口

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调设备，尤其涉及一种中央空调出风口。

背景技术

[0002] 随着室内装修技术的发展，人们对居家环境越来越高的要求，现在越来越多的家庭采用的是中央空调，中央空调一般采用的是内藏式空调出风口，相比于传统的空调出风口，内藏式空调出风口更加的美观，安装也更加的可靠。

[0003] 现有技术中，一般在空调的出风口设置有栅格结构，栅格结构可对气流进行引导，同时控制格栅结构的方向起到对气流的方向的调整，现有技术中空调的气流是先打到格栅上再进入空间中，这样就会导致气流的流通不顺畅，出现噪音，并使气流形成漩涡流，同时现有技术中的出风口格栅的方向调整后，气流一般朝前后左右其中一个方向向下吹风，如此设计，形成吹风的方向温度相对于其他方向偏差明显，并且气流会容易吹到人身体上，给人不舒适的感觉。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种中央空调出风口，以解决现有技术中的不足之处。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种中央空调出风口，包括出风口本体和出风口面罩，所述出风口面罩卡扣在所述出风口本体上，所述出风口本体包括框架、第一出风装置和第二出风装置，所述第一出风装置包括水平叶片和水平叶片转动控制装置，所述第二出风装置包括至少两组垂直叶片和垂直叶片转动控制装置，所述垂直叶片设置在所述水平叶片下方，所述垂直叶片上设置有通孔，且位于中间位置所述垂直叶片的通孔数目小于两侧所述垂直叶片的通孔数目，所述通孔包括第一通孔和第二通孔，所述第一通孔和第二通孔间隔分布在所述垂直叶片上。

[0007] 上述的中央空调出风口，所述水平叶片和垂直叶片两端均设置有转动轴，所述框架内侧设置有转动轴固定座，所述水平叶片可绕所述转动轴固定座前后转动，所述垂直叶片可绕所述转动轴固定座左右转动。

[0008] 上述的中央空调出风口，所述第二出风装置包括多组垂直叶片，多组所述垂直叶片的转动方向可不同。

[0009] 上述的中央空调出风口，所述第一通孔包括上端面和下端面，所述上端面的径向尺寸小于下端面径向尺寸，所述上端面固定在所述垂直叶片内侧面上，所述下端面固定在所述垂直叶片外侧面上，所述第一通孔沿所述上端面向下端面通孔孔径逐渐增大。

[0010] 上述的中央空调出风口，所述第二通孔包括第一段和第二段，所述第一段和第二段为一体式结构。

[0011] 上述的中央空调出风口，所述第一段和第二段均包括上截面和下截面，所述上截面和下截面均为圆形，所述第一段的上截面固定在垂直叶片内侧面上，所述第二段下截面固定在垂直叶片的外侧面上。

[0012] 上述的中央空调出风口，所述第一段上截面的面积大于第一段下截面面积，所述第一段沿所述上截面向下截面通孔孔径逐渐减小。

[0013] 上述的中央空调出风口，所述第二段上截面面积与所述第一段下截面面积相同，所述第二段上截面面积小于第二段下截面面积，所述第二段沿所述上截面向下截面通孔孔径逐渐增大。

[0014] 在上述技术方案中，本实用新型提供的中央空调出风口，包括水平叶片和多组垂直叶片，水平叶片转动控制装置可控制水平叶片前后转动，垂直叶片转动控制装置可分别控制多组垂直叶片朝左右方向上的不同角度转动，使气流可从不同的角度分散进入到空间中，在垂直叶片上设置有第一通孔和第二通孔，且中间位置垂直叶片的通孔数目小于两侧垂直叶片的通孔数目，垂直叶片对气流起到向两侧引流的作用，同时气流直接通过第一通孔和第二通孔进入到空间中，第一通孔和第二通孔对气流能起到很好的导流和分散的作用，如此设计，使得气流能够多角度散开式的进入到空间中，提升舒适感。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型一种实施例提供的中央空调出风口的分解结构图；

[0017] 图2为本实用新型一种实施例提供的第一通孔的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型一种实施例提供的第二通孔的结构示意图。

[0019] 附图标记说明：

[0020] 1、框架；2、垂直叶片；3、水平叶片；4、第一通孔；4.1、上端面；4.2、下端面；5、第二通孔；5.1第一段；5.1.1、第一段上截面；5.1.2、第一段下截面；5.2、第二段；5.2.1、第二段上截面；5.2.2、第二段下截面；6、转动轴；7、转动轴固定座。

具体实施方式

[0021] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0022] 如图1-3所示，本实用新型实施例提供的一种中央空调出风口，包括出风口本体和出风口面罩，出风口面罩卡扣在出风口本体上，出风口本体包括框架1、第一出风装置和第二出风装置，第一出风装置包括水平叶片3和水平叶片转动控制装置，第二出风装置包括至少两组垂直叶片2和垂直叶片转动控制装置，垂直叶片2设置在水平叶片3下方，垂直叶片2上设置有通孔，且位于中间位置垂直叶片2的通孔数目小于两侧垂直叶片2的通孔数目，通孔包括第一通孔4和第二通孔5，第一通孔4和第二通孔5间隔分布在垂直叶片2上。

[0023] 具体的，出风口本体为长方形或正方形，也可以是其他形状，在出风口本体的侧部设置有卡槽，出风口面罩的侧边上对应设置有卡件，通过卡件和卡槽将出风口面罩可拆卸的固定在出风口本体上，出风口本体包括框架1以及设置在框架1上的第一出风装置和第二出风装置，第一出风装置包括水平叶片3和水平叶片3转动控制装置，水平叶片3有多个，多个水平叶片3沿框架1的宽度方向设置，单个水平叶片3的长度等于框架1的长度，单个水平

叶片3的宽度等于两个水平叶片3之间的距离，各水平叶片3的两端均连接有转动轴6，在框架1内侧对应设置有转动轴固定座7，水平叶片转动控制装置设置在出风口面罩上，水平叶片转动控制装置一端与转动轴固定座7相连接，通过水平叶片转动控制装置可控制水平叶片3绕转动轴固定座7固定座前后转动，第二出风装置包括垂直叶片2和垂直叶片转动控制装置，垂直叶片2安装在水平叶片3下方，气流先通过水平叶片3后再通过垂直叶片2，垂直叶片2至少有两组，每组叶片有多个，各垂直叶片2的两端均连接有转动轴6，在框架1内侧对应设置有转动轴固定座7，垂直叶片2可绕转动轴固定座7左右转动，优选的，垂直叶片2有三组，三组垂直叶片2独立与垂直叶片转动控制装置相连接，垂直叶片转动控制装置设置在出风口面罩上，通过垂直叶片转动控制装置可以控制三组垂直叶片2转动到不同的角度，从而实现垂直叶片2对气流方向控制。本实施例中，在垂直叶片2上设置有通孔，通孔包括第一通孔4和第二通孔5，第一通孔4和第二通孔5间隔分布在垂直叶片2上，每组垂直叶片2的中间位置垂直叶片2上的通孔数目小于两侧垂直叶片2的通孔数目，同时位于中间一组的垂直叶片2整体通孔数目小于位于侧边的每组的垂直叶片2的通孔数目，优选的，第一通孔4为一个圆台形通孔，气流从孔径较小的一侧进入，从孔径较大的一侧流出，第二通孔5的两端截面面积大于中间的截面面积，通孔的孔径由大变小，再由小变大，如此设计能够降低气流在室内形成的涡流和紊流，同时使得气流通过通孔后便能够扩散。

[0024] 本实用新型实施例提供的中央空调出风口，包括水平叶片3和多组垂直叶片2，水平叶片转动控制装置可控制水平叶片3前后转动，垂直叶片转动控制装置可控制多组垂直叶片2分别朝左右方向上的不同角度转动，使气流可从不同的角度分散进入到空间中，在垂直叶片2上设置有第一通孔4和第二通孔5，且中间位置垂直叶片2的通孔数目小于两侧垂直叶片2的通孔数目，垂直叶片2对气流起到向两侧引流的作用，同时气流通过第一通孔4和第二通孔5进入到空间中，第一通孔4和第二通孔5对气流能起到很好的导流和分散的作用，如此设计，使得气流能够多角度散开式的进入到空间中，提升舒适感。

[0025] 本实施例中，优选的，第二出风装置包括多组垂直叶片2，多组垂直叶片2的转动方向不同，每组垂直叶片2有多个，每组垂直叶片2独立与垂直叶片转动控制装置相连接，通过垂直叶片转动控制装置可以控制多组垂直叶片2转动的方向不同，比如垂直叶片2有三组，可以通过垂直叶片转动控制装置将第一组垂直叶片2的方向转动向左，将第二座和第三组垂直叶片2的方向向右，同时还可根据需要对各组垂直叶片2的方向进行调整控制，从而实现对气流起到良好的引流效果。

[0026] 本实施例中，优选的，第一通孔4包括上端面4.1和下端面4.2，上端面4.1的径向尺寸小于下端面4.2径向尺寸，上端面4.1固定在垂直叶片2内侧面上，下端面4.2固定在垂直叶片2外侧面上，第一通孔4沿上端面4.1向下端面4.2通孔孔径逐渐增大，气流通过上端面4.1进入到通孔中，从下端面4.2流出，如此设计使得气流在排出的时候形成扩散，不会直吹到人，给人一种舒适感。

[0027] 本实施例中，优选的，第二通孔5包括第一段5.1和第二段5.2，第一段5.1和第二段5.2为一体式结构，第一段5.1和第二段5.2均包括上截面和下截面，上截面和下截面均为圆形，第一段上截面5.1.1固定在垂直叶片2内侧面上，第二段下截面5.2.2固定在垂直叶片2的外侧面上，第一段上截面5.1.1的面积大于第一段下截面5.1.2面积，第一段5.1沿上截面向下截面通孔孔径逐渐减小，第二段上截面5.2.1面积与第一段下截面5.1.2面积相同，第

二段上截面5.2.1面积小于第二段下截面5.2.2面积，第二段5.2沿上截面向下截面通孔孔径逐渐增大；第二段下截面5.2.2的面积大于或等于第一段上截面5.1.1的面积，安装后第一段下截面5.1.2和第二段上截面5.2.1相重合，气流从第一段上截面5.1.1进入，通过第一段5.1和第二段5.2，从第二段下截面5.2.2流出，如此设计，使得气流通过第一通孔4和第二通孔5进入到空间中，气流进入空间后会扩散开来，不会直吹到人，同时也防止气流直接打在格栅上进入到空间，从而导致噪音并形成漩涡流，给人不舒适的感觉。

[0028] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例，毋庸置疑，对于本领域的普通技术人员，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下，可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此，上述附图和描述在本质上是说明性的，不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

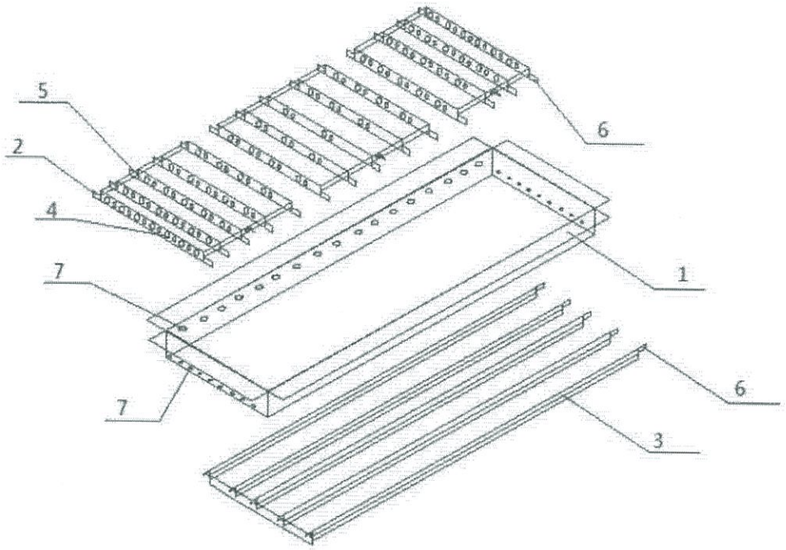


图1

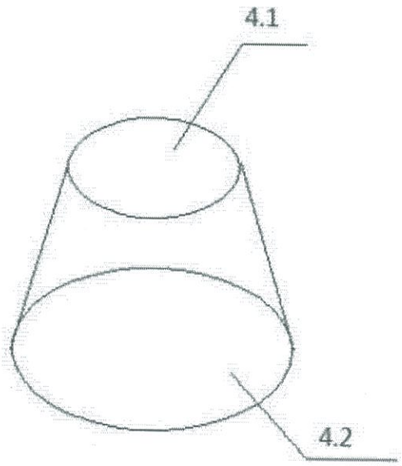


图2

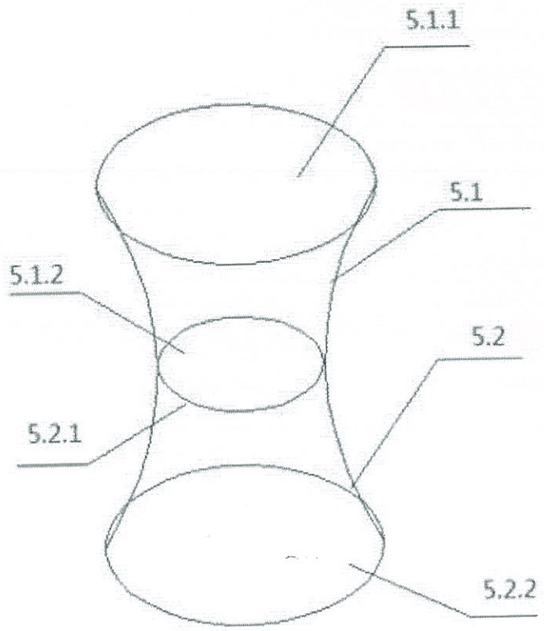


图3