



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203188808 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201320103051. 8

(22) 申请日 2013. 03. 07

(73) 专利权人 沈阳远大铝业工程有限公司

地址 110027 辽宁省沈阳市沈阳经济技术开
发区十三号街 20 号

(72) 发明人 韩平 魏海霞 富国 张帅

(74) 专利代理机构 沈阳亚泰专利商标代理有限
公司 21107

代理人 史旭泰

(51) Int. Cl.

E06B 3/26 (2006. 01)

E06B 3/263 (2006. 01)

E06B 7/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

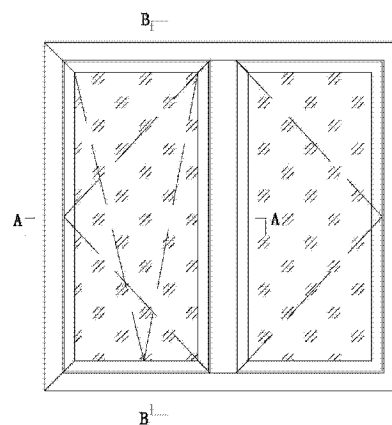
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种能通风的玻璃隔热窗

(57) 摘要

一种能通风的玻璃隔热窗, 涉及一种玻璃隔热窗结构的改进。本实用新型提供一种隔热效果好, 能通风, 能开启的玻璃隔热窗。本实用新型包括窗框, 窗框内设置有主窗扇, 其结构要点主窗扇的主扇框内设置有次窗扇, 主窗扇和次窗扇之间设置有空腔; 所述的主扇框底部设置有连通空腔和窗框外侧的进风口, 所述的主扇框顶部设置有连通空腔和窗框内、外两侧的出风口; 所述的空腔和出风口相交处设置有换向阀。



1. 一种能通风的玻璃隔热窗,包括窗框(1),窗框(1)内设置有主窗扇,其特征在于:主窗扇的主扇框(2)内设置有次窗扇(4),主窗扇和次窗扇(4)之间设置有空腔(6);所述的主扇框(2)底部设置有连通空腔(6)和窗框(1)外侧的进风口(11),所述的主扇框(2)顶部设置有连通空腔(6)和窗框(1)内、外两侧的出风口(7);所述的空腔(6)和出风口(7)相交处设置有换向阀(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种能通风的玻璃隔热窗,其特征在于:所述次窗扇(4)通过铰接件(3)设置于主窗扇的主扇框(2)上;主窗扇和次窗扇(4)之间设置有功能模块(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种能通风的玻璃隔热窗,其特征在于:所述的空腔(6)的厚度小于40mm。

4. 根据权利要求1所述的一种能通风的玻璃隔热窗,其特征在于:所述的空腔(6)和进风口(11)相交处设置有开闭阀(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种能通风的玻璃隔热窗,其特征在于:所述的换向阀(9)和开闭阀(10)均为设置于主扇框(2)内的横管,换向阀(9)的横管的管壁上设置有三面气孔;开闭阀(10)的横管的管壁上相对的设置有两个气孔;横管端部设置有旋钮(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种能通风的玻璃隔热窗,其特征在于:所述的窗框(1)上相应于主扇框(2)设置有挡边(8),所述的进风口(11)和窗框(1)外侧的出风口(7)设置于挡边(8)上;所述窗框(1)内侧的进风口(11)设置于主扇框(2)上。

7. 根据权利要求6所述的一种能通风的玻璃隔热窗,其特征在于:所述的挡边(8)上相应于进风口(11)和窗框(1)外侧的出风口(7)设置有护罩(12)。

一种能通风的玻璃隔热窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种玻璃隔热窗结构的改进。

背景技术

[0002] 现有的窗户通常在关闭的情况下不具备通风的能力,隔热效果也差。

[0003] 专利“具有通气功能的双层窗户 200880123426.9”、“具有水平空气对流功能的双层窗户 200880123427.3”这两个专利是在中空玻璃开启扇外侧设置单片玻璃构成的固定扇从而形成第二个空气腔达到通风隔热效果,但是这就使窗户失去了实际开启的能力。

[0004] 另外,当客户对窗的功能要求更多,节能、隔音性能更好,比如希望能够遮阳,又不希望遮阳系统外置,还想对遮阳系统又能很方便的清洗、维护、更换等,普通断热铝窗是不能满足的。同样内置百叶中空玻璃窗,由于百叶置于中空玻璃中空层中,一旦百叶存在问题需要维修、更换,就要破坏中空玻璃或整个更换,不但维护费用增加,更换也不方便(如专利“种带内置百叶的三层玻璃窗扇 CN 102518378 A”所示的窗)。

[0005] 专利“一种内置百叶窗的三重隔热窗 CN 101338646A”所示的窗中,内置百叶窗与内侧单玻璃窗固定在一起,此窗虽然可以对百叶进行维修、更换,但还是要对这一整体进行拆卸后进行,仍有不便。

发明内容

[0006] 本实用新型就是针对上述问题,提供一种隔热效果好,能通风,能开启的玻璃隔热窗。

[0007] 为实现本实用新型的上述目的,采用如下技术方案,本实用新型包括窗框,窗框内设置有主窗扇,其结构要点主窗扇的主扇框内设置有次窗扇,主窗扇和次窗扇之间设置有空腔;所述的主扇框底部设置有连通空腔和窗框外侧的进风口,所述的主扇框顶部设置有连通空腔和窗框内、外两侧的出风口;所述的空腔和出风口相交处设置有换向阀。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述次窗扇通过铰接件设置于主窗扇的主扇框上;主窗扇和次窗扇之间设置有功能模块。

[0009] 作为本实用新型的另一种优选方案,所述的空腔的厚度小于 40mm。

[0010] 本实用新型的有益效果:1、本实用新型通过主窗扇和次窗扇之间的空腔,可达到很好的保温隔热效果;另外,根据“烟囱效应”,通过进风口、出风口和空腔内的空气流动,配合换向阀,可实现室内-室外的换气功能,以及室外-室外的空气流动功能;夏天时,将顶部室外侧排风口和空腔连通,打开底部进风口,空腔内聚集的热空气自然上升,经顶部排风口向室外排出,外部空气由底部进风口补入,实现空腔内气体循环,从而减少传递到室内的热量,节省空调费用。秋冬季节需要与室外通风换气时,将顶部室内一侧的排风口开启,空腔内经过太阳照射加热的空气自动流入室内,同时,将室外冷空气由底部进风口吸入空气腔,既达到了将室外新鲜空气引到室内通风换气的目的,又避免了室外冷空气直接进入室内导致的急剧降温的弊端,有利于室内采暖。

[0011] 2、本实用新型既能将主窗扇开启进行通风,又能关闭后通过空腔、进风口和出风口通风,使用方便,通风效果好。

[0012] 3、本实用新型在主扇框和次扇框之间设置了功能模块,通过设置不同的功能模块能达到不同的目的;如遮阳等;并且,通过开启次窗扇,可容易的更换、维护功能模块,使用更加方便。

[0013] 并且,夏季时,空腔内空气经阳光照射,温度会达到 70 ~ 90℃,超过了电机等电器设备的正常工作温度;通过本实用新型的换气系统,可为空腔内的空气降温,大幅度延长功能模块使用寿命的同时,还为一些散热大的特殊功能模块提供的了可靠的安装条件。

[0014] 4、本实用新型的空腔厚度小于 40mm 后,既保证了本实用新型整个窗户的紧凑和美观,还能显著的提高本实用新型的通风和隔热能力。

[0015] 5、本实用新型室外侧和室内侧的两个进风口之间通过换向阀隔离,避免了当室外风压过大时,空气直接进入室内,造成室内温度急剧变化的问题;具有很好的气密性,节能效果好。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型开启窗分格图。

[0017] 图 2 是图 1 的 A-A 剖视图。

[0018] 图 3 是图 1 中向室外通风状态下的 B-B 剖视图。

[0019] 图 4 是图 1 中向室内通风状态下的 B-B 剖视图。

[0020] 图 5 是图 1 中通风关闭状态下的 B-B 剖视图。

[0021] 图 6 是换向阀的结构示意图。

[0022] 图 7 是图 6 中向室外通风状态下的 C-C 剖视图。

[0023] 图 8 是图 6 中向室内通风状态下的 C-C 剖视图。

[0024] 附图中 1 为窗框、2 为主窗扇、3 为铰接件、4 为次窗扇、5 为功能模块、6 为空腔、7 为出风口、8 为挡边、9 为换向阀、10 为开闭阀、11 为进风口、12 为护罩、13 为旋钮。

具体实施方式

[0025] 本实用新型包括窗框 1,窗框 1 内设置有主窗扇,主窗扇的主扇框 2 内设置有次窗扇 4,主窗扇和次窗扇 4 之间设置有空腔 6;所述的主扇框 2 底部设置有连通空腔 6 和窗框 1 外侧的进风口 11,所述的主扇框 2 顶部设置有连通空腔 6 和窗框 1 内、外两侧的出风口 7;所述的空腔 6 和出风口 7 相交处设置有换向阀 9。

[0026] 作为本实用新型的一种优选方案,所述次窗扇 4 通过铰接件 3 设置于主窗扇的主扇框 2 上;主窗扇和次窗扇 4 之间设置有功能模块 5。

[0027] 作为本实用新型的另一种优选方案,所述的空腔 6 的厚度小于 40mm。

[0028] 所述的空腔 6 和进风口 11 相交处设置有开闭阀 10。

[0029] 所述的换向阀 9 和开闭阀 10 均为设置于主扇框 2 内的横管,换向阀 9 的横管的管壁上设置有三面气孔;开闭阀 10 的横管的管壁上相对的设置有两个气孔;横管端部设置有旋钮 13;通过旋转旋钮 13,可调节换向阀 9 横管的三面气孔的位置,从而改变主扇框 2 和次扇框之间气流的流向;还可控制空腔 6 和进风口 11 的开启和关闭。

[0030] 所述的窗框 1 上相应于主扇框 2 设置有挡边 8,所述的进风口 11 和窗框 1 外侧的出风口 7 设置于挡边 8 上 ;所述窗框 1 内侧的进风口 11 设置于主扇框 2 上。

[0031] 所述的挡边 8 上相应于进风口 11 和窗框 1 外侧的出风口 7 设置有护罩 12。

[0032] 所述的功能模块 5 可为遮阳百叶、照明灯具、装饰帘和 / 或 LED 展示灯等。

[0033] 可以理解的是,以上关于本实用新型的具体描述,仅用于说明本实用新型而并非受限于本实用新型实施例所描述的技术方案,本领域的普通技术人员应当理解,仍然可以对本实用新型进行修改或等同替换,以达到相同的技术效果 ;只要满足使用需要,都在本实用新型的保护范围之内。

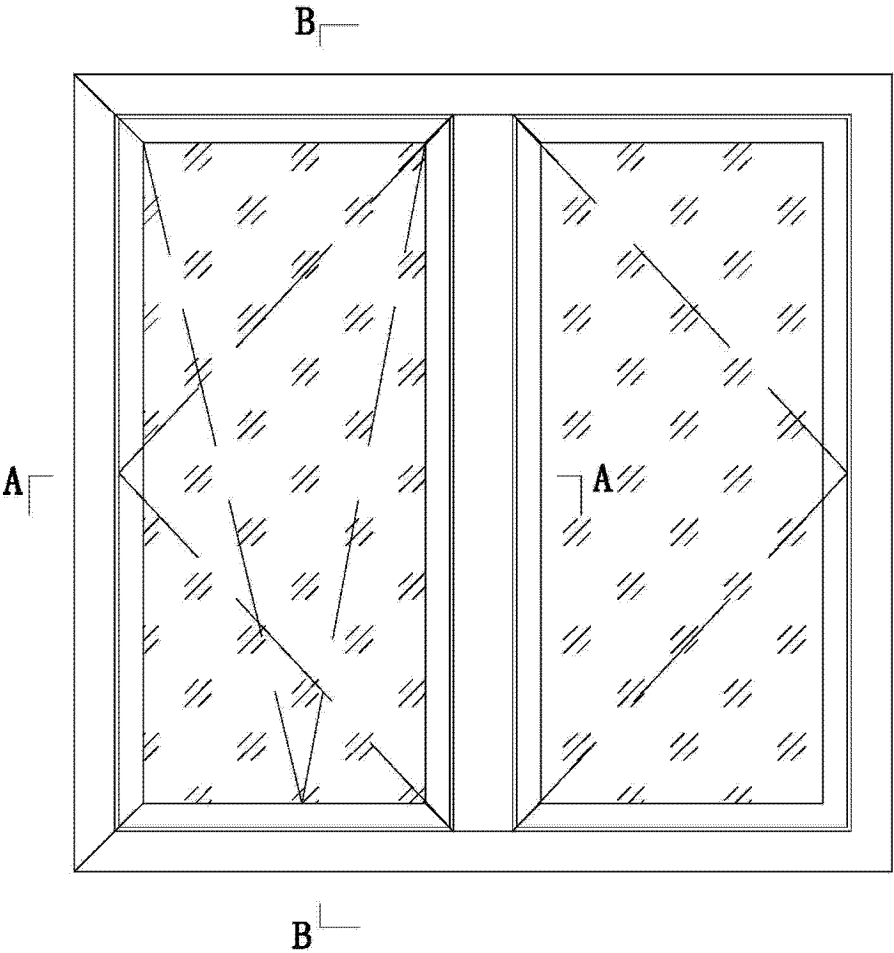


图 1

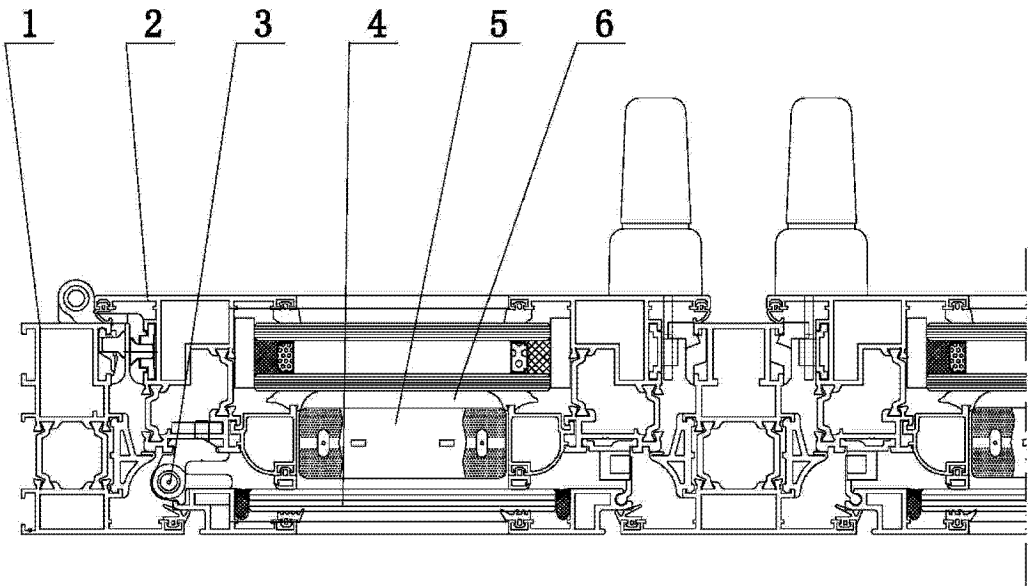


图 2

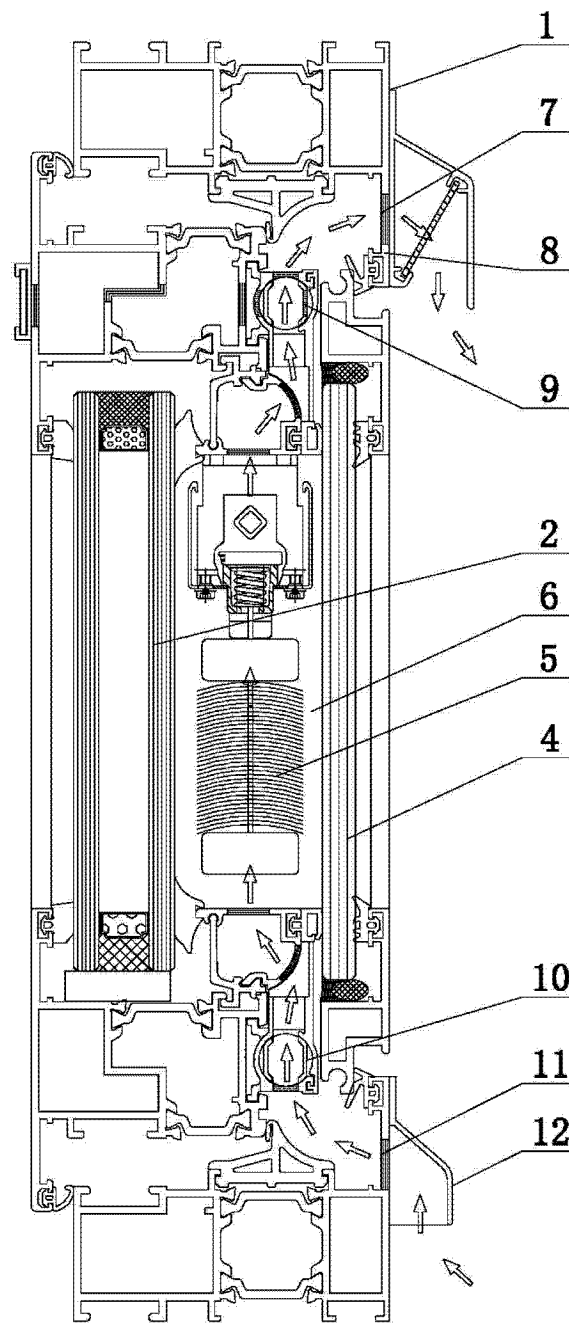


图 3

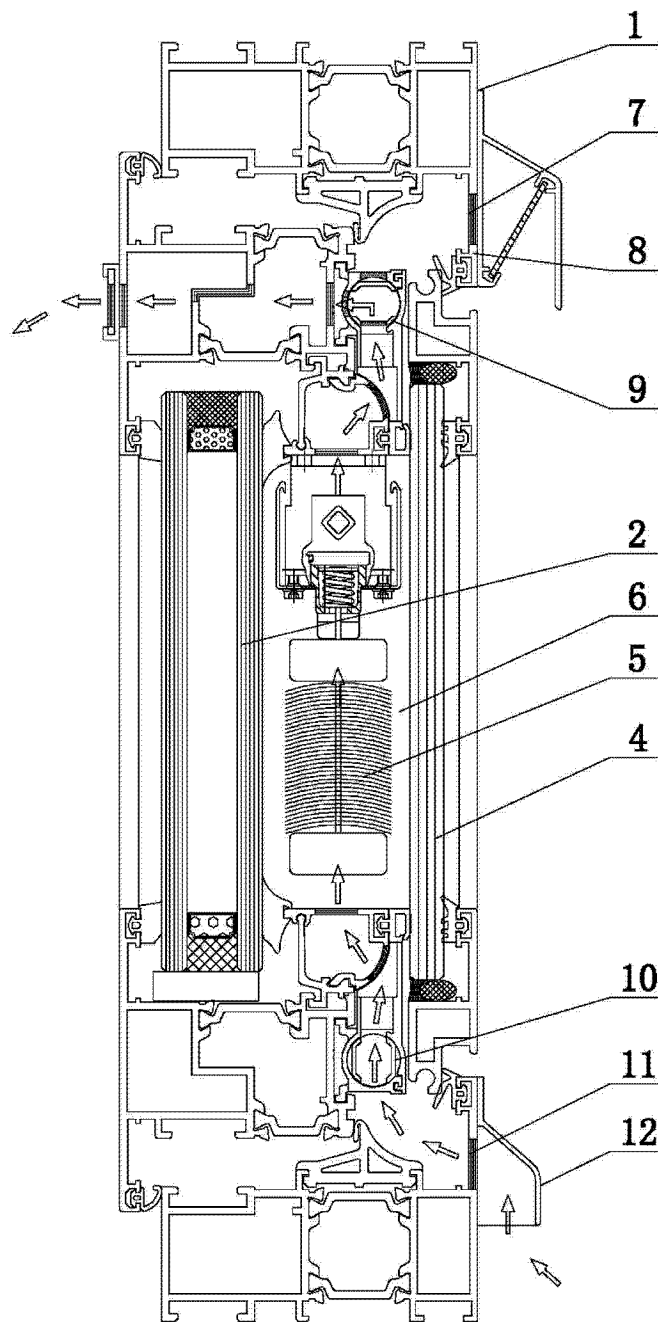


图 4

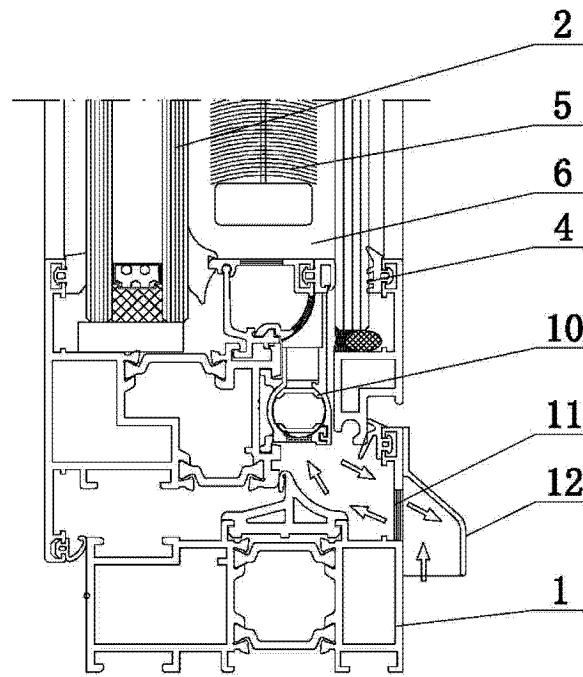


图 5

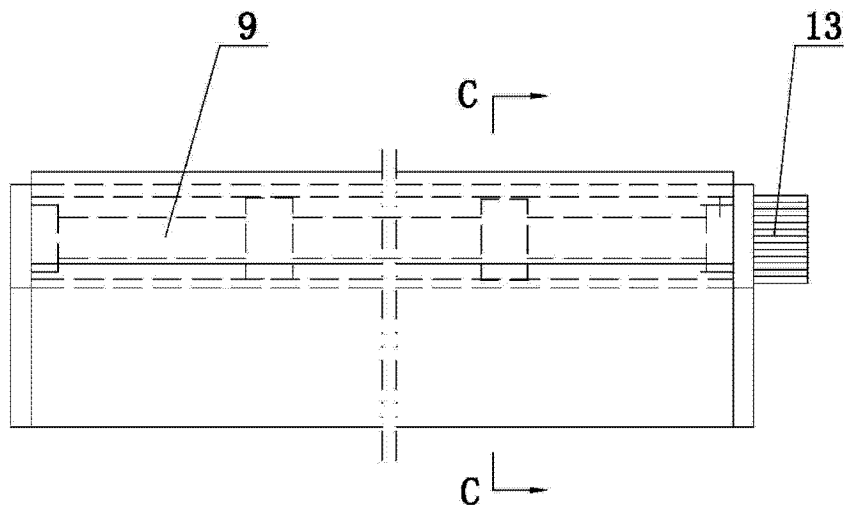


图 6

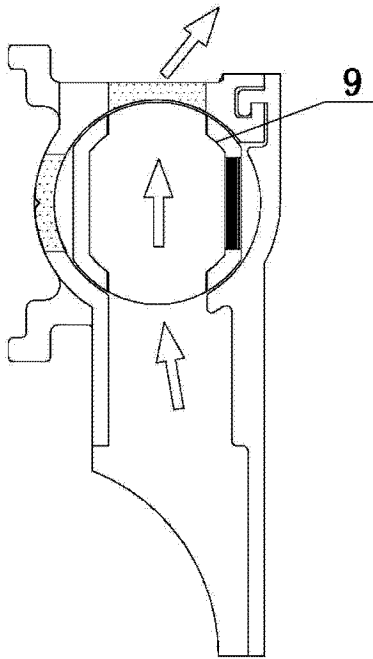


图 7

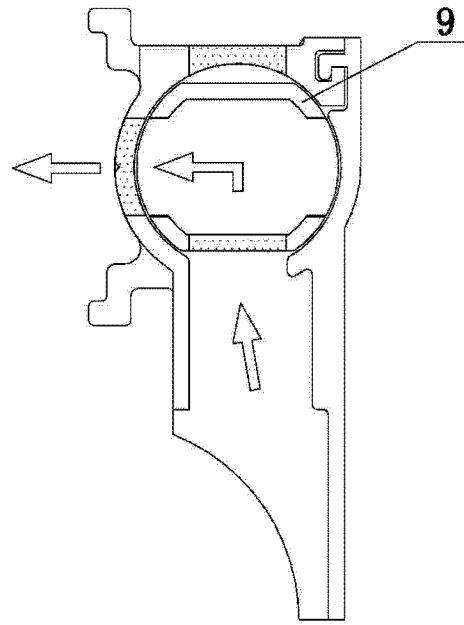


图 8