



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520089885.3

[45] 授权公告日 2006 年 5 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 2782990Y

[22] 申请日 2005.3.25

[21] 申请号 200520089885.3

[73] 专利权人 罗占广

地址 122000 辽宁省朝阳市龙城区边杖子乡
朱杖村大台子 7 组

[72] 设计人 罗占广

[74] 专利代理机构 沈阳科苑专利商标代理有限公司
代理人 丁忠民

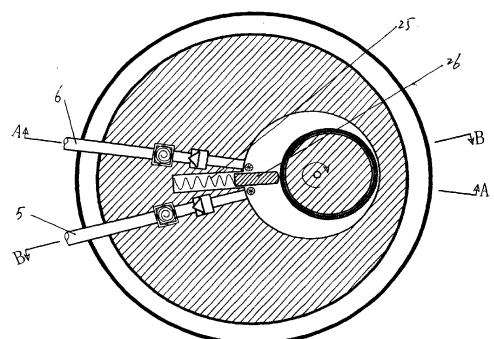
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称

集成旋转压缩机

[57] 摘要

本实用新型涉及一种属于制冷或加热联合系统技术领域的集成旋转压缩机。它设有壳体、缸体、偏心轴、滑片、气孔管 A 和气孔管 B，气孔管 A 连接冷凝器，气孔管 B 连接蒸发器，气孔管 A 和气孔管 B 分别通过低压单向阀片与缸体的工作腔相通，在缸体底部滑片的两侧分别设有高压孔和高压单向阀片，两个高压孔经设有的两个开关棒分别与气孔管 A 和气孔管 B 相通。本实用新型的制冷与制热的转换不是通过四通换向阀而是通过偏心轴的正反转使气孔管 A 为低压进气管、气孔管 B 为高压出气管或气孔管 A 为高压出气管、气孔管 B 为低压进气管来实现的，它彻底解决了现有的旋转压缩机管路连接过多、施工麻烦的问题。



1、一种集成旋转压缩机，它设有壳体、安装在壳体内部的带有工作腔的缸体、浸没缸体的润滑油、安装在缸体内部工作腔的偏心轴、包敷在偏心轴外周的滑片筒、一端与滑片筒接触一端与滑片弹簧固定的滑片，其特征在于在滑片的两侧设有气孔管 A 和气孔管 B，气孔管 A 一端与冷凝器连接，另一端与缸体工作腔相通，气孔管 A 内设有低压单向阀片 A，在滑片两侧缸体工作腔底部设有高压孔 A 和高压孔 B，在高压孔 A 处设有高压单向阀片 A，在高压孔 B 处设有高压单向阀片 B，气孔管 B 一端与蒸发器连接，另一端与缸体工作腔相通，气孔管 B 内设有低压单向阀片 B，高压孔 A 经开关棒 A 与气管 A 相通，高压孔 B 经开关棒 B 与气孔管 B 相通。

2、按照权利要求 1 所述的集成旋转压缩机，其特征在于在润滑油位平面下部的偏心轴上设有反转进油孔。

3、按照权利要求 1 所述的集成旋转压缩机，其特征在于在偏心轴径向设有润滑孔。

集成旋转压缩机

技术领域

本实用新型涉及一种属于制冷或加热联合系统技术领域的集成旋转压缩机。

背景技术

现有的旋转压缩机是通过一个四通换向阀来完成制冷或制热转换的，这种结构存在空调管路连接过多、施工麻烦的缺点。

发明内容

本实用新型的目的就是为解决背景技术的不足而提供一种不使用四通换向阀管路连接简单的集成旋转压缩机。

本实用新型的目的是这样实现的：它设有壳体、安装在壳体内部带有工作腔的缸体、浸没缸体的润滑油、安装在缸体内部工作腔的偏心轴、包敷在偏心轴外周的滑片筒、一端与滑片筒接触一端与滑片弹簧固定的滑片，在滑片的两侧设有气孔管A和气孔管B，气孔管A一端与冷凝器连接，另一端与缸体工作腔相通，气孔管A内设有低压单向阀片A，在滑片两侧缸体工作腔底部设有高压孔A和高压孔B，在高压孔A处设有高压单向阀片A，在高压孔B处设有高压单向阀片B，气孔管B一端与蒸发器连接，另一端与缸体工作腔相通，气孔管B内设有低压单向阀片B，高压孔A经开关棒A与气管A相通，高压孔B经开关棒B与气孔管B相通。

在润滑油位平面下部的偏心轴上设有反转进油孔。

在偏心轴径向设有润滑孔。

本实用新型相比背景技术具有如下优点：①由于不使用四通换向阀，所以空调管路连接简单，降低空调系统成本；②施工工作量大幅降低。

附图说明

图1为本实用新型俯视剖视图。

图2为本实用新型A—A剖视图。

图3为本实用新型B—B剖视图。

图4为现有旋转压缩机工作原理及系统连接示意图。

图 5 为本实用新型系统连接示意图。

具体实施方式

下面结合附图通过具体实施例对本实用新型做进一步详述：如图 4 所示，现有旋转压缩机是通过一个四通换向阀完成制冷与制热转换的。本实用新型不使用四通换向阀，而是通过偏心轴的正反转来实现制冷与制热转换。如图 1、图 2、图 3 所示，当偏心轴 14 正转时（图 1 中偏心轴顺时针转运），连接冷凝器的气孔管 A6 为低压进气（氟立昂）管，滑片弹簧 25 顶住滑片 26 使缸体 3 的工作腔 17 分为低压腔和高压腔，低压气体经气孔管 A6 和低压单向阀片 A7 进入工作腔 17 的低压腔，在偏心轴 14 和滑片筒 16 的转运作用下，低压气体转化为高压气体，高压气体经高压孔 B23、高压单向阀片 B24、开关弹簧 B18、开关棒 B22 进入气孔管 B5，此时气孔管 B5 为高压出气管（气孔管 B5 连接蒸发器），从而完成制冷动作。在壳体 20 和缸体 3 之间充有润滑油 1，润滑油液面不高于进排气转换通气孔 2，在偏心轴 14 底部设有正转卷片进油孔 19，在其上部设有反转进油孔 11，在偏心轴 14 上设有数个润滑孔 12，润滑孔 12 与润滑主油道 13 相通。本实用新型制热工作程序如下：偏心轴 14 及滑片筒 16 反转（在图 1 中为逆时针转动），气孔管 B5 为低压进气管，气体经低压单向阀片 B21 进入工作腔 17，低压气体在偏心轴 14 和滑片筒 16 的作用下转化为高压气体，高压气体经高压孔 A9 和高单向阀 A10 推动开关棒 A8 和开关弹簧 4 进入气孔管 A6（此时气孔管 A6 为高压出气管），从而完成制热动作。本实用新型系统连接如图 5 所示，从图中可见管路连接大为简化。

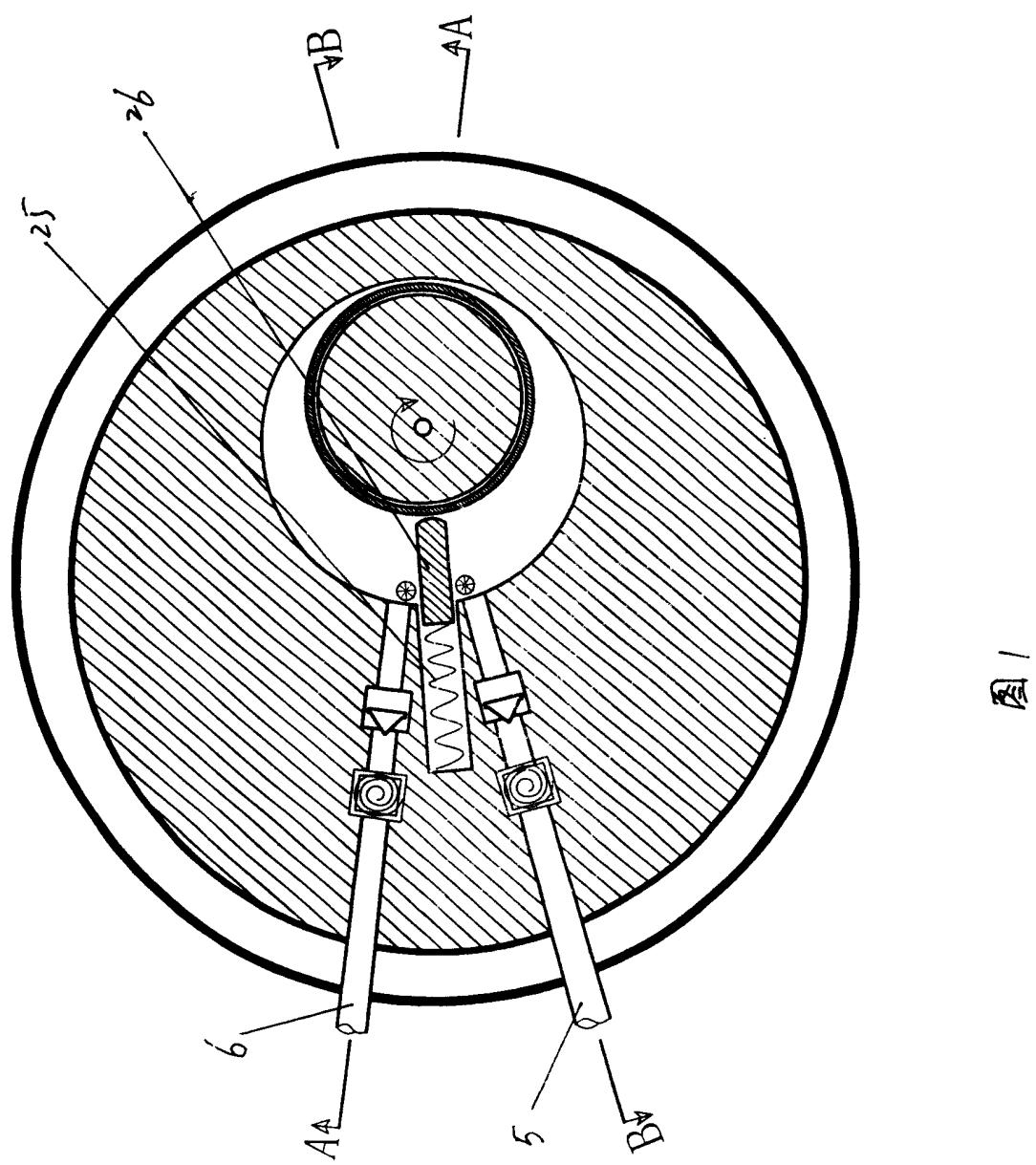


图 1

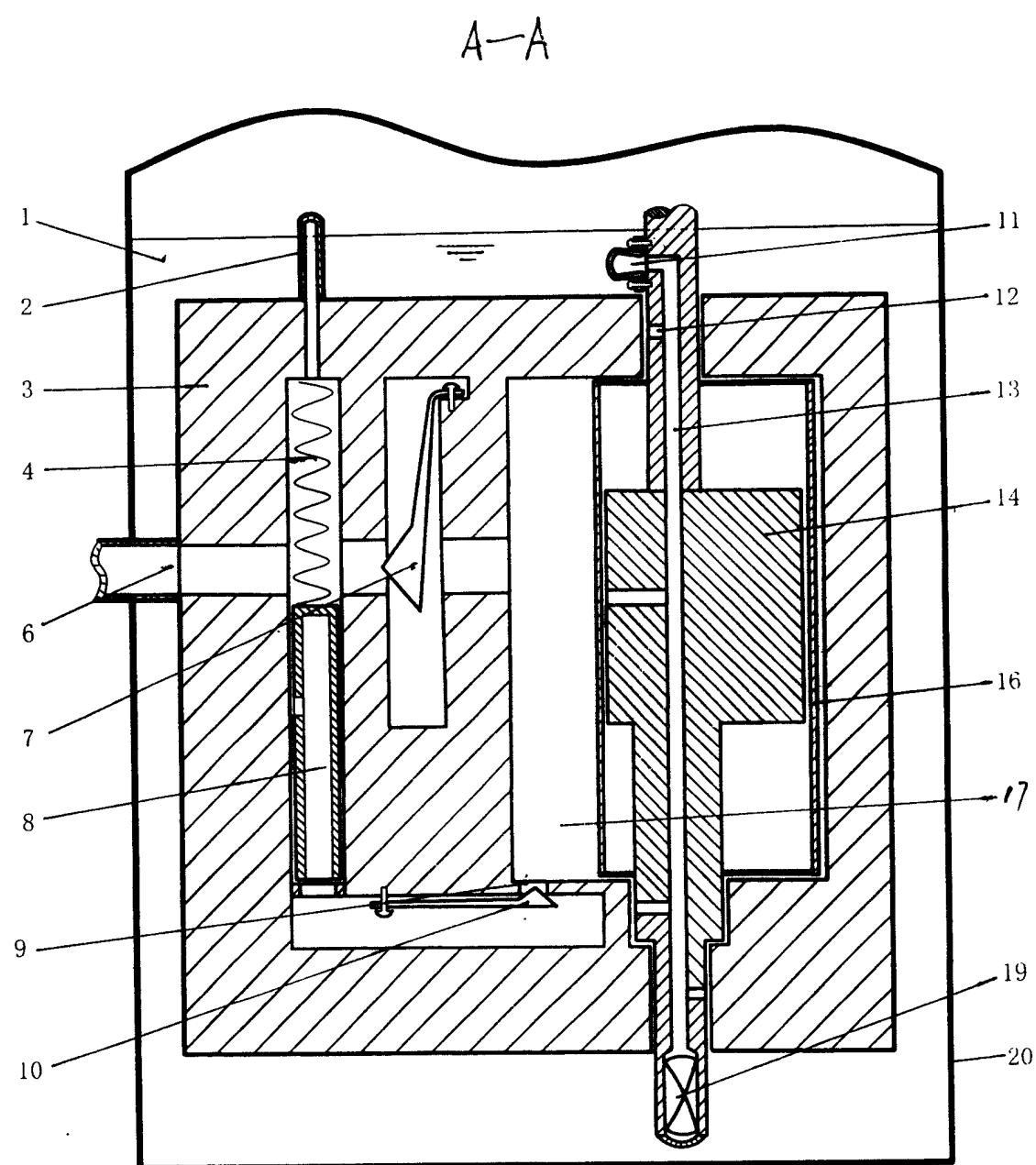


图 2

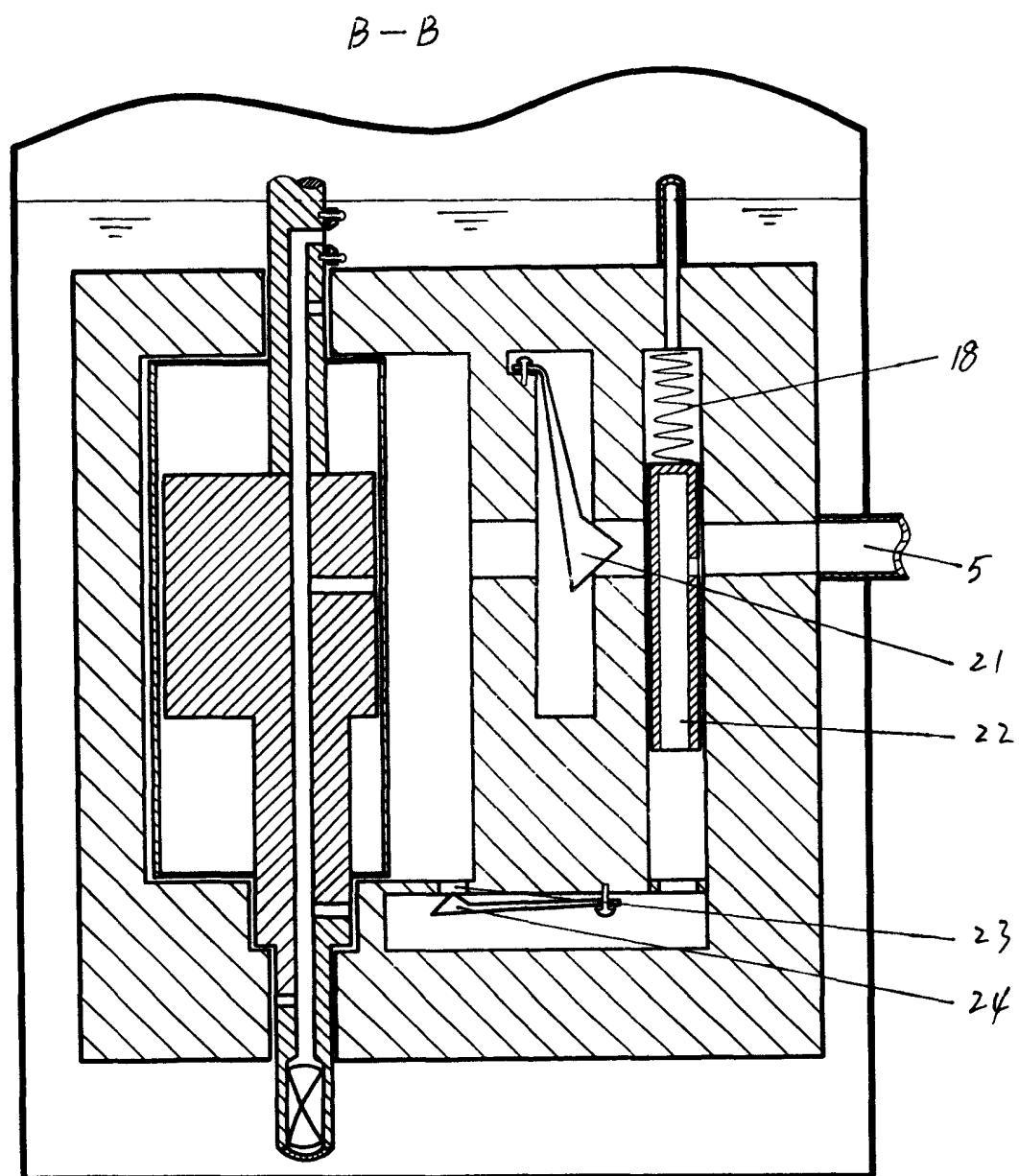


图3

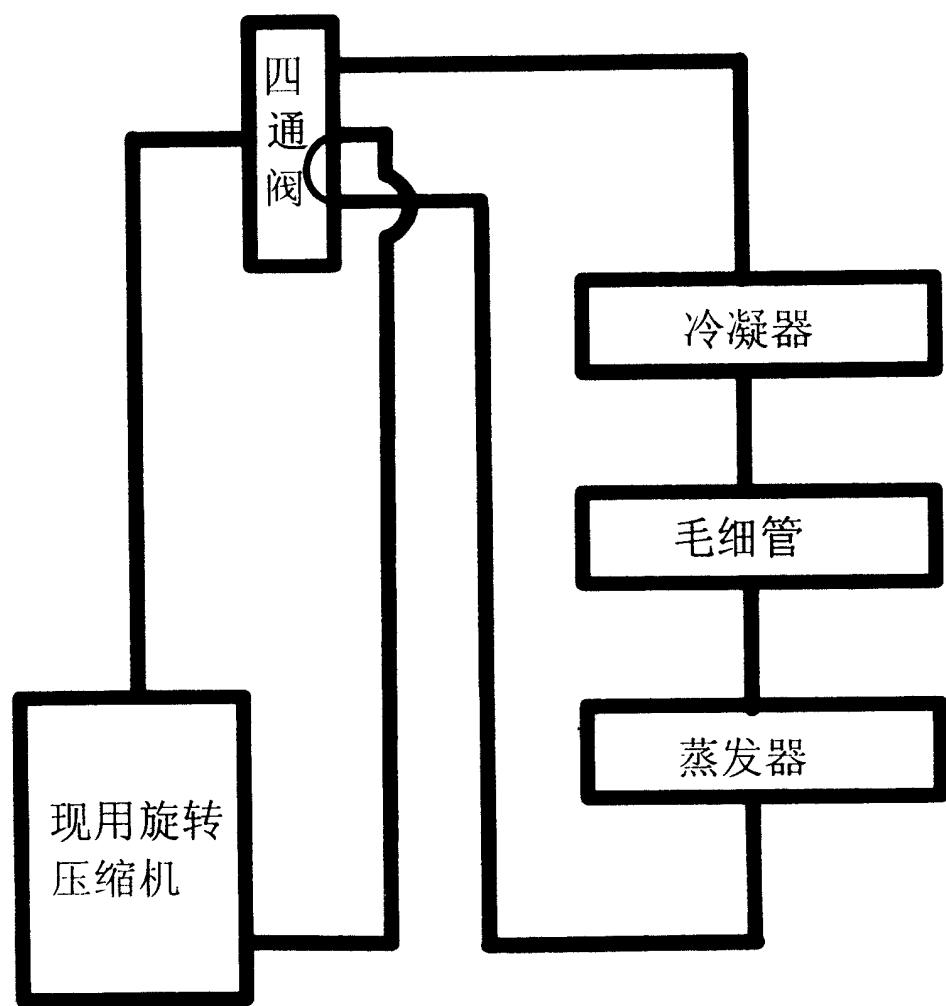


图 4

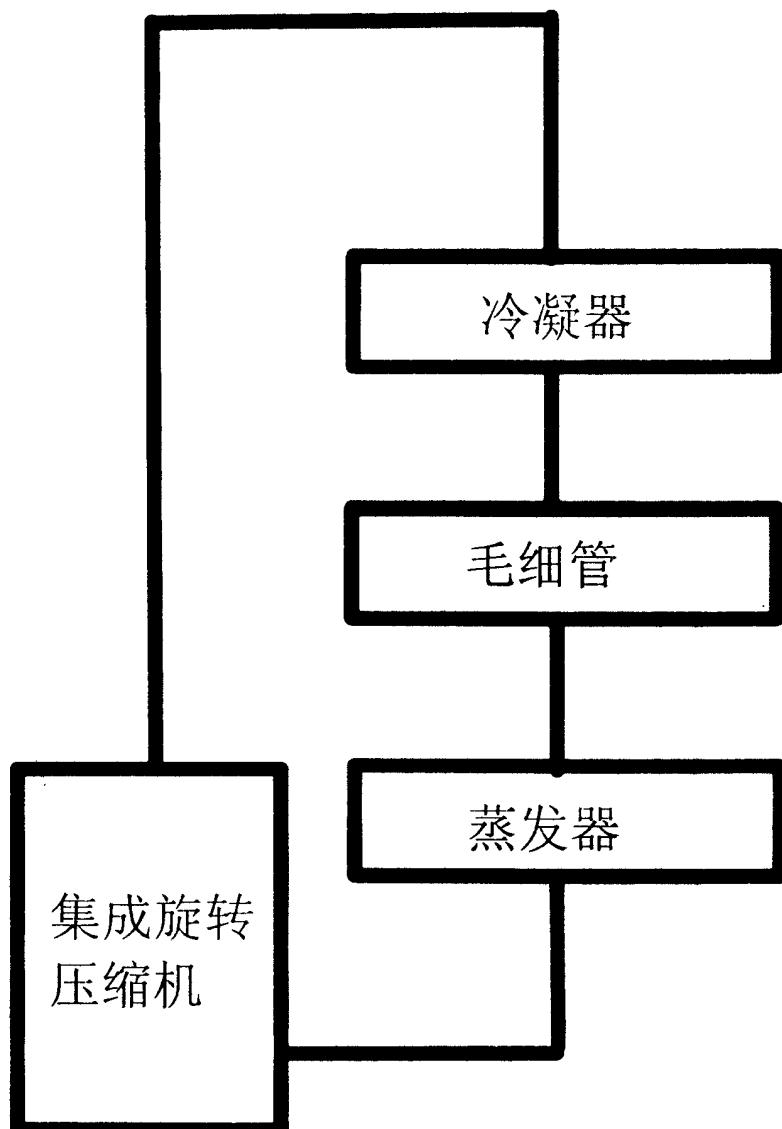


图 5