

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202100475 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 04

(21) 申请号 201120149904. 2

(22) 申请日 2011. 05. 12

(73) 专利权人 上海英格索兰压缩机有限公司
地址 200245 上海市闵行区文井路 468 号

(72) 发明人 陈晓建

(74) 专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 何新平

(51) Int. Cl.

F04C 29/04 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

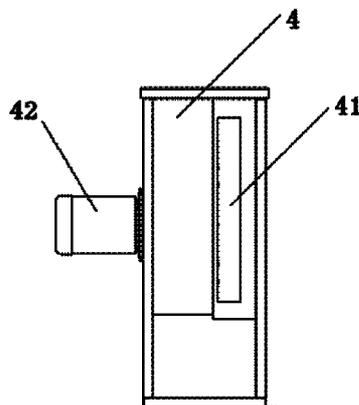
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

散热式空压机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种散热式空压机,包括基座,该基座上面设有外框,外框内设有储气罐、电机、冷却器、鼓风机,所述储气罐和电机相邻设置,所述冷却器设置在电机的对面,所述鼓风机与冷却器相邻,所述鼓风机内设有一离心风扇,所述鼓风机的一侧壁上开有一窗口。本实用新型在鼓风机的侧壁上只要开个窗口,就可以将空压机内部的热量快速地排出去,为了改变的窗口的大小,在窗口外面加个外盖,使用起来更加方便,本实用新型成本小,散热明显,提高了空压机的工作效率,延长了空压机内部部件的使用寿命。



1. 散热式空压机,包括基座,该基座上面设有外框,外框内设有储气罐、电机、冷却器、鼓风机,其特征在于,所述储气罐和电机相邻设置,所述冷却器设置在电机的对面,所述鼓风机与冷却器相邻,所述鼓风机内设有一离心风扇,所述鼓风机的一侧壁上开有一窗口。

2. 根据权利要求 1 所述的散热式空压机,其特征在于,所述窗口外面设有一与窗口配套的外盖。

3. 根据权利要求 1 所述的散热式空压机,其特征在于,所述外盖与所述窗口之间卡扣式连接。

4. 根据权利要求 1 所述的散热式空压机,其特征在于,所述外盖与所述窗口之间铰链。

散热式空压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺杆式空气压缩机（空压机）冷却系统领域，具体地说，是一种散热式空压机。

背景技术

[0002] 冷却器具有降温作用，是空压机内十分关键的零部件。冷却器能快速降低空压机内部的高温，是一个需要经常清洁的零部件。

[0003] 目前，现有的空压机散热系统都是通过电机风扇将冷风从进风口吸入，沿着隔板所形成的通道经过储气罐，然后经过出风口从顶部面板的鼓风机的出风口排出，从而将电机部、储气罐部、空气端的热量带走，降低空压机内部温度。但是，由于上述是自然散热，如果空压机在运行时温度过高，或者室外温度过高，将会导致空压机内部热量无法快速散去，这样使得电机等部件在高温情况下运作，会影响空压机的寿命及工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于提供一种散热式空压机，能够快速排除空压机内部的热量，延长空压机内部部件的使用寿命。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0006] 散热式空压机，包括基座，该基座上面设有外框，外框内设有储气罐、电机、冷却器、鼓风机，所述储气罐和电机相邻设置，所述冷却器设置在电机的对面，所述鼓风机与冷却器相邻，所述鼓风机内设有一离心风扇，所述鼓风机的一侧壁上开有一窗口。

[0007] 所述窗口外面设有一与窗口配套的外盖。

[0008] 所述外盖与所述窗口之间卡扣式连接。

[0009] 所述外盖与所述窗口之间铰链，外盖可以绕窗口的一边自由旋转，方便关闭和打开。

[0010] 本实用新型的设计原理：本实用新型主要利用鼓风机里的风扇是离心风扇，离心风扇在工作时能快速旋转，产生的离心力能将热量甩出去的原理，于是本实用新型在热量聚集的地方，即鼓风机的侧壁上开了窗口来将热量借助离心风扇甩到外边，从而快速降低空压机内部的温度，以达到提高工作效率，延长空压机使用寿命的目的。

[0011] 有益效果：本实用新型在鼓风机的侧壁上只要开个窗口，就可以将空压机内部的热量快速地排出去，为了改变的窗口的大小，在窗口外面加个外盖，使用起来更加方便，本实用新型成本小，散热明显，提高了空压机的工作效率，延长了空压机内部部件的使用寿命。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0013] 图 1 为改进前的空压机整体结构示意图。

[0014] 图 2 为本实用新型空压机的整体结构示意图。

[0015] 图 3 为本实用新型鼓风机离心风扇和侧壁结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的实施例作详细说明：本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施，给出了详细的实施方式和具体的操作过程，但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0017] 实施例：

[0018] 如图 1 所示，图中包括基座 2，该基座上面为空压机外框 1，外框 1 内设有储气罐 5、电机 4、冷却器 6、鼓风机 4，储气罐 5 和电机 4 相邻设置，冷却器 6 设置在电机 4 的对面，鼓风机 4 与冷却器 6 相邻。图 1 中空压机的散热系统都是通过电机风扇将冷风从进风口吸入，沿着隔板所形成的通道经过储气罐 5，然后经过出风口从顶部面板的鼓风机 4 的出风口排出，从而将电机部、储气罐部、空气端的热量带走，降低空压机内部温度。但是，由于由于鼓风机 4 里的风扇是离心风扇，离心风扇在工作时能快速旋转，这样鼓风机 4 就是热量最聚集的地方，通过上述的自然散热，如果空压机在运行时温度过高，或者室外温度过高，将会导致空压机内部热量无法快速散去。

[0019] 如图 2 和图 3 所示，图中包括基座 2，该基座上面为空压机外框 1，外框 1 内设有储气罐 5、电机 4、鼓风机 4，储气罐 5 和电机 4 相邻设置，鼓风机 4 设置在电机 4 的对面。鼓风机 4 内设有一离心风扇 42，的一侧壁上开有一窗口 41。窗口 41 外面设有一与窗口配套的外盖，该外盖与窗口之间可以是卡扣式连接，也可以是铰链，外盖可以随时改变窗口的大小，方便把空压机内部的热量排出去。

[0020] 本实用新型的外盖为一可选部件，设置外盖能够很方便地改变窗口的大小，根据内部排热量多少的需要而定；外盖的存在能有效防止外部灰尘的进入，在空压机停止工作时，可以用外盖将窗口 41 封闭起来，保持了空压机内部清洁，安全可靠。

[0021] 本实用新型在工作时，保持窗口打开，空压机内部的热量就能快出地排出去，窗口大小和形状无限制，可以根据需要设计，窗口外面可以设计一与窗口 41 配套工作的外盖，外盖可以很方便地改变窗口 41 的大小，从而快速降低空压机内部的温度，延长空压机使用寿命的目的；在空压机停止工作时，将外盖把窗口 41 封闭，又可以保持空压机内部清洁，防止外部灰尘进入，从而提供了空压机的工作效率。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

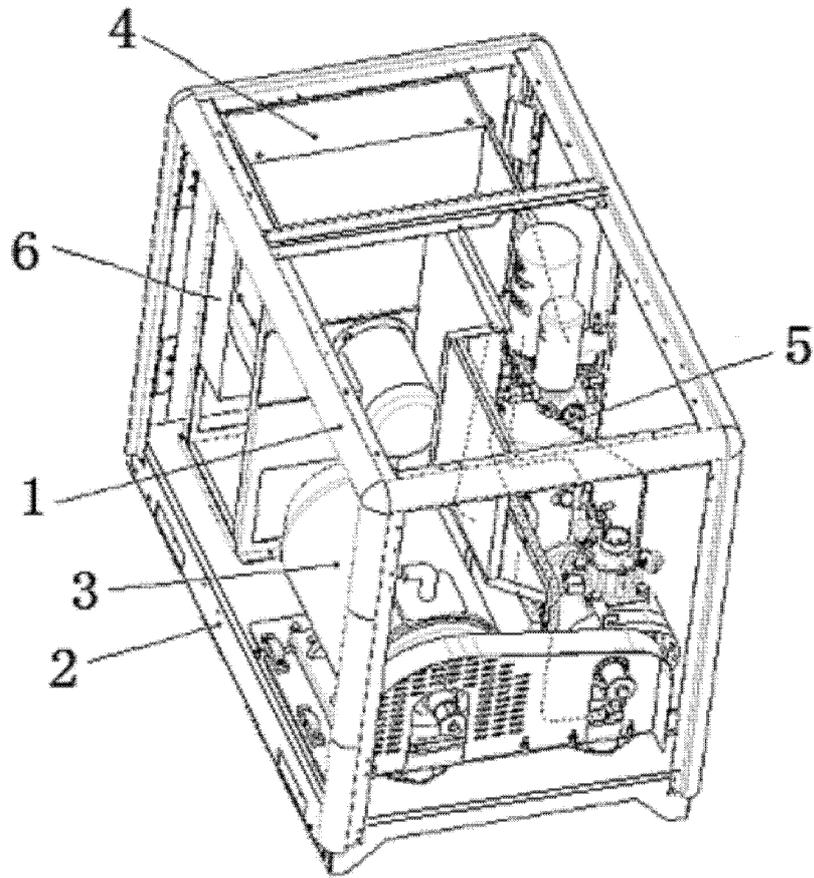


图 1

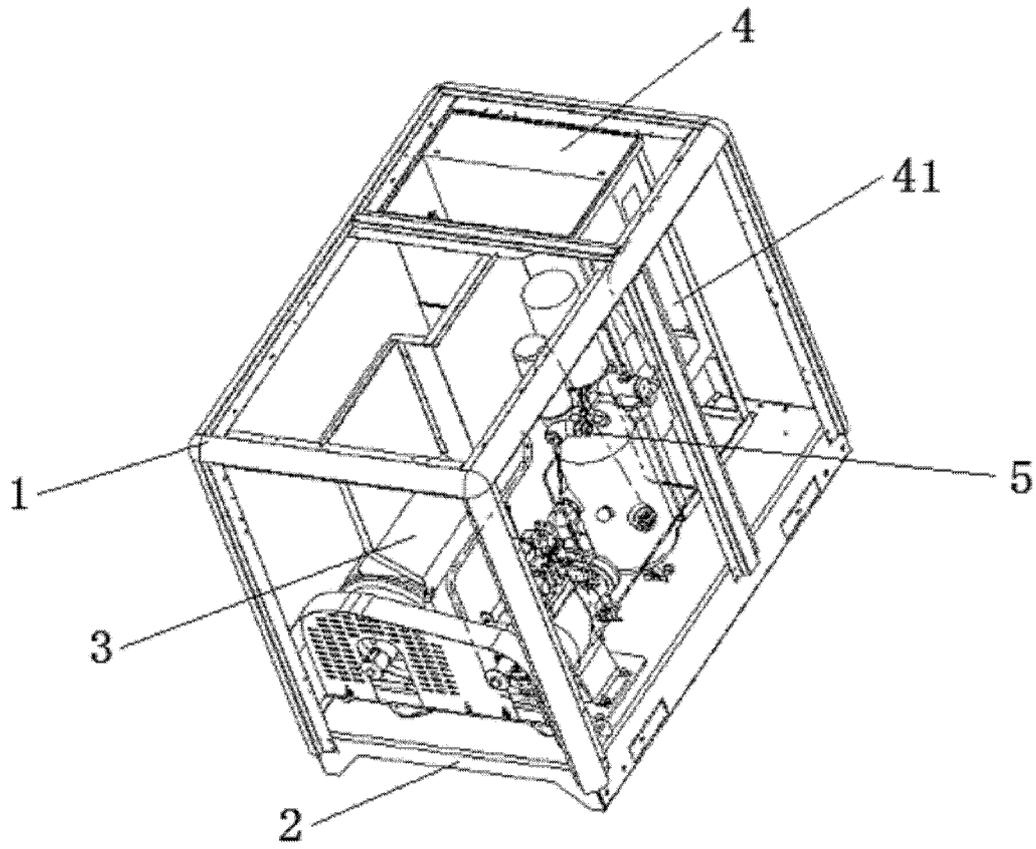


图 2

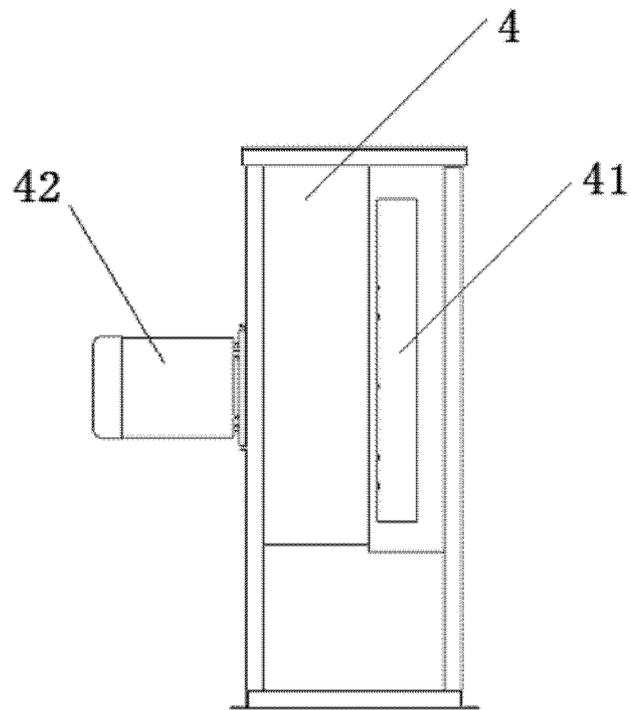


图 3