

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F04C 29/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920113552.8

[45] 授权公告日 2009 年 11 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 201351609Y

[22] 申请日 2009.2.6

[21] 申请号 200920113552.8

[73] 专利权人 绍兴瑞气压缩机有限公司

地址 312071 浙江省绍兴市袍江新区三江路

[72] 发明人 舒晓敏 刘文彬 陈祥华 夏秋军

[74] 专利代理机构 温州新瓯专利事务所

代理人 黄捷

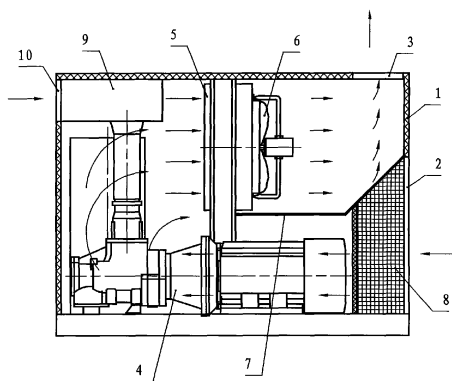
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

螺杆空压机箱体结构

[57] 摘要

一种螺杆空压机箱体结构，包括罩在空压机机组外的箱体，箱体的侧面设有冷风进口，上面则设有热风出口，该热风出口靠近冷风进口的一侧，箱体中横向布置有冷却器和风扇，且箱体内还设有隔板隔离冷、热风区，构成箱体散热空气流场结构。本实用新型在箱体内横向吸风，并且冷、热风区隔离，空气流场设计合理，使吸入的冷风可以有序通过空压机机组的各部分，空气流动热交换无死角，冷却器散热面积利用充分，大大提高了散热效果，避免空压机过热。



1、一种螺杆空压机箱体结构，包括罩在空压机机组外的箱体，箱体的侧面设有冷风进口，上面则设有热风出口，其特征为：该热风出口（3）靠近冷风进口（2）的一侧，箱体（1）中横向布置有冷却器（5）和风扇（6），且箱体（1）内还设有隔板（7）隔离冷、热风区，构成箱体散热空气流场结构。

2、根据权利要求1所述的螺杆空压机箱体结构，其特征为：在冷风进口（2）处设有过滤网（8）。

3、根据权利要求1或2所述的螺杆空压机箱体结构，其特征为：风扇（6）为吸气式，冷却器（5）和风扇（6）按照箱体（1）内的空气流向依次相邻连接。

4、根据权利要求1或2所述的螺杆空压机箱体结构，其特征为：空压机机组（4）中的空气过滤器（9）的进气口（10）设置在箱体（1）另一侧面，构成箱外常温吸气结构。

5、根据权利要求3所述的螺杆空压机箱体结构，其特征为：空压机机组（4）中的空气过滤器（9）的进气口（10）设置在箱体（1）另一侧面，构成箱外常温吸气结构。

螺杆空压机箱体结构

技术领域：本实用新型涉及一种螺杆空压机的箱体，特别是箱体内的散热空气流场结构。

背景技术：一般螺杆空压机的箱体都是从侧面吸入冷风，然后通过顶置的风扇和冷却器吹出热风。这种散热方式的空气流场不够合理，冷风吸入后仅经过部分空压机机组表面即被向上吹走，空气流动有死角，热交换散热效果较差，冷却器的散热面积利用也不充分，容易使空压机过热。

发明内容：针对现有技术的不足，本实用新型提供一种箱体内空气流场合理，散热效果好的螺杆空压机箱体结构。

本实用新型包括罩在空压机机组外的箱体，箱体的侧面设有冷风进口，上面则设有热风出口，该热风出口靠近冷风进口的一侧，箱体中横向布置有冷却器和风扇，且箱体内还设有隔板隔离冷、热风区，构成箱体散热空气流场结构。

本实用新型在箱体内横向吸风，并且冷、热风区隔离，空气流场设计合理，使吸入的冷风可以有序通过空压机机组的各部分，空气流动热交换无死角，冷却器散热面积利用充分，大大提高了散热效果，避免空压机过热。

下面结合附图和实施例进一步说明本实用新型。

附图说明：附图是实施例的主结构示意图。

具体实施方式：如图所示，箱体1罩在空压机机组4外，箱体1的侧面设有冷风进口2，上面则设有热风出口3，该热风出口3靠近冷风进口2一侧。箱体1中横向布置有冷却器5和风扇6，且箱体1内还设有隔板7隔离冷、热风区，构成箱体散热空气流场结构。工作时，箱体1外的冷风吸入后有序通过空压机机组4的各部分，然后被吸到热风出口3处向上排出，热交换充分，散热效果好。

本实施例在冷风进口2处设有过滤网8对吸入空气过滤，可以提高空气的洁净程度。风扇6为吸气式，冷却器5和风扇6按照箱体1内的空气流向依次相邻连接排列，这样空气先经过冷却器5再通过风扇6，空气流动更均匀，冷却散热面积利用更充分。空压机机组4中的空气过滤器9的进气口10可设置在箱体1另一侧面，这样可以箱外常温稳定吸气，设计更合理，空压机机组4工作更可靠。

