

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H02M 1/00 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720183897.1

[45] 授权公告日 2008年9月10日

[11] 授权公告号 CN 201113785Y

[22] 申请日 2007.9.30

[21] 申请号 200720183897.1

[73] 专利权人 九江整流器厂

地址 332000 江西省九江市滨湖路40号

[72] 发明人 张崎 杨涛 詹玉洁 余静

[74] 专利代理机构 南昌新天下专利代理有限公司
代理人 施秀瑾

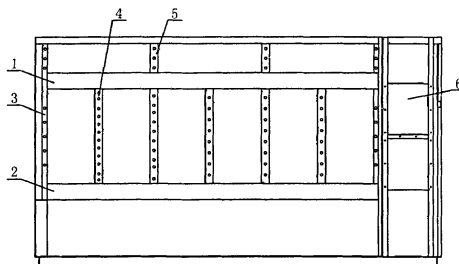
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 实用新型名称

一种骨架通风辅助冷却全密封式整流器

[57] 摘要

本实用新型涉及一种骨架通风辅助冷却全密封式整流器，柜内的水—风冷却器装置安装在柜内独立设置的一个小密闭室内，依靠小密闭室内的风压将风压进主风道里。用若干根冷拉无缝方钢焊接，既做柜壳横向和纵向的主承重支架，又兼做水—风冷却器装置的通风风道。另设置若干根分风道，分风道上按照风压和风量大小，开8~12个不等的Φ30圆孔。本实用新型具有节约了内部空间，结构更加简洁美观；散热效率大幅提高的优点。



1、一种骨架通风辅助冷却全密封式整流器，其特征在于，水—风冷却器装置安装在柜内独立设置的一个小密闭室内（6），柜壳横向的主承重支架为大无缝方钢，且方钢的管道设为主风道（1）和（2），在纵向设有小无缝方钢为每个桥臂单元的分风道（3）、（4）和（5），分风道与主风道相通，在纵向分风道（3）、（4）和（5）上分别开有8~12个不等的圆孔，圆孔数量按照风压和风量大小来配置，在靠近快速熔断器一侧设为分风道的出风口，把靠近整流元件一侧设为分风道的吸风口，并且在快速熔断器非纯水冷却的一面加装了铝制的散热片，在柜内还设置了水—风冷却器的自动启动和停止装置。

一种骨架通风辅助冷却全密封式整流器

技术领域

本实用新型涉及一种骨架通风辅助冷却全密封式整流器。

背景技术

目前，国内外各制造厂生产的大容量整流装置，整流器体积大约 28m^3 ，其柜内热空气采用水—风冷却器进行辅助冷却，水—风冷却器安装在柜内，没有设置专门的通风风道。这种结构的缺点在于：这种大容量的整流器仅靠风机鼓吹，热空气的散热效率仅为 30%，散热效率极差，冷却效果差。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种骨架通风辅助冷却全密封式整流器，在整流器柜内设置专门的通风风道，将热空气的散热效率提高到 80% 以上，能够有效地把柜内温度降低，冷却效果强。

实现上述目的而采取的技术方案是：水—风冷却器装置安装在柜内独立设置的一个小密闭室内，依靠小密闭室内的风压将风压进主风道里，柜壳横向的主承重支架为大无缝方钢，且方钢的管道设为主风道，在纵向设有小无缝方钢为每个桥臂单元的分风道，分风道与主风道相通，在纵向分风道上开 8~12 个不等的圆孔，圆孔数量按照风压和风量大小来配置，在靠近快速熔断器一侧设为分风道的出风口，把靠近整流元件一侧设为分风道的吸风口，并且在快速熔断器非纯水冷却的一面加装了铝制的散热片，在柜内还设置了水—风冷却器的自动启动和停止装置。

与现有技术相比本实用新型具有以下优点：

1、柜壳横向和纵向的主承重支架既做柜壳的主承重支架，又兼做水—风冷却器装置的通风风道，节约了内部空间，结构更加简洁美观。

2、散热效率提高到 80% 以上，比现有的散热效率提高了 2.6 倍。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述：

图 1 为本实用新型结构示意图；

图 2 为图 1 中的本实用新型结构之俯视图；

图 3 为图 1 中的本实用新型结构之侧视图。

具体实施方案

实施例，如图 1、图 2 和图 3 所示水—风冷却器装置安装在柜内独立设置的一个小密闭室内 6，依靠小密闭室内的风压将风压进主风道 1、2 里，柜壳横向的主承重支架为大无缝方钢，且方钢的管道设为主风道 1 和 2，在纵向设有小无缝方钢为每个桥臂单元的分风道 3、4 和 5，分风道与主风道相通，在纵向分风道 3、4 和 5 上分别开有 8~12 个不等的圆孔，圆孔数量按照风压和风量大小来配置，在靠近快速熔断器一侧设为分风道的出风口，把靠近整流元件一侧设为分风道的吸风口，并且在快速熔断器非纯水冷却的一面加装了铝制的散热片，在柜内还设置了水—风冷却器的自动启动和停止装置。

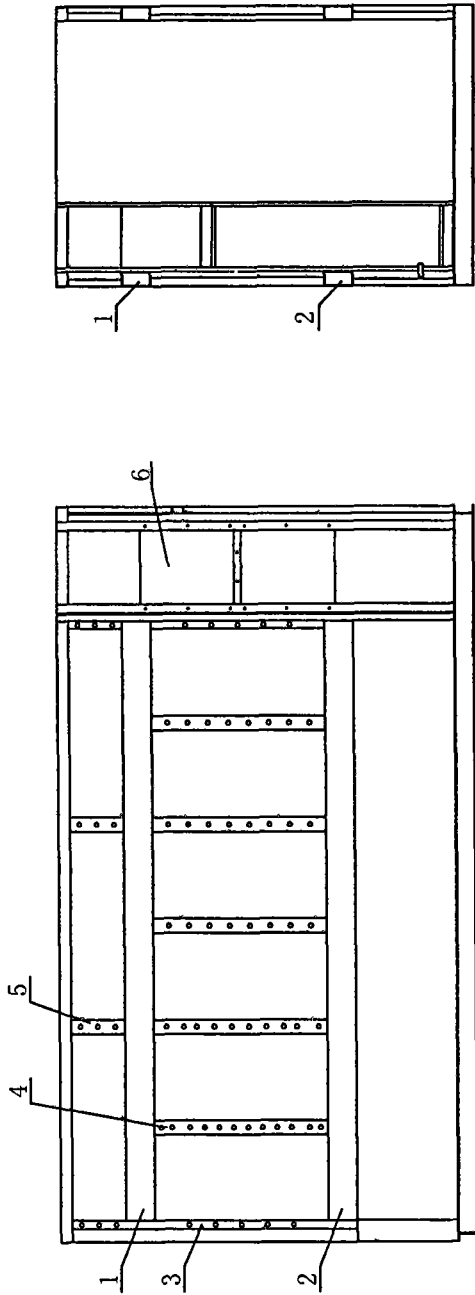


图 1

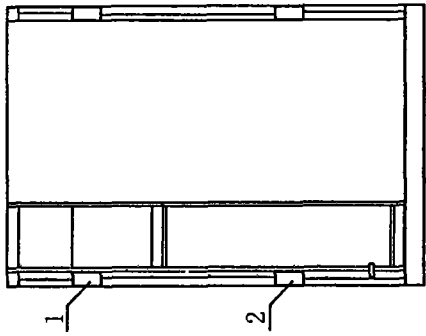


图 3

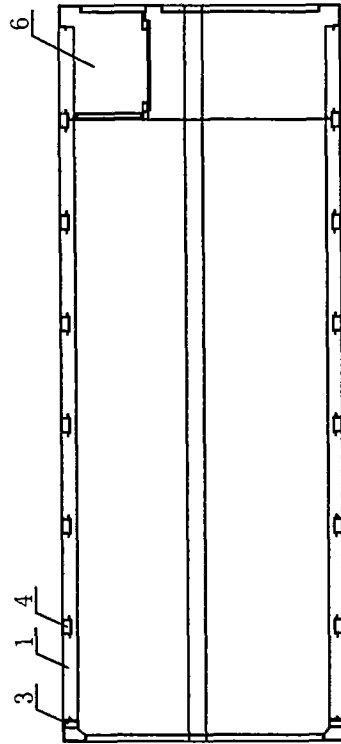


图 2