

| | | | |
|--------------|---|-------------|-----------|
| 标题 | 空气膨胀吸湿/溴化锂吸收式制冷方法及其机组 | | |
| 专利号 | CN03108085.5 | 主分类号 | F25B25/00 |
| 当前权利人 | 西安交通大学, 国营武昌造船厂 | | |
| 发明人 | 王世虎, 贾友祥, 严俊 | | |
| 技术背景 | <p>主要使用领域</p> <p>本发明属制冷与空调领域, 涉及一种制冷方法以及应用这一方法设计的制冷空调机组。特别涉及采用空气和水的空气膨胀、吸湿相变、吸收式三个制冷环节的方法, 及其采用该方法实现的高效、无公害、“零”污染的制冷空调机组。</p> <p>技术创新内容</p> <p>1、机组运行时, 在变频电动机驱动下, 压缩机高速旋转, 使得冷路中自膨胀机的排气口到压缩机进气口的区间内形成负压区; 在膨胀机与压缩机之间设置一空气换热器;</p> <p>2、该负压区的形成可以产生两种制冷效应: 一种是膨胀机中空气的绝热等熵膨胀制冷效应, 它使得流经涡轮的空气温度显著降低; 另一种是利用水在低温真空环境下可以沸腾蒸发产生相变制冷的效应;</p> <p>3、由压缩机排气口产生的高温空气, 并利用此热源, 推动溴化锂吸收式制冷单元制冷, 进一步获得冷量, 使整个空调机组的制冷效率达到6左右。</p> | | |
| 摘要 | <p>本发明公开了一种空气膨胀吸湿/溴化锂吸收式制冷方法以及应用这一方法设计的空气膨胀吸湿/溴化锂吸收式制冷空调机组。采用高速变频电机直接驱动的逆升压开式空气膨胀吸湿制冷技术, 在一个机组中实现了三个制冷过程、一个加热过程和两个不同形式的空调冷风换热过程, 大大提高了空气膨胀制冷的制冷效率; 机组以空气和水为制冷工质, 实现了完全绿色环保。本发明的优点是: 速度快、体积小、重量轻、流量大、制冷效率高、负荷调节方便、无任何污染等。本发明中仅空气膨胀吸湿制冷级的制冷效率3.0-4.0; 整机复叠制冷后的制冷效率最高可达6.0左右。</p> | | |