



历史回眸之三: 1857 Peter Ritter von Rittinger

世界第一台已知热泵发明人

作者: Kelly Green



世界各地的许多人都纪念 Peter Ritter Von Rittinger——世界上第一台已知热泵的设计者和安装者, 尽管他的一生少为人知, 但他的这一成就至今仍是研究的热门领域。为纪念他的贡献, 他的祖国奥地利将其生日 1811 年 1 月 23 日定为热泵日。

欧洲地热能委员会主席 Burkhard Sanner 先生介绍说, 1857 年, 在为奥地利 Ebensee 盐厂工作期间, Rittinger 完成了热泵热循环第一例实际应用。当时的制盐法与现在的相似, 人们用水将盐从矿砂中溶滤出来, 再将盐水蒸发得到盐。由于阿尔卑斯山区缺乏太阳照射, 唯有通过燃烧木柴的方法来加热并蒸发盐水。Rittinger 发现, 当直接燃烧木柴使盐水开始沸腾后, 蒸汽可以被压缩并用来维持盐水蒸发, 而不再需要继续燃烧木柴。Sanner 解释, 是水力驱动了压缩机。“蒸汽可以做机械功! 但没有物理学家会怀疑这个句子的逆向意义——机械做功会产生蒸汽”。Rittinger 在他 1855 年的书中写道。

Sanner 说, “Rittinger 的目标是: 这一项技术不但能节省费用, 还能够保护环境。当时奥地利的所有盐厂通过使用这门技术, 每年节省 1 030 万立方英尺的木材”。

为表彰和纪念 Rittinger 对此工业的

贡献, 国际能源机构(IEA)设立了 Peter Ritter Von Rittinger 国际热泵奖。据 IEA 热泵计划的年度报告描述, 此奖项将授予在高效热泵技术领域内, 为国际协作技术研究, 政策发展、市场开发和应用等方面作出杰出贡献的人员。2005 年的 IEA 年会颁发了第一批 Peter Ritter Von Rittinger 国际热泵奖, 5 名获奖者分别来自法国、日本、挪威和美国。



在 Rittinger 的祖国奥地利, Rabenstein 城堡的主人 Werner Hochegger 继承了 Rittinger 的遗愿, 并致力于提高热泵效率和扩大热泵技术的应用可行性。据 Burg Rabenstein 网站(注: 1)上的描述: Rittinger 国际热泵奖的发起人是 Hochegger, 在奖项设立的过程中, Hochegger 寻求并得到了 Rittinger 家族的支持。Rittinger 的玄孙致信给 Hochegger, 同意设立国际热泵奖, 信中还称“他非常‘高兴’能和 Hochegger 一起致力热泵技术的更广泛传播和应用, 这种努力与这项发明和发明者同样值得尊敬”。



此信现登载在其网站上。

Rabenstein 城堡内设有东芝热泵学会和东芝热泵博物馆, 于 2007 年底开放。Hochegger 说, 学会将把热泵系统与传统供暖方法进行比较, 并记录和归档诸如环境影响和污染承受能力等相关参数。热泵博物馆同时选择性地展出一些空气-空气热泵和水-空气热泵。

有近 1 000 年历史的古老 Rabenstein 城堡安装的是空气-空气热泵, 供暖面积超过 2 500 平方米, Hochegger 介绍说, “我们认为这将对市场推广产生非常强大的影响。如果一座城堡都可以用热泵来供



暖, 那么所有的房屋都可以应用相同的技术供暖。”Hochegger 说, 他和其他城堡人员都相信, 学会和博物馆会对奥地利的地源热泵市场产生积极的影响, 就象 Rittinger 多年前的工作一样。

注: 1. Burg Rabenstein 网站网址: <http://www.burg-rabenstein.at>

2. 文中所有图片和插图均来自 Burg-Rabenstein, 版权所有

(文章来源: Geo Outlook 2007 Vol.4, No.1, 翻译: Tingsheng Xu)