

低温泵的新设计

作为一种新的泵设计，其维护水平要求极低，从而降低了使用成本和泵故障造成的损失。



请注意，标题图像仅作说明。资料来源：David Brezina, Pexels, CC0

寻求

商业合作伙伴

技术概述

来自利物浦大学的一支研究小组设计出了一种新型低温泵，与目前市场上的泵相比具有显著优势。该设计源于一个研究项目，在这个项目中，作为物理实验的一部分，研究小组需要使用粒子探测器循环使超纯氦气。为保护该实验，泵必须非常可靠，确保氦气中不含因金属部件磨损而获得的含有杂质，并精准控制以保证极低的流速。

优势

最终产品设计用于低温泵，与市场上已有的相比，低温泵具有以下优势：

- 采用坚固可靠的设计，设计包含一个备用系统，以保护原始实验中使用的的高价值设备。该系统不仅是研究环境的理想选择，而且在适用与任何需要维持液体流动应用场景。
- 该设计意味着，泵只需极低的维护水平，从而降低了使用成本和泵故障造成的损失。
- 该泵可浸入低温液体中。
- 该设计几乎无摩擦，这意味着系统输入的热量很低。
- 由于无需滑动金属零件，确保了低温液体将不会受磨损产品的污染。该泵适用于气体/液体纯度非常重要的应用场合。
- 该设计可扩展，这意味着可开发出一系列产品，从而能满足广泛的应用需求。
- 原型设计流速上限可达300升/小时，但它也能精确控制更小的流速，例如低至几毫升/小时。
- 该系统无需泵压差，这意味着可与开放式或低压杜瓦瓶一起使用，因此它是无法加压的灌装系统的理想选择。

机遇

来自该大学的研究小组已经建了一个原型，目前正在内部测试中。初步成果极佳。

该支团队目前正在寻找商业合作伙伴，以便帮助该大学将这项技术推向市场。

专利代理人的意见表明，如要从商业合作伙伴或者获许可的人处获利，该设计必须要能取得专利。