

PRESS INFORMATION

博世力士乐推出首个应用于电池回收深度放电技术的自动化解决方案

Luyi Zhao | 2023-09-20 | China

电动汽车的全球销量正急剧增长。因此，作为可持续循环经济的一个组成部分，对高性能电池进行回收，重新获取有价值的化学成分已成为一个关键问题。

- 针对电动汽车的电池深度放电流程专利
- 核心流程速度百倍于以往
- 模块化结构可快速扩展至更高容量



博世力士乐推出首个应用于高性能电池深度放电关键步骤的工业自动化解决方案。（图片来源：博世集团）

电动汽车的全球销量正急剧增长。因此，作为可持续循环经济的一个组成部分，对高性能电池进行回收，重新获取有价值的化学成分已成为一个关键问题。博世力士乐推出首个应用于高性能电池深度放电关键步骤的工业自动化解决方案。采用新系统方案后，过去需要24小时的流程现在只需不到15分钟即可完成。

随着电动汽车在世界各地的销量不断增长，电动出行正在日渐普及。根据瑞典EV Volumes等市场观察机构的数据，仅2022年一年全球电动汽车注册量便已超过1000万辆。各国政府和企业正相继制定可持续循环经济规划，以回收锂或镍等电池适用的稀缺原材料。通过电池回收，高达95%的化学元素可被馈送回电池生产流程。凭借用于电池深度放电的完整自动化解决方案，博世力士乐推出了具有快速扩展潜力的工业回收方案。

流程速度百倍于以往

作为博世力士乐专利流程的一个组成部分，自动化解决方案会接管高性能电池的深度放电流程，之后再进入后续流程步骤。只有经过完全放电的电池才能安全粉碎，然后再进入化学组件分解。

PRESS INFORMATION

博世力士乐的TS 5输送系统在诊断性放电与拆解工位之间对来自不同制造商的不同尺寸和类型的电池进行传输。ctrlX AUTOMATION自动化工具包中的模块化解决方案与ctrlX CORE控制平台和ctrlX DRIVE驱动系统组成的完整自动化系统组合，实现放电工位上的电池放电操作。放电设备会对初始检验、专利深度放电流程以及化学灭活和最终检查过程进行自动化处理。与之前耗时24小时的手动放电流程相比，自动化流程耗时不到15分钟，速度百倍于以往，同时可为工人提供最佳防护并大大降低后续的火灾风险。

灵活柔性且基本免维护：TS 5输送系统

适用于重载的TS 5输送系统是一种辊式输送机，可满足回收生产线的要求。其功能模块种类繁多，适用于任何布局中的目标电池单元传输，线体柔性极高。与普通链条驱动下的系统相比，TS 5的主轴驱动和输送辊组合使线体在整个生产流程中可达到几近免维护的水平，磨损极小。输送系统与ctrlX AUTOMATION控制体系架构可无缝配合，并能够提供适用于连接IIoT工具的全方位选项，例如对生产流程进行实时可视化处理。

由模块化硬件和软件组成的完整解决方案

基于现代应用程序技术的紧凑型ctrlX CORE可对传输和深度放电流程加以控制。就放电流程而言，博世力士乐的开发人员对切换管理等所有功能进行了集成。博世力士乐还对已应用于各电池制造商最终测试阶段的应用程序加以利用。用户可以通过ctrlX CORE的ctrlX数据层收集所有流程数据，并出于质量保证的目的保存这些数据。

ctrlX DRIVE可从放电流程中获取能量。通过集成的交流和直流转换器，或者将能量馈送给中间电路，以节能的方式为线路中的其他负载供电，或者将能量馈送回公共电网。如此一来，放电工位便可以降低整个回收设施的外部电力需求并减少二氧化碳排放量。

易于扩展

TS 5输送系统和ctrlX AUTOMATION自动化产品的组合可为用户提供极大的灵活性。具有模块化结构的自动化解决方案可在未来以极其经济的方式对线体进行扩展，适应额定功率更高的新电池类型。博世力士乐始终凭借开放的通信和编程标准，使该解决方案极易于适应用户的IT结构。

博世力士乐基本信息

作为全球领先的传动与控制技术供应商之一，博世力士乐致力于为各类机械和系统设备提供高效、强大、安全的智能运动解决方案。公司在行走机械应用、机械应用与工程及工厂自动化等领域拥有丰富的项目经验，并且凭借其智能元件、定制化解决方案及服务，为实现互联工业创造完美的应用环境。同时，博世力士乐还为客户提供各种液压、电子传动与控制、齿轮、线性传动及组装技术，软件及物联网的接口。公司业务遍及全球80多个国家与地区，拥有超过32,000名专业员工，2022年全球销售额约70亿欧元。

博世基本信息

PRESS INFORMATION

博世集团是世界领先的技术及服务供应商。博世集团近420000名员工（截至2022年12月31日）。根据财报初步数据，2022财政年度创造了884亿欧元的销售业绩。博世业务划分为4个业务领域，涵盖汽车与智能交通技术、工业技术、消费品以及能源与建筑技术领域。作为全球领先的物联网供应商，博世为智能家居、工业4.0和互联交通提供创新的解决方案，旨在打造可持续、安全和轻松的未来出行愿景。博世运用其在传感器技术、软件和服务领域的专知，以及自身的云平台，为客户提供整合式跨领域的互联解决方案。利用带有人工智能（AI）功能或在开发和生产过程中运用人工智能技术的产品和解决方案，推进互联生活。通过产品和服务，博世为人们提供创新有益的解决方案，从而提高他们的生活质量。凭借其创新科技，博世在世界范围内践行“科技成就生活之美”的承诺。集团包括罗伯特·博世有限公司及其遍布约60个国家的440家分公司和区域性公司。如果将其销售和服务伙伴计算在内，博世的业务几乎遍及全世界每一个国家。博世集团于2020年第一季度在全球400多个业务所在地实现了碳中和。博世的长远健康发展建立在不断创新的基础上。博世的研发网络拥有85000名研发人员，其中有约44000名软件工程师，遍布全球128个国家和地区。

新闻联系人

请联系我们的新闻联系人



Luyi Zhao

+86 21 22181060

luyi.zhao@boschrexroth.com.cn