

证券代码：300853

证券简称：申昊科技

公告编号：2024-065

债券代码：123142

债券简称：申昊转债

杭州申昊科技股份有限公司 关于公司取得发明专利证书的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

杭州申昊科技股份有限公司（以下简称“公司”）于近期陆续取得中华人民共和国国家知识产权局颁发的四项发明专利证书，具体情况如下：

一、发明专利证书基本情况

专利一：

发明名称：一种带电作业机器人的夹线工具

发明人：吴海腾；姜晓勇；耿晓棠；花聪聪；于波；熊发春；崔华锋；沈彪

专利号：ZL202211163112.X

专利申请日：2022年09月23日

专利权人：杭州申昊科技股份有限公司

地址：311121 浙江省杭州市余杭区仓前街道长松街6号

授权公告日：2024年08月16日

授权公告号：CN115519555B

本申请涉及带电作业机器人技术领域，特别是涉及一种带电作业机器人的夹线工具，包括：支撑组件、夹线组件、传动组件；传动组件包括设置在支撑组件内的丝杠、套设在丝杠上的丝杠螺母以及与丝杠平行设置的导柱，导柱对丝杠螺母在周向上限位、在轴向上导向；夹线组件包括与丝杠螺母固定连接的螺母转接件、铰接在支撑组件上的末端夹爪，螺母转接件设置有铰接端，铰接端与末端夹爪通过连杆机构连接；丝杠旋转时通过导柱与丝杠螺母配合使丝杠螺母和螺母转接件在周向上限位，进而带动丝杠螺母和螺母转接件在轴向上运动，从而控制夹线组件的张开与闭合。本申请有效解决了现有技术无法适应线缆运动轨迹变化、夹线时过松或过紧的技术问题。

专利二：

发明名称：一种油样采集机器人及其取油方法

发明人：邹治银;马文硕;胡光杰;毛泽庆;曹光客;吴海腾

专利号：ZL202410551830.7

专利申请日：2024年05月07日

专利权人：杭州申昊科技股份有限公司

地址：311121 浙江省杭州市余杭区仓前街道长松街6号

授权公告日：2024年08月16日

授权公告号：CN118130167B

本申请涉及一种油样采集机器人，可以解决了现有变压器油样采集效率低、采样人员安全存在隐患、采样手法不规范和油样暴露空气中容易污染的问题，所述油样采集机器人包括：取油桩和取油机器人，所述取油桩具有油样存储容器，所述油样存储容器包括死油区、活油区以及第一废油收集器，取油机器人包括针筒；所述取油桩从变压器取油时，先使取油桩内的残余油样进入第一废油收集器、使活油区和死油区的油排空，然后对取油桩与变压器管路进行密封性检测、取油桩管路润洗，最后从变压器取油至活油区，所述取油机器人从取油桩取油时，所述取油机器人与取油桩自动带压对接后先进行取油桩到取油机器人的管路密封性检测、取油桩后端及取油机器人管路清洗、以及取油机器人上的针筒润洗后再进行针筒取油。

专利三：

发明名称：一种带电状态油样安全自动采集装置及其方法

发明人：胡光杰;吴海腾;花聪聪;毛泽庆;曹光客;陈如申

专利号：ZL202410551831.1

专利申请日：2024年05月07日

专利权人：杭州申昊科技股份有限公司

地址：311121 浙江省杭州市余杭区仓前街道长松街6号

授权公告日：2024年08月16日

授权公告号：CN118130168B

本申请涉及一种带电状态油样安全自动采集装置，解决现有变压器油样采集效率低、采样人员安全存在隐患、采样油暴露空气中，污染油样的问题。包括用于从变压器内引出油样的取油桩，所述取油桩包括：用于存储从变压器内引出的油样的活油区；用于存储所述取油桩的油管内的残油的死油区；用于存储废油的废油桶；第一油路系统，与所述活油区、死油区和废油桶连接；第一油路控制模

块，用于控制第一油路系统工作，第一气路监测模块，用于取油桩与变压器管路密封性检测。

专利四：

发明名称：一种变压器油中气体自动检测机器人及检测方法

发明人：吴海腾;胡光杰;杨子赫;花聪聪;陈如申;曹光客

专利号：ZL202410553593.8

专利申请日：2024年05月07日

专利权人：杭州申昊科技股份有限公司

地址：311113 浙江省杭州市余杭区仓前街道长松街6号

授权公告日：2024年08月16日

授权公告号：CN118130170B

本发明公开了一种变压器油中气体自动检测机器人及检测方法，所述机器人包括：油样外引装置，其包括机柜，安装于机柜内的引油模块和机柜控制器，以及设置于机柜侧壁处的第一接口模块，所述引油模块的进油端连接待取油设备，出油端连接所述第一接口模块，用于连接待取油设备获取待检测油样，并通过第一接口模块与检测机器人连接输出油样；检测机器人，其包括配置有运动底盘的机器人本体及安装于机器人本体上的多轴机械臂和色谱仪，所述多轴机械臂于端部设有与所述第一接口模块适配的第二接口模块，所述色谱仪用于对通过第二接口模块获取的待检测油样进行色谱检测。基于本发明的机器人和方法，可实现变压器油中气体的自动实时监测。

二、取得发明专利证书对公司的影响

上述发明专利均为公司自主研发，其中专利一、专利三已在公司相关产品上应用。上述发明专利的取得不会对公司近期生产经营产生重大影响，但有利于公司进一步完善知识产权保护体系，发挥自主知识产权优势，并形成持续创新机制，保持技术领先地位，提升公司的核心竞争力。

三、备查文件

《发明专利证书》。

特此公告。

杭州申昊科技股份有限公司

董事会

2024年8月21日