

实用新型专利证书

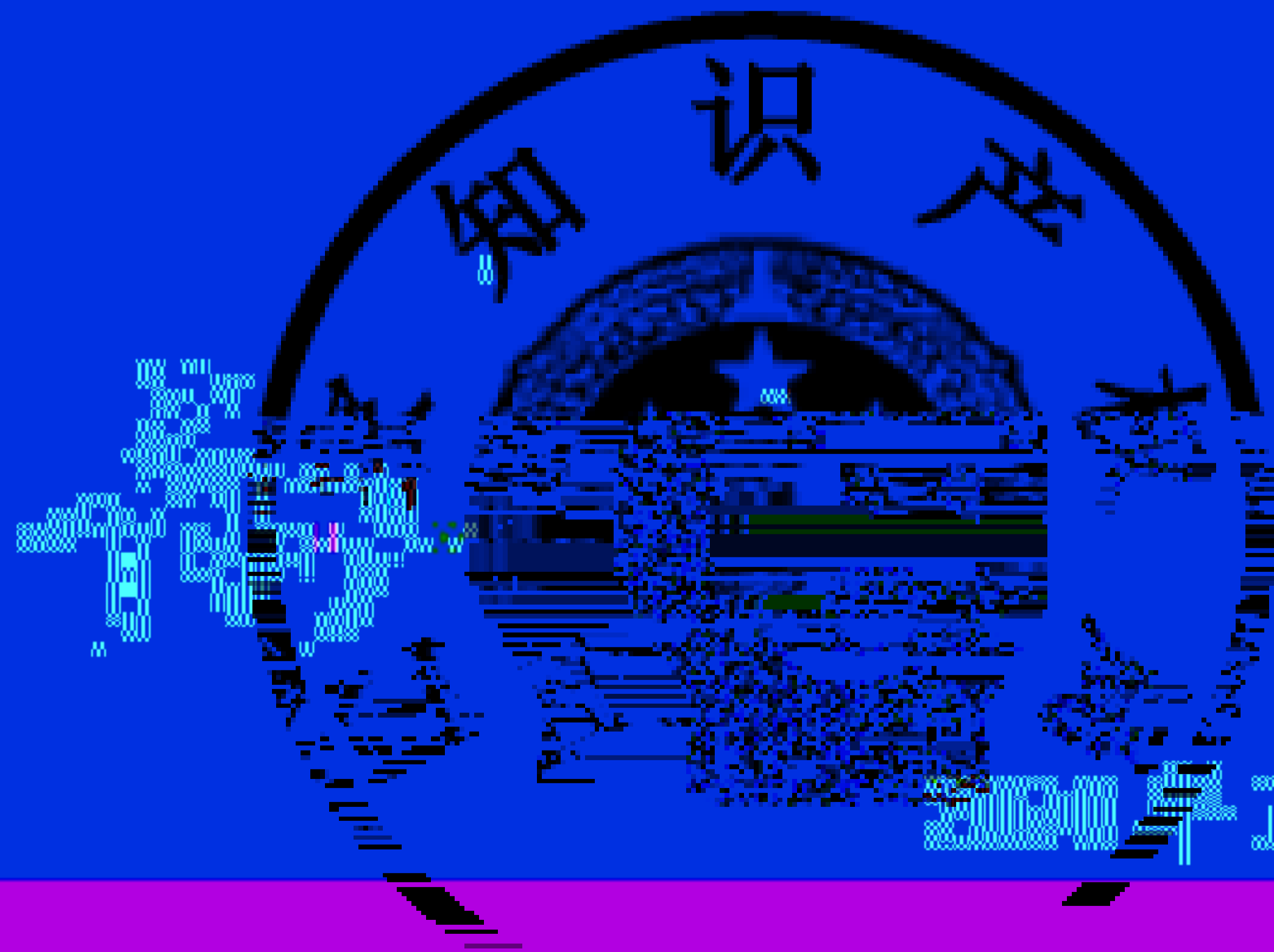
实用新型名称：隧道空料车循环加热装置

本实用新型涉及一种隧道空料车循环加热装置，属于隧道施工设备技术领域。该装置包括空料车、加热装置、循环管道、控制单元和温度传感器。空料车在隧道内运行时，通过循环管道将空料车内的物料送入加热装置进行加热，加热后的物料通过循环管道返回空料车，从而实现物料的循环加热。控制单元通过温度传感器实时监测物料温度，并根据预设温度控制加热装置的运行。该装置结构简单，操作方便，能够有效提高隧道施工效率，降低物料成本。

专利号：ZL202320123456.7

专利申请人：
上海申通地铁集团

发明人：
张三、李四、王五



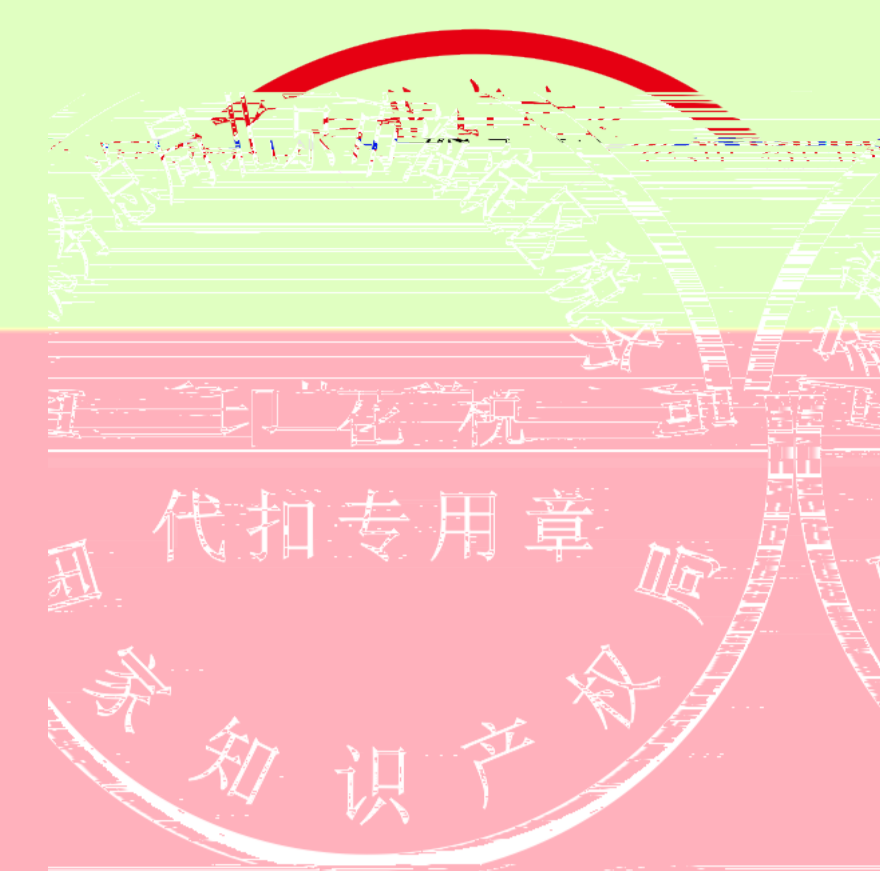
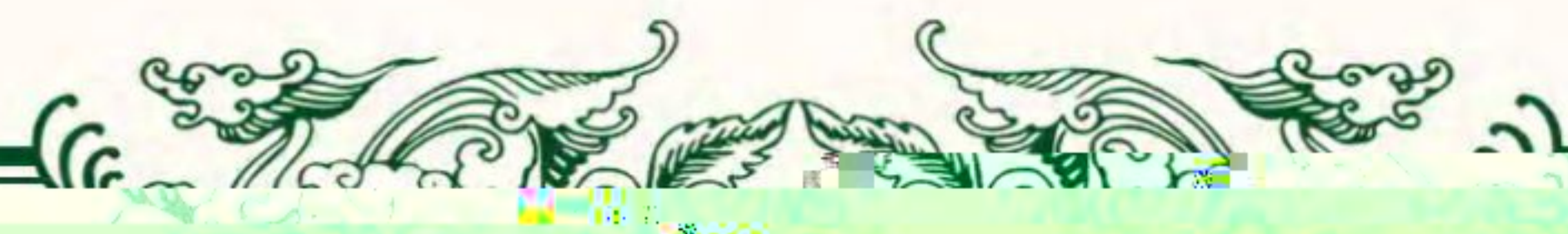
2023年12月02日

中华人民共和国

国家知识产权局

WIPA

WIPA



北京市知识产权局

北京市知识产权局

北京市知识产权局

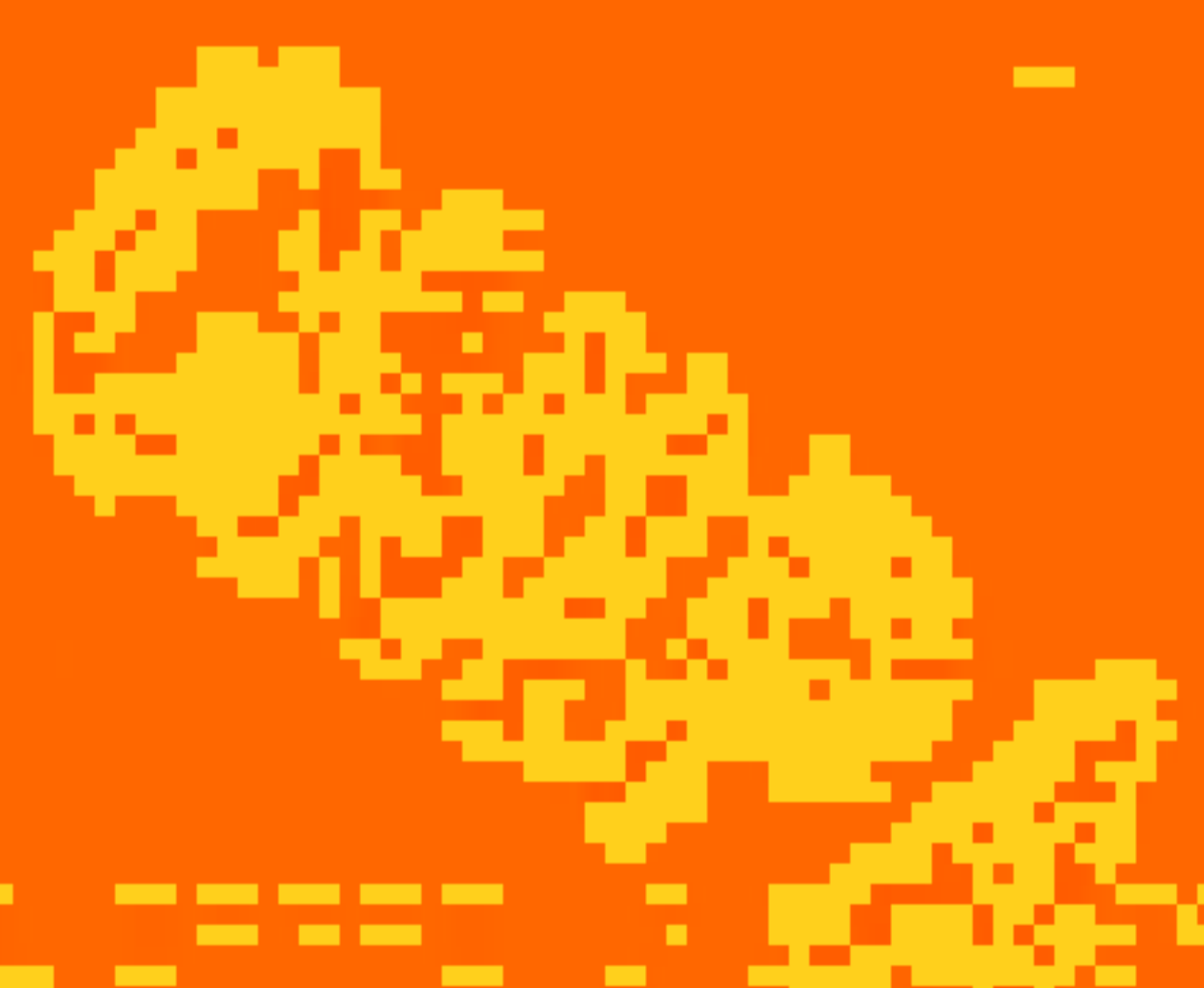
WIPA

北京市知识产权局

北京市知识产权局

WIPA

北京市知识产权局



北京市知识产权局

北京市知识产权局

北京市知识产权局