

涂易工业技术(上海)有限公司

IWT红外加热产品在汽车制造行业中的应用 -涂装车间注蜡后烘烤

Shanghai, April, 2020

涂装车间注蜡后烘烤

目录

1. IWT公司介绍

2. 产品介绍

2.1 涂装/总装车间局部点修补(落地/悬挂式)

2.2 涂装/总装车间大面积修补(通道式)

2.3 涂装车间黑车顶工艺

2.4 涂装车间注蜡后烘烤

2.5 涂装/总装车间其它补充烘烤



涂装车间注蜡后烘烤

1. 公司介绍

IWT Infrarot-Wärmetechnik GmbH成立于1994年，距离德国法兰克福约50公里。

创始人为 Mr. Stefan Wollenweber 和 Mr. Frank Stepputat。

主要业务：设计和制造用于汽车及一般工业领域内的红外加热产品。

汽车工业市场占有率：60%；其中50%的产品销往欧洲市场，50%的产品销往中国，美国等其它市场。

员工数量：22名。

在中国的合作伙伴(销售，安装，调试和培训)：
[涂易工业技术\(上海\)有限公司\(2016年起\)](#)



涂装车间注蜡后烘烤

2.4.1 关于汽车用防护蜡

汽车防护蜡的目的：

汽车防护蜡喷涂工艺作为车身防腐的重要措施之一，工艺简单且成本低、投资少，显著提高车身空腔、底盘、四门两盖及其它特殊部位的防腐蚀性能，也是电泳防腐（电泳漆不可达部位）的有效补充手段。由于我国环保政策日趋严格，传统溶剂型空腔防护蜡使用明显减少，而水性蜡和100%蜡使用量正在大幅增加。

施工方法：

热灌蜡（大众专利），喷蜡（无气喷蜡/混气喷蜡）



汽车空腔防腐蜡分为如下四种：

- 热浸蜡（仅适用于大众的灌蜡工艺）
- 溶剂型蜡
- 100%纯蜡
- 水性蜡

热浸蜡：仅大众所需，先将车身通过热风整体加热到60℃，然后再通过蜡槽内的若干注入喷嘴将120℃的蜡注入车体内。多余的蜡会流出，最后车身空腔内会保留1~2kg的蜡覆盖在空腔内表面。

溶剂型蜡：固体分在30%~90%之间。溶剂型蜡中含有溶剂，因此有超过10-70%的VOC成分，不利于环保。但是施工简单，会有滴落现象，车体无需加热。

100%纯蜡：为了保持蜡的液态，仍有2%左右的油作为载体。目前宝马、奔驰应用的是纯蜡。宝马：在涂装完成后，人工或者自动将蜡注入蜡孔内；随后车身倾斜便于蜡在空腔内流动和流淌均匀；然后进入蜡烘房，烘房要保证车体温度90℃至少1分钟的时间，最后蜡在室温下冷却而滴停，后续基本上没有蜡流出。

针对纯蜡施工中的烘烤，还有一种很常用并且节能效果显著的加热方式：红外对车身局部烘烤。

水性蜡：固体份在60%左右，主要成分是防锈剂、乳化剂、矿物油、树脂等和约40%的水，施工后在30-40分钟存在滴蜡现象，然后表面自干、2~3天后干透，无需烘烤。

空腔防护蜡主要品牌：

芬德(德国)；海迈(苏州)；福斯(德国)；帕卡(日本)。

涂装车间注蜡后烘烤

2.4.2 产品介绍- 注蜡后烘烤平面布局

采用红外线方式烘烤，只需要加热车身局部区域，不需要加热车身其它区域及滑橇，节能效果显著。另外采用红外方式升温迅速，可以在不到一分钟内从室温升高到所需要的60°C，再继续保持一分钟，就可以保证空腔内的蜡流淌均匀(需配合沥蜡台)。烤灯只会在有车体经过并且需要加热时开启，在无车体经过时关闭。

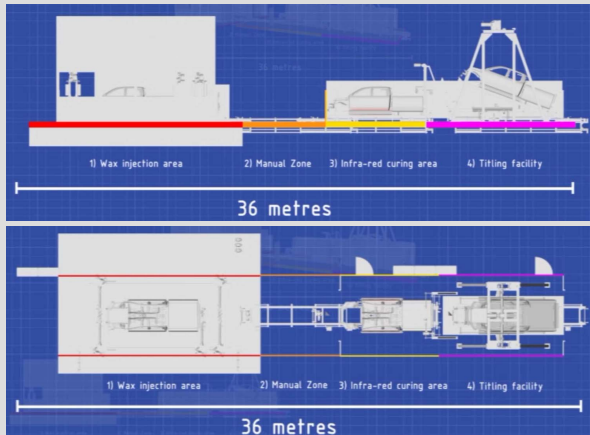
应用案例：某海外项目，产能40JPH，注蜡位置：裙边，前后门，后盖。

注蜡线长度36m，其中自动喷蜡工位长度14m，人工区8m；红外升温区6m，红外持温+沥蜡区8m。

1. 升温工位：车体裙边下方，前后门下部外侧，后盖外侧布置红外烤灯，升温时间约40s，升温后维持约25s的持温时间；其中后盖烤灯采用可升降机构。此时车体水平；
2. 沥蜡工位：车体裙边下方，前后门下部外侧布置有烤灯，可以持温45s时间。持温的同时，沥蜡台把车体，滑橇以及红外烤灯一起拉起一定角度，让内腔的蜡流淌更为均匀。

车体温度自然冷却后，蜡随之凝固，不再有滴落现象。

视频演示：请点击[网站链接](#) 注：需连接Internet



涂装车间注蜡后烘烤

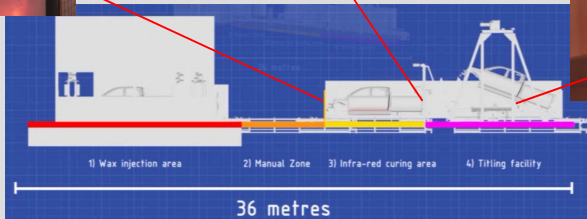
2.4.2 产品介绍- 注蜡后烘烤设备配置

升温工位：后盖外侧可升降烤灯

升温工位：裙边及前后门下部



升温工位：沥蜡烘烤

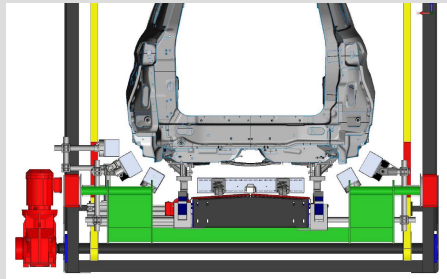
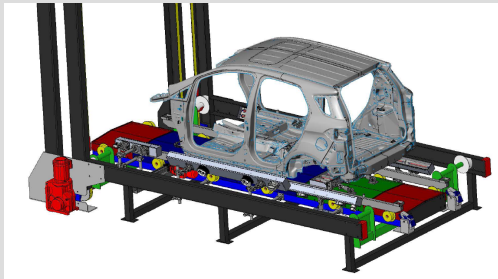


涂装车间注蜡后烘烤

2.4.2 产品介绍- 注蜡后烘烤

其它注蜡后烘烤项目烤灯的布置介绍：

当车体底部也需要进行烘烤时，就需要在底部相应位置安装烤灯。由于烤灯无法避开蜡的滴落，因此烤灯需要通过增加自动定时清洁功能，在达到设定的产量后，自动雨刷会刷去滴落在玻璃面板上的蜡滴。



涂易工业技术(上海)有限公司

IWT红外加热产品在汽车制造行业中的应用
-涂装车间注蜡后烘烤

感谢大家！

Shanghai, April, 2020