



可减少 75% 缠绕薄膜用量的防滑喷胶

2020 年, Swissmill 的燕麦和脱壳厂安装了乐佰得胶粘剂喷涂系统——这一举动实现了以环保的方式将收集纸箱固定在托盘上。不仅提升了流程的可持续性, 而且减少了塑料用量, 并显著节省了生产时间。

PROCESS-Tip

* 更多信息请访问:
foodtec.vogel.com.cn
* 反馈编码: A211036

过去, Swissmill 的燕麦和脱壳厂仅使用包装薄膜来固定其托盘, 以便卡车和铁路运输。自 2020 年以来, 包装薄膜的使用量出现了大幅缩减, 仅为原来的 1/4。在短短 8 个月内, 采用防滑喷胶便已经从想法发展成了一个能够展示环保收集纸箱托盘化的示范项目。

灌装、包装、码垛

Swissmill 是 Coop 集团旗下公司, 并且是瑞士最大的面粉厂。

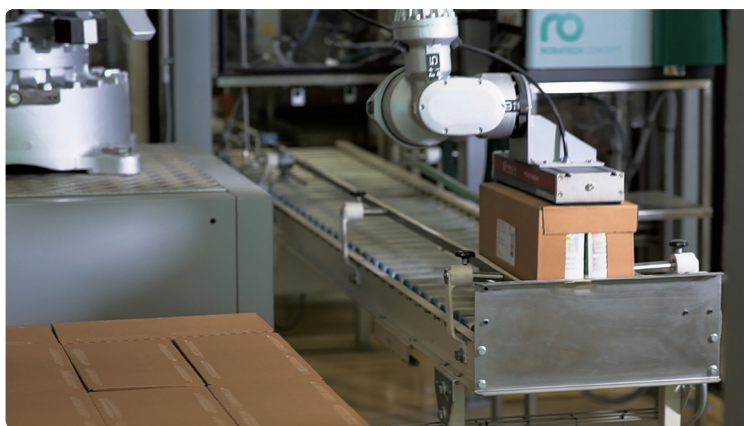
本文由乐佰得供稿。

在苏黎世公司总部, 超过 20 万 t 的谷物被碾磨成 100 多种不同的产品, 作为麦片条、饼干、麦片及脆皮面包的基础原料。Erwin Waldvogel 是 Swissmill 公司燕麦和脱壳厂的负责人, 负责谷物片的专业生产和包装。在其包装生产线上, 将片状物装入 500 g 的铝箔袋, 用于定制标签, 并在二级纸箱中以 12 包为单位进行包装。在生产线末端, 一个码垛机器人将 84 个纸箱分成 7 层交叉堆放在一个托盘上。包装站稍远时, 会用铝箔稳定托盘。该包装站由几个区域共用, 其中就包括包装薄膜区。

测试系统简化了投资决策

2019 年, 乐佰得向 Swissmill 推荐了码垛稳固系统。虽然此前并没有系统相关的应用案例, 但 Erwin Waldvogel 还是认识到了该系统的节约潜力。“两周后, 乐佰得带来了一套采用手动喷枪进行热熔胶喷涂的测试系统。为了能够亲眼看到基于 PSA 的热熔胶在托盘上稳定收集纸箱的有效性, 我参与了整个测试过程。” Erwin Waldvogel 回忆说, “在卸垛时, 这一系统的表现同样十分抢眼。”在这之后, 物流合作伙伴对托盘的运输安全性进行了测试, 并给出了肯定的评价。

不久后, Swissmill 决定购买一套全自动码垛稳固系统。乐佰得公司瑞士地区销售经理 Martin Berli 对此深感欣慰:“这套测试系统能够简化客户的投资决策。事实上, 让客户做出购买一套全新系统的决定并非易事。但是, 如果我们的产品能够展示正面的测试结果, 情况就大不相同了。这如同是给客户吃了一颗‘定心丸’。”



利用胶条对二次包装进行码垛

轻松改造

自 2020 年初以来, 两个 AX 喷枪在谷物收集袋的顶部开始作业——进行两次螺旋状喷涂。最后一层的纸箱不会被喷涂, 因为 Concept 熔胶机控制着电子装置中的集成码垛功能, 确保了其稳固性。此外, 这一设备的强大之处还在于, 能够直接与码垛机器人的控制系统进行通信。“设备的安装和运行一直是令我们头疼的问题, 好在有乐佰得的工程师在现场进行调试。我们的控制专家和乐佰得合作得非常顺利。” Erwin Waldvogel 笑着说, “乐佰得的专业程度值得信赖。专业方面的问题并不是我的强项。”



“手动喷涂的优势在于, 能够快速、轻松地测试防滑喷胶码垛稳固系统。因此, 从缠绕薄膜到全自动热熔胶喷涂的转变毫无难度。” Swissmill 公司燕麦和脱壳厂负责人 Erwin Waldvogel 说道。

位客户反应, 某些货物下层托盘中的纸箱出现了坍塌。问题出现在哪个环节? 众所周知, 即使是使用收缩膜, 也有可能因强烈的运动而损坏。纸板的厚度在负荷分配中起着重要作用, 特别

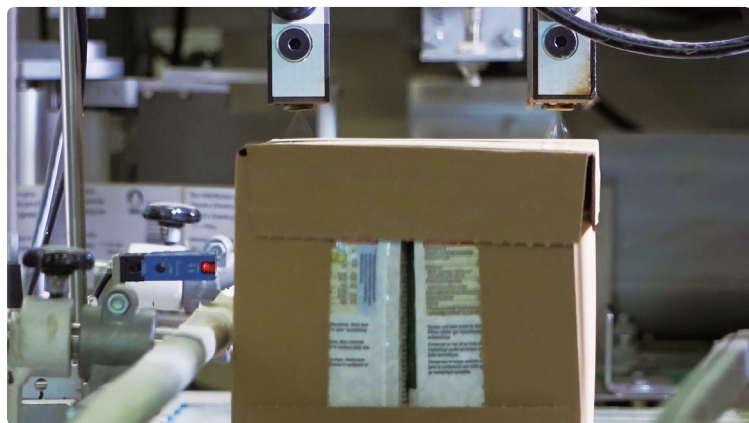
是当托盘在运输过程中受到较大的剪切力时。“好在, 我们很快就找到了一个理想的解决方案。” Erwin Waldvogel 说道, “对于以铁路形式运输的托盘, 我们会在热熔胶喷涂后用薄膜包裹托盘, 但只包裹一半的高度。这足以形成均匀的负载分布, 防止纸箱倒塌。”

显著节省时间

除了节省塑料薄膜外, 还有另一个积极的效果, 同样令操作人员赞不绝口。过去, 生产线上的操作人员会在包装线上取走包装好的托盘, 将其运输到包装站, 回到包装线上后再次取走其他托盘, 以此循环。以每天运送 25 ~ 30 个托盘计算, 往返的距离足以参加“马拉松比赛”。“有了防滑喷胶, 每天的‘半程马拉松’已经缩短为‘短跑’。” Erwin Waldvogel 总结说, “这样一来, 操作人员每天就会多出 1.5 h 的时间用于其他核心任务。”全自动码垛稳固系统甚至超出了 Swissmill 对收益的预期。“我们仅投入了少量的资金。” Erwin Waldvogel 补充道, “全自动码垛稳固系统在短短几个月内就为我们带来了回报。”

仅用于铁路运输的部分缠绕

整个项目并非一帆风顺。一



两个 AX Diamond 型喷枪在喷涂胶粘剂