

自助给药：患者和制药厂商的灵活性

灵活性是目前生活中的“流行语”——尽管每个人对这个概念的理解不同,在制药行业它可以表示为:患者在想要提高生活质量时,拥有了更多选择,而制药厂商希望采用灵活的设备来满足患者的愿望。此外,制药行业也不断围绕如何实现可持续发展进行讨论。自助给药就是如何执行这些概念的一个很好的范例。

文 / Matthias Heinrichs

PROCESS-Tip

* 更多信息请登录:
pharm.vogel.com.cn
* 反馈编码: 210252

先进的医疗器械,例如,自动注射器和注射笔,在很大程度上满足了病患们的期望:主要体现在自主性上——这对人们目前正在经历的Covid-19危机尤其重要。对于例如过敏性休克的紧急医疗来说,自动注射器已经是一项标准器械。特别是对于患有代谢紊乱或自身免疫性疾病等慢性疾病的患者来说,

本文作者系星德科技术产品管理和项目工程总监。

他们需要经常服药,因此会因生物制药药物研发和医疗器械的进步而受益。通常这些治疗过程需要进行多次给药,如果患者能够在家自行给药,而不必多次预约医生,则治疗过程将更为方便。

注射笔和自动注射器:不断增长的市场

意料之中的是,自动注射器市场正处于快速发展时期:根据Verified Market Research市场调研,预计2019~2026年,自动注射器市场的复合年增长率将达到23.2%。而且,一些专利到期进一步打开了生物类似药的市场,使更多的患者能够获得负担得起的药物。传统的注射装置,如标准注射器,经常会被先进的自动注射器和注射笔所取代。

注射笔和自动注射器不仅帮助病患提高了生活质量,也增加了病人对处方药的依从性。更重要的是,一些由于视力受损或肢

体不灵活而无法使用注射器的病人,可以轻松使用自动注射器。得益于这些发展,在未来几年,对自我注射药物和相应装置的需求将进一步上升。同时,先进的设备和生产线概念使制药厂商能够满足对灵活且易于实现的解决方案的日益增长的需求。

灵活的装配和包装

尽管许多类型的自动注射器有相似的部件,但它们在尺寸、材料和形状上的设计却有所不同。制造商需要极为灵活同时又标准化的装配平台,其实这两项并不矛盾。星德科作为设备制造商,与客户密切合作,将标准化和定制化进行理想组合,研发了RDA平台,可通过提供具体配置来满足客户在灵活性和处理能力上的需求。

RDA可以组装所有已知类型的自动注射器,很容易适应当前的市场需求。此外,它有半自动



Syntegon 自动进样器组件

和全自动两种类型，具有快速、无工具切换和易于操作的特点。对于 PCI Pharma Services 这样的客户来说，RDA 可以实现灵活的装配过程，使批次之间的停机时间更短，最终实现经济高效地生产和交付。

专注于可持续发展

一旦注射笔或自动注射器组装完成，在患者注射药物之前，需要进行几个步骤。此时，可持续发展的需求开始发挥作用。除了在用过程中需要更多的自我控制，全球患者对于可持续发展的需求也在不断上升。对于年轻人来说，食品包装材料的外观和手感以及质量和可持续性变得越来越重要——这一需求在制药行业也在不断增长，尤其是对年轻患者。

出于明显的安全考虑，大多数注射笔和自动注射器仍是一次性使用装置，但二次包装提供了满足资源节约需求的解决方案。到目前为止，注射笔和自动注射器通常是以塑料托盘或泡罩外加纸盒的形式包装。尤其是二次包装，更是将可持续性放在首位，因此纸质包装是显而易见的第二选择。然而，二次包装解决方案的内托同样重要——可对提高工艺和包装的可持续性产生至关重要的影响。

可持续且易于处理

完全用纸制成的可回收材料是市场大趋势。就像星德科的全纸解决方案 ESP，这种经过测试的解决方案也已存在。侧装、纸张制成的产品内托、顶部开口纸盒和胶合的侧面设计可以保护易碎的产品免受运输损坏。例如，机械手将产品放置在内托中，产

品得到固定和有效保护。这种腔式设计确保了每支注射笔或自动注射器包装在一个单独的腔室中，从而确保在运输和储存过程中不会掉落、撞击和受到挤压。

易碎容器的环保二次包装的纸箱和内托均由纸张这种单一材料构成。其高品质的外观和手感进一步增加了产品吸引力。可以将预先折叠的插页、小册子或外页形式的患者信息说明书等补充材料插入包装中。单一的包装材料取代了塑料托盘的使用。因此，不需要热成型机，从而提供了更多的生产空间，降低了成本和能源消耗。此外，使用可回收的包装材料也意味着更少的浪费。

对于从业者和患者来说，ESP 包装易于操作和打开，避免了由于锋利的边缘而受伤的风险。内托牢牢地固定在可重新关闭的纸盒中，人们可以轻松地将产品从内托中取出。该解决方案可用于单支或多支设计的自动注射器和注射笔。

直达患者

患者及其安全性是药品生产商关注的焦点。因此，他们需要的不仅是一套良好的组装和二次包装系统。他们还需要确保他们的产品进行了安全包装，并且在到达患者之前没有被篡改。采用星德科的装配和包装线，制药厂商不仅具有灵活的装配和装盒设备来实现可持续的包装，他们还可以应用序列化和整合解决方案，以及可应用于生产线或工厂级数据处理的软件解决方案来设计从药品制造商到患者的完整工艺。特别是在注射笔和自动注射器方面，星德科拥有数十年经验，可根据各种需求创建正确的工艺。

FLYGER®
英国弗莱戈阀门

致力于生物制药行业
阀门应用及解决方案



无论您面临何种工况，
我们承诺为您提供完善的阀门应用及解决方案！

英国FLYGER弗莱戈阀门作为世界领先的阀门制造商，始终秉承“阀门应用专家，有价值的服务”的价值服务理念；关注并深刻理解客户需求，针对性定制生物制药行业阀门应用及解决方案；为用户提供高品质阀门产品和专业的流体控制解决方案。不断以卓越的产品和服务成就FLYGER和客户的共同价值生态。

球阀 蝶阀 调节阀 隔膜阀 止回阀 截止阀 闸阀
刀闸阀 陶瓷阀 衬氟阀 执行机构 特殊定制阀门



销售总部
地址：上海市七莘路1839号
财富108广场北楼20层
电话：+86-21-60712361
传真：+86-21-60712363
邮箱：flygersh@flyger.cn



官方网站

成都工厂
地址：成都市经济技术开发区
(龙泉驿) 南二路309号
电话：+86-28-88428198
传真：+86-28-85151711
邮箱：flyger@flyger.cn



微信公众号

阀门应用专家 有价值的服务

广告