

机电一体化

高效清桶系统优化环境

为了能够输送高粘度的流体介质，某抽桶泵生产厂研发生产了一种特殊的清桶系统。利用这一清桶系统可以快速彻底地清空油桶，提高桶装液体原材料的利用率，大大节约了生产成本。

文 | Stéphane Itasse

Flux 仪器设备有限公司 Viscoflux 系列产品中又增加了新成员：Viscoflux Lite。这一产品是对 Viscoflux 和 Viscoflux mobile 清桶系列产品的补充和完善。Viscoflux Lite 的问世对于那些需要泵送高粘度流体介质的用户来讲，如泵送 NLGI2 级脂肪、环氧树脂、腻子底漆、建筑灰浆或者化工建材的用户，称得上是一大好消息（图 1）。

这种新的清桶系统由驱动电动机、偏心螺杆泵、密封板和可以安装在容器上的聚乙烯抽桶泵定心支架组成。整个清桶系统可以在非常狭小的空间中使用，如在高度偏低的房间中使用，其所需的最大高度仅仅是桶形容器的高度加上偏心螺杆泵的高度。

几乎毫无残留

当用户需要从桶中抽取液体介质时，首先将密封板放到液体介质之上，然后用定心支架固定在桶体上。利用支架的导向找准偏心螺杆泵在桶的中心位置并穿过密封板直插桶底。启动偏心螺杆泵，桶内压力下降，从而使得密封板随着抽取液面的下降而下降。密封板上的密封件保证桶壁几乎没有残留，甚至



图 1 能够彻底清空桶内高粘度介质的清桶系统

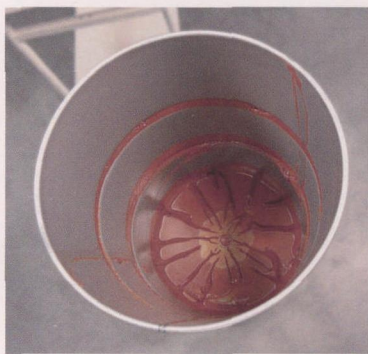


图2 桶中的原材料几乎被彻底抽空，残留在桶底的原材料不到1%

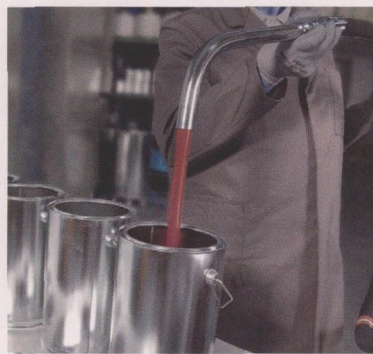


图3 新型清桶系统不夹杂空气，能够几乎没有脉动的输送液体介质，因此可以输送对剪应力非常敏感的介质

在桶加强筋的凹槽中也只有很少的一点残留。另外，利用 Viscoflux Lite 做到了几乎彻底排空，残留在桶底的介质仅不足1%（图2）。这不仅使原材料的利用率达到最高，而且还节省了原材料桶的清理费用和残留物的排污处理费用。

此外，新的清桶系统使得常规情况下的排污变得非常简单：将桶内的残留物与空桶一起当作废铁处理即可。这一系统抽取的非常彻底，清空后密封板牢牢的吸附在桶底，必需吹入压缩空气才能将其取出。

系统强大的密封功能允许中断清桶过程，也就是说，对于原材料用户可以做到随用随取，桶中剩余

的原材料不会因为时间过长而出现“干皮”，造成变质。密封板受抽桶泵特制导向装置的控制，即使在各种不平整的情况下，如遇到加强筋凹槽时都能保持与桶底平行且保持中心位置不变。在抽桶泵的驱动装置中，Flux 公司根据不同应用工况进行了设计。例如，在直接驱动时使用的是转速为 700 ~ 900 r/min 的三相交流电动机；在间接驱动时提供了变速比为 1:6 ~ 1:16 的变速箱。这样就可以满足用户在输送流量范围 1 ~ 50 L/min 的变量输送需求了。利用可选配置的变频器可以让用户按照自己的实际需要来调节电动机的转速。

为自动化生产线服务

Viscoflux Lite 清桶系统也可在自动化生产过程中使用，在液位控制信号、压力传感器信号或者流量检测控制信号等外部信号控制下工作。该清桶系统使用了能实现连续性介质输送的偏心螺杆泵。因此，该清桶系统具有不夹杂空气的、几乎是无脉动的输送。即使泵送对剪应力非常敏感的液体介质，也不会对质量产生任何不利影响（图3）。

在该系统的可选配置中还有泵和电动机的吊环，大大方便了清桶系统用起重吊具把电动机和抽桶泵从一个地方转移或运输到另一个地方。Viscoflux Lite 清桶系统是一个单一的成套系统，可由操作者简简单单的搬运。各主要部件的重量分别为：密封板 13 kg，抽桶泵定心支架 6.5 kg，泵 5.7 ~ 7 kg，驱动电动机约 8 ~ 23 kg。

与固定式清桶系统不同，有时超过 250 kg 的大桶无法使用普通清桶系统抽取桶内的介质，而 Viscoflux Lite 系统可直接安装在容器桶上。完成输送任务后，整个系统可以方便的拆卸清洗。MM

品质源自专一 品质见证实力

SLM系列
交流伺服电机
0.75kw-180kw



SMF系列
交流运动控制
伺服电机
2N.M-800N.M



SFM-Z系列
注塑机
专用电机
30N.M-680N.M

YP系统变频
专用电机
0.12kw-315kw



SNMA[®]
森力玛电机

CQC
ISO9001

CE

安全 可靠 高效

上海森力玛电机有限公司

上海工厂：青浦工业园盈秀路253号2幢厂房
邮政：201700
电话：86-21-51087889
传真：86-21-69223002
昆山工厂：锦溪生态产业区锦顺路399号
E-mail: snma@snma.cn
Http: www.snma.cn

Qingpu Factory:
No.2 Plant, No.253 Yingxiu Rd. Qingpu Ind. Park. 201700
Phone: 86-21-51087889
Fax: 86-21-69223002
Kunshan Factory:
No.399 Jinshun Rd, Jinxi Ecological Ind. Park.

▲反馈服务编码M4979