

移动供电

更便捷...

更轻, 更高速, 更经济:
E4.1 轻型拖链 R4.1 轻型
拖管...快速装填...节省时
间和成本...

重量减轻 30%

工业安全

机器安全与自动化

目前, 机器设备的安全与自动化是紧密联系且密不可分的, 同时, 机器设备现场总线技术如 Profinet 运行的速度也在不断加快。安全组件专家 Euchner 公司借助于自身研制的模块化系统应对这样的变化。

近年来, 市场上有各种各样的 Profibus 终端设备, 人们几乎可在市场上买到每个任务适用的设备。长时间以来, Euchner 公司已将公司研制的用于 Profinet 的 MGB-PN 安全系统投放市场, 该系统可用于带有集成化 Profinet 和 Profisafe 的安全门。此外, MGB-PN 系统还能够完成所有涉及到安全门的其他任务。

Euchner 公司研制的多功能箱门 (MGB) 是一个将安全开关、关闭装置和调节装置集于一身的系统, 其中心结构件是评估模块 (图 1)。结合一个处

理模块和一个可选逃生解锁, 该 MGB 系统几乎适用于所有安全门。评估模块装有集成化的若干操作按键和指示灯, 如有要求安全门停止开启和复位操作按键和指示灯, 这样安全门的操作控制盘小。

评估模块的功能是关闭和锁止安全门, 这就意味着在机器设备运转时安全门关闭, 或在开启安全门时机器设备处于安全状态, 这样安全门便处于停止在开启状态。评估模块的外壳由高质量人工合成材料制成, 所有零件为金属零件, 因此能够承受较大的力。即使是使劲关



图 1 评估模块有接通和锁闭功能; 适合的处理模块有安全门必要的功能



申请免费样品
扫描二维码或登录:

www.igus.com.cn/PQLCN307

▲反馈服务编码M2276

igus® the-chain
易格斯移动供电更便捷



图2 MGB-Profinet 所需的所有信号输入/输出端，借助于现场总线在 MGB 安全系统和控制装置之间传输信号

门，这些特别稳定的模块也能承受。

选用合适的处理模块，安全门可具备必要的功能，该处理模块除了是安全门的把手外，还装入了一个闭锁且可翻转的锁紧件，当安全门在开启状态时，不能再锁门。两个锁闭件可用多个锁锁起来。这样当操作人员需要进入机器设备时，便可防止其他人员锁门或开动机器设备。

通常在设计一台机器设备时，人们还考虑不到将来安全门向左或向右打开，而这对于 MGB 安全系统而言并非问题。处理模块可简便快速地调整转动方向，而评估模块也可简便进行翻转。

处理模块里装有多应答器是一种安全技术方案，该方案在 Euchner 公司的 CES 结构系列的安全门中得到了成功验证。该技术方案可在 MGB 系统中使用，在符合乃至 PLe 标准的其他系列的安全门的使用也不会受限制。

Euchner 公司研制的安全门技术可简单易行地满足 EN ISO 13849-1 标准要求，也可满足 EN 1088 标准要求。EN 1088 标准要求不能简单回避绕行安全技术设备。而 Euchner 公司研制的处理模块编码使得非真实消息无法通过该安全技术设备。根据机器设备技术指南的规定，对于人员可巡视的机器设备，如果有人误进入机器设备并被锁在里面，必须能够自救。Euchner 公司研制的安全门技术提供了可选择打开逃逸锁（紧急安全）帮助工作人员进行自救。而在 MGB 系统关闭接通时，工作人员可使用内设在手动翻转装置里的模块进行自救。当机器设备处于运行状态时，当然在人们使用把手进行自救时，会立即关闭机器设备。MGB 系统的一个操作

模块进一步补充了 MGB 系统的功能，Euchner 公司可根据客户需求，在操作模块里设置如允许使用者使用按键、钥匙开关、选择开关或指示装置来操作安全系统的一系列辅助功能。这些辅助功能能够简便灵活的集成进 MGB 系统中。

MGB 系统功能清楚地表明，MGB 系统的许多任务均已集成进了操作技术方案里。除了单纯的安全技术方面的要求外，人们还要求安全系统除了具备操作控制功能外还能满足更多要求，如省去配电箱和线缆。这样标准型的 MGB 安全系统便能够做到将安全和操作控制融合为一体。

MGB 系统连接现场总线便不再存在布线费用问题：数据包通过导线传输，电缆端分线有现场总线插头。这样有使用 Profinet 所需的所有信号定义的输入/输出端，这些输入/输出端借助现场总线在 MGB 系统和控制装置之间进行信号传输（图2）。通过评估，MGB 系统的所有非安全技术功能均可通过 Profinet 的标准信号传输协议进行传输。

反之，MGB 系统所有安全技术功能均需通过提高数据安全性的一个相应的 Profinet 国际信号传输协议进行信号传输，这里使用的是 Profisafe 国际信号传输协议。也就是安全信息借助于集成化的 Profisafe 国际信号传输协议传递给控制装置。所有的诊断指令以 Profinet 的指令形式实现，可快速有目标地消除问题，这对于正在运行的机器设备来说非常重要。

在 Profinet 条件下使用的 MGB 系统采用 AIDA 插头，这是在德国自动化程度高的汽车制造企业中使用的。或者选择使用 M12 型圆形插头连接器，为了便于与现场总线系统实现线缆连接，还集成了一个 2 端口交换机，借此便允许使用 Profinet RT 国际信号传输协议进行信号传输，同时也便于简单布线导缆。为了供电，还集成了两个插头，这样后续的设备便不需要从控制柜的星形接线供电。MM

... the-chain 用于您的机床



耐油



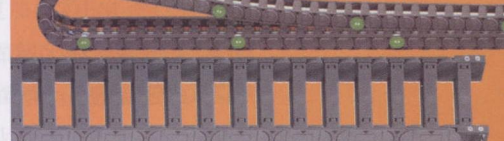
静音，快速



极其密闭



长行程



通用型拖链



以及 dry-tech 免润滑轴承



24 小时或当天交货
在线计算使用寿命
精进技术，降低成本

▲反馈服务编码 M2276

igus.com.cn
plastics for longer life

易格斯拖链轴承仓储贸易（上海）有限公司