

MD256 的安装使用案例

案例分析 01 版本 1.0

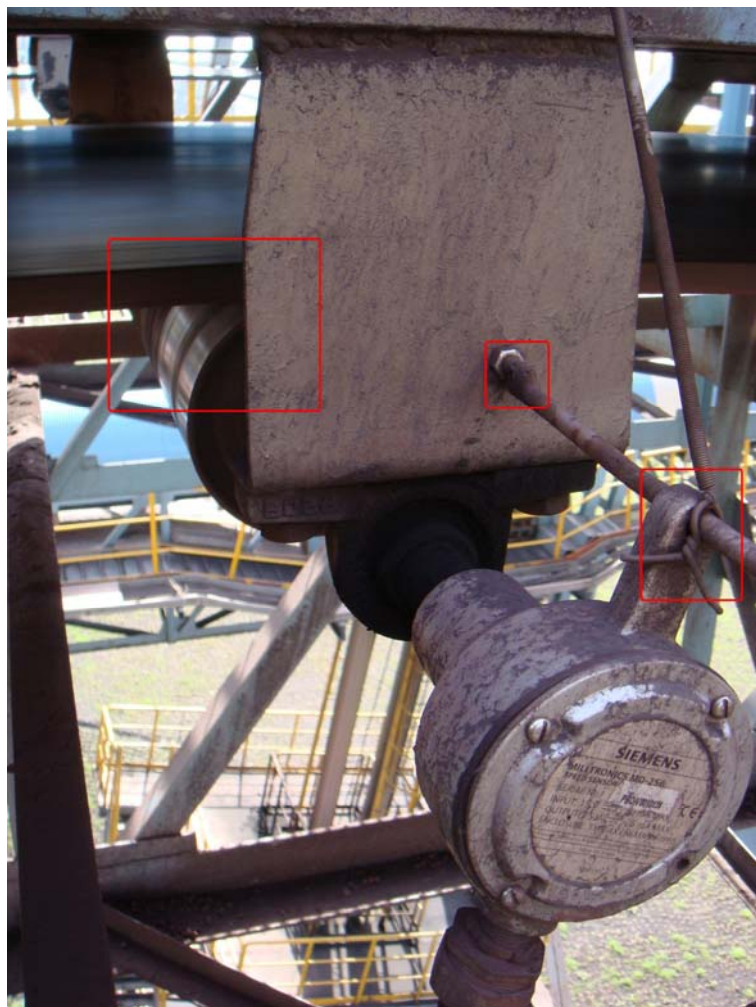
2008 年 3 月

关键词：速度传感器，安装



MD256 速度传感器是 SIEMENS 皮带称的专用速度传感器，一直受到国内外用户的好评。日前接到问题反映, 我们走访了现场, 了解问题, 提出了解决方案, 现制做成案例供大家参考。

下图是现场实拍的照片, 我们发现, 该用户的 MD256 和测速辊的安装均存在问题。



问题一

我们看 MD256, MD256 的防转杆被固定在安装支架上(见图中部的红色区域), 防摆弹簧直接拉在 MD256 上(见图右侧的红色区域)。

分析及结论: 这样使 MD256 与测速辊产生过定位, 严重时缩短 MD256 使用寿命。

在下图中我们可以看到防转杆由于 MD256 过定位产生的弯曲变形。



问题二

测速辊的安装 图中测速辊被安装在回程皮带的下面,变测速压辊为测速托棍,客户解释这样安装的目的是为了防止物料在回程皮带上堆积.

分析: 测速辊在皮带上部时 $\Sigma F = G1 - Ft$

测速辊在皮带下部时 $\Sigma F = G1 + G2 + Ft$

G1----测速辊自重

G2----测速辊所承担的皮带重量

Ft-----皮带张力所产生的垂直分力

ΣF ---测速辊轴所承受的垂直合力

从上面的公式中我们可以看到, 测速辊被安装在回程皮带的下面时, 轴将承受更多的力; 同时在现场我们还发现皮带在测速辊上跳动很大.

结论: 测速辊被安装在回程皮带的下面时,会造成测速不稳, 同时会恶化测速辊轴受力, 严重时, 会导致轴的疲劳断裂.

下图: 由于使用不当造成的轴疲劳断裂



解决方案:

问题一: 在第一图的中部红色区域处, 开 20mm 的孔, 使防转杆自由的插孔中, 限制速度传感器的转动; 用弹簧沿水平方向拉紧防转杆, 限制传感器的摆动.

问题二: 将测速辊移装到皮带的上方, 如现场条件恶劣, 可在测速辊前加装一清扫器, 或选用 SIEMENS 自清洁辊.

下图: 测速辊和测速传感器的正确安装



如果您对相关产品或此文档有任何技术问题或建议，可直接联系：

西门子（中国）有限公司

自动化与驱动集团技术支持与服务热线

电话：+86 400-810-4288

传真：+86 10 64719991

邮箱：4008104288.cn@siemens.com

网址：www.4008104288.com.cn

自动化与驱动集团传感器与通讯部门称重事业部

电话：+86-21-38892381

传真：+86-21-38893264

版权通告

西门子（中国）有限公司保留所有权利。

本出版物仅作为提供信息使用。其中的内容如有改动，不会另行通知。并且它们不应该被理解成一种承诺、表示或者保证，也不能理解为是西门子（中国）有限公司所提供的任何一种方法、产品或者设备的担保。对本出版物中任何一部分进行复制或翻译，在没有得到版权所有者书面同意的情况下视为非法。