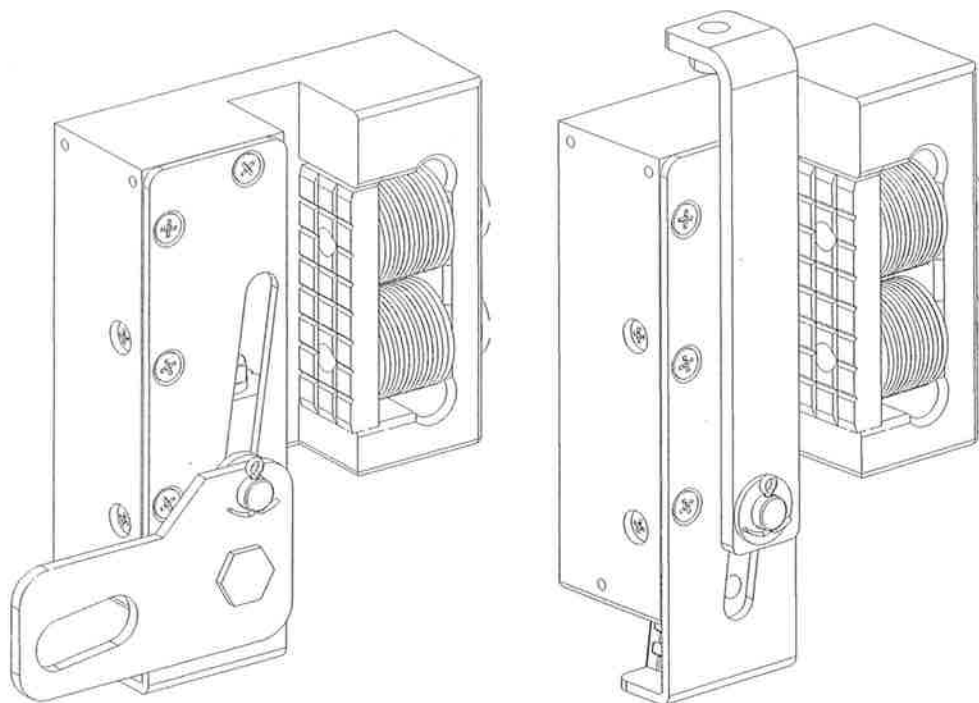




HN2500D6 安全钳

安装使用维护说明书



侧提拉式

上提拉式

杭州沪宁电梯部件股份有限公司

联系方式: 0571-88637676-8656



1 称职人员的安全防护

 本说明书是写给熟悉电梯安装及维保的称职人员，充分了解电梯构造是十分必要的。

在电梯安装维保工作中，安装及维保人员的安全是最重要的，监测和跟踪所有有效的安全规则和法律条件是必需的，防止人身伤害和设备损坏，特别是相应的事故预防规则。

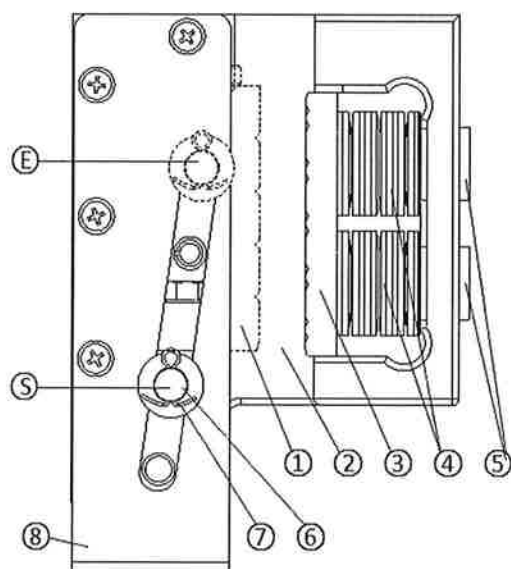
2 安全钳的功能描述

安全钳是电梯必不可少的安全装置，使用时，渐进式安全钳总是一对或一对以上的。本安全钳使用时是一对的。

电梯在正常运行状态下，滑动楔块处于最下方，其摩擦工作面与导轨保持一定的间距。

电梯在异常状态下，当轿厢或对重快速下坠且速度达到限速器设定的动作速度时，随即限速器动作，限速器通过提拉传动机构提起滑动楔块，使得摩擦工作面与导轨相接触；而与此同时碟形弹簧被压缩，在摩擦工作面和导轨产生制动力，从而使电梯轿厢或对重驻停在导轨上。

安全钳复位时，电梯轿厢或对重上行时，可将安全钳的滑动楔块复位至初始位置。



① 滑动楔块

② 钳体

③ 摩擦块

④ 碟形弹簧

⑤ 阶梯螺栓

⑥ 提拉销

⑦ 开口销

⑧ 盖板

⑤ 安全钳滑动楔块、提拉销的初始位置

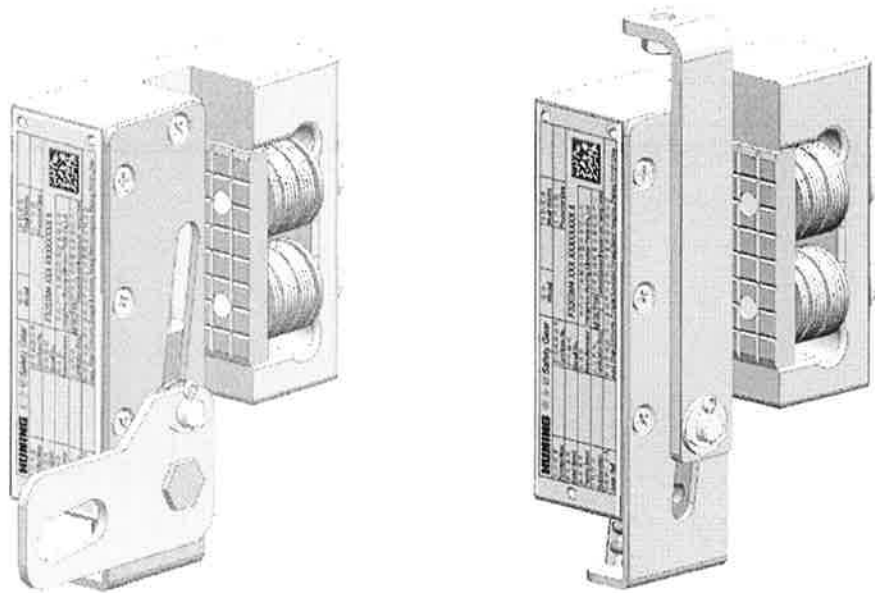
⑤ 安全钳滑动楔块、提拉销的动作位置

2 HN2500D6 安全钳的主要适用范围

允许质量	P+Q=800-3500kg
额定速度	V=0.25-2.5m/s
最大动作速度	Vt≤3.56m/s
导轨宽度 B	9、10、15.88、16mm
导轨加工方式	机械加工
导轨状态	干燥、润滑（GB: L-G46；CE: ISO VG68）
工作温度	-5 ， +55 ℃
仓储温度	-40, +70 ℃
最大空气湿度	95% /+25 ℃
	93% /+40 ℃

3 安全钳正确的选用

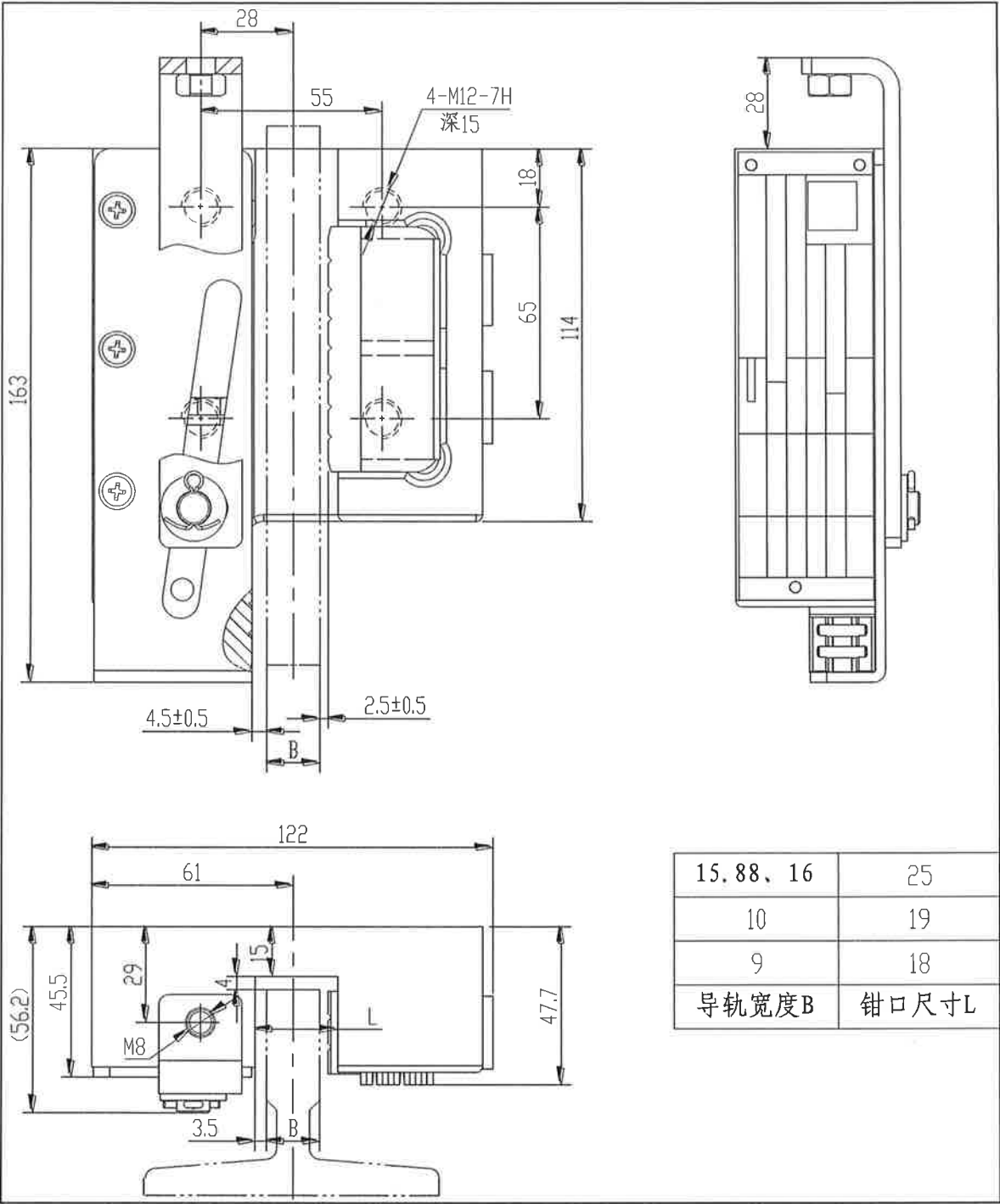
安全钳的侧面上粘贴有铭牌，铭牌上涵盖了适用电梯的相关参数，请确认安装的安全钳参数和电梯参数需要匹配。



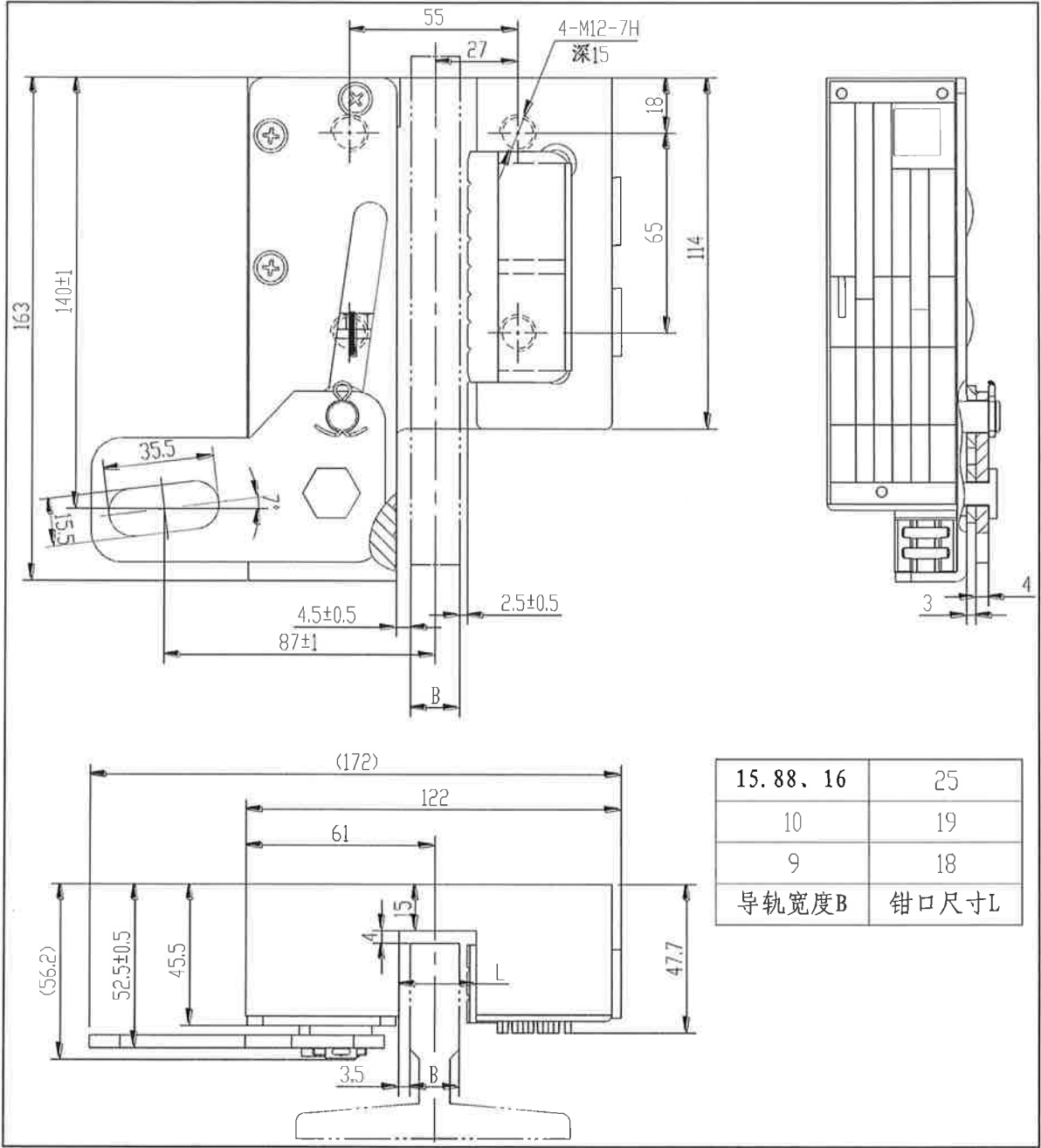
HUNING 安全钳Safety Gear		型号 Model	导轨宽度 Rail Width
适用质量 Applicable Mass	证书编号 Certificate No.	制造日期 Production Date	
额定速度 Rated Speed	部件编码 Serial No.	F3203M4 XXX XXXXXXXX X	
触发速度 Tripping Speed	制造商 Manufacturer	杭州沪宁电梯部件股份有限公司 Hangzhou Huning Elevator Parts Co.,Ltd	
导轨状态 Rail Condition	认证机构 Certification Body	NETECTSX 国家电梯质量检验检测中心 National Elevator Inspection and Testing Center	
导轨加工方式 Guide Rail	制造商地址:浙江省杭州市余杭区中泰街道石鸽社区 Add.:Shige Community,Zhongtai Sub-district,Yuhang District, Hangzhou, Zhejiang 311121, China		

4 安全钳的安装调整

4.1 上提拉式安全钳外形图



4.2 侧提拉式安全钳外形图

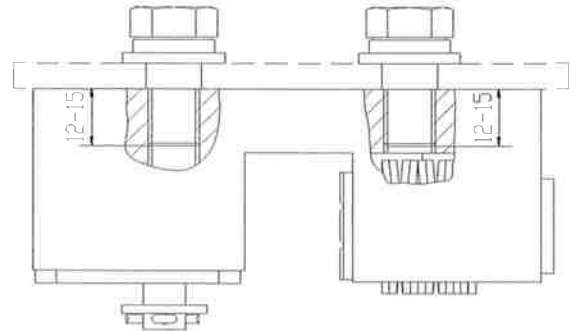




4.3 螺栓的要求

 配置的螺栓规格为 M12，强度等级 8.8 级以上，其中拧进钳体的螺纹有效长度要求在 12~15mm。如果螺纹有效长度小于 12mm 时，有不能将安全钳紧固的风险；如果螺纹有效长度大于 15mm 时，螺纹会与碟形弹簧干涉，破坏安全钳的功能。

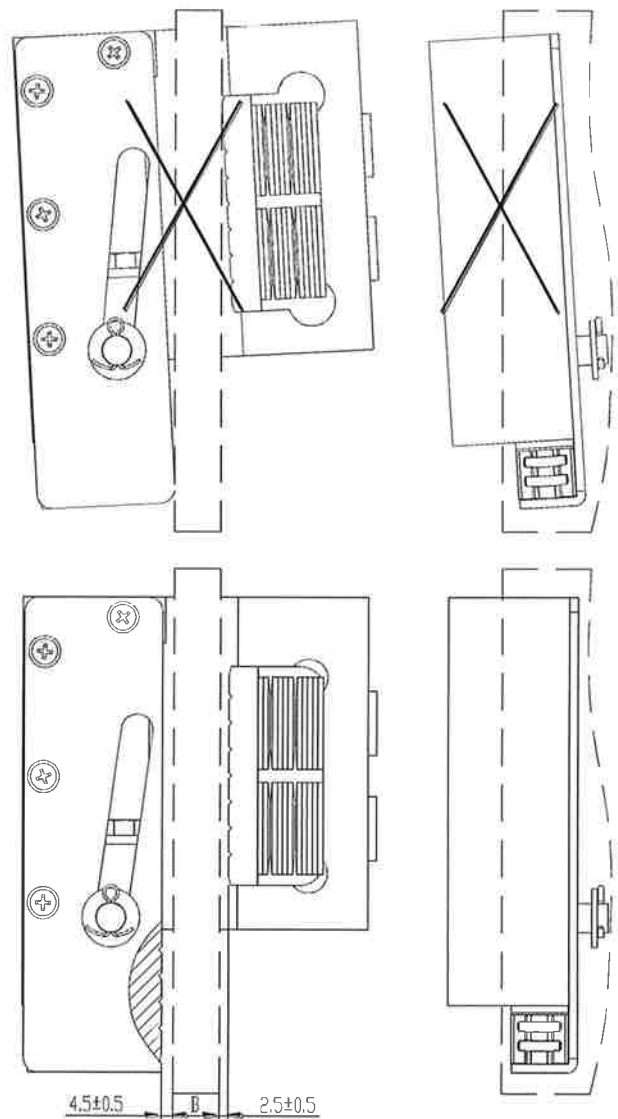
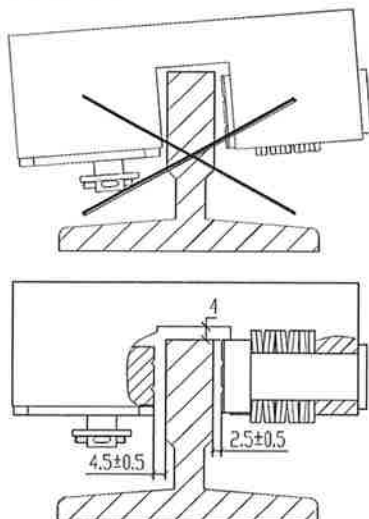
螺栓拧紧力矩 73~111N.m



4.4 安全钳的位置要求

 任何一个机械设备的性能与其安装的状态息息相关。正确的安装是安全钳制动性能完全发挥的基础。安全钳相对于导轨需要良好的安装对齐，否则可能会造成如下后果：

- 安全钳误动作
- 制动力受影响
- 轿厢或对重倾斜





4.5 左、右两个安全钳动作同步性的调整检查



安装在左、右两侧的安全钳，当限速器动作时，通过提拉机构的连接，两个安全钳应能够同步动作。否则可能会造成如下后果：

- 制动力受影响
- 轿厢或对重倾斜

5 安全钳适用的导轨条件

安全钳必须是与导轨配合才能起作用，单独的安全钳没有任何作用。

5.1 导轨防锈油(脂)的清除



导轨上不得涂覆妨碍安全钳制动性能的涂层，如防锈油(脂)的涂层。若有涂层，在安全钳投入使用时，务必将导轨工作面的防锈油(脂)用合适的清洁剂清除干净。

若在安全钳投入使用时，未将导轨工作面的防锈油(脂)用合适的清洁剂清除干净，可能会影响安全钳与导轨的制动性能，从而引发安全事故。

5.2 导轨的润滑油(如需要)

如需要使用导轨润滑油，该润滑油品需经安全钳试验确认。

5.3 导轨的定期清理

电梯导轨安装在井道里，在建筑物施工过程中，有大量灰尘落入井道，这些灰尘将与导轨润滑油(如有)、导轨防锈油(如有)粘结在一起形成一层粘性混合物，这层混合物可能会影响安全钳与导轨的制动性能，从而引发安全事故。因此，需要对导轨工作面进行定期的清洁、清理。

6 交付使用前试验

交付使用前试验的目的是检查正确的安装、正确的调整和检查整个组装件，包括轿厢、安全钳、导轨及其和建筑物的连接件的坚固性。

试验是在轿厢正在下行期间，轿厢装有均匀分布的规定的载重量，电梯驱动主机运转直至钢丝绳打滑或松弛，并在下列条件下进行：

6.1 对于轿厢的渐进式安全钳，轿厢装有 125%额定载重量，安全钳的动作可在额定速度或检修速度下进行。

6.2 对于对重(平衡重)的渐进式安全钳，轿厢空载，安全钳的动作可在额定速度或检修速度下进行。

试验以后，应用直观检查确认未出现对电梯正常使用不利影响的损坏。

7 定期检验

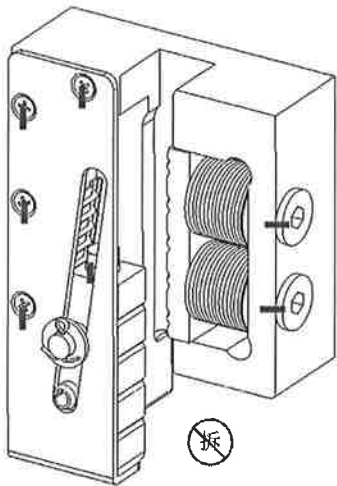
安全钳每年需进行一次交付前的检查，定期检验的内容不应超出电梯交付使用前的检验。

这些反复进行的定期检验不应造成过度的磨损或产生可能降低电梯安全性能的应力，尤其是对安全钳的试验，应在轿厢空载和降低速度的情况下进行。

负责定期检验的人员应及时清理制动元件上的油泥，并确认确认滑动楔块组件（在电梯正常运行时，它们不动作）仍是处于可动作状态。

8 其它事项

安全钳在工厂出厂前已调试完毕，并已加红色漆封，任何安装使用者不得拆封调整。



9. 常见问题的解决

序号	不当使用	后果	建议的解决方法
1	防锈油（脂）未清除	不能制停	清除防锈油（脂）
2	两个安全钳不同步	轿厢变形 安全钳变形 不能制停 减速度不符合标准规定	按照安装说明正确安装
3	型式试验合格证和调试证书遗失，或安全钳编号与整梯合格证不一致	不能开工或通过验收，存在法律法规风险	妥善保管资料和按规定编号的产品安装

当安全钳出现下列情况之一，应报废：

- ① 安全钳钳体、夹紧元件（楔块或者滚柱等）出现裂纹、或严重塑性变形；
- ② 夹紧元件出现严重磨损导致无法有效制停轿厢或者对重；
- ③ 安全钳中弹性元件出现塑性变形导致无法有效制停轿厢或者对重。