

维保手册

Maintenance Manual

S400-E 厅门系统

S400-E Landing Door System

Copyright @ TK Elevator 蒂升电梯版权所有，未经许可，不得任意传播

蒂升电梯（中国）

TK Elevator(China)

前言

在电梯安装、操作、维护保养和使用前，请您务必仔细阅读和理解本手册的各项内容，如果在阅读本手册后对其中的文字内容、表格及图片含义仍然不能完全理解，请您与蒂升电梯（中国）及时取得联系并获得相应的技术支持。请注意，不正确的安装、操作或保养都可能使电梯无法正常运行，进而可能导致财产损失或人身伤害。

1. 电梯的安装和维护人员须具备法定的相关资质证书。电梯的安装和维护人员在作业时须严格遵守国家以及当地的安全、安装和维护规范。如国家或当地的安全、安装和维护规范与本手册的要求不一致时，请及时联系蒂升电梯（中国）。
2. 电梯的安装和维护人员须经过蒂升电梯（中国）专业培训和指导。如安装人员和维护保养人员不了解蒂升电梯的安装和维护相关知识，请立即联系蒂升电梯（中国）获得相关信息和指导。
3. 如发现本手册中提及之产品与实际操作的产品不一致时，请勿擅自安装、操作或维护保养，并立即联系蒂升电梯（中国）获得相关信息和指导。
4. 未严格按照本手册的要求进行操作而导致的任何损失或损害，将依照相关法律规定进行责任认定。
5. 蒂升电梯（中国）有权随时改变和更新本手册的内容，请确保您使用最新版本资料。敬请您通过如下所述官网获得最新版的产品信息、资料和操作手册。
6. 蒂升电梯（中国）保留对本手册的所有知识产权和专有权利。在没有得到蒂升电梯（中国）明确的书面许可之前，任何个人、组织或企业请勿以任何形式复制或传播本手册全部或任何部分。
7. 您可通过如下方式获取蒂升电梯产品的最新信息、产品资料和指导：

官方网站：<http://www.tkelevator.com.cn>

24 小时服务热线：400 820 0604。

离您最近的蒂升电梯服务网点。

目录/Contents

1	总则	1
1.1	人员	1
1.2	维保周期	1
1.3	达到	1
1.4	作业	1
1.5	离开	2
2	适用范围	2
3	概述	2
3.1	安全标识	2
3.2	工具	3
4	S400-E 厅门系统维保	5
4.1	S400-E 厅门图解	5
4.2	维保项目清单	6
5	S400-E 清洁	7
5.1	整体清洁	7
5.2	门导轨及挂门轮清洁	8
5.3	门触点清洁	9
5.4	地坎清洁	10
6	S400-E 检查	12
6.1	整体检查	12
6.2	三角锁检查	13
6.3	厅门锁检查	14
6.4	厅门自动关门检查	15
6.5	底坑解锁装置检查	16
6.6	挂门轮、偏心轮、导轨检查	17
6.7	传动钢丝绳检查	18
6.8	门板间隙检查	21
6.9	防扒门装置检查	23
7	S400-E 维修	24
7.1	门锁装置调整	24
7.2	滚轮的更换	24
7.3	门锁触点的更换	25
7.4	挂门轮、偏心轮的更换	27
7.4.1	偏心轮的更换	27
7.4.2	挂门轮的更换	28
7.5	门导轨的更换	30

7.6	钢丝绳和绳轮的更换.....	32
7.6.1	钢丝绳的更换.....	32
7.6.2	绳轮的更换.....	33
7.7	门间隙调整.....	33
7.8	防扒门装置的调整.....	34
7.9	备件列表.....	35

Copyright @ TK Elevator 蒂升电梯版权所有，未经许可，不得任意传播

1 总则

本手册规定了蒂升电梯（中国）设计、生产和制造的曳引式电梯的零部件维护和保养（以下简称维保）规范。

非蒂升电梯（中国）设计、生产和制造的曳引式电梯且由蒂升电梯维保的曳引式电梯的零部件维护和保养也可参考本手册制定相关的维保方案。

本手册应与其他相关的维保手册配套使用。

若相关零部件有专门的维保指导说明的，请按该说明进行；否则按本文件进行。若本文内容与所在国家（地区）的法律法规有冲突时，应按照当地的法律法规的条款进行维保。

在进行维保作业前，应充分阅读本文件并熟知相关的内容和事项；对本文件有任何不理解的地方，请立即联系蒂升电梯（中国）获得相应的技术支持。

维保作业中，发现任何与本手册不一致的地方，应立即中止。在获得正确的指导前不得盲目作业，不正确的维保作业可能造成电梯设备损坏和人员伤亡。

当电梯长时间停用时（建议不要超过一个月），建议对运动部件、安全部件、关键部件等进行检查和维保，且试运行正常后，才可再次投入使用。

1.1 人员

维保作业人员应具备所在国家（地区）的政府要求的从业资质。

维保作业人员应熟悉作业对象电梯的机械结构、电气原理、操作规范和安全要求等知识。

根据具体维保作业任务，应配置足够的人员且不应少于 2 人。

1.2 维保周期

本手册所推荐的维保周期是基于 GB/T 10058《电梯技术条件》中规定的正常使用条件。而实际的电梯的维保周期（间隔）可根据电梯的实际使用情况（温度、湿度、空气含盐量、海拔、使用频率、使用年限等）制定和缩减维保周期。

如所在国家（地区）有相关维保法规要求，可根据当地的法规要求制定周期。所在国家（地区）没有规定的可参考本手册。

1.3 达到

在进行维护保养前，应制定详细的安全注意事项、维保作业计划和人员分工等。

根据维保计划，准备好所需工具并穿戴好个人防护用品。

应提前告知客户或电梯管理者维保作业内容，并按所在国家（地区）的规定，在现场设置必要的警示围栏和警示标志等。

1.4 作业

应尽可能选择在切断主电源的情况下进行维保作业。如果维保项目必须通过移动电梯才能完成，则当井道或者轿厢（包括轿顶）有作业人员时，只能以检修速度运行。

应尽可能选择在井道外进行维保作业。如果维保项目必须在井道内完成，则应选择底坑或者轿顶作为检修平台，严禁在井道内同时进行交叉作业。

在轿顶作业时，应严格按照安全规范进出轿顶，不得在严禁站立或者踩踏区域内作业，必要时应系好安全带。

在底坑作业时，应严格按照安全规范进出底坑。当需要移动轿厢才能完成维保作业时，应由另一名维保人员在轿顶操作电梯，听从底坑作业人的指挥。

如果维保作业需要搭建临时的工作平台，则该平台应符合所在国家（地区）的法规要求。

严禁通过攀爬的井道的行为进行维保作业。

1.5 离开

维保作业完成后，应当确保相关零部件正常。将电梯恢复正常后，并全程运行电梯无异常，则本次维保任务结束。根据所在国家（地区）的法规，妥善处理维保过程中产生的垃圾，废物或者破损零部件。

填写相关的维保记录，移除警示围栏和警示标志，通知业主或电梯管理者电梯将恢复正常运行。

2 适用范围

环境温度： +5°C ~+40°C

环境湿度：最高温度为+40°C时不超过 50%，在较低温度下可有较高的相对湿度，最湿月的月平均最低温度不超过+25°C，该月的月平均最大相对湿度不超过 90%。

3 概述

进行厅门维保工作的一切安全要求依照《TKEC 员工安全手册》，请务必遵从安全规范进行操作。

3.1 安全标识



警告：可能导致人身伤害或财产损失。



注意：不遵守可能导致电梯损坏和故障。



须佩戴安全帽。



须佩戴防护眼镜。



须穿安全鞋。



须佩戴防护手套。



须佩戴护耳器。

3.2 工具

	吸尘器		毛刷
	抹布		三角钥匙
	开口/套筒扳手		十字/一字螺丝刀 (绝缘型 1000V)
	活动扳手		内六角扳手
	老虎钳		尖嘴钳
	斜口钳		卡簧钳
	手锤		水平尺
	力矩扳手		力矩螺丝刀 (绝缘型 1000V)
	磁性线锤		卷尺
	角尺		钢尺
	棉签		塞尺
	橡胶锤		测力计

注：以上仅列举了维保过程中常用的工具。



紧固件拧紧力矩要求如下：

1. 本手册中，安装过程中未特殊要求预紧力的紧固件，拧紧力矩需符合“R100009354 通用部件及工具维护保养手册”；
2. 紧固件安装时，不要忘记其他附件（如弹簧垫圈等）。



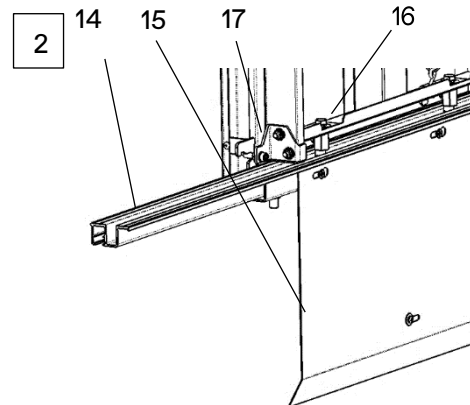
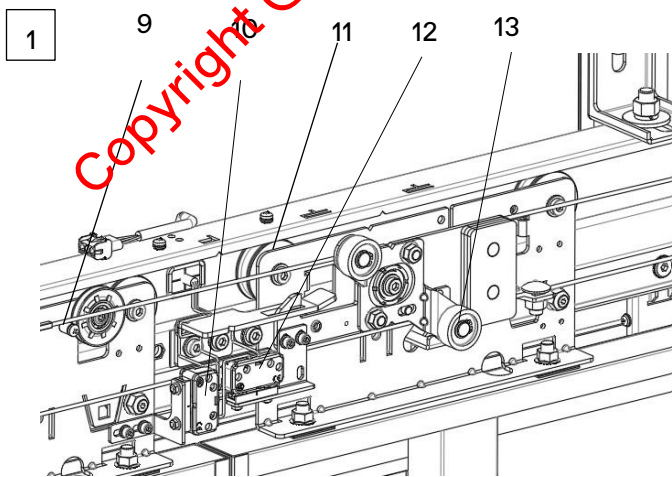
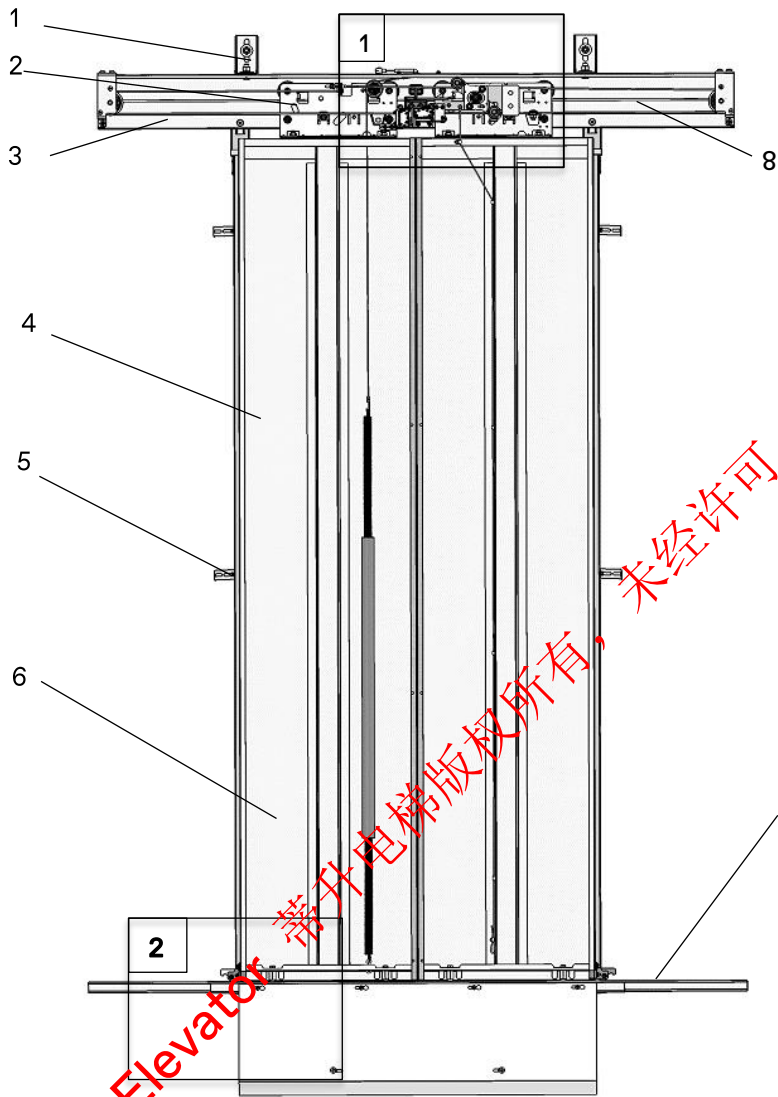
三角钥匙管理要求如下：

- 1 三角钥匙必须经由经过培训并取得特种设备操作证的人员使用，其他人不得使用。
- 2 电梯管理员应负责收集并管理且妥善存放电梯钥匙；如果电梯管理员出现变动应做好三角钥匙的交接工作。
- 3 长度大于 0.20m 的三角钥匙为专用工具，应放置在电梯现场安全、可靠易获取的特定位置（如控制柜或设备间内）。
- 4 严禁任何人擅自把三角钥匙交给无关人员使用；否则，造成事故，后果自负。

Copyright @ TK Elevator 蒂升电梯版权所有，未经许可，不得任意传播

4 S400-E 厅门系统维保

4.1 S400-E 厅门图解



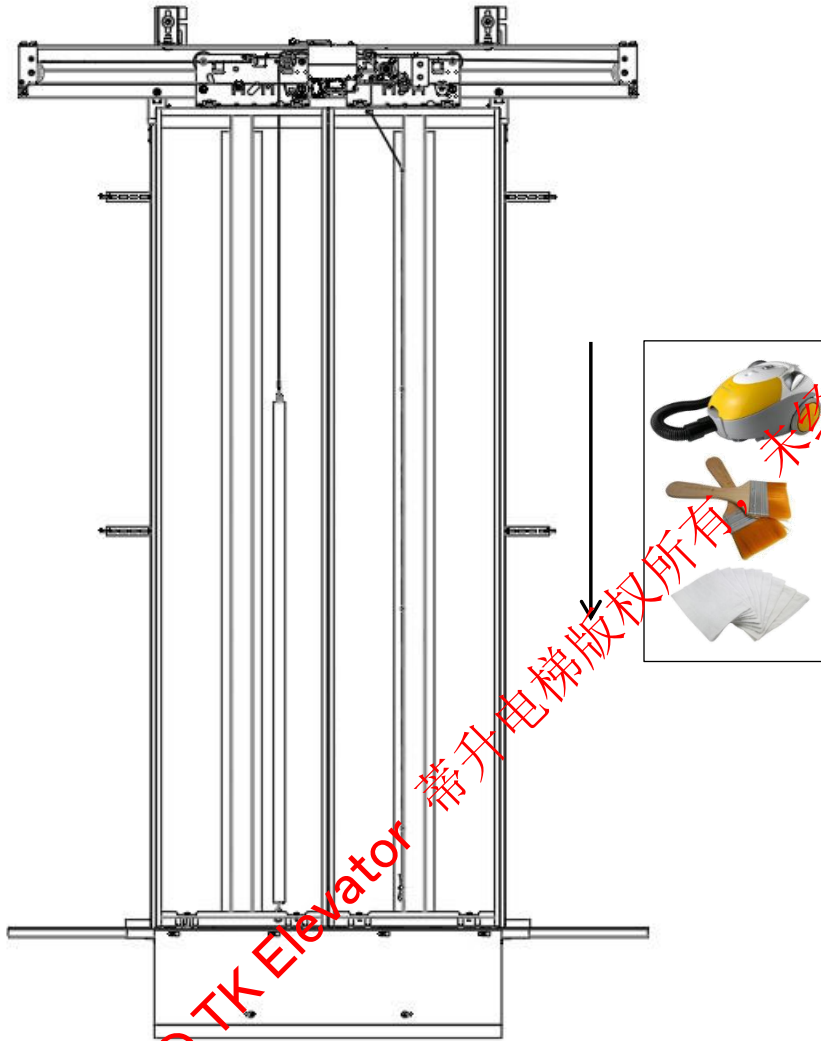
序号	部件名称	序号	部件名称
1	门头支架	10	门锁触点开关（副）
2	挂板组件	11	挂门轮
3	厅门悬挂组件	12	门锁触点开关（主）
4	门套立柱	13	滚轮
5	立柱固定支架（防火门有三组）	14	厅门地坎组件
6	门板	15	护脚板
7	地坎	16	门导靴
8	门导轨	17	防扒门装置
9	钢丝绳		

4.2 维保项目清单

应按照 R100268466 《门系统维保间隔指引》确定维保项目和间隔，并请确保安装所在地的地方法规对电梯门系统维保的规定已被满足。本手册后续章节对维保项目中需要详细说明的部分进行了阐述。

5 S400-E 清洁

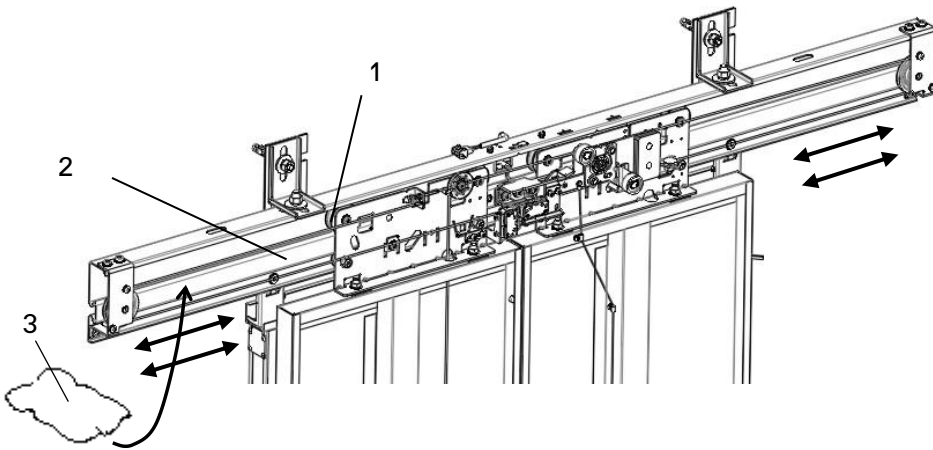
5.1 整体清洁



步骤:

使用吸尘器、毛刷、抹布从上到下清理厅门上的灰尘、杂物等等。

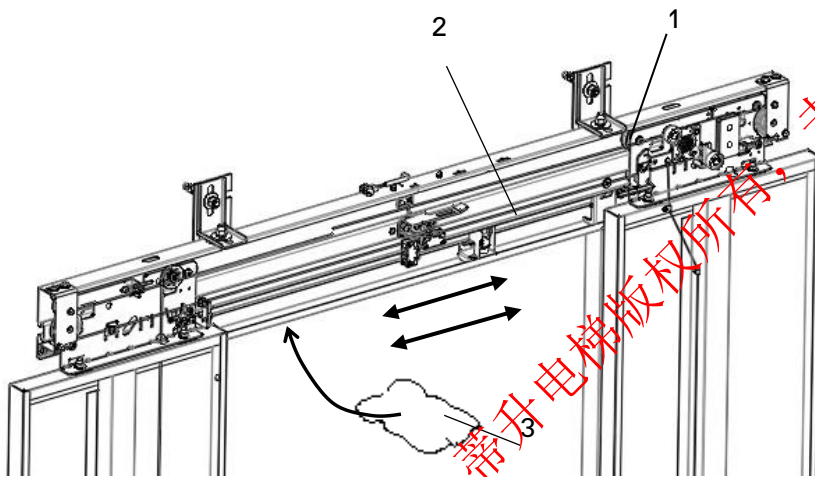
5.2 门导轨及挂门轮清洁



- 1.挂门轮
- 2.导轨
- 3.抹布

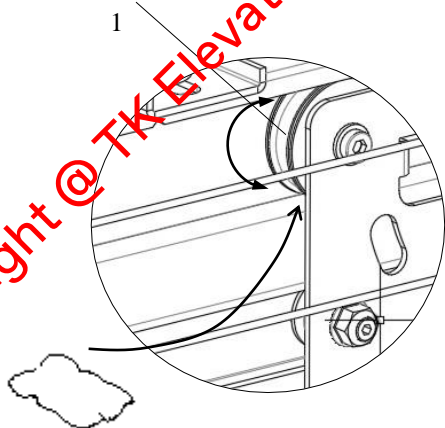
步骤 1:

将厅门装置处于关闭状态下，使用抹布清洁轿门导轨的上下两侧。（注意：挂门板左右两侧导轨都需清洁）；



步骤 2:

将厅门装置完全打开，使用抹布清洁余下导轨的上下两侧；



步骤 3:

使用抹布清洁挂门轮，直至其表面无污渍杂物。（注意：所有挂门轮都需清洁干净）。



注意：不可使用砂纸、油性清洁剂对门导轨及挂门轮进行清洁。

5.3 门触点清洁

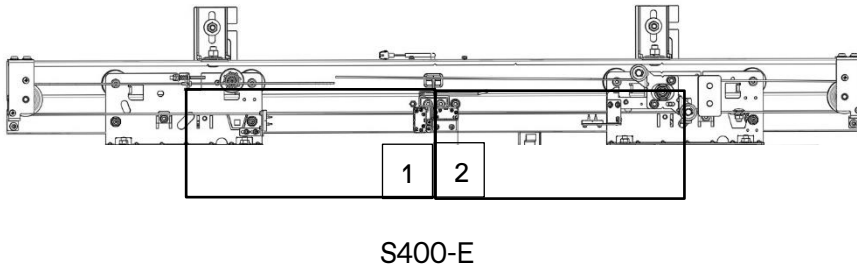


图 1: 副触点开关

图 2: 主触点开关

步骤 1:

操作前, 将厅门装置处于打开状态下, 同时切断电源;

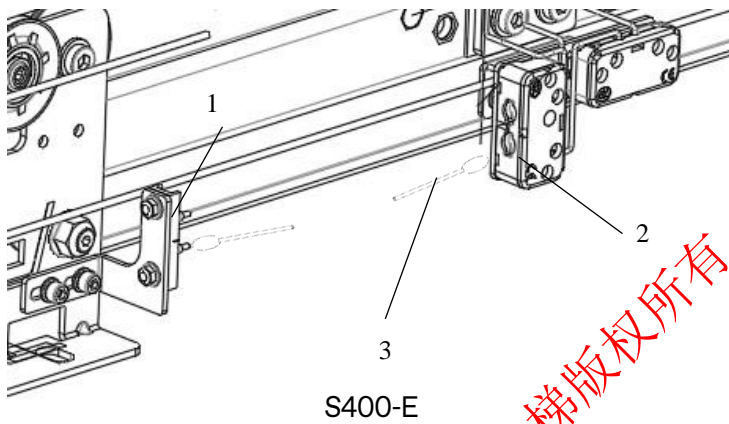


图 1: 副触点开关

1.副触点插头

2.副触点插座

3.棉签

步骤 2:

使用棉签清洁副触点插座中的簧片及副触点插头中触脚上的污垢;



图 2: 主触点开关

1.主触点插头

2.主触点插座

3.棉签

步骤 3:

使用棉签清洁主触点插座中的簧片及主触点插头中触脚上的污垢。

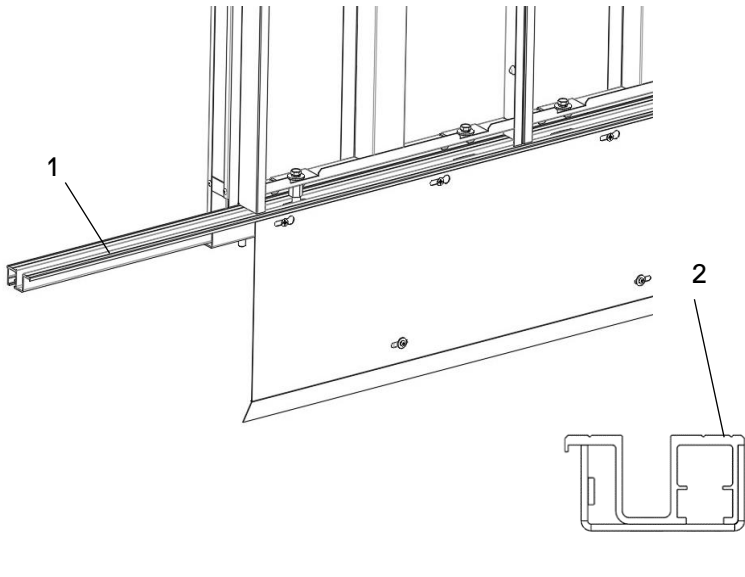


警告: 清洁接触器前必须按正确的安全程序关闭主电源并上锁。

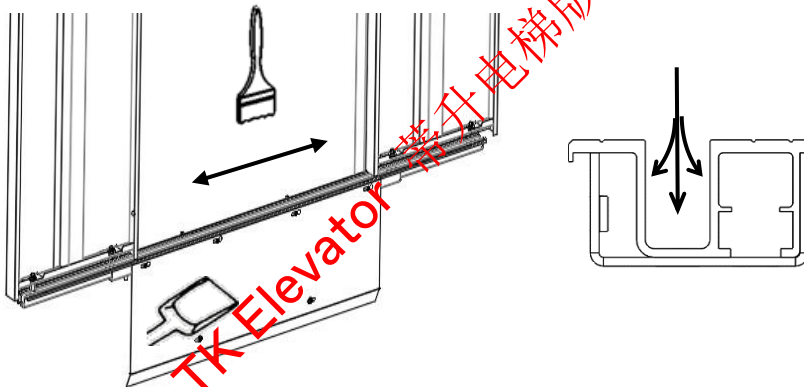


注意: 不可使用砂纸清洁门触点。

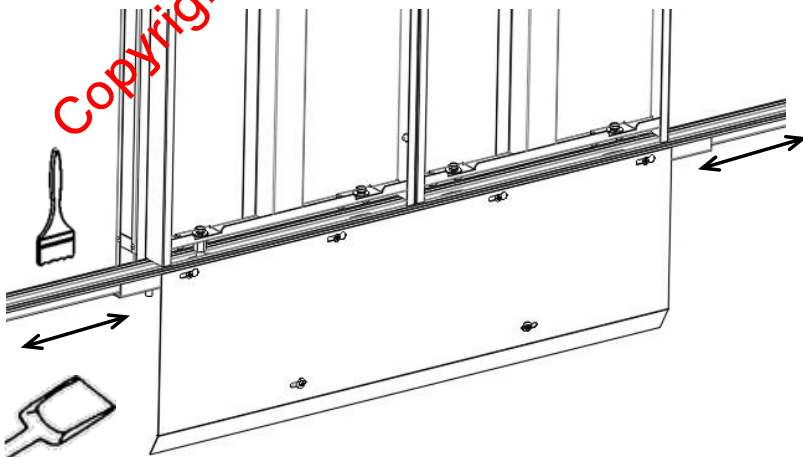
5.4 地坎清洁



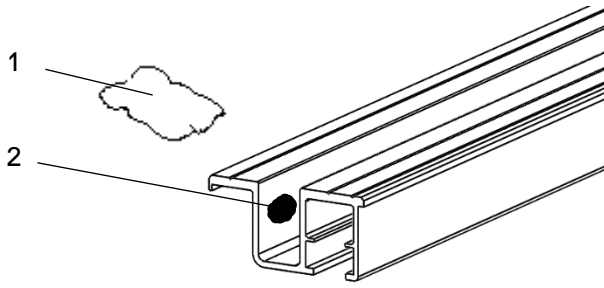
- 1.厅门地坎
 - 2.厅门地坎横截面
 - 3.毛刷
- 未经许可，不得任意传播



步骤 1:
将厅门装置保持完全打开状态，使用毛刷清扫地坎的表面及地坎槽的 3 个面；



步骤 2:
关闭厅门装置，继续清扫余下的地坎槽，将垃圾清扫出地坎槽时，使用合适的容器接住移出井外；



- 1.抹布
- 2.污渍

步骤 3:

如果地坎槽中或者地坎面上存在污渍，使用抹布将其清洁干净。



注意：清洁完地坎后需再次确认是否仍有异物残留。



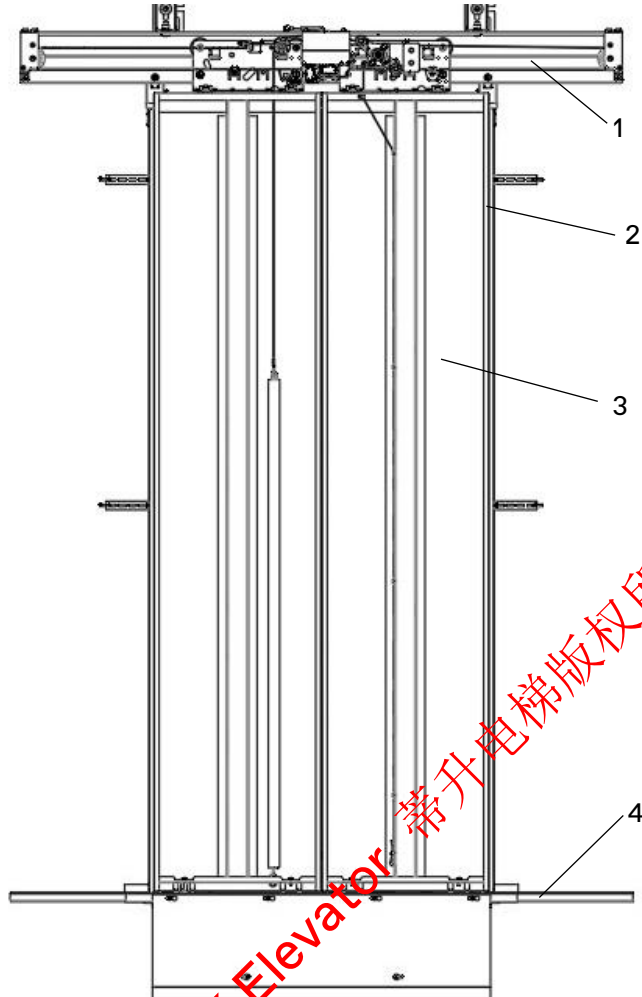
警告：电梯安装和维保作业过程中是严禁踩踏地坎两端边缘处

不得任意传播

Copyright @ TK Elevator 蒂升电梯版权所有，未经许可，不得转载

6 S400-E 检查

6.1 整体检查



- 1.门头
- 2.门立柱
- 3.门板
- 4.地坎

步骤:

- 1) 检查电梯响应召唤后厅门开关门功能是否正常;
- 2) 检查厅门运行是否平稳, 有无异常振动和异响;
- 3) 检查门头、立柱、门板、地坎无变形。

6.2 三角锁检查

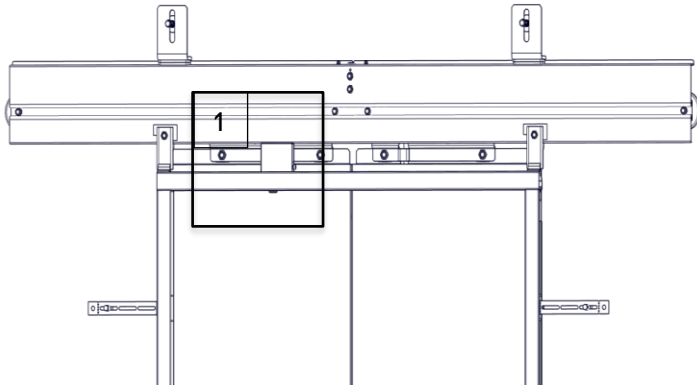
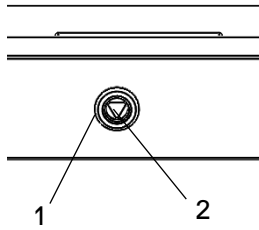


图 1 三角锁和三角钥匙

步骤 1:

检查前确保厅门完全闭合



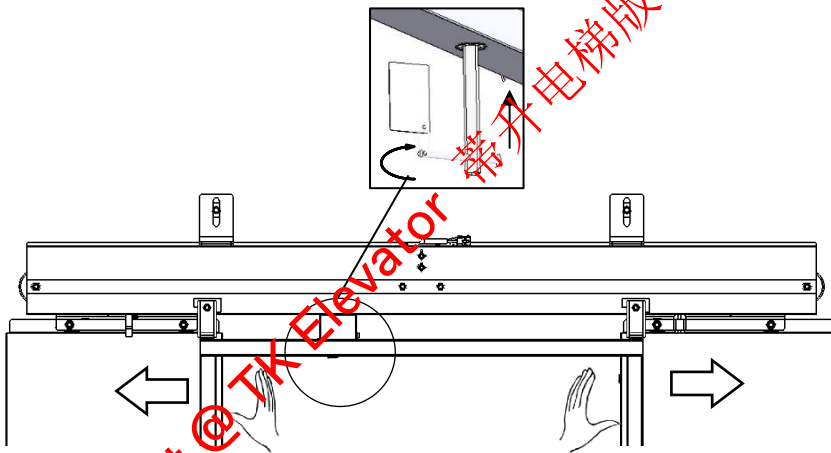
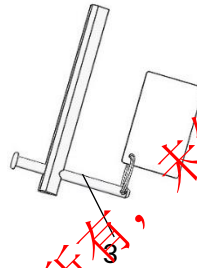
1.三角锁锁孔

2.三角锁锁芯

3..三角钥匙

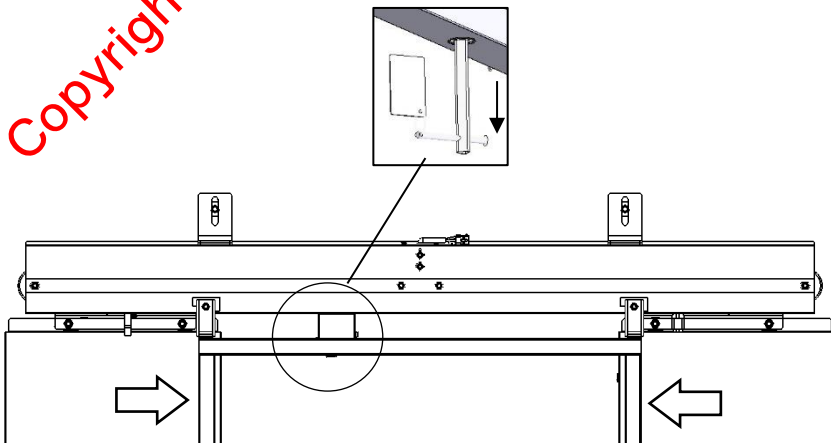
步骤 2:

检查锁孔是否有阻塞，锁芯是否对中，三角钥匙是否完好；



步骤 3:

用三角钥匙插入锁孔，按顺时针扭动，同时用手在门板上开门方向用力，应能顺利打开厅门；



步骤 4:

厅门开启一道缝隙后，三角钥匙拔出，松手后厅门门锁应能自动复位。

6.3 厅门锁检查

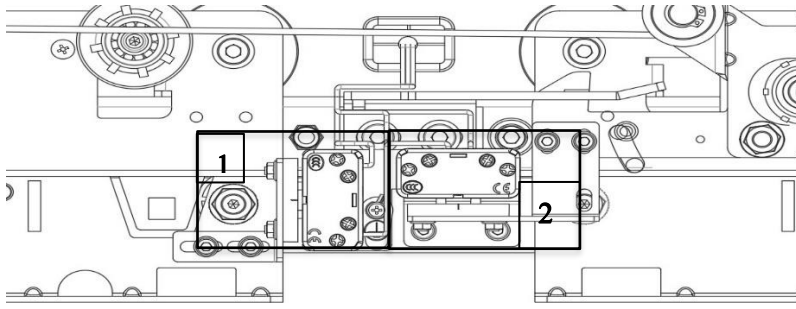


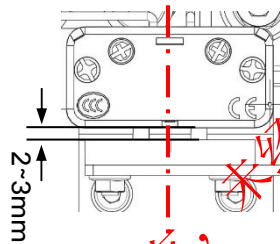
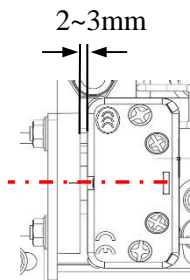
图 1 副触点开关闭合

图 2 主触点开关闭合

在厅门闭合、门锁关闭时，检查门锁触点开关。

1

2

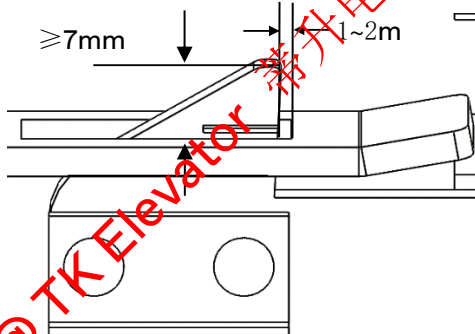


步骤 1:

检查副触点：触点插头与触点插座间隙为 2~3mm；触点插头与触点插座配合良好且对中；

步骤 2:

检查主触点：触点插头与触点插座配合良好且对中；



步骤 3:

检查机械锁钩位置，锁钩间隙要求为 1~2mm，啮合深度 $\geq 7\text{mm}$ 。

1

2

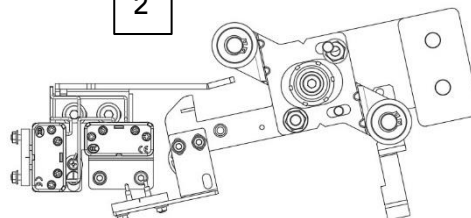
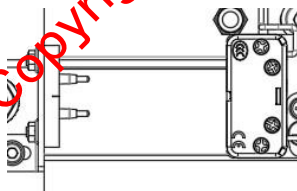


图 1 副触点打开

图 2 主触点打开

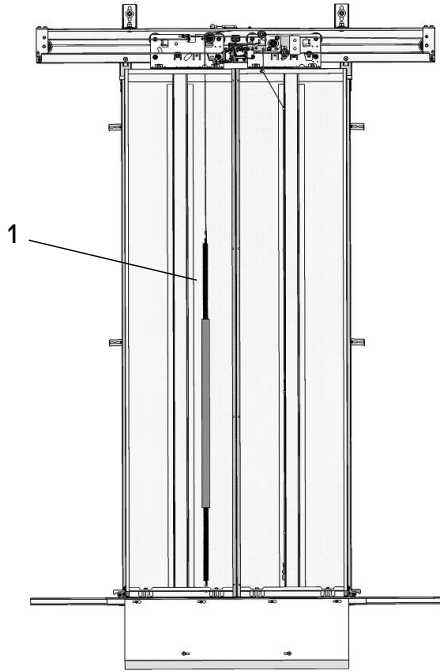
步骤 4:

检查主、副触点插头，主、副触点弹片是否损坏，功能是否良好。



注意：门锁钩处禁止涂抹任何润滑油和油脂，若发现锁钩存在污渍需及时清洁，直至确认无污渍残留。

6.4 厅门自动关门检查



1、弹簧自闭装置

自动关门检查：

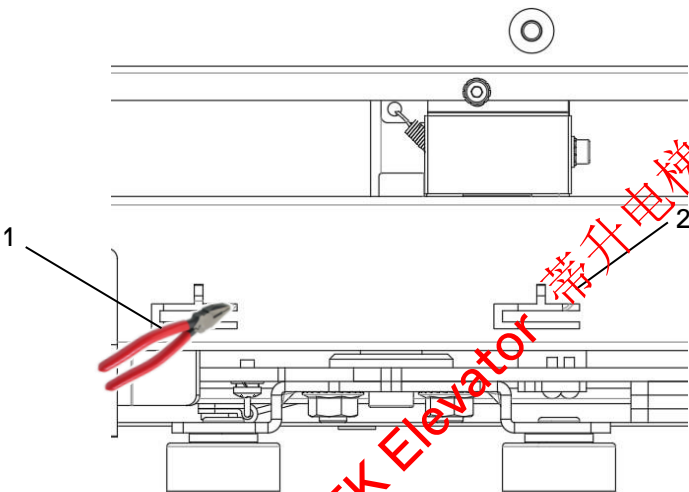
三角钥匙解锁，将厅门打开，松手后厅门应能自动复位。（详细操作同 6.2）

1、老虎钳

2、自闭弹簧绳端固定座

自闭力的调整：

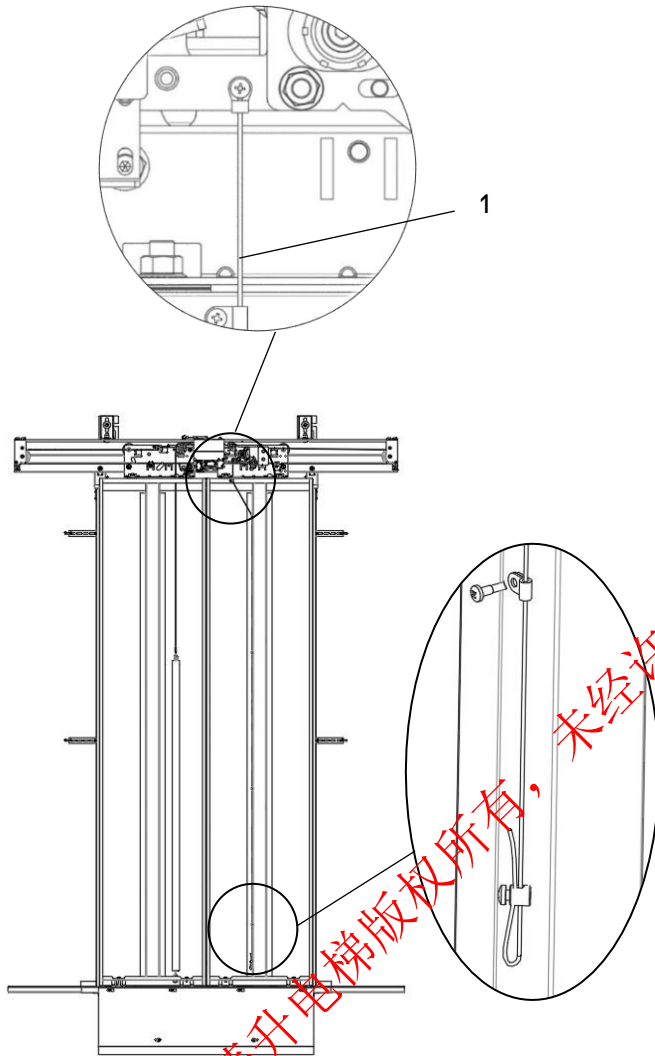
当弹簧自闭力因各种原因（如大风天）导致不足时，用老虎钳将自闭弹簧绳端固定座的挡片掰开，将自闭弹簧绳端调整至合适的固定座上。



未经许可，不得擅自传播

Copyright @ TK Elevator 蒂升电梯版权所有

6.5 底坑解锁装置检查



1. 解锁绳

使用：

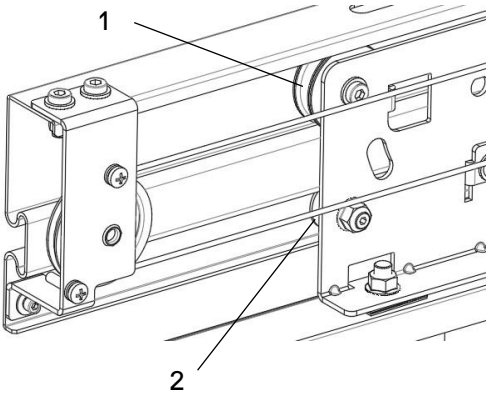
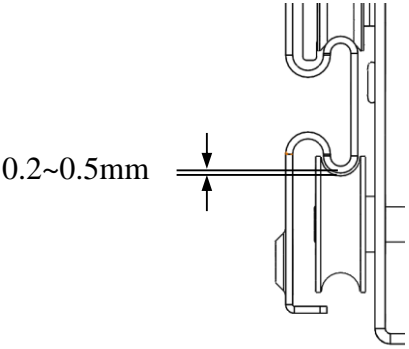
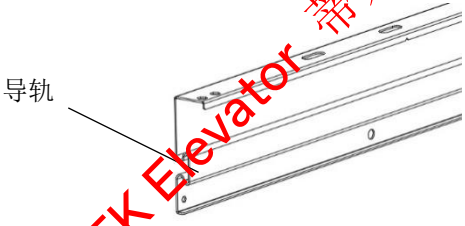
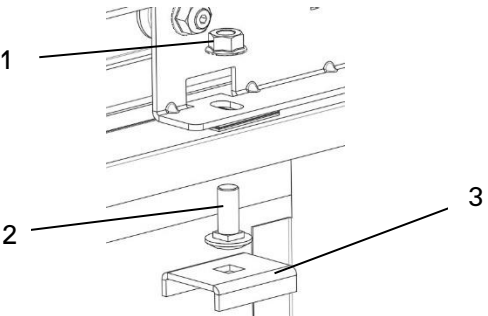
如需从底坑解锁打开厅门，向下拉动解锁绳，并缓慢扒开门板。待门板扒开 6 厘米后再松开解锁绳。

检查：

检查解锁装置前，需检查钢丝绳是否完好，观测解锁绳是否带动厅门锁旋转，从而使厅门解锁。

Copyright @ TK Elevator 蒂升电梯版权所有，未经许可，不得随意传播

6.6 挂门轮、偏心轮、导轨检查

	<p>1.挂门轮 2.偏心轮</p> <p>步骤 1: 检查挂门轮是否有严重变形, 磨损; 滚动是否平稳, 良好;</p>
	<p>步骤 2: 检查偏心轮是否有变形, 用手拨动是否灵活转动, 偏心轮与导轨之间要有 0.2~0.5mm 间隙;</p>
	<p>步骤 3: 检查整个导轨是否平直、是否变形以及是否影响运行的磨损;</p>
	<p>1.法兰螺母 M10 2.方颈螺栓 3.加强板</p> <p>步骤 4: 检查吊门螺栓组件中的加强板是否安装完好。</p>

Copyright @ TK Elevator 蒂升电梯版权所有, 未经许可, 不得任意传播

门导靴检查

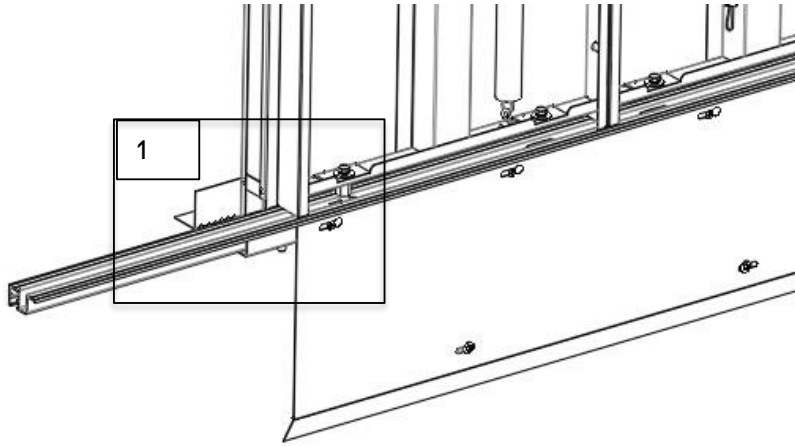
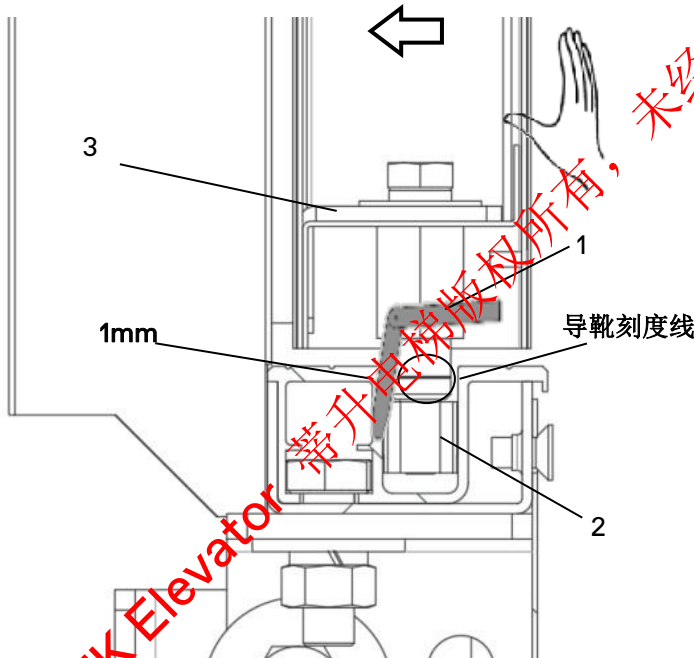


图 1.门导靴

步骤 1:
操作前, 将厅门装置处于关闭状态;



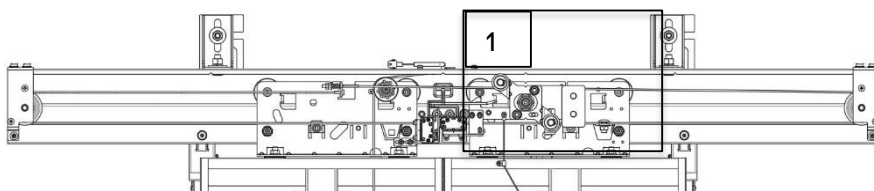
- 1.塞尺
- 2.导轨
- 3.加强板

步骤 2:
用手将门板推向一侧, 使导轨一面紧贴地坎, 然后用 1mm 塞尺塞入导轨与地坎的间隙中。若能顺利塞入, 且塞尺两侧不碰到导轨或地坎。说明导轨磨损过大, 须更换门导轨。

步骤 3:
检查加强板是否安装完好在导轨上。

步骤 4:
检查导轨刻度线是否齐平 (或低于) 地坎平面。

6.7 传动钢丝绳检查



注意: 检查传动钢丝绳, 在厅门关闭情况下进行以下操作。

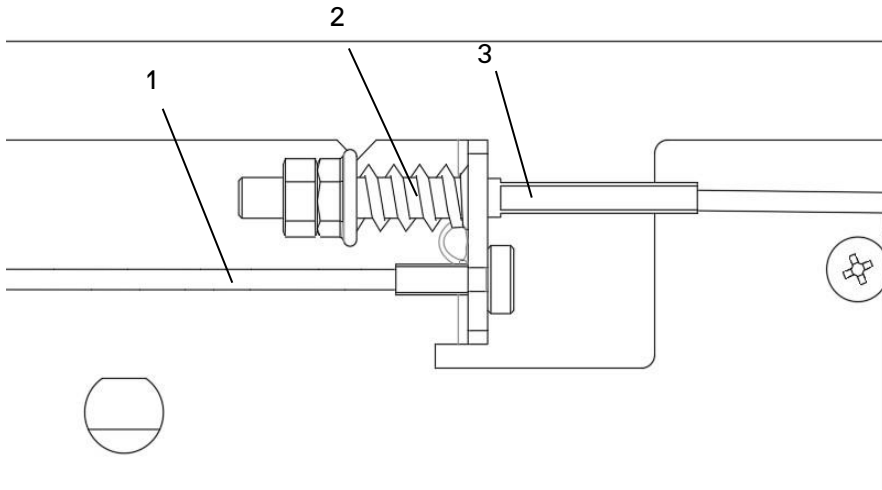
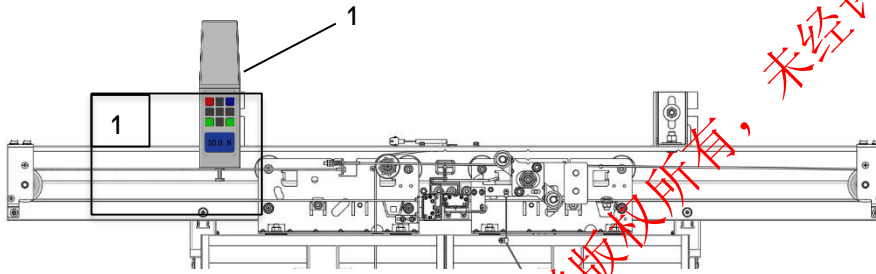


图 1 钢丝绳局部放大

- 1. 钢丝绳
- 2. 弹簧
- 3. 固定杆

不得任意传播



1. 测力计

方式 1:

在厅门左侧钢丝绳中间位置上施加 10N 的作用力，检查钢丝绳变形量应为 $20 \pm 2\text{mm}$ 。

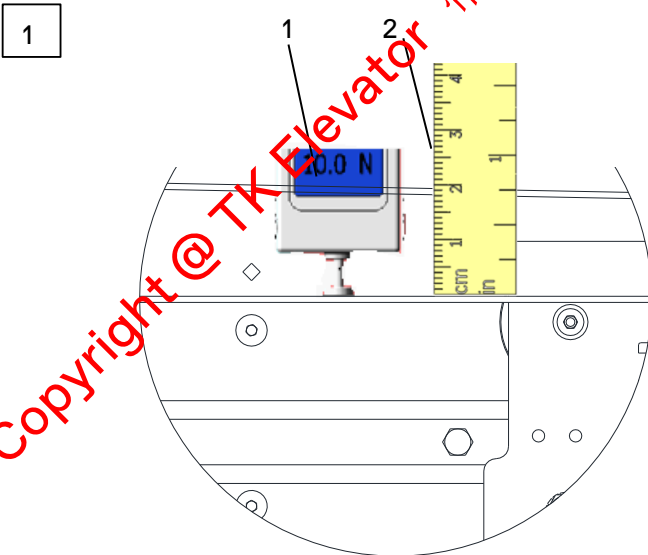
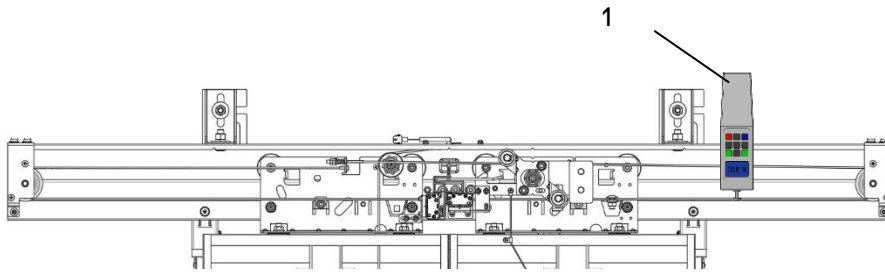


图 1. 测力计局部放大

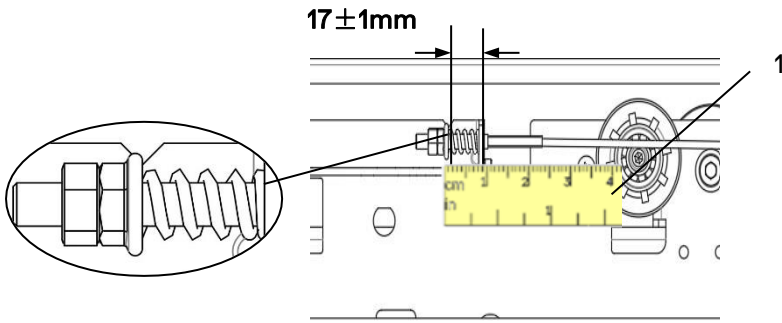
- 1. 测力计
- 2. 钢尺



1.测力计

方式 1:

同理，在厅门右侧钢丝绳中间位置上施加 10N 的作用力，检查钢丝绳变形量应为 $20 \pm 2\text{mm}$ ；



1.钢尺

方式 2:

用钢尺测量弹簧的长度，要求在 $17 \pm 1\text{mm}$ 之间或观察螺母端面是否与“V”形槽槽底对齐。

钢丝绳的报废标准,以下情况任何一个发生，均需要立即报废钢丝绳：

- 1) 钢丝绳的表面断丝数超标，具体数值请参照钢丝绳断丝数的报废标准；

钢丝绳断丝数的报废标准

出现断丝的情况	报废或每个月进行检测 钢丝绳类型 6×19
均部在外层股上	>12
集中在一或两根外层股上	>6
一根外层股上相邻的断丝	≥4
股谷/缝断丝	≥1

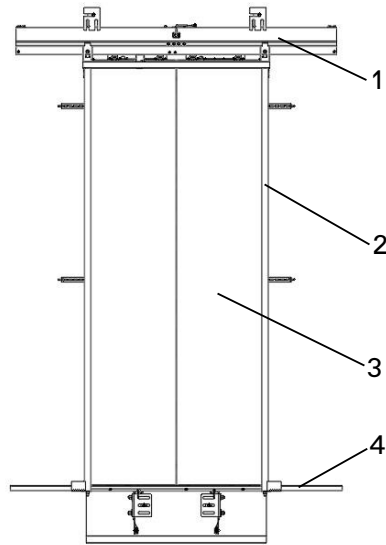
注：上述断丝数的参考长度为一个捻距（ $\approx 6d$ ，d 表示钢丝绳的公称直径）；

- 2) 断丝数未达到报废标准，只要出现任一断股，则钢丝绳也必须立即报废；
- 3) 检查钢丝绳直径的变化。借用专用工具检查钢丝绳直径，当钢丝绳直径的减少量大于公称直径 6%时应立即更换。

注：S400-E 厅门钢丝绳的公称直径为 $\Phi 3.0\text{mm}$ 。

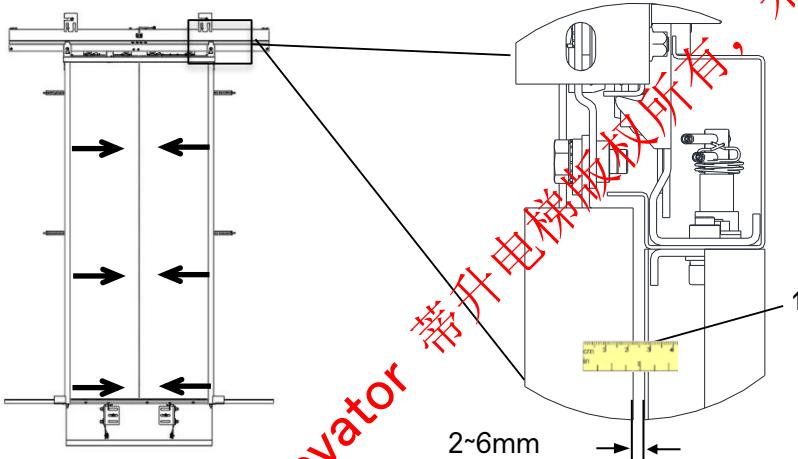
- 4) 钢丝绳的严重锈蚀；
- 5) 检查钢丝绳两头的铆接头，若钢丝绳与铆接头有松脱，铆接头开裂等异常，应立即更换。

6.8 门板间隙检查



注意：从厅门外侧检查门板间隙。

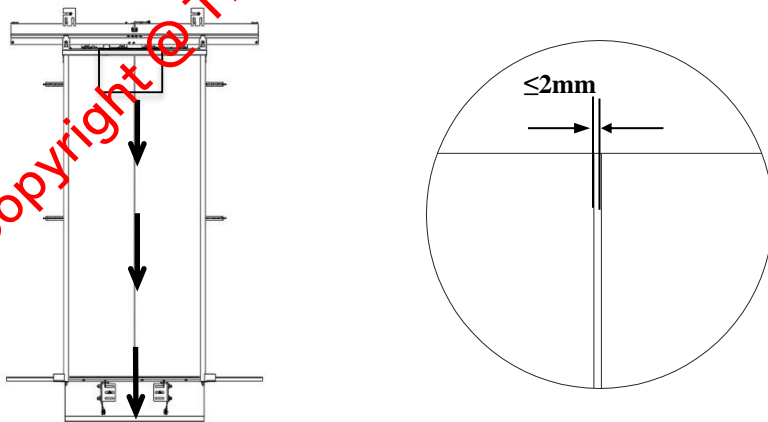
- 1.门头
- 2.门立柱
- 3.门板
- 4.地坎



1.钢尺

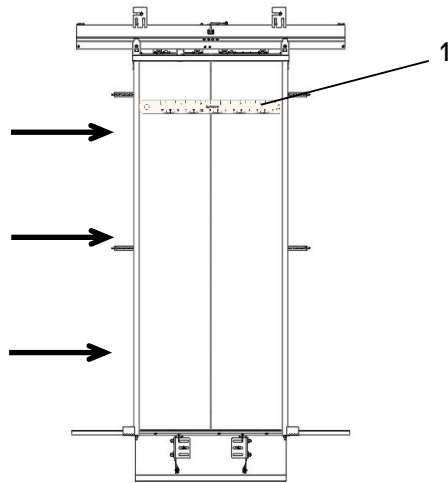
步骤 1:

在厅门关闭状态下，用钢尺测量，两侧门板与门立柱之间，上、中、下的间隙，要求均为 2-6mm。



步骤 2:

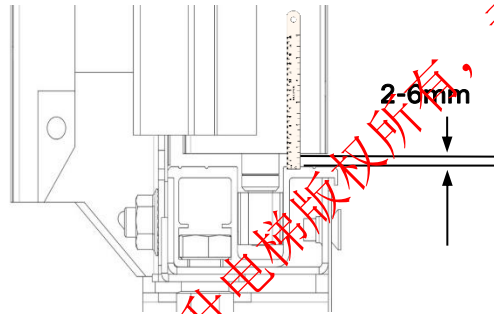
在厅门关闭状态下，检查门中缝的缝隙大小，钢尺紧贴门板，用钢尺检查上、中、下三个点的门中缝，要求不大于 2mm；



1. 钢尺

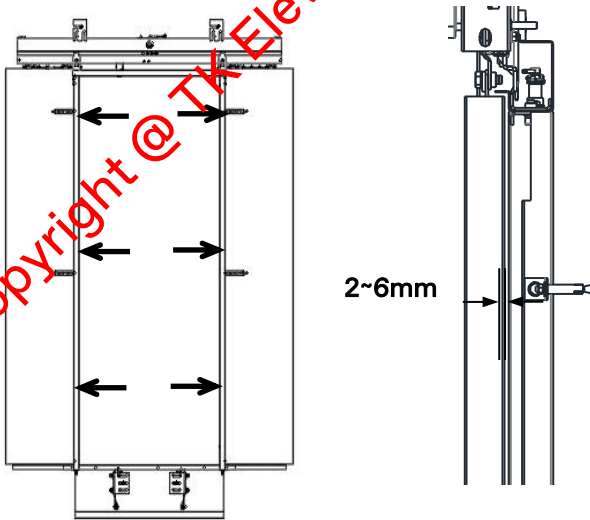
步骤 3:

在厅门关闭状态下，检查门板的平面度误差。钢尺垂直于门板，用钢尺检查上、中、下三个位置两侧门板是否在一个垂直面上。



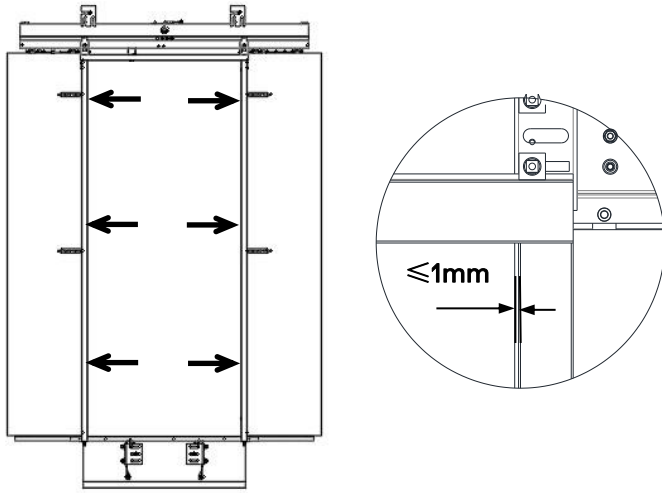
步骤 4:

在厅门关闭状态下，检查门板底部缝隙大小，从厅门门口，使钢尺竖直，且与厅门板重合。测量门板到地坎的缝隙是否为 2-6mm 左右，门板竖直位置是否与地坎第一条凹槽重合。



步骤 5:

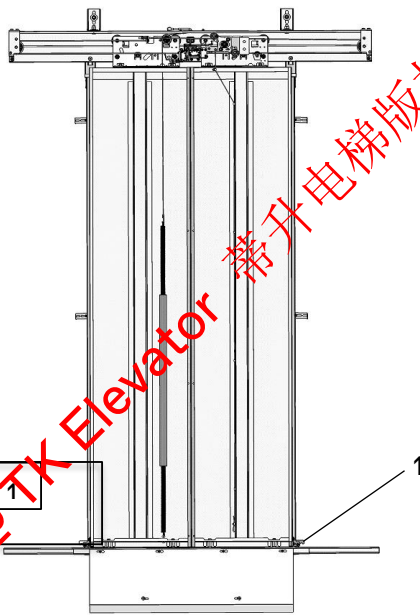
在厅门完全打开状态下，用钢尺测量，两侧门板与门立柱之间，上、中、下的间隙，要求均为 2-6mm；



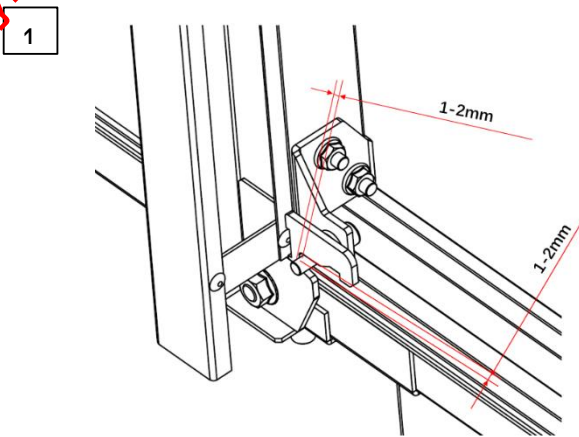
步骤 2:

在厅门完全打开状态下，检查两侧门板与门立柱之间是否平齐，钢尺平行于门板，垂直于门立柱侧面，用钢尺检查上、中、下三个点，门到位时，是否平齐，要求不大于1mm。

6.9 防扒门装置检查



1、防扒门装置



开关门过程中，厅门运行平稳，防扒门阻止装置未产生异响或碰撞。防扒门阻挡支架安装间隙要求为1-2mm。

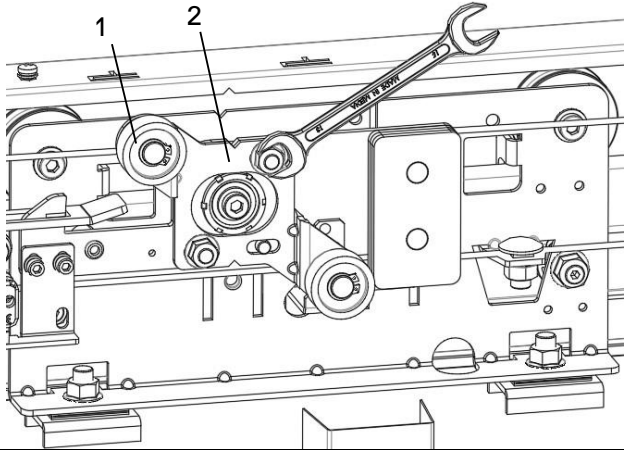
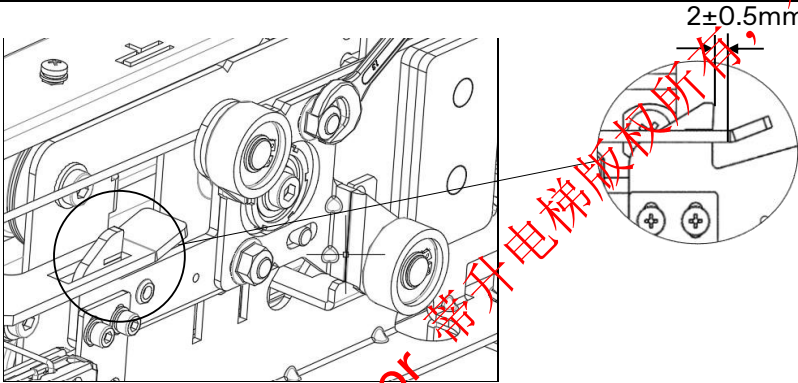
（防扒门装置的安装方法详见

《R100001496_S400-E 厅门系统安装手册》中第2.11.4节）

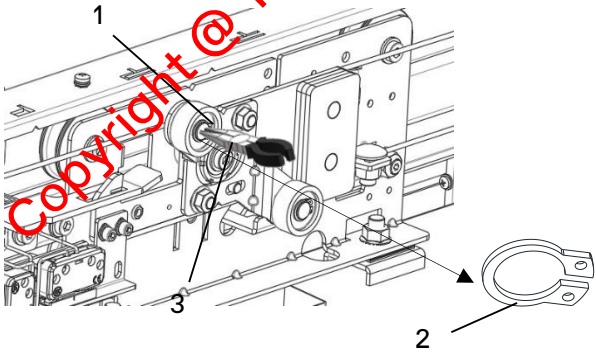
7 S400-E 维修

维修过程中，涉及位置调整及物料更换时，以下章节未注明的安装间隙要求，需满足章节“6 S400-E 检查”中规定的尺寸间隙要求，维修完成后，各部件需重新检查运行情况。

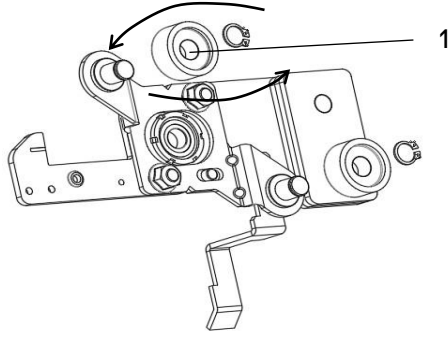
7.1 门锁装置调整

	<p>1.滚轮 2.滚轮底板</p> <p>步骤 2: 使用外六角扳手拧松两颗螺母，调整滚轮底板的水平位置，从而使得滚轮与门刀对中；</p>
	<p>步骤 3: 调整锁钩间隙为 $2 \pm 0.5\text{mm}$ 后再用开口扳手拧紧螺母。</p>

7.2 滚轮的更换

	<p>1.滚轮 2.卡簧 3.卡簧钳</p> <p>步骤 1: 使用卡簧钳，拆卸卡簧，并拆下滚轮。</p>
---	---

双门锁钩



步骤 2:

更换新的滚轮和卡簧，安装步骤与拆卸步骤相反。

7.3 门锁触点的更换

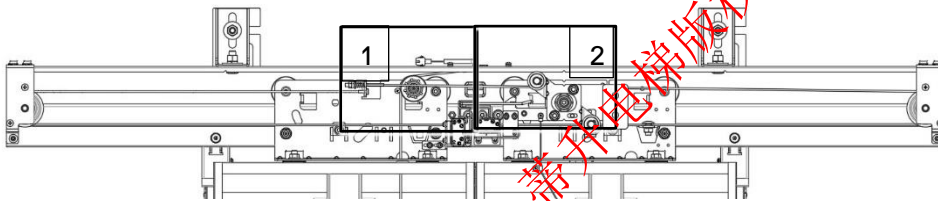
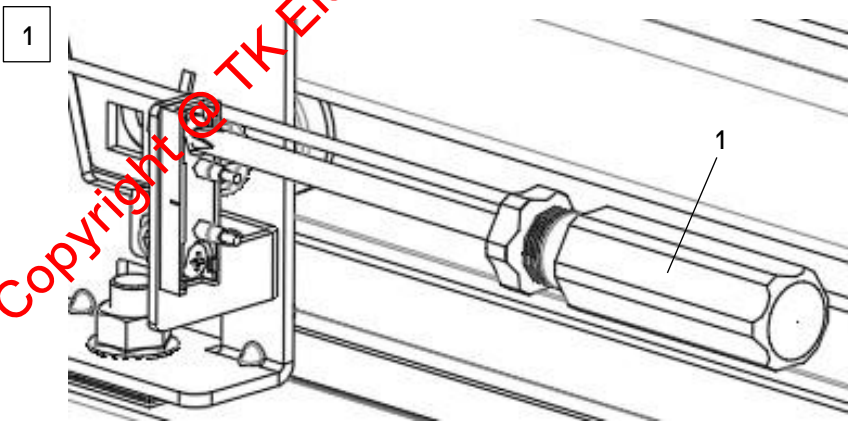


图 1 副触点开关

图 2 主触点开关 1

步骤 1:

操作前，将厅门装置处于打开状态，并断电；

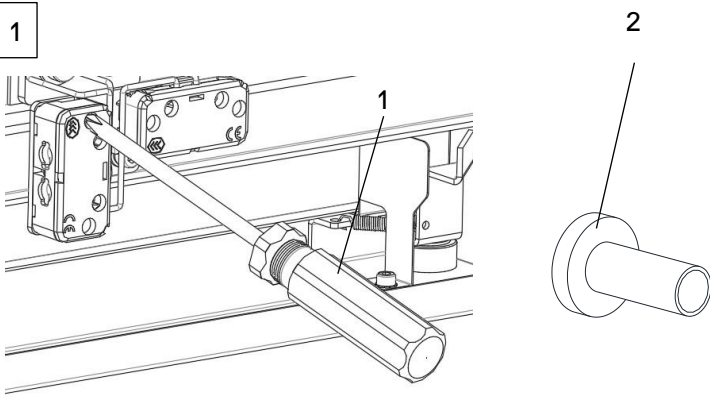


1. 十字螺丝刀

步骤 2:

使用开口/套筒扳手和十字螺丝刀配合，分别拆下上下两套螺栓，从而拆掉副触点的触点插头；

1

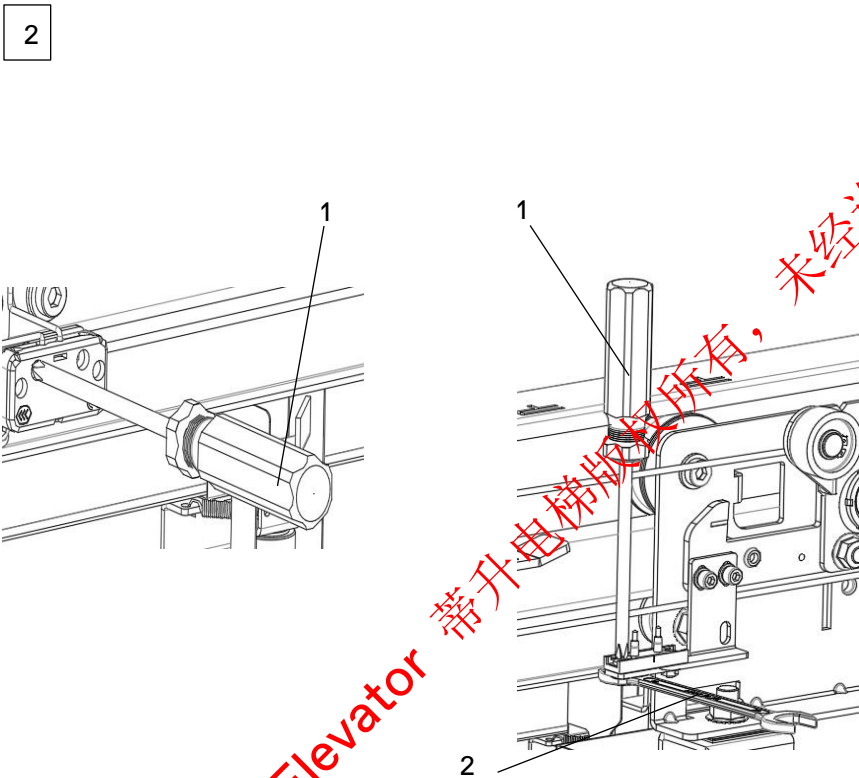


- 1. 十字螺丝刀
- 2. 十字槽盘头螺钉 M4×10

步骤 2:
使用十字螺丝刀拆下副触点开关的触点插座，及相关接线；

步骤 3:
更换新的触点插座和触点插头，并完成相关接线。安装步骤与拆卸步骤相反；

2



- 1. 十字螺丝刀
- 2. 外六角扳手

步骤 4:
使用十字螺丝刀拆下主触点插座及相关接线；

步骤 5:
使用十字螺丝刀拆下主触点插头上的螺钉，拆下主触点插头；

步骤 6:
更换新的触点插座和触点插头，并完成相关接线。安装步骤与拆卸步骤相反。

注：开关更换完成后，需检查触点插头与触点插座间隙为 2~3mm；触点插头与触点插座配合良好且对中；
(详情见 6.3)

7.4 挂门轮、偏心轮的更换

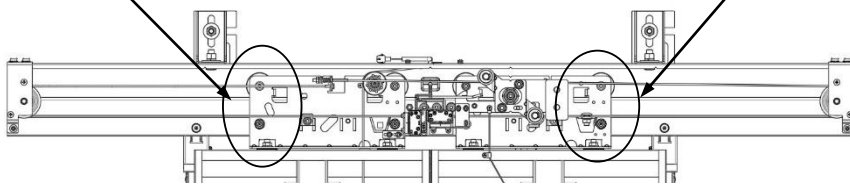


警告：更换挂门轮需 2 人以上配合工作。



注意：更换过程中的所有紧固件、电梯部件等须妥善保管，避免丢失。

挂门轮、偏心轮

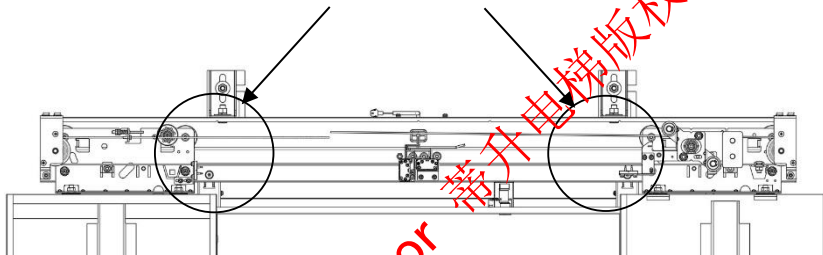


注意：根据所需要更换的挂门轮、偏心轮的位置，调整开关门的位置，从而方便操作。

步骤 1:

当更换两侧的挂门轮、偏心轮时，在厅门关闭的状态下比较方便更换；

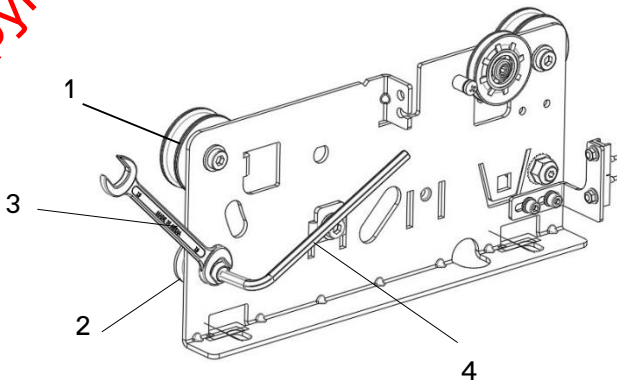
挂门轮、偏心轮



步骤 2:

当更换中间的挂门轮、偏心轮时，在厅门打开的状态下比较方便更换。

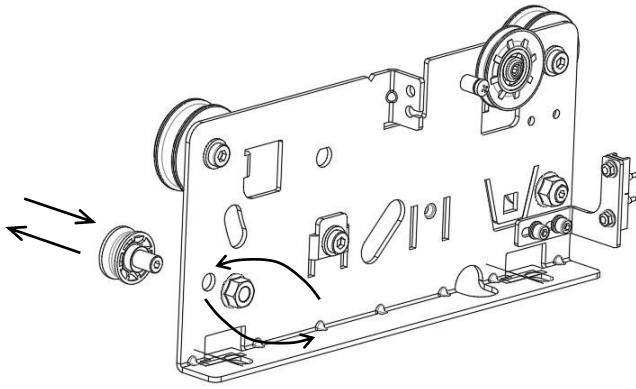
7.4.1 偏心轮的更换



- 1.挂门轮
- 2.偏心轮
- 3.开口/套筒扳手
- 4.内六角扳手

步骤 1:

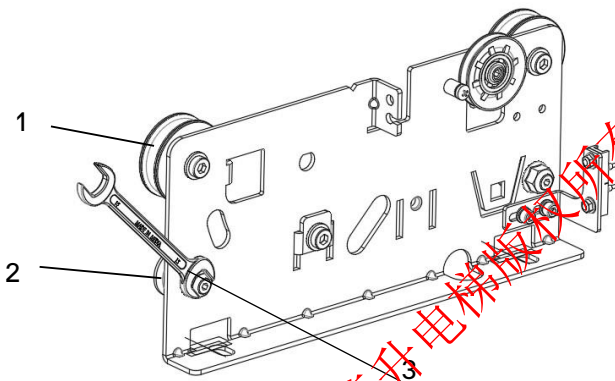
使用开口/套筒扳手或和内六角扳手配合，拧下偏心轮的固定螺母；



步骤 2:
用手向后取出偏心轮;

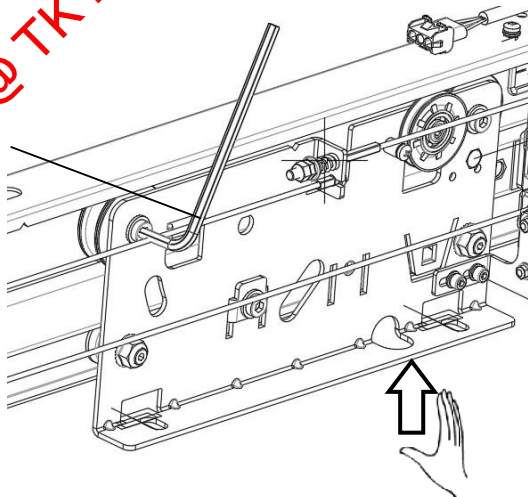
步骤 3:
更换新的偏心轮, 偏心轮的
安装步骤与拆卸步骤相
反。

7.4.2 挂门轮的更换



- 1.挂门轮
- 2.偏心轮
- 3.开口/套筒扳手

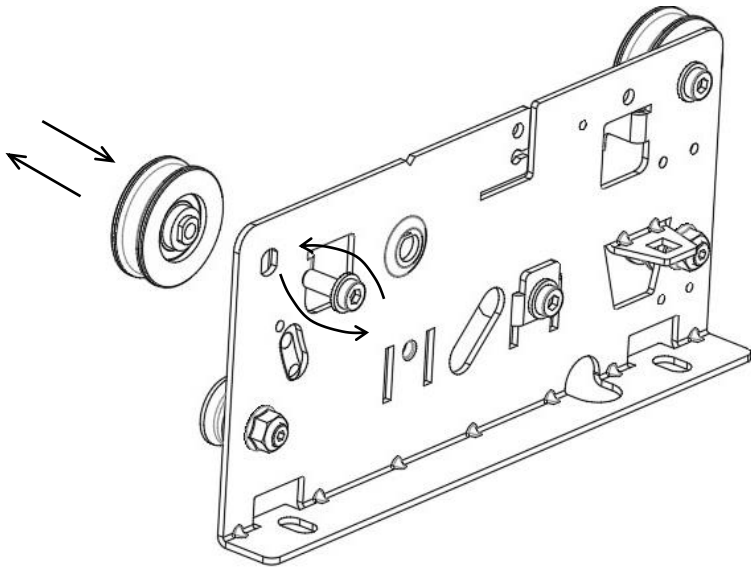
步骤 1:
使用开口/套筒扳手配合,
把偏心轮拧到偏离导轨最
大位置;



- 1.内六角扳手

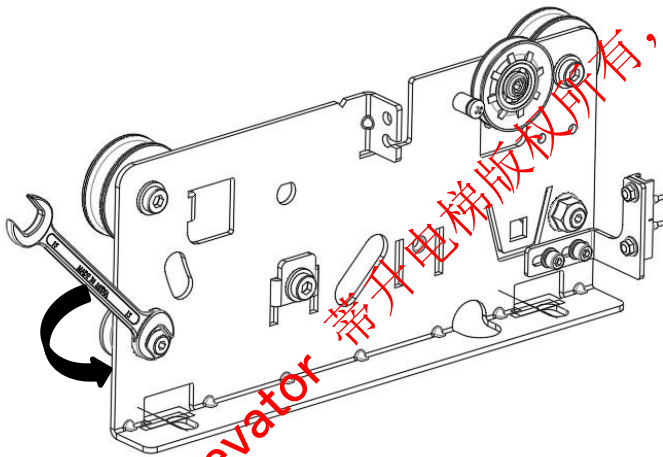
步骤 2:
当偏心轮调整到缝隙最大
后, 一个人用手向上抬起
门板和挂门板到极限位
置, 即偏心轮碰到导轨
(新的挂门轮更换完成
前, 一直保持抬起状
态);

步骤 3:
另一个人使用内六角扳
手, 拆下挂门轮螺栓;



步骤 4:
用手向后取出挂门轮;

步骤 5:
更换新的挂门轮, 挂门轮的
安装步骤与拆卸步骤相
反;

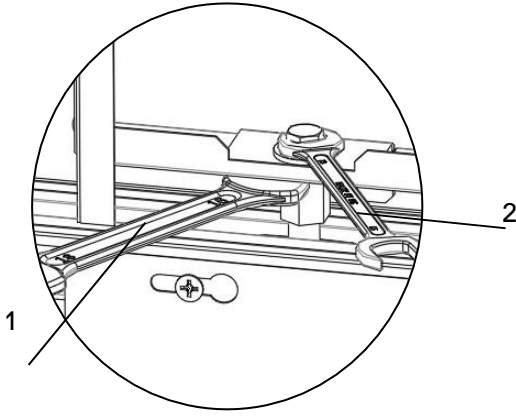
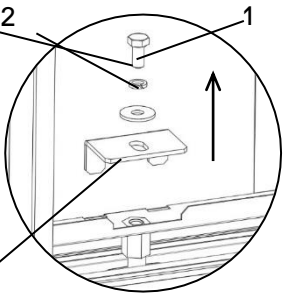
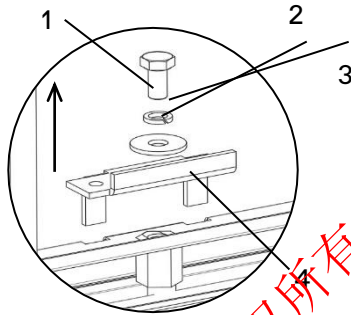
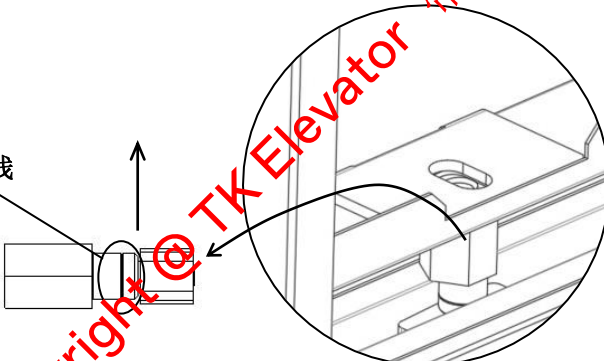


步骤 6:
挂门轮安装完毕后, 松手
释放门板;

步骤 7:
使用内六角扳手和开口/套
筒扳手配合, 调节偏心轮
到合适的工作位置 (详情
见 6.5)。

7.5 门导靴的更换

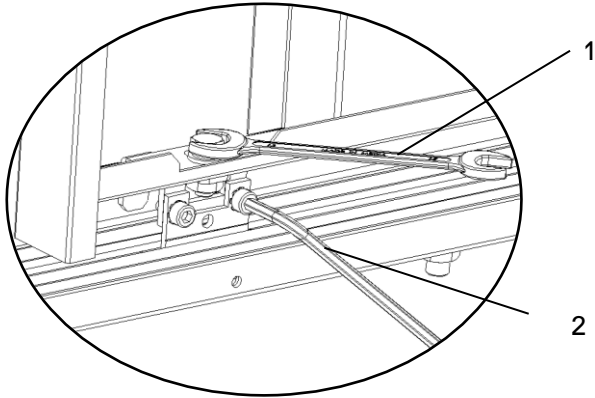
1、S400-E (DW700-1000) 门导靴的更换

	<p>1.开口/套筒扳手 (17#) 2.开口/套筒扳手 (14#)</p> <p>步骤 1: 使用两个开口/套筒扳手配合, 拧下门导靴固定螺钉;</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>两边折型门板用</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>四边折型门板用</p> </div> </div>	<p>1.螺钉 2.弹垫 3.平垫 4.加强板</p> <p>步骤 2 向上取出螺钉, 以及弹垫、平垫、加强板;</p>
	<p>步骤 3: 把导靴旋转 90°, 向上取出导靴;</p> <p>步骤 4: 更换新导靴, 安装步骤与拆卸步骤相反。</p> <p>步骤 5: 检查导靴刻度线是否平齐 (或低于) 地坎平面。</p>



警告: 更换过程中, 加强板必须安装好, 否则会会出现安全风险!

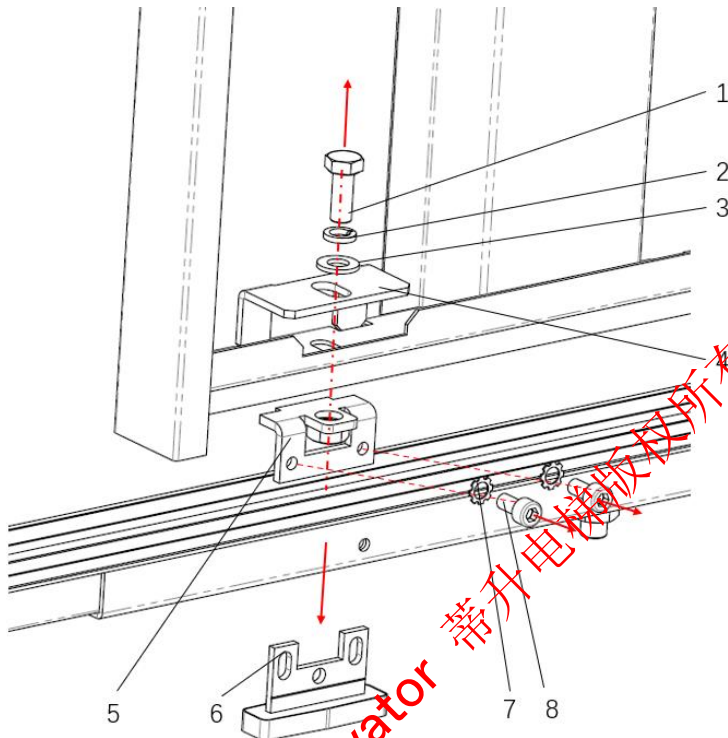
2、S400-E (DW600-650) 门导靴的更换



- 1.开口/套筒扳手 (13#)
- 2.内六角扳手 (5#)

步骤 1:

使用开口/套筒扳手，拧下门导靴加强板处的固定 M8×20 六角头螺钉；
使用内六角扳手，拧下门导靴靴衬处的固定 M6×12 内六角螺钉；

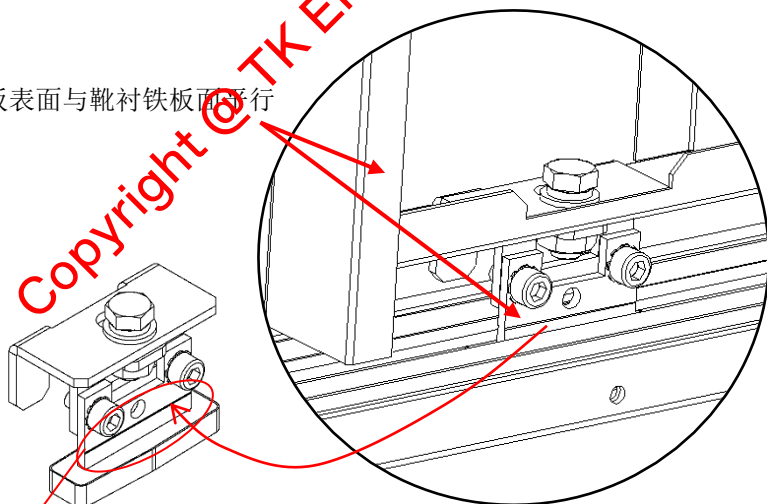


- 1. M8×20 六角头螺钉
- 2.弹垫
- 3.平垫
- 4.加强板
- 5.焊接件
- 6.靴衬
- 7.锁紧垫片
- 8.M6×12 内六角螺钉

步骤 2

向上取出 M8×20 六角头螺钉，以及弹垫、平垫、加强板；向外取出焊接件及 M6×12 内六角螺钉及锁紧垫片；
注：经检查，若焊接件 (5) 无松动、无锈蚀，可不拆卸件 1、2、3，仅松动件 7、8，更换靴衬 (6)

门板表面与靴衬铁板面平行



步骤 3:

向下经地坎垃圾槽，取出靴衬；

步骤 4:

更换新导靴，安装步骤与拆卸步骤相反。

步骤 5:

检查导靴，保证靴衬铁板表面平行于门板表面，靴衬的中心与地坎槽的中心在同一平面上，且刻度线齐平地坎上表面。

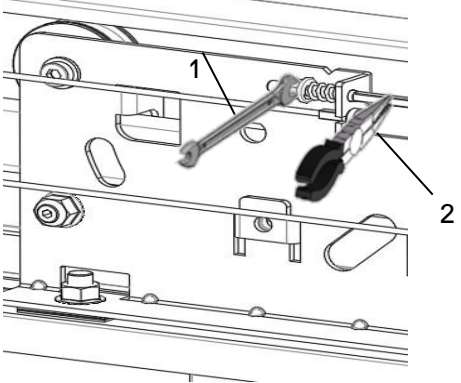
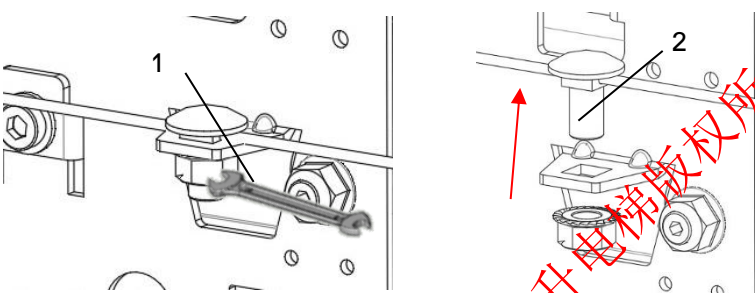
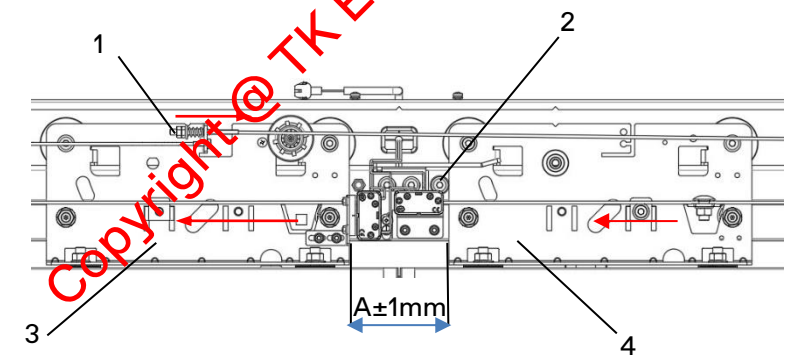


警告： 1、更换过程中，加强板必须安装好，否则会出现安全风险！

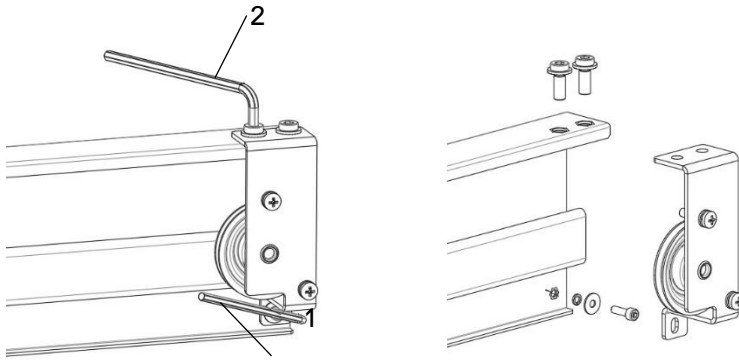
2、导靴更换过程中，请注意避免靴衬坠入井道，以免造成安全风险！

7.6 钢丝绳和绳轮的更换

7.6.1 钢丝绳的更换

	<p>1.开口/套筒扳手 2.尖嘴钳</p> <p>步骤 1: 在厅门关闭情况下,使用开口/套筒扳手和尖嘴钳,拆下弹簧端固定的钢丝绳;</p>
	<p>1.外六角扳手 2.方颈螺栓</p> <p>步骤 2: 外六角扳手,拧卸法兰螺母;将螺母与方颈螺栓分离;</p>
	<p>1.弹簧端钢丝绳头 2.防撞橡胶 3.左挂板 4.右挂板</p> <p>步骤 3: 从弹簧端钢丝绳头开始,沿图示箭头方向,取出钢丝绳;</p> <p>步骤 4: 更换新的钢丝绳,安装步骤与拆卸步骤相反。</p> <p>步骤 5 更换后调整挂板居中,右侧挂板紧靠防撞橡胶,左右挂板间距调整至 $A \pm 1\text{mm}$ 当 $DW=600-650$ 时, $A=62$; 当 $DW=700-1000$ 时, $A=102$。</p>

7.6.2 绳轮的更换



- 1.内六角扳手(5#)
- 2.内六角扳手(6#)
- 3.绳轮组件

步骤 1:

利用内六角扳手拆卸绳轮组件下部连接的内六角螺钉 M5 以及上部连接的两个内六角螺钉 M8，再拆出旧绳轮组件，并装上新绳轮组件。

注：更换绳轮时需先松开传动钢丝绳，更换后重新张紧。调整参照 7.6.1

7.7 门间隙调整



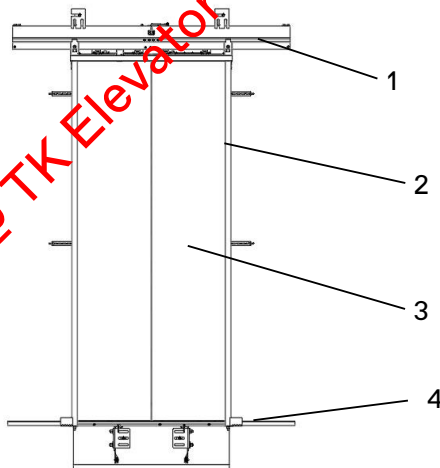
警告：门间隙调整需 2 人以上配合工作。



注意：1.调整过程中的所有紧固件只能适度松动，都不能拆掉，防止门板坠落。

2.调整完毕后，锁紧相应的紧固件

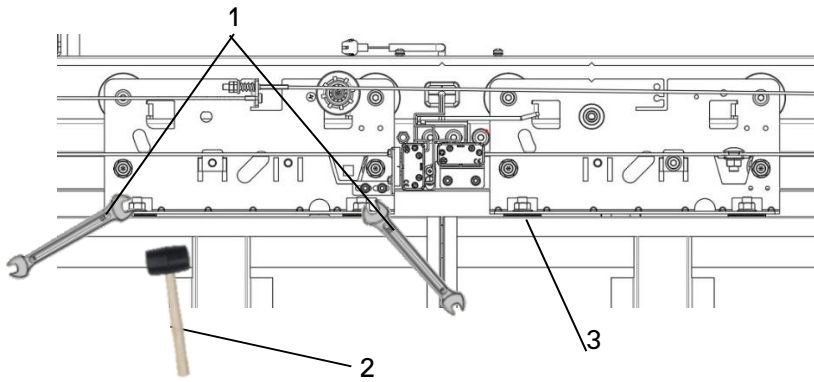
S400-E



- 1.门头
- 2.门立柱
- 3.门板
- 4.地坎

步骤 1:

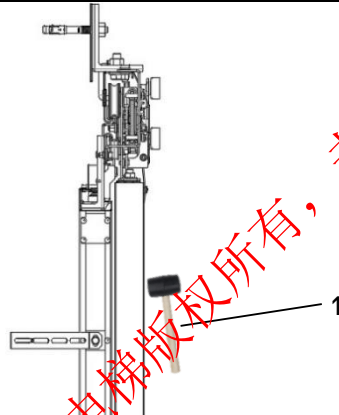
一个人从厅门外侧检查门板间隙，检查要求见 6.8。根据检查的结果给井道内的维保人员提供及时的信息反馈，方便其及时调整；



- 1.开口/套筒扳手
- 2.橡胶锤
- 3.垫片

步骤 2:

使用开口/套筒扳手，松开如图所示螺母 2~3mm，通过增减薄片及橡胶锤调整门板与地坎的间隙以及门与门的中缝间隙。

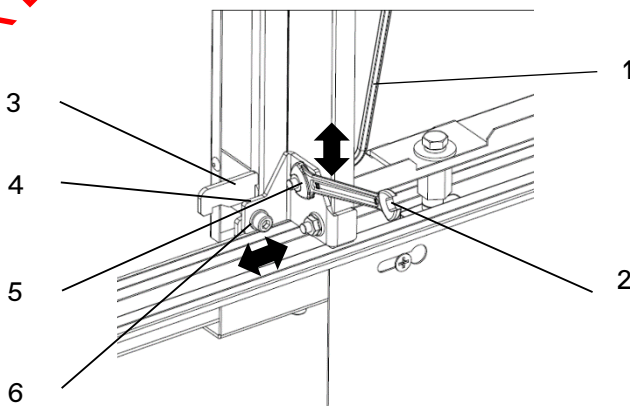


- 1.橡胶锤

步骤 3:

使用开口/套筒扳手，拧开吊门螺栓，用敲击橡胶锤调节门板的前后位置，调整合适后，锁紧紧固件。

7.8 防扒门装置的调整

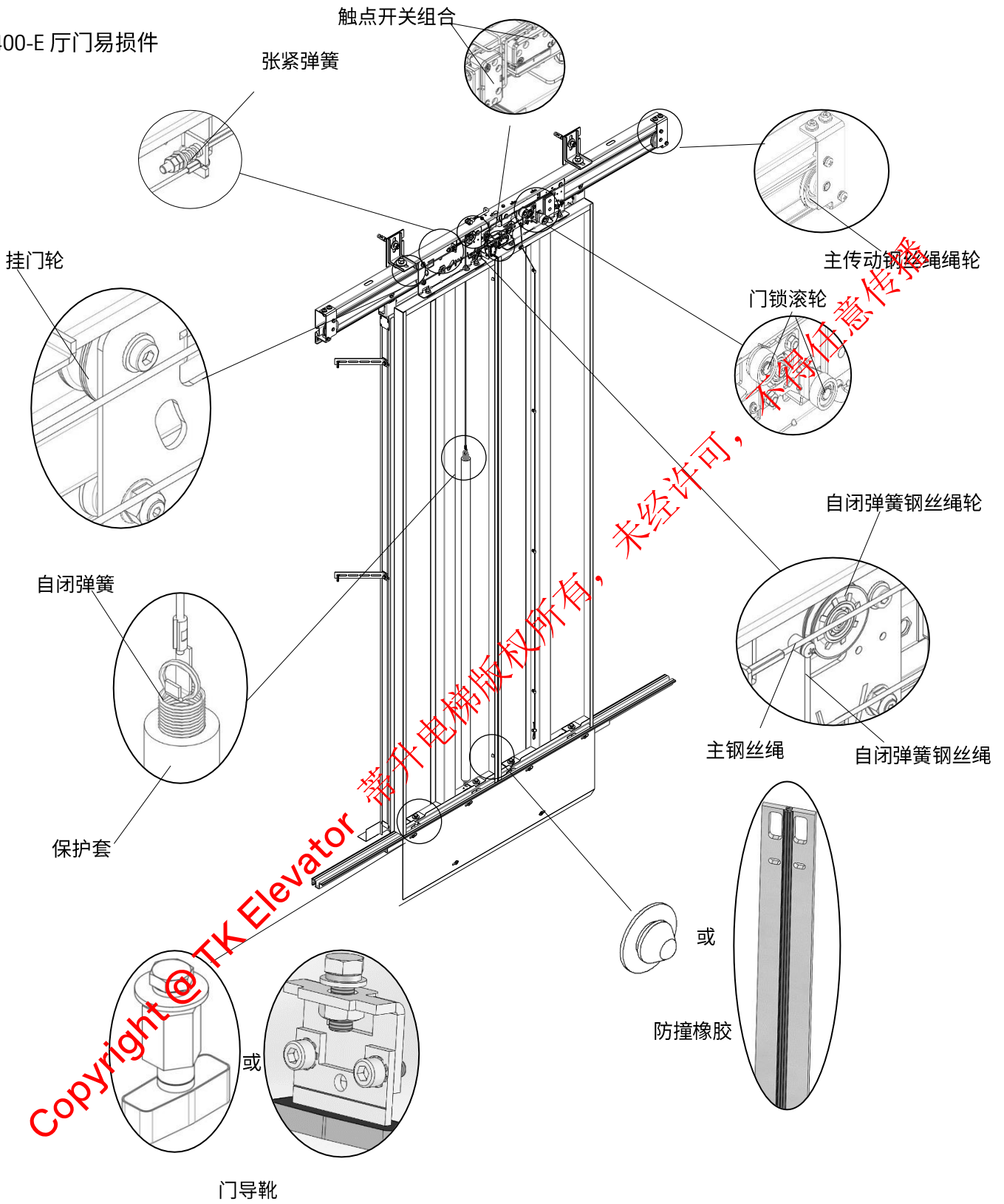


- 1.内六角扳手 (5#)
- 2.开口/套筒扳手
- 3.支撑板
- 4.支架
- 5.M6×16 内六角螺栓
- 6.M6×25 内六角罗刷

使用开口/套筒扳手配合内六角扳手，拧松如图所示螺母，通过轻击支架调整 M6×25 螺栓与支撑板的竖直方向间隙至 1-2mm；通过调整 M6×25 螺栓水平方向位置，调整 M6×25 螺栓与支撑板的水平方向间隙至 1-2mm，（详见 6.9）调整合适后，锁紧紧固件。

7.9 备件列表

S400-E 厅门易损件



序号	名称	规格	物料号	是否与 S400-M FP 通用
1	挂门轮	非防火门	8000264015	/
		防火门	8000745069	/
2	门导靴	非防火门（普通地坎）	8000121353	/
		防火门	8000632365	YES
		非防火门（浅地坎用）	8000879687	/
3	门传动钢丝绳	DW600	8000829681	/
		DW650	8000829682	/
		DW700	8000264042	/
		DW750	8000829799	/
		DW800	8000264043	/
		DW900	8000264044	/
		DW1000	8000264045	/
4	挂钩 (自闭弹簧钢丝绳)	DH2000	8000263904	/
		DH2100	8000263903	/
		DH2200	8000263898	/
5	绳轮（门传动钢丝绳）	/	8000216732	/
6	绳轮 (自闭弹簧钢丝绳)	非防火门	8000200859	/
		防火门	8000695667	/
7	门锁滚轮	非防火门	8000200886	/
		防火门	8000745066	/
8	门触点插头	JY08-A1Z-9（非防火门）	8000267846	/
		JY08-A1Z-9（防火门）	8000701796	/
9	门触点插座	JY08-A1Z-9（非防火门）	8000267847	/
		JY08-A1Z-9（防火门）	8000701795	/
10	防撞橡胶	非防火门	8000018818	/
		防火门	8000656157	/
11	门封条	DH2000 Left	8000759168	/
		DH2100 Left	8000759167	/
		DH2000 Right	8000759164	/
		DH2100 Right	8000759165	/
12	自闭弹簧		8000121349	/
13	自闭弹簧保护套		8000121351	YES
14	钢丝绳涨紧弹簧		8000216737	YES
15	关门限位装置	非防火门	8000264033	/
		防火门	8000745077	/