

YJ 系列曳引机电磁制动器

使用维护说明书

适用机型：YJ160 YJ240



沈阳远大智能工业集团股份有限公司

Shenyang Yuanda Intellectual Industry Group Co., Ltd.

2021 年 6 月



目 录

一、概述.....	2
二、使用声明.....	2
三、制动器描述.....	2
四、适用说明.....	3
五、手动救援盘车装置.....	3
六、维护与保养.....	4
6.1 维护周期表.....	4
6.2 维护和维修说明.....	5
七、注意事项.....	7
八、制动系统常见的故障及排除.....	7

一、概述

只允许受过专业训练的人员进行制动器的维护工作，相关人员必须具有丰富的电梯知识并且熟悉有齿曳引机产品的调试和操作。

操作人员应严格遵守 GB 7588-2003 《电梯制造与安装安全规范》中有关电梯的操作、维修和检验的安全规则及其他的相关规定。



操作人员应负责曳引机的相关安全要求，曳引机的检验和维修以确保正确的安装。由于工作人员的不正确操作，或由于其操作行为不符合相关规定而引起任何损伤或由此影响到产品质量，本公司将不予承担任何责任。

二、使用声明

1、本文中的附图只为比较详尽的陈述其功能或解释其动作而做的示意图，实际中可能与现场有所不同，敬请谅解；

2、使用单位在使用、维保或者检查中，如需对电梯零部件进行更换或者改造，为确保电梯的安全运行和乘客的安全，应使用原厂配件。沈阳远大智能工业集团股份有限公司可提供必要的备品备件、技能培训和必要的技术支持。

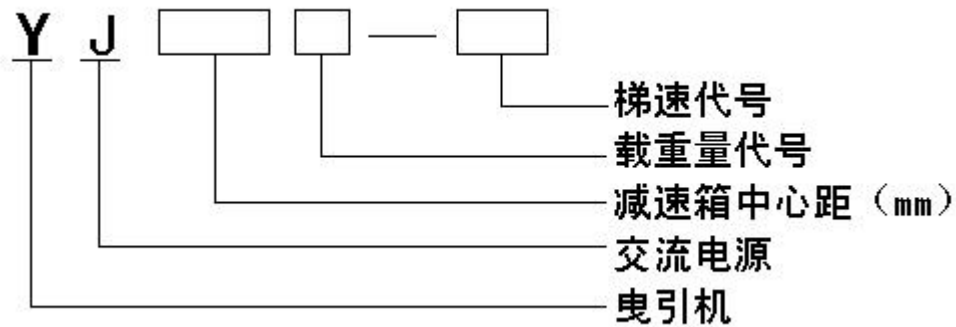
3、全国免费客服电话 400-166-2689；

三、制动器描述

我司用于 YJ 系列曳引机的电磁制动器，其顶杆为非导磁材质，不属于（市监特设函〔2021〕564 号）文件规定的专项排查整治范畴。同时，我司生产的 YJ 系列曳引机电磁制动器，是带有封记的免拆解型制动器。如果制动器出现损坏，只能有偿进行更换。对于免拆解型制动器，我司维保人员提供现场支持确认。

四、适用说明

有齿系列曳引机的型号由以下几个符号组成：



本说明适用于 YJ240, YJ160 曳引机, 该参数的确认可以在曳引机铭牌上面看到。

五、手动救援盘车装置

盘车装置是用于电梯抛锚时手动移动电梯的部件。电梯正常运行时盘车装置中的盘车手轮应取下并放置在机房内容易接近的地方。

注意：电梯遇突然停电或故障停车需救援处理时必须由两名受过专业训练的人员操作。

实施救援时，一名操作人员将盘车轮安装到电动机主轴上，并靠向端面，此时盘车轮会撞到限位开关，限位开关动作，使安全回路断开，确保盘车装置使用者的安全。另一名操作人员用电磁制动器手动闸柄推开制动臂，此时旋转盘车轮，进行上移或是下移到达轿厢停靠位置。轂式双推电磁制动器手动开闸示意图见图 5.1。盘车轮安装示意图见图 5.2。

警告：严禁使用盘车手轮移动电梯作为升降机提升重物使用。

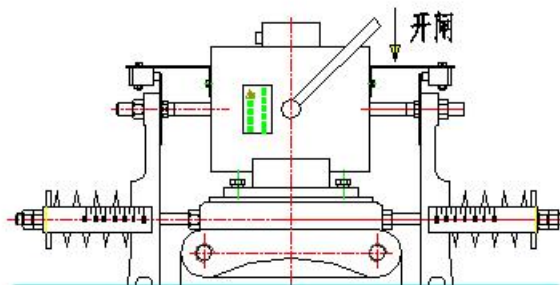


图 5.1 轂式双推电磁制动器手动开闸示意图

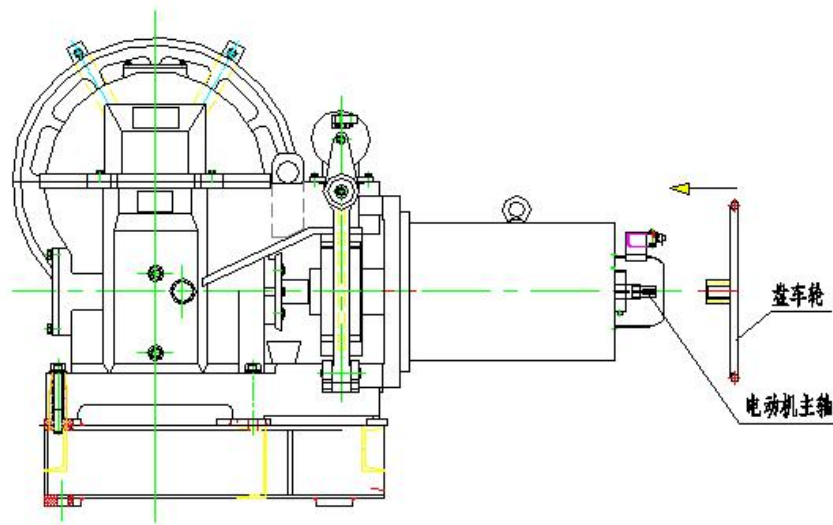


图 5.2 盘车轮安装示意图

六、维护与保养

6.1 维护周期表

维修操作人员应严格遵守 GB 7588-2003 《电梯制造与安装安全规范》中有关电梯操作、维修和检验的安全规则及其相关规定。操作人员应负责根据有关安全规定安装曳引机并进行相关检验和维修。

曳引机应做定期维护、检查，方可保证正常的工作状态。

推荐维护周期表：

检查项目	检查周期
检查曳引机有无异常噪声	每天一次
检查润滑油温度	每天一次
检查油位	每三个月一次
检查减速箱有无渗漏	每一个月一次
设备投产后第一次更换润滑油	使用大约 300-600 小时 (使用 CLP460)
润滑油的正常更换	使用大约 2000-4000 小时 (使用 CLP460)
清洗减速箱	更换润滑油同时进行
检查曳引轮磨损	每六个月一次
检查挡绳防护装置	每六个月一次
检查制动系统	每六个月一次

检查制动闸瓦	每六个月一次
检查紧固螺栓有无松动	每六个月一次
需润滑部位	每一个月一次

6.2 维护和维修说明

6.2.1 曳引机运行时允许轴承有轻微而和谐的声音。运行中应经常注意是否有异常噪音的出现,如发现有异常声音的出现,应立即停机并检查轴承是否损坏,轴承的温度不应超过 95℃;

6.2.2 减速箱内的润滑油应保持清洁,连续运转时,油温不应超过 85℃;

6.2.3 减速箱蜗轮副轴伸出端用骨架橡胶油封密封,长期使用磨损后会漏油,应及时更换;

6.2.4 观察油位的旋入式油标如有漏油或其他方面维护转动油标时应更换其密封圈;

6.2.5 更换润滑油时须注入原来牌号的油,不得将不同类型或由不同制造商生产的润滑油混用。更换润滑油时,应在曳引机停机后润滑油处于热的状态时及时排放,润滑油应排放足够的时间,以使油泥、磨蚀颗粒物和用过的残余油液全部放出;

6.2.6 更换润滑油时应对箱体内部进行清洗,清洗时应用原来牌号的油冲刷;

6.2.7 制动器动作应灵活可靠。制动系统制动时闸瓦衬片应均匀紧贴制动轮表面,松闸后闸瓦与制动轮之间的平均间隙应在 0.3~0.45mm,且无局部接触。当闸瓦磨损后与制动轮表面的间隙过大时,应及时调节使间隙符合要求。具体操作方法为:调整制动臂上的件 1-调整螺栓使之向外旋出,调整到合格间隙后锁紧件 2-锁紧螺母一。制动弹簧工作长度也相应改变,调整方法为:旋入件 4-调整螺母使件 3-弹簧压缩,使之满足制动力矩(单臂)是额定转矩的 1.1 倍,并且保证两边制动力矩一致,然后锁紧件 5-锁紧螺母二(参见图 6.1);

注意: 曳引机调整安装好后必须通过静载试验校验制动系统的制动力是否符合要求,只有符合要求的曳引机才可使用。如果不合格,应重新调整。

静载试验方法:在轿厢内加 150%的额定载荷,历时 10 分钟,制动轮与制动闸瓦之间无打滑现象。

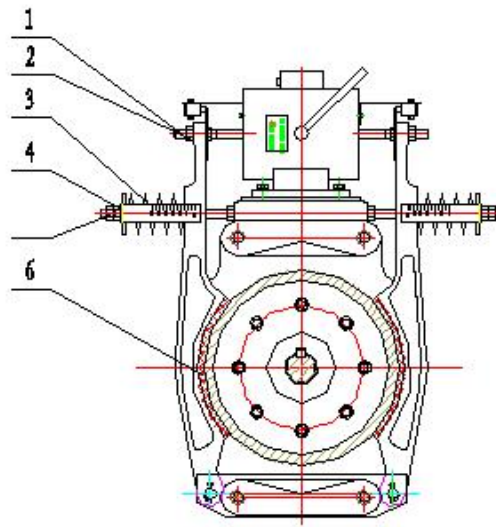


图 6.1 制动系统简图

1- 调整螺栓 2-锁紧螺母一 3-弹簧 4-调整螺母 5-锁紧螺母二 6-闸瓦衬片

6.2.8 定期检查制动闸瓦的工作面，清除工作面上粘附的杂质，如闸瓦工作面磨损量超过闸瓦厚度的四分之一，或闸瓦中间定位嵌件露出时，应及时更换；

6.2.9 紧固件松动时要将紧固件拧紧到规定的转矩（见表 6.1）；

表 6.1 螺栓及螺钉（8.8 级）锁紧力矩表

螺栓规格, mm	M6	M8	M10	M12	M16	M20
锁紧力矩, N·m	9~12	22~29	44~58	76~102	189~252	369~492

6.2.10 需润滑部位要按期润滑保证正常工作状态，润滑部位 1、2、3 两侧对称共八处（参见图 5.2）。

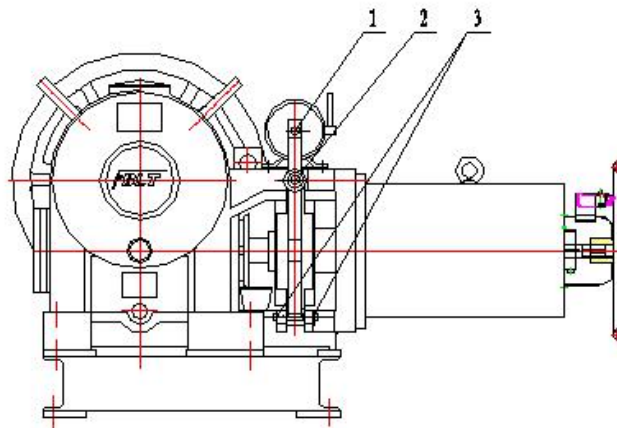


图 6.2 润滑部位

6.2.11 安装在电动机与减速机之间的联轴器内弹性圈是易损件，需要每 2 年对其进行检查，

一旦发现不良立即更换；无论弹性胶垫或弹性圈外观性能是否完好，3年内必须对其进行更换，以保证安全。

七、注意事项

- 7.1 曳引机接线运行前要将盘车手轮拿下，放在机房内指定位置；
- 7.2 曳引机电动机接地可靠。严禁在接线端子盖打开时运行；
- 7.3 请不要对设备使用震动和冲击工具；
- 7.4 新曳引机制动臂与制动轮的间隙已调整好，用户通电即可使用，不必再调整；
- 7.5 曳引机工作时，应注意制动转矩是否符合国家标准的相关规定的, 如不符合应及时调整压缩弹簧尺寸，使之符合国家标准的规定；
- 7.6 制动器线圈电源输入必需与电动机电源同步；
- 7.7 电动机应防止水或油侵入内部，正常运转时电动机温升应小于 105K，两端滚动轴承正常工作，温度不应超过 95℃；
- 7.8. 运转时，应经常监察噪音是否异常，制动器是否灵活可靠，温度是否在允许的范围内，如出现异常，必须停机检查，分析原因，排除故障后方可运转，不得使用有故障的曳引机；
- 7.9 曳引机维修人员，必须由经过专门技术培训，熟悉结构和调整方法，未掌握曳引机性能特点者，不能随意调整；
- 7.10 更换润滑油时防止烫伤。

八、制动系统常见的故障及排除

故障特征	造成故障的可能原因	排除方法
制动失灵	a、整流器损坏	更换整流器
	b、制动闸瓦间隙过大/闸瓦磨损严重	请专业人员调整/更换闸瓦
	c、制动器线圈烧毁，一般是制动器外接线路错误所致	更换制动器电磁线圈
制动器与电机工作不同步	输入接线错误	重新接线并保证电机和制动器的同步工作