

SAC

输送机使用说明

日期: 2021 年 04 月

版本: A 版(中文版)



目录

1. 概述	5
1.1 编码原则	6
1.2 本机特点	6
1.3 机器规格	8
1.3.1 外形尺寸图	8
1.4 安全规则	9
1.5 免责声明	11
2. 结构特征与工作原理	12
2.1 功能描述	12
3. 安装、调试	13
3.1 安装水平面上	13
3.2 电源接线	13
3.3 展开图示	15
3.4 皮带调整方法	17
4. 使用、操作	18
4.1 输送机高度调节	18
4.2 输送机倾斜度调节	18
4.3 PVC 带位置调节	19
5. 故障排除	20
6. 维修与保养	21
6.1 维修	21
6.2 保养	21
6.2.1 减速机的保养	21
6.2.2 机器的清洁	22
6.3 维修保养记录表	23
6.3.1 机器资料	23
6.3.2 安装检查	23
6.3.3 日检	23
6.3.4 周检	23

表格索引

表 1-1: 外形尺寸规格表	8
表 5-1: 故障排除说明表一	20
表 5-2: 故障排除说明表二	20

图片索引

图 1-1: 角式皮带输送机 SAC-400W	5
图 1-2: 外形尺寸图	8
图 2-1: 工作原理图	12
图 3-1: 机器安装要求图	13
图 3-2: 电源接线图	14
图 3-3: 蝶形螺丝位置示意图	16
图 4-1: 连接杆示意图	18
图 4-2: 输送机调节图	18
图 4-3: PVC 调节图	19
图 6-1: 减速电机图	22

1. 概述

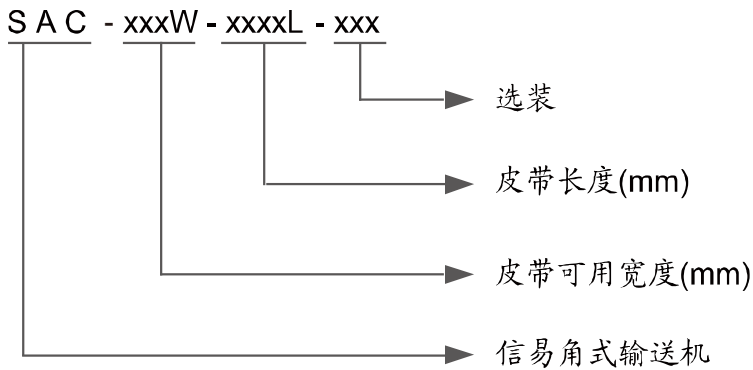


安装和使用本机前应仔细阅读使用说明书，以免造成人身事故或机器损坏。



图 1-1：角式皮带输送机 SAC-400W

1.1 编码原则



1.2 本机特点

- 机身由高精度铝合金结构组成，外形美观；
- 皮带采用高品质夹布塑胶材料，可有效保护产品外观且具有极高的耐磨性；
- 传统的丝杆搭配手轮升降模式集成在一体化脚架中，可依升降尺寸调节高度结构紧凑，组装方便，便于收纳；
- 隐藏旋钮式调速器，可自由调整运转速度，操作简单，防触碰；
- 具有自动与机械手联动功能，可与机械手运动也可以独立工作；
- 使用梯形平皮带带轮、惰轮，有效的防止平皮带跑偏现象的发生；
- 其最大载重为 20kg；
- 标配无极调速器，其正常使用及安全调速范围为：3~6 m/min

所有的机器维修工作应由专业的维修人员来完成，该书说明适用于现场操作者及维修人员使用。

为了避免对机器的损害和对人的伤害，非经信易公司授权，任何人不得对机器的内部作任何修改，否则本公司将不履行承诺。

我公司具有良好的售后服务，在您使用过程中，如有问题需解决，请与我公司或经销商联系。

服务热线：

+886 (0)2 2680 9119 (台湾)

+86 (0)769 8331 3588 (华南)

+86 (0)573 8522 5288 (华东)

+86 (0)23 6431 0898 (华西)

400 831 6361(仅限中国大陆电话拨打)

800 999 3222 (中国大陆座机拨打)

1.3 机器规格

1.3.1 外形尺寸图

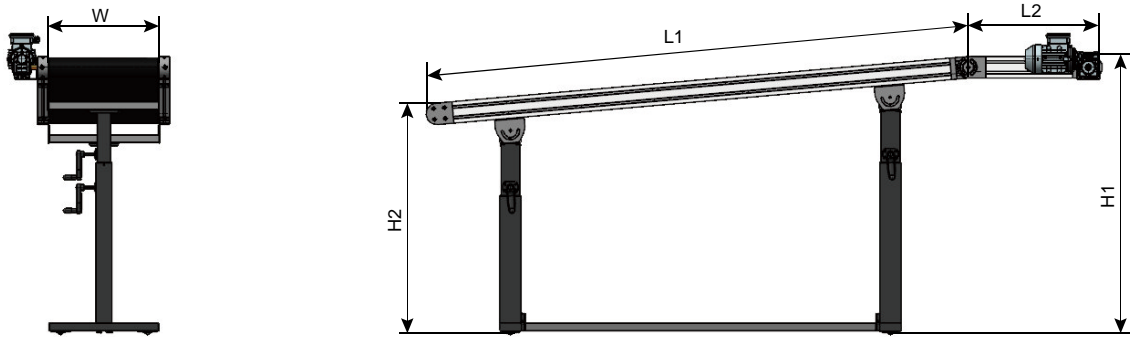


图 1-2: 外形尺寸图

表 1-1: 外形尺寸规格表

机 型	SAC-200W	SAC-300W	SAC-400W	SAC-500W	SAC-600W
皮带可用宽度 W(mm)	200	300	400	500	600
皮带水平长度 L2(mm)	400/500/600				
皮带长度 L1+L2(mm)	2500/3500/4000/4500			5500/6500	
高端高度 H1(mm)	1000~1500				
低端高度 H2(mm)	900~1200				
最大载荷(含治具)(Kg)	20(重量平均分布)				
标配速度(m/min)	2~6				
皮带	材质: PVC/厚度: 2mm/颜色: 黑色/耐温: -10°C ~ +80°C				
电机额定功率(KW)	0.09			0.25	
电源	3Φ400V AC 50/60Hz				

产品规格若有变更，恕不另行通知。

1.4 安全规则

依照本说明书上的安全规则，避免造成人身伤害及机器损坏。

在操作本机时，必须要遵守以下的安全规则。



电器安装应由专业的电工来完成。

在机器维修保养时必须关闭主开关及控制开关。



警告！

机器在操作处的噪音等级 $\leq 70\text{dB}$



注意：

噪声测试标准：在机器周围距离 1 米，机器上方 1.6 米。



警告！

- 1) 请在阅读该手册和充分了解所有部件之后，方能使用和维修本机器；
- 2) 请特别注意‘安全规则’所列的警告；
- 3) 禁止将机器用于该手册叙述之外的工作；

SHINI 对于不按此规定操作而引起的故障、问题和损坏不负有责任。



注意！

电控箱内所有安装电气元件的螺丝全部锁紧，需定期检查，周期：每周。



注意！

运输物品最大重量总和不能超过 20kg(当调节器调到小于 4.5 以下后输送量小于 20kg，且不断减少)。设备不适宜运送松散的物品。



注意！

设备可由所在工厂的任何人进行操作，若使用恰当，它们不会对操作人员产生任何危险。

因此，我们建议在使用机器前仔细阅读该操作手册。



注意！

若有下列情况，SHINI 声明不负有任何责任：

- 1) 使用设备的方法与本操作手册所述相悖；
- 2) 未能提前进行必要的维护；
- 3) 未经授权的改动；
- 4) 使用未授权或与实际型号不符的部件。



危险！

火灾危险：当设备的工况与应用操作不符时就存在火灾危险(特别是：输送的物品温度)。



高温危险：设备用于传送铸件，如热件。如果你需要在设备上进行操作，请使用安全手套(特别是在部件落下的地方)。



注意！

包装材料不应随处乱放，应按规定进行处置。

可以用叉车将设备抬起。



危险！

为保证操作人员的安全和机器的完整性，应保证设备运行稳定。当设备运行时，需通过相应的杆件锁死脚轮以固定机器，另外，应连接好合适的吊索或固定装置，以保持输送稳定。

1.5 免责声明

以下声明阐述了信易（包括其雇员、代理商、分销商）对任何购买或使用信易相关产品，包括选购件的购买者或用户所负责任之排除或限制。

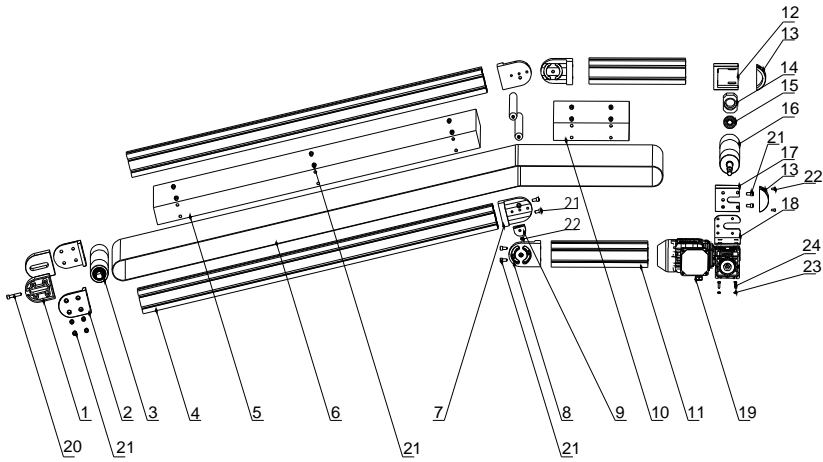
信易对以下原因导致的任何损失、费用、开支、索赔或损害，不负责任。

1. 在使用本产品之前，不仔细阅读或不遵从产品说明书，从而导致粗心或错误地安装、使用、保养等。
2. 超出合理控制的行为、事件或事故，包括但不限于人为恶意或故意破坏、损坏，或异常电压、不可抗力、暴乱、火灾、洪水、暴风雨、地震等自然灾害而产生或导致的产品无法正常运行。
3. 非本公司认可的维修人员对设备所进行的增加、修改、拆卸、运输或修理。
4. 使用非信易指定的消耗品或油品。

2. 结构特征与工作原理

2.1 功能描述

SAC 系列皮带输送机可与 ST3 系列或 ST5 系列连接或当成装配输送线使用，并可依客户需求调整角度，性能稳定，操作方便。



- | | | | | |
|---------|-----------|-----------|---------|---------|
| 1.从动部分 | 2.从动部分 | 3.被动滚筒 | 4.平面导轨 | 5.电解板 |
| 6.皮带 | 7.半圆内铝座 | 8.半圆外铝座 | 9.调节托板 | 10.电解板 |
| 11.斜面导轨 | 12.主动辊右铝座 | 13.主动辊铝座盖 | 14.轴承套座 | 15.调心轴承 |
| 16.主动滚轮 | 17.主动辊左铝座 | 18.马达板 | 19.电机 | |

图 2-1: 工作原理图

该系列输送机的组成包括:

底座，配有 4 个万向球牛眼，便于输送机移动到工作区内。主动滚轮（16）在末端直接与电机（19）相连。标配无极调速器，使输送机运输速度可以调节。可以通过调节端面（13）M8 螺丝改变皮带的居中位置和松紧程度。另外，输送机与脚架相连，故可以通过调整脚架上外置连接杆来调节其高度来实现倾斜角度。一般来说，操作人员站的位置在输送机末端处（部件卸载区域），机器的控制件也在此处。

3. 安装、调试

安装之前，请仔细阅读此章，必须按照以下的顺序安装！

本系列机型使用于通风良好的工作环境。

设备的电源连接必须由专业的电工来完成！

3.1 安装水平面上



图 3-1：机器安装要求图

注意：保持机器与易燃物距离 1 米。

设备在运行前不需要任何特别的预备操作。

合理布置缆绳，使之不受到损害同时也使它们不伤害到操作人员。

3.2 电源接线

平面式皮带输送机、调速器与电动机保护器严格安装电路图接线。

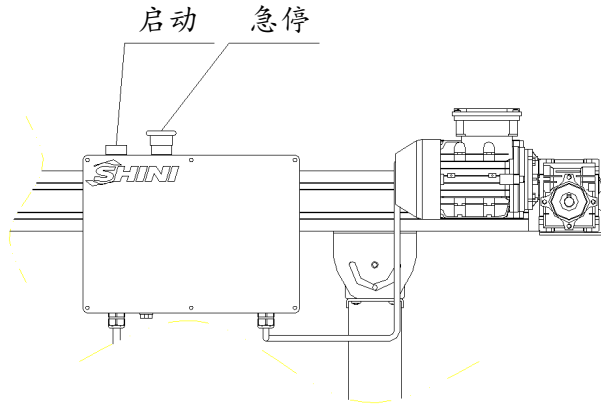
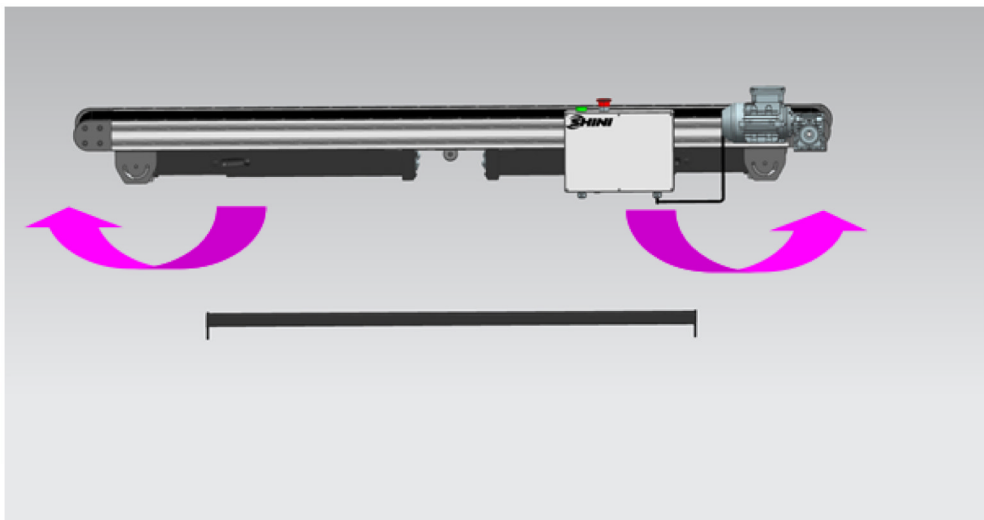


图 3-2: 电源接线图

- 1) 确保电源的电压和频率与厂家附于铭板上的相匹配。
- 2) 连接电缆线和地线应该服从当地的规章制度。
- 3) 使用独立的电缆线和电源开关，电线的直径应不小于电控箱应用的电线。
- 4) 电线接线端应该安全牢固。
- 5) 该系列电源采用三相电源，电源(L, N)火线和零线及接地线(PE)。
- 6) 配电要求:
主电源电压: $380V \pm 10\%$
主电源频率: $50Hz \pm 2\%$
- 7) 具体电源规格请参考各机型电路图。

3.3 展开图示



- 第一步：将输送机从包装中取出放置于平地
- 第二步：地面垫木头
- 第三步：输送机正面垫在之前的木头上
- 第四步：脚架打开 90° 度
- 第五步：安装横梁
- 第六步：锁紧蝶形螺丝

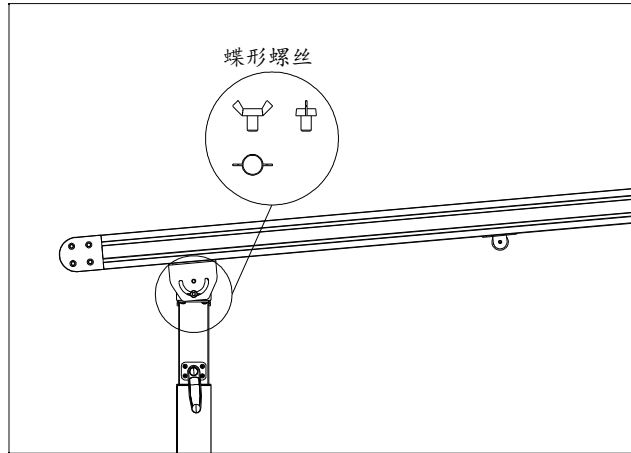


图 3-3: 蝶形螺丝位置示意图

3.4 皮带调整方法

假如皮带偏向右侧，滚筒就向右侧朝皮带前进方向拧紧螺丝，或左侧放松螺丝，以此类推。

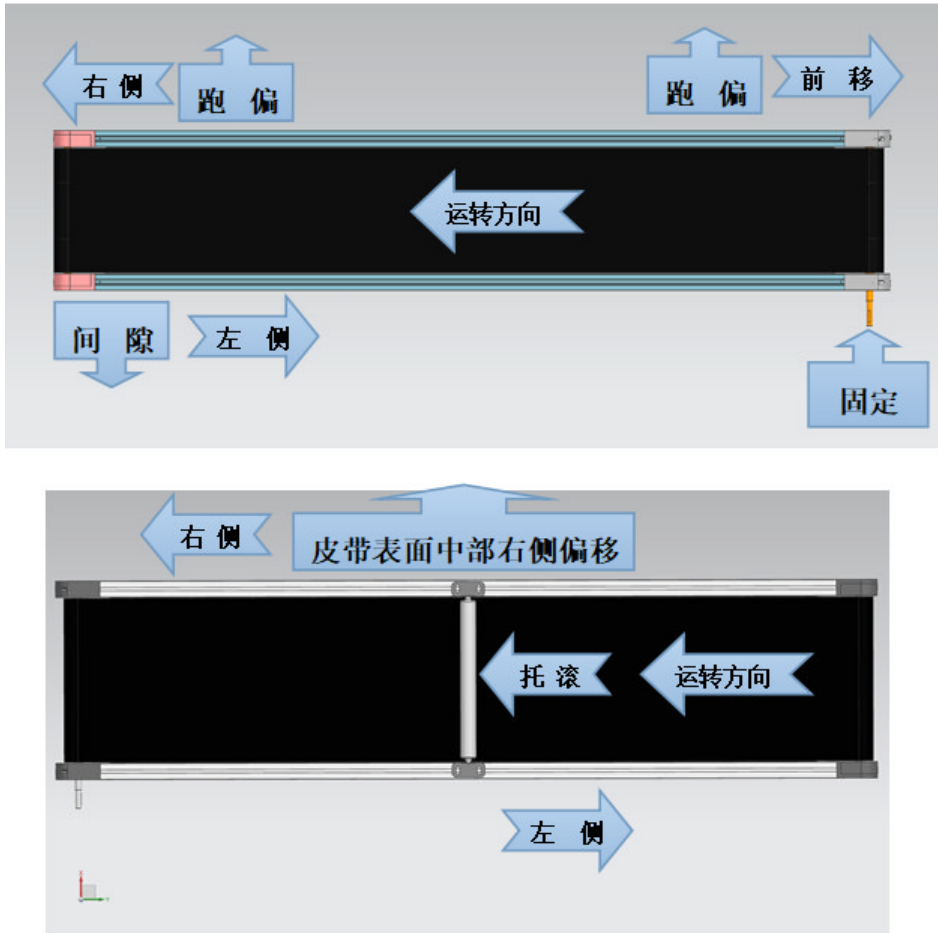


图 3-4：皮带调整示意图

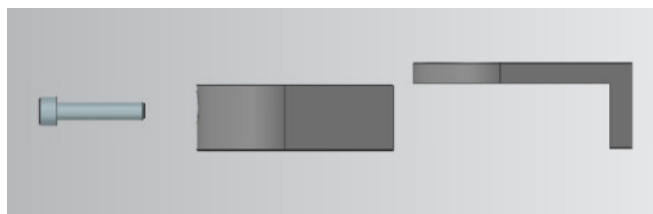


图 3-5：端面 M8 长螺丝示意图

4. 使用、操作

4.1 输送机高度调节

旋转连接杆，调整设备到需求高度，然后再拧紧蝶形螺丝

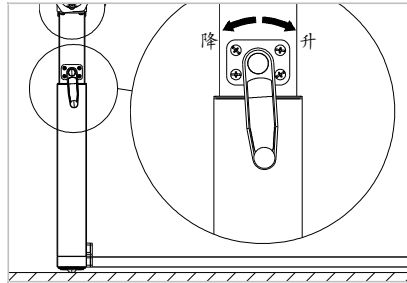


图 4-1：连接杆示意图

注意：在调节高度时，请用力托起或支承输送机，以防跌落，造成人身或机器的损害。

4.2 输送机倾斜度调节

拧松锁紧的蝶形螺丝，调整设备到需求倾斜度，然后再锁紧蝶形螺丝。

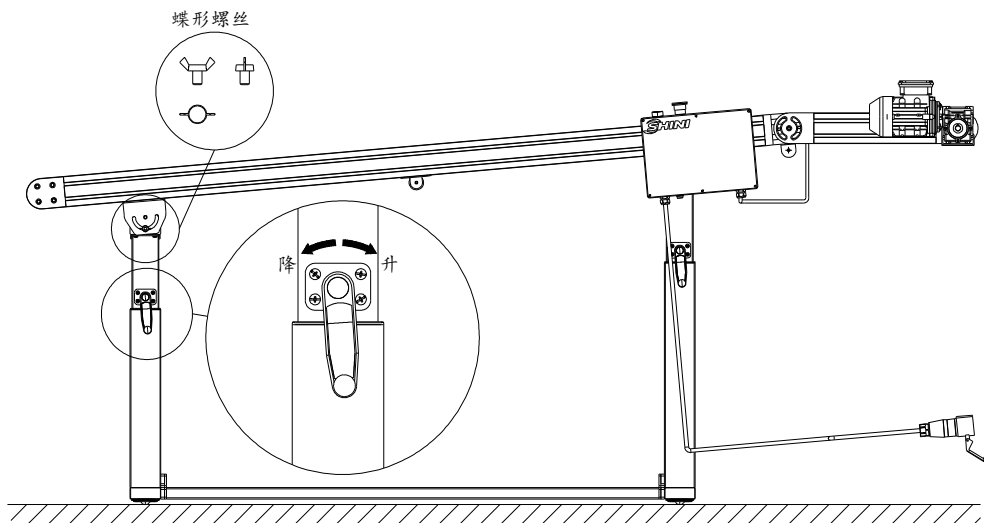


图 4-2：输送机调节图

重要：机器可调角度 $0^{\circ}\sim 25^{\circ}$!

4.3 皮带位置调节

转动此螺丝可以调节皮带居中位置。

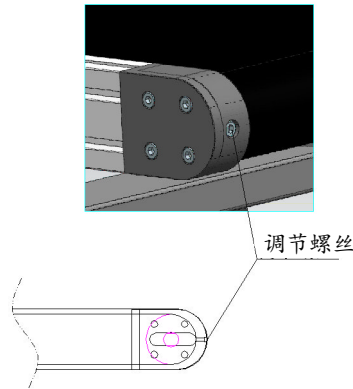


图 4-3: 皮带位置调节图



危险!

应在开机时检查皮带是否居中。应在机器停止时进行调整，然后使输送机运行必要的时间以检验其居中状态是否适当。



注意!

每月检查一次电机温度和控制盒的外部温度是否过高(应介于 20 到 60°C 之间)。若有特殊情况出现，请直接与 SHINI 技术人员联系。



注意!

- 1) 最大输送总重量不得超过 20kg。
- 2) 不适合输送松散的物料。
- 3) PVC 熔点温度 120°C。



操作员或保养员必须穿戴方便、合适的工作服，而不能戴诸如项链、手镯或其他能带动机器部件的饰品。为了避免头发卷进机器，长发的工作人员须将头发盘起并戴工作帽。

5. 故障排除

表 5-1: 故障排除说明表一

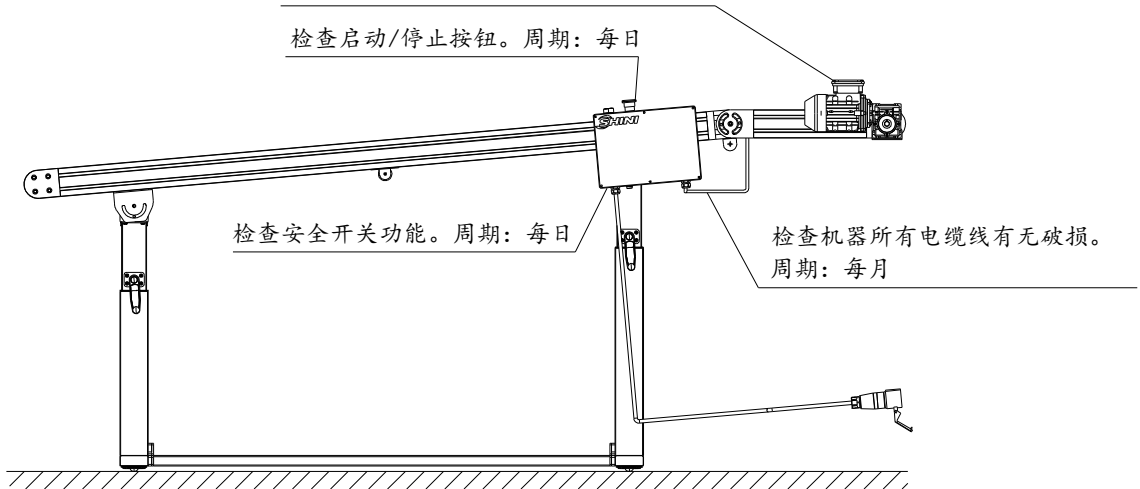
故障现象	排除方法
接通电源，旋动电动机保护器的旋钮并打开调速器 RUN/STOP 开关，马达不运转。	1. 根据电路图查看线路，可能原因： a: 电源不通电； b: 线路存在断开处； c: 电动机保护器故障； d: 马达故障。 查看原因，检修线路，更换已坏电气元件。
电动机保护器经常跳闸。	根据电路图查看线路，可能原因： a: 电动机保护器的设定值过小，调整设定值； b: 线路存在短路处； c: 电动机保护器已坏； d: 马达故障； e: 无极调速器设定值过小，调整设定值；

表 5-2: 故障排除说明表二

序号	类型	现象	原因	处理方法
1	皮带跑偏磨边	皮带跑偏，运行不久带边磨损	机架和滚轮未校正	重新校正位置、清除表面粘料
2	皮带打滑	皮带打滑、运行不起来	滚轮与皮带摩擦系数小、拉紧装置太松	提高摩擦系数、拧紧螺丝
3	滚轮不转	运行不转或不灵活	进入污物、轴承损坏	保持托辊清洁、更换轴承或滚轮
4	皮带卡住启动困难	皮带无法启动	过负荷运行	减轻负荷

6. 维修与保养

检查减速电机是否漏润滑油。周期：每日
 检查减速电机的齿轮是否有漏润滑油，
 减速电机初运行至400小时应从新更换润滑油，
 其后的换油周期约为4000小时，减速电机的箱体
 内应保留足够多的润滑油量，并定时检查；
 当发现油量减少或者油质变坏时应及时补足或更换
 润滑油。周期：每月



6.1 维修

所有的维修必须由专业的人员来完成，以避免造成人身伤害及机器损坏。
 操作人员负责清除机器上的异物，如污垢、油渍或其它脏物。
 在每个工作班次后，都要清扫机器。
 机器停止后方可进行清扫以保证机器的稳定运行。

6.2 保养

6.2.1 减速机的保养

检查减速机的齿轮箱是否泄露润滑油，减速机初运行至 400 小时应重新更换润滑油，
 其后的换油周期约为 4000 小时，减速机的箱体内存留足够的润滑油量，并定时检
 查。当发现油量减少或油质变坏时应及时补足或更换齿轮润滑油。

注意：保持马达及减速机外观清洁，及时清除灰尘、污物以利于散热。

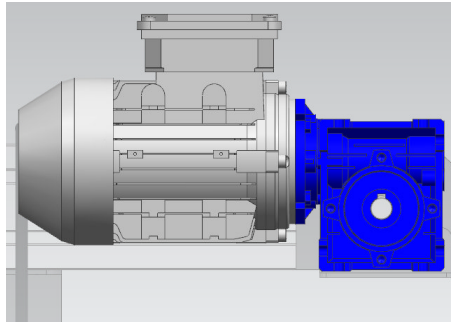


图 6-1：减速电机图

警告：减速电机的温度适用范围：20°C-60°C。

6.2.2 机器的清洁

请维持机器的清洁，每天清理输送机上的堆积物、油污等。



不能用易燃液体清洗机器。

定期检查皮带的状况并定时进行更换。

一旦机器清洗完毕，操作人员须仔细查看是否有破损零件(如有，请立即更换)及装配不牢固的零件(如有，请加固松动零件)。



一旦完成维修或保养工作，机器的保护装置必须归于原位；不管在任何情况下，开机前必须安装好保护及安全装置。



在使用压缩空气清理机器时请配戴安全眼罩，且勿将身体任何部位靠近机器，以免物料或粉尘碰伤。

6.3 维修保养记录表

6.3.1 机器资料

机器型号 _____ 序号 _____ 生产日期 _____
电压 _____ Φ _____ V 频率 _____ Hz 总功率 _____ kW

6.3.2 安装检查

- 检查机体安装是否水平
- 检查减速电机是否漏润滑油
- 检查 PVC 带状况

电气安装

- 电压检查 _____ V _____ Hz
- 控制盒电源接线是否正确

6.3.3 日检

- 检查启动/停止按钮
- 检查减速电机是否漏润滑油
- 检查 PVC 皮带运行状态
- 检查安全开关功能
- 检查是否异响

6.3.4 周检

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查断路器保护功能
- 检查电控箱有无问题