

# 目 录

一、应用范围及结构概述-----	1
二、主要技术参数及尺寸-----	2
三、结构及操作-----	4
四、吊运-----	5
五、安装-----	7
六、试车-----	10
七、使用维护-----	11
八、附件-----	12

# 一、概 述

BZ 型定柱式旋臂起重机是我厂参照西德引进设备研制的新产品，根据用户需要设计的专用起重设备。具有结构新颖、合理、简单、操作使用方便、回转灵活、作业空间大等优点，是节能高效的物料吊运装备。可广泛利用于厂矿、车间的生产线、装配线和机床的上下活及仓库、码头等场合的重物吊运。

本机由立柱装置、回转装置、旋臂装置及环链电动葫芦等组成。立柱下端固定于混泥土基础上，旋臂回转，可根据用户需求进行回转。回转部分分为手动回转和电动回转。环链电动葫芦安装在旋臂轨道上，用于起吊重物。

## 二、 主要技术参数及尺寸

### 1.主要技术参数：

额定起重量 (t)	0.25、0.5、1、2、3、
起升高度 (m)	2~~6
起升速度 (m/min)	8/2、4/1、10/2.5、5/1.25、2.6/0.7
运行速度 (m/min)	14
最大回转半径 (m)	2~~6
回转角度：度	360°
回转速度	手动或 0.8r/min (电动)
地脚尺寸 (另附)	

### 2.外形尺寸：

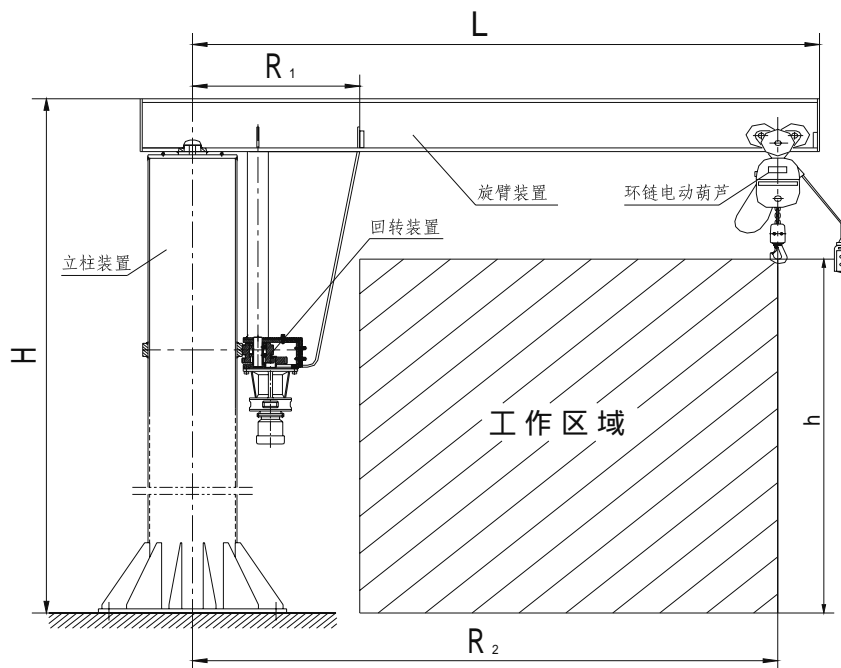


图 一

### 3.环链电动葫芦的性能参数及尺寸：

见附带的电动葫芦《使用维护说明书》。

### 三、 结构及操作

本机主要由旋臂装置、立柱装置、回转装置及环链电动葫芦四大部分组成。（见图一）

环链电动葫芦有起升和在横梁上往返运行的功能。

旋臂梁可由回转装置上的的减速机带动滚轮进行回转运动。

电器部分见附图：电气原理及电气接线图。电器控制箱安装在环链葫芦上。

本机操作通过手电门按钮实现。手电门有八个按钮，分别控制快升、快降、慢升、慢降、左右回转及葫芦小车的水平前后行走。

注意：

- 1、 操作时不得同时按下快慢按钮和同一电机的反正转按钮。
- 2、 工作时，起重臂下禁止站人。
- 3、 禁止拖拉重物。
- 4、 禁止超负荷起吊。

## 四、吊 运

为运输方便，本机采用拆卸包装。用户根据本书介绍方法自行安装。

旋臂梁的起吊方法见图二、图三。

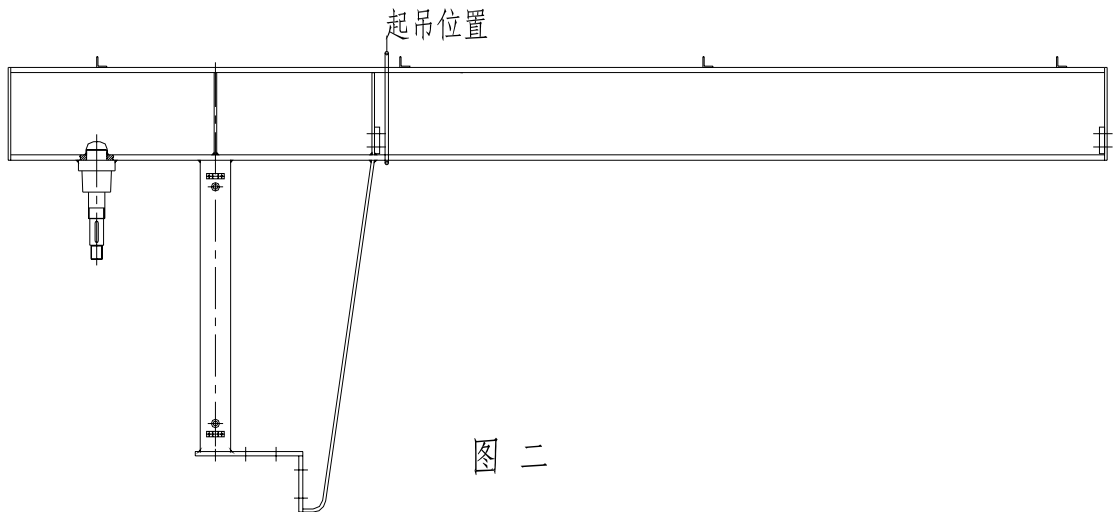


图 二

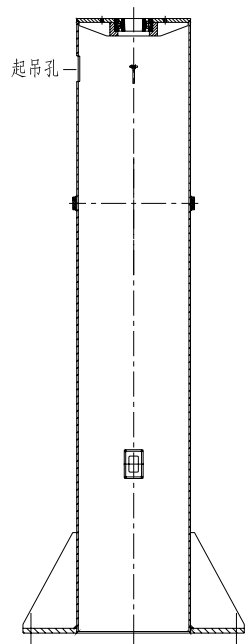


图 三

如需整机吊运见图 4

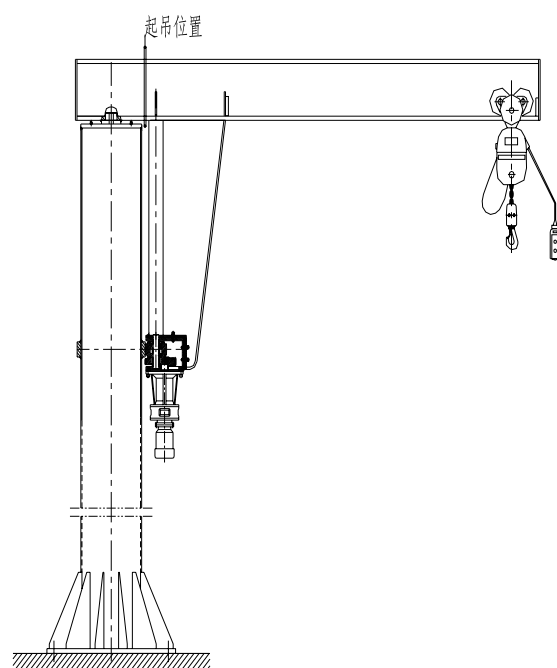


图 四

## 五、安 装

安装前，应根据装箱单核对产品和技术文件有无缺少或损失，运输途中引起的旋臂横梁弯扭变形、轴的锈蚀、碰伤等应分别进行校正或还原，另外每半年要对轴、轴承等转动零件进行清洗、润滑。

1. 立柱安装，应使立柱与地面保持垂直，地脚板螺丝应拧紧牢固，不可有松动现象。底板和基础要贴合良好。如配有电动葫芦则基础应预埋电缆和接地设施，预埋电缆从基础中心引出，接地电阻不得大于 4 欧姆。

### 2. 旋臂梁安装

旋臂梁安装，请按下列顺序进行。

- 1) 先将横梁水平吊起。(图二)
- 2) 将回转装置与旋臂梁连接。(图五) 安装减速机。

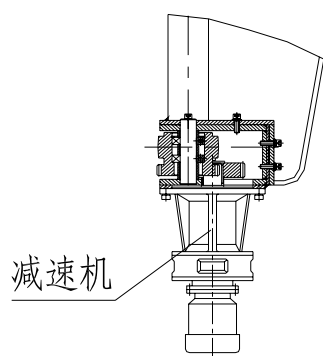


图 三

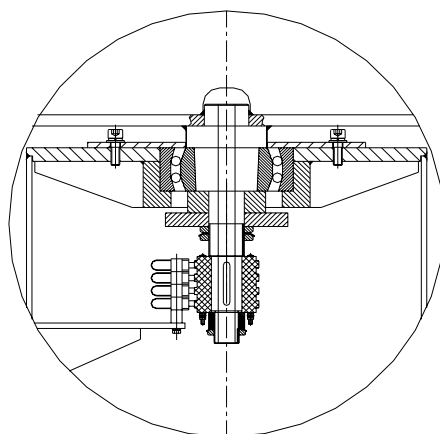
3) 在旋臂横梁轨道上安装电动葫芦及行走小车。(安装方法严格按环链电动葫芦附带的《使用维护说明书》安装)

4) 在横梁顶端安装 C 型轨道。C 型轨道内有自制滑行小车，并应和环链电动葫芦上的电器控制箱在同一侧面上。

5) 将横梁上所有电器进行电线连接安装，并留有长度适当的电源线。(接线见电气原理图及电气接线图)。C 型轨道小滑车与电缆分别用绑线捆扎固定。

上述步骤进行完毕，即可进行旋臂梁的整体吊装。

吊装时按图二指定的起吊方法起吊后，使轴对准立柱顶部的轴承孔，滚轮靠在立柱的滚道上缓慢放下。调整适当位置后，通过立柱上部的侧孔，使用垫圈和圆螺母及圆螺母止退垫圈将轴固定好。然后将集电环用一手拖住，通过立柱上部的侧孔，套在横梁轴上。(参见图六)



图六



随后，将横梁周孔内垂下的电线与集电环上的接线柱相接，并将碳刷与立柱下部的电源开关用电线连接，最后把碳刷架固定在立柱内壁上。调整滑片，使之与集电环上的铜圈分别保持良好接触。接通电源，即可试车。

注意：

1.在立柱内安装集电环等部件时，应采取必要的措施（如预先用绳子捆住），以防止不慎掉入立柱内。

2.如本机在室外安装使用时，需加装可靠的防雨措施。

旋臂横梁与立柱组装装配后应做到 应使滚轮与滚道贴合良好， 回转旋臂能围绕立柱 360° 灵活转动， 调整好调整垫片使旋臂横梁端部达到上挠度  $F = R/250$ （R 为回转半径）。

## 六、试 车

待全部安装完毕后，即可进行试车。

试车前，将回转减速机内加 30 # 机械油至油标中位（半年换油一次）。

试车时，先按动各按钮，检查运行方向和手电门指示符号是否相符，如果不符，可调整相符。

空载试验：电动葫芦在横梁上左右运行及上下起升时应运行平稳，旋臂横梁回转时应灵活平稳，并应停止在任何位置上而不致自行滑移，且外端有一定上挠度  $F = R/250$ （R 为回转半径）。

额定载荷试验：在额定载荷情况下，起重机吊钩处于离立柱最远端极限位置起吊重物，并进行 360° 回转（电动或手动），试吊 15 分钟，旋臂最

远端下降值应不超过  $F = R/125\text{mm}$ 。

为防止操作失灵而发生事故，在本起重机附近必须安装有发生紧急情况时能切断电源的开关，吊车电缆应采用 JB678-77 规定的 YZ-500V 中型橡套电缆（其中一根接地所以要用四芯电缆）。

## 七、使用维护

- 1、 操作人员应严格遵守起重机操作规程，不允许超负荷使用。
- 2、 不允许利用终端挡板作为通常停车方法。
- 3、 捆紧重物的链条或钢绳必须有足够强度，并捆扎牢固可靠，绳或链绕过重物的锐角处宜加衬垫，套于起重机上的绳索必须在吊钩的中心位置不会滑脱出。
- 4、 重物的升降和移动，应在垂直的情况下进行，禁止用电动葫芦来拖动或强行吊拔埋在地下的重物，也不允许转动起重机来进行拖动和撞击工作。
- 5、 吊起重物上面严禁站人，下面严禁行人。
- 6、 工作完毕或休息时，不应将重物悬吊在空中。
- 7、 每隔半年，旋转机件部位要加润滑油一次。
- 8、 根据使用后的情况，定期刷去机架横梁、回转部件横梁下翼面上（行走轨道处）积聚物，机架油漆可视剥落的情况补刷或重刷。

## 八、附件

- 1、 电气原理图
- 2、 电气接线图
- 3、 装箱单
- 4、 信息反馈单
- 5、 合格证