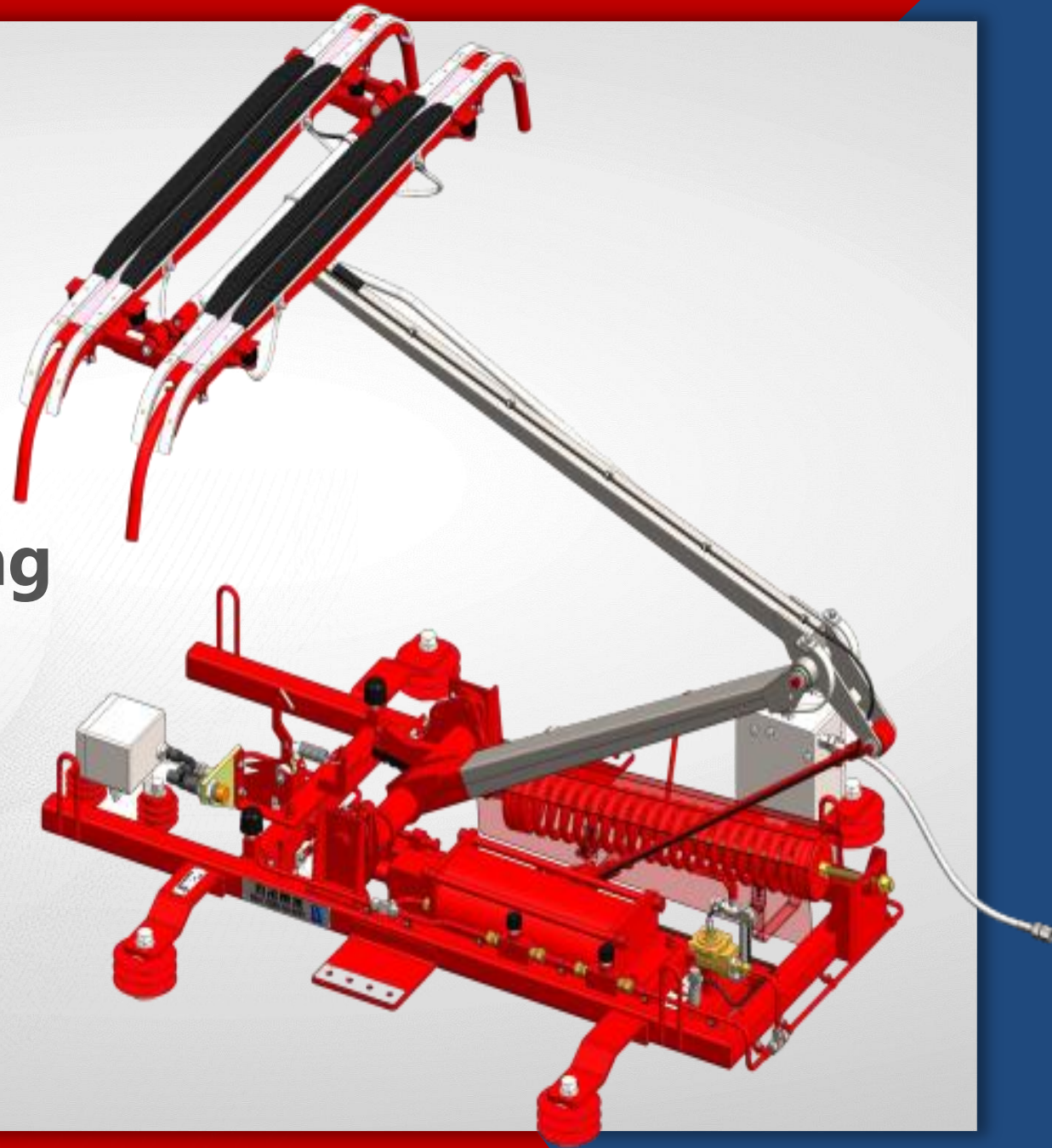


Pantograph

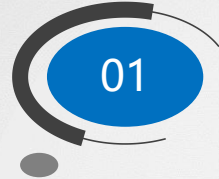
Collector shoe

Carbon contact strip

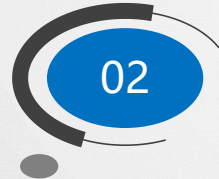
Chengdu Yonggui Toyo Rolling Stock Equipment Co.,Ltd



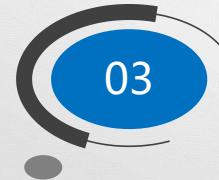
Contents



Company Profile



Application performance



Technical Highlights



Products and services

PART ONE

Company Profile

Company Profile



Company Name	Chengdu Yonggui Toyo Rolling Stock Equipment co.,Ltd
Establishment	23-Aug-17
Registered capital	30 million RMB
Investment ratio	Zhejiang Yonggui Electric Co., Ltd. 51% , TOYO DENKI SEIZO K.K. 49%
Address	No. 369, Chuangfei Road, Shibantan Town, Xindu District, Chengdu,China
Business scope	R&D, production and maintenance of complete sets of electrical equipment such as pantographs, electrical connectors and traction for rail vehicles



Headquarter Introduction



Zhejiang Yonggui Electric Equipment Co.,Ltd. (www.yonggui.com)

- **Yonggui Electric :** Headquartered in Tiantai, Zhejiang, listed on the Shenzhen Stock Exchange in 2012, stock code 300351
- **Qualification honor:** National high-tech enterprise, obtained more than 40 national invention patents, with a total of more than 300 patents
- **Seven types of rail transit products:** Pantograph、Gangway、Connector、Door system、 Battery power system、 Oil damper、 Axle counter system
- **Four major industry sectors:** Rail transit、 New energy、 Communications, Military equipment





Headquarter Introduction

TOYO DENKI SEIZO K.K. (www.toyodenki.co.jp/cn/)



- **TOYO DENKI:** Established in 1918 and listed on the Tokyo Stock Exchange in 1949, headquartered in Tokyo, Japan, and has four business divisions. The pantograph manufacturing base is in the Yokohama plant.
- **Rail transit products**

1.Current collector (Pantograph) (YongGuiDongYang)

2.Auxiliary power device (SIV), inverter (VVVF)

3.Traction motor

4.Gear box

5.Controller,Passenger display system

.....



High&New tech enterprises



Chengdu rail transit leading talent workroom

2020年第1期
双百强特刊

成都永贵东洋轨道交通装备有限公司



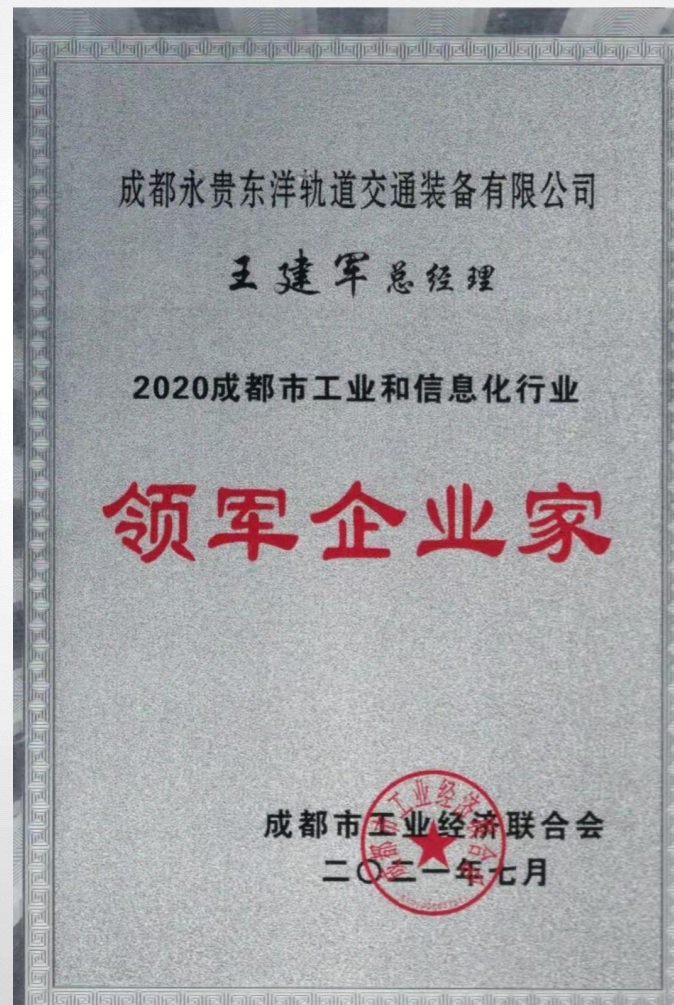
王建军同志，男，48岁，中共党员，硕士研究生，高级工程师，现任成都永贵东洋轨道交通装备有限公司总经理。

1995年从电子科技大学毕业后被分配到国有军工企业从事电连接器产品研发及试验工作，先后在国家级刊物《机电元件》和《中国设备工程》上发表多篇论文。2005年起担任浙江永贵电器股份有限公司和四川永贵科技有限公司副总经理。

2017年策划成立中日合资公司-成都永贵东洋轨道交通装备有限公司，主要从事轨道交通车辆受电弓的研发、生产、维保业务。先后参与了成都地铁5、6、8、11、都江堰M-TR、台州S1及160公里新一代全自动市域A型列车等项目受电弓的研发、生产交付，同时为成都地铁1、4号线架大修项目提供维保服务。自成都地铁5、6号线开通运营以来，公司产品运行效果良好，得到业主的认可，为成都市轨道交通事业的发展做出了贡献。为了增加对公司知识产权的保护，先后申请受电弓专利16项，被评为2019年度成都市“双创明星”。

王建军同志高瞻远瞩、审时度势，确立了企业更高的发展战略。面对市场新的需求和更高的要求，不断思索、不断求新、不断开拓，力争将成都永贵东洋打造成为四川省乃至全国轨道交通行业重要骨干企业。

双百强特刊 79







Certifications

ISO14000

WIT
WIT ASSESSMENT
萬泰認證
认证证书

成都永贵东洋轨道交通装备有限公司

注册地址: 四川省成都市新都区石板滩镇创飞路369号,
生产地址: 四川省成都市新都区石板滩镇创飞路369号1#厂房 (1-9轴部分厂房)

统一社会信用代码: 91510100MA6DGF8Q1R

建立的管理体系, 按照以下标准 评审合格, 特发此证。
认证标准

GB/T24001-2016 idt ISO14001:2015

认证范围

轨道交通用受电弓的设计、制造与维修; 轨道交通用弓网检测箱的设计和制造以及轨道交通用电气连接器的制造所涉及的环境管理

证书号: 15/21E0222R00 发证日期: 2021年06月08日 有效期至: 2024年06月07日
本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会网站 (www.cnca.gov.cn) 上查询。

中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C015-M

第一次监督 第二次监督 第三次监督

汪晓中 总经理

杭州万泰认证有限公司
中国·杭州
滨江区江虹路1750号
保税通国际创新中心1幢13-14层

ISO45001

WIT
WIT ASSESSMENT
萬泰認證
认证证书

成都永贵东洋轨道交通装备有限公司

注册地址: 四川省成都市新都区石板滩镇创飞路369号,
生产地址: 四川省成都市新都区石板滩镇创飞路369号1#厂房 (1-9轴部分厂房)

统一社会信用代码: 91510100MA6DGF8Q1R

建立的管理体系, 按照以下标准 评审合格, 特发此证。
认证标准

GB/T 45001-2020 idt ISO45001:2018

认证范围

轨道交通用受电弓的设计、制造与维修; 轨道交通用弓网检测箱的设计和制造以及轨道交通用电气连接器的制造所涉及的职业健康安全

证书号: 15/21S0223R00 发证日期: 2021年06月08日 有效期至: 2024年06月07日
本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会网站 (www.cnca.gov.cn) 上查询。

中国认可
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C015-M

第一次监督 第二次监督 第三次监督

汪晓中 总经理

杭州万泰认证有限公司
中国·杭州
滨江区江虹路1750号
保税通国际创新中心1幢13-14层

证书

ISO 50001:2018

DEKRA Certification GmbH 兹证明下述组织

成都永贵东洋轨道交通装备有限公司

统一社会信用代码: 91510100MA6DGF8Q1R

地址: 四川省成都市新都区石板滩镇创飞路 369 号, 邮编 610511

以下认证范围:
轨道交通用电气装备设备(受电弓、电连接器)的研发、制造过程涉及的能源管理活动

已按照上述标准建立并保持了能源管理体系。符合性证据记录在编号为 OF230301222 的认证审核报告中。

证书登记号: 180823045
原证书有效期: 2023-08-08
证书有效期至: 2028-08-07

本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站 (www.cnca.gov.cn) 上查询。
本证书在获证组织定期接受监督审核并符合审核合格后方为继续有效。

Dr. Rolf Krökel
DEKRA Certification GmbH, Stuttgart, 2023-08-08
德国 DEKRA 认证集团
德凯质量认证(上海)有限公司/杭州德凯认证有限公司
DEKRA Certification GmbH * Handwerksstraße 15 * D-70565 Stuttgart * <http://www.dekra.de/de/audit>

IAF DAKKS

Certificate

In accordance with DIN 6701 to demonstrate the suitability of the user-company for manufacturing adhesive bonds on rail vehicles and parts of rail vehicles

Accepted certification body according to DIN EN ISO/IEC 17065 (DIN EN ISO 9001:2015)

Company: Chengdu Yonggui Toyo Rolling Stock Equipment Co., Ltd

Location: No.369 Chuangfei Road, Shibantan Town, Xindu District, Chengdu City, Sichuan Province 610511 CHINA

Validity: Class A1
Process design
Manufacture
Purchase, sales and assembly of bonded components

Main function: F, D, S
Pre-treatment methods: BL
Production methods: HU, HE
Test methods: DT, VIS, PC
Degree of mechanization: M
(See code table A-2-Guidebook)

Supervisors: S. annex

Remarks: Two bonding addresses information is follows: 1st location: No.369 Chuangfei Road, Shibantan Town, Xindu District, Chengdu City. 2nd location: No. 184 Yuanqiu Avenue, Ya'an Economic Development District, Ya'an City.

Certificate no.: CERT/6701/AL/N/2023/1241

Valid from: July 09, 2023
Valid until: July 08, 2026
Issued on: July 09, 2023

TBB Cert

Deutscher Technischer Beirat
No. 2

Krysia Bleg
Certifier: TBB Cert

DIN 6701
TBB Cert

Dieses Zertifikat ist nur gültig in Verbindung mit dem aktuellen Eintrag im Online-Register.
This certificate is only valid in combination with the current entry in the Online-Register.
F & S Technologybroschen GmbH | Wiener Straße 12 | 26350 Bremen | www.tbbsert.de

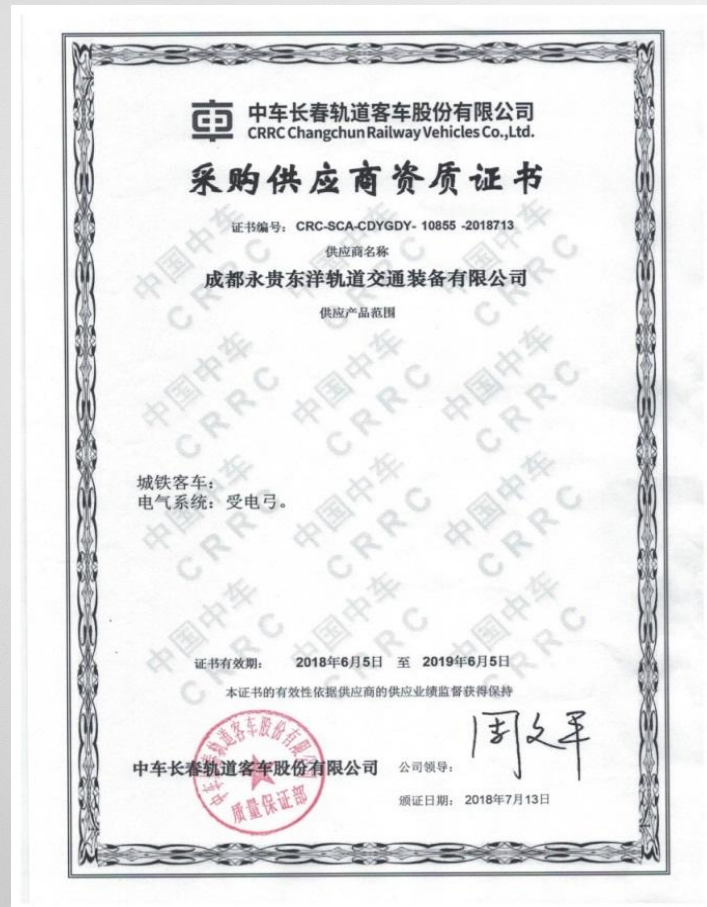
ISO14001 EMS

ISO45001 OSHMS

ISO15001 Energy
Management

DIN6701 Adhesive
bonding

Supplier qualification - CRRC Changchun、Sifang、 CRRC Tangshan、Dalian、BCP.....



CRRC Changchun



CRRC Qingdao Sifang



科技成果评价证书

CERTIFICATE OF S&T ACHIEVEMENTS EVALUATION

评价结论：

整体达到国内领先水平，建议进一步推广应用

证书编号：交铁科评（评价）字[2020]第 025 号

成果名称：一种单臂式弹簧受电弓

完成单位：成都永贵东洋轨道交通装备有限公司

基准日期：2020 年 04 月 18 日

批准日期：2020 年 07 月 17 日

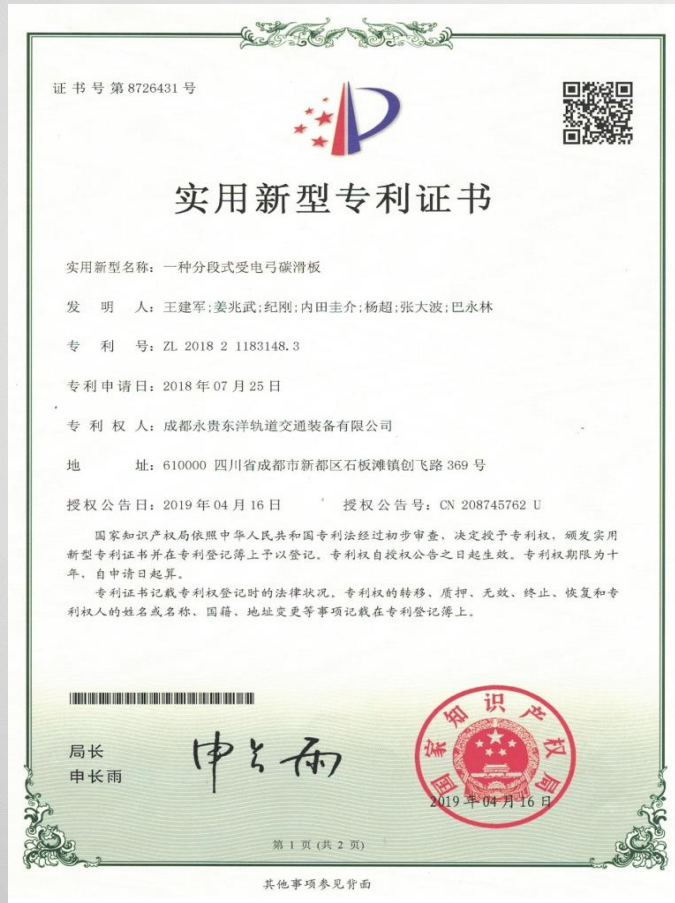
成都永贵东洋轨道交通装备有限公司：

受贵单位委托，我们对贵单位科技成果“一种单臂式弹簧受电弓”的技术水平、应用推广前景、社会与经济效益等，以 2020 年 04 月 18 日作为基准日进行评价，并形成科学技术成果评价报告。

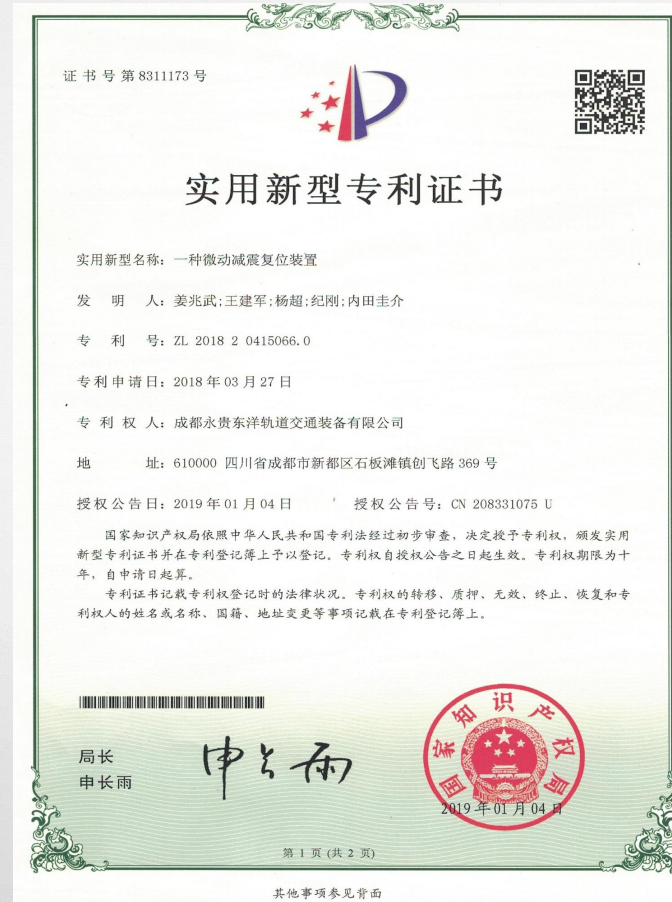
交铁科技评价中心（成都）有限公司
（西南交通大学科技评价中心）



The company has obtained 28 patents



Segmented carbon strip





Micro-vibration bellows
spring



Raising/lowering
detection device



证书号第 12280070 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种缓冲升降型受电弓

发 明 人：王建军;山田浩二;李桥;张大波

专 利 号：ZL 2020 2 1245482.4

专利申请日：2020 年 06 月 30 日


专 利 权 人：成都永贵东洋轨道交通装备有限公司

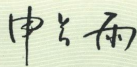
地 址：610000 四川省成都市新都区石板滩镇创飞路 369 号


授权公告日：2021 年 01 月 05 日 授权公告号：CN 212289519 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长 申长雨 





第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面

Buffer type pantograph

证书号第 12272727 号



实用新型专利证书

实用新型名称：轨道交通用受电弓

发 明 人：巴永林;山田浩二;纪刚;孔祥斌

专 利 号：ZL 2020 2 1245435.X

专利申请日：2020 年 06 月 30 日


专 利 权 人：成都永贵东洋轨道交通装备有限公司

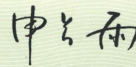
地 址：610000 四川省成都市新都区石板滩镇创飞路 369 号


授权公告日：2021 年 01 月 05 日 授权公告号：CN 212289518 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长 申长雨 





第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面

New pantograph

证书号第 12263672 号



实用新型专利证书

实用新型名称：微动型受电弓弓头

发 明 人：王建军;山田浩二;巴永林;杨超

专 利 号：ZL 2020 2 1244744.5

专利申请日：2020 年 06 月 30 日

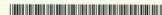
专 利 权 人：成都永贵东洋轨道交通装备有限公司

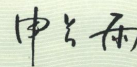
地 址：610000 四川省成都市新都区石板滩镇创飞路 369 号


授权公告日：2021 年 01 月 01 日 授权公告号：CN 212267237 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长 申长雨 



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面

New pantograph head



220501 信件申请。回函请寄：100088 北京市海淀区前门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收
2020.3 电子申请。应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外，以信件等其他形式提交文件视为未提交。

Manufacturing capacity



Existing workstations: 5

Reserved workstations: 5

Capacity per worker:

1 set/person/3 days

Manufacturing capacity:

1200sets/year

Site picture



Assembly station



Pantograph test machine



Overview



PART TWO

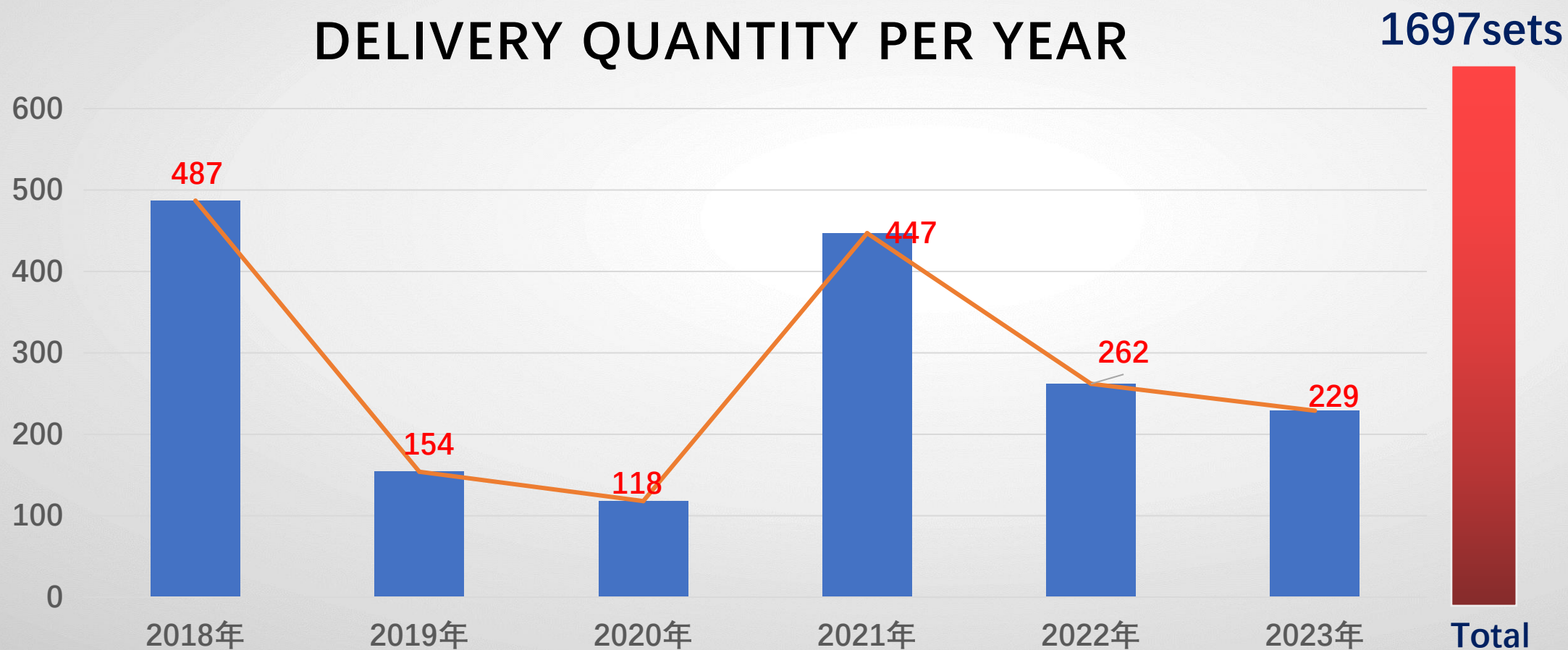
Application performance

Key projects of Year 2024

1. Tianjin L8 (19trains, 38sets)start delivery in Mar,2024
2. Tianjin L9 additional (10trains,20sets) Deliveries begin in Jan,2024
3. Chengdu L27 (29trains, 58sets)18 trsins delivery finished in 2023
4. Chengdu L30 (36trains, 72sets) 28 trsins delivery finished in 2023
5. Jinan L4 (54trains, 108sets) Deliveries begin in Apri,2024
6. Xinji LRV (22trains, 22sets) Deliveries begin in Apri,2024
7. Tianjin L5 additional (4trains,8sets) Deliveries begin in Apri,2024

Delivery data in China

DELIVERY QUANTITY PER YEAR



Overhaul Projects

综 123

中标通知书

成都永贵东洋轨道交通装备有限公司：

经一号线大修受电弓系统项目(项目编号：成都轨道(采)(2019)议字第108号)议标工作组综合评定，贵司被确定为中标方，现将有关事项通知如下：

1. 中标数量：1批；

2. 中标总价 (不含税)；

3. 请派授权代表于 2020 年 1 月 19 日前与我司采购物流部洽谈合同签订事宜；

4. 签订合同时，请携带该通知书、单位公章、法人代表授权书等资料。

特此通知。

Chengdu L1

综 123

中标通知书

成都永贵东洋轨道交通装备有限公司：

经成都地铁2号线大修项目-受电弓系统项目(项目编号：成都轨道(采)(2020)竞字第108号)竞标工作组综合评定，贵司被确定为中标方，现将有关事项通知如下：

1. 中标数量：1项；

2. 中标总价： 元(不含税)；

3. 请派授权代表与我司采购物流部洽谈合同签订事宜；

4. 签订合同时，请携带该通知书、单位公章、法人代表授权书等资料。

特此通知。

成都中车四方轨道车辆有限公司
综合管理部
2020 年 12 月 12 日

Chengdu L2

货物买卖合同

项目名称：成都地铁1号线南延线及增车架修项目

合同编号：SF/CD-成都地铁1号线南延线及增车架修项目-2022-2000146269

买方(甲方)：成都中车四方轨道车辆有限公司

邮寄地址：四川省成都市龙泉驿区大面镇驿都西路2170号

电子邮箱：553887070@qq.com

Chengdu L1 south
extension

附表6

MMD-110BG-006V1.0

成都地铁4号线架修项目受电弓架修委外招标中标通知书

成都永贵东洋轨道交通装备有限公司：

成都长客新筑轨道交通装备有限公司(买方)在此郑重通知，贵司在项目名称为“成都地铁4号线一期架修项目”，招标编号为CKXZ-2020-JZTP-001的招标采购中有关受电弓架修委外的投标已被买方接受，中标金额为不含税人民币 (大写： 元整)。

请贵司在收到中标通知书后3日内与买方签订合同并在下面“回执”栏处签字或盖章并邮件回复我可以便确认，谢谢合作！

特此通知！

Chengdu L4

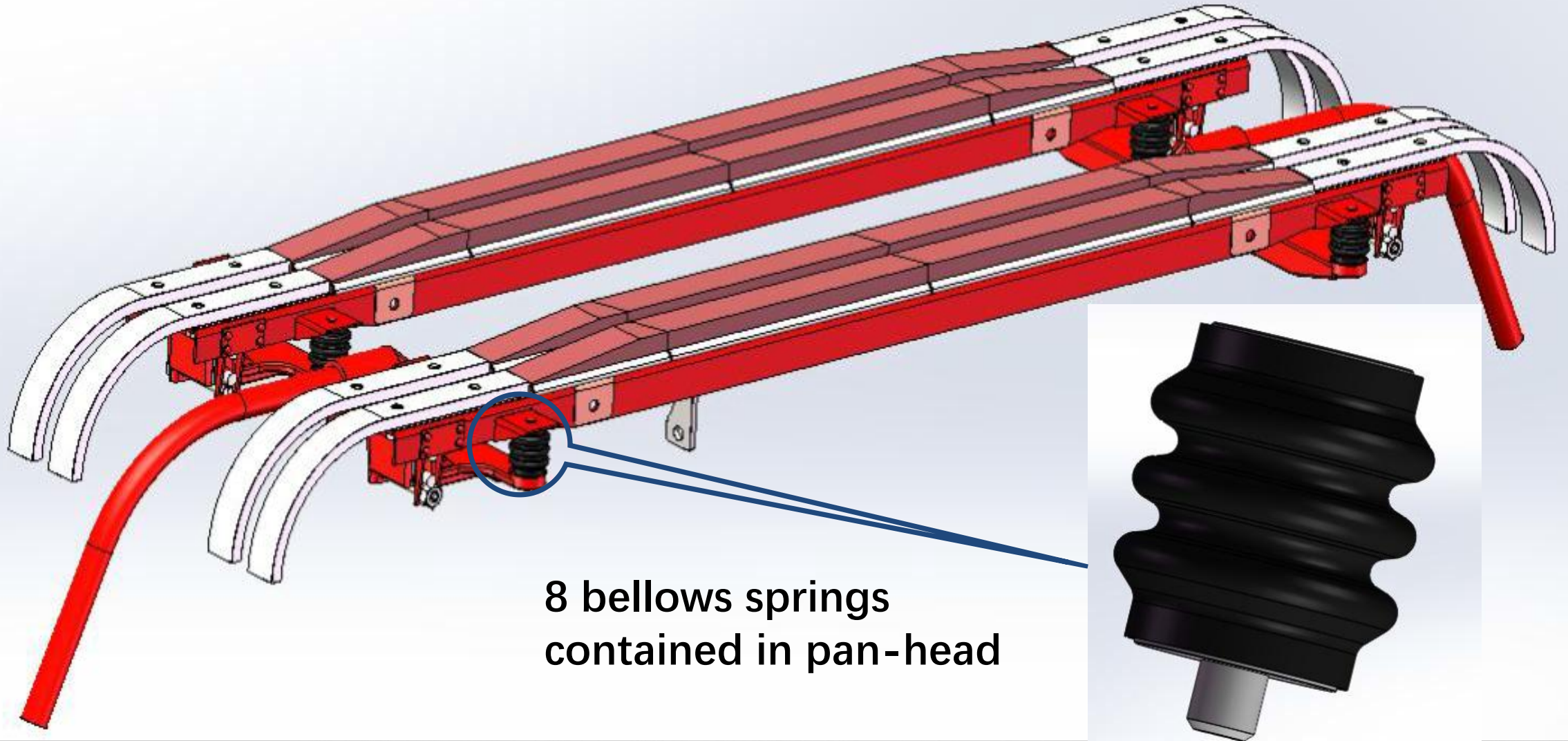
PART THREE

Technical Highlights

The Characteristics of Yonggui's pantograph

- ① Pantograph and contact line system matches well, unique bellows spring secondary buffer design
- ② Segmented contact strip design, makes maintenance simple, convenient transportation
- ③ Raising by mechanical spring, reliable and stable
- ④ The mechanical abrasion is small, which is conducive to the extension of the life of the contact line and strip. $F=80\pm 10\text{N}$

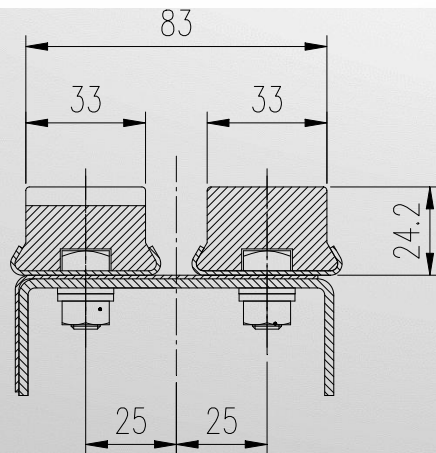
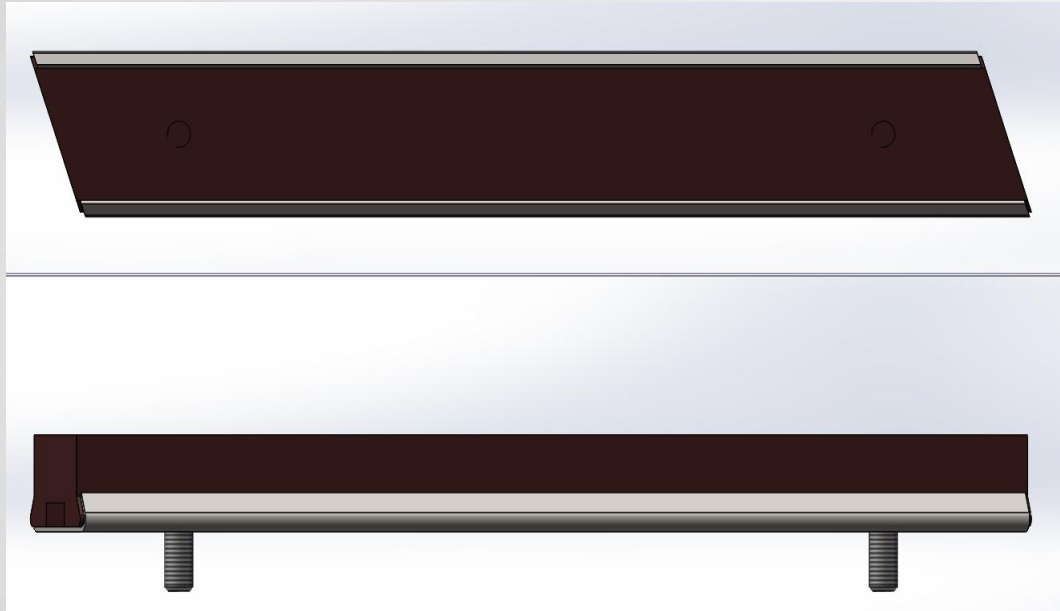
1.Unique pan-head design—bellows spring



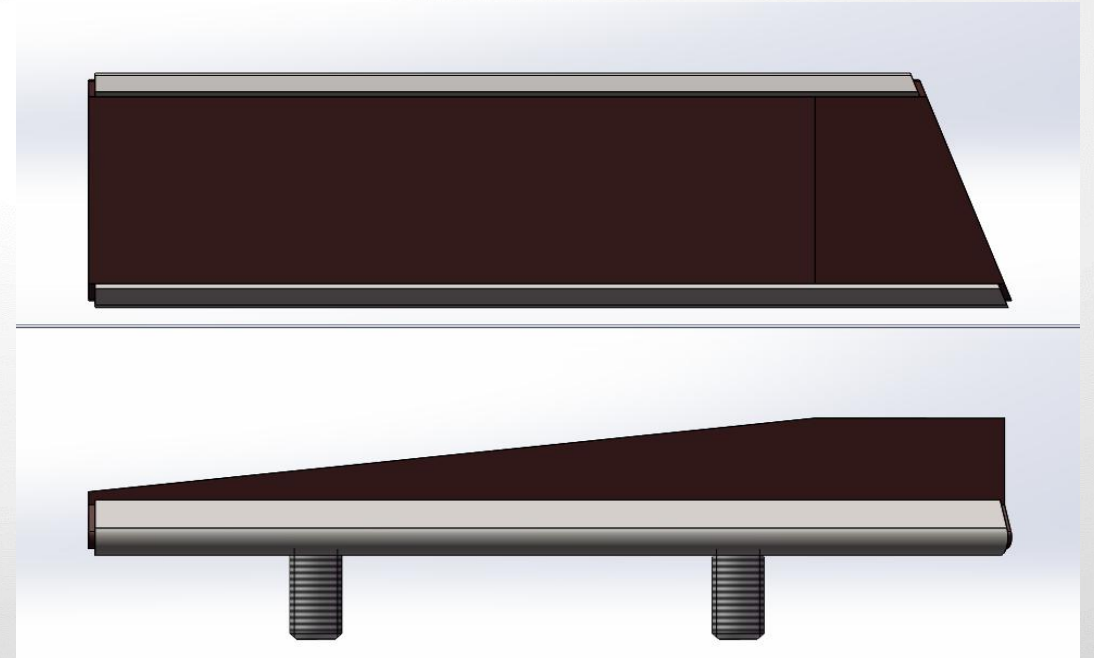
Abrasion statistics of carbon strip on Chengdu metro (until May 2023)

Summary of parameters of pantograph carbon strips on Chengdu metro								
	Metro Line	line1	line 2	line3	line4	line5	line7	line10
Carbon strip technical parameters	Carbon Strip model	MY7A2-PS8062	MY7A2-PS8062	SK1852	SK1852	YTPT7203.01.02 YTPT7203.01.03	59309	59309
	Carbon strip specifications (including pan head)	1548*60*37	1548*60*37	1550*60*36.8	1550*60*36.8	1330*33*24.2	1700*65*245	1700*65*245
	weight(pan angle)			≈5kg	≈5kg	≈8kg	≈6.4kg	≈6.4kg
	abradable thickness	17mm	17mm	17mm	17mm	16mm	21mm	21mm
	Effective use size of contact strip (length of carbon strip)	800*60*22	800*60*22	910*60*36.8	910*60*36.8	800*33*24.2	1050*60*26	1050*60*26
	Maximum static current (rigid contact line)	500A	500A	460A	460A	600A	300A	300A
	Applicable vehicle speed	120km/h	120km/h	<120km/h	<120km/h	120km/h	NA	NA
	abrasion value/10000km	<2mm	<2mm	<1.3mm	<1.3mm	<0.45mm	<2mm	<2mm

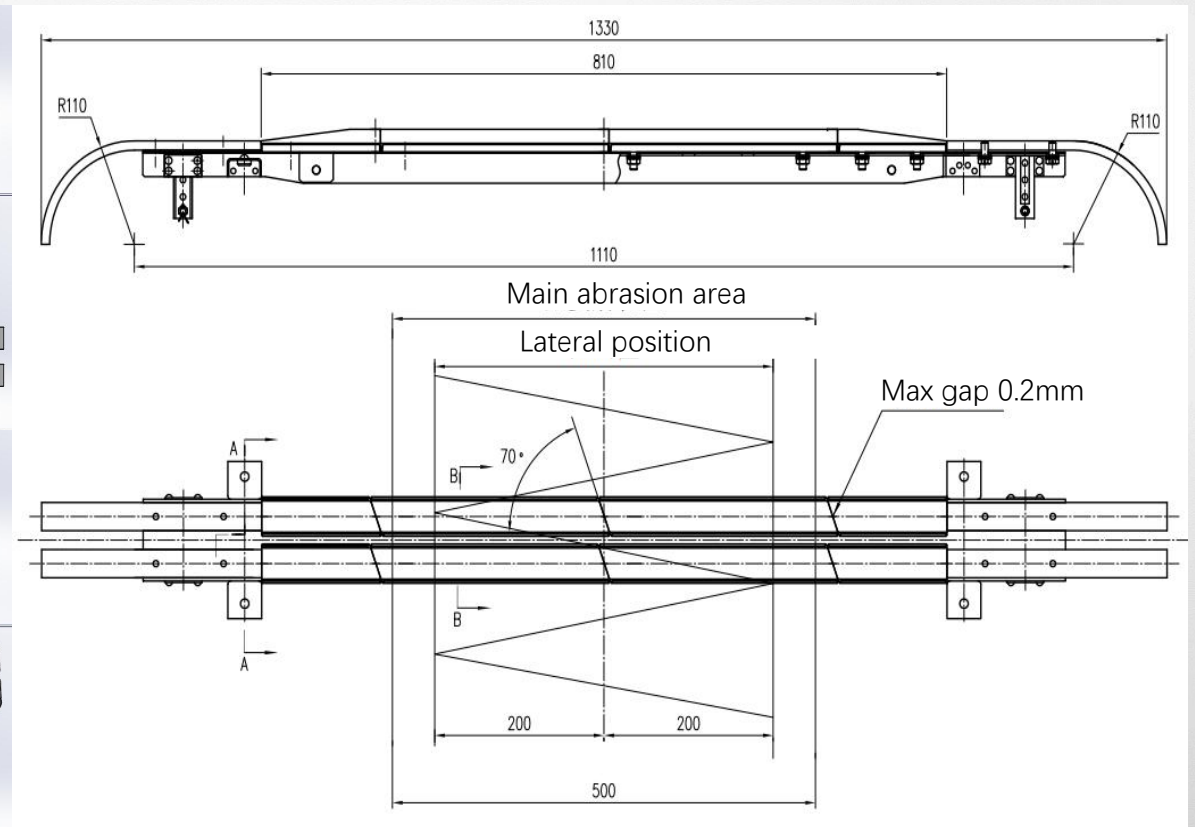
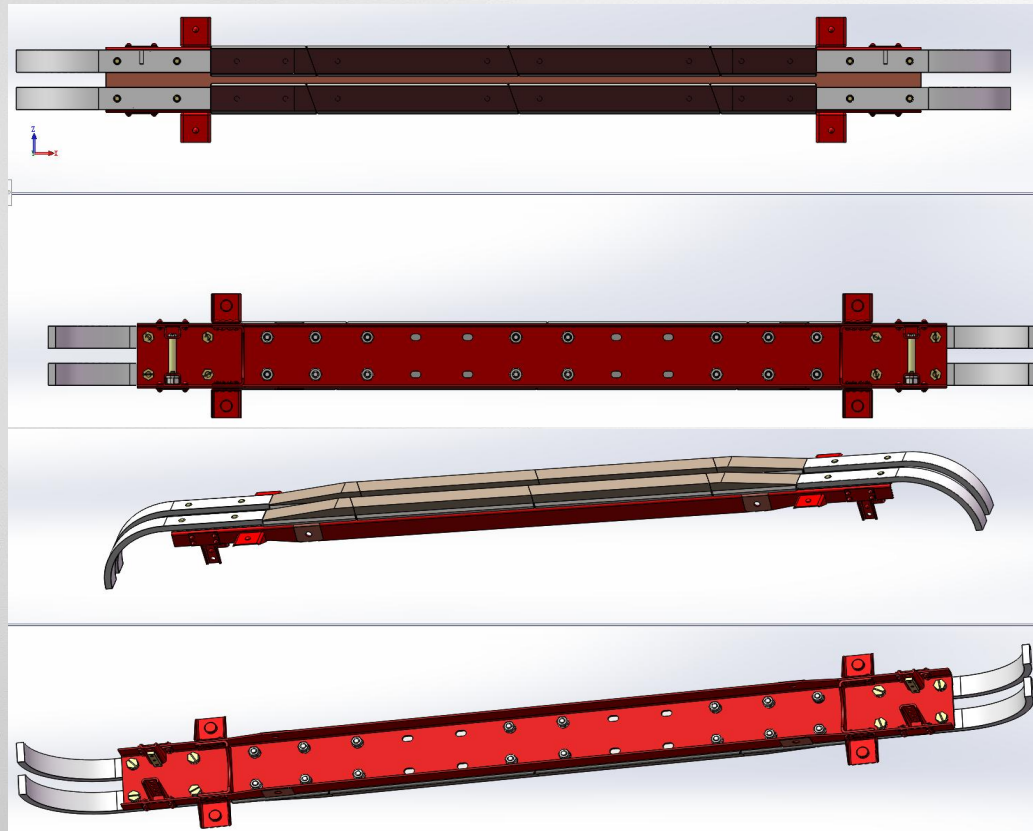
2. Segmented contact strip design



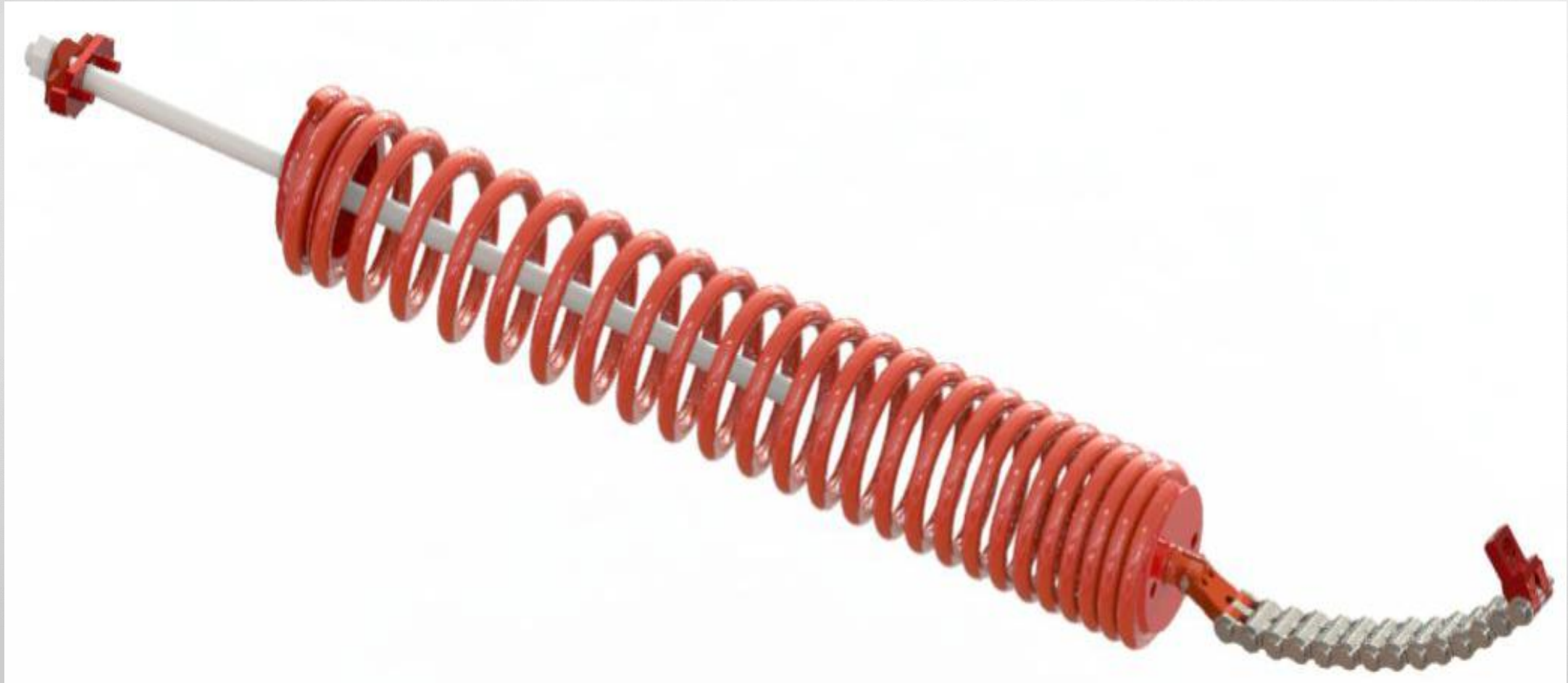
A-A



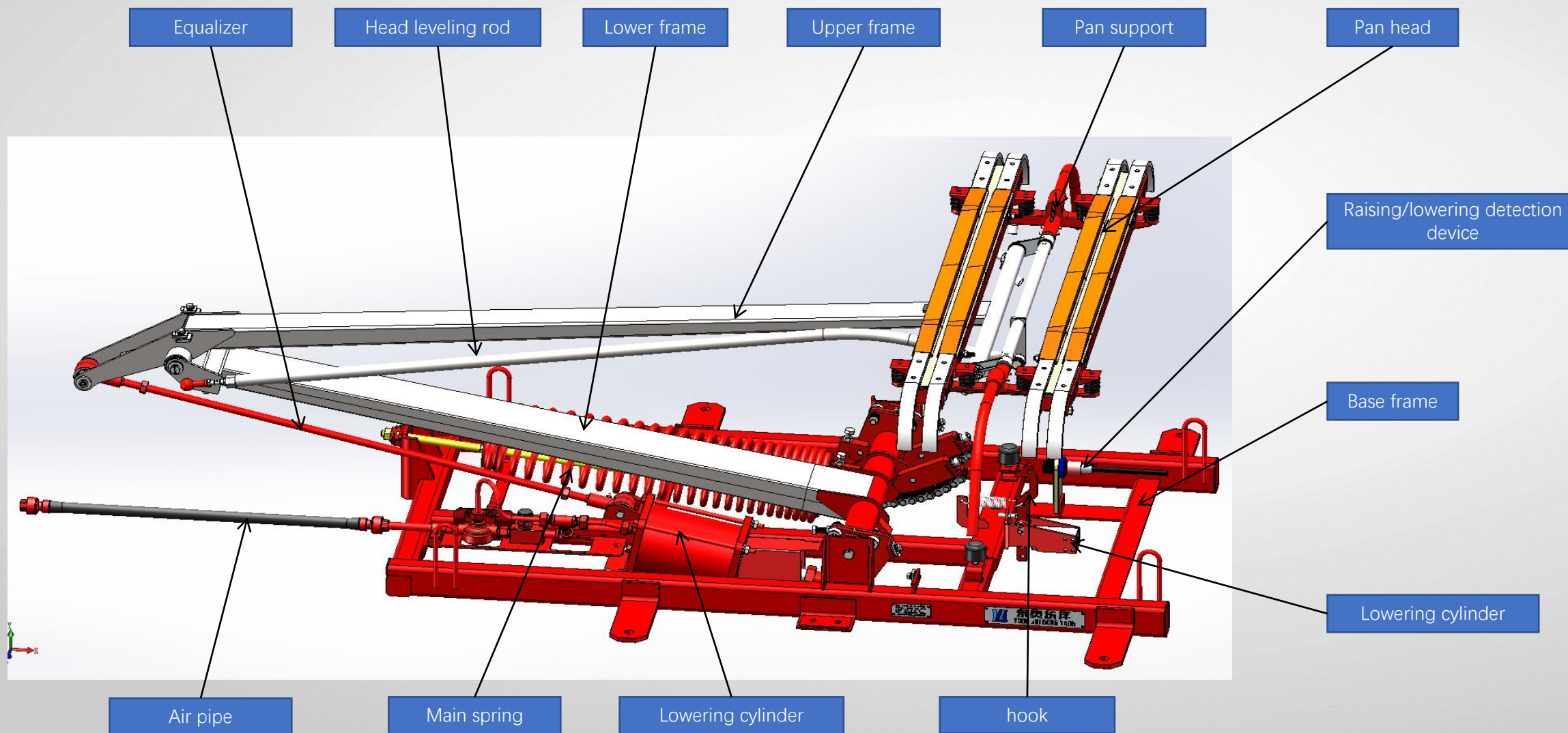
Design basis of segmented contact strip



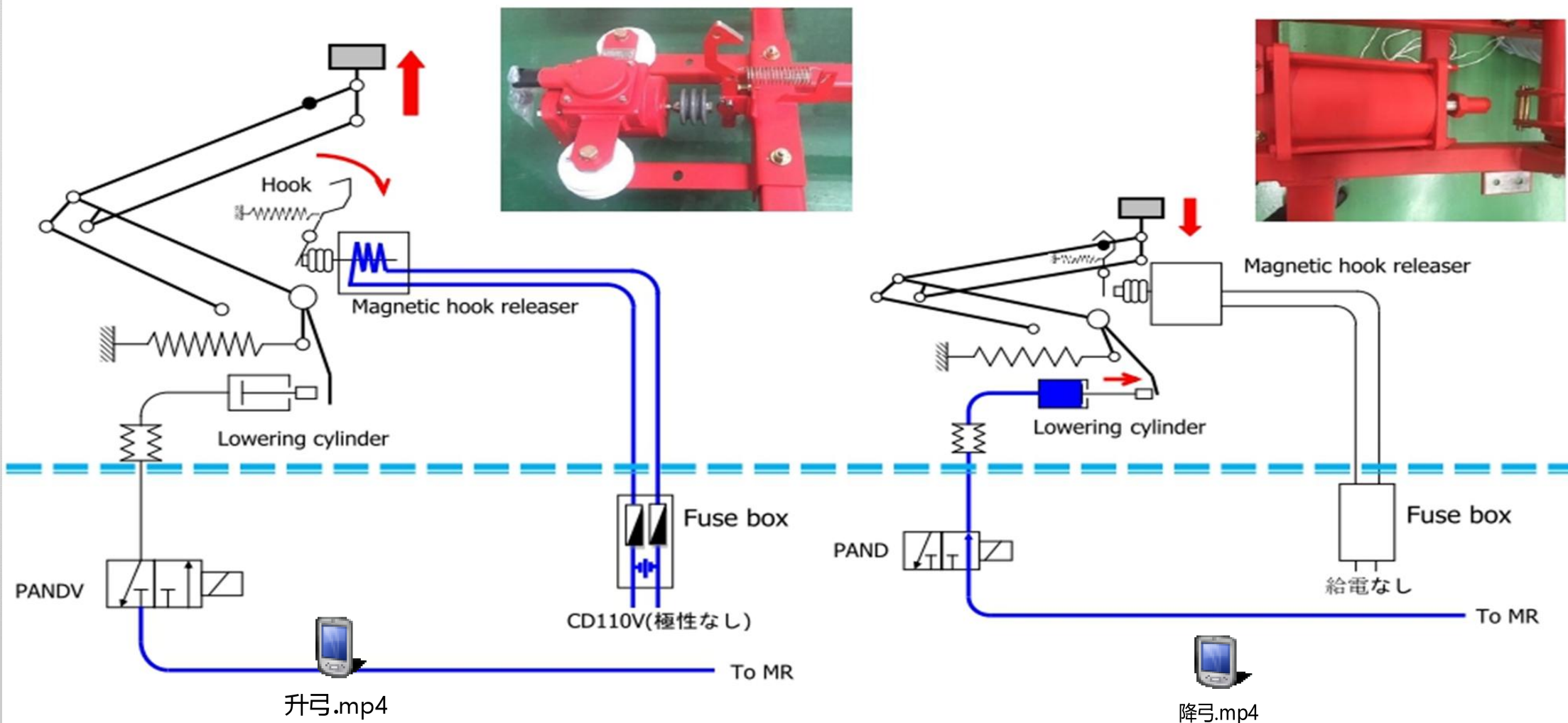
3. Imported main spring provide power source of pan-raising



Structure of Pantograph



The principle of pantograph raising/lowering



PART FOUR

Products and services

Specification of Pantograph -PT7203



Rated voltage: DC 1500 V

Product name: single arm pantograph

Recommended max speed: 120 km/h

Recommended current: 1600A

Drive system: uplift by spring tension/drop by the thrust of cylinder

Control mode: uplift after hook unlock/ pneumatic drop

Rated operating air pressure: 450kPa

Min operating air pressure: 350 kPa

Nominal static contact force: 80 ± 10 N

Max operating height (without insulator): 2235 mm

Contact strip material: Metal-impregnated carbon strip

Contact strip fixing method: bolt fastening

Mass: ≈ 170 kg (without insulators)

Working environment temperature: $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$

Specification of Pantograph -YT7204



Rated voltage: DC1500V/DC750V

Product name: single arm pantograph

Recommended max speed: 80 km/h

Recommended current: max1600A

Drive system: uplift by spring tension/drop by the thrust of actuator

Control mode: electric uplift and drop

Rated control voltage:DC110V/DC24V

Nominal static contact force: 50 ± 10 N

Max operating height (without insulator): 2290 mm

Contact strip material: metal-impregnated carbon strip

Contact strip fixing method: bolt fastening

Mass: ≈ 170 kg (without insulators)

Working environment temperature: $-30^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$

Specification of Pantograph -YT7101



Rated voltage: AC 25 kV / DC 1500 V

Product name: single arm pantograph

Recommended max speed: 200 km/h

Recommended current: 1000A

Drive system: uplift by spring tension/drop by the thrust of cylinder

Control mode: uplift after feed air/ drop after release air

Rated operating air pressure: 450kPa

Min operating air pressure: 350 kPa

Nominal static contact force: 70 ± 10 N

Max operating height (without insulator): 1862 mm

Contact strip material: Metal-impregnated carbon strip

Contact strip fixing method: bolt fastening

Mass: ≈ 150 kg (without insulators)

Working environment temperature: $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$

Specification of Pantograph -PT7102



Rated voltage: DC 1500 V

Product name: single arm pantograph

Recommended max speed: 130 km/h

Recommended current: 1600A

Drive system: uplift by spring tension/drop by
the thrust of cylinder

Control mode: uplift after feed air/ drop after
release air(uptift after hook unlock
/ pneumatic drop)

Rated operating air pressure: 450kPa

Min operating air pressure: 350 kPa

Nominal static contact force: 80 ± 10 N

Max operating height (without insulator): 1835 mm

Contact strip material: Metal-impregnated carbon strip

Contact strip fixing method: bolt fastening

Mass: ≈ 150 kg (without insulators)

Working environment temperature: $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$

Specification of Pantograph -PT7005

YT7005



Rated voltage: DC750V/DC 1500 V

Product name: single arm small pantograph

Recommended max speed: 80 km/h

Recommended current: MAX 1600A

Drive system: uplift by spring tension/drop by the thrust of cylinder

Control mode: electric uplift and drop

Rated control voltage: 24V

Nominal static contact force: 50 ± 10 N

Max operating height (without insulator): 2290mm

Contact strip material: metal-impregnated carbon strip

Contact strip fixing method: bolt fastening

Mass: ≈ 170 kg (without insulators)

Working environment temperature: $-30^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$

Specification of Pantograph –YT6002

YT6002



Rated voltage: DC 1500 V

Product name: conductor rail collector

Recommended max speed: 80 km/h

Recommended current: 400A

Drive system: uplift by spring tension/drop by the thrust
of cylinder

Control mode: uplift after electromagnetic unlock / pneumatic
drop

Rated operating air pressure: 480kPa

Min operating air pressure: 350 kPa

Nominal static contact force: $58.8 \pm 9.8\text{N}$

Static contact force of minimum working position: $\leq 78.4\text{N}$

Static contact force of the highest working position: $\geq 44.1\text{N}$

Max operating height (without insulator): 300 mm

Contact strip material: Cu-base + lubricating strip/
metal-impregnated carbon strip

Contact strip fixing method: bolt fastening

Mass: Positive: $\approx 0\text{kg}$ / negative: $\approx 15\text{kg}$ (without insulator)

Working environment temperature: $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$

Specification of Pantograph –YT5101



Product name: Rubber wheel electric vehicle
pantograph

Charging voltage: DC1500V/DC750V

Continuous charging current :600A

Short time charging current: 1000 A (30s)

Drive system: uplift by spring tension/drop by
the thrust of actuator

Control mode: electric uplift and drop

Rated control voltage:24V

Nominal static contact force: 250 ± 25 N

Max operating height (without insulator): 1800mm

Linear guide length: 1000 mm

Mass: ≈ 110 kg (without insulators)

Working environment temperature: $-30^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}$

Specification of Pantograph –YT7301

Under
development

YT7301



Rated voltage: AC 25 kV

Product name: single arm pantograph

Recommended max speed: 300 km/h

Recommended current: 1000A

Drive system: uplift by spring tension/drop by
the thrust of cylinder

Control mode: uplift after feed air/ drop after
release air

Rated operating air pressure: 450kPa

Min operating air pressure: 350 kPa

Nominal static contact force: 70 ± 10 N

Max operating height (without insulator): 1870 mm

Contact strip material: copper alloy strip

Contact strip fixing method: bolt fastening

Mass: ≈ 165 kg (without insulators)

Working environment temperature: $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$

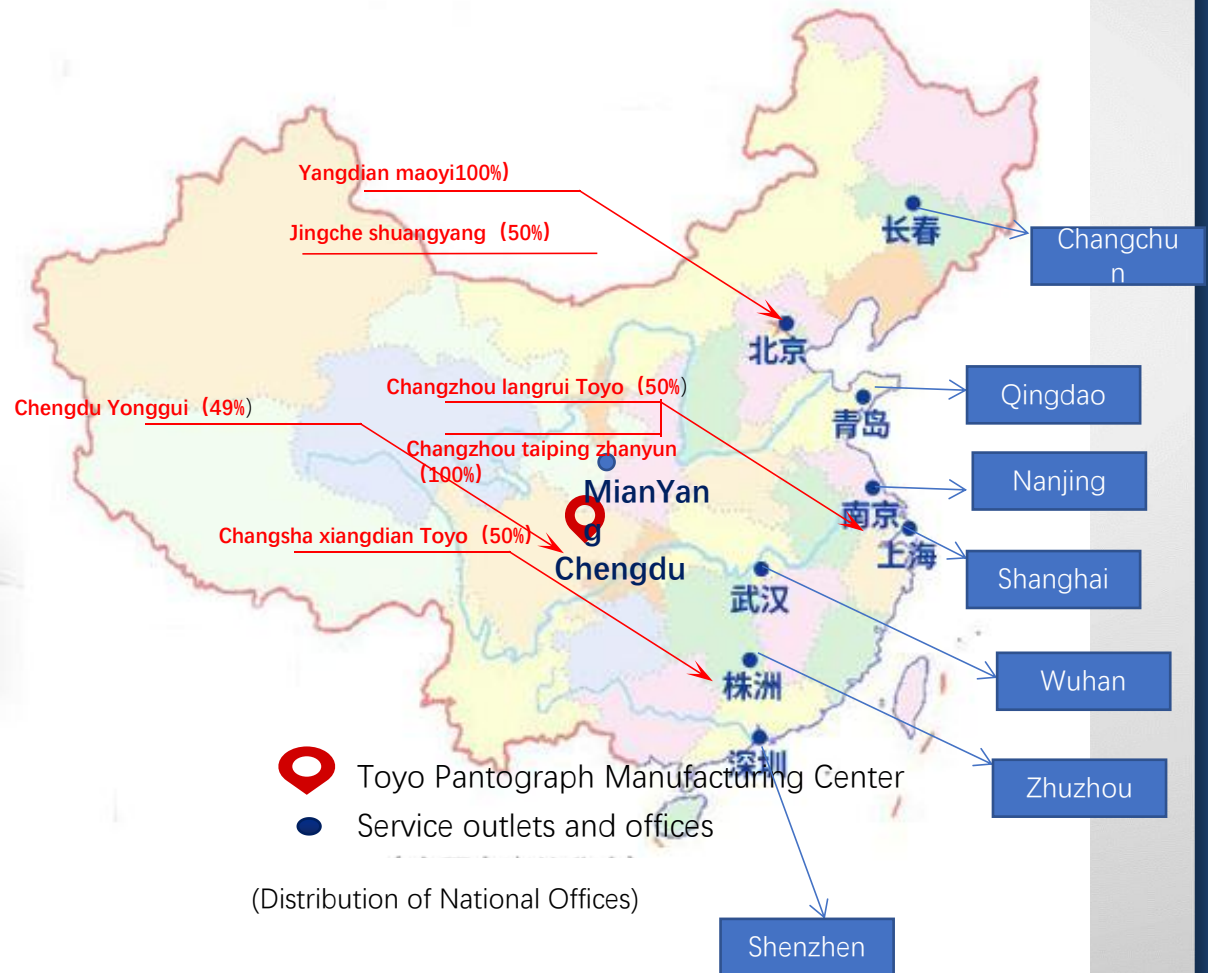
Service Pledge

3 hours response, 24 hours domestic arrival

Commitment to implement full service before,
during and after sale



TEL: 0086-028-67447206





Thank you!