

FARLEY·LASERLAB

武汉法利莱切焊系统工程有限公司

公司总部：华工科技激光产业园（武汉市东湖高新技术开发区华工业园3路3号）

产业基地：华工科技先进制造装备产业园（湖北省葛店开发区创业大道）

总部电话：+86-27-87180277 400-888-8866

传 真：+86-27-87180210

电子邮箱：farleyinfo@hglaser.com

网 址：www.farleylaserlab.cn



激光焊接应用
解决方案

FARLEY·LASERLAB

世界切割与焊接技术领先品牌
THE WORLD BRAND OF CUTTING & WELDING TECHNOLOGY

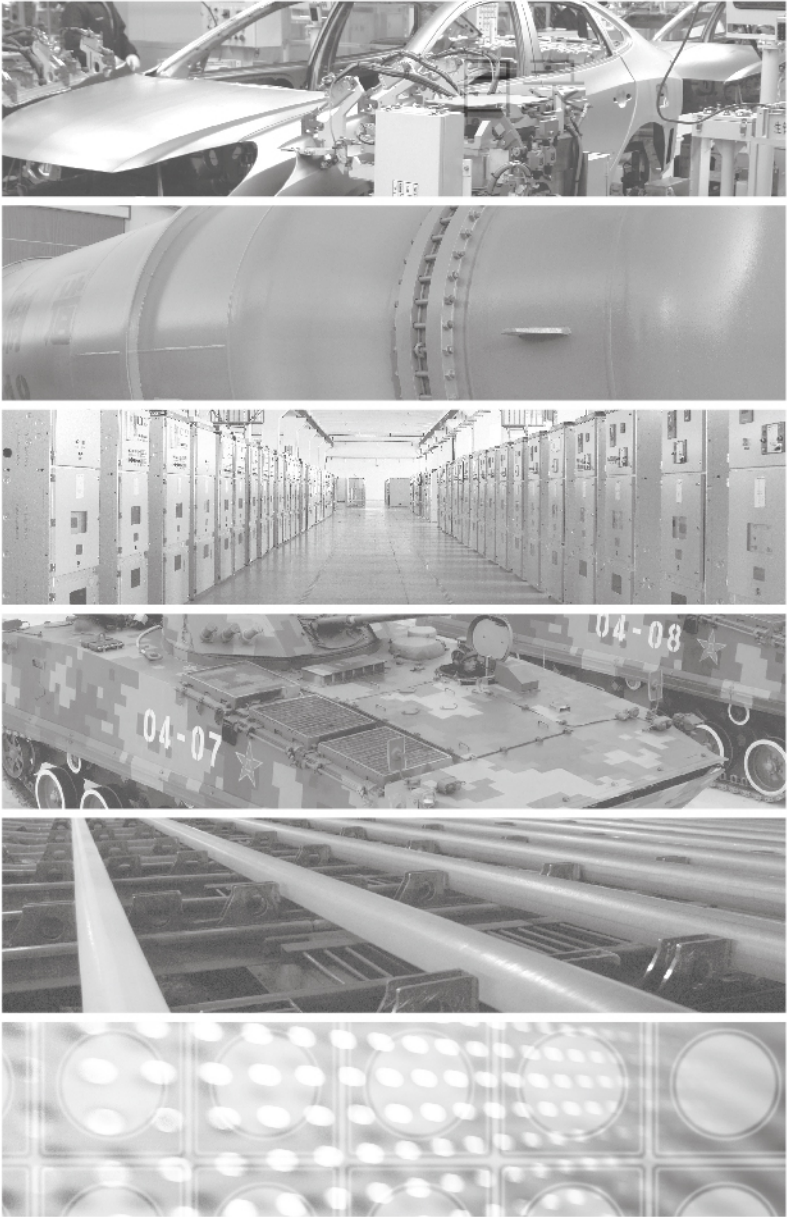
武汉法利莱切焊系统工程有限公司（以下简称“法利莱”）是华工科技（股票代码000988）2000年上市后全资收购澳大利亚全球切割系统知名企业Farley laserlab公司后，在中国成立的以大功率激光切割、激光焊接高端装备为主业的高科技企业。

法利莱一直专注于切割焊接行业技术发展，向全球提供领先、高品质的FARLEY-LASERLAB系列切割、焊接设备及完善的技术服务，涉及工程机械、汽车、机床、船舶、机车、石油机械、航空航天、军工、农机、纺机、粮机、电器、电梯等应用领域。

FARLEY-LASERLAB是业界公认的板材切割和焊接的领先品牌，目前已有数千台大功率激光切割、激光焊接设备在澳洲、美国、英国、德国、俄罗斯、印度、中国等30余个国家良好的运行。

目录

03	汽车行业
17	压力容器
19	军工科研
21	厨卫行业
23	管材成型
24	电力行业
24	船舶行业
25	机车制造
25	电梯制造
26	粮机行业
26	纺织机械
26	环保设备
26	农用机械



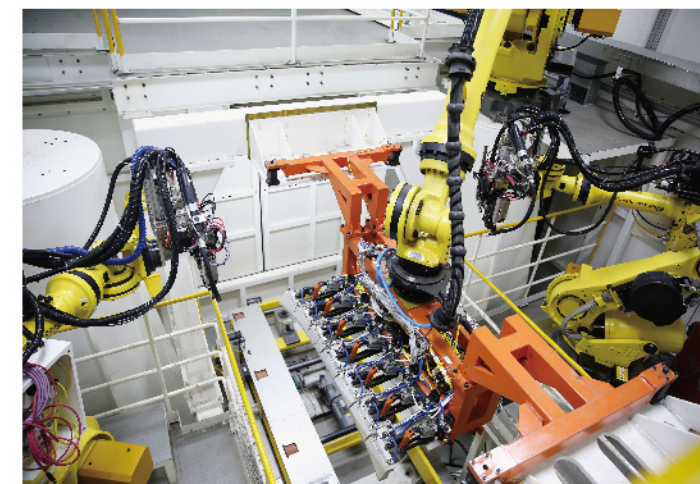
汽车行业

白车身及零部件焊接



白车身及零部件焊接

华工激光·法利莱致力于为汽车制造业服务，成功开发了用于汽车白车身激光焊接成套设备、汽车排气管激光焊接生产线、汽车安全气囊面板激光弱化、汽车安全气囊内胆焊接设备、汽车变档套激光全自动切割设备、汽车齿轮焊接设备、汽车轮胎激光切割等系列产品，成为中国第一家以汽车制造激光专用设备而闻名的激光设备制造商。所有产品均能替代进口，质量与技术指标达到国际先进水平。





滑道



调角器



座椅



车门框

AUTOMOTIVE INDUSTRY PRODUCT CATEGORY



吸能盒



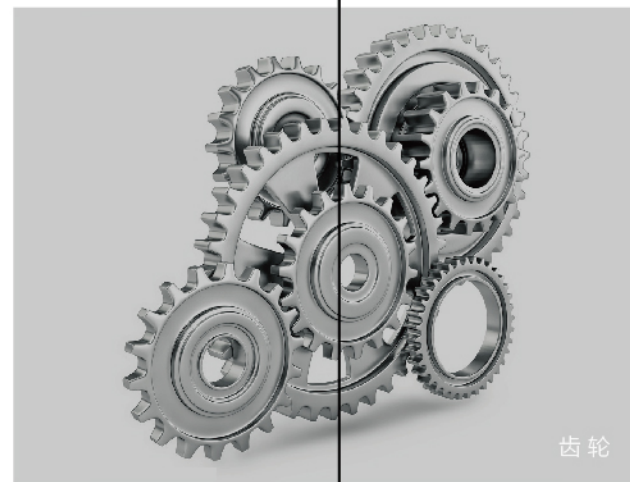
迎宾板



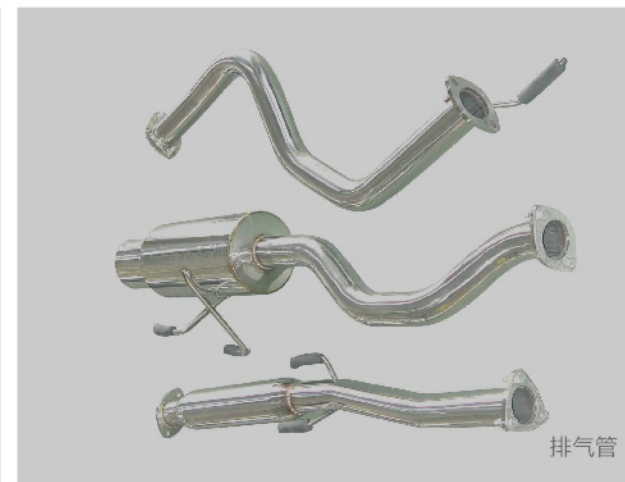
拨叉



安全气囊

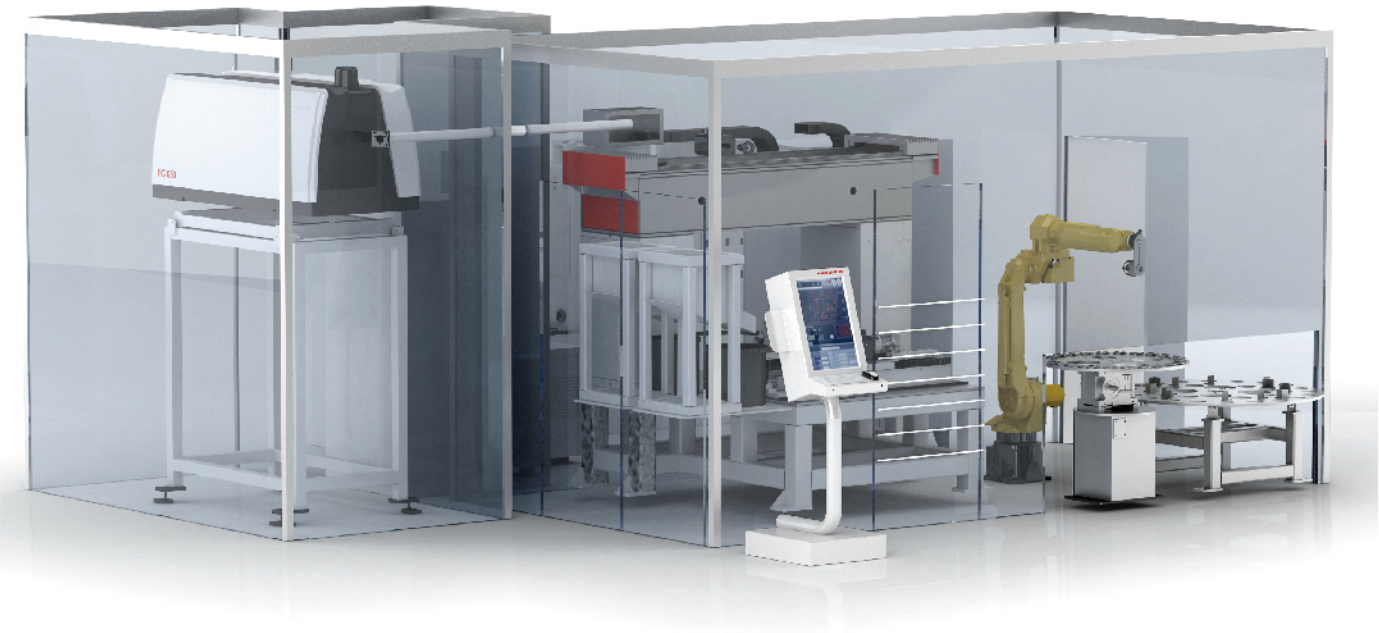


齿轮



排气管



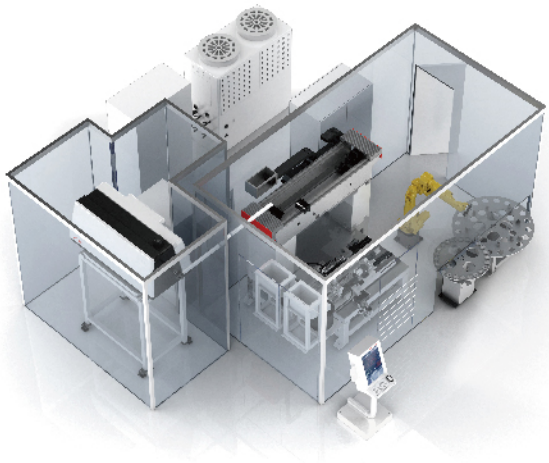


JKH系列 汽车零部件专用激光焊接设备

设备简介



- 1 人机操作方便，非熟练操作者单人便可轻易操作生产；
- 2 机器人自动上下料，生产节拍快，年产约百万件以上；
- 3 独特的工装夹具设计，实现调角器等零部件的全自动装夹焊接；
- 4 美国、德国生产的高性能光纤激光发生器；
- 5 德国进口的专业光纤激光焊接头；
- 6 日本进口高品质气动元件；
- 7 专业的冷却、抽风除尘系统



主要参数及性能指标

X轴	快速移动速度	30 m/min
	有效行程	0~1600mm
	定位精度	0.05 mm
	重复定位精度	0.03 mm
	分辨率	0.001 mm
Y轴	快速移动速度	30 m/min
	有效行程	0~800mm
	定位精度	0.05 mm
	重复定位精度	0.03 mm
	分辨率	0.001 mm
Z轴	快速移动速度	20 m/min
	有效行程	0~300 mm
	定位精度	0.05 mm
	重复定位精度	0.03 mm
机器人	有效半径	0~2000mm
B1轴速度	快速移动速度	30rpm/min
B2轴速度	快速移动速度	30rpm/min





主要参数及性能指标

设备型号	JRH系列
机器人加工范围	0-2000mm
机器人品牌	德国库卡kuka、瑞典ABB、日本发那科FANUC
光纤激光器功率	1000-6000mm
多工位结构形式	
旋转台结构	直径400-3000mm
直线滑台结构	行程100-1000mm
多轴变位机	直径100-400mm

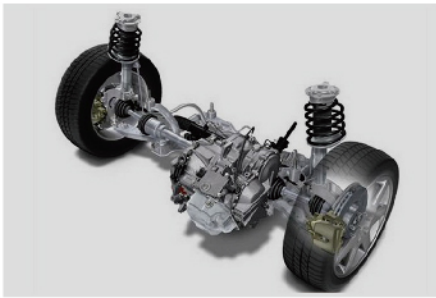
JRH系列 汽车零部件机器人焊接设备

高柔性光纤激光焊接系统，适用于汽车行业零部件焊接，配套专用夹具，可实现多品种、大批量产品的焊接，投资成本低、收效快。

设备简介



- 1 高精度进口机器人系统，具有极高的自由度和精度;
- 2 美国、德国生产的高性能光纤激光发生器;
- 3 高可靠性、稳定性;
- 4 高生产效率;
- 5 最低的使用成本;
- 6 高拓展性，可实现一机多用。





PW系列 全自动数控激光拼焊系统

设备简介

- 1

由焊接主机、板材定位机构、板料拖动机构以及上下料机械手组成；
- 2

各轴采用高精密齿轮齿条、滚珠丝杠传动；
- 3

具有传动效率高，响应速度快等优点；
- 4

配有焊缝跟踪系统对焊缝偏移有效补偿，确保优质的焊接质量；
- 5

同时配有高精度的磁分器能够每次只吸一张钢板；
- 6

创新的设计理念与优质零部件的结合造就了一台自动化程度非常高的激光拼焊设备；
- 7

本设备特别适用于汽车汽车用冷轧钢板、热镀锌钢板的拼焊



主要参数及性能指标

设备参数	
焊接头X轴行程	2100mm
焊缝跟踪Y轴行程	20mm
焊接头Z轴行程	100mm
定位机构行程	150mm
各轴定位精度	0.08/1000mm
各轴重复定位精度	0.05mm
各轴快速移动速度	30m/min
激光器功率	3000-6000W
焦距	250mm/300mm
焊接板材厚度	0.6-3mm
焊接板材宽度	250-2000mm
焊接板材长度	600-3000mm

设备参数	
焊接速度	5000-10000mm/min
焊缝平面度	≤0.10mm/m
焊缝直线度	≤0.15mm/m
机床外观尺寸	11715x9320x3285mm
机床重量	25000kg
数控系统	德国SIEMENS 840DSL
总装机容量	80KVA
相数	3
电源额定电压	380V
频率	50Hz
电源防护等级	IP54

主要参数及性能指标

设备型号	JKH5220	设备型号	JKH5220
焊接头X轴行程	2000mm	焊接速度	5000-10000mm/min
焊缝跟踪Y轴行程	20mm	焊缝平面度	≤0.10mm/m
焊接头Z轴行程	300mm	焊缝直线度	≤0.15mm/m
定位机构行程	150mm	机床外观尺寸	11715x9320x3285mm
各轴定位精度	0.08/1000mm	机床重量	25000kg
各轴重复定位精度	0.05mm	数控系统	德国SIEMENS 840DSL
各轴快速移动速度	30m/min	总装机容量	80KVA
激光器功率	3000-6000W	相数	3
焦距	200-300mm	电源额定电压	380V
焊接板材厚度	0.6-8mm	频率	50Hz
焊接板材宽度	250-2000mm	电源防护等级	IP54
焊接板材长度	600-3000mm	机器人工作范围	0-2000mm

JKH系列 数控激光柔性焊接系统

激光焊接作为一种高质量、高精度、低变形、高效率和高速度的先进焊接方法，在进行钢板在线拼焊时，具有接头性能好、焊缝平整、断带率极低等优点，大大提高生产率和成材率。目前正在取代氩弧焊、闪光焊、电阻缝焊(即俗称窄搭焊)工艺。

设备简介

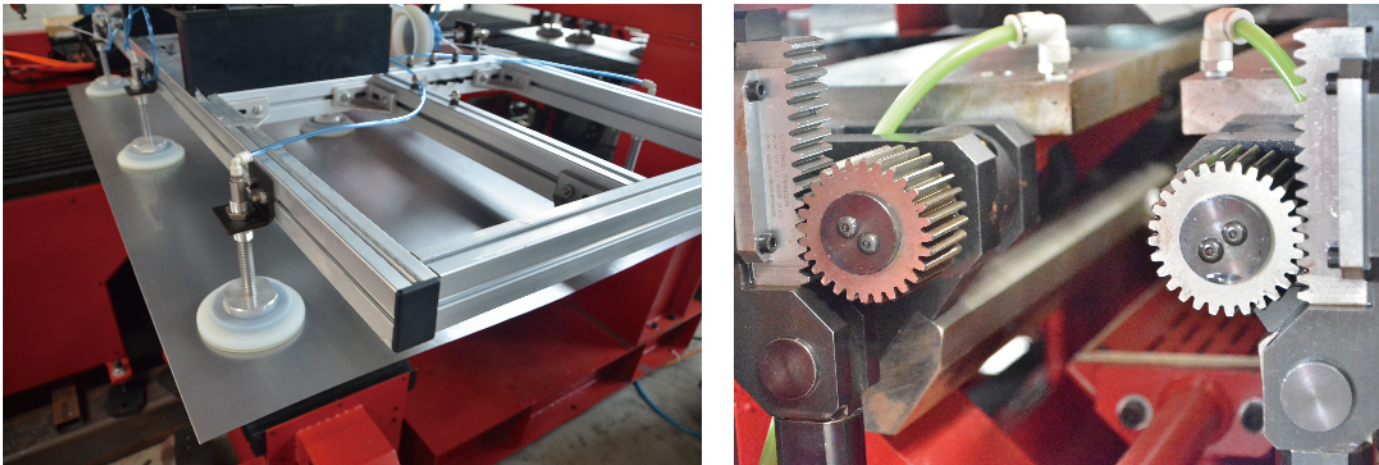


- 1

激光拼焊高质量、高速度、高精度、低变形;
- 2

在线拼焊具有接头性能好、焊缝平整、断带率极低等优点;
- 3

取代氩弧焊、闪光焊、电阻缝焊（即俗称窄搭焊）工艺，大大提高效率、成品合格率。



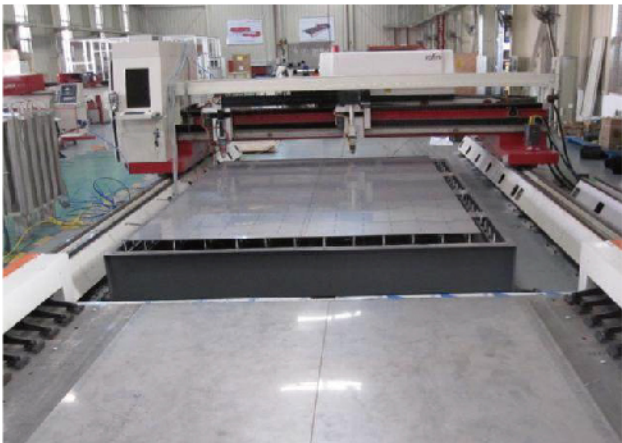


WALC9030 大幅面数控激光切焊一体机

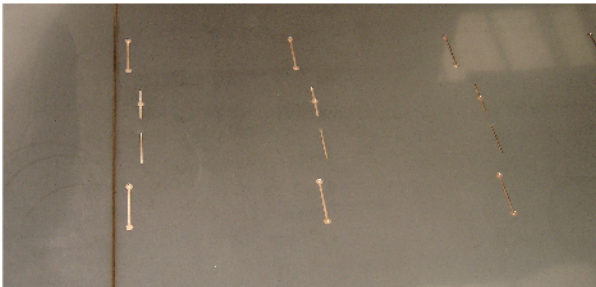
高性能宽幅面数控激光切焊一体化采用激光切焊组合的工艺方案，省却了激光焊接对板材的预加工工序，能够一次定位成型，加工精度高，焊接质量有保障。

设备简介

- 1 保证激光切割头、焊接头运动到不同位置，仍然获得同样精密的激光切割、焊接质量。
- 2 设计紧凑高效稳定的切焊一体工作台，自动气动夹紧待焊板材，先切割待焊边缘后，自动拼接后进行焊接，有板材拼缝光电检测系统。
- 3 工作台分为两个部分，一部分固定，另一部分可平行移动，以自动完成拼接动作。
- 4 设备配备单独的压缩空气系统接口，一端吹气一端抽气，抽气口与横梁随动保证最佳的抽气效果。
- 5 横向和纵向的电缆和气管都用坦克链带进行传输。

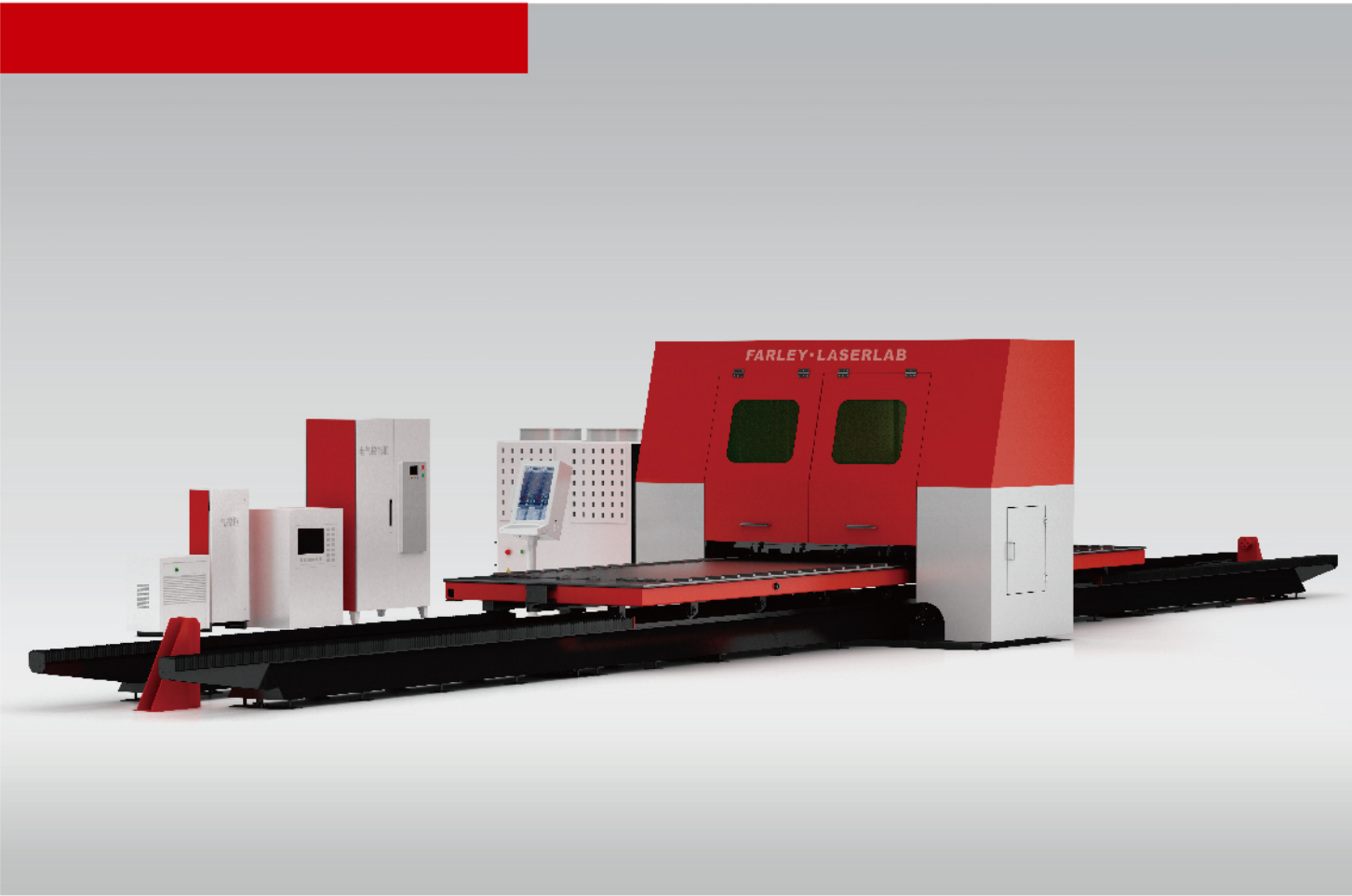


焊缝局部放大



主要参数及性能指标

设备型号	WALC9030
行程X	10000mm
Y	3000mm
Z1	150mm
Z2	150mm
空车速度XY	25m/min
定位精度	±0.2mm/10m
重复定位精度	±0.1mm/10m



LW系列 大型板材数控激光焊接系统

设备简介



- 1

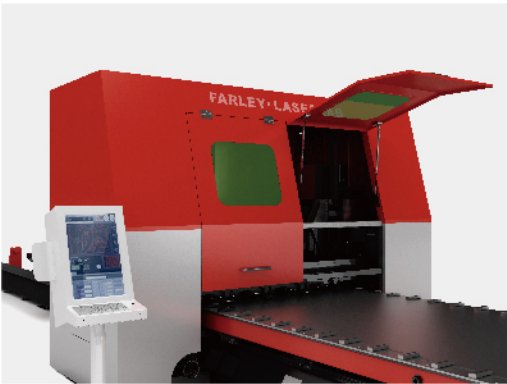
数控光纤激光焊接机采用龙门横梁固定，工作台移动式机床机构；
- 2

X、Y轴采用高精度齿轮齿条传动，Z轴采用滚珠丝杠传动具有传动效率高，响应速度快等优点；
- 3

Z轴箱上安装有随动压紧装置，在高效焊接的同时消除上下板材产生间隙，确保优质的焊接质量；
- 4

焊接头上安装有高度跟踪装置，可以对工件因焊接后产生的热变形自动校正，保证焊接焦距的稳定；
- 5

适用于工业压力容器、酒类酿造、食品加工、生物发酵等领域的应用；



主要参数及性能指标

设备型号	W8020	W9020	W1415
X轴行程	8000mm	9000mm	14000mm
Y轴行程	2000mm	2000mm	1500mm
Z轴行程	150mm	150mm	150mm
U轴行程	100mm	100mm	100mm
各轴定位精度	0.08/1000mm	0.08/1000mm	0.08/1000mm
各轴重复定位精度	0.05mm	0.05mm	0.05mm
X轴快速移动速度	10m/min	10m/min	10m/min
Y/Z/U轴快速移动速度	30m/min	30m/min	30m/min
激光器功率	3000W/4000W	3000W/4000W	3000W/4000W
焦距	200-300mm	200-300mm	200-300mm
焊接面板厚度	0.8-1.5mm	0.8-1.5mm	0.8-1.5mm
焊接底板厚度	3-8mm	3-8mm	3-8mm
工作台形式	工作台移动式	工作台移动式	工作台移动式
工作台承重	2000kg	2200kg	3000kg
机床外观尺寸	20200x3770x2750mm	21500x3770x2750mm	27000x3770x2750mm
机床重量	19000kg	19800kg	23500kg
数控系统	德国SIEMENS/BECKHOFF	德国SIEMENS/BECKHOFF	德国SIEMENS/BECKHOFF
总装机容量	80KVA	80KVA	80KVA
相数	3	3	3
电源额定电压	380V	380V	380V
频率	50Hz	50Hz	50Hz
电源防护等级	IP54	IP54	IP54





主要参数及性能指标

设备型号	设备参数
机器人加工范围	0-2000mm
光纤激光器功率	1000-10000W
Y轴行程	0-2000mm
焊接平台工作范围	2500mm*2000mm
A轴卡盘半径	0-400mm
B轴旋转角度	0~95°

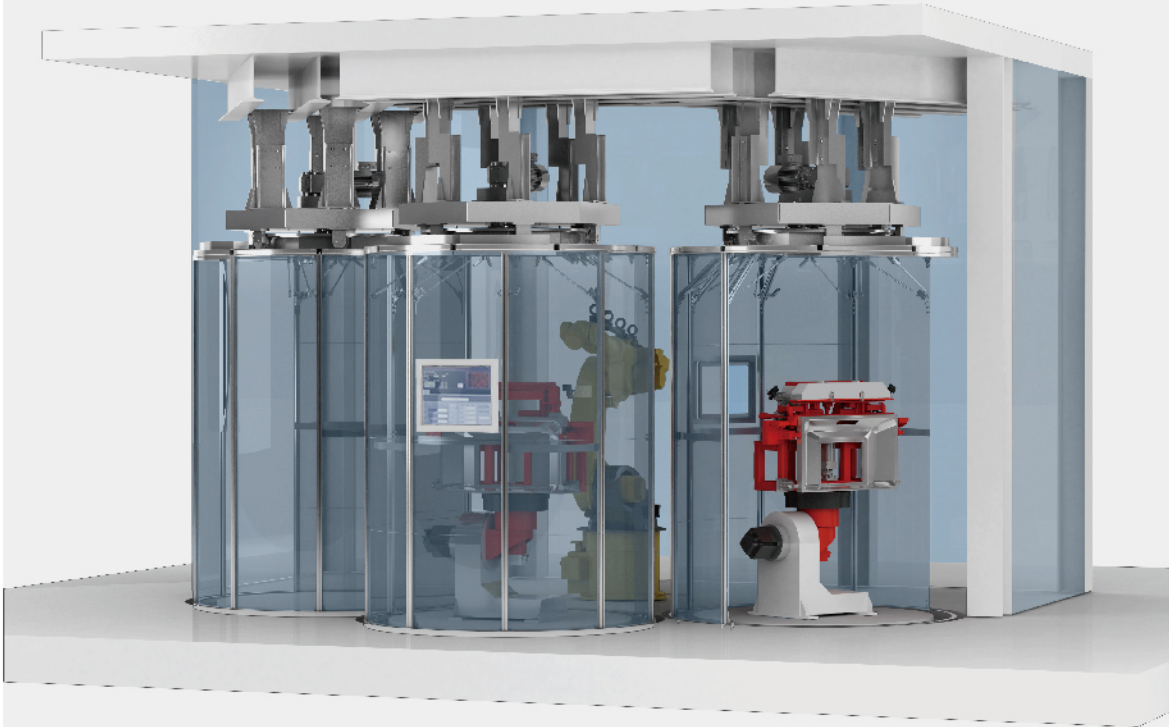
JRH系列 三维光纤柔性焊接系统

设备简介

专门设计用于大型高功率光纤激光三维柔性多功能加工，具备激光焊接、融覆/修复、激光热处理功能。

- 1 独特的水平移动倒置龙门的结构设计，能适应不同规格零件的加工；
- 2 设备具有高度柔性，具备激光焊接、融覆/修复、激光热处理功能；
- 3 美国、德国生产的高性能光纤激光发生器；
- 4 德国进口的专业光纤激光焊接头；
- 5 日本进口高品质气动元件；
- 6 专业的冷却、抽风除尘系统；
- 7 配置送丝系统，可实现激光+MIG复合焊接；





主要参数及性能指标

设备型号	JRH3020	设备型号	JRH3020
旋转门直径	1980 mm	数控系统	德国专业焊接系统
机器人加工半径	0-2000mm	总装机容量	80KVA
激光器功率	500-3000W	相数	3
焦距	200-300mm	电源额定电压	380V
焊接面板厚度	0.8-1.5mm	频率	50Hz
变位机承重	400kg	电源防护等级	IP54

JRH系列 专业激光焊接设备

设备简介

JRH系列专业激光焊接设备主要采用三维机器人带动激光焊接头运动，对厨具行业不锈钢钣金零件进行全自动激光焊接。

- 1

整个外光路通过光纤传输，封闭性好，安全可靠；
- 2

配合自动旋转门、变位机、自动化集烟罩夹具等部件；
- 3

整套系统实现了厨具行业集烟罩的全自动焊接，焊接质量好，效率高，人机操作方便；



抽油烟机



厨具



水槽

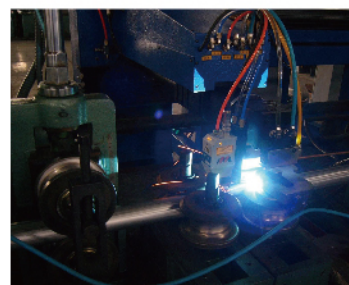


TW系列 全自动管材焊接

设备简介



- 1 激光焊接速度快，焊缝质量好、比传统电弧焊效率提高3-6倍，生产效率高；
- 2 焊缝热影响区域窄，热变形小；
- 3 焊缝跟踪技术，确保焊接质量；
- 4 配合弯边成型设备，可以在高速运转的生产线上，自动地将整卷钢带焊接成钢管；
- 5 适用于各类制管行业管材焊接，成为一种具有市场竞争力的先进加工工艺。



电力行业

磁轭冲片转子，高压开关柜焊接，电池焊接选择法利莱激光设备，看中设备的稳定性能，高速、高精、高效率，完全不需要二次加工，大大提高了生产效率，降低了生产成本。

三峡最大机组的磁轭冲片转子由东方电机切割：磁轭冲片

数量：13500件

重量：1300多吨

工件定位精度：0.05mm/3m

东方电机目前拥有法利莱3台激光切割设备，每天24小时不间断生产。



船舶行业

高速焊接技术使FARLEY · LASERLAB成为世界级的船厂的首席供应商。中国、日本、印度和韩国的超大集装箱运货船的生产厂家和澳大利亚、美国和欧洲的高速铝渡船的生产厂家，都应用了我们FARLEY · LASERLAB的这一激光焊接技术。

机车制造

为适应机车车辆工业跨越式发展的需要，国内铁路客车及城市轨道交通车辆制造业也正在积极进行全面技术装备改造和产品技术升级，焊接是其生产制造的关键技术之一。

与传统焊接技术不同，由于激光具有优良的传输和聚焦特性，可以将全部的能量集中于很小的区域，因此，激光焊接具有能量高度集中、高速度、高精度、高质量、低变形、易控制等独特优势。激光焊接技术被认为是21世纪最有发展潜力的焊接方法之一，近年来，已经将其成功地应用到机车制造领域。



电梯制造

电脑机箱、电气开关、电柜、电梯制造厂家选择Farley LaserLab的激光设备，看中的是设备的稳定、快速、高精度，完全不需对工件进行二次加工，大大提高了生产效率，降低了生产成本。同时机箱机柜及电梯装饰由于市场的日益激烈的竞争，多品种小批量的产品越来越多，激光焊接的柔性加工方式大大提高了产品质量的同时，也大大缩短了打样周期，为客户带来强有力的竞争力。



粮机行业

Farley LaserLab的激光焊接设备的稳定性、高速度、高精度，加快了行业产品的更新速度，提高了产品质量，极大的降低了成本，对粮机市场需求变化的做出了更快反应，市场竞争能力得到迅速增强。



纺织机械

Farley LaserLab的激光焊接设备的稳定性、高速度、高精度，加快了行业产品的更新速度，提高了产品质量，极大的降低了成本，对纺织市场需求变化的做出了更快反应，市场竞争能力得到迅速增强。



环保设备

环保设备可控制环境污染、环保活性炭改善环境质量而有生产单位或建筑安装单位制造和建造出来的机械产品、构筑物及系统。采用激光焊接设备的可提高设备生产力，同时有效的降低输出能耗。



农用机械

全球众多知名农用机械制造商，都采用Farley LaserLab的激光焊接设备。使得农机机械技术工艺灵活，设计更新速度快，提升了产品质量，降低了制造成本，对市场需求变化做出了更快的反应，行业竞争更具实力。

