

上海管类焊接设备

生成日期: 2025-10-27

减震器连杆与限位套的点焊设备焊接对象及说明本设备DN160四点焊专机的加工对象适用于北泰汽车指定的汽车减振器防尘罩盖与防尘罩、连杆与限位套的点焊焊接，具有定位精度高，焊接速度快的特点。是汽车减振器焊接线上四点焊焊接设备。工件装卸料方式：人工上下料其余全部自动完成。根据工艺的要求，调整好适当的焊接参数，通过试验手动按钮调整好工装夹具。工件的定位方式：采用下部气缸顶紧（压力可调），上部为定位机构（可更换）。焊接方式：四点分两次焊接。总体布置本设备由焊机机架、加压机构、前后夹持机构、工装夹具、电源组件、冷却系统、气动系统、控制系统等几大部分组成。焊机机架：采用焊接结构，各部分均由质量型钢盒钢板焊接而成，具有度、外观美观、长期使用不易变形。加压机构：四点分两次焊接，四个焊头均布对称布局，由四组焊接加压气缸驱动导杆作前进后退动作，导杆起导向作用。焊接电极可更换，电极行程100mm□

等离子弧焊还可以利用特殊构造的焊枪，产生等离子弧对焊件表面进行堆焊、喷焊和喷涂等。上海管类焊接设备

（一）焊接电源利用自动化焊接设备对机械零件进行焊接加工时，重要的是要确保加工的安全性，所以在选择焊接电源时，应选择逆变脉冲电源，并保证其拥有全数字式的特点。并且，电源在与控制系统进行连接时，应确保接口能够支持两者的连接，并能将相关的焊接参数显示出来。在输入焊接参数时，可利用示教器来完成，在调整参数时，应根据实际的焊接要求在线调整。此外，与手工焊接不同的是，在利用自动化焊接设备对零部件进行焊接时，所选择的焊丝和电流的规格，应该要高一个等级。所以，在选择焊接电源的过程中，电流的下暂载率必须达到100%。（二）主体与控制器在自动化焊接设备的主体结构与控制器的部分，主体结构的类型一般为6轴关节型，其需要满足的条件包括以下方面：首先，其工作寿命不低于巧a□其次，所使用的采材料要具备较高的抗腐蚀能力，且不能有放射性。其结构形式是刚性坚固式的。自动化焊接主体的驱动力主要来源于交流伺服机，并通过位置信息搭载路径测量系统来保持其动态的特性，使焊接的精度能够满足实际的生产需要。并且，通过现场总线对整个系统进行数字化的控制，并利用数字化控制器来实现设备系统的所有控制功能。

上海管类焊接设备自动焊接机器人可在恶劣的环境中进行正常工作，广泛应用到船舶制造、航空航天、精密电子、大型箱体等领域。

不锈钢焊条可分为铬不锈钢焊条和铬镍不锈钢焊条，这两类焊条中凡符合国标的，均按国标GB/T983-2012规定考核。铬不锈钢具有一定的耐蚀(氧化性酸、有机酸、气蚀)耐热和耐蚀性能。通常被选作电站、化工、石油等设备材料。但铬不锈钢一般情况下可焊性较差，应注意焊接工艺、热处理条件及选用合适的电焊条。铬镍不锈钢焊条具有良好耐腐蚀性和抗氧化性，广泛应用于化工、化肥、石油、医疗机械制造。为防止由于加热而产生晶间腐蚀，焊接电流不宜太大，比碳钢焊条较少20%左右，电弧不宜过长，层间快冷，以窄焊道为宜。

焊接技术主要应用在金属母材上，常用的有电弧焊，氩弧焊□CO2保护焊，氧气-乙炔焊，激光焊接，电渣压力焊等多种，塑料等非金属材料亦可进行焊接。金属焊接方法有40种以上，主要分为熔焊、压焊和钎焊三大类。熔焊是在焊接过程中将工件接口加热至熔化状态，不加压力完成焊接的方法。熔焊时，热源将待焊两工件接口处迅速加热熔化，形成熔池。熔池随热源向前移动，冷却后形成连续焊缝而将两工件连接成为一体。在熔焊过程中，如果大气与高温的熔池直接接触，大气中的氧就会氧化金属和各种合金元素。大气中的氮、水蒸汽

等进入熔池，还会在随后冷却过程中在焊缝中形成气孔、夹渣、裂纹等缺陷，恶化焊缝的质量和性能。检查送丝滚轮的沟槽是否磨耗，沟槽表面是否刻伤，沟槽中是否粘附着尘埃、铁粉、焊丝镀屑等。

焊接不仅是我国也是全球工业生产制造中重要的技术领域。2010年至今，全球焊接设备市场容量呈现逐年上升态势。就2017年数据来看，全球焊接设备市场容量便已达到，同比增长，市场增长势态迅猛。但中国的焊接技术和海外百年的储备相比，技术研究起步较晚，中低端设备居多、配套产品依靠进口、整体技术研发水平较弱，应用领域也主要为建筑、机械制造、锅炉、管道等民用领域。焊接一直处于追赶状态，更是面临“卡脖子”的问题。能满足航空航天、船舶、核电、电子、精密制造等技术领域的国产焊接设备屈指可数。像美国米勒、德国伊达、日本松下、奥地利福尼斯、法国SAF等焊接巨头掌握极大的市场话语权，企业国内寸步难行。解决大而不强的局面已经迫在眉睫，如何填补国内焊接技术的空白，成为了众多工业企业的重要使命。福维德攻克了关键技术难关，打破了海外企业长期的垄断，极大提升了我国焊接的国际竞争水平。等速送丝式埋弧自动焊机的电弧自身调节作用，关键在于焊丝熔化速度。上海管类焊接设备

焊接过程中，通过观察焊件背面的红热程度，可了解焊件的熔透状况。上海管类焊接设备

为了减少焊接变形和残余应力的影响，设计和焊装工件时应注意以下几点：(1)不进行过量焊接；(2)控制好工件的定位；(3)尽可能采用间断焊接，但应满足设计要求；(4)尽可能采用小的焊脚尺寸；(5)对于开坡口焊接，应使接头的焊接量小，并考虑双边坡口替代单边坡口接头；(6)尽可能采用多层多焊道焊替代单层双边焊交替焊接。在工件中和轴处开双面坡口焊接，采用多层焊，并确定双面焊接顺序；(7)采用多层少焊道焊接；(8)采用低热输入焊接工艺，意味着较高的熔敷率和较快的焊接速度；(9)采用变位机使工件处于船形焊位置。船形焊位置可使用大直径的焊丝和高熔敷率的焊接工艺；(10)尽可能在工件的中和轴设置焊缝，并对称施焊；(11)尽可能地通过焊接顺序和焊接定位使焊接热量均匀扩散；(12)向工件的无约束方向焊接；(13)使用夹具、工装和定位板进行调整、定位。(14)向收缩的相反方向预弯工件或预置焊缝接头。(15)按序列分件焊装和总焊装，可使焊接围绕中和轴一直保持平衡。

上海管类焊接设备