

边卖 边用 边培训

“海尚”工业机器人实现减员增效

■记者 转枫枫 杨微微/文 杨微微/图

近年来,企业用工成本日益上涨,如何破解困局?塘下许多企业掀起了“机器换人”的高潮。在中国海尚集团,他们边卖工业机器人,边在企业流水线上使用工业机器人,还开设了工业机器人培训班,实现了减员增效,获得了可喜的成绩。

“海尚”受邀参加温州文博会

昨日,2015温州国际时尚文化创意产业博览会(简称文博会)在温州国际会议展览中心开幕,文博会共设环球潮流馆、文创特色馆、产业时尚馆、传统经典馆、品质生活馆和台湾精品馆等6大馆。

据悉,此次文博会,塘下企业海尚集团自主研发的工业机器人受邀参展。在5号产业时尚馆C区内展出的两台工业机器人,在技术人员的操作下,摆动颇长的机械手臂,轻松抓取物件,引来不少人的驻足观看。

“工业4.0时代,科技引领未来。”在海尚集团工业机器人展台内,硕大的“口号”宣示制造业的未来发展

方向和“海尚”工业机器人的发展前景。海尚集团机器人自动化事业部总经理刘增龙说,“海尚”2012年完成第一代机械手机器人样机,通过多次改建,“升级”到如今的二代6轴工业机器人,已有多家企业签订合作意向。

“去年12月份的订单,近期将交货,还有两个分别来自宁波企业和杭州企业的订单,一套设备均在100多万元,目前都在生产中。”刘增龙说,一家企业改造车间的生产线,计划用机械手代替人工做焊接工作,将一条流水线都交给他们去改造,做“机器换人”项目。

最新研发的蜘蛛手机器人稳定又高效

3月25日,一来到浙江环球滤清器有限公司(中国海尚集团旗下公司),技术部负责人周永西就首先向记者展示了才使用了一个多月的新机器人。这个新机器人叫蜘蛛手机器人,它的三条手臂共同连着抓手,抓手下连接着吸盘,旁边还有装配着一个摄像头。

由于蜘蛛手机器人当天正在检修调试,所以设备未启动,该流水线上配备有一名工人,正将刚经过高温喷漆的滤清器外壳拿出来放在另一条流水线上。“设备启动时,蜘蛛手机器人代替的工作就是这位工人的工作,这就是所谓的‘机器换人’。”周永西说,目前,该企业已有4条流水线使用蜘蛛手机器人了。

蜘蛛手机器人是如何运作的?抓手又是如何抓起“东倒西歪”的滤清器外壳放

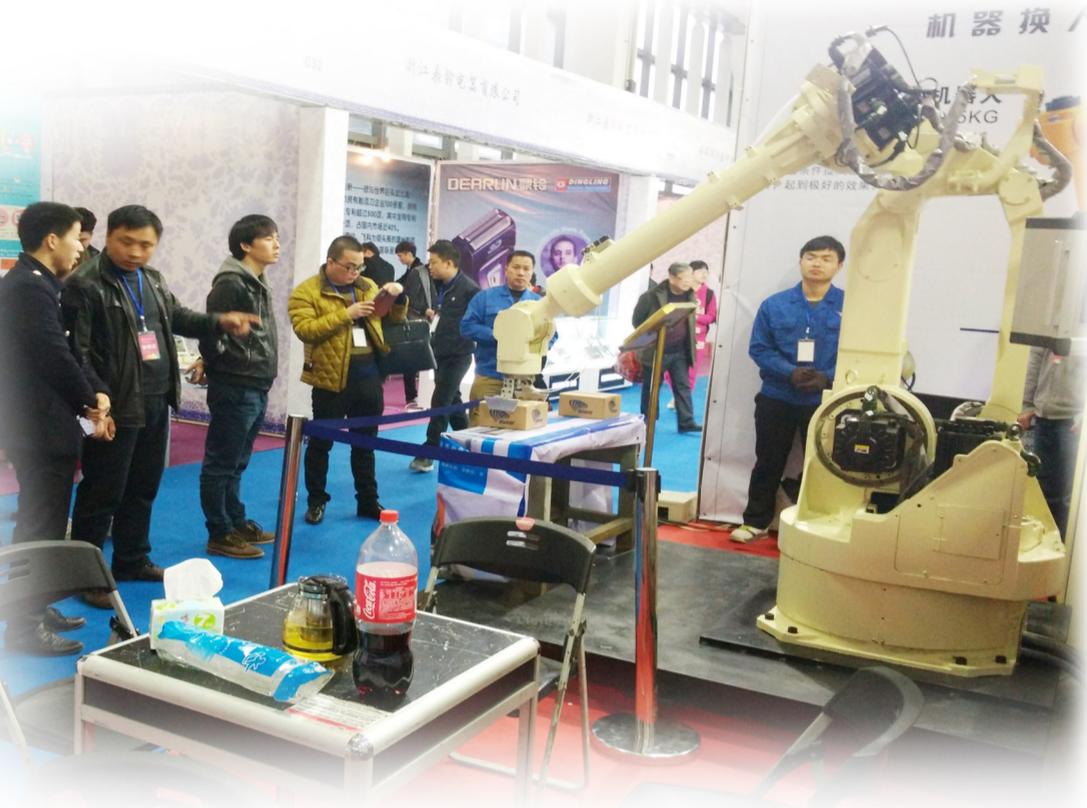
到另一条流水线上的?周永西介绍,蜘蛛手机器人旁边的3D摄像头相当于“眼睛”,可以通过摄像头找准滤清器外壳的圆心,再用吸盘提起滤清器外壳,放到另一条流水线上。

“蜘蛛手机器人属于分拣应用机器人中的一种,是我们企业和合作商共同研发的,其中的控制装置、软件、抓手、摄像头程序都是我们企业自行设计研发的。”周永西表示,蜘蛛手机器人是从2014年10月开始生产的,11月份开始试用,经过了2个多月的测试后,在今年企业开工才开始正式试用的,稳定性很高。

据悉,蜘蛛手机器人不仅稳定性高,而且速度比工人操作时更快,几乎是一秒可以操作一次动作,平均每分钟操作60次,最快时可达每分钟70次。



蜘蛛手机器人



“海尚”工业机器人在温州文博会上展出

机器换人实现减员增效

据了解,2012年6月,“海尚”完成第一代工业机器人样机,并在位于诸暨的盾安集团厂区内试用。同年,该集团向“海尚”订下60台工业机器人,全面改造加工中心和数控车床。2013年,“海尚”继续开发研究工业机器人,在第一代的基础上,推出第二代6轴工业机器人。2014年成立机器人自动化事业部……近几年来,“海尚”致力于研发工业机器人,同时也获得了许多成果。

首先获得工业机器人使用权的“环球”因此实现了减员增效。走进“环球”的生产车间,不见了成排的操作工

人,取而代之的,是一个员工操作一台巨大的机器,轻松完成五六道工序,而原本每道工序基本都需要配备一名员工。

在价值200多万元的冲压自动化生产线前,一名员工正看着设备运转,而这台机器集落料、拉伸、深拉伸、卷边、成形、切边6道工序为一体。卷料铁片经过机器,神奇地变成了一个成品。“‘机器换人’还有许多好处。”周永西说,原本冲压是属于事故多发的工种,且重复性很高,机器换人之后,机器将危险的工序包在设备内部,设置了安全装置,部分危

险工序遇到有人经过时还会自动停止,大大减少了事故发生。

在车间里,除了冲压自动化生产线外,还有螺密板电焊、小装机等自动化设备,这些设备均集数道工序为一体,不仅减少了员工数量,也提高了效益。

“2013年拥有一线工人600多名,2014年减少了100名,随着自动化设备的增加,一线工人数量还在不断减少。”浙江环球滤清器有限公司董事长刘万斌表示,2014年该企业共投入1500万元用于设备的升级,实现了人均产值增长11%。

培训旨在扫盲和推广

“并不是说引进一条先进流水线,引进几个程序化的机器人就实现了‘机器换人’。”运营中心负责人同时也是工业机器人培训负责人的饶显军说,无论是设备购买时的选择,还是购买后的调试、使用和日常维护,都需要高素质的劳动者。否则,没有充分掌握职业技能的技术人才,仅仅只是购买几台机器,所谓“机器换人”也只是表面功夫。因此,2014年7月,“海尚”工业机器人培训班诞生了。

饶显军直言,开培训班还可以推广“海尚”工业机器人,将工业机器人推广给更多潜在客户,消除众多企业老板在选择工业机器人时的犹豫和茫然,让一部分技术人员先认识工业机器人。

培训班通过微信公共账号发布和报名,内容涵盖机器人操作与编程、维护保养、机器人仿真、机器人各行业应用



学员参加培训

等各类培训。课程对象为操作人员、机械工程师、维护保养人员等,要求学员具有大专以上学历,机械或电气相关专业。饶显军表示,海尚开设的机器人培训班已举办了9期,有100多人参加培训,由于目前市场上此类培训极少,而且有些培训价格偏高,如4天3000元等,“海尚”4天900元

的低廉价格让新疆、北京等地的人纷纷赶到塘下参加培训。

从4月份开始,“海尚”将开设中级甚至高级培训课程。“初级课程让你懂得如何操作机器人,中级课程学会如何在遇到问题时调试机器人,高级课程将会更深入地了解机器人,有兴趣的还可以参与设计和研发机器人。”饶显军说。