

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 刚柔结合生产自动线的开发

请输入查询关键词

科技频道

搜索

刚柔结合生产自动线的开发

关键词: **生产自动线 刚柔结合**

所属年份: 2001

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 宁夏新瑞长城机床有限公司

成果摘要:

为黄河工程机械厂研制两条独立的刚柔结合的生产自动线, 一条加工对象是推土机的支重轮、托重轮等盘体类零件, 该CH-ZX026生产自动线由一台自动焊接机、四台数控车床、两台加工中心机床、三台上下料机械手和六条料道组成。一条加工对象是推土机支重轮轴、托重轮轴等轴类零件, 该CH-ZX027生产线由两台组合机床、两台深孔钻床、三台数控车床、一台磨床、一台加工中心机床、五台上下料机械手及料道组成。CH-ZX026生产自动线加工对象共有八种零件, CH-ZX027生产自动线加工对象共有六种零件。该自动线在设计时充分考虑了工件品种多的特殊要求, 在机床夹具、机械手及料道上均设计了可靠、简单的调整环节, 自动线只需进行简单的调整, 就可以满足不同品种调整的要求。自动上下料装置由具有回转或翻转功能的机械手和具有两座标(X、Z)运动的行车装置及框架组成。行车装置X、Z座标的运动均由伺服电机驱动, 分别由滚珠丝杠和齿轮、齿条来实现。X、Z轴快移速度为24米/分。每一台机械手分别给两台机床上、下料, 机械手与机床通过对话, 组成柔性制造单元, 多个柔性制造单元通过物料输送机构组成一个柔性制造系统。这两条生产自动线已应用于黄河工程机械厂实际生产中, 达到了国外同类生产自动线九十年代初的水平。特别适合于汽车、工程机械车及机械制造业等行业使用。随着经济的发展, 制造业在实际生产中采用生产自动化、柔性化的要求越来越迫切。国外机械制造业已较普遍采用了生产自动线和柔性制造系统。而国内已有的生产自动线绝大多数是从国外进口的。长城机床厂为黄河工程机械厂设计自动线的过程中积累了较丰富的经验, 已经掌握了自动线的制造技术, 有能力承担国内各行业自动线的设计与制造。由于CH-ZX026、CH-ZX027生产自动线是针对用户的实际生产要求而设计制造的, 这两条生产自动线自1998年通过用户验收并投入生产以来, 劳动生产率大幅度提高。以推土机的支重轮为例, 生产自动线投产前每班生产数为6个, 自动线投产后, 生产一个支重轮的时间为6.24分钟, 生产效益提高数十倍。CH-ZX026、CH-ZX027生产自动线合同售价1000万元左右, 利税200万元, 取得了较好的经济效益。预计近期国内每年会有2~3条自动线的需求量, 五年后每年会有5条以上的需求量, 市场前景很好。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

塔北地区高精度卫星遥感数据处理
 综合遥感技术在公路深部地质...
 轻型高稳定度干涉成像光谱仪
 智能化多用途无人机对地观测技术
 稳态大视场偏振干涉成像光谱仪
 2001年土地利用动态遥感监测
 新疆特克斯河恰甫其海综合利...
 用气象卫星资料反演蒸散
 天水陇南滑坡泥石流遥感分析
 综合机载红外遥感测量系统及...

成果交流

推荐成果

- [容错控制系统综合可信性分析...](#) 04-23
- [基于MEMS的微型高度计和微型...](#) 04-23
- [基于MEMS的载体测控系统及其...](#) 04-23
- [微机械惯性仪表](#) 04-23
- [自适应预估控制在大型分散控...](#) 04-23
- [300MW燃煤机组非线性动态模型...](#) 04-23

· 先进控制策略在大型火电机组...	04-23
· 自动检测系统化技术的研究与应用	04-23
· 机械产品可靠性分析--故障模...	04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)

国家科技成果网

京ICP备07013945号