

工程机械中机电一体化技术的运用

□ 淄博市社会保险事业中心 迟新玲

摘要: 随着科学技术的发展与进步,我国的机电一体化系统也逐步从传统技术的束缚中走了出来,并充分融合了时代的技术成果,将技术充分的运用到了工程实践过程中。机电技术的综合性特征表现出技术领域的专业性,交叉学科的融合发展拓展了机电技术的应用领域。下面,本文就针对工程机械中机电一体化技术的应用进行简单分析,以供日后参考。

关键词: 工程机械;机电一体化技术;应用

简单来说,所谓的机电一体化技术,指的就是机械电子学,它可以对计算机信息技术以及机械技术等有所涉猎,是一种实践性以及系统性极强的技术。该技术在20世纪70年代就已经被人们所知晓,随着现阶段社会经济以及科学技术的不断发展,微电子技术的产生使让机电一体化技术发生了巨大的改变。它在工程机械领域的大范围应用,不仅可以提升生产质量、产品的性能以及工程机械的施工效率,还能很大程度上改变现阶段的机械面貌。

1. 工程机械机电一体化技术概述

(1) 工程机械现状分析。从本质上来说,如果我们想要有效的提高工程机械的应用效率,把机电一体化技术引入其中,就必须对工程机械的使用性能有一个充分的了解,才能对工程机械中的机电一体化进行系统的探究。随着社会经济的不断

发展,工程项目中的人力作用已经在逐渐的消退,取而代之的是机械化施工,机械化在工程中的施工可以很大程度上减少施工的人力成本,还可大大提高工程的运行效率。要想使施工进度的工作效率最大化,就要逐步对机械性能进行更新,电子信息系统的应用与探索在不断促进机电一体化化的发展进程,所以现阶段工程机械所面临的要求就是要把机电一体化应用到工程机械当中。

(2) 机电一体化的概述。就针对目前的实际情况来看,我国的工程机械依然处于关键的发展时期,所以将机电一体化应用到工程机械当中成为现阶段发展阶段的必然要求,机电一体化化的应用可以促进工程机械的发展,并且使得机械工程逐步地向综合且系统的趋势发展,这样会大大提高工程机械的运行效率,而且也会对工程机械的投入使用效果进行改善,提升经济性以及可靠性。在现阶段的工程项目发展过程中,机电一体化的使用主要体现在微电子处理器方面,以此来实现综合的处理以及优化、总结项目中的系统设备。随着当前经济水平的不断提升,随之而来的工程机械的发展在不断为机电一体化引导发展方向。在现阶段的工程项目发展过程中,机电一体化的使用主体是在运行中的主体,并且相关的技术也在工程机械的运行过程中被大范围的引用,比如工程中设备运行过程中的自主故障消除与检测以及

实时动态检测等,而且电子控制设备也在安全、高效以及经济的应用至大型的工程机械当中。根据可靠的调查数据显示,我国对工程机械的进口数量在不断提升,这也是当前机械工程在发展中面临的重要问题。

2. 工程机械中机电一体化技术的应用策略

(1) 降低机电设备消耗。就针对传统的柴油动力的机电设备来说,由于其自身的缺陷已经难以完全满足时代的发展需要,因此,我们应当全面提升技术含量,减少柴油消耗,提升节能技术含量,减少废弃物的排放。在追求工作效率最大化的同时将消耗能源减到最小,平衡消耗和污染两个重要问题。在提升节能技术过程中,在机电设备系统中加入电子控制系统,削减柴油输出,减少耗油损失,来提高能源利用率。

(2) 提升自动化能力。从本质上来说,所谓的机电一体化,指的就是机电工程自动化技术的革新,传统的机电一体化已经具备自动化功能,但自动化水平较低。机电一体化的发展趋势就是逐渐提升自动化水哦的过程,自动化的发展将提升工作效率,减少人员投入,降低生产成本,保障产出和效率。自动化是从技术主体为出发点,机电自动完成工作任务,在面对突发问题时自动解决或停止工作,在自动分配过程中保证工程规律性进展。机电自动化发展将提升机电设备的工作能力,减少

部分因素的影响,保障整体工程顺利进展。机电一体化的智能化是随着互联网信息技术发展而来,智能化的机电设备对技术要求提升到一个新阶段。智能化发展使现代技术提倡的发展战略,也是国家鼓励的机电技术创新政策。提升机电设备整体信息储备能力,协调机电设备各项功能,保障系统化的系统内容。系统化发展是将整体化只能技术进入信息处理阶段,提高信息处理能力,习惯成全系系统化发展模式。同时,利用光学技术,改善传感器灵敏度,精确设备,提升技术应用能力。

(3) 制定系统化发展战略。事实上,要想促进机电一体化的发展,就要求我们必须基于机电技术和机电设备,坚持发展理念。机电一体化在未来发展方向上应制定系统化的发展战略。系统化发展包括几点技术在一定程度上应用于实际工程中的系统性,在落实工程建设过程中独立运营机电系统,在多个机电设备同时工作的情况下,有效协调工作内容,形成系统化分配方案。在应对外界变化时,及时采取有效方式。以上的机电一体化都要求机电设备附有完善的自律分配系统。更好地完成机械工作。在信息技术发挥作用的今天,对机电工程全方位系统化发展目标越来越明确,全方位的机电一体化系统将从不同方面规划机电工程,对自动化操作制定更晚辈的一体化指令。在人工智能化的时代背景下,发展方

向越来越体现出系统化科学化。机电一体化体现出机电工程中的电子工程尤为重要。随着机械工程难度的提升,机械工程要求复杂性和精确性相结合。对于传统的机电一体化设备的继承,光机电一体化加入了光学原理,在设计制造的过程中融入科技内涵,提升了科技含量,尤其对光学技术等多传感器的使用,体现在各个系统结构中。所以,制定系统化的机电一体化发展规划,是提升机电技术水平,提高机电设备科技含量,提升机电工程效率的有效保障。

3. 结语

总而言之,机电一体化技术的使用价值逐渐提升,机电自动化发展也逐渐完善,精确化智能化成为未来机电一体化系统发展的方向。文章从机电一体化系统的应用特征入手,分析几点一体化系统在实际工程中应用情况。在科技领域,机电技术是科技融合发展的重要方面,以机械设备为基础,融合电子信息技术等学科的融合发展,推动技术水平的提升。机电技术为各领域的发展提供技术来源,学科之间理论与实践的结合,互相渗透在技术领域中。

参考文献:

- [1] 冯挺. 现代工程机械中机电一体化技术的应用情况探究[J]. 科技创新与应用, 2017(04): 150.
- [2] 马玉琼. 机电一体化技术在机械工程上的应用及发展前景[J]. 电脑迷, 2016(11): 147.

鲁中晨报 刊登热线: 2270700

分类广告

信贷广场

11-12月银行贴息贷,利息低至2.9厘起,额度2-50万,联系方式:15053303253

银行贷款专业针对公务员月薪退休人员利息低至2.9厘当天放款可单签13395334345刘

一手操作房押业务,利息5厘,额度七成,3天下款,先后后本可做商辅别墅住宅18678221938

银行贷款,利息3厘,当天到账,联系电话:15762820570

●免费代还信用卡提额后收8357227

财税审计咨询

会计审计私人订制深度解决财务各类问题350701 13508958509

汽车租赁

●常年回收、租售大巴车13905339808

婚介服务

牵手婚恋3189112(李老师) 2020元旦节前,征婚特大优惠女24靓丽未婚男31末名豪车豪宅女29朴实打工男37末硕士车房女32金融总监男49丧老总车房女48两房上门男55离企业法人牵手婚恋2803359征婚信息汇美领域(谢老师、贵老师)女31未婚出版社女54离有车有房女48丧有车有房女55个体有店面男33研究生教师男22销售有车房男48离警察车房男50机关有车房

金喜缘婚恋3173117(孙经理) 淄博金喜缘婚恋服务有限公司座落于高新区柳泉路与万杰路路口金达大厦719室由热心红娘孙老师主办,本店遵循真情服务诚信是金的服务理念为广大单身朋友服务,诚招加盟

办公楼租售

晨报大厦南裙楼出租 一至三层约900平火炬公园东邻,中润大道柳泉路路口黄金旺段,交通便利,设施齐全,停车方便,价格面议,非诚勿扰13805332988

厂房租售

厂房出租:13589582999 ●高新区民祥路与青龙山路口独院场地2000平 ●高新区金晶鲁泰大道路口沿街场地500平

老年公寓

福恩老年公寓·免冬季取暖费 工薪价位·养老实惠·省服务行业 诚信先进单位·新村东路13245337018 ●荣盛托老院 ●安静温暖 工薪价位 服务超值 13884607865

松鹤林老年公寓13287079878 ●老有所依 ●老人舒心 ●儿女放心

三友老年公寓共青团西路133号 中关村对过20年品牌13589556287

●龟寿健康街养老院2266169 ●区中医院对过13953343633

周易咨询

圣德专家起名收徒13953312543 练成好习惯和书画写作讲习院招生

周易咨询培训学员18605338385 起名、婚姻、财运、周易预测

王伟周易策划学院13589568901 教学起名婚姻财运南西五路1号

礼品回收

诚信回收礼品 ●名烟 ●名酒 ●购物卡 13053357400

●高价收购名人字画 ● 济南大雅堂美术馆13583109180董 ●收烟酒老冬虫夏草1516923222

陵园公墓

三台山公墓 三台山公墓是一处全市首家具有合法经营资质,产权清晰的大型生态园式公墓。

电话:13335231378 王女士

13754764693 孙先生

地址:淄川区昆仑镇康家坞村

三台山风景旅游区

空调维修

兴旺空调移机 8775858 ●充氟 ●维修 ●高价收售二手空调

格力美的空调专修8962232 ●移机 ●充氟 ●清洗 ●回收

新旧空调批发,零售13964461674 移机维修充氟清洗 ●高价回收

中央空调 ●家用空调 ●销售 ●维修 ●移机 ●充氟 ●回收13561607737

专业空调维修移机15288951997 ●维修 ●清洗 ●充氟 ●回收

三联专业空调移机维修 ●加氟 ●清洗 ●2060458

●美的空调顺心专卖 ●以旧换新 移机 ●维修 ●回收13053317685

●移机维修充氟打孔15725756616 ●精修空调高价回收13355292829

专业疏通

●24小时疏通管道13864362206

井盖水算

●厂家直销井盖水算盖板2220888

清洗地暖

●专业清洗地暖管道15153345680

水电暖改装

●专业水电暖维修安装8820185

●水电暖改装维修18853386066

旧货回收

●浩宇专业拆除回收 ● 各种设备金属及电缆电力物资 不锈钢、铁、铜电机等拆除钢结构厂房各种积压物资13070616924

淄博鲁太物资回收高低压电缆, 电线, 电机电瓶变压器铜铁铅库存积压等金属。上门评估拆除运输一条龙服务18615330940

诚信回收万种旧货13054858059 电机 空调 配电盘 建筑设备等 最高价收报废车废铁18853388260

老战友上门回收15564469182 各种车辆,空调,设备,仓库积压等

回收废旧钢铁铜铝金属设备拆除 各种积压厂矿物资18265882852

●上门大量收空调2765857 饭店 冰箱 家具等万种旧货

收购五金机电 机械设备 闲置物资 拆除厂矿设备框架楼房13964401717

回收空调、铁铜铝电机钢结构 各种拆除积压物品13853338705

诚信回收金属设备铁铜铝不锈钢 电机电缆各种废旧物资13070611139

专业防水

锐源防水 ● 13864395138 专业防水 标准化施工 质量保证 专业承接各种防水堵漏工程

专业防水改水电暖13905337536 有门店资质承接大小工程 南石西部工业园北城防水材料 ● 诚信专业防水15866286629

装饰装修

SCHULZ 德国舒尔茨漆 德国100%原装进口水性涂料

二手房翻新

德国品质 德系工艺 专业施工 质量保证

德国舒尔茨漆,原装进口,品质保证,值得信赖。翻新家就选德国舒尔茨涂料,因为它对人和环境是无害的。

电话:2865033 15069319755

富尔玛国际家居中心负一层西南门 ●牡丹装饰南方工艺13070600028

甲醛祛除

●专业甲醛检测治理13255333159

家具护理

●皮沙发修复与护理1305335897侯

搬家服务

展鹏同城专运: 18816196913 物流提送货,门头、市场送货,个人搬家,企业车间仓储车队搬运!

●好顺搬家 搬家好顺6070127

●顺丰专业搬家2092211

●老兵搬家正规工商注册3121108

●创新搬家2882078长短途搬运

●好日子搬家2111477可查114搬ATM

●老伙计长途搬家15949906822

家政服务

家装一条龙服务15275908722 木工工拆除刮腻子刷漆刮瓷水电 ●家政保洁擦玻璃13675338865 ●擦玻璃,空调清洗13964335940 ●家政月嫂工商注册15053321968