

物流自动化机械设备应用探讨

王士义

国家能源集团煤焦化有限责任公司 内蒙古 乌海 016000

摘要：随着工业自动化的快速发展，运输设备的升级对企业集中化、规模化、高效化的发展起到了巨大的推动作用。利用自动化机器和设备提高物流系统运行的自动化程度，可以节省大量人工成本，提高物流效率，对物流业的发展具有重要意义，对各类生产加工企业及其他相关行业的发展也具有重要价值。在此基础上，文章主要分析其应用物流自动化机械设备供参考。

关键词：物流；自动化；机械设备；应用

1 物流机械设备的发展及制约因素

1.1 发展及背景

从新中国成立创立初期到20世纪70年代末，由于我国物流活动关键是产品的储存和运送，因而，当时的物流企业除了配置一定总数的载重汽车以外，还配置了一定总数的起重机、电动叉车等物流运送机器设备，可是物流机械设备的种类和总数较少，库房的机械设备工作遮盖率仅在50%左右。

20新世纪80时代以来，我国的物流装备技术性发展迅速，通过与发达国家开展技术性协作、合资，引入优秀的技术性，研制了大批成套的物料运送机器设备。尤其是90年代以来，随着当代物流理念的建立，研制了大批成套的物料运送机器设备，物流机械设备在物流管理系统中的影响力和效果被愈来愈普遍的认识，物流机械设备也有了前所未有的发展。传统物流逐渐演化成自动化技术物流。物流活动涉及到工业生产、商业服务各个行业，包含产品生产从原料到半成品，再到成品所必须历经的仓储物流、运输、快递分拣、包装等一系列产品全过程。

随着人工成本的逐渐上升，商品生产、商品流通效率的逐渐提高，人工具体操作已无法达到物流活动的规定。自动化技术物流管理系统将自动化技术仓储物流、自动化技术运送、自动化技术运输、物流管理软件相融合，可以很好的减少人工成本，提高制造、商品流通效率^[1]。

1.2 影响物流设备发展的因素

1.2.1 行业因素

虽然近些年物流业在市场要求的牵制下获得了长久的发展，但物流业的自主创新和发展依然不够。许多企业还在应用早已落伍的经营和机构方式，而且仍在通过企业内部的自助服务填补物流和销售。整体而言，虽然物流企业正朝着集中化和系统化的方向发展，但仍必须

提升服务效率和服务水准。当前，物流领域机械设备的整体水准有限，优秀机器设备相对性不够，硬件配置机器设备投资不够，无法合理提升物流水准。

1.2.2 政策因素

中国物流行业的持续迅速发展，造成了政府机构的关心，为了是领域发展更加标准，也施行了很多有关政策。物流业正遭遇着较好的自然环境，物流机械设备如信息机器设备、装卸搬运机器设备、包装设备、派送机器设备、仓储设备、运送机器设备等总数持续提升。但是，由于过去计划经济体制时代遗留下的影响，在物流管理体系层面仍不足健全，有关组织繁杂，阻拦了物流领域的经营规模化和集约化发展，物流机械设备还出现检修成本高、应用效率低、机器设备本身衰老等难题。

1.2.3 社会因素

受人民经济的牵制，物流领域的自主创新遭受很大的制约。并且大家对于物流具备很大的认识缺点，即物流尽管与日常生活息息相关，但却也离具体较为漫长，不必须大家去多思索。此外对于物流公司来说，公司更为趋向于传统的传统运营模式，对人才不足高度重视，并且应用者和工程施工者的素养尚需提升，就造成即使有好的机器设备，其应用率也十分低，效果十分不理想化。除此之外，社会总体的自动化技术水准较低，即使有互联网的适用，也会因为各种牵制要素造成信息系统、自动控制系统和物流管理系统之间发生了发展不平衡，联动性差，没法发挥真正的效果^[2]。

2 机械自动化技术的优势

一台设备由多个零件构成，必须按照恰当的加工工艺和特殊的次序开展拼装才能获得成品。在这个全过程中可以应用全自动拼装系统软件来替代人工拼装，这不但提升了品质降低了人工过失的影响，也减少了生产时间，提升了产品品质。这是机械设备自动化技术生产中

十分关键的一个阶段。

机械工程用料量大,成品务必及时、精确地运往特定地点。因而,生产全过程只有按照要求的工作内容开展,与此同时维持平稳一致的生产,因此,必须确保详细的自动化技术系统软件,通常包含输出的自动化技术和单独的自动化技术机器设备。

随着科学的发展和进步,机械设备商品在制造全过程中的精度也慢慢提升,进而造成机械制造全过程中所需的精密零件总数持续提升。与此同时,商品品质操纵的难度系数也有一定的提升。但是,传统的检测方式早已不可以达到高精度的检测规定,而选用全自动化检测技术性可以合理应对这些难题,进而精确达到各零件联接的检测规定,确保产品品质。商品可以获得确保。因而,选用自动化技术技术性和生产线设备的目地可以归纳为提升公司管理效率、提升产品品质、提升商品生产速率^[3]。

3 物流设备与自动化相结合的技术

如今,机械自动化水平愈来愈高,设备替代人工早已变成不能阻拦的趋势。与物流有关的自动化技术机器设备层出不穷。关键意味着商品有全自动导引车、搬运车、穿行车等。这些全是近几年发生的,巨大地推动了物流自动化技术的实现。

技术性互联网的融合,最关键的是有关技术性是不是完善,在中国,物流关键是在物联网网的基本上进行的。无论是仓储物流派送、包装追踪,乃至运送执行,都开始应用物联网技术性。说白了物联网,便是联接事情的互联网。物联网网发源于新闻媒体行业。它是一种以互联网、感应器和单片机设计为基本的新起技术性,可以让全部物件联接在互联网上开展信息传送和操纵。通过这项技术性,可以大大的提升物流装备的自动化技术水平,推动全部物流领域的发展^[4]。

4 自动化物流设备的应用

目前,机械自动化水平愈来愈高,发展机械设备替代人力开展自动化技术已变成不能阻拦的趋势。全自动导引车(AGV)、堆垛机、皮带输送机、穿行车(RGV)等已经意味着性商品。以下是对三种典型性机器设备发展水准的剖析。

4.1 装配自动化

说白了安装,是指按照要求的技术性规定,通过生产加工、联接、调节、检测等工艺流程,将具备一定几何图形样子的零件联接成待联接的总成、零件和商品套件的整个过程。它是全部生产系统软件的关键构成部分,是全部生产全过程中的最后一个阶段。机器设备的优劣

立即影响安装的自动化技术水平。安装自动化技术包含零件安装和送料自动化技术、零件对位和精准定位、安装全过程自动化技术、安装前后有关零构件的检验和尺寸调节及其可选的自动化技术技术性和产品品质的最后检测、商品检测的自动化技术机器设备与包装、商品自动化技术、商品入库自动化技术等。

4.2 自动化输送设备

随着国内物流装备技术性的发展进到迅速发展期,对技术性水准规定不高的运送机器设备应运而生,并构成经营规模化生产,如滚筒皮带输送机、输送带、爬坡等。皮带输送机、积放辊、转为组织、空心斗皮带输送机、瓶盖、自动控制系统等机器设备齐备。但快递分拣机器设备的技术性水准与国外相差很大,国内还并没有相对性专业的高水准快递分拣机器设备供应商。除此之外,AGV全自动驾驶车作为物流装备中自动化技术水平最大的商品,基本上包含了物流装备的全部技术性成分。我国AGV技术性发展史历经了引入技术性或借助国外技术性平台开展工程项目开发设计,到自主开发设计并把握关键技术性的环节。

4.3 机械设备检查的自动化

检验的立即目地是确保加工设备的安全性和商品生产加工品质。在装备检验自动化技术中,运用各种自动化技术机器设备和检测仪器,全自动、灵巧地体现被测件的主要参数或加工工艺主要参数,源源持续地给予大量有价值的信息和数据。机械设备生产加工全过程中的全自动检验按检验目标可分成商品检验和全过程检验。

4.4 活性自动化

随着数控技术的发生,机械设备自动化技术进到了一个新的行业。数控技术以快速、高精度、高效率为要点,因而其运用行业十分普遍。数控技术是灵活、通用、智能化、迅速、便捷的自动化技术的一个事例。在具体生产全过程中,数字操纵技术性提升了生产效率和精度,为机械工程产生了生机。除此之外,数控系统容积小、重量轻、超薄的特征,获得了有关公司的一致五星好评。

5 物流自动化机械设备应用发展趋势

5.1 发展原则

有效性:应用自动化技术机械设备便是为了降低劳动力,提升工作安全性与高效性。特别是在是对于尤其重的大货品、有风险,且对职工有损害的阶段和场所一定要选用自动化技术系统软件。

与物流的迅速、及时、精确、经济相配对:发展物流设备一定要确保物流的速率,而且一定要按照顾客规

定,有效配备资源。而且在全过程中一定要确保货品的安全性,防止货品接到磨损和毁坏。自然,物流设备不仅要实现自动化技术还需要使其成本及耗费花费降至最少。

灵活性、融入性:机器设备一定要融入各种物流自然环境,可以进行各种物流每日任务,并且应具体操作简易,后期维护保养非常容易。

标椎化:应用标椎化的物流设备和零件可确保物流设备的机械设备水准,提升物流管理系统的效率和效益。

5.2 物流自动化机械设备的发展趋势

5.2.1 “一构建”

要融合物流发展动态性,从物流安全性、仓储物流安全性等层面打造出详细的物流控制系统软件,结合包装全过程、运送全过程等,合理配对详细的安全性管控系统软件,进而保证领域监管管理链条的详细性。

一方面,在创建一体化系统软件的全过程中,要发挥物流自动化技术机械设备的运用效率,整合实际操纵方案,并全方位保持机器设备安全性管控工作中的有效性。

另一方面,要从机械设计制造和自动化技术安全性整合管理等层面下手,确保系统软件能达到大型化运用规定,并具备一定的适配性和成套化特征,达到节能减排的绿色环保发展规定,为物流领域综合性发展打下基本。

5.2.2 “二性能”

在物流自动化技术机械设备综合性发展过程中,安全性特性和经久耐用特性是重要的目标。因而,要融合综合性管理发展目标,整合安全性工程要求,保证整合操纵体系管理。

第一,安全性特性。任何工作中的贯彻落实和进行都要将安全性性做为根本,在确定目标要求的与此同时,配对安全性的物流自动化技术机械设备运用方案,并全方位具体指导工作中工作人员和具体操作工作人员合作贯彻落实安全性管控规章,真正意义上打造出安全性效率较好的物流管理体系,防止安全隐患要素导致的欠佳影响。

第二,经久耐用特性。在达到安全性工程运用要求的基本上,就需要整合节省资源、提高盈利的方式,进而降低损耗造成的成本提升等难题,而且配对高技术性、高好用性规定,保持综合性操纵水准。近几年,关键的自动化技术技术性涉及到微电子技术、电力电子技术等,将其运用的物流安全性工程中,要创设更为有效的物流管控技术性平台,保持自动化技术和智能化系统的发展发展趋势,进而进一步提升物流自动化技术机械

设备运用造成的经济收益。

第三融入化:现在物流和快递公司十分广泛,无论是平时网上购物小商品,还是公司选购大型货品,都必须物流。因而根据顾客及其物件的不一样将其归类,以提升物流的融入性,督促自动化技术技术性的迅速发展,运用货品的重量及其容积对其开展归类,运用机械设备可以大力度降低人力工作。

第四系统软件化:仅有当构成物流管理系统的机器设备成套、配对时,物流管理系统才是最合理、最经济的。在物流设备单机自动化技术的基本上,通过电子计算机把各种物流设备构成1个集成化系统软件,通过中央操纵室的操纵,与物流管理系统融洽相互配合,构成不一样机种的最佳配对和组成,将会取长补短,发挥最佳效应。因此,成套化物流设备具备宽阔发展前途,以后将要发展的有加工厂生产运送自动化技术系统软件、货品派送集散系统软件、集装箱装卸搬运运送系统软件、货品全自动快递分拣与运送系统软件等。

第五绿色化:在全世界都关心环保的大趋势下,无论是加工制造业、商品流通业还是在平时的日常生活,降低耗费、节能降耗才可以最后打造出一个详细的低碳环保的物流管理系统。其中物流设备的挑选是至关键的,物流设备的供应商解决机器设备的环保型开展改进,积极主动研发和推动绿色机器设备。环保设备无论是从研发还是生产及其所应用的零件都应该有环保的运作方法。并且在应用全过程中可节约电力能源,降低碳排放等。

结束语

物流业在如今的社会越来越愈来愈关键。随着愈来愈多的人添加网上购物的大潮,物流领域所遭遇的压力也愈来愈大。为了进一步提升物流效率,与此同时控制成本,提升效率,我们应当积极主动促进物流自动化技术机械设备的运用,提升物流全过程中的自动化技术水平,降低人力资金投入,与此同时提高效率。

参考文献

- [1]陈坤.物流自动化机械设备应用思考[J].南方农机,2019,50(11):176+178.
- [2]袁旦.物流自动化机械设备应用的思考[J].时代农机,2019,46(02):30-31.
- [3]常宏,朱艳梅,徐小成,王凯.云技术在自动化物流设备运维管理中的应用[J].企业改革与管理,2020(22):61-62.
- [4]彭榜盈.物流配送中心自动化设备漏电保护技术研究及应用[J].物流技术与应用,2020,23(11):124-129.