

数字化设计技术及其在农业机械设计中的应用

新疆乌苏市西湖镇农机管理服务社 叶里夏提·居玛别克

摘要: 在现代社会的发展过程中,数字化设计技术应用到不同行业中都体现出了良好的效果,实现了稳定的发展。农业机械的设计过程中,数字化设计技术同样体现出了良好的应用价值。本文对此进行分析,结合数字化设计技术的具体内容,把握农业机械设计的具体方向,希望能够为提高农业机械设计的实际效果做出一定的努力。

关键词: 数字化设计技术;机械设计;农业机械

农业机械的设计过程中,数字化设计的技术的应用能够提高设计的效果,并帮助节省设计的成本。实际中,数字化设计技术的应用是基于现代化计算机媒体,实现各种设计活动的有效开展,这种设计方式和传统的人工设计模式体现出差异性的特点,能够在一定程度上降低设计的成本,并减少设计的时间。因此需要对其进行重视,思考有效地数字化设计技术应用方式,进一步提高农业机械设计的效率。

一、农业机械数字化设计的具体含义

农机设计工作需要结合实际情况来进行分析。在这个过程中,应当优化整体的结构体系,并降低在农业机械使用过程中可能会出现的故障问题的概率,从而能够保障农业机械设计工作的有效开展和实际效果。数字化设计理念在农业机械设计中的有效应用时间并不长,但是却取得了同样惊人的效果,尤其是绘图软件的应用,能够将农业机械的具体图形展示在人们的面前,从而为各种农业机械的有效应用提供丰富的便利条件。除此之外,虚拟技术在农业机械设计中的应用能够帮助设计人员更好的模拟农业机械产品的实际使用方式,结合农业生产的实际情况来对其进行整体性的调整,确保农业机械设计的有效性,使农业机械用于农业生产中的效果更为良好,加快农业机械投入市场的速度。在这个过程中,通过数字化设计技术应用整体系统的模拟方式,能够更好地展示出农业机械设备的实际运行效果,从而保障整体生产产品的稳定性以及可靠性。

在数字化技术应用的过程中,能够通过多媒体、计算机技术以及现代网络信息,对产品的各种功能进行相应的研发,从而提高产品的实用性。基于数字化设计技术来实现的农业机械设计工作,通过现代网络信息技术以及多媒体技术实现对机械的功能研发和结构优化,从而保障农业机械使用效果的有效提升。通过现代数字化技术的应用,基于现代多媒体和网络环境,进一步分析和研发的农业机械产品,确保农业机械的使用过程中效果更加良好,操作更加简单,使用更加方便。

作为现代科学技术发展的重要成果,数字化设计技术在农业机械设计中的应用会体现出自动化控制的效果,在这个过程中体现出设计周期更短、设计成本更少的特点。具体来说,通过数字化技术的应用,能够在农业机械设计的过程中同时完成多个部分的设计任务,包括数据的录入以及数据的整合和计算分析,从而更有效地保障农业机械产品的设计效率,与此同时也能够为农业机械产品的设计提供更加丰富的方案。结合实际情况和客观的需求来对作业机械设备及其整体的模拟和优化,最终确定出最良好的设计方案,在此基础上节约了相关的生产成本,体现出良好的效果。

二、数字化设计技术在农业机械设计中的具体应用

(一) 能够呈现出更加新颖的农业机械设计效果

数字化设计技术在农业机械设计过程中的应用可以将农业机械结构的具体特点以及性能更加直观地进行呈现,这样能够为农业机械产品的设计和优化过程提供更加丰富的基础知识,与此同时也会对农业机械产品的要求产生相应的改变。这就需要采取适当的措施来对农业机械进行适当的创新,防止在农业机械产品的设计过程中产生一些质量问题,影响到农业机械的使用效果。通过数字化设计技术在农业机械设计中的有效应用,结合农业生产

的实际需求来不断地改善农业机械设计的各个环节,并结合实际在农机产品设计过程中融入更加新颖的设计理念和要素,实现农业机械设计和创新最终目的,推动农业生产和发展。

(二) 使农业机械产品的设计和制造产生有效地融合

农业机械设计工作是为了制造出相应的农业机械产品,投入到农业生产的过程中,促进农业生产效率的提高。在这个过程中,数字化设计技术的应用能够进一步提高设计和制造的有效融合,确保农业机械设计方案的可行性。传统的机械设计过程当中,可能会受到机械技术条件等多个方面的影响,导致设计的效果不理想,进而影响到了制造的效果,这也导致农业机械产品在具体的使用过程中无法体现出应有的价值。基于数字化设计技术的应用来实现产品的设计和制造效果的有效提升,使农业机械的设计效果更为良好,并缩短整个设计和制造的周期,体现出有效地应用价值。

(三) 使农业机械设计的流程更加合理

传统的农业机械设计主要是采取人工绘制的方式进行设计工作,在此基础上很容易会产生设计方面的失误而影响到农业机械设计和制造的效果,这样会直接影响到农业机械产品的使用价值,进而影响到农业生产的最终情况。通过数字化设计技术的应用能够改善传统的农业机械设计模式和流程,及时发现农业机械设计过程中存在的具体问题,并结合实际来对其进行解决,保障农业机械设计的实践性效果。与此同时,通过农业机械设计流程的改善来降低农业机械设计方面存在的一些误差,优化设计的流程,更好地满足现代农业生产对于机械设计方面的客观需求。

(四) 体现出更加环保的特点

数字化设计技术应用到农业机械设计中在环境保护方面的效果主要是在于控制了农业机械使用过程中可能会存在的能源消耗问题。在这个方面,通过数字化技术基础上的仿真实验来实现数字化技术的优化,从而设计出更加符合时代发展客观需求的农业机械。

三、结束语

在现代农业机械设计的过程中,需要综合考虑数字化设计技术的应用以及实际的设计要求,结合农业生产的实际情况来制定出更加合理地农业机械设计技术方案,保证在农业机械产品设计的过程中充分体现出数字化设计技术的优势,进一步完善农业机械设计体系,促进农业机械应用水平的提高,推动我国农业的进一步发展。

参考文献:

- [1]梁柱.数字化设计技术及其在农业机械设计中的应用分析[J].内燃机与配件,2019,06:221-223.
- [2]王计新.数字化设计技术及其在农业机械设计中的应用[J].农业开发与装备,2019,05:168.
- [3]高广智,马铭彦.数字化设计技术及其在农业机械设计中的应用分析[J].现代农机,2020,04:50-51.
- [4]缪兴龙.浅谈数字化设计技术及其在农业机械设计中的应用[J].南方农机,2020,5121:45-46.