



BORCHE

2024年1月刊（总第112期）

全球客服热线：400 655 9488

网址：www.borche.cn

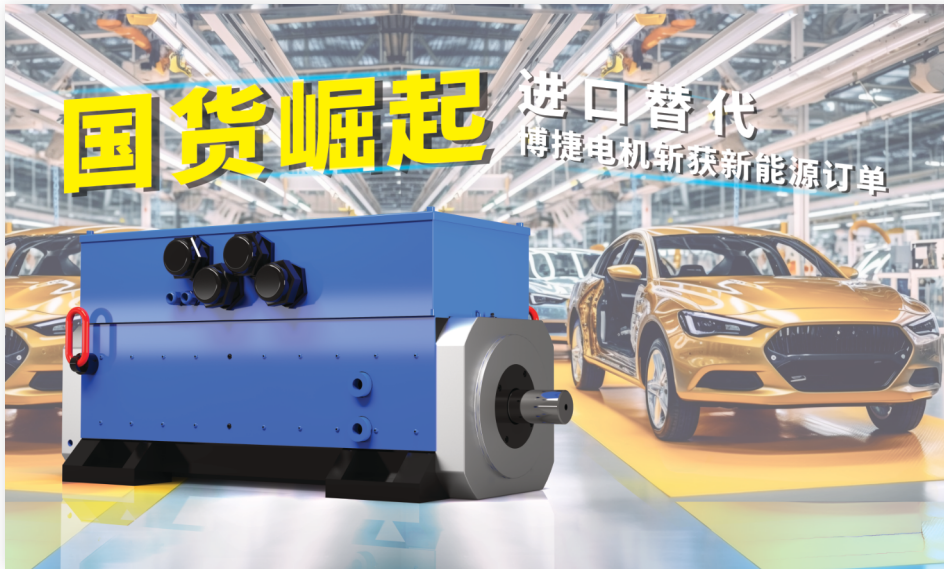
- ☆ 国家首批 46 家智能制造试点示范企业
- ☆ 国家大型二板注塑机制造智能工厂示范基地
- ☆ 国家塑机互联互通综合标准牵头起草单位
- ☆ 国家首批绿色制造体系绿色工厂示范企业
- ☆ 国家首批人工智能与实体经济深度融合项目企业
- ☆ 2019年度国家科学技术进步奖二等奖获奖单位
- ☆ 中国塑料机械工业协会第五届会长单位
- ☆ 2021年度国家智能制造示范工厂揭榜单位
- ☆ 国家专精特新“小巨人”企业

国货崛起！博捷大功率水冷伺服电机实现进口替代——在新能源汽车行业斩获喜人订单

一、国货崛起，进口替代：

在新能源汽车行业，对于汽车及零部件的各项性能及安全数据检测，都依赖于智能测功设备有完美模拟实际工作负载和环境条件的能力。要达到汽车严苛的检测要求，测功设备除了需要高精度传感器及配套检测仪器外，最关键的就是专用永磁伺服电机的性能加持。

以往在这个领域所使用的电机主要选择进口品牌，随着国内新能源行业的快速发展，面对越来越多的检测需求及对现有产品性能的提升，国外进口电机已不适应这一新形势的要求。博捷电机凭借多年的技术积累，攻克了大功率高速伺服电机的技术难关，运用电磁仿真数模分析及机械设计优化解决电机NVH问题，迷宫冷却水道及风冷组合解决电机高速散热问题，独特的轴承结构布置使设备可以稳定高效地运行。以上技术实现了产品低能耗、低噪音、高稳定性和长寿命等优势，获得了客户的青睐。在2023年与新能源汽车测功设备厂家联合开发了专用于新能源汽车测功设备的高速永磁同步伺服电机，完美应对新能



源汽车的传动部件疲劳、温升、噪音、震动及车辆启动、发电、制动、超速及可靠性的各项指标检测。

二、性能优异，遥遥领先

- 功率范围：22kW-800kW，功率范围内实现4倍超速，3倍超载；
- 转速范围：3000rpm~22000rpm

全转速范围测试，全转速范围均保证平稳运行、低运行噪音且无共振（最大空载噪音1米处取5点平均值：不大于72dba，振动小于4.5mm/s）；

- 扭矩范围：15Nm~7600Nm；

- 超高的运行效率≥97%。

三、客户认可，斩获订单

博捷第一批测功机专用永磁同步伺服电机在终端客户处验证了其性能媲美之前使用的进口品牌永磁同步电机，且相比于国外进口电机的价格昂贵、维修困难及技术垄断给企业带来的极大不便，其优势不言而喻。博捷电机首先攻克一系列难关完成进口替代，通过其强大的技术能力及完善的售后服务体系，能够快速响应客户需求，提供及时有效的技术支持和现场服务。这大大降低了企业的维护成本和停机时间，提升了生产效率。在2023年底短短几个月内斩获百万订单，其中更有新能源汽车头部企业比亚迪的750kW7150Nm的电机订单，且后续批次订单也将紧随其后。

四、行业展望，未来可期

随着新能源汽车行业成为全球的焦点，博捷电机将继续加大研发投入，不断推出更高效、更高精、更全面的电机产品。打破国外技术壁垒垄断，为全行业用户提供优质的电机解决方案，走进进口替代之路。

（文/博捷电机 陈斌）

简讯

1.增城区委赵国生书记莅临博创调研指导

12月8日，增城区委赵国生书记在区委常委曾鸿斌主任、区科工商信局罗明局长、区应急管理局袁成光局长、宁西街道办事处陈伟东书记陪同下莅临博创调研，博创董事长朱康建详细汇报了博创的经营状况、成果和发展规划。赵国生书记对博创的“倍增计划”给予了充分的肯定，并表示区委将全力支持博创倍增计划中的厂房需求。同时勉励博创加大智能化建设投入，提质增效，为增城区经济发展贡献力量。

2.博创荣获“卓越隐形冠军企业”称号

12月12日，广东省中小企业发展促进会18周年年会暨“2023年度岭南好企业”发布活动圆满结束。作为该协会副会长单位，博创应邀参会并荣获“卓越隐形冠军企业”称号。这是对博创多年来不懈努力和创新能力的高度认可。博创将持续增强技术创新能力，为全球塑料企业提供更优质的产品与服务，助力更多企业高质量转型升级。

3.全球托盘企业家共度博创之夜，共商行业发展之路

11月29日至12月1日，中国物流与采购联合会举办了第18届中国托盘国际会议暨2023全球托盘企业家年会。博创托盘产品线负责人林文强应邀为大会做“博创物流托盘智能注塑及应用”主题演讲。作为大会支持单位，博创运营总裁袁中华致辞并邀请全球托盘企业家共度博创之夜，畅所欲言，共同推进托盘行业绿色发展，打造合作、共享、创新的托盘生态圈。

4. 博创旗下两大品牌亮相DMP展会

11月27日至30日，2023DMP大湾区工业博览会在深圳国际会展中心隆重举行。博创旗下两大品牌中和注塑云与博捷电机携新产品、新技术亮相展会，吸引了大量潜在客户驻足洽谈，树立了良好的品牌形象，提升了市场影响力。

5.博创与省轻工业技师学院开展校企合作

11月30日，广东省轻工业技师学院校企合作联盟理事会议暨广东省智能机器人产业高技能人才培养联盟成立大会在学院增城校区隆重举行。博创作为副理事长单位，与广东省轻工业技师学院签署了校企合作协议书。未来双方将在共建校企双制班、校内实训中心、校外实训基地、建立“产教评”技能生态链等方面进行深度合作，共同培养具有良好职业道德与素养，具备创新精神、实践能力的实用型技能人才。

更多资讯敬请关注

微信“博创之家”



董事长心语

活着



岁末年初，大家都在制定新一年的目标和预算。但是，我们不得不承认，每年制定的计划，在实施过程中成功的几率有多大？兑现的程度又有多高？恐怕大部分企业，包括我们博创在内，都不敢给出确切的承诺。

2024年，全球经济将继续疲软，尤其是欧美对中国企业的脱钩政策，让我们的出口变得更加困难。同时，外资企业撤离的趋势也在加剧，尤其是房地产泡沫的破裂，使得中国经济变得更加难以预测。虽然党中央和各级政府出台了一系列支持民营企业的政策，但困难堆积如山，解决问题也如抽丝。对于我们企业经营者来说，未来的日子依然充满了巨大的压力。

那么，我们该怎么办呢？躺平、投降、认输……这些绝对不是我们的选择。从对社会、客户、供应商、员工和股东负责的态度出发，我们必须改变思路，以进为策，勇往直前。

何为“进”？首先，我们要在技术创新、市场创新和管理创新上下功夫，不断投入人力和物力；其次，我们要紧缩不必要的开支，暂缓暂可不投的投资；第三，我们要加大对提高产品质量和生产效率的智能化生产设备和系统的投入；第四，我们要尽可能储备现金，实现稳健经营；最后，最重要的是，我们要凝聚人心，团结一致，迎接挑战。信心，永远是克服困难的良药。只要我们齐心协力，用一颗拼命也要“活着”的心去面对困难，相信困难的冬季一定会过去，迎来的必将是阳光明媚的春天。

愿全球的企业在龙年心想事成，不仅“活着”，更加茁壮成长！

董事长：朱康建

管理思维

携此心，再攀登

—博创智能2024年预算发布暨目标责任状签署仪式

2024年1月12日，博创智能装备股份有限公司及中和、博捷子公司高管一行38人，千里迢迢，风尘仆仆，来到极具文化和历史底蕴的中国名山——庐山。在海拔1300米的高处，我们马不停蹄召开了2024年目标责任状签署仪式。

会议开始，运营总裁袁中华先生给我们做了2023年的总结和2024年展望。

袁总提到，2023年在严峻的经济形势下，我们通过战略引领、技术创新、营销变革、管理优化等方式，使得业绩略有增长；同时通过大力推行降本增效、精益改革、工艺改善等，从而强健体魄，实现稳健经营。这一切都说明，我们在改变自己、主动应对，因为我们深知：走老路到不了新地方。2024年，我

们将通过全面推进及落实倍增计划，实现产能倍增、人效倍增。让我们继续以变应变，快速行动，坚决完成2024年的目标。

预算是我们的经营及管理的风向标。会上，财务中心高少华经理正式发布了2024年公司预算，让我们各部门通过财务数据清晰目标、明确方向。同时，核心经营管理层、各部门负责人与公司签署了目标责任状。

一纸责任重千斤。通过这个隆重的仪式，我们昭告天地，也庄严内心；我们许下承诺，也将用实际行动来兑现承诺！

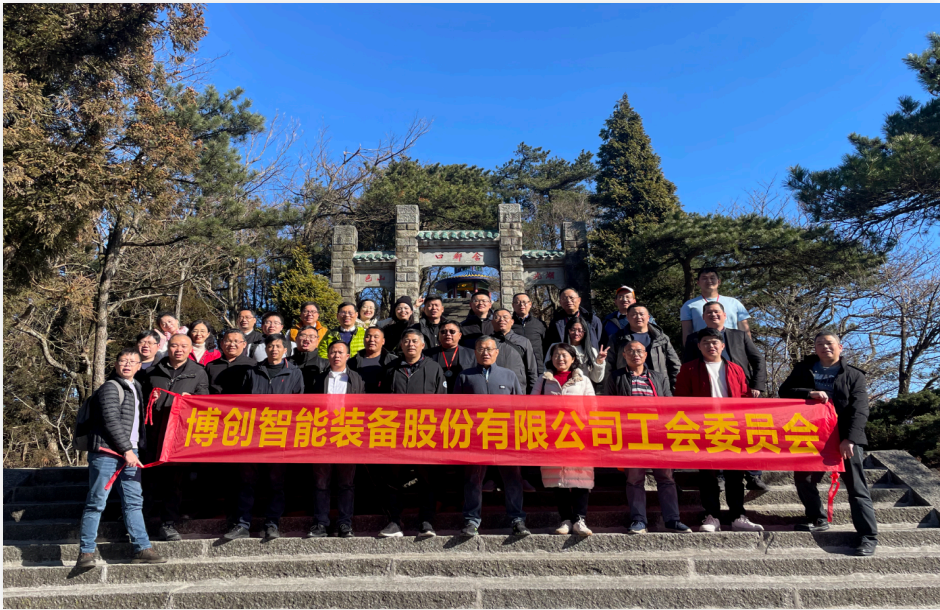
最后，董事长朱康建先生给全体高管做了《争做奋斗者、超级奋斗者》的赋能演讲。朱董表示，新的一年，公司将通过文化引领、激励机制完善等培育奋斗者、超级奋斗者的土壤，从而激发人的潜能及自主驱动力，实现人才与业务的深度融合；同时，朱董希望全体高管要实现从基层管理到高层管理、经营者的角色转变，从事到人、从实到虚、从近到远、从令到辅，成为意愿强烈、能力优秀、业绩突出、贡献卓越的奋斗者，甚至是具有强烈的使命感及艰苦奋



斗精神、具备企业家精神、创业心态、不畏困难、勇于提出挑战性目标的超级奋斗者。只有高管身体力行成为奋斗者、超级奋斗者，才能培养奋斗者、超级奋斗者，并共同打造出博创文化共鸣、事业共担、利益共享的奋斗团队、超级奋斗团队。

携此心，再攀登；心之所向，身之所往，终归所至。无限风光在险峰，我们坚信：2024年，在全体博创人的共同努力和拼搏下，我们一定可以到达新的高峰！

(文/人力资源中心 邓卫英)



管理方法

自动化助力效率倍增

2023年10月20日，钣金加工部ALU3015-A激光自动上下料柔线系统生产线正式投入使用。这意味着博创的自动化又向前迈进坚实的一步。

ALU3015-A激光自动上下料柔线系统生产线由FMS智能调度控制系统、西门子S7-1200控制系统、料库自动上下料装置、平面切割机系统、输送带等组成，它具有非常高的自动化及安全性。自动化体现在可根据排产计划完成自动取料、自动上料、自动切割加工、自动下料、自动收集数据等工作任务；安全性体现在外设安全防护栏、各种安全连锁开关，确保机器安全使用，保证维修人员的人身安全。

下料柔线系统生产线可达到生产效率提高、少人化、减轻操作人员劳动强度、降低生产成本的良性目标。原先激光机试用氧气切割速度在3.5米/分钟，柔线生产线改用空气切割速度在12米/分钟-25米/分钟，公司每年可节约10万-12万氧气费用；原先激光机该道工序需要3个人，柔性生产线只需要1个人，而这一个人，仅需要做一些简单的异常排查、监督管理等工作。

在公司高层的有方领导下和倍增计划驱动下，公司正在发生日新月异的变化。随着这种变化，家人们的自豪感、幸福感也在倍增。

(文/钣金加工部 丰庆)

使用ALU3015-A激光自动上



管理方法

安坐待毙，唯有改变

2023年12月28日，在岁序更迭的岁末年初，公司董事长朱康建先生给全体管理人员，就岁末年初如何做好承上启下工作开展赋能培训，帮助大家深刻总结过去经验、更好规划未来目标。

朱董提到，逆水行舟用力撑，一篙松劲退千寻。2023年是后疫情时代的第一年，经济形势异常严峻，企业经营环境的不确定因素大大增加。众多的企业包括博创目前就是在逆水行舟，如果不前进、不改变，就意味着落后、被淘汰。只有锲而不舍、步步为赢，才能获得生存的一席之地。

同时，朱董也提出，2024年我们面临的环境和挑战将更加艰巨。物有甘苦，尝之者识；道有夷险，履之者知。博创除了迎难而上，没有其他选择。同时，走老路到不了新地方，所以我们需要在方方面面做出改变和创新。

公司层面，公司除了坚定不移地执行加

大研发投入以优化产品、提升质量，加强全球市场布局以快速响应客户需求战略方针，2024年将通过倍增计划的实施，充分利用现有的资源（包括场地、人员），充分利用信息化、数字化、自动化、智能化的手段，实现人效、产能及产值的倍增助力公司高质量快速发展。

最后，朱董强调，改变的核心是人、人的思维，而公司改变的核心和难点就在于我们管理层的思维。所谓疾病易医，魔障难除。当障碍表现为某种根深蒂固的观念时，改变非常难。朱董要求每位管理者在新的一年里，一方面要接受改变、拥抱变化；其次要多走出去，跨界学习、行动学习，开拓眼界，增长见识。

在充满变数的未来，不管是公司还是个人，只有以变应变，才能在瞬息万变的市场中，存活下来，发展下去！

(文/人力资源中心 邓卫英)



心路历程

风雨兼程，感恩与博创一路同行



技术支持经理
黄伟强 工龄18年

与博创一路同行18年多，感慨最深的是公司给予了我一个成长的平台，让我在不同岗位的历练中逐渐成长；同时我也很感恩始终信任并支持我的家人们，在我遇到每一次困难与挑战时，你们的支持让我拼搏不屈。不停止的步履也许是我与博创有着共同的信念，相信这份信念会让我更加刻苦。

记得2005年刚加入公司客户服务部时我的领导便对我说：“在客户那里你代表了博创的一个窗口！”，于是我秉承着这一份理念，不断地去推进自己的本职工作，虚心地请教车间的师傅，不断去夯实技术的基本功，全心全意服务好我们的客户。努力总会有收获，多年在一线市场的售后服务工作不仅得到了公司的认可也得到了客户的认可，并且随着岗位的不断晋升，我对自己提出了更高的要求。我想，公司在前进，我们也要与时俱进，必须要尽快针对新业务、新技术，做到自我知识升级和能力提升，主动担负起岗位的责任，努力攀登，矢志奋斗！

这些年，得益于公司的人才培养机制，让我能有多岗位历练学习的经历，与公司一起成长。人对于生活、工作一定要有自己的规划，将被动变为主动。立德、立功、立言、立行，有明确的规划与目标，才会坚定不移砥砺前行。当今社会在飞速发展，工作形态也随之变得更为复杂，未来需要复合型的人才，如我们要在局部领域有所突破，首先需要沉淀，再加其他领域的知识与眼界支撑，做到真正的换位思考，才能让自己不断突破新的高度。



中国区总经理
谢伟伟 工龄19年

最美的年华都献给了博创的一草一木、一花一枝，对于我来说，在博创的每一个工程都是一个挑战，在这条路上有太多帮助我的家人了，所以步履不停，感恩不止！个人认为生活需要历练，工作也要经历多多少少的磨难，同时我也会一直保持一个好的心态努力去学，向有经验的人学习，向年轻人学习，向优秀的人学习！



人力资源专员
赵建强 工龄20年



客服部组长
杨亦 工龄6年

来到博创这些年感触最深的便是我逐渐体会到态度会形成一种心理定式，心理定式会影响自己如何看待平时的工作形式。要想在自己的每一件工作都有所成功，就必须坚持积极的工作态度，在工作中寻找自身不足，更改不好的工作形式，最大化地做到完整性零误差的工作标准。希望在未来的时间，能够继续用这种积极的态度不断鞭策自己。



装配部文员
曾翠萍 工龄5年

这些年在博创，感触最深的便是8S的管理制度，8S的细致检查让我对自己的工作还有生活也不断提出了细致的要求，我给自己准备了一台“显微镜”，看到细节、做好细节，尽心尽力做好每一件小事，才能让结果实现质的飞跃。入职的每一年都有自己的成长和进步，磨炼和沉淀。希望自己初心不改，坚韧乐观，不负一路的好风景，未来的日子，我也将与博创同心同行。



采购部经理
吴彬锋 工龄14年

自2009年6月入职以来，我已工作近15年，比较艰难地走过了自己的第二个“五年计划”，现在自己的第三个“五年计划”也快要完成了。这14年的工作经验，可以概括为一句话：从稚嫩逐渐走向成熟。与大多数博创的家人一样，逐步上升的每一段路，跌跌撞撞，有教训，也有经验，也有成长，每一颗种子，与泥土共荣，汲取能量，才能岁物丰成。在博创的这片沃土上我获得了更加厚实的滋养，就像在海里遨游的鱼，根据不断变化的激流，调整前进的步伐，一步一步的发展，未来我会继续前进，为知不足而奋进，为望远山而前行。



装配部经理
张斌 工龄13年

因工作的需要，我从一线的一位操作工逐步走到了二线的管理层，一步步在成长。当然，成长是一个苦乐并存的过程。在这里工作的过程也许有厌倦的情绪，但当我看到家人时常与孤灯为伍，星光相伴，不怕苦累的工作态度，我的那些负面情绪便都会悄然消失。蓦然回首，来到博创已经13年多，虽然忙碌和压力时时伴随着我，但收获与工作成果之乐也常常激励着我。行远自迩，笃行不怠。在未来希望我能切实履行自身所学，不倦怠，不断地提升自身的素养和能力，做到“知行合一”。



工艺主管
伍海标 工龄10年

进入博创已经10年，我的心得便是做好自己，做好工作，照顾好家庭。先做好自己，换成一句通俗的话来说，就是先知道自己能吃几碗饭，先知己，进入职场，先得弄清自己的优势是什么，不足在哪里，扬长避短。其次是做好工作，做工作的有心人，虚心请教他人。最后是照顾好家庭，合理统筹和协调好时间，做好工作计划，兼顾好工作和生活。下一个“十年”，我也会继续奋斗，爱生活，爱工作，热爱每一天，用心做每一件事。



综合计划部专员
彭海清 工龄14年

又进入新的一年，今年也同样会是我保持一个兢兢业业的工作态度的一年，在公司我一直兼任部门的“8S”专员，作为我的基础工作并长期坚持，不断规范自己的日常工作习惯，“8S”里面有一个“s”是“学习”，学以致用，知行合一，工作和生活一样，没有不劳而获的好事，唯有保持着一颗平常心 and 上进心去不断学习，加油！

项目荣誉

博创喜获工业互联网标识解析注册服务许可证

近期,博创智能装备股份有限公司获得由广东省通信管理局颁发的工业互联网标识解析注册服务许可证,成为模塑行业首家获得该许可证的二级节点服务运营商,将推动模塑制造行业数字化转型发展。

工业互联网标识解析体系是工业互联网网络体系的重要组成部分,是支撑工业互联网互联互通的神经中枢。二级节点是工业互联网标识解析体系的中间环节,向上对接国家顶级节点,向下对接企业节点及应用系统,促进工业互联网数据互通,实现企业内、产业间、生态链的多层次协同和数据、信息在各要素、各系统间无缝传递。

2019年起,博创承担了国家工业互联网标识解析二级节点建设项目,打造面向模塑行业的工业互联网标识解析创新应用服务平台。此平台的建立,有助于打破模塑加工、注塑机械装备等行业信息壁垒,提升产业协同能力,为产业向高端化、智能化转型升级提供新动能。下一步,该节点将基于统一的编码体系,打造模塑制品全生命周

期管理、智能仓储管理、生产制造协同、售后管理服务体系、供应链协同、设备远程运维等标识解析应用,构建安全、可信、智能的塑料机械加工制造物联网,助力模塑加工行业的高质量发展。

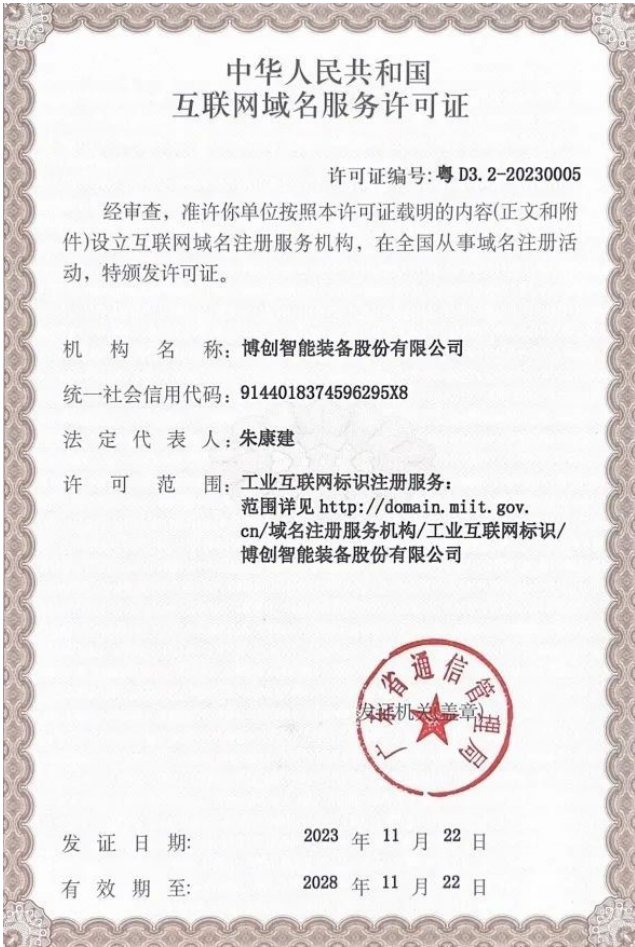
当前,博创智能注塑装备在生产环节中,已经与新一代信息技术深度融合。通过一物一码的标识解析应用,深度结合装备的全生命周期管理,已成为行业智能化转型与数字化转型的必由之路,成为实现行业高质量发展的关键。在公司领导的支持下,通过试机工位、过程、工序等进行数字化转型,协同生产制造工厂、技术部门、工程部门、网络专家等进行深入调研、研讨、案例征集,发掘提炼试点机台;利用物联网新技术,对试机过程进行全方位的改造。通过试机环节的数字化转型,以点带面,发展成为推动企业制造生产过程中高质量发展的核心路径。通过大数据接入、整合、存储及分析,沉淀行业知识、专家经验、生产工艺,实现设备数据自动化采集和存储、健康体

检、一码追溯和出机智检等专业领域应用,从而保持公司核心竞争力。

作为业届领先的二板智能装备制造者,博创携手新能源汽车巨头比亚迪,利用大数据进行产能提高、质量提升,增强品牌核心竞争力;通过一物一码网络化智能协同生产制造的标识应用,在机器出厂前就开始追溯问题根源,将生产各个环节的产品制造全过程数据和试运行的各项参数结果进行关联,获取产品质量的全过程、全链条信息,从而实现产品的全生命周期管理,对产品进行全面的质量追溯。

未来,博创将继续依托标识解析体系,打造模塑行业制品全生命周期管理、生产制造协同、售后管理服务体系、设备远程运维等标识解析应用,赋能模塑制造行业信息化、数字化和高质量发展。

(文/中和公司 陈明治)



专利技术

博创双电机驱动电动熔胶节能装置发明专利授权

目前,传统的射出成形机螺杆为油马达或者单电机驱动方式。当应用于大型熔胶螺杆驱动时,需要超大扭矩液压马达或者电动马达。传统的射出成形机的螺杆为单电机驱动方式,在熔胶螺杆大扭矩输入时需采用大功率的电机驱动。而大功率电机的使用,使得成本、体积也会相应增大,这不仅增加了生产成本,还提高了对承载机构的结构强度要求。同时大电机的使用也会增加减速器的传动比,这使得减速器的体积相应增加,给机构设计提高难度。大型注塑机受体积、扭矩、成本等因素影响采用电动熔胶的方式。传统电动熔胶方式因采用射胶尾板、齿轮箱和电机的方式,体积过大造成加工成本高、安装困难、定位精度不高,所以急需一款新融合射胶尾板作用的齿轮箱。

本项目开发双电机驱动电动熔胶节能装置,包括齿轮箱、主动轴、从动轴、传动轴、第一双列圆锥滚子轴承,齿轮箱内设置有一级减速齿轮组、二级减速齿轮组;一双电机经过法兰将动力传递至主动轴,传动轴经过二级减速齿轮组减速、加大扭矩后传输动力至从动轴,从动轴传输动力至螺杆;主动轴的两端通过第一双列圆锥滚子轴承安装在齿轮箱内,传动轴的两端通过第二双列圆锥滚子轴承安装在齿轮箱内。将射胶尾板和减速齿轮箱融为一体,减少了传动轴法兰的使用,减小了射胶机构的体积,降低了生产成本,相较于单电机驱动,双电机同步驱动的传动效率高,定位精度准确,降噪效果好、运行稳定。

(文/技术创新中心 李崇德)



新产品、新技术

博创超大型二板式4000吨注塑机生产特大型PE管件一次成型案例

博创作为二板智能注塑机专家,不仅在注塑机领域形成了独特的智能控制和互联互通优势,还在不同应用领域深耕细作,不断创新。

近期在注塑生产特大型PE管件的精密尺寸一次成型实现了突破性创新。当前行业现状,大型PE管件注塑保留余量,依靠加工中心做到直径公差控制;博创与模具商合作一次成型达到公差控制标准,且直径公差远远高于国际标准。博创超大型二板式4000吨管件专用注塑机最大注塑产品重量接近300kg,当前客户要求的标准非常高,椭圆度要求0.5%,450mm管径公差要求0-2mm,500mm管径公差要求0-2.2mm,560mm管径公差要求0-2.5mm,630mm管径公差要求0-2.8mm。

经过注塑工程人员多个月的精细实验和

分析,根据特大型PE管件的尺寸和形状,对注射压力和速度控制进行优化,确保材料充填模具腔室的均匀性,从而避免产品的缺陷。提高控制冷却水温度和流量的稳定性,以确保管件能够充分冷却并固化,确保产品的尺寸和形状稳定。

模具的设计方面也进行了多项改良,提高了强度和刚性,能够承受高压注射并保持稳定的形状;模具加大了流道口径增加胶料流动性,减低充填压力,避免缺陷,如缩孔、气泡等。经过工程人员多个月的不懈努力的研究,终于完成所有特大管件模具的注塑样品调试,圆满达到客户对特大型PE管件的一次性精密注塑成型的要求,获得高质量的注塑产品。

(文/海外服务部 郭亚刚)

