

投入近8000万元,历时7年自主研发 海尚机器人关节减速机技术 实现国内零突破颠覆百年设计原理

■记者 黄丽云

昨日,在海尚集团的设计研发中心,记者看到这里摆放着数款机器人,正在优雅地舞动着,而每台机器人上面都安装着海尚集团新研发成功的矢量摆线减速机。

据了解,该减速机技术为世界第四大机器人关节减速机技术,实现了国内减速机技术零的突破。它历时7年,完全由海尚集团自主研发,以摆线槽及安装钢球作为传动件,提高了传动精度和传动效率,实现了绝对摆线,各项性能指标达到国际一流水平。

颠覆减速机百年设计原理 海尚成功研发世界第四大机器人关节减速机技术

“这款机器人有两条手臂,关节处共安装了13个新研发的矢量摆线减速机,我们打算用它来做炒菜机器人。”在海尚集团的设计研发中心,海尚集团董事长叶华平指着一款机器人介绍道。

据了解,控制系统、关节和伺服电机是智能机器人的三大核心部件,而海尚集团新研发的矢量摆线减速机则是关节最关键的零部件。矢量摆线减速机技术日前在上海工博会发布上市,该技术的诞生,颠覆了减速机百年设计原理,是一场减速机界的设计变革,引起了业内震动。

“在全球,目前能够提供合格减速机产品的就三家公司,其中日本两家,斯洛伐克一家。”叶华平说,“海尚集团成功研发的矢量摆线减速机技术是全球第四大机器人关节减速机技术,它填补了国内减速机技术的空白。”

据叶华平介绍,矢量摆线减速机技术的研发历时7年,海尚集团共投入研发经费近8000万元。海尚矢量摆线减速机(SD)不用齿轮做传动,而是在钢球滚槽间以钢球作为传动部件,使用输入轴(偏心轴)作为轨迹发生器,经过差动变速器配合输入轴偏心运动完成输出从而实现减速,这颠覆了减速机百年设计原理。以十字滑块为驱动

板达到零间隙,提高了传动效率和使用寿命。以摆线槽及安装钢球作为传动件,提高了传动精度和传动效率,实现了绝对摆线,各项性能指标达到国际一流水平。

业内人士表示,我国机器人产业起步虽然比较晚,但呈现出了快速的发展态势,一大批工业机器人及核心部件新产品、新技术竞相上市。海尚集团就是其中具有代表性的企业之一,其自主创新能力和技术研发水平对于我国机器人行业技术发展具有推动意义。

据了解,海尚集团是跨区域、跨行业的企业集团,创建于1993年。集团公司拥有自主品牌和自主创新能力,产业涉及汽车零部件、智能装备和环境科技三大领域,资产规模超10亿元、员工人数超过2000人。

从2010年开始,海尚集团集中优势资源着力于智能机器人的研发和产业化,已经开发机器人专利技术16项,机器人产品有双臂12轴机器人,矢量摆线精密减速机,仓储机器人,VR虚拟现实机器人,多臂SCARA平面机器人等五个系列的机器人产品。



年产百万台减速机 海尚精机产业园将于明年7月投产

“矢量摆线减速机技术在上海工博会亮相后,已经有很多的意向企业跟我们公司洽谈合作。”叶华平说,目前该项产品已进入用户体验期,针对欲下订单的企业,每个企业我们先提供3台减速机,在交押金的前提下,供企业免费试用,3个月归还产品,企业再根据体验情况,决定下单量。

“我们的新产品,在发布之前就已经经过各种严密的试验和检测,因此我们很自信,客户的体验会非常好。”叶华平说。据了解,目前已经有十几家企业在体验矢量摆线减速机这款新产品。

另外,海尚精机产业园现已封顶,该产业园占地面积105亩,建筑面积达11.5万平方米,将用于生产矢量摆线减速机及机器人,年产量达百万台,预计明年7月

份可投入生产。

“对于海尚精机产业园,我们的目标是实现无人生产,全部的生产环节均由机器人来执行。”叶华平说,也就是说,他们将在产业园内生产减速机,用减速机来装配机器人,在用装配好的机器人来生产减速机。

“减速机技术仅仅是海尚集团参与机器人领域国际竞争的步伐之一,接下来,海尚集团还将推出智能机器人共享控制系统,该控制软件将免费向社会提供服务,这款控制系统将解决机器人七关节以上的控制技术壁垒。”叶华平表示,海尚集团将始终秉承企业的爱国情怀和担当精神,继续走自主创新引领发展、科技进步迈向高端的独具特色发展之路,为振兴民族工业、推动自主品牌健康发展作出积极贡献。

生态文明建设中的 政府和我们

■张天梁

家中大扫除,清理出废弃的干电池、充电器、充电宝以及电子玩具共十多件,妻子要求我把它们处理掉。我说,把它们放到垃圾袋里丢在楼下就可以了。妻子说,不可,这些电子产品对环境破坏大,不可与生活垃圾混杂。我一听也对。于是,带着这十几件东西下楼,想找个专门的收集点处理它们,但转了几圈,没有找到,只好又拿回来放在家里。

这件事,往小处说,是属于无事找事类的,如果我把它们扔在普通垃圾里,大概也没有人会注意——可能很多人也是这么做的。往大处说,政府在处理垃圾上做得还不到位——既没有广

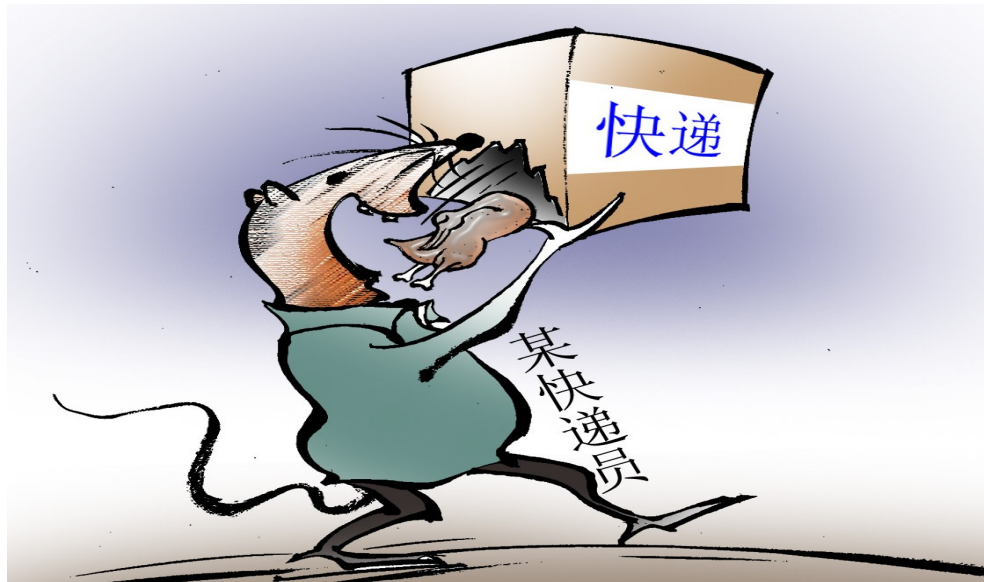
泛的宣传来引导百姓对垃圾进行分类,也没有提供配套的设施来引导居民分类处理垃圾。

由此我想到,当前我们社会正在进行的生态文明建设,那么,在这场建设中,政府和我们老百姓,该怎样各司其职呢?我不是专业人士,自然提不出专业的意见,只能从生活的小现象出发,谈谈个人的想法。现在,城里和农村都用抽水马桶了,你看,大家方便后,水一冲,一切秽物就干干净净,既卫生,又方便。之前,我们似乎都没有刻意去想过这水到底流到哪里去了,只想着家里干净、舒服就行了——即使有想过,那也是无可奈何的,知道污染,你又能怎样

呢?现在全省上下,在进行“五水共治”,在进行截污纳管,于是,我们知道了,家中的污水不会凭空在地球上消失,其实是流到附近的河流里去了。这时,你有什么感觉呢?你有没有想过,这清清的河水中曾经游玩着鱼虾,这清清的河水中曾浣洗着衣裳,这清清的河水中嬉戏着自己的童年……而今这一切都被边上那一个个黑黢黢的排污口给“污”了。

可是,如果我们当时就知道,这些污水是通向身边河流的。你有办法解决吗?没有,因为你不可能不排便,不可能不用抽水马桶。所以,对这些“大事”,我们老百姓是无能为力的。如果,老百姓做不了,政府又意识不到,那后果就严重了——环境问题的产生,大概就是这么开始的。我们做不了的事,应该由政府来做——进行统筹安排,进行宣传引导,进行强制处理——现在政府已经意识到这个问题了,也开始在解决了——五水共治、截污纳管。不仅在城市,在农村也全面铺开。相信在不久的将来,我们一定可以在清清的河水里看见游着的鲜活鱼虾。政府切实地负起了责任,我们要为政府大大点赞。政府做到了,那么,我们该怎样做?不用说,我们应该配合政府做好分内的事,或者在政府的引导下做好该做的事。

当然,生态文明建设是一个系统的工程,五水共治只是其中的一个重要组成部分,远不是全部。对此,政府应该有一个通盘的考虑,制定可靠的方案,既规划生态文明建设,又引导我们百姓该怎么做。如此,我有理由相信,我放在家中的废弃电子产品在不久的将来,一定会找到一个合理的去处。正如省委常委、温州市委书记周江勇所说:“以最大决心、最快速度、最佳效果落实督察整改要求,举一反三健全长效机制,不断提升生态文明建设水平,切实提高广大群众的获得感和满意度。”



11月12日,在江西南昌,一17岁的快递员工作时突然停下,拿着一件包裹躲到角落偷吃里面的酱鸭,巡检员发现后报警。经查,该快递员已不是首次偷吃,目前交给其父母管教。(陶小莫画)

共享单车考验的不只是“运营维护”

■高振干

近日,不少共享单车的用户遇到了退押金难的问题。据多名网友反映,在个别共享单车企业申请退押金超过两个月后,仍未收到退款。记者注意到,在共享单车退押金大潮中,还出现了黄牛,声称收取130元至150元不等的费用可以帮助用户退款。记者了解到,在共享单车带来方便的同时,也有多家公司面临发展困境,有的单车公司已退出市场,部分仍在运营的公司也面临退款难等问题(据北京青年报)。

曾几何时,共享单车在中国大地“忽如一夜春风来”遍地开花,不管是一线城市,还是二线、三线城市,甚至是未入线的县城,几种品牌的共享单车几夜之间,便停满城市的大街小巷,令人们惊讶之中应接不暇。人们不禁要问,如此庞大数量规模的共享单车到处投放,靠什么捞回成本?凭什么进行盈利?谁知这个疑问尚未得到解答,“大浪淘沙”便无情开始,多家共享单车公司纷纷“停摆”,最终连当初的押金也退不回来,无奈之下居然求助于黄牛。

即便共享单车尚处于生存之中,在激烈的市场竞争之下,巨大的资金投入及其回收和运营的困难,使一些共享单车公司步履维艰,奄奄一息。原来在量的“倾泻”上取胜,由于遭遇准入城市量的限制,竟然只能偷偷摸摸地在投放。因为运营维护的不及时不到位,不计其数

的共享单车被城管收缴,露天堆放着,无公司交罚款认领,任凭日晒雨淋闲置。

共享单车考验的不只是其所有公司“运营维护”,还有骑车者的素质。尤其是乱停放的,不管是否妨碍他人走路、开车,不管是否影响市容市貌,随意停放日益触目惊心,正渐渐成为城市环境的另一种“牛皮癣”。尽管在共享单车的软件中,也有设置电子停车区域,并试图通过积分的奖惩来规范,但收效甚微,依然挡不住乱停单车的趋势,使得有的城市不得不出台更严厉的办法加以控制。至于那些肆意毁坏共享单车的,随便丢弃的,那考验的就不单是骑车者的素质了。

共享单车同样也在考验着城市管理者。如何规划共享单车的数量,制定共享单车的准入门槛,监管共享单车公司的正常运营维护,变街头的杂乱无章为靓丽风景,引导骑车者遵守交通规则及文明停放等,新事物带来的诸多新问题,都将摆在城市管理者的面前。化解共享单车产生的弊端,也需要城市管理者想方设法剔除。

共享单车在解决“最后一公里”的绿色出行上,带给了骑车者无数的便利,同时,也无疑衍生了一系列问题。这些问题正在日益考验着市民的素质、城管的智慧和公司的运营维护。



中共瑞安市委宣传部
瑞安市文明办 宣
瑞安日报社