machine. In the old design, the main shaft had a single one-piece structure, and the gas channel in the shaft had to be formed by machining. The modification was to use combination structure for the main shaft, so plastic tube could be integrated for gas transportation. After the modification, the processing of the main shaft was greatly simplified, the cost was reduced, the damaged parts could be easily replaced, and the service life of the main shaft was increased. The new design of shaft has already been applied in the belt drum and building drum tailstock in giant-tire building machine.

Keywords: tire building machine; belt drum; main shaft; drum tailstock; combination structure; gas channel; gas tube



银胶菊植物专利助力产业发展

美国PanAridus公司宣布,美国农业部植物品种保护办公室已授予公司8个新的植物品种专利权,证明其发明并培植了8个银胶菊灌木品系。由此,银胶菊产业化又向前迈进了一大步。

PanAridus公司围绕银胶菊提取橡胶已开展了大量的工作,其工厂25年来第1次提取出了以千克计量的银菊橡胶,且各项指标都达到或超过了相应ASTM/ISO标准。不过,银菊橡胶若要在全球范围内应用推广,必须提高银菊橡胶的产量。该公司表示已经掌握了促进银胶菊生长的技术。

因传统的三叶橡胶(普通天然橡胶)单产能力提升空间已经十分有限,世界天然橡胶产量很难在短时间内有较大幅度增长,加上投机炒作屡屡令天然橡胶价格大幅波动,合成橡胶价格又与国际油价直接挂钩。因此不论是从资源的角度,还是从稳定价格的角度来说,寻求

普通橡胶候补资源已刻不容缓。

银胶菊是北美洲索诺兰沙漠的一种原生植 物,已被视为巴西橡胶树的一种颇有前途的天 然橡胶替代物,银菊橡胶可用于制造轮胎、胶 管、医疗器械和手套。使用银菊橡胶制造的汽 车轮胎和航空轮胎的行驶里程等均接近天然橡 胶轮胎,而且银菊橡胶不含蛋白质,是天然橡 胶非致敏替代材料的首选。因此,美国政府及 轮胎企业一直对银菊橡胶倍感兴趣,将种植 银胶菊提升到发展本土天然橡胶资源的高度, 在银菊橡胶技术方面进展很快。例如, Yulex 公司已掌握了用银菊胶乳生产球囊导管的关键 技术,固铂轮胎公司在银菊橡胶应用方面已获 得阶段性成果。日本普利司通公司更是雄心勃 勃,希望通过对以银菊橡胶为代表的各种生物 材料的研发, 最终实现轮胎原料资源可持续化 获得。

朱永康