

- [4] 张广军. 视觉测量 [M]. 北京: 科学出版社, 2008: 5.
- [5] Rafael C G, Richard E W. 数字图像处理 [M]. 2版. 阮秋琦, 阮宇智, 译. 北京: 电子工业出版社, 2004.
- [6] 李杰. 基于激光三角法检测轮胎表面形貌 [D]. 长春: 长春理工大
- 学, 2009.
- [7] 贺俊吉, 张广军. 结构光三维视觉检测中光条图像处理研究方法研究 [J]. 北京航空航天大学学报, 2003 (7): 593-597.
- 收稿日期: 2015-09-26

Measurement System for Tire Profile under Load Based on Computer Vision Technology

WANG Guolin¹, ZHOU Dawei¹, ZHAO Fan¹, ZHANG Jing²

(1. Jiangsu University, Zhenjiang 212013, China; 2. Aeolus Tire Co., Ltd, Jiaozuo 454003, China)

Abstract: A measurement system for tire profile under load was developed based on computer vision technology. The measurement system consisted of CMOS cameras, laser sensors, grating rulers and control box. By using the 3D space coordinate of sidewall profile, the sidewall profile of the tire under load was precisely reconstructed, and a fast measurement of geometric parameters of tire profile was achieved. The measurement accuracy of the system was ± 0.1 mm. Compared with traditional artificial measurement, this system showed advantages of non-contact, non-abrasive and high-efficiency.

Key words: tire; profile under load; computer vision; precise measurement

一种用于橡胶材料混炼的搅拌装置

中图分类号: TQ330.4⁺3 文献标志码: D

由苏州华东橡胶工业有限公司申请的专利 (公开号 CN 104493997A, 公开日期 2015-04-08) “一种用于橡胶材料混炼的搅拌装置”, 涉及的搅拌装置包括能够绕自身轴线方向转动并且水平设置在混炼机筒内的搅拌轴、沿着搅拌轴长度方向螺旋缠绕在搅拌轴外周的搅拌桨以及位于料盖上方用于向上提升或向下推送料盖上下移动的升降机构。其中, 混炼机筒具有向上敞开的添料口, 添料口设有料盖, 料盖包括位于上部的盖体、与盖体一体设置并能够自添料口伸入混炼机筒内的塞头, 塞头下端面能够与混炼机筒内物料相接触。该搅拌装置结构简单, 一方面可在搅拌桨的搅动下实现物料的搅拌, 另一方面通过塞头压紧搅拌机筒内的物料, 可防止物料分散, 使搅拌更加均匀, 从而确保成品质量。

(本刊编辑部 赵敏)

一种橡胶喂料机

中图分类号: TQ330.4⁺4 文献标志码: D

由天津市靖隆纺织橡胶有限公司申请的专利

(公开号 CN 104511980A, 公开日期 2015-04-15) “一种橡胶喂料机”, 涉及的橡胶喂料机包括机身主体、底座、电动机和皮带轮。机身主体呈倒梯形, 顶部呈开口状; 机身主体与底座通过滚轴连接; 机身主体底部设有出料口, 出料口与电动机通过皮带轮连接; 机身主体内壁设有螺纹。该设备结构简单, 能够做到均匀给料, 使橡胶热熔均匀, 从而保证后续能够生产出质量均匀的胶体。

(本刊编辑部 赵敏)

一种双密度快速硫化橡胶胶料

中图分类号: TQ336.7 文献标志码: D

由天津市富华皮革制品有限公司申请的专利 (公开号 CN 104479179A, 公开日期 2015-04-01) “一种双密度快速硫化橡胶胶料”, 涉及的胶料配方为: 天然橡胶 30~40, 顺丁橡胶 30~40, 氯丁橡胶 40~60, 炭黑 40~60, 氧化锌 5~8, 氧化镁 3~5, 软化剂 15~25, 防老剂 3~5, 阻燃剂 15~25, 中速促进剂 1~2, 硫黄 0.6~0.8。该胶料用于皮鞋生产可实现快速硫化, 保证皮鞋的各项物理性能以及耐油和阻燃性能。

(本刊编辑部 赵敏)