

- 程,2019(8):178-179.
- [3] 李巧玲.我国轮胎行业分析[J].中小企业管理与科技(上旬刊),2014(8):189-190.
- [4] 李坚.中国制造2025、德国工业4.0、美国工业互联网战略与我国塑料机械行业[J].橡塑技术与装备,2015,41(21):1-14.
- [5] 王喜兵,葛存旺,刘建伟.ABB机器人助力中国轮胎行业智能制造[J].智能机器人,2016(8):45-48.
- [6] 邓文忠,陈杰,周升平,等.构建绿色智能橡胶工厂,探索橡胶行业转型升级新模式[J].橡塑技术与装备,2016,42(3):1-7.
- [7] 栾晓文,王报林.智能轮胎管理技术助力中国轮胎循环工业迈入新时代[J].中国轮胎资源综合利用,2019(1):46-48.
- [8] 吴畏,伍先安,杨卫民,等.轮胎硫化设备及工艺研究进展[J].橡胶工业,2018,65(6):711-716.
- [9] 何冬华.轮胎行业生产设备搬迁项目风险管理研究[D].北京:中国科学院大学(中国科学院工程管理与信息技术学院),2017.
- [10] 隋国建,韩树民,刘广智.浅谈轮胎企业设备有效管理方法[J].橡塑技术与装备,2016,42(5):65-68.

收稿日期:2021-02-03

## Equipment Management of Tire Enterprise

PEI Hongbing

(Beijing Research & Design Institute of Rubber Industry Co., Ltd., Beijing 100143, China)

**Abstract:** In this paper, the key factors of the equipment management of tire enterprise were systematically sorted out starting from the overall equipment management. A brief analysis was carried out from six aspects, namely, the equipment classification, management process, management organization, troubleshooting process, maintenance classification and management methods. Moreover, the problems that needed attention in each aspect were discussed with examples. The results had a certain reference significance for the equipment management of tire enterprises.

**Key words:** industry 4.0; tire enterprise; equipment; management; maintenance

### 一种用废旧轮胎胶块制备胶粒的前处理装置

由山东舜建设集团有限公司和青岛大学申请的专利(公布号 CN 111844543A,公布日期 2020-10-30)“一种用废旧轮胎胶块制备胶粒的前处理装置”,公开了一种用废旧轮胎胶块制备胶粒的前处理装置,包括预冷室、冷冻室、振动板以及振动机构。预冷室呈倾斜设置,上端开设有进料口和出气口;冷冻室与预冷室下端连通,且远离预冷室的一端开设有进气口和出料口;振动板设于预冷室内,与进料口相对;振动机构与振动板连接,用以驱动振动板振动。本发明对胶块进行冷冻,一方面可以抵消粉碎时产生的摩擦热,阻止胶粒处于脱硫或半脱硫状态;另一方面可以降低胶粒的拉断伸长率,使其易于粉碎,且可大幅度减小粉碎热,从而提高胶粉产量与质量。

(本刊编辑部 马 晓)

### 航空轮胎贯穿性损伤的热成像检测系统及方法

由青岛森麒麟轮胎股份有限公司申请的专利(公布号 CN 112461895A,公布日期 2021-03-09)“航空轮胎贯穿性损伤的热成像检测系统及方法”,公开了一种航空轮胎贯穿性损伤的热成像检测系统,包括为轮胎充入一定温度的压力介质的储气罐、可与轮胎连通的充气装置、与航空轮胎连接的测试台、设置在距离航空轮胎一定间距位置的热成像检测仪以及与热成像检测仪连接的自动判定系统和电子数据存储服务器。储气罐通过输气管道与充气装置相连,充气装置与连接在测试台中的航空轮胎相连,自动判定系统通过数据线与所述电子数据存储服务器连接。本发明解决了航空轮胎的贯穿性损伤的检测精度低、效率低、自动化程度低的问题。

(本刊编辑部 马 晓)