

一种基于液体压力的橡胶体积模量的 测量装置及测量方法

授权公告号:CN 106644771B

授权公告日:2019年6月11日

专利权人:吉林大学

发明人:史文库、刘国政、商国旭

本发明介绍了一种基于液体压力的橡胶体积模量的测量装置及测量方法。该装置由底座、中空圆筒形金属腔体、顶盖、顶盖盖板、压头和压力传感器构成;金属腔体的上、下端分别与顶盖和底座相连,构成一个能够容纳液体的密闭空间;底座上部设多个突起状顶针,可将橡胶试件放置在其上。本发明装置结构简单,在测量时,先将金属腔体中充满液体,再通过压头对液体施加压力,间接达到压缩橡胶试件的目的。本发明通过测量液体压力和试件的体积变化量,可得到橡胶的体积模量。橡胶试件被压缩时受力均匀,橡胶的体积模量测量快速、准确,在橡胶超弹性材料测量领域具有较广阔的应用前景。

一种橡胶隔膜液压振动成形装置及 其加工工艺

授权公告号:CN 108043941B

授权公告日:2019年6月18日

专利权人:合肥工业大学

发明人:赵坤民、甄善鹤、李俊杰等

本发明公开了一种橡胶隔膜液压振动成形装置及其加工工艺,包括基座、导轨、两侧支柱、行程缸、充液设备,其特征有两个半圆形壳体、下模座、振动液压缸、冲头、工作台、板料、支撑体、上腔体、橡胶隔膜,形成的液压振动成形模具。将橡胶隔膜紧固在支撑体和腔体结合处,上腔体与充液设备形成一个液压空腔,空腔注入液体压力介质,并由充液系统控制压力大小。成形时,拉伸过程中,先增加液体压力,使橡胶隔膜贴覆在板料表面,振动液压缸先低频带动模具使板料振动拉伸成形,同时调整液体压力保证贴模压力,直到低频成形过程结束;拉伸结束后,进行高频振动,减小残余应力,抑制回弹;最后进行卸载运动。本发明保证板料充分变形,并抑制成形的回弹,从而提高成形质量。

一种碳纤维布增强/热硫化橡胶耐烧蚀 复合材料及其制备方法

授权公告号:CN 106433148B

授权公告日:2019年6月4日

专利权人:沈阳理工大学

发明人:刘艳辉、马 超、高景龙等

本发明介绍了一种碳纤维布增强/热硫化橡胶耐烧蚀复合材料及其制备方法,复合材料主要组分和用量为:硅橡胶 100,白炭黑 10~40,聚芳基乙炔 0~50,碳纤维布 1~30,短切碳纤维 0~40,无机耐烧蚀填料 5~40,结构化控制剂 0.5~10,偶联剂 1~10,硫化剂 1~10。该复合材料不易分层,具有优异的抗拉伸、抗冲击和耐烧蚀性能。

一种轮胎模具钢片

授权公告号:CN 106273266B

授权公告日:2019年6月11日

专利权人:山东豪迈机械科技股份有限公司

发明人:张 杰、张 任、马海波等

本发明公开了一种轮胎模具钢片。钢片本体插设在模具钢片槽内,钢片本体设有至少1个钢针槽,钢针槽内设有与钢片本体插设方向相反的钢针,钢针伸出钢片本体一侧。把钢针安装到钢针槽内后,钢针受钢针槽的约束会与钢针槽紧密贴合在一起,解决了现有轮胎模具在使用中钢片易发生脱落的问题。

一种微生物胶结橡胶路面结构及 其施工方法

授权公告号:CN 107059532B

授权公告日:2019年6月18日

专利权人:重庆大学

发明人:何 想、肖 杨、汪 杨等

本发明公开了一种微生物胶结橡胶路面结构及其施工方法。路面结构利用微生物胶结废橡胶颗粒通过淋滤处理形成,包括混凝土防水基层。先将粒径小于3 mm的废橡胶颗粒、粉煤灰、水和稳定剂充分搅拌,按一定坡度和规定厚度摊铺在基层上组成弹性层;再将粒径为3~4 mm的三元乙丙

橡胶等橡胶颗粒均匀喷撒在弹性层上构成面层;然后在面层上喷洒细菌和营养液胶结将路面固化;为回收滤液,在道路中心位置加入导液管。本发明新型环保路面材料可用于城市绿道、景观道路和跑道等铺设,具有成本低、施工简便、无污染、易于养护和维修的优点。

一种轮胎胎面的橡胶组合物及其应用

授权公告号:CN 107383493B

授权公告日:2019年6月18日

专利权人:万力轮胎股份有限公司

发明人:曹 晖、王志远、周荣杰等

本发明介绍了一种轮胎胎面的橡胶组合物及其应用。其主要原材料除基体橡胶外,还有一定比例的填料、树脂、硅烷偶联剂、软化剂、防老剂、活性剂、硫化剂和促进剂。基体橡胶包括乳聚丁苯橡胶和溶聚丁苯橡胶,填料包括一定比例的炭黑和白炭黑。该橡胶组合物制备的赛车轮胎胎面兼顾干地抓着力及湿地抓着力,初始抓着力高且持续使用后的抓着力性能和耐磨性能良好,并具有良好的加工性能。

一种耐生物燃油橡胶密封件材料及其制备方法

授权公告号:CN 106832463B

授权公告日:2019年6月21日

专利权人:安徽中鼎密封件股份有限公司

发明人:夏迎松、李 彬、毛学斌等

本发明公开了一种耐生物燃油橡胶密封件材料,其主要组分和用量为:丁腈橡胶与聚氯乙烯的混合物 100;快压出炭黑 50~70;硬脂酸 1~2;间接法氧化锌 3~8;2,2,4-三甲基-1,2-二氢化喹啉聚合物 1~3;4,4'-双(α , α -二甲基苄基)二苯胺 1~3;聚酯增塑剂 5~10;氢氧化钙 3~8;超高相对分子质量聚乙烯 3~5;石蜡 1~3;硫黄 1~2;促进剂TMTD 0.5~1.5;促进剂CBS 1~3。本发明材料既能有效抵抗生物燃油的膨胀腐蚀,也能防止生物燃油的抽出腐蚀,具有良好的耐生物燃油腐蚀性能。

一种液体反式聚环戊烯橡胶及其制备方法和应用

授权公告号:CN 106977636B

授权公告日:2019年6月28日

专利权人:中国石油化工股份有限公司、中国石油化工股份有限公司北京化工研究院

发明人:贺小进、张 杰、王 雪等

本发明介绍了一种液体反式聚环戊烯橡胶的制备方法以及应用。该液体聚环戊烯橡胶的数均相对分子质量为800~60 000,相对分子质量分布指数为1.1~3.5,聚合物中直链结构质量分数大于0.99,反式结构质量分数大于0.70,凝胶质量分数小于0.000 2,玻璃化温度低于-85℃。本发明产品不仅具有液体橡胶固有的优秀性质,而且与其他胶种混合制成的橡胶能够体现出良好的加工和挤出性能,以及高回弹、低生热、高耐磨和较好的耐低温等性能。本发明将催化剂制备与橡胶制备过程分开,能单独制成性能稳定的产品催化剂,方便储存,适用于工业生产。

一种可更换耐磨橡胶的实心轮胎

授权公告号:CN 105922816B

授权公告日:2019年6月7日

专利权人:山东东车公铁两用牵引车辆有限公司

发明人:王庆华

本发明介绍了一种可更换耐磨橡胶的实心轮胎,包括轮辋和两个轮胎侧体。两个轮胎侧体嵌套在轮辋外侧并平行设置在轮辋的两侧,两个轮胎侧体之间为耐磨轮胎安装槽(包括多个耐磨橡胶活块)。耐磨橡胶活块设置在耐磨轮胎安装槽里并与轮辋可拆卸连接。两个轮胎侧体的外表面与耐磨橡胶活块的外表面共同形成实心轮胎工作表面。实心轮胎在工作过程中,中间位置的耐磨橡胶活块处容易被磨损,在使用过程中,如果耐磨橡胶活块磨损程度达到需要更换的标准,可直接更换耐磨橡胶活块,大幅延长了实心轮胎的使用寿命。

(以上稿件由本刊编辑部提供)