

橡胶帘布裁断机供布装置的改进

薛光 刘雅静

(桦林集团有限责任公司 157032)

橡胶帘布裁断机的供布装置具有导开橡胶帘布和卷取衬布的功能。几百千克重的布卷在它的上面间歇运动,使它承受着较大的冲击力,经常出现部件损坏,特别是其瓦扣装置更是容易损坏,严重时甚至会造成生产不能正常运行。

1 改进前状况

在原有供布装置上,左、右两侧瓦扣轴的头部分与穿有布卷的方杠头部配合较短,一般为25mm,而且为了适应装卸布卷的需要,该配合具有1~2mm的侧向间隙和4~5mm的轴向间隙。在使用过程中由于频繁的冲击作用,方杠头部与瓦扣轴头部的配合部分极易磨损、滚圆,造成方杠和瓦扣轴报废。瓦扣轴头部的磨损,会加速新投入方杠的磨损,反之亦然,导致恶性循环。另外,由于冲击作用,套在瓦扣轴头部的瓦扣环经常损坏和窜动,引起布卷落地。当布卷中的方杠一头脱出时,使得另一侧瓦扣座损坏而报废,不仅造成停产,而且每年更换瓦扣座及其它部件所需费用就达3.5万元以上,人力、物力消耗很大。

2 改造措施

(1) 将原有的开口式瓦扣轴头部(见图1b)改为封闭式(见图1a)。减小了侧隙,省去了瓦扣环。

(2) 瓦扣轴头部与方杠的配合长度改为50mm。

(3) 提高头部材料的硬度,减少磨损。

(4) 为了便于加工和维护,瓦扣轴头部与

轴采用分体式,螺纹连接,顶丝固定。螺纹旋向依受力方向而定,不会出现退扣现象。

(5) 利用齿轮、齿条传动,使得瓦扣轴伸缩、旋转自如,达到装卸布卷方便,减小轴向间隙的目的。

(6) 为了获得一定的轴向压力,尾部采用压簧通过推力轴承压紧瓦扣轴。工作原理(见图1c)如下:推动手柄,齿轮转动带动瓦

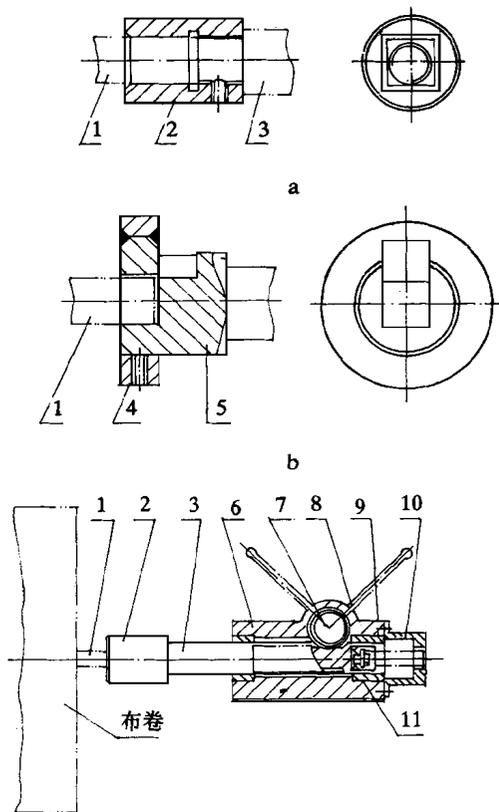


图1 局部配合示意图

1—方杠;2—瓦扣头;3—轴;4—瓦扣环;5—瓦扣轴;6—瓦扣座;7—齿轮;8—手柄;9—压簧;10—后盖;11—推力轴承

扣轴缩回,将装有布卷的方杠头部对准瓦扣头的方孔;推动手柄,使方杠插入方孔内,工作时靠弹簧经推力轴承压紧瓦扣轴;卸布卷时,推动手柄,瓦扣轴后缩,方杠与瓦扣轴分开,完成一次装卸过程。

3 改造效果

改造后的橡胶帘布裁断机供布装置已使

用3年多,瓦扣装置无损坏,方杠仍使用原有旧方杠,未曾出现过布卷落地现象。改造费用约2000元,另外每年仅需更换约4件瓦扣头,价值240元。现在我公司的10台裁断机都进行了改造,并且已推广到压延帘布卷取装置上,取得了可观的经济效益。

收稿日期 1997-04-24

自充气轮胎获国家专利

一种自充气轮胎日前由河南师范大学研制成功,并获得国家专利。

所谓自充气轮胎,是指汽车在运行时轮胎本身自动吸满空气的轮胎。其原理是:轮胎在向前滚动时利用其接触地面时所产生的轮胎变形,导致设计在轮胎中的一根橡胶管产生内外气压差而做功,将轮胎外空气不断吸入轮胎内。当轮胎内的气压达到额定值时,吸气会自动停止;当气压低于额定值时,会重复自动吸气。这样可保持轮胎内的正常使用气压,达到省工省时提高运输效率的目的。

据专利发明人张炳炎等介绍,自充气轮胎在设计上可与现行车辆进行配套,在生产工艺和设备上,除局部稍加改革外,整体上可基本不变地采用现有轮胎生产工艺设备。

(摘自《中国化工报》,1997-05-26)

英国 Midland 橡胶机械公司兼并 DEL 公司轮胎机械设备制造部分

据英国 Midland 橡胶机械公司发布的消息,该公司购买了 BTR 集团的子公司——登录普工程有限公司(DEL)的轮胎机械设备制造部分。根据协议, Midland 将在世界各地制造和销售 DEL 系列的机械,提供售后服务,并为原有用户提供备件。

这次购买合同涉及的 DEL 机械包括:轿车子午线轮胎成型机,载重子午线轮胎成型机,农业和航空轮胎成型机,帘布、带束层、胎

面和辅料供料器,钢丝帘布裁断机,胎圈三角胶成型和缠包布机。

(涂学忠供稿)

国内简讯 6 则

长春通达化工有限责任公司和辽宁轮胎集团有限责任公司共同开发的国家级火炬计划 DF 系列橡胶防老剂项目暨 WH-02 新型橡胶防老剂于 1997 年 3 月 18 日通过了长春市科委组织的国家级火炬计划验收暨技术鉴定。该产品具有高效、低毒、弱污染等特点,在轮胎配方中完全可以取代常规使用的防老剂 RD, A, D 和 4010。目前已形成年产 2500t 的生产能力。

(辽宁轮胎集团有限责任公司

杨树田供稿)

目前中国汽车市场正由公款购车转向私人购车。据统计,1996 年北京市共销售汽车 84 000 辆,其中 73% 是私人购买的;1997 年 1~4 月,北京共销车 25 800 辆,其中个人购车占 82%。

有关部门最近进行的调查表明,北京市最近有 59% 的家庭有购买轿车的意愿。种种迹象显示,私人轿车进入普通居民家庭是大势所趋,并且比人们预料的要早、要快。

(以上摘自《上海汽车报》)

到 2000 年,北京将形成 30 万辆汽车生产能力(其中切诺基系列汽车 6 万辆,轻载车 14 万辆,各类客货车 10 万辆),同时还形成 30 万辆农用运输汽车生产能力。