

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820191188.2

[51] Int. Cl.

B26D 5/12 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 6 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 201261201Y

[22] 申请日 2008.9.28

[21] 申请号 200820191188.2

[73] 专利权人 湖北三环锻压机床有限公司华力分公司

地址 435000 湖北省黄石市花园路 58 号

[72] 发明人 张 勇 熊 军

[74] 专利代理机构 黄石市三益专利商标事务所
代理人 饶建华

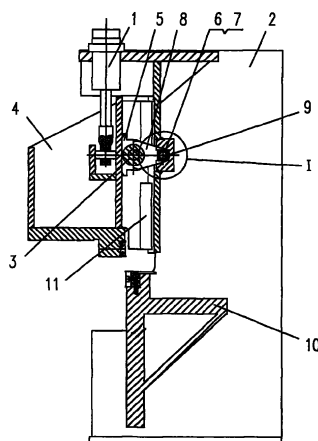
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

直线导轨导向扭轴同步式液压钢丝帘布剪

[57] 摘要

本实用新型涉及锻压机械设备，是一种直线导轨导向扭轴同步式液压钢丝帘布剪，它是一种全新的钢丝帘布剪，它具有机架，在机架的顶部安装有左右油缸，油缸活塞杆下连接有刀架，在机架的下部设置有工作台，其特征是：a. 刀架的前端面两端有直线导轨与机架连接；b. 在刀架的前端面上或机架上相对刀架的端面安装有左、右支承座，一扭轴的两端安装在左右支承座中；在扭轴的两端还焊装有左右摆臂，左右摆臂的外端通过销轴分别连接左右滑块；在机架上或刀架上相对左右滑块的位置设计有两道水平滑槽，左右滑块分别置于两道水平滑槽中；本实用新型结构简单，剪切精度高，主要应用于橡胶轮胎生产线上。



1. 直线导轨导向扭轴同步式液压钢丝帘布剪，具有机架，在机架的顶部安装有左右油缸，油缸活塞杆下连接有刀架，在机架的下部设置有工作台，其特征是：a. 刀架的前端面两端有直线导轨与机架连接；b. 在刀架的前端面上或机架上相对刀架的端面安装有左、右支承座，一扭轴的两端安装在左右支承座中；在扭轴的两端还焊装有左右摆臂，左右摆臂的外端通过销轴分别连接左右滑块；在机架上或刀架上相对左右滑块的位置设计有两道水平滑槽，左右滑块分别置于两道水平滑槽中。

2. 根据权利要求1所述的直线导轨导向扭轴同步式液压钢丝帘布剪，其特征是：在所述机架上的两道水平滑槽中，加装有耐磨内衬。

直线导轨导向扭轴同步式液压钢丝帘布剪

(一)技术领域: 本实用新型涉及锻压机械设备, 是应用于橡胶轮胎生产线上的一种直线导轨导向扭轴同步式液压钢丝帘布剪。

(二)背景技术: 在目前生产线上应用的钢丝帘布剪都是机械式, 由电机直接驱动, 通过减速机及离合器, 将动力传递到偏心轴上, 偏心轴两端的C形联杆与刀架两端相连, 刀架两端有直线滚动导轨与机身相连; 刀架只能作垂直方向的运动且不能摆动, 这种机械式帘布剪精度高速度快但制造精度及成本都很高。

(三)发明内容: 本实用新型是要解决机械式钢丝帘布剪结构复杂, 制造难度大的问题提供一种直线导轨导向扭轴同步式液压钢丝帘布剪。

本实用新型的具体方案是: 本直线导轨导向扭轴同步式液压钢丝帘布剪具有机架, 在机架的顶部安装有左右油缸, 油缸活塞杆下连接有刀架, 在机架的下部设置有工作台, 其特征是: a. 刀架的前端面两端有直线导轨与机架连接; b. 在刀架的前端面上或机架上相对刀架的端面安装有左、右支承座, 一扭轴的两端安装在左右支承座中; 在扭轴的两端还焊装有左右摆臂, 左右摆臂的外端通过销轴分别连接左右滑块; 在机架上或刀架上相对左右滑块的位置设计有两道水平滑槽, 左右滑块分别置于两道水平滑槽中。

为了提高使用寿命, 方便维护, 本实用新型在所述机架上的两道水平滑槽中, 加装有耐磨内衬。

本实用新型工作中, 刀架运动轨迹沿直线导轨方向, 精度高。刀架(或机架)上的扭轴通过摆臂带动滑块在滑槽中前后方向上滑动。剪切过程中, 由于剪切角的存在, 在剪切钢丝帘布时受力点是沿着刀口从一

端向另一端变化着的，而两个油缸在剪切时是一起发力，这时两油缸所受阻力是不一样且在变化，因此十分容易引起刀架倾斜，由于增设扭轴机构，便能强制两油缸左右同步，保证刀架不会倾斜而沿着直线导轨平稳运动。

本实用新型总体结构简单，便于制造，成本低、剪切精度高，同步性好，工作稳定。

(四)附图说明：

图1是本实用新型的主视图；

图2是图1的A-A视图；

图3是图1的B-B视图；

图4是图2中的I处放大视图。

图中：1-油缸，2-机架，3-扭轴，4-刀架，5-支承座，6-滑块，7-销轴，8-摆臂，9-滑槽，10-工作台，11-直线导轨。

(五)具体实施方式：

参见图1、2、3，本实用新型具有整体式机架2，在机架2的顶部安装有左右两个油缸1，油缸1活塞头向下连接有刀架4，在机架2的下部设置有工作台10，特别是：刀架4的前端面两端有直线滚动导轨11与机架2连接，在刀架4的前端面上安装有左右两支承座5，在两支承座5之间安装有扭轴3（扭轴3的两头与支承座5之间最好加装轴承）。在扭轴3两端焊装左右摆臂8，并在左右摆臂8的外端采用销轴7分别连接左右滑块6。在机架2上相对左右滑块6的位置设计有两道水平滑槽9，将左右滑块6分别置于两道水平滑槽9中即构成本实用新型。为提高使用寿命，方便维护，最好在两道水平滑槽9中加装耐磨内衬，如QT500 ZCuSn10Pb5 HT250。

本实用新型的另一种实施方案是：将支承座5和扭轴3安装到机架2上，而将滑槽9和水平滑块6设置安装在刀架4的前端面，其它结构不变，同样可以强制两油缸1实现左右同步，保证刀架4不发生倾斜。

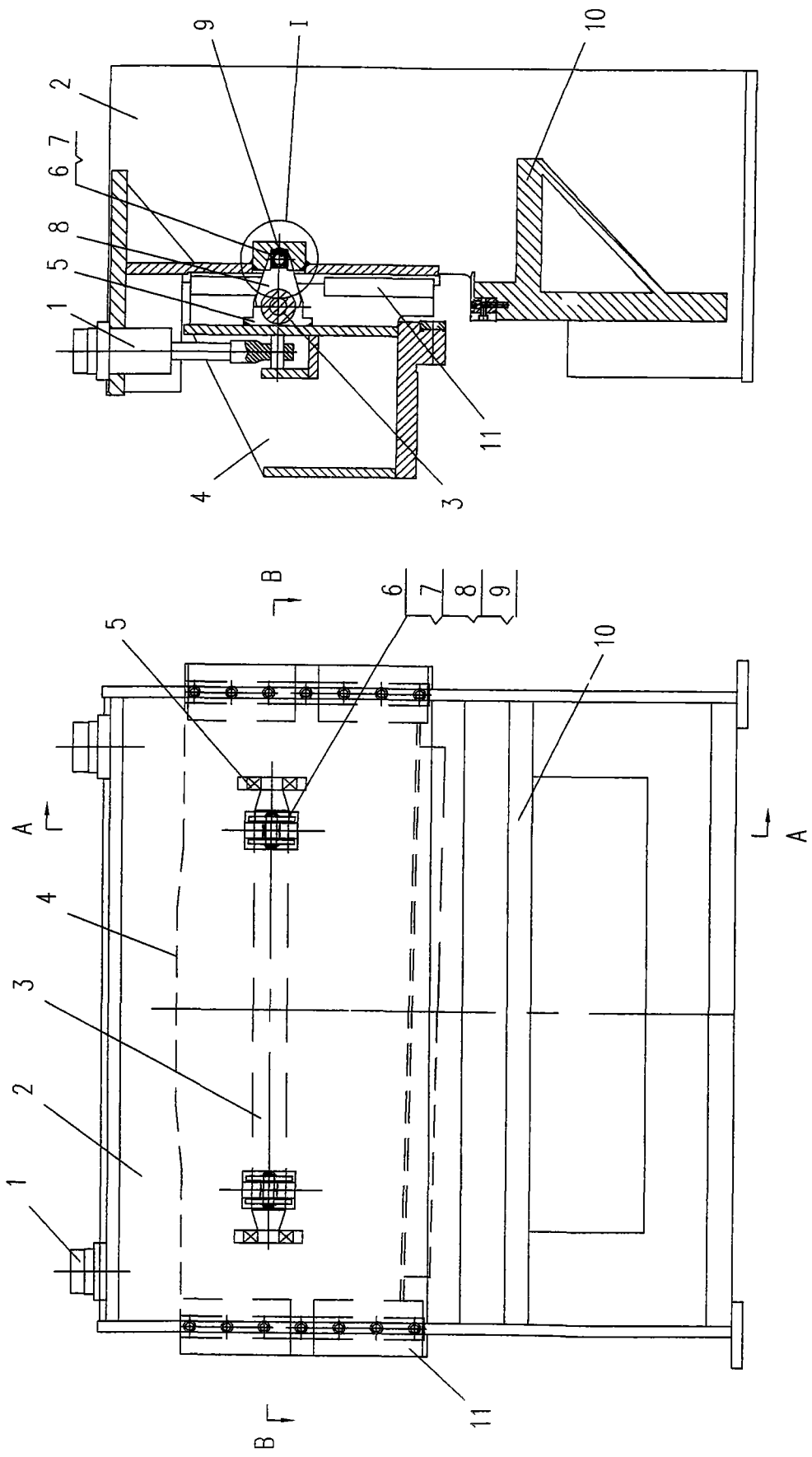


图2

图1

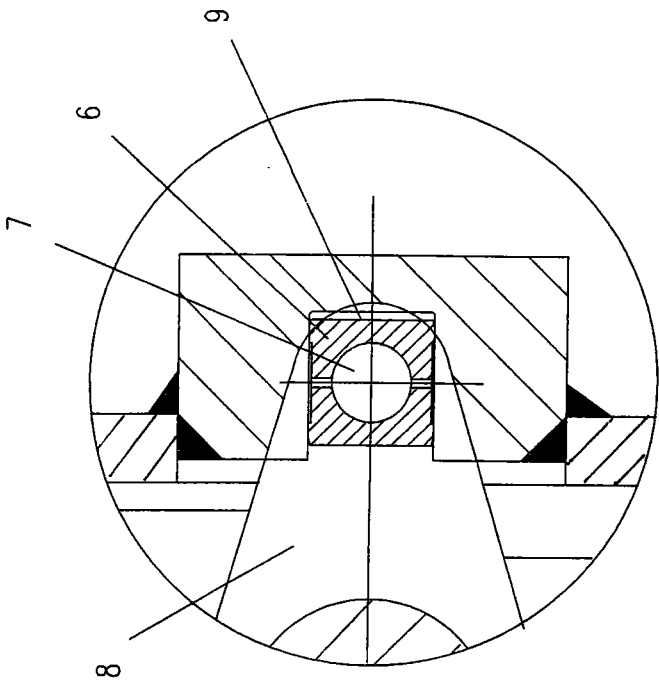


图4

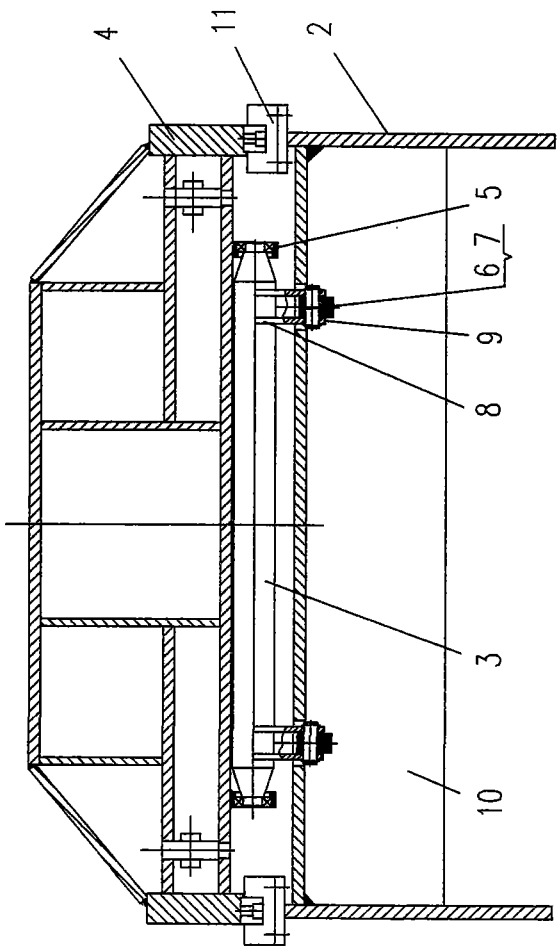


图3