

标题	飞机起落架外筒锻件径向锻造式应变诱发半固态挤压工艺		
专利号	201510064393.7	主分类号	B23P15/00
当前权利人	西安交通大学		
发明人	赵升吨; 王永飞; 张晨阳; 赵永强; 韩晓兰		
技术背景	<p>主要使用领域</p> <p>本发明属于飞机起落架制造技术领域，特别涉及飞机起落架外筒锻件径向锻造式应变诱发半固态挤压工艺。</p> <p>技术创新内容</p> <p>(1) 本发明的目的在于提供飞机起落架外筒锻件径向锻造式应变诱发半固态挤压工艺，通过该工艺，以较少体积的材料制备出具有非枝晶细小均匀球状微观组织的叶片。</p> <p>(2) 本发明利用半固态挤压铸造工艺制备的飞机起落架具有微观组织晶粒细小，分布均匀且不存在缩松、气孔等缺陷，产品力学性能好的特点。</p> <p>(3) 与当前传统飞机起落架架的制造工艺相比，本发明采用半固态挤压铸造工艺制备飞机起落架具有所需成形力小的特点，此外，本发明材料利用率高，几乎不存在材料浪费，节约了成本。</p>		
摘要	<p>飞机起落架外筒锻件径向锻造式应变诱发半固态挤压工艺，先对用于成形飞机起落架外筒锻件的超高强度钢或钛合金材质的金属棒料进行预热并反复的镦粗、拔长，以获得存贮畸变能的畸变态金属棒料；再利用畸变态金属棒料的余热对其进行径向锻造并淬火以获得径向断面的收缩率达到 40% 以上的径向锻造畸变态坯料；随后，进行二次重熔获得的飞机起落架外筒锻件半固态坯料；最后，进行半固态挤压从而得到飞机起落架外筒锻件，本发明具有所需成形力小、材料利用率高、成形件力学性能高的特点。</p>		