

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B23D 79/12 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820217130.0

[45] 授权公告日 2009年8月19日

[11] 授权公告号 CN 201291331Y

[22] 申请日 2008.11.27

[21] 申请号 200820217130.0

[73] 专利权人 江苏高精机电装备有限公司

地址 224053 江苏省盐城市通榆北路666号

[72] 发明人 刘伟 李玉萍

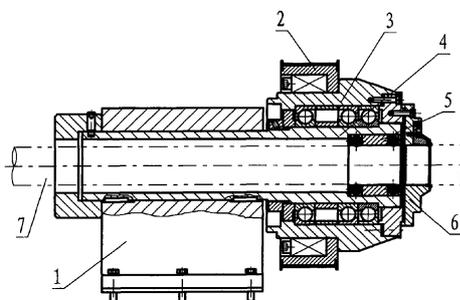
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

[54] 实用新型名称

一种铝棒剥皮切削头

[57] 摘要

本实用新型提供一种铝棒剥皮切削头。其包括主轴、刀盘、回转头、滚动支撑机构、皮带轮和支承座；中空的主轴装于支承座上，回转头通过轴承套置于主轴上，皮带轮固定在回转头上，使回转头获得高速旋转的动力；刀盘安装在回转头的端面上，可与回转一起高速旋转；滚动支撑机构置于主轴内。上述滚动支撑机构包含有支撑套和滚动支撑轴承，在圆筒状的支撑套内腔前后圆周上都均匀地设有三只滚动支撑轴承，滚动支撑轴承的转动方向与铝棒的运动方向一致。本实用新型保证了铝棒加工时的刚性，加工精度稳定，工作效率高，特别适合于长铝棒的氧化皮去除。



1、一种铝棒剥皮切削头，其特征在于：其包括主轴、刀盘、回转头、滚动支撑机构、皮带轮和支承座；中空的主轴装于支承座上，回转头通过轴承套置于主轴上，皮带轮固定在回转头上；滚动支撑机构置于主轴内。

2、根据权利要求 1 所述的一种铝棒剥皮切削头，其特征在于：上述滚动支撑机构包含有支撑套和滚动支撑轴承，在圆筒状的支撑套内腔前后圆周上都均匀地设有三只滚动支撑轴承，滚动支撑轴承的转动方向与铝棒的运动方向一致。

一种铝棒剥皮切削头

技术领域

本实用新型涉及一种切削加工机械，特别是一种铝棒剥皮切削头。

背景技术

随着汽车工业的发展，许多高档汽车的支撑件均采用铝合金件，铝棒剥皮为铝合金锻压工艺前的准备工序，以提高铝合金支撑件的产品质量。目前，铝棒剥皮是采用普通车床对铝棒表面进行切削加工，从而剥除氧化皮。由于车床为工件旋转、刀具进退的加工形式，因而需将铝棒切割成段，以适应于车床的加工长度，在铝棒被切削剥皮过程中晃动较大，铝棒的加工质量低，且效率非常低下，难以满足汽车零部件公司的要求。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题在于，针对现有技术的不足，提供一种工件直线进给、刀具旋转切削的铝棒剥皮切削头，以提高工作效率和剥皮质量。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：其包括主轴、刀盘、回转头、滚动支撑机构、皮带轮和支承座；中空的主轴装于支承座上，回转头通过轴承套置于主轴上，皮带轮固定在回转头上，使回转头获得高速旋转的动力；刀盘安装在回转头的端面上，可与回转一起高速旋转；滚动支撑机构置于主轴内。工作时，待剥皮的铝棒置于滚动支撑机构内，在外设的输送装置作用下作直线运动，皮带轮通过皮带与外设的驱动装置相连，

作高速旋转运动，从而使刀具旋转，对铝棒进行切削加工，实现“剥皮”。

上述滚动支撑机构包含有支撑套和滚动支撑轴承，在圆筒状的支撑套内腔前后圆周上都均匀地设有三只滚动支撑轴承，滚动支撑轴承的转动方向与铝棒的运动方向一致。这样，通过滚动支撑轴承对置于滚动支撑轴承间的铝棒起支撑和滚动摩擦作用。

本实用新型的有益效果在于：保证了铝棒加工时的刚性，加工精度稳定，工作效率高，特别适合于长铝棒的氧化皮去除。

附图说明

图 1 为本实用新型的结构示意图；

图 2 为图 1 的 A-A 剖视图。

图中：1 为支承座、2 为驱动装置、3 为回转头、4 为主轴、5 为滚动支撑机构、5-1 为支撑套、5-2 为滚动支撑轴承、5-3 为支承、6 多齿剥皮刀盘、7 为铝棒。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型进行进一步说明。

本实用新型包括主轴 4、多齿剥皮刀盘 6、回转头 3、滚动支撑机构 5、皮带轮 2 和支承座 1；中空的主轴 4 装于支承座 1 上，回转头 3 通过轴承套置于主轴 4 上，皮带轮 2 固定在回转头 3 上，使回转头 3 获得高速旋转的动力；多齿剥皮刀盘 6 安装在回转头 3 的端面上，可与回转头一起高速旋转；滚动支撑机构 5 置于主轴 4 内。上述滚动支撑机构 5 包含有支撑套 5-1、滚动支撑轴承 5-2 和支承 5-3，在圆筒状的支撑套 5-1 内腔前后圆周上都均匀

地通过支承 5-3 设有三只滚动支撑轴承 5-2, 滚动支撑轴承 5-2 的转动方向与铝棒 7 的运动方向一致。这样, 通过滚动支撑轴承 5-2 对置于滚动支撑轴承 5-2 间的铝棒 7 起支撑和滚动摩擦作用。

工作时, 待剥皮的铝棒 7 置于滚动支撑 5 内, 在外设的输送装置作用下作直线运动, 皮带轮 2 通过皮带与外设的驱运装置的相连, 作高速旋转运动, 从而使刀具旋转, 对铝棒 7 进行切削加工, 实现“剥皮”。

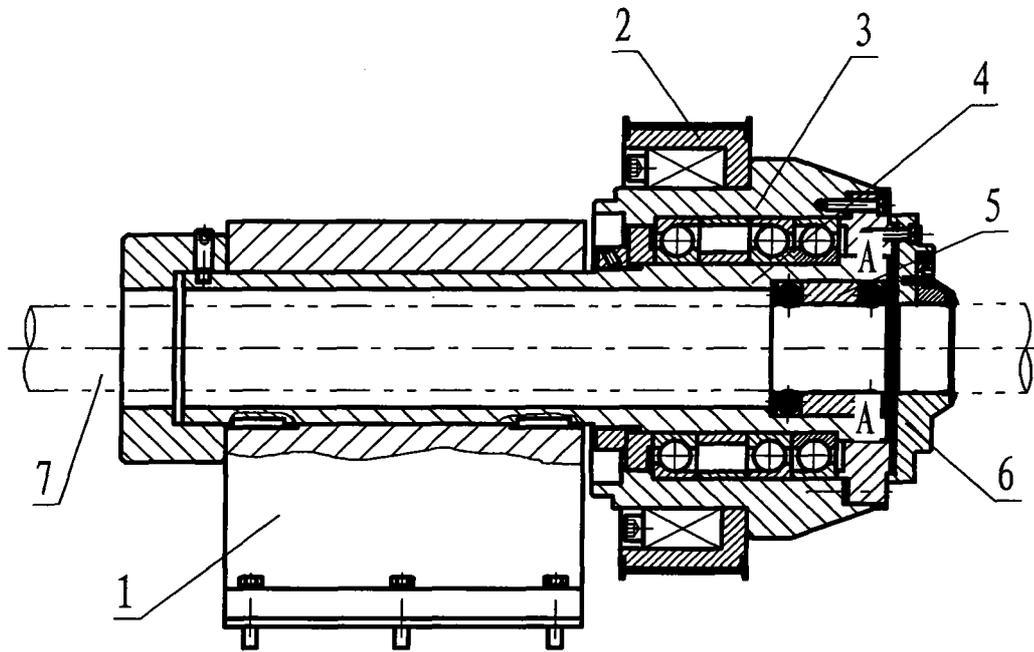


图 1

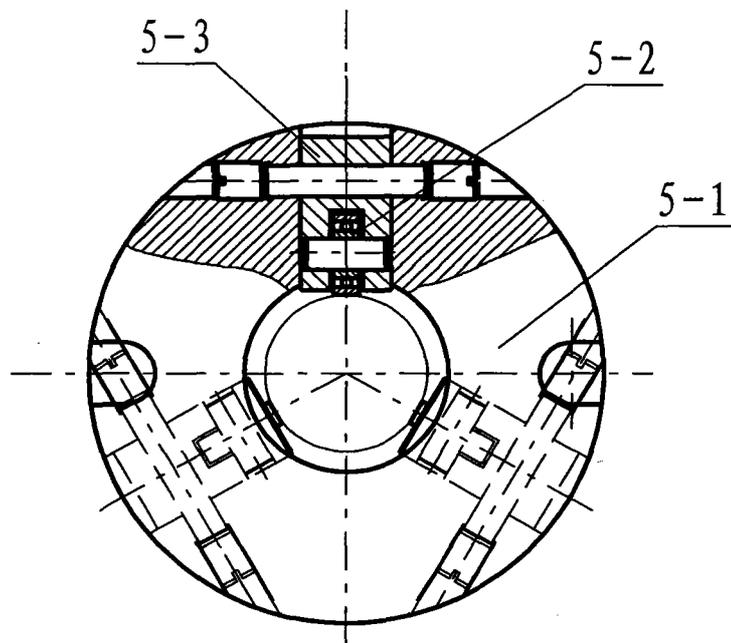


图 2