实用新型名称

一种直缝焊接钢管线外清除内毛刺装置

摘要

本实用新型涉及直缝焊接钢管线外清除内毛刺技术领域。具体的是指一种直缝焊接钢管线外清除内毛刺装置。钢管高频焊接时会产生内外毛刺。弹簧焊接管生产线上可以对大部分钢管的内外毛刺在线清除。内外毛刺清洗可直接观察。并及时调整或更换刀具清洗。内毛刺清洗时，由于有时拉削刀具的磨损或崩刀，避免不了产生部分未清除的内毛刺。本实用新型的技术方案是包括链式冷拔机，还由数个可调托架、拉削刀具、环形硬质合金刀、拉杆、滚动钢球、导向套筒、固定支架等组成。拉削刀具前端通过螺丝紧固有环形硬质合金刀。拉削刀具体上半段入装有滚动钢球，拉削刀具体后端通过螺纹连接有拉杆。
1. 一种直缝焊接钢管线外清除内毛刺装置，包括链式冷拔机（7），其特征是由数个可调托架（1）、拉削刀具（3）、固定支架（4）、导向套筒（5）、拉杆（6）、滚动钢球（8）、环形硬质合金刀（9）等组成；拉削刀具（3）前端通过螺丝紧固有环形硬质合金刀（9），拉削刀具（3）体上半嵌入装有滚动钢球（8），拉削刀具后端通过螺纹连接有拉杆（6）。
一种直缝焊接钢管线外清除内毛刺装置

一. 技术领域
[0001] 本实用新型涉及直缝焊接钢管线外清除内毛刺技术领域，具体的说是一种直缝焊接钢管线外清除内毛刺装置。

二. 背景技术
[0002] 油田用油管和套管、汽车传动轴管，整筒式抽油泵等全系列直缝焊接钢管，按技术标准要求必须清除高频焊接时产生的内外毛刺，而外毛刺在焊缝钢管生产线上可以对大部分钢管的内外毛刺在线清除。外毛刺清除质量，可以直观观察到，并及时调整或更换刀具清除。内毛刺清除质量，仅在钢管被焊切成定尺时方能够观察检测。由于时有拉削刀具的磨损或崩刀，避免不了钢管内产生部分未清除的内毛刺，不但影响了产品质量，还降低了产品成材率。

三. 发明内容
[0003] 本实用新型的目的是提供一种直缝焊接钢管线外清除内毛刺装置，可以在线外一次清除焊接钢内毛刺。
[0004] 本实用新型的技术方案是包括带式冷拔机，还由数个可调托架，拉削刀具，环形硬质合金刀，拉杆，滚动钢球，导向套箍，固定支架等组成；拉削刀具前端通过螺丝紧固在环形硬质合金刀，拉削刀具上端固定装有滚动钢球，拉削刀具后端通过螺纹连接有选择。
[0005] 工作时，按直缝焊接钢管规格选用相应的导向套箍，安装在固定支架上，调节可调托架与固定支架等高，将待清除内毛刺的钢管摆放在可调托架上并调整其中心位置与固定支架中心对齐，将拉杆从钢管内穿过一端与拉削刀具联接，另一端穿过导向套箍与链式冷拔机的夹钳联接。启动链式冷拔机，环形硬质合金刀从钢管一端开始拉削。按前进方向自动机的滚动钢球在前，环形硬质合金刀在后，滚动钢球走出钢管时立即进入导向套箍内，在导向套箍内继续滚动，支撑，保持环形硬质合金刀的切削量不变，使拉削刀具继续工作直至完成清除内毛刺工作。本装置适用于应用在钢管长度 4～12m，钢管直径ф60～140mm，钢管壁厚 4～8mm 的线外清除内毛刺。
[0006] 本实用新型的优点是可一次完成一根钢管的清除内毛刺工作，大幅度提高了产品成材率，质量和劳动效率，同时降低了劳动强度，减少了劳动定员。

四. 附图说明
[0007] 图 1 为本实用新型组装后的工作状态示意图

五. 具体实施方式
[0008] 图中 1 可调托架，2 直缝焊接钢管，3 拉削刀具，4 固定支架，5 导向套箍，6 拉杆，7 链式冷拔机，8 滚动钢球，9 环形硬质合金刀。
[0009] 从图 1 可知，直缝焊接钢管线外清除内毛刺装置包括链式冷拔机 7，还由数个可调
托架 1, 拉削刀具 3, 固定支架 4, 导向套筒 5, 拉杆 6, 滚动钢球 8, 环形硬质合金刀具 9 等组成; 拉削刀具前端通过螺丝紧固有环形硬质合金刀, 拉削刀具体上半嵌入装有滚动钢球, 拉削刀具后端通过螺纹连接有拉杆。导向套筒与加工的直缝焊接钢管 2 的外径和壁厚完全相同配备, 清除内毛刺时按直缝焊接钢管规格选用相应的导向套筒, 安装在固定支架上。待清除内毛刺的钢管摆放在数个可调托架上并调整其中心位置与固定支架中心同位, 将拉杆 6 从钢管内穿入, 一端与拉削刀具联接, 另一端穿过导向套筒与链式冷拔机 7 的夹钳联接, 启动链式冷拔机 7, 环形硬质合金刀 9 从钢管一端开始拉削。按前进方向拉削刀具下支撑的滚动钢球 8 布置在前, 环形硬质合金刀 9 布置在后, 滚动钢球 8 走出钢管时立即进入导向套筒内, 在导向套筒内继续支撑, 保持环形硬质合金刀的切削量不变, 使拉削刀具继续工作直至完成清除内毛刺工作。
图 1