

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G01B 5/12 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820172930.5

[45] 授权公告日 2009年6月17日

[11] 授权公告号 CN 201259413Y

[22] 申请日 2008.10.10

[21] 申请号 200820172930.5

[73] 专利权人 胜利油田高原石油装备有限责任公司

地址 257091 山东省东营市高新区
东二路121号

[72] 发明人 杨柳

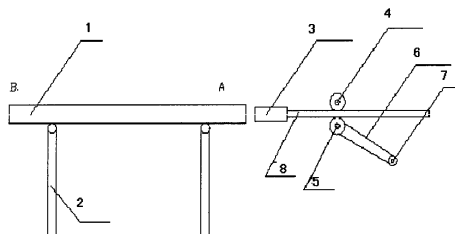
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 实用新型名称

一种钢管检验辅助装置

[57] 摘要

本实用新型提供一种钢管检验辅助装置，由支架、通径导轨组成，其特征在于支架顶端有微调螺母，支架与通径导轨并列安放，通径导轨由电机、皮带、传动轮、压轮、导杆及通径规组成，通径规面对支架，导杆与通径规固定在一起，与支架在一个水平面上，导杆穿过压轮和传动轮，电机通过皮带带动传动轮前进或后退；优点是：不依赖气源就可进行检验，节省人工成本，一个工人就可完成工作，节省体力，用气或者用绳索拉都会人工频繁的搬沉重的通径规。而本方法靠电机带动，效率高，可使通径检验速度提高一倍以上。



1、一种钢管检验辅助装置，由支架、通径导轨组成，其特征在于支架顶端有微调螺母，支架与通径导轨并列安放，通径导轨由电机、皮带、传动轮、压轮、导杆及通径规组成，通径规面对支架，导杆与通径规固定在一起，与支架在一个水平面上，导杆穿过压轮和传动轮，电机通过皮带带动传动轮前进或后退。

一种钢管检验辅助装置

技术领域:

本实用新型涉及一种机械装置，尤其是一种对钢管内径检测的装置。

背景技术:

石油油管和套管是石油油井用重要器材，其质量必须保证100%合格。通畅试验是其中重要的一环，其过程为根据API-5CT标准要求，对钢管全长进行通畅试验。利用通畅规对钢管的内孔形状和尺寸误差以及纵向直度进行检验。其检验方法是将相应直径的通畅规插入被试钢管内孔中，通畅规顺利通过者为合格，若通畅规通行受阻，则为不合格。本通畅机就是对无缝油套管进行通畅试验的设备。

目前全长通畅试验普遍采用的是，将通畅规放入钢管内用气吹到另一端，或者是在通畅规上系绳索靠人工拉到另一端。

发明内容:

本实用新型的目的在于提供一种通畅检验装置，有别于上两种通畅试验方式。

本实用新型的目的是这样实现的：一种钢管检验辅助装置，由支架、通畅导轨组成，其特征在于支架顶端有微调螺母，支架与通畅导轨并列安放，通畅导轨由电机、皮带、传动轮、压轮、导杆及通畅规组成，通畅规面对支架，导杆与通畅规固定在一起，与支架在一个水平面上，导杆穿过压轮和传动轮，电机通过皮带带动传动轮前进或后退。

与现有技术相比，本实用新型的优点是：

- 1、不依赖气源就可进行检验。
- 2、节省人工成本，一个工人就可完成工作。
- 3、节省体力，用气或者用绳索拉都会人工频繁的搬沉重的通径规。

而本方法靠电机带动。

- 4、效率高，可使通径检验速度提高一倍以上。

附图说明：

图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式：

一种钢管检验辅助装置，由支架 1、通径导轨组成，支架 1 顶端有微调螺母，支架 1 与通径导轨并列安放，通径导轨由电机 7、皮带 6、传动轮 5、压轮 4、导杆 8 及通径规 3 组成，通径规 3 面对支架 1，导杆 8 与通径规 3 固定在一起，与支架 1 在一个水平面上，导杆 8 穿过压轮 4 和传动轮 5，电机 7 通过皮带 6 带动传动轮 5 前进或后退。

工作原理为，将通径规 3 连接一导杆 8，电机 7 带动传动轮 5 转动，从而使导杆 8 和通径规 3 移动。导杆 8 上有压轮 4 从而使通径规 3 中心高与钢管 2 中心高一致。通径规 3 由 A 端进入钢管 2 内孔，启动电机 7，当通径规 3 刚刚出 B 端时，电机 7 反转，通径规 3 恢复原位，进行下一根钢管 2 全长通径试验，如此反复。

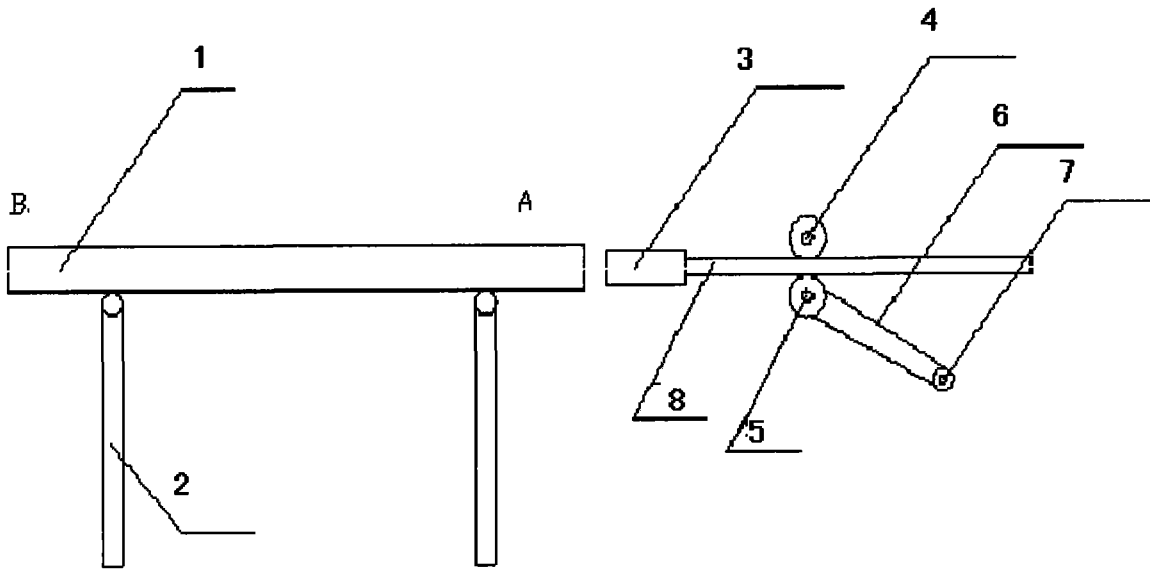


图 1