(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203863333 U
(45)授权公告日 2014.10.08

(21)申请号 201420260880.1

(22)申请日 2014.05.21

(73)专利权人 无锡双友石化机械有限公司
地址 214161 江苏省无锡市滨湖区胡埭工业园北区连杆路三号

(72)发明人 蒋燕飞 张建军 李瑞霞 吴正东 耿东 张昊羽

(74)专利代理机构 无锡华源专利事务所（普通合伙）32228
代理人 冯智文

(51)Int.Cl.
B23P 19/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

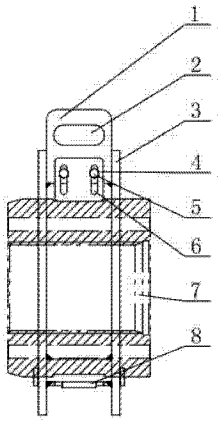
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

扩径头螺母安装拆卸工装

(57)摘要

本实用新型涉及一种扩径头螺母安装拆卸工装，包括螺母，所述螺母的外圆周面上安装有支架，所述支架底部间隔距离延伸有两个平行的圆环形结构，所述圆环形结构包裹住螺母外圆，所述支架上部设置有安装板，所述安装板上通过紧固件固定有卡板，所述卡板的底部与螺母外圆抵住；位于所述圆环形结构下部两端分别通过转轴安装有滚动轴承，所述螺母放置于滚动轴承上。本实用新型结构合理、紧凑，操作方便，通过第二长圆孔的设计，可以方便的调节卡板所在位置，将螺母放置于滚动轴承上，在螺母的安装与拆卸过程中，使用方便快捷，安全性好，可靠性好。



CN 203863333 U

1. 一种扩径头螺母安装拆卸工装，其特征在于：包括螺母（7），所述螺母（7）的外圆周面上安装有支架（3），所述支架（3）底部间隔距离延伸有两个平行的圆环形结构，所述圆环形结构包裹住螺母（7）外圆，所述支架（3）上部设置有安装板（1），所述安装板（1）上通过紧固件固定有卡板（4），所述卡板（4）的底部与螺母（7）外圆抵住；位于所述圆环形结构下部两端分别通过转轴（8）安装有滚动轴承（9），所述螺母（7）放置于滚动轴承（9）上。

2. 如权利要求 1 所述的扩径头螺母安装拆卸工装，其特征在于：支架（3）中间圆形结构的直径大于螺母（7）外圆的直径。

3. 如权利要求 1 所述的扩径头螺母安装拆卸工装，其特征在于：所述卡板（4）上开有第二长圆孔（6），所述卡板（4）通过螺栓（5）固定于安装板（1）上。

4. 如权利要求 1 所述的扩径头螺母安装拆卸工装，其特征在于：所述安装板（1）上横向设置有第一长圆孔（2）。

扩径头螺母安装拆卸工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及扩径设备技术领域，尤其是一种扩径头螺母安装拆卸工装。

背景技术

[0002] 目前，在扩径设备中，扩径头是扩径设备中关键部件。扩径工装配置扩径头，其所占用空间有限，形状与内置结构复杂，扩径工装的固定保证扩径头受力均匀、扩径头受力为：将拉杆的轴向运动转换直接接触钢管管壁模块的径向运动，达到消除钢管在成型过程中产生的成型压力和焊接时产生的焊接应力，并保证钢管全长段直径大小基本一致。扩径头，其包括锥体、楔块、长短 T 型键、垫板、模块等多个工件装配组合而成，在完成其装配后直接装入扩径机上。

[0003] 在扩径设备中，拉杆总成是扩径设备中的关键部件，拉杆总成两侧分别装有螺母，每种螺母都有相对应的钢管规格。在钢管生产现场，钢管生产的规格大小不一，就需要频繁换道，随之螺母也要经常更换。

[0004] 现有技术中的拉杆总成，包括拉杆、拉杆套筒、前后端螺母、前后端自润滑套、对中法兰、平面滑块、弧面滑块、支撑辊和支撑轴等多个工件，前后端螺母在装配时通过吊带或钢丝绳直接吊运以及安装、拆卸，没有专用的设备，不方便安装、拆卸，安全性差。

实用新型内容

[0005] 本申请人针对上述现有生产技术中的缺点，提供一种结构合理的扩径头螺母安装拆卸工装，从而有效的提高螺母在吊运及安装、拆卸时使用的安全性，可以方便的安装、拆卸螺母。

[0006] 本实用新型所采用的技术方案如下：

[0007] 一种扩径头螺母安装拆卸工装，包括螺母，所述螺母的外圆周面上安装有支架，所述支架底部间隔距离延伸有两个平行的圆环形结构，所述圆环形结构包裹住螺母外圆，所述支架上部设置有安装板，所述安装板上通过紧固件固定有卡板，所述卡板的底部与螺母外圆抵住；位于所述圆环形结构下部两端分别通过转轴安装有滚动轴承，所述螺母放置于滚动轴承上。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进：

[0009] 支架中间圆形结构的直径大于螺母外圆的直径；

[0010] 所述卡板上开有第二长圆孔，所述卡板通过螺栓固定于安装板上；

[0011] 所述安装板上横向设置有第一长圆孔。

[0012] 本实用新型的有益效果如下：

[0013] 本实用新型结构合理、紧凑，操作方便，通过第二长圆孔的设计，可以方便的调节卡板所在位置，将螺母放置于滚动轴承上，在螺母的安装与拆卸过程中，使用方便快捷，安全性好，可靠性好。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图 2 为图 1 的侧视图。

[0016] 其中 :1、安装板 ;2、第一长圆孔 ;3、支架 ;4、卡板 ;5、螺栓 ;6、第二长圆孔 ;7、螺母 ;8、转轴 ;9、滚动轴承。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图,说明本实用新型的具体实施方式。

[0018] 如图 1 和图 2 所示,本实施例的扩径头螺母安装拆卸工装,包括螺母 7,螺母 7 的外圆周面上安装有支架 3,支架 3 底部间隔距离延伸有两个平行的圆环形结构,圆环形结构包裹住螺母 7 外圆,支架 3 上部设置有安装板 1,安装板 1 上通过紧固件固定有卡板 4,卡板 4 的底部与螺母 7 外圆抵住 ;位于圆环形结构下部两端分别通过转轴 8 安装有滚动轴承 9,螺母 7 放置于滚动轴承 9 上。

[0019] 支架 3 中间圆形结构的直径大于螺母 7 外圆的直径。

[0020] 卡板 4 上开有第二长圆孔 6,卡板 4 通过螺栓 5 固定于安装板 1 上。

[0021] 安装板 1 上横向设置有第一长圆孔 2。第一长圆孔 2 的设计,方便工装的吊装。

[0022] 实际使用过程中,由于第二长圆孔 6 的作用,可以方便的调节卡板 4 的上下位置。首先将螺母 7 装入支架 3 的圆环形结构中,调节卡板 4 的位置,使其固定住螺母 7,在吊运时螺母 7 就不会左右晃动,保证它的安全性。由于滚动轴承 9 的设计,共四个滚动轴承 9,其构成一定角度,螺母 7 放在滚动轴承 9 上,在安装拆卸时,卡板 4 松开,螺母 7 就可以轻松转动,这样就可以方便快捷的直接安装和拆卸螺母 7。使用方便可靠,成本低。

[0023] 以上描述是对本实用新型的解释,不是对实用新型的限定,本实用新型所限定的范围参见权利要求,在本实用新型的保护范围之内,可以作任何形式的修改。

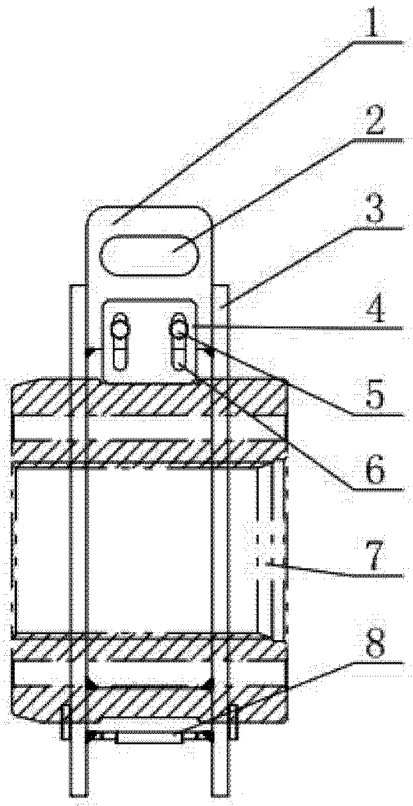


图 1

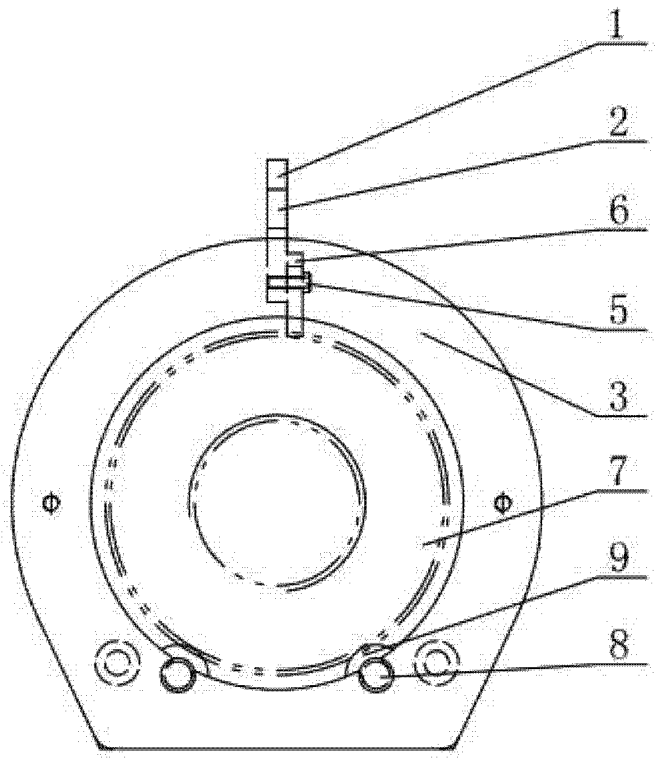


图 2