



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203292812 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 20

(21) 申请号 201320229934. 3

(22) 申请日 2013. 05. 02

(73) 专利权人 南通锻压设备股份有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市经济开发
区锻压产业园区内

(72) 发明人 杨爱民

(74) 专利代理机构 北京一格知识产权代理事务
所(普通合伙) 11316

代理人 滑春生

(51) Int. Cl.

B23P 19/06(2006. 01)

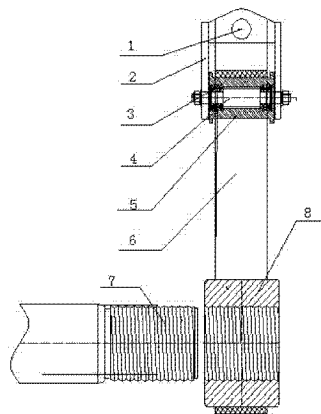
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种大型圆螺母装配装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种大型圆螺母装配装置, 主要包括吊架、滚筒以及输送带; 所述吊架的上部位置设置有吊钩孔, 在吊架的下部位置安装有芯轴, 在芯轴上套装有滚筒, 所述滚筒与芯轴之间安装有轴承, 在滚筒外表面套装有输送带, 所述吊架由驱动装置驱动进行移动。本实用新型的优点在于: 在对大型圆螺母进行装配时, 将圆螺母放在输送带上, 采用机械驱动进行移动、装配, 大大降低了人工劳动强度, 而且整个过程由机械进行驱动, 无需工作人员手动进行装配, 降低了安全隐患, 并且装配速度得到了提高。



1. 一种大型圆螺母装配装置,其特征在于:主要包括吊架、滚筒以及输送带;

所述吊架的上部位置设置有吊钩孔,在吊架的下部位置安装有芯轴,在芯轴上套装有滚筒,滚筒与芯轴之间活动连接,所述滚筒与芯轴之间安装有轴承,在滚筒外表面套装有输送带,所述输送带与滚筒之间活动配合。

2. 根据权利要求 1 所述的大型圆螺母装配装置,其特征在于:所述输送带可以采用多楔带,也可以采用窄 V 带。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的大型圆螺母装配装置,其特征在于:所述输送带的带宽在 180cm-190cm 之间,输送带的带长在 3m-5m 之间。

一种大型圆螺母装配装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种大型圆螺母装配装置,具体的说是一种安装快速、安全的大型圆螺母装配装置。

背景技术

[0002] 一般的小螺母与螺栓连接,只要用一只手就能将螺母拧到螺栓上,稍大些较重的螺母可用双手或两人参与将螺母拧到螺栓上;可是有些特大圆螺母与特大螺栓连接就有一定的难度了,如 EL4-1200 机械压力机上的拉紧螺栓,直径 $\phi 230$,长 12 米,重 3800 公斤;圆螺母外径 $\phi 400$,长 240,重 170 公斤。如果螺栓是垂直方向放置,可将圆螺母用行车吊到螺栓端部,圆螺母的重量移到螺栓端部,只要用手旋转螺母就可以将螺母拧到螺栓上。在实际装配中螺栓需水平方向放置,将 170 公斤的圆螺母旋到螺栓上就不容易了。而且经常有这样的装配形式。过去两人装 12 个这样的圆螺母一天都装不好,在装配时,既要解决旋转圆螺母的问题,又要解决圆螺母的重量问题,非常费劲,并随时都有伤人的危险。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种安装快速、安全的大型圆螺母装配装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:一种大型圆螺母装配装置,其创新点在于:主要包括吊架、滚筒以及输送带;

[0005] 所述吊架的上部位置设置有吊钩孔,在吊架的下部位置安装有芯轴,在芯轴上套装有滚筒,滚筒与芯轴之间活动连接,所述滚筒与芯轴之间安装有轴承,在滚筒外表面套装有输送带,所述输送带与滚筒之间活动配合。

[0006] 进一步的,所述输送带可以采用多楔带,也可以采用窄 V 带。

[0007] 进一步的,所述输送带的带宽在 180cm-190cm 之间,输送带的带长在 3m-5m 之间。

[0008] 本实用新型的优点在于:在对大型圆螺母进行装配时,将圆螺母放在输送带上,采用机械驱动进行移动、装配,大大降低了人工劳动强度,而且整个过程由机械进行驱动,无需工作人员手动进行装配,降低了安全隐患,并且装配速度得到了提高。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的大型圆螺母装配装置的示意图。

[0010] 图 2 为本实用新型的大型圆螺母装配装置的侧视图。

具体实施方式

[0011] 由图 1 所示的示意图可知,本实用新型的大型圆螺母装配装置主要包括吊架 2、滚筒 5 以及输送带 6。

[0012] 在吊架 2 的上部位置设置有吊钩孔 1,在吊架 2 的下部位置安装有芯轴 4,在芯轴

4 上套装有滚筒 5, 滚筒 5 与芯轴 4 之间活动连接, 滚筒 5 与芯轴 4 之间安装有轴承 3, 在滚筒 5 的外表面套装有输送带 6, 输送带 6 与滚筒 5 之间活动配合。

[0013] 为了节约成本输送带 6 可以采用旧的多楔带或窄 V 带, 输送带 6 的带宽在 180cm-190cm 之间, 输送带 6 的带长在 3m-5m 之间。

[0014] 在利用本装置对圆螺母 8 进行装配时, 将圆螺母 8 吊放在输送带 6 上, 以输送带 6 的带宽为基准, 居中方正; 行车吊钩钩住吊架 2 的吊钩孔 1 内, 将吊架 2 上提, 滚筒 5 拉住输送带 6, 并将输送带 6 内的圆螺母 8 同时向上提, 当圆螺母 8 中心上提到与螺栓 7 的中心同轴时, 行车将圆螺母 8 向螺栓 7 方向点动使螺栓 7 投进圆螺母 8 孔, 同时按螺纹旋入方向拉动输送带 6, 输送带 6 转动, 圆螺母 8 也跟着转动, 使圆螺母 8 旋进螺栓 7 中, 完成装配。

[0015] 在本实施例中, 除了可以采用行车进行驱动吊架外, 还可以采用铲车或升降车进行驱动, 具体操作为: 将一根连接杆从吊钩孔 1 中穿过, 将连接杆的端头固定在铲车或升降车的升降平台上, 通过铲车或升降车驱动吊架 2 进行移动以完成装配。

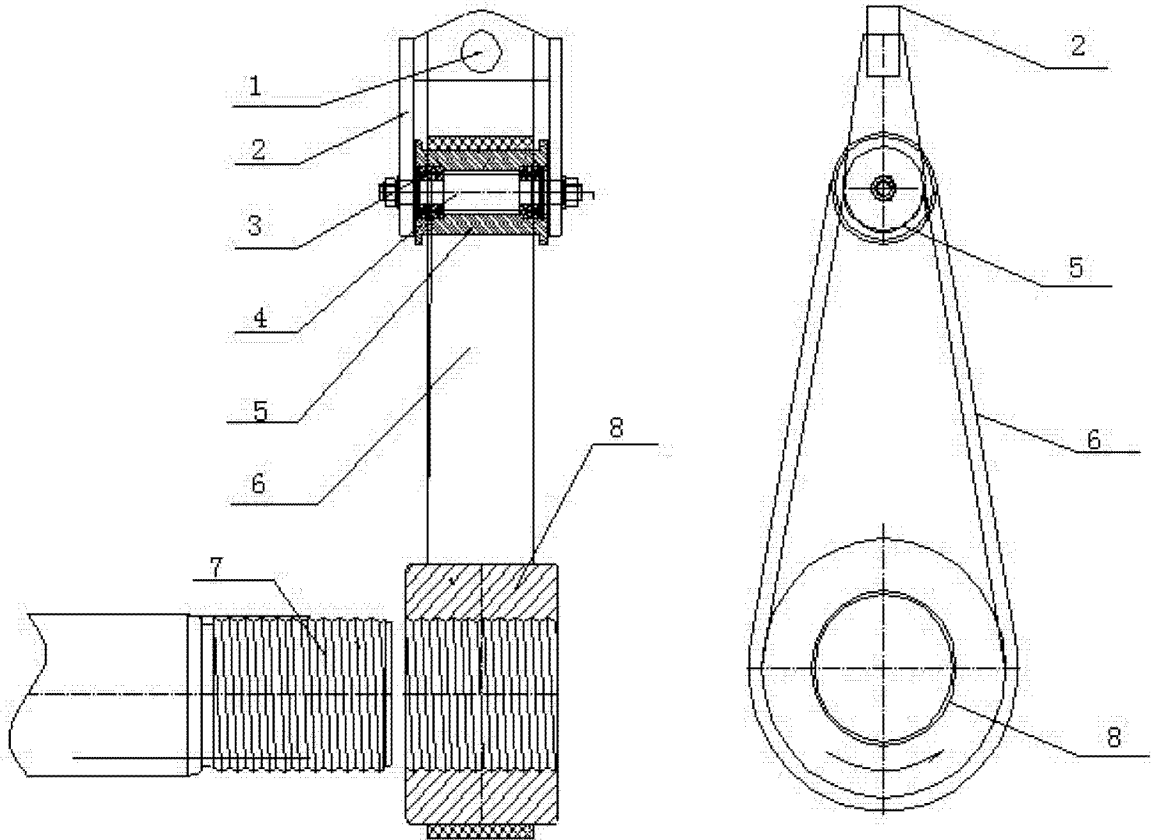


图 1

图 2