(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 203266536 U
(45)授权公告日 2013.11.06

(21)申请号 201320285940.0

(22)申请日 2013.05.23

(73)专利权人 唐祯翔
地址 545001 广西壮族自治区柳州市柳北区北雀路北城华府 18-3-1-1

(72)发明人 唐祯翔

(74)专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所 45102
代理人 黄有斯

(51)Int.Cl.
B25B 21/00(2006.01)

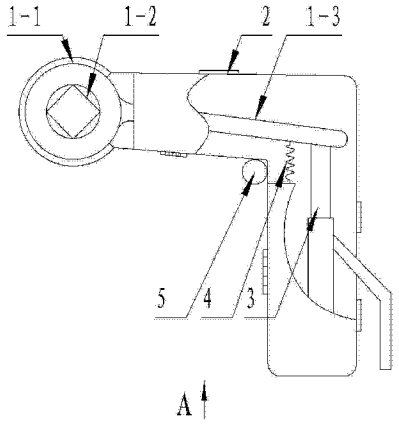
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

液压扳手

(57)摘要

本实用新型公开了一种液压扳手，涉及机械加工工具技术领域，包括有棘轮扳手，所述棘轮扳手的手柄设置于一壳体内，所述壳体设有一开口，所述开口处连结有一套筒，所述棘轮扳手的工作头置于所述套筒内，所述棘轮扳手的工作头的外壁与所述套筒的内壁滑动配合，所述壳体内设置有驱动所述棘轮扳手的手柄转动的液压千斤顶，所述液压千斤顶的把手和压力表伸出所述壳体。本实用新型与现有技术相比，可以解决现有棘轮手柄使用时费力，不方便的问题。



CN 203266536 U

1. 一种液压扳手，包括有棘轮扳手，其特征在于：所述棘轮扳手的手柄设置于一壳体内，所述壳体设有一开口，所述开口处连结有一套筒，所述棘轮扳手的工作头置于所述套筒内，所述棘轮扳手的工作头的外壁与所述套筒的内壁滑动配合，所述壳体内设置有驱动所述棘轮扳手的手柄转动的液压千斤顶，所述液压千斤顶的把手和压力表伸出所述壳体。

2. 根据权利要求 1 所述的液压扳手，其特征在于：所述液压千斤顶的液压杆顶端与所述棘轮扳手的手柄相抵接，所述壳体内设置有连接所述棘轮扳手的手柄的拉簧。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的液压扳手，其特征在于：所述壳体为 L 型。

液压扳手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工工具技术领域，尤其是一种省力的旋转螺栓或螺母的工具。

背景技术

[0002] 现有的一种用于旋转置于狭窄或难于接近的位置的螺栓或螺母的棘轮扳手，其工作部分为方轴或多棱轴，轴的中部一周设有齿，与外壳内壁设置的带有拉簧的活动插销相配合，外壳带有手柄以便操作，正常状态下该活动插销卡入轴中部的齿中，转动手柄，手柄带动外壳内的拉簧将活动插销拉出齿并随着手柄带动外壳的转动而卡入下一个齿，通过外壳与轴的相对运动给作用在轴上的螺栓或螺母传递作用力实现扭松或扭紧。这种棘轮扳手的虽然起到了转向的作用，但其扳动时受的力仍然没有消减地传递到了手柄上，操作员手动去扳动手柄，仍然十分费力，如果增加手柄的长度以增加动力矩，虽然可以减少操作员在手柄上施加的力，但却增大了手柄的材料成本，且携带和存放都不方便。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的问题是提供一种液压扳手，以解决现有棘轮手柄使用时费力，不方便的问题。

[0004] 为了解决上述问题，本实用新型采用的技术方案是：本液压扳手包括有棘轮扳手，所述棘轮扳手的手柄设置于一壳体内，所述壳体设有一开口，所述开口处连结有一套筒，所述棘轮扳手的工作头置于所述套筒内，所述棘轮扳手的工作头的外壁与所述套筒的内壁滑动配合，所述壳体内设置有驱动所述棘轮扳手的手柄转动的液压千斤顶，所述液压千斤顶的把手和压力表伸出所述壳体。

[0005] 上述的技术方案中，更为具体的方案还可以是：所述液压千斤顶的液压杆顶端与所述棘轮扳手的手柄相抵接，所述壳体内设置有连接所述棘轮扳手的手柄的拉簧。

[0006] 进一步的：所述壳体为 L 型。

[0007] 由于采用了上述技术方案，本实用新型与现有技术相比具有如下有益效果：

[0008] 本液压扳手通过液压千斤顶来代替人工扳动棘轮扳手的手柄，拉簧协助手柄回位，使原来十分费劲的扳手变得十分省力，且工作效率得以提高；采用 L 型的壳体，且设有放置棘轮扳手的套筒，使用方便；液压千斤顶的把手及压力表伸出壳体外，方便观察液压千斤顶的压力值是否到达预期值，把手方便操作千斤顶。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型实施例的主视图；

[0010] 图 2 是图 1 中的 A 向视图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图实施对本实用新型作进一步详述：

[0012] 如图1、图2所示的液压扳手，它包括棘轮扳手1，棘轮扳手1包括工作头1-1，工作头中间的方轴1-2，还包括手柄1-3，在棘轮扳手1的手柄1-3设置于有一壳体2内，壳体2设有一开口，所述开口处连结有一套筒，棘轮扳手1的工作头1-1置于所述套筒内，棘轮扳手1的工作头1-1的外壁与所述套筒的内壁滑动配合，方轴可以通过该套筒的孔，这样可以较好的固定棘轮扳手1。壳体2内还设置有驱动棘轮扳手1的手柄1-3转动的液压千斤顶3，该壳体2为L型，包括有通过铰接和盘扣连接的底和盖，壳体2可以选用强度高而重量轻的PVC塑料制成。液压千斤顶3的液压杆顶端与棘轮扳手1的手柄1-3相抵接，液压千斤顶3的把手及压力表5及伸出该壳体2，壳体2内还设置有连接棘轮扳手1的手柄1-3的拉簧4。

[0013] 工作时，棘轮板手1一面的方轴装套筒后套到要扭松或扭紧的螺帽上，操作员一手托住板手，一手摇动千斤顶液压的把手，随着液压千斤顶3的液压杆的伸出，棘轮扳手1的手柄1-3也沿着弧形转动，将螺帽扭松或扭紧，同时拉簧4也随之被拉长，液压千斤顶3的液压杆把棘轮扳手1手柄1-3顶到一定弧形后打开液压千斤顶3的减压阀，收回液压杆，棘轮板手1的手柄1-3也在拉簧4收缩力的作用下回到原来的位置，就这样反复工作把螺帽钮“松”或“紧”，将本液压扳手翻一面，使用棘轮板手1另一面的方轴，如上操作则可向反方向扭螺帽。

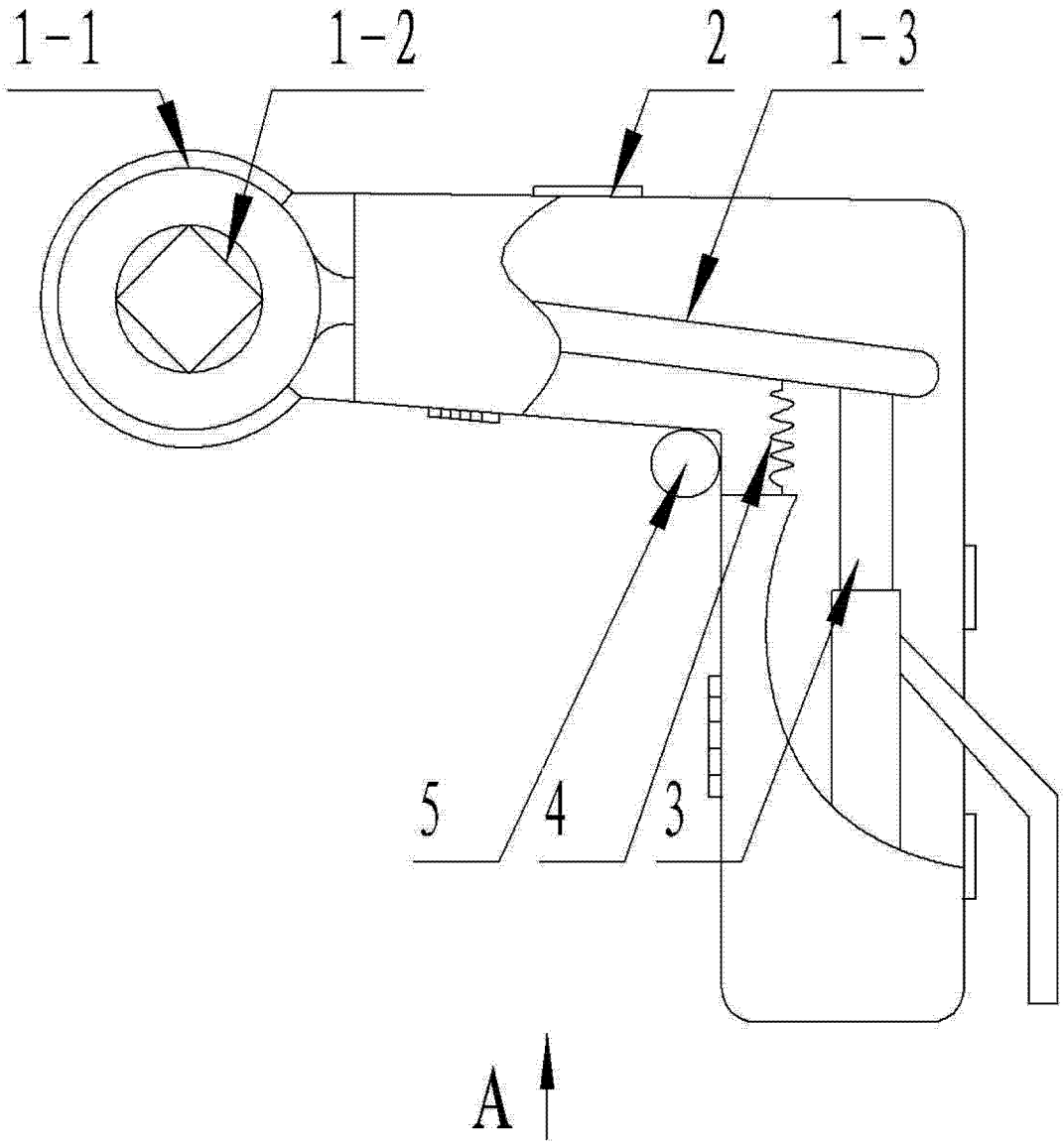


图 1

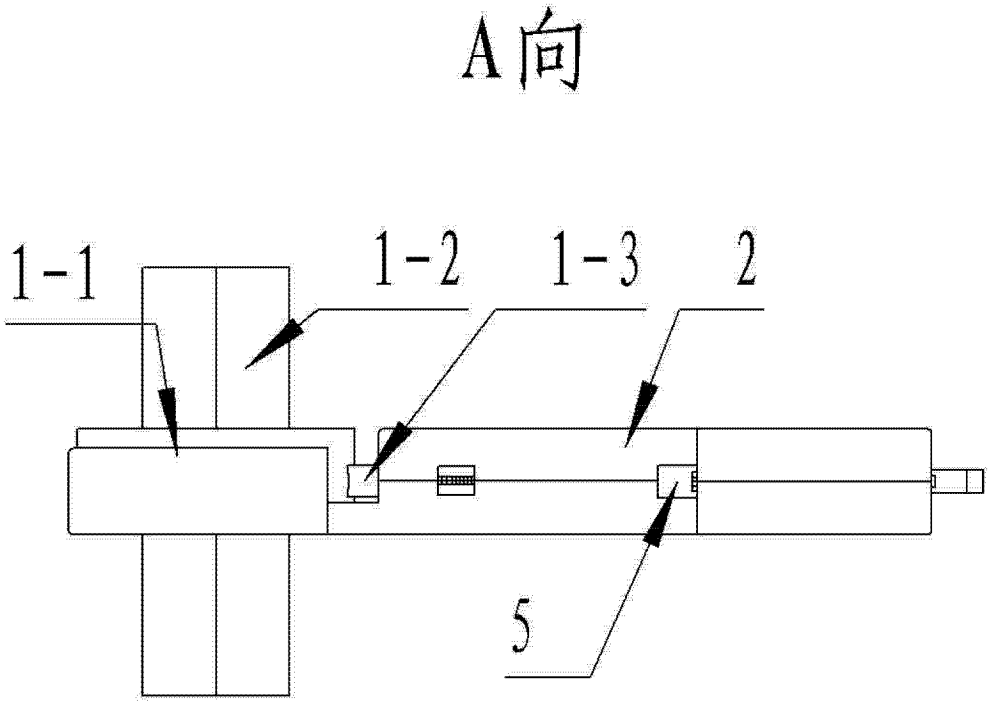


图 2