(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 212497481 U
(45)授权公告日 2021.02.09

(21)申请号 202020578942.9

(22)申请日 2020.04.17

(73)专利权人 徐恒强
地址 265217 山东省烟台市莱阳市团旺镇东石格庄村354号

(72)发明人 徐恒强 杨庆光

(74)专利代理机构 太原景誉专利代理事务所(普通合伙) 14113
代理人 郑景华

(51)Int.Cl.
B25B 13/56(2006.01)
B25B 13/58(2006.01)
B25B 23/16(2006.01)
B25B 27/14(2006.01)

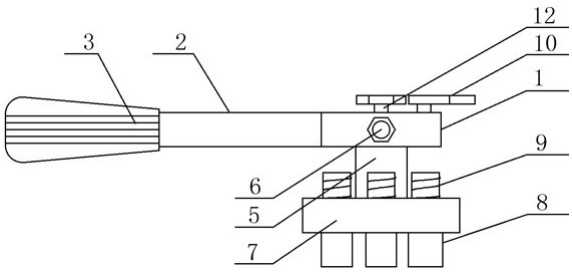
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种塔吊组装拆卸专用工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种塔吊组装拆卸专用工具，包括固定盘，所述固定盘为圆盘状，所述固定盘一侧表面中部螺旋连接有圆筒状的转动管，所述固定盘底面下方设有圆盘状的连接盘，所述连接盘与固定盘活动连接，所述连接盘底面分布有棘轮套筒，每个棘轮套筒均与连接盘底面螺旋连接，所述固定盘顶面分布有开口扳手，每个开口扳手均与固定盘顶面螺旋连接。本实用新型结构简单、便于使用，有效的提高了塔吊安装、拆卸的效率。



CN 212497481 U

1.一种塔吊组装拆卸专用工具，包括固定盘(1)，其特征在于：所述固定盘(1)为圆盘状，所述固定盘(1)一侧表面中部螺旋连接有圆筒状的转动管(2)，所述固定盘(1)底面下方设有圆盘状的连接盘(7)，所述连接盘(7)与固定盘(1)活动连接，所述连接盘(7)底面分布有棘轮套筒(8)，每个棘轮套筒(8)均与连接盘(7)底面螺旋连接，所述固定盘(1)顶面分布有开口扳手(10)，每个开口扳手(10)均与固定盘(1)顶面螺旋连接。

2.根据权利要求1所述的一种塔吊组装拆卸专用工具，其特征在于：所述连接盘(7)顶面中部固接有圆柱形的连接杆(5)，所述连接杆(5)顶端外侧壁设有圆形的连接孔，所述固定盘(1)底面中部设有圆形的收纳孔，所述收纳孔两侧内壁均设有圆形的固定孔，其中一个固定孔内设有固定螺栓(6)，所述连接杆(5)上端位于收纳孔内，所述固定螺栓(6)螺纹端穿过连接孔和另一个固定孔、并与对应的固定螺帽螺旋连接。

3.根据权利要求1所述的一种塔吊组装拆卸专用工具，其特征在于：所述连接盘(7)底面分布有圆形的第一螺纹孔，每个棘轮套筒(8)顶面均固接有第一螺杆(9)，每根第一螺杆(9)均位于对应的第一螺孔内、并与对应的第一螺孔螺旋连接。

4.根据权利要求1所述的一种塔吊组装拆卸专用工具，其特征在于：每个开口扳手(10)一侧面均固接有矩形状的连接板(11)，每块连接板(11)一端底面均固接与第二螺杆(12)，所述固定盘(1)顶面分布有第二螺孔，每根第二螺杆(12)均位于对应的第二螺孔内、并与对应的第二螺孔螺旋连接。

5.根据权利要求1所述的一种塔吊组装拆卸专用工具，其特征在于：所述固定盘(1)一侧表面中部设有圆形的凹槽，所述凹槽内固接有延长杆(4)，所述延长杆(4)位于转动管(2)内、并与转动管(2)螺旋连接。

6.根据权利要求5所述的一种塔吊组装拆卸专用工具，其特征在于：所述转动管(2)一端外壁套设有防滑套(3)，所述防滑套(3)四周表面均设有防滑槽，所述转动管(2)内壁设有内螺纹，所述延长杆(4)外壁设有螺纹。

一种塔吊组装拆卸专用工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塔吊组装拆卸工具技术领域，尤其涉及一种塔吊组装拆卸专用工具。

背景技术

[0002] 塔吊是建筑工地上最常用的一种起重设备，在塔吊立柱的安装过程中，组成塔吊立柱的标准节上下对齐后须通过螺栓紧固连接。目前，对塔吊标准节上的螺栓进行拧紧一直是一项非常困难的工作，塔吊标准节上的螺栓具备高强机械性能，所需拧紧扭矩很大，且螺栓所处位置是在塔吊标准节的边框角部，拧紧工具的安装和拧紧操作空间非常有限，无法使用像液压扭矩扳手之类的大型工具，因此现有对塔吊标准节上的螺栓进行拧紧时，使用的工具大多为普通开口扳手或棘轮套筒，当螺栓拧不动时，再用榔头对板子手柄进行敲击，使螺栓再受一个更大的拧紧扭矩，但目前的开口扳手和棘轮套筒不便使用，一个扳手不能对多种规格的螺栓进行拆卸，降低了工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种塔吊组装拆卸专用工具。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种塔吊组装拆卸专用工具，包括固定盘，所述固定盘为圆盘状，所述固定盘一侧表面中部螺旋连接有圆筒状的转动管，所述固定盘底面下方设有圆盘状的连接盘，所述连接盘与固定盘活动连接，所述连接盘底面分布有棘轮套筒，每个棘轮套筒均与连接盘底面螺旋连接，所述固定盘顶面分布有开口扳手，每个开口扳手均与固定盘顶面螺旋连接。

[0006] 优选地，所述连接盘顶面中部固接有圆柱形的连接杆，所述连接杆顶端外侧壁设有圆形的连接孔，所述固定盘底面中部设有圆形的收纳孔，所述收纳孔两侧内壁均设有圆形的固定孔，其中一个固定孔内设有固定螺栓，所述连接杆上端位于收纳孔内，所述固定螺栓螺纹端穿过连接孔和另一个固定孔、并与对应的固定螺帽螺旋连接。

[0007] 优选地，所述连接盘底面分布有圆形的第一螺纹孔，每个棘轮套筒顶面均固接有第一螺杆，每根第一螺杆均位于对应的第一螺孔内、并与对应的第一螺孔螺旋连接。

[0008] 优选地，每个开口扳手一侧面均固接有矩形状的连接板，每块连接板一端底面均固接与第二螺杆，所述固定盘顶面分布有第二螺孔，每根第二螺杆均位于对应的第二螺孔内、并与对应的第二螺孔螺旋连接。

[0009] 优选地，所述固定盘一侧表面中部设有圆形的凹槽，所述凹槽内固接有延长杆，所述延长杆位于转动管内、并与转动管螺旋连接。

[0010] 优选地，所述转动管一端外壁套设有防滑套，所述防滑套四周表面均设有防滑槽，所述转动管内壁设有内螺纹，所述延长杆外壁设有螺纹。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、通过设置的转动管、延长杆与棘轮套筒、开口扳手配合，便于调节扭矩、便于对螺栓进行固定，有效的提高了塔吊的安全性；

[0013] 2、通过设置的固定盘、连接盘与棘轮套筒、开口扳手配合，便于对不同规格的螺栓进行安装拆卸，有效的提高了工作效率；

[0014] 综上所述，本实用新型结构简单、便于使用，有效的提高了塔吊安装、拆卸的效率。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本申请的一部分，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0016] 图1为本实用新型提出的一种塔吊组装拆卸专用工具的正视图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种塔吊组装拆卸专用工具的俯视图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种塔吊组装拆卸专用工具的转动管剖面图；

[0019] 图4为本实用新型提出的一种塔吊组装拆卸专用工具的连接盘仰视图；

[0020] 图中序号：固定盘1、转动管2、防滑套3、延长杆4、连接杆5、固定螺栓6、连接盘7、棘轮套筒8、第一螺杆9、开口扳手10、第二螺杆12。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0022] 实施例1：参见图1-4，一种塔吊组装拆卸专用工具，包括固定盘1，所述固定盘1为圆盘状，所述固定盘1一侧表面中部螺旋连接有圆筒状的转动管2，所述固定盘1底面下方设有圆盘状的连接盘7，所述连接盘7与固定盘1活动连接，所述连接盘7底面分布有棘轮套筒8，每个棘轮套筒8内的直径不同，每个棘轮套筒8均与连接盘7底面螺旋连接，所述固定盘1顶面分布有开口扳手10，每个开口扳手10均与固定盘1顶面螺旋连接，每个开口扳手的规格不同。

[0023] 在本实用新型中，所述连接盘7顶面中部固接有圆柱形的连接杆5，所述连接杆5顶端外侧壁设有圆形的连接孔，所述固定盘1底面中部设有圆形的收纳孔，所述收纳孔两侧内壁均设有圆形的固定孔，其中一个固定孔内设有固定螺栓6，所述连接杆5上端位于收纳孔内，所述固定螺栓6螺纹端穿过连接孔和另一个固定孔、并与对应的固定螺帽螺旋连接，所述连接盘7底面分布有圆形的第一螺纹孔，每个棘轮套筒8顶面均固接有第一螺杆9，每根第一螺杆9均位于对应的第一螺孔内、并与对应的第一螺孔螺旋连接，便于更换棘轮套筒，便于使用。

[0024] 在本实用新型中，每个开口扳手10一侧面均固接有矩形状的连接板11，每块连接板11一端底面均固接与第二螺杆12，所述固定盘1顶面分布有第二螺孔，每根第二螺杆12均位于对应的第二螺孔内、并与对应的第二螺孔螺旋连接，便于拆卸、安装的开口扳手。

[0025] 在本实用新型中，所述固定盘1一侧表面中部设有圆形的凹槽，所述凹槽内固接有延长杆4，所述延长杆4位于转动管2内、并与转动管2螺旋连接，所述转动管2一端外壁套设

有防滑套3，所述防滑套3四周表面均设有防滑槽，所述防滑套的材质为橡胶，所述转动管2内壁设有内螺纹，所述延长杆4外壁设有螺纹，便于调节转动管的长度。

[0026] 实施例2：本实用新型具体使用时，拆卸塔吊时，根据需要拆卸的螺栓的规格，选用合适的棘轮套筒8，将棘轮套筒8套在对应的螺栓上，然后转动转动管2，转动管2带动棘轮套筒8转动，棘轮套筒8带动螺栓转动，从而将螺栓拆下，当需要调节转动管2的长度时，反向转动转动管2，转动管2下移、并延长，正向转动转动管2，转动管2上移、并缩短，当需要拆卸的螺栓周围空间较小，棘轮套筒8不能使用时，选用合适的开口扳手10，将开口扳手10卡设在螺栓外侧，然后转动转动管2，转动管2带动开口扳手10转动，开口扳手10带动螺栓转动，从而将螺栓拆下，当需要调节棘轮套筒8的长度时，正向转动第一螺杆9，第一螺杆9下移，第一螺杆9带动棘轮套筒8下移，反向转动第一螺杆9，棘轮套筒8上移，便于使用，组状塔吊时，将螺栓插设在对应的位置，然后通过棘轮套筒8或开口扳手10拧动，直至螺栓不能移动。

[0027] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

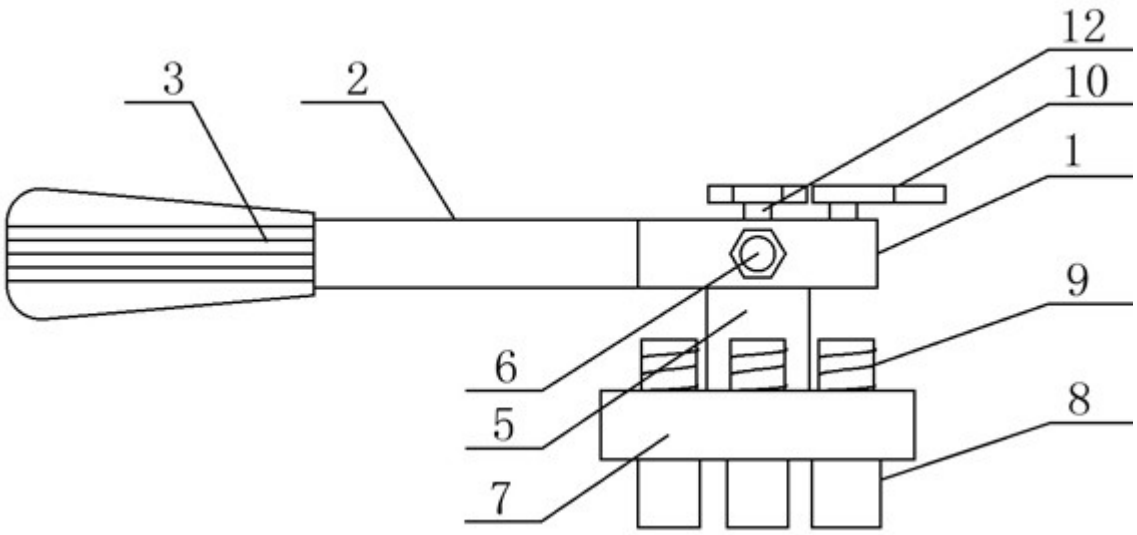


图1

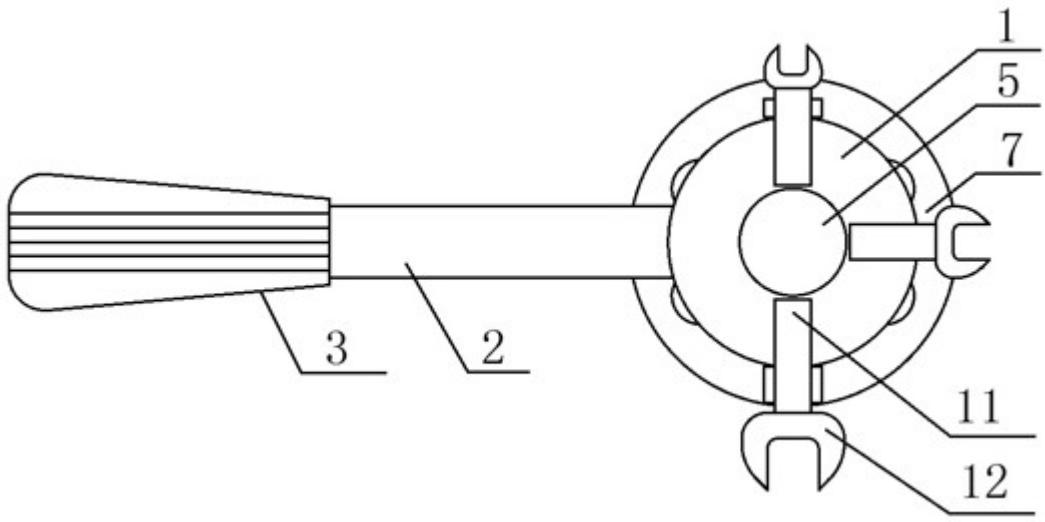


图2

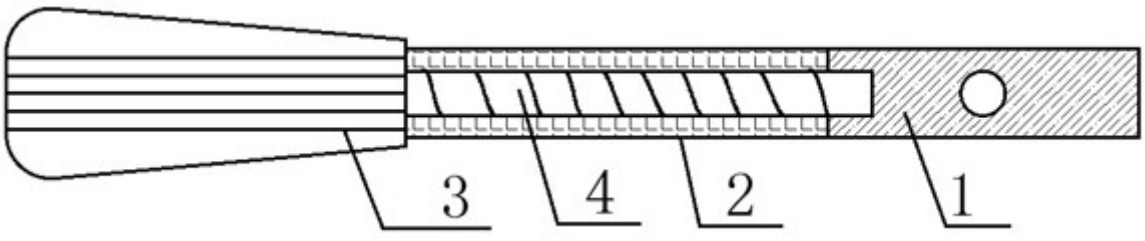


图3

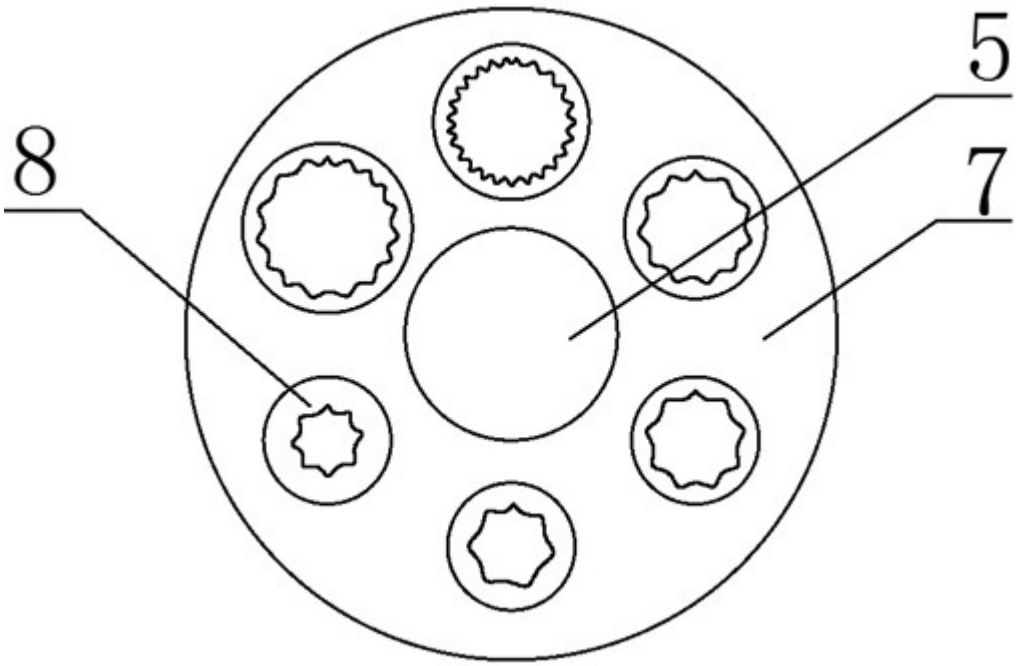


图4