



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205309740 U

(45) 授权公告日 2016.06.15

(21) 申请号 201521087151.1

(22) 申请日 2015.12.24

(73) 专利权人 大族激光科技产业集团股份有限  
公司

地址 518000 广东省深圳市南山区高新科技  
园北区新西路9号

(72) 发明人 杨佳珺 肖俊君 陈根余 陈焱  
孙佳佳 高云峰

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理  
有限公司 11340

代理人 汪琳琳

(51) Int. Cl.

B23P 19/06(2006.01)

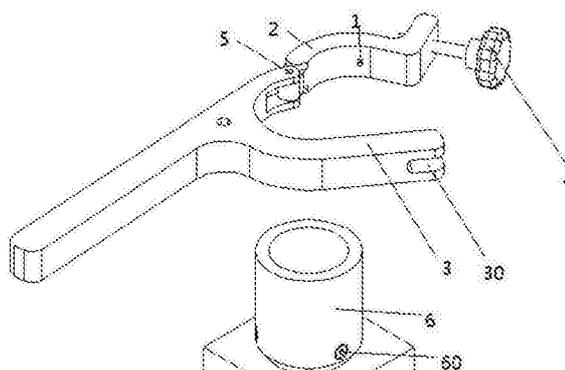
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种有孔圆管的旋紧结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种有孔圆管的旋紧结构,该有孔圆管的旋紧结构紧顶螺丝、锁紧环、手柄、以及圆管;所述紧顶螺丝位于锁紧环的内螺纹特征上,且其圆柱特征露出断面,所述圆管位于手柄与锁紧环之间的圆形空间内。该结构方案能够在圆管面有孔端面有螺纹的物品旋紧时不用夹很紧,并且旋紧时不会打滑,也不会使产品变形或者外壁划伤。



1. 一种有孔圆管的旋紧结构,其特征在于,包括:

紧顶螺丝(1)、锁紧环(2)、手柄(3)、以及圆管(6);所述紧顶螺丝(1)位于锁紧环(2)的内螺纹特征上,且其圆柱特征露出断面,所述圆管(6)位于手柄(3)与锁紧环(2)之间的圆形空间内。

2. 如权利要求1所述的有孔圆管的旋紧结构,其特征在于:还包括旋钮(4),所述旋钮(4)旋在锁紧环(2)的一端,所述锁紧环(2)的另一端与手柄(3)的一端枢接,所述手柄(3)与锁紧环(2)连接的相对一端的端口处设有U型凹槽(30),所述旋钮(4)与U型凹槽(30)配合,使手柄(3)与锁紧环(2)之间形成一个圆形空间。

3. 如权利要求2所述的有孔圆管的旋紧结构,其特征在于:所述锁紧环(2)与手柄(3)连接的一端还可以包括一个圆柱销(5),锁紧环(2)在圆柱销(5)的配合下可以绕手柄(3)转动。

4. 如权利要求3所述的有孔圆管的旋紧结构,其特征在于:所述紧顶螺丝(1)的圆柱特征正对圆管(6)上的圆管孔(60)并插入其中。

## 一种有孔圆管的旋紧结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械装配领域,尤其涉及一种有孔圆管的旋紧结构。

### 背景技术

[0002] 现有圆管面有孔端面有螺纹的物品旋紧,通常都用大力钳,由于大力钳旋紧管状物品时的受力点都是管的表面,很容易把表面弄伤,或夹变形,造成产品报废。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服现有的相关产品的所有不足,本实用新型提出一种有孔圆管的旋紧结构,该结构方案能够在圆管面有孔端面有螺纹的物品旋紧时不用夹很紧,并且旋紧时不会打滑,也不会使产品变形或者外壁划伤。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 本实用新型所提供的一种有孔圆管的旋紧结构,包括:紧顶螺丝、锁紧环、手柄、以及圆管;所述紧顶螺丝位于锁紧环的内螺纹特征上,且其圆柱特征露出断面,所述圆管位于手柄与锁紧环之间的圆形空间内。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,还包括旋钮,所述旋钮旋在锁紧环的一端,所述锁紧环的另一端与手柄的一端枢接,所述手柄与锁紧环连接的相对一端的端口处设有U型凹槽,所述旋钮与U型凹槽配合,使手柄与锁紧环之间形成一个圆形空间。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述锁紧环与手柄连接的一端还可以包括一个圆柱销,锁紧环在圆柱销的配合下可以绕手柄转动。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述紧顶螺丝的圆柱特征正对圆管上的圆管孔并插入其中。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型有以下优点:

[0010] 1、由于紧顶螺丝插入了圆管孔,受力点转移到了紧顶螺丝与圆管孔的结合处,因此不会再旋紧圆管时划伤圆管面;

[0011] 2、由于受力点不在圆管面上,旋紧圆管时不会因为用力过大造成圆管面的变形,有效保护了外观的完整。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型有孔圆管的旋紧结构结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型有孔圆管的旋紧结构剖面示意图。

[0014] 附图标记:1-紧顶螺丝;2-锁紧环;3-手柄;4-旋钮;5-圆柱销;6-圆管;30-U型凹槽;60-圆管孔。

### 具体实施方式

[0015] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描

述。附图中给出了本实用新型的较佳实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0016] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。

[0017] 参阅图1和图2所示,所述有孔圆管的旋紧结构包括紧顶螺丝1、锁紧环2、手柄3、旋钮4、圆柱销5以及圆管6。

[0018] 所述锁紧环2呈圆弧状,所述紧顶螺丝1位于锁紧环2的内螺纹特征上,且紧顶螺丝1的圆柱特征露出断面,露出断面的部分长度视具体情况选择,本实施例优选的为2mm,保护范围并不仅限于2mm。

[0019] 所述旋钮4旋在锁紧环2的一端,所述锁紧环2的另一端通过圆柱销5装配在手柄3的一端上,所述手柄3包括握持部以及与握持部相连的夹紧部,在本实施方式中,所述握持部与夹紧部一体成型,所述夹紧部呈圆弧状,与锁紧环2枢接,所述手柄3与锁紧环2连接的相对一端的端口处设有U型凹槽30,锁紧环2在圆柱销5的配合下绕手柄3转动,并向手柄3的具有U型凹槽30的一端靠拢,使得旋钮4穿过U型凹槽30,并通过旋紧旋钮4将锁紧环2与手柄3进行固定。所述圆管6位于锁紧环2与手柄3环绕形成的圆形空间内,且所述紧顶螺丝1的圆柱特征正对圆管6上的圆管孔60并插入其中。所述锁紧环2与手柄3的大小可根据圆管6的直径进行设定调整。

[0020] 当需要旋紧圆管时,操作该有孔圆管的旋紧结构,其操作步骤为:

[0021] 步骤S1:将圆管6装入旋紧结构内,并使旋紧结构的紧顶螺丝1的圆柱特征正对圆管6上的圆管孔60并插入其中,将圆管6固定在旋紧结构上;

[0022] 步骤S2:将锁紧环2向手柄3带有U型凹槽30的一端合拢;

[0023] 步骤S3:待旋钮4穿过U型凹槽30,旋紧旋钮4将锁紧环2与手柄3固定;

[0024] 步骤S4:操作本结构将圆管6与其他物品旋紧。

[0025] 上述实施例为本实用新型较佳的实施方式,但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制,其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

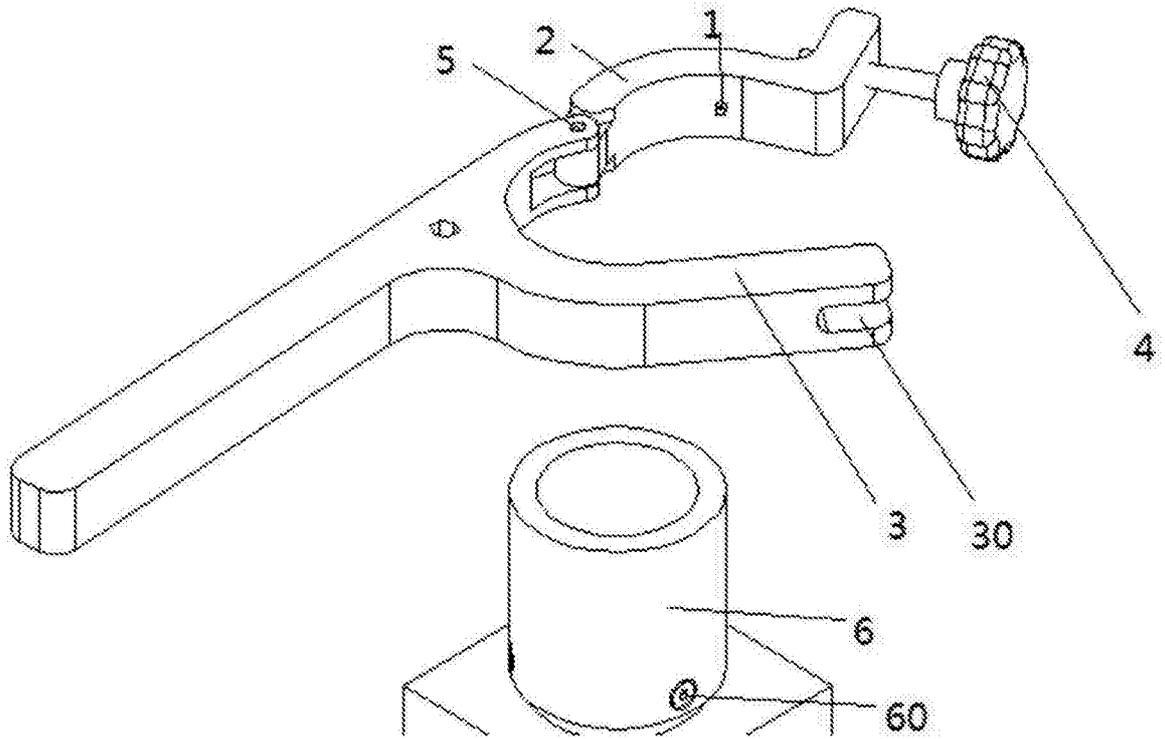


图1

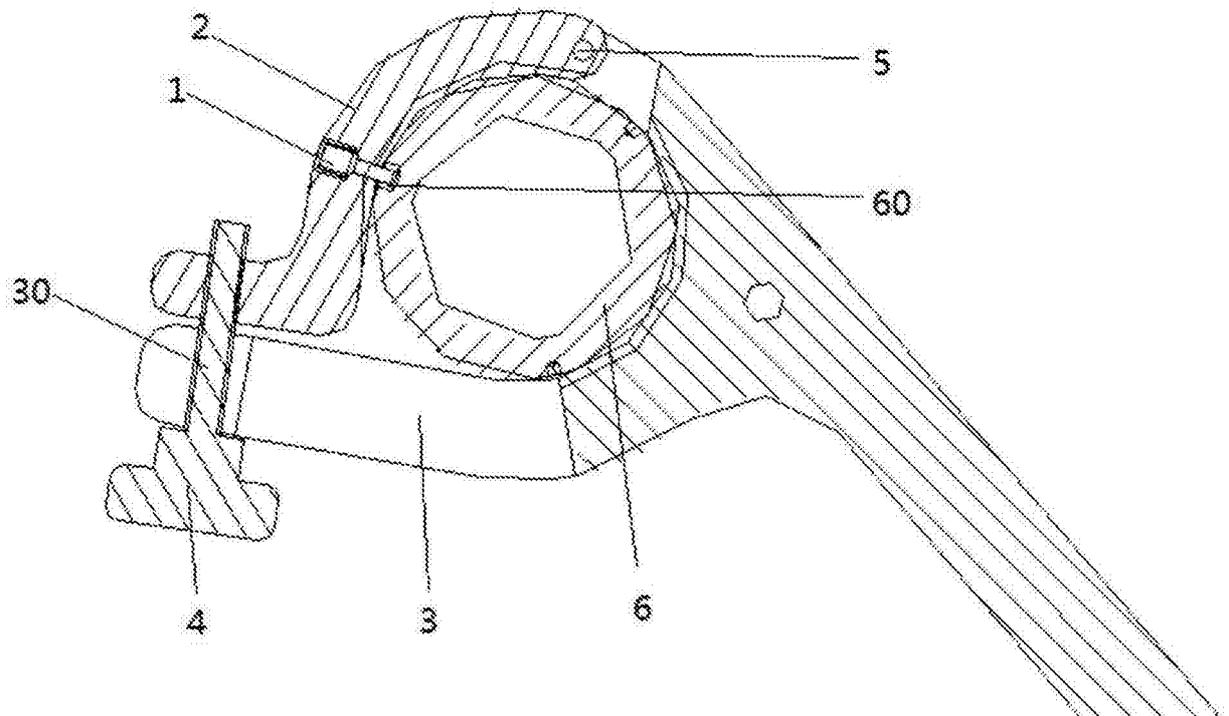


图2