(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218534343 U
(45)授权公告日 2023.02.28

(21)申请号 202223159083.8

(22)申请日 2022.11.28

(73)专利权人 徐州东鹏工具制造有限公司
地址 221000 江苏省徐州市邳州市碾庄镇

(72)发明人 王行传 王卫东

(74)专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621
专利代理师 黄汉

(51)Int.Cl.
B25B 13/50(2006.01)
B25B 23/00(2006.01)
B25B 23/16(2006.01)

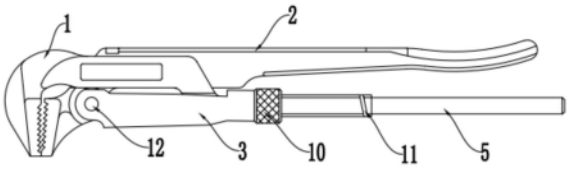
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防崩鹰嘴钳

(57)摘要

本实用新型公开的一种防崩鹰嘴钳，包括固定钳体、活动钳体和钳套，固定钳体前端弯折形成钳口，固定钳体后端折弯且向远端延伸形成调节手柄，固定钳体前端和后端调节手柄之间部分开设调节槽口，活动钳体前端弯折，且活动嵌体前端弯折部分活动贯穿调节槽口并伸入固定钳体的钳口处，钳套套设在调节手柄上并沿调节手柄前后滑动，钳套前端与活动钳体前端弯折部分的后部转动连接，且钳套侧壁开设与调节槽口相对的滑动槽口。本实用新型属于管道夹持工具技术领域，具体是一种在活动钳体和固定钳体在咬合夹持管道时，不容易崩开脱离，承载扭力增加，且能够有效降低由于用力过猛，造成过载损坏的几率的防崩鹰嘴钳。



CN 218534343 U

1.一种防崩鹰嘴钳,其特征在于,包括:

固定钳体,所述固定钳体前端弯折形成钳口,所述固定钳体后端折弯且向远端延伸形成调节手柄,所述固定钳体前端和后端调节手柄之间部分开设调节槽口;

活动钳体,所述活动钳体前端弯折,且所述活动钳体前端弯折部分活动贯穿调节槽口并伸入固定钳体的钳口处;

钳套,所述钳套套设在调节手柄上并沿调节手柄前后滑动,所述钳套前端与活动钳体前端弯折部分的后部转动连接,且所述钳套侧壁开设与调节槽口相对的滑动槽口;

其中,所述钳套为平板两侧弧形弯折扣合形成,所述钳套的尾部扣合处两侧分别设置相互匹配的凹槽和爪扣,在钳套扣合时,所述爪扣卡合在凹槽内。

2.根据权利要求1所述的一种防崩鹰嘴钳,其特征在于:所述凹槽的内壁在开口处内收设置。

3.根据权利要求1所述的一种防崩鹰嘴钳,其特征在于:所述钳套的尾部扣合处设置若干组相互匹配的爪扣和凹槽。

4.根据权利要求1所述的一种防崩鹰嘴钳,其特征在于:所述钳套与滑动槽口相对的外壁设置加强筋。

5.根据权利要求1所述的一种防崩鹰嘴钳,其特征在于:所述调节手柄外壁设置螺纹,且所述调节手柄上的螺纹段螺纹连接调节螺母。

6.根据权利要求5所述的一种防崩鹰嘴钳,其特征在于:所述调节手柄螺纹段的末端设置止退圈。

7.根据权利要求1所述的一种防崩鹰嘴钳,其特征在于:所述钳口处对应的固定钳体和活动钳体部分开设具有一定角度的咬合齿。

一种防崩鹰嘴钳

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道夹持工具技术领域，尤其涉及一种防崩鹰嘴钳。

背景技术

[0002] 管子钳是一种用来夹持和旋转钢管类的工件。其按照承载能力、重量、款式等可分为多种，广泛用于石油管道和民用管道安装，其中鹰嘴钳是一种管子钳，是管道安装时的一种常用工具，由于鹰嘴钳的钳头部位呈鹰嘴状结构故名鹰嘴钳，为了达到防滑的目的鹰嘴钳的钳头部位多为锯齿状结构。

[0003] 鹰嘴钳在使用时，通过钳套使活动钳体稳定的靠近和远离固定钳体，调整钳口开口，以适应对不同尺寸管道的夹持，但是，现有得到钳套在夹持过程中，由于钳套的尾部为弧形弯折扣合在一起形成的管环状，在用力夹持管道的过程中，钳套的尾部扣合处承载扭力不足，容易崩开，造成鹰嘴钳过载损坏。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种防崩鹰嘴钳，活动钳体和固定钳体在咬合夹持管道时，不容易崩开脱离，承载扭力增加，且能够有效降低由于用力过猛，造成过载损坏的几率。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下：一种防崩鹰嘴钳，包括固定钳体、活动钳体和钳套，所述固定钳体前端弯折形成钳口，所述固定钳体后端折弯且向远端延伸形成调节手柄，所述固定钳体前端和后端调节手柄之间部分开设调节槽口，所述活动钳体前端弯折，且所述活动嵌体前端弯折部分活动贯穿调节槽口并伸入固定钳体的钳口处，所述钳套套设在调节手柄上并沿调节手柄前后滑动，所述钳套前端与活动钳体前端弯折部分的后部转动连接，且所述钳套侧壁开设与调节槽口相对的滑动槽口；

[0006] 其中，所述钳套为平板两侧弧形弯折扣合形成，所述钳套的尾部扣合处两侧分别设置相互匹配的凹槽和爪扣，在钳套扣合时，所述爪扣卡合在凹槽内，平板可以为金属板，例如铁板。

[0007] 进一步地，所述凹槽的内壁在开口处内收设置。

[0008] 进一步地，所述钳套的尾部扣合处设置若干组相互匹配的爪扣和凹槽。

[0009] 进一步地，所述钳套与滑动槽口相对的外壁设置加强筋。

[0010] 进一步地，所述调节手柄外壁设置螺纹，且所述调节手柄上的螺纹段螺纹连接调节螺母。

[0011] 进一步地，所述调节手柄螺纹段的末端设置止退圈。

[0012] 进一步地，所述钳口处对应的固定钳体和活动钳体部分开设具有一定角度的咬合齿。

[0013] 采用上述结构后，本实用新型有益效果如下：本实用新型提出的一种防崩鹰嘴钳，在其钳套尾部设置异形的相互匹配的凹槽和爪扣(凸起)，在钳套尾部扣合时，爪扣卡合伸

入凹槽内部，增加钳套尾部扣合的稳定性，且无需焊接，在用力夹持管道过程中，通过爪扣和凹槽扣合的钳套尾部，能够承载较大的扭力，减少崩开损坏的几率。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 图1为本实用新型提出的一种防崩鹰嘴钳整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种防崩鹰嘴钳的固定钳体结构示意图；

[0017] 图3为实施例1中钳套展开结构示意图；

[0018] 图4为实施例1中钳套整体结构示意图；

[0019] 图5为实施例2中钳套展开结构示意图；

[0020] 图6为实施例2中钳套整体结构示意图。

[0021] 在附图中：1、固定钳体，2、活动钳体，3、钳套，4、钳口，5、调节手柄，6、滑动槽口，7、凹槽，8、爪扣，9、加强筋，10、调节螺母，11、止退圈，12、铆钉。

具体实施方式

[0022] 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；基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 如图1-图6所示，一种防崩鹰嘴钳，它包括固定钳体1、活动钳体2和钳套3，所述固定钳体1前端弯折形成钳口4，所述固定钳体1后端折弯且向远端延伸形成调节手柄5，所述固定钳体1前端和后端调节手柄5之间部分开设调节槽口，所述活动钳体2前端弯折，且所述活动嵌体前端弯折部分活动贯穿调节槽口并伸入固定钳体1的钳口4处，所述钳套3套设在调节手柄5上并沿调节手柄5前后滑动，所述钳套3前端与活动钳体2前端弯折部分的后部通过铆钉12转动连接，且所述钳套3侧壁开设与调节槽口相对的滑动槽口6；

[0025] 其中，所述钳套3为平板两侧弧形弯折扣合形成，所述钳套3的尾部扣合处两侧分别设置相互匹配的凹槽7和爪扣8，在钳套3扣合时，所述爪扣8卡合在凹槽7内，平板可以为金属板，例如铁板。

[0026] 需要说明的是，所述凹槽7和爪扣8为异型设置，所述凹槽7的内壁在开口处内收设置，增加钳套3的承载扭力。

[0027] 优选的，所述钳套3与滑动槽口6相对的外壁设置加强筋9，保证钳套3本身的强度。

[0028] 优选的，所述调节手柄5外壁设置螺纹，且所述调节手柄5上的螺纹段螺纹连接调

节螺母10，对钳套3在调节手柄5上滑动的位置进行固定，调整钳口4的大小，适应夹持住不同的管道尺寸，且所述调节手柄5螺纹段的末端设置止退圈11。

[0029] 更进一步地，所述钳口4处对应的固定钳体1和活动钳体2部分开设具有一定角度的咬合齿。

[0030] 实施例1：

[0031] 参考图3和图4，所述钳套3的尾部扣合处设置一组相互匹配的爪扣8和凹槽7，凹槽7呈弧形内凹设置，在钳套3的尾部扣合时，爪扣8进入凹槽7内部，凹槽7的开口处内收，使爪扣8和凹槽7扣合紧密，不易错位分开。

[0032] 实施例2：

[0033] 参考图5和图6，所述钳套3的尾部扣合处设置三组相互匹配的爪扣8和凹槽7，凹槽7同样弧形内凹，且同侧的爪扣8和凹槽7交错分布，在钳套3的尾部扣合时，爪扣8分别进入相应凹槽7的内部，凹槽7的开口处内收，使爪扣8和凹槽7扣合紧密，不易错位分开。

[0034] 需要说明的是，异形的凹槽7与爪扣8还可以为适合的三角形、多边形等，来提升钳套3在使用时的扭力。

[0035] 具体使用时，钳套3前端与活动钳体2前端弯折部分的后部通过铆钉12转动连接，向后端拉动活动钳体2，钳套3沿调节手柄5后退，调整好固定钳体1和活动钳体2前端的钳头之间的距离后(调整夹持管道的钳口4的大小)，夹持住管道外壁，转动调节手柄5上的调节螺母10，使调节螺母10抵住在钳套3的尾部，对钳套3的尾部进行限位；在夹持住管道旋转时，钳套3的尾部在凹槽7和爪扣8的作用下，提升钳套3的承载扭力，使钳套3不易崩开，降低过载损坏的几率。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

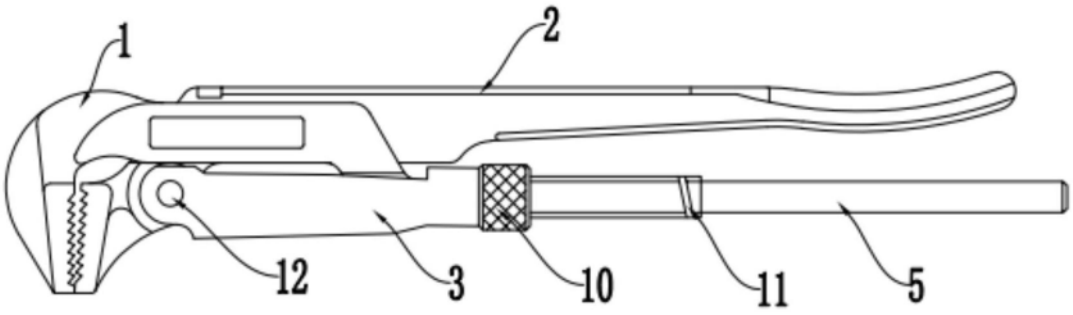


图1

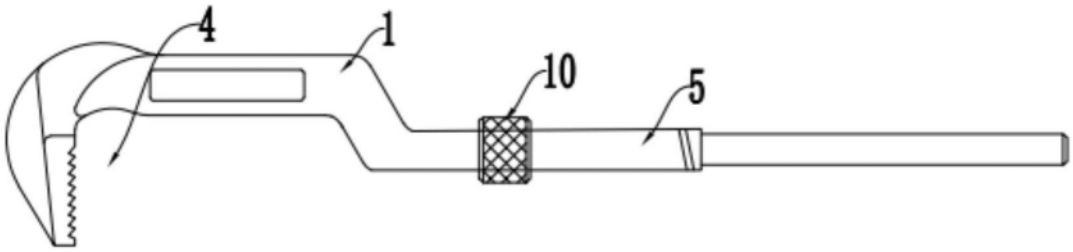


图2

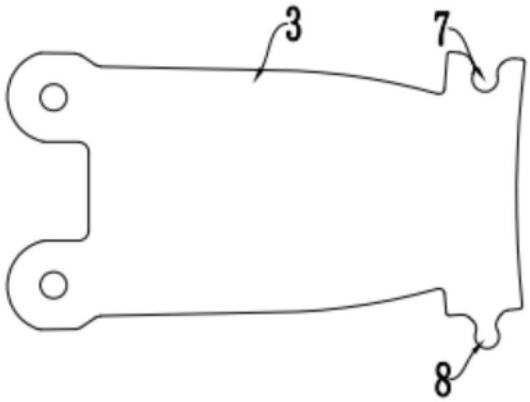


图3

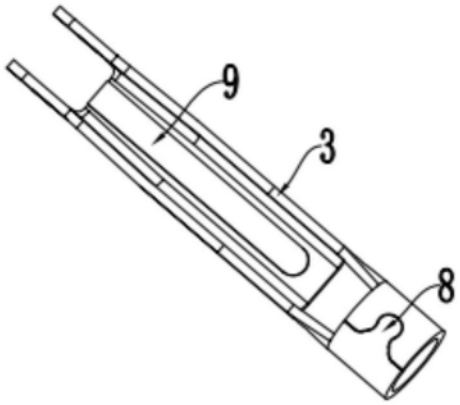


图4

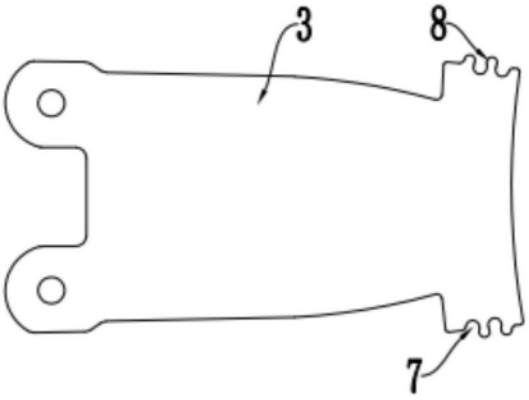


图5

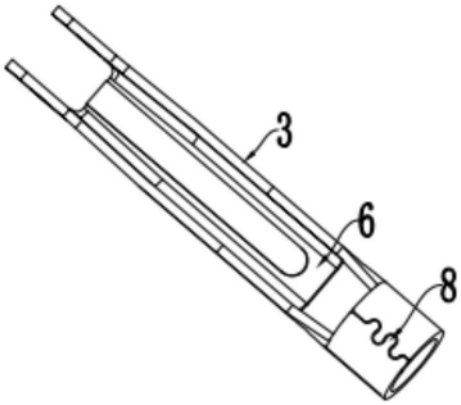


图6