



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209122414 U

(45)授权公告日 2019.07.19

(21)申请号 201820487619.3

(22)申请日 2018.04.08

(73)专利权人 西南医科大学附属中医医院
地址 646000 四川省泸州市江阳区市中区
忠山

(72)发明人 张磊 扶世杰 周鑫 刘洋

(74)专利代理机构 成都高远知识产权代理事务
所(普通合伙) 51222

代理人 曾克 李晓英

(51)Int.Cl.

A61B 17/88(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

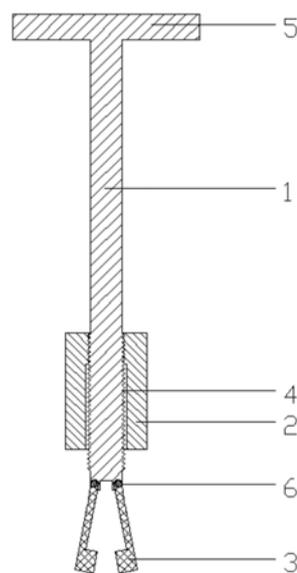
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

骨科手术钢丝拧合器

(57)摘要

本实用新型涉及骨科手术钢丝拧合器,传动臂、套筒和夹取装置,所述传动臂后端设有手柄,手柄为T型;所述传动臂前端设有夹取装置,所述夹取装置包括三个夹臂,三个夹臂在弹力的作用下张开;所述套筒套装在传动臂,套筒后部与传动臂螺纹配合,套筒前部与传动臂间隙配合,移动套筒至传动臂前端可使三个夹臂夹紧。转动套筒使其沿传动臂向前移动,套筒向内挤压夹臂使夹取装置夹紧;反向旋转套筒,使其沿传动臂向后移动,脱离了套筒的挤压力,夹臂在弹力的作用下回到张开状态,即可取走骨科手术钢丝拧合器。本实用新型结构简单,可操作性强,容易掌握。拧合钢丝或拧散钢丝时,操作方便并且不费



1. 骨科手术钢丝拧合器,其特征在于:传动臂(1)、套筒(2)和夹取装置,所述传动臂(1)后端设有手柄(5),所述传动臂(1)前端设有夹取装置,所述夹取装置包括三个夹臂(3),三个夹臂(3)在弹力的作用下张开;所述套筒(2)套装在传动臂(1),套筒(2)后部与传动臂(1)螺纹配合,套筒(2)前部与传动臂(1)间隙配合,移动套筒(2)至传动臂(1)前端可使三个夹臂(3)夹紧。

2. 根据权利要求1所述的骨科手术钢丝拧合器,其特征在于:使夹臂(3)张开的弹力由弹簧提供。

3. 根据权利要求2所述的骨科手术钢丝拧合器,其特征在于:所述弹簧为扭力弹簧(6),所述夹臂(3)一端与传动臂(1)铰接,铰接处设有扭力弹簧(6)。

4. 根据权利要求2所述的骨科手术钢丝拧合器,其特征在于:所述弹簧为螺旋弹簧(7),夹臂(3)一端与传动臂(1)铰接,所述螺旋弹簧(7)一端与夹臂(3)连接,螺旋弹簧(7)另一端与传动臂(1)连接,螺旋弹簧(7)位于夹臂(3)内侧。

5. 根据权利要求1所述的骨科手术钢丝拧合器,其特征在于:使夹臂(3)张开的弹力由夹臂(3)自身提供。

6. 根据权利要求5所述的骨科手术钢丝拧合器,其特征在于:夹臂(3)为弹性片,夹臂(3)的一端与传动臂(1)固接。

7. 根据权利要求6所述的骨科手术钢丝拧合器,其特征在于:三个夹臂(3)一体制造。

8. 根据权利要求7所述的骨科手术钢丝拧合器,其特征在于:夹臂(3)与传动臂(1)一体制造。

9. 根据权利要求1所述的骨科手术钢丝拧合器,其特征在于:手柄(5)与传动臂(1)一体制造。

10. 根据权利要求1或9所述的骨科手术钢丝拧合器,其特征在于:手柄(5)为T型。

骨科手术钢丝拧合器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及骨科手术钢丝拧合器。

背景技术

[0002] 在骨科手术中,对骨折的处理一般需要内固定,在某些特殊的骨折部位,比如髌骨骨折、耻骨鹰嘴骨折等可以应用克氏针和钢丝打张力带固定,同时在固定长骨的楔形骨折块时,也可以通过钢丝捆绑临时固定,这样不仅效果好,而且为患者节约费用,在创伤骨科应用广泛。

[0003] 目前在钢丝拧合固定时,存在以下问题:临床上,将钢丝上好后,一般通过老虎钳夹持钢丝尾端,然后旋转老虎钳夹,向拧“麻花”样拧紧钢丝,操作不便且费力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在提供骨科手术钢丝拧合器,方便拧钢丝。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 骨科手术钢丝拧合器,传动臂、套筒和夹取装置,所述传动臂后端设有手柄,所述传动臂前端设有夹取装置,所述夹取装置包括三个夹臂,三个夹臂在弹力的作用下张开;所述套筒套装在传动臂,套筒后部与传动臂螺纹配合,套筒前部与传动臂间隙配合,移动套筒至传动臂前端可使三个夹臂夹紧。

[0007] 进一步的,使夹臂张开的弹力由弹簧提供。

[0008] 其中,弹簧为扭力弹簧,所述夹臂一端与传动臂铰接,铰接处设有扭力弹簧。

[0009] 或者,所述弹簧为螺旋弹簧,夹臂一端与传动臂铰接,所述螺旋弹簧一端与夹臂连接,螺旋弹簧另一端与传动臂连接,螺旋弹簧位于夹臂内侧。

[0010] 或者,使夹臂张开的弹力由夹臂自身提供。

[0011] 进一步的,夹臂为弹性片,夹臂的一端与传动臂固接。

[0012] 进一步的,三个夹臂一体制造。

[0013] 或者,夹臂与传动臂一体制造。

[0014] 进一步的,手柄与传动臂一体制造。

[0015] 优选地,手柄为T型。

[0016] 使用时,夹取装置伸向钢丝的尾端,使钢丝的尾端伸进三个夹臂之间。转动套筒使其沿传动臂向前移动,套筒逐渐向内挤压夹臂,直至夹取装置夹紧。由于套筒与传动臂螺纹配合,可使夹取装置保持夹紧状态,牢牢地夹持住钢丝的尾端。随后,旋转T型的手柄即可拧合钢丝或拧散钢丝。最后反向旋转套筒,使其沿传动臂向后移动。脱离了套筒的挤压力,夹臂在扭力弹簧的作用下回到张开状态,即可取走骨科手术钢丝拧合器。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0018] 本实用新型结构简单,可操作性强,容易掌握。拧合钢丝或拧散钢丝时,操作方便并且不费力。

附图说明

- [0019] 图1是夹取装置张开时实施例1的剖视图；
[0020] 图2是夹取装置夹紧时实施例1的剖视图；
[0021] 图3是夹取装置张开时实施例2的剖视图；
[0022] 图4是夹取装置张开时实施例3的剖视图；
[0023] 图5是夹取装置夹紧时实施例3的剖视图；
[0024] 图6是夹取装置张开时实施例4的剖视图；
[0025] 图中：1-传动臂、2-套筒、3-夹臂、4-外螺纹、5-手柄、6-扭力弹簧、7-螺旋弹簧。

具体实施方式

[0026] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图，对本实用新型进行进一步详细说明。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1所示，本实施例公开的骨科手术钢丝拧合器，传动臂1、套筒2和夹取装置，传动臂1后端设有手柄5，传动臂1前端设有夹取装置，夹取装置可选择现有技术中的三叶咬合器。本实施例中夹取装置包括三个夹臂3，三个夹臂3在弹力的作用下张开；套筒2套装在传动臂1，传动臂1上设有外螺纹4，外螺纹4延伸到传动臂1前端，套筒2后部有与外螺纹4适配的内螺纹。套筒2与传动臂1螺纹配合。

[0029] 套筒2前部与传动臂1间隙配合，移动套筒2至传动臂1前端可使三个夹臂3夹紧。优选地，手柄5为T型，手柄5可与传动臂1一体制造，也可分别制造后再连接在一起。

[0030] 本实施例中，使夹臂3张开的弹力由弹簧提供。其中，弹簧为扭力弹簧6，夹臂3一端与传动臂1铰接，铰接处设有扭力弹簧6。

[0031] 使用时，夹取装置伸向钢丝的尾端，使钢丝的尾端伸进三个夹臂3之间。如图2所示，转动套筒2使其沿传动臂1向前移动，套筒2逐渐向内挤压夹臂3，直至夹取装置夹紧。由于套筒2与传动臂1螺纹配合，可使夹取装置保持夹紧状态，牢牢地夹持住钢丝的尾端。随后，旋转T型的手柄5即可拧合钢丝或拧散钢丝。最后反向旋转套筒2，使其沿传动臂1向后移动。脱离了套筒2的挤压力，夹臂3在扭力弹簧6的作用下回到张开状态，即可取走骨科手术钢丝拧合器。

[0032] 实施例2

[0033] 本实施例与实施例1的区别在于：如图3所示，使夹臂3张开的弹力由螺旋弹簧7提供。夹臂3一端与传动臂1铰接，螺旋弹簧7一端与夹臂3连接，螺旋弹簧7另一端与传动臂1连接，螺旋弹簧7位于夹臂3内侧。

[0034] 实施例3

[0035] 本实施例与实施例1的区别在于：如图4所示，使夹臂3张开的弹力由夹臂3自身提供。夹臂3为弹性片，夹臂3的一端与传动臂1固接，可采用螺钉或者焊接等固定方式。三个夹臂3可一体制造。

[0036] 如图5所示，转动套筒2使其沿传动臂1向前移动，套筒2逐渐向内挤压夹臂3，直至夹取装置夹紧。由于套筒2与传动臂1螺纹配合，可使夹取装置保持夹紧状态，牢牢地夹持住钢丝的尾端。随后，旋转T型的手柄5即可拧合钢丝或拆除钢丝。最后反向旋转套筒2，使其沿

传动臂1向后移动。脱离了套筒2的挤压力,夹臂3在自身弹力的作用下回到张开状态。

[0037] 实施例4

[0038] 本实施例与实施例1的区别在于:如图6所示,夹臂3与传动臂1一体制造。

[0039] 本实用新型结构简单,可操作性强,容易掌握。拧合钢丝或拧散钢丝时,操作方便并且不费力。

[0040] 当然,本实用新型还可有其它多种实施方式,在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

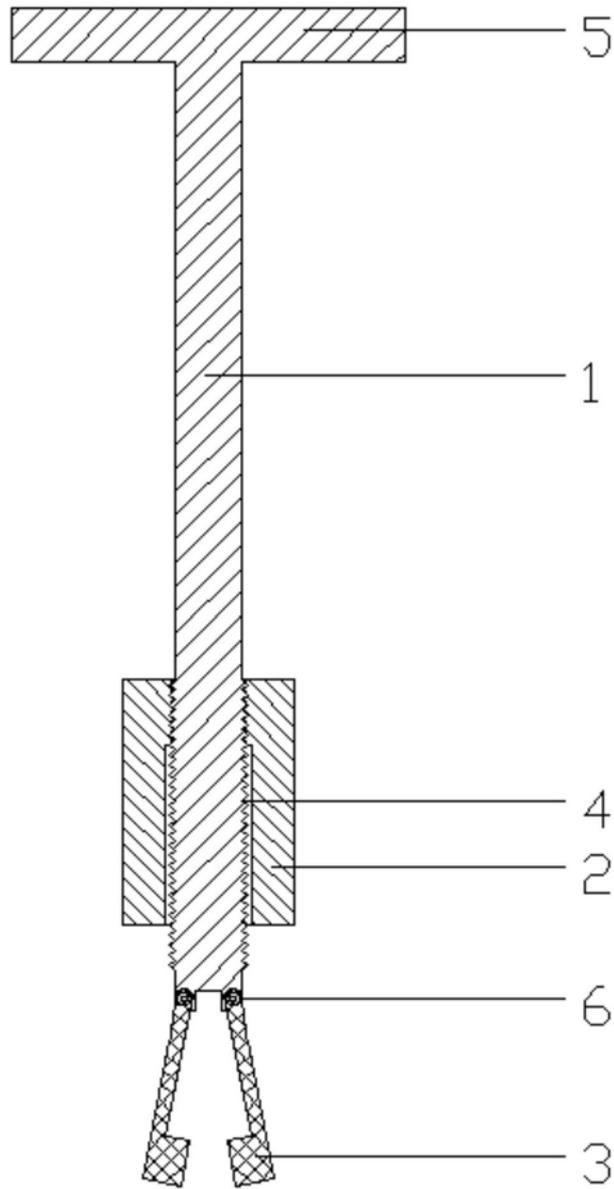


图1

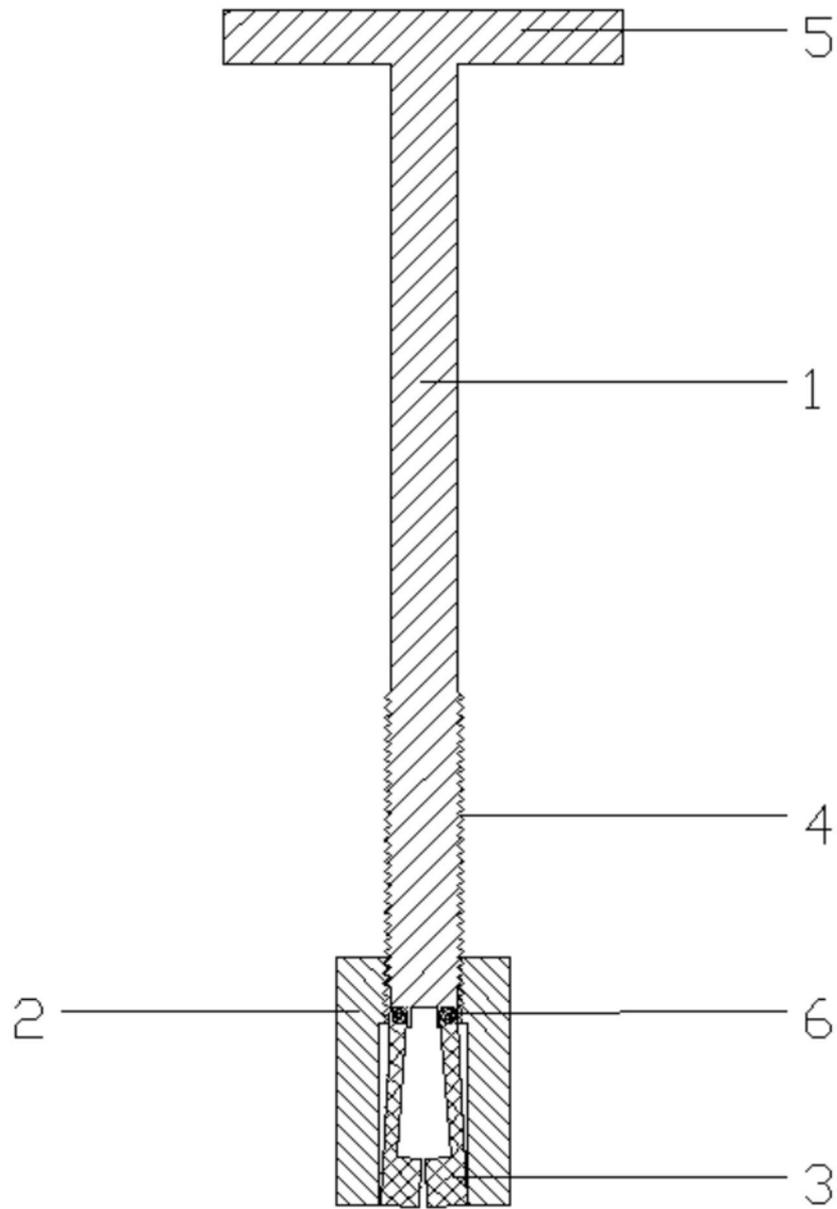


图2

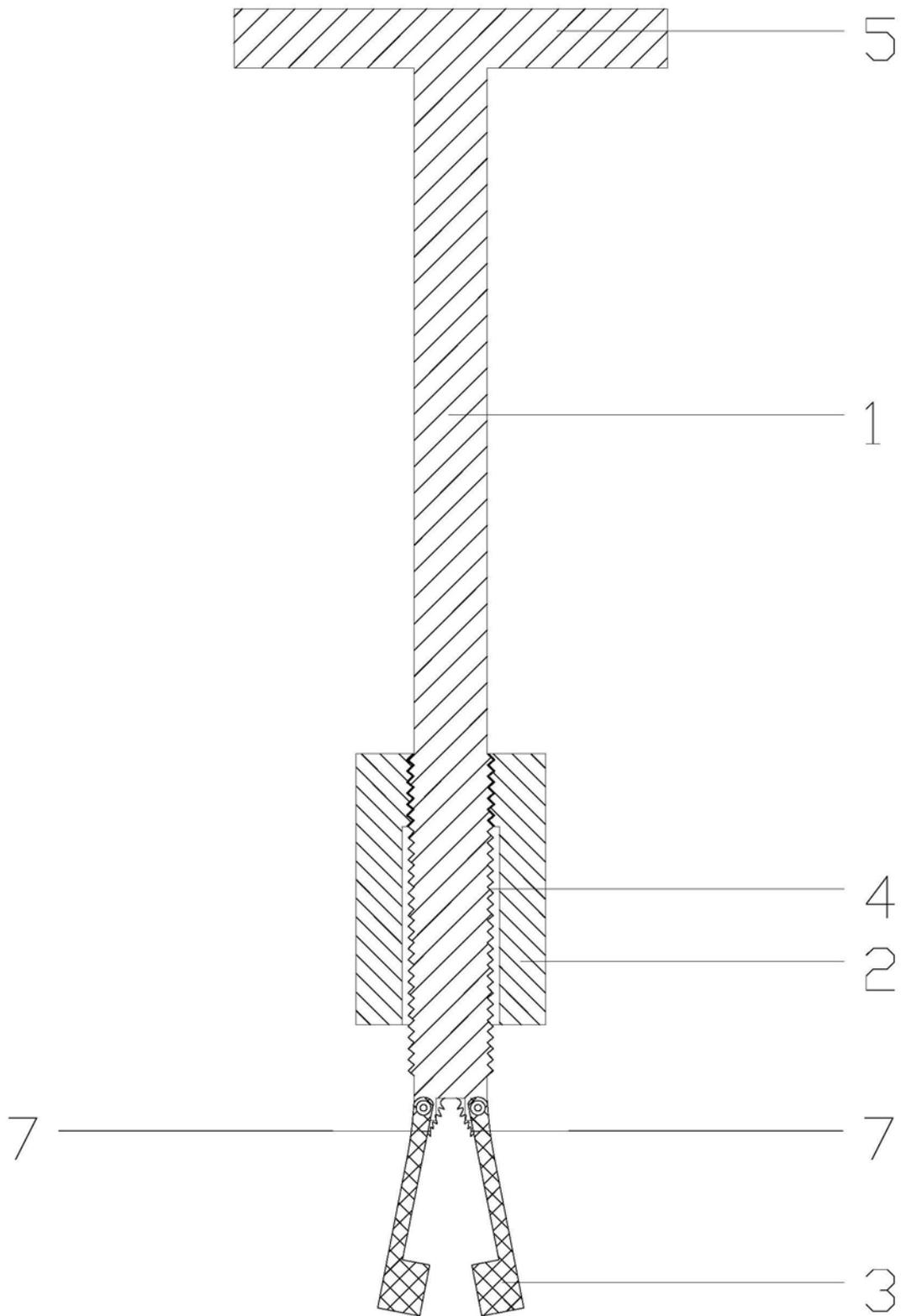


图3

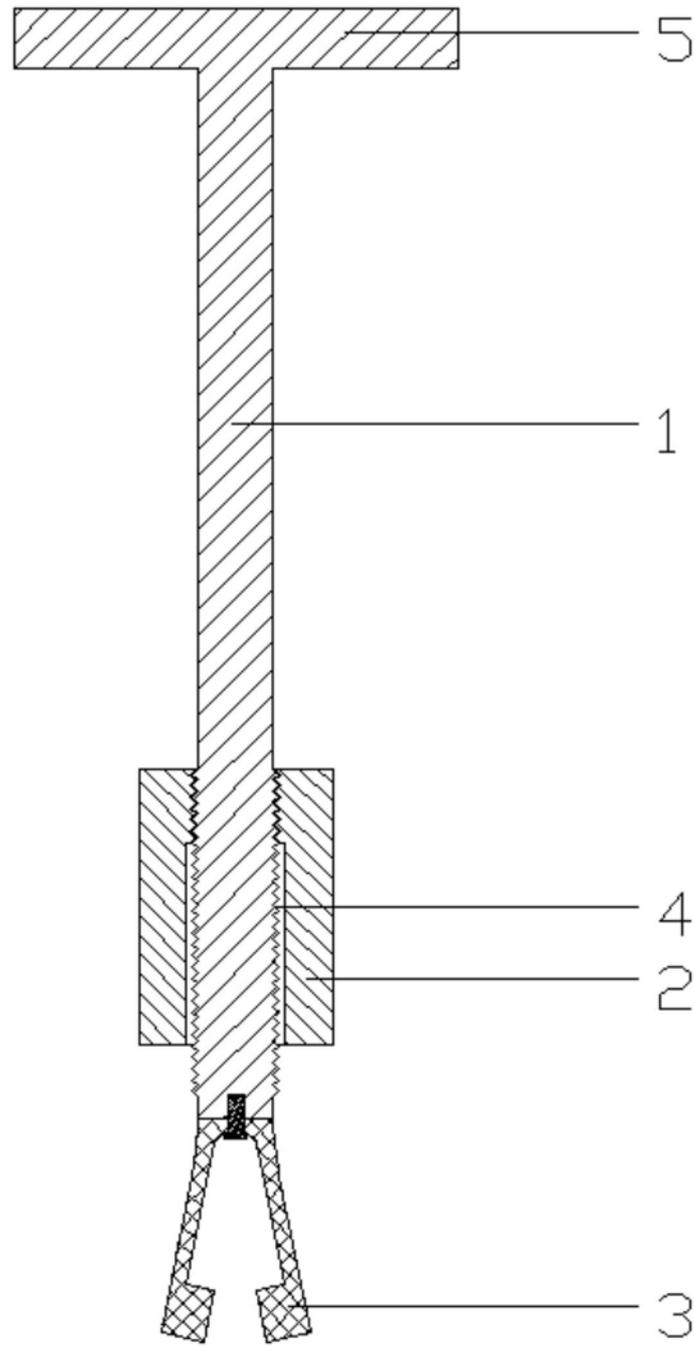


图4

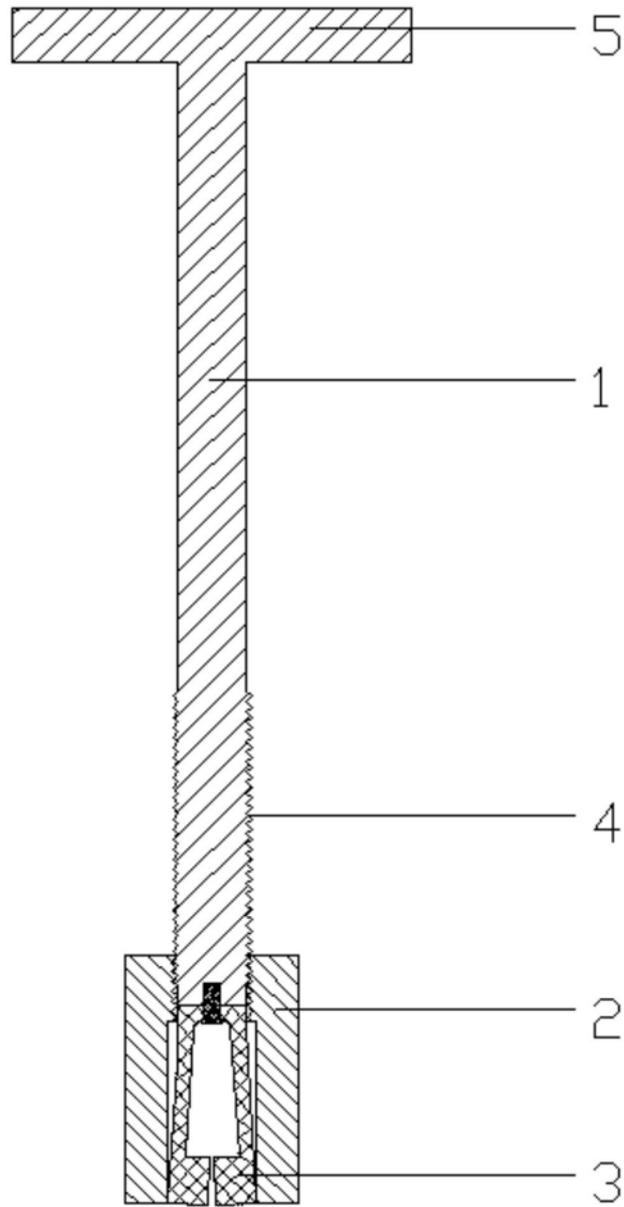


图5

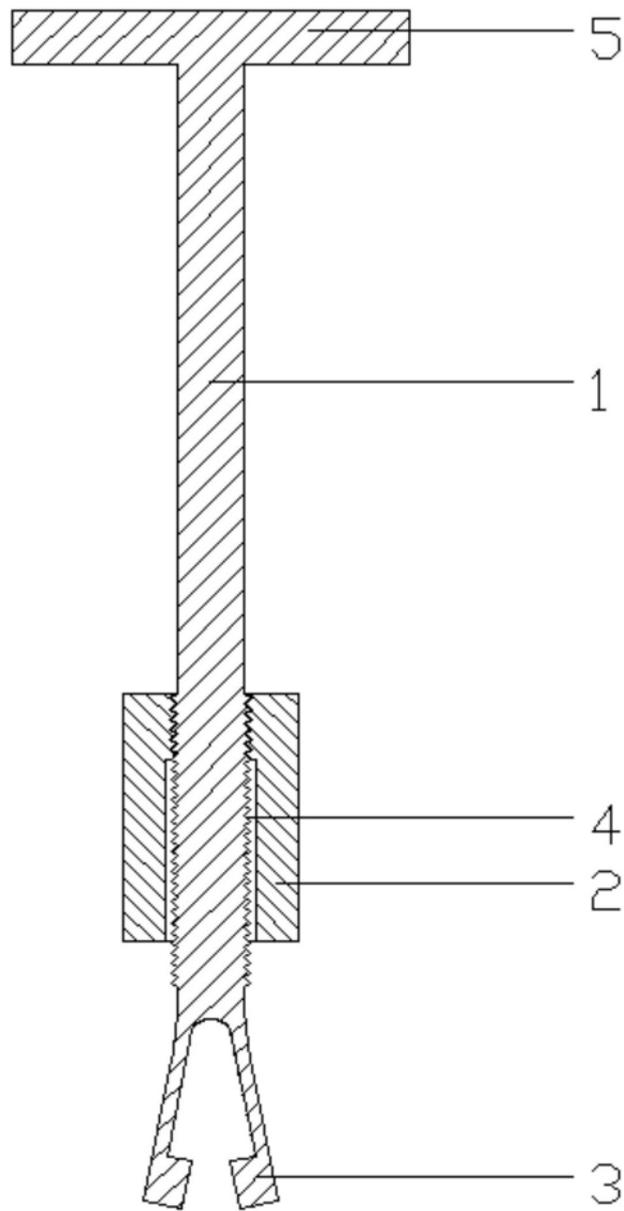


图6