(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 205237993 U
(45)授权公告日 2016.05.18

(21)申请号 201521105628.4

(22)申请日 2015.12.25

(73)专利权人 浙江胜达工具有限公司
地址 314408 浙江省嘉兴市海宁市长安镇工业园区3号

(72)发明人 王辉

(74)专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233
代理人 蔡鼎

(51)Int.Cl.
B25F 1/00(2006.01)
B25B 13/16(2006.01)
B25C 11/00(2006.01)

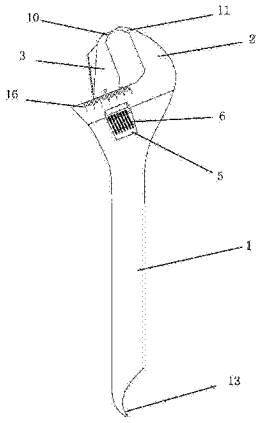
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种具有起钉功能的活动扳手

(57)摘要

本实用新型提供了一种具有起钉功能的活动扳手，属于扳手技术领域。本具有起钉功能的活动扳手，包括扳头和扳柄，扳头包括固定部和活动部，活动部底部具有齿条，固定部开有矩形窗口，矩形窗口中设有与活动部上的齿条相啮合的蜗杆，固定部上端开有滑槽，齿条嵌于滑槽内且沿着滑槽滑动，滑槽贯穿整个固定部，活动部上设有两个相对的工作端面，分别为平面和齿面，活动部上端具有向平面一侧凸出的钩部一，固定部上端具有向活动部延伸的钩部二，钩部二中间开有让位槽，钩部一可嵌入让位槽中，扳柄尾部沿着扳柄长度方向延伸有起钉部，起钉部上开有能够卡住钉帽的起钉槽。本实用新型即方便起钉，又加强了对被夹持物的限制，避免受力后发生滑脱。



CN 205237993 U

1.一种具有起钉功能的活动扳手，包括扳头和扳柄，扳头包括固定部和活动部，活动部底部具有齿条，固定部开有矩形窗口，矩形窗口中设有与活动部上的齿条相啮合的蜗杆，其特征在于，固定部上端开有滑槽，齿条嵌于滑槽内且沿着滑槽滑动，滑槽贯穿整个固定部，活动部上设有两个相对的工作端面，分别为平面和齿面，活动部上端具有向平面一侧凸出的钩部一，固定部上端具有向活动部延伸的钩部二，钩部二中间开有让位槽，钩部一可嵌入让位槽中，扳柄尾部沿着扳柄长度方向延伸有起钉部，起钉部上开有能够卡住钉帽的起钉槽。

2.根据权利要求1所述的一种具有起钉功能的活动扳手，其特征在于，所述起钉槽包括U形滑槽和可容纳钉帽的圆槽，所述圆槽位于U形滑槽的一端并与U形滑槽连通。

3.根据权利要求2所述的一种具有起钉功能的活动扳手，其特征在于，固定部上沿着齿条滑动方向标注有距离的刻度。

4.根据权利要求3所述的一种具有起钉功能的活动扳手，其特征在于，所述钩部一的内侧面为圆弧面，所述钩部二的内侧面为圆弧面。

5.根据权利要求3所述的一种具有起钉功能的活动扳手，其特征在于，所述钩部一的内侧面为平整面，所述钩部二的内侧面为平整面。

6.根据权利要求5所述的一种具有起钉功能的活动扳手，其特征在于，所述钩部二上的平整面与固定部上的工作面的夹角为120°。

一种具有起钉功能的活动扳手

技术领域

[0001] 本实用新型属于扳手技术领域，涉及一种具有起钉功能的活动扳手。

背景技术

[0002] 扳手是一种常用的安装与拆卸工具。利用杠杆原理拧转螺栓、螺钉、螺母和其他螺纹紧持螺栓或螺母的开口或套孔固件的手工工具。扳手通常在柄部的一端或两端制有夹柄部施加外力柄部施加外力，就能拧转螺栓或螺母持螺栓或螺母的开口或套孔。使用时沿螺纹旋转方向在柄部施加外力，就能拧转螺栓或螺母。

[0003] 扳手在人们生活中起到的作用非常大。现有的生活中常用的扳手功能比较单一，操作工们在作业时，需带很多操作工具，因为它们具有一定的体积和重量，带太多就会给电工们的自身带来一定的不便。另外在作业时需不停的更换工具，更换次数过多会影响操作工们的操作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在上述问题，提出了一种具有起钉功能的活动扳手。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现：一种具有起钉功能的活动扳手，包括扳头和扳柄，扳头包括固定部和活动部，活动部底部具有齿条，固定部开有矩形窗口，矩形窗口中设有与活动部上的齿条相啮合的蜗杆，其特征在于，固定部上端开有滑槽，齿条嵌于滑槽内且沿着滑槽滑动，滑槽贯穿整个固定部，活动部上设有两个相对的工作端面，分别为平面和齿面，活动部上端具有向平面一侧凸出的钩部一，固定部上端具有向活动部延伸的钩部二，钩部二中间开有让位槽，钩部一可嵌入让位槽中，扳柄尾部沿着扳柄长度方向延伸有起钉部，起钉部上开有能够卡住钉帽的起钉槽。

[0006] 活动部上的齿条抵靠于固定部上的滑槽口时，操作人员通过拨动蜗杆上的齿圈，便可控制活动部沿着滑槽滑动，活动部上的两个相对工作端面加强了扳手的功能，操作人员可根据不同情况选择活动部上的不同的工作端面，便于操作人员的使用。随着活动部上工作端面与固定部上工作端面的相互靠近，活动部上端凸出的钩部一会嵌入活动部上钩部二中间的让位槽，可避免被夹持物在受力后与活动部的工作端面及固定部的工作端面发生打滑且滑脱活动部的工作端面及固定部的工作端面。扳柄尾部延伸的起钉部，便于操作人员的起钉，可降低工具之间的更换次数，也可降低携带工具的数量，即提高了操作人员的工作效率，又便于操作人员的携带。

[0007] 所述起钉槽包括U形滑槽和可容纳钉帽的圆槽，所述圆槽位于U形滑槽的一端并与U形滑槽连通。

[0008] 采用以上结构，便于操作人员对钉子的起拔，另外起钉槽前段为扁平状，使得钉子更易嵌于起钉槽。

[0009] 固定部上沿着齿条滑动方向标注有距离的刻度。

[0010] 活动部上标注有指向刻度的指向标，操作人员可根据固定部上的刻度和活动部上指向刻度的指向标测得被夹持物的尺寸。

[0011] 所述钩部一的内侧面为圆弧面，所述钩部二的内侧面为圆弧面。

[0012] 采用以上结构，可避免活动部上的工作端面与固定部上的工作端面在夹持时，被夹持物的滑脱，便于操作人员的操作。

[0013] 作为另一种方案，所述钩部一的内侧面为平整面，所述钩部二的内侧面为平整面。

[0014] 采用以上结构，即可避免被夹持物的滑脱，又增加了扳手与被夹持之间的接触面积，提高两者的摩擦。

[0015] 所述钩部二上的平整面与固定部上的工作面的夹角为120°。

[0016] 采用以上结构，使得钩部二上的平整面及固定部上的工作面与正六边形的螺帽相匹配，避免扳手空转现象的发生，提高操作效率。

[0017] 与现有技术相比，本具有起钉功能的活动扳手的优点具有以下几点：

[0018] 1、本具有起钉功能的活动扳手结构简单，功能齐全，可降低操作人员携带的工具数量，占空间小，便于操作人员的携带，具有较高的使用价值。

[0019] 2、在扳柄尾部沿着扳柄长度方向延伸有起钉部，便于操作人员的起钉，可降低工具之间的更换次数，即提高了操作人员的工作效率。

[0020] 3、随着活动部上工作端面与固定部上工作端面的相互靠近，钩部一会嵌入上钩部二中间的让位槽，可避免被夹持物在受力后发生滑脱。

附图说明

[0021] 图1是实施例一的主视图。

[0022] 图2是实施例二的俯视图。

[0023] 图3是本具有起钉功能的活动扳手中活动部的结构示意图。

[0024] 图4是本具有起钉功能的活动扳手中固定部的仰视图。

[0025] 图5是本具有起钉功能的活动扳手中起钉部的俯视图。

[0026] 图中，1、扳柄；2、固定部；3、活动部；4、齿条；5、矩形窗口；6、蜗杆；7、滑槽；8、平面；9、齿面；10、钩部一；11、钩部二；12、让位槽；13、起钉部；14、U形滑槽；15、圆槽；16、刻度。

具体实施方式

[0027] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步的描述，但本实用新型并不限于这些实施例。

[0028] 实施例一

[0029] 如图1、图3、图4、图5所示，本具有起钉功能的活动扳手，包括扳头和扳柄1，扳头包括固定部2和活动部3，活动部3底部具有齿条4，固定部2开有矩形窗口5，矩形窗口5中设有与活动部3上的齿条4相啮合的蜗杆6，固定部2上端开有滑槽7，齿条4嵌于滑槽7内且沿着滑槽7滑动，滑槽7贯穿整个固定部2，活动部3上设有两个相对的工作端面，分别为平面8和齿面9。活动部3上的齿条4抵靠于固定部2上的滑槽7口时，操作人员通过拨动蜗杆6上的齿圈，便可控制活动部3沿着滑槽7滑动，活动部3上的两个相对工作端面加强了扳手的功能，操作人员可根据不同情况选择活动部3上的不同的工作端面，便于操作人员的使用。

[0030] 固定部2上沿着齿条4滑动方向标注有距离的刻度16。活动部3上标注有指向刻度16的指向标，操作人员可根据固定部2上的刻度16和活动部3上指向刻度16的指向标测得被夹持物的尺寸。

[0031] 活动部3上端具有向平面8一侧凸出的钩部一10，固定部2上端具有向活动部3延伸的钩部二11，钩部二11中间开有让位槽12，钩部一10可嵌入让位槽12中，随着活动部3上工作端面与固定部2上工作端面的相互靠近，活动部3上端凸出的钩部一10会嵌入活动部3上钩部二11中间的让位槽12，可避免被夹持物在受力后与活动部3的工作端面及固定部2的工作端面发生打滑且滑脱活动部3的工作端面及固定部2的工作端面。

[0032] 扳柄1尾部沿着扳柄1长度方向延伸有起钉部13，起钉部13上开有能够卡住钉帽的起钉槽，便于操作人员的起钉，可降低工具之间的更换次数，也可降低携带工具的数量，即提高了操作人员的工作效率，又便于操作人员的携带。

[0033] 起钉槽包括U形滑槽14和可容纳钉帽的圆槽15，圆槽15位于U形滑槽14的一端并与U形滑槽14连通。便于操作人员对钉子的起拔，另外起钉槽前段为扁平状，使得钉子更易嵌于起钉槽。

[0034] 钩部一10的内侧面为圆弧面，钩部二11的内侧面为圆弧面。可避免活动部3上的工作端面与固定部2上的工作端面在夹持时，被夹持物的滑脱，便于操作人员的操作。

[0035] 基本工作原理：操作人员可根据不同情况选择活动部3上的不同的工作端面，然后使得活动部3上的齿条4抵靠于固定部2上的滑槽7口处，拨动蜗杆6上的齿圈，活动部3与固定部2结合，其中操作人员可根据固定部2上的刻度16和活动部3上指向刻度16的指向标测得被夹持物的尺寸。另外操作人员在使用过程中需要起钉时，可以将扳手反着使用，使得起钉部13中的起钉槽嵌于钉帽下端，方便操作人员起钉。

[0036] 实施例二

[0037] 如图2所示，本实施例与实施例一大致相同，所不同之处在于钩部一10的内侧面为平整面，钩部二11的内侧面为平整面。即可避免被夹持物的滑脱，又增加了扳手与被夹持之间的接触面积，提高两者的摩擦。

[0038] 钩部二11上的平整面与固定部2上的工作面的夹角为120°。使得钩部二11上的平整面及固定部2上的工作面与正六边形的螺帽相匹配，避免扳手空转现象的发生，提高操作效率。

[0039] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0040] 尽管本文较多地使用了扳柄1、固定部2、活动部3、齿条4、矩形窗口5、蜗杆6、滑槽7、平面8、齿面9、钩部一10、钩部二11、让位槽12、起钉部13、U形滑槽14、圆槽15、刻度16等术语，但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质；把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

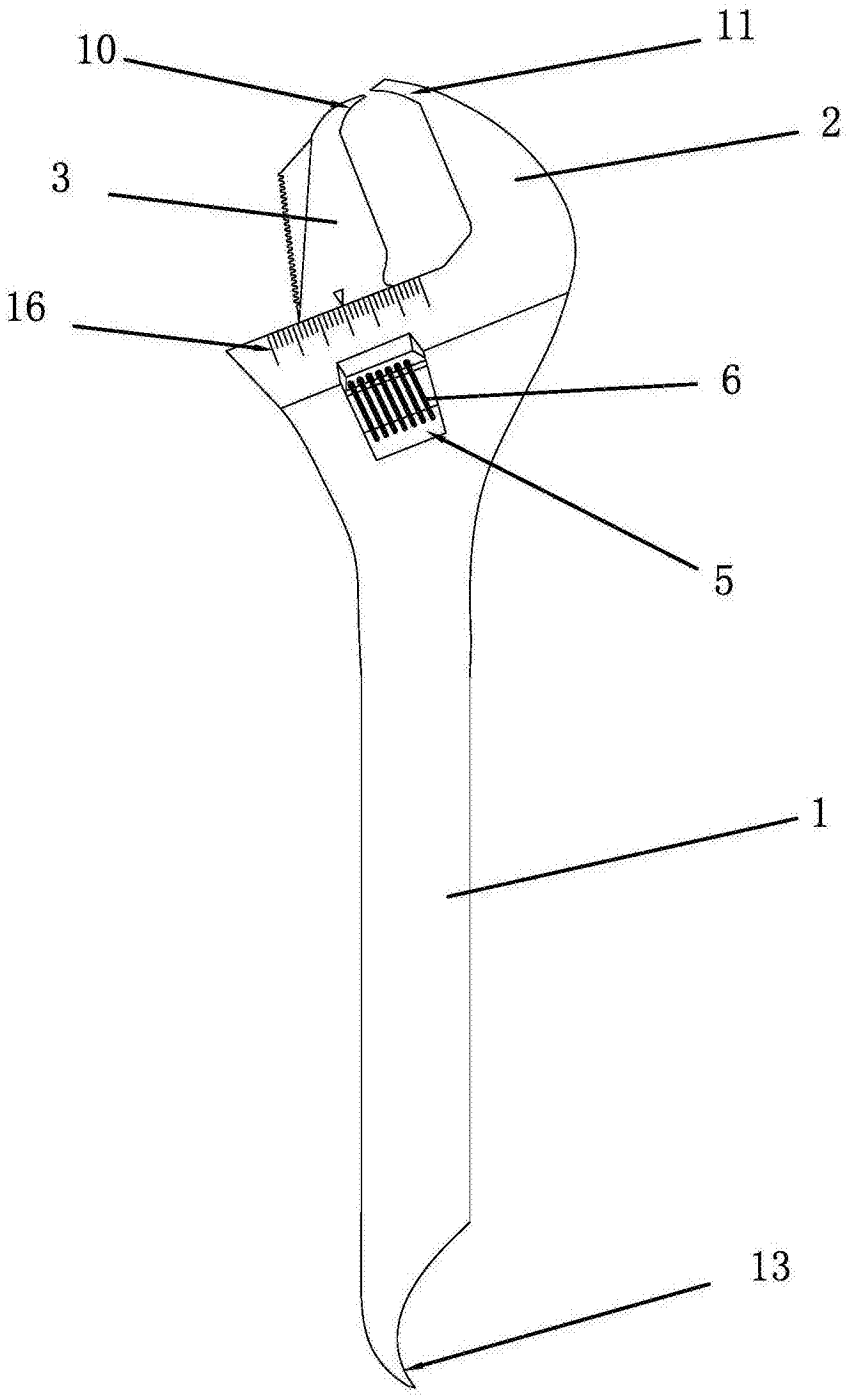


图1

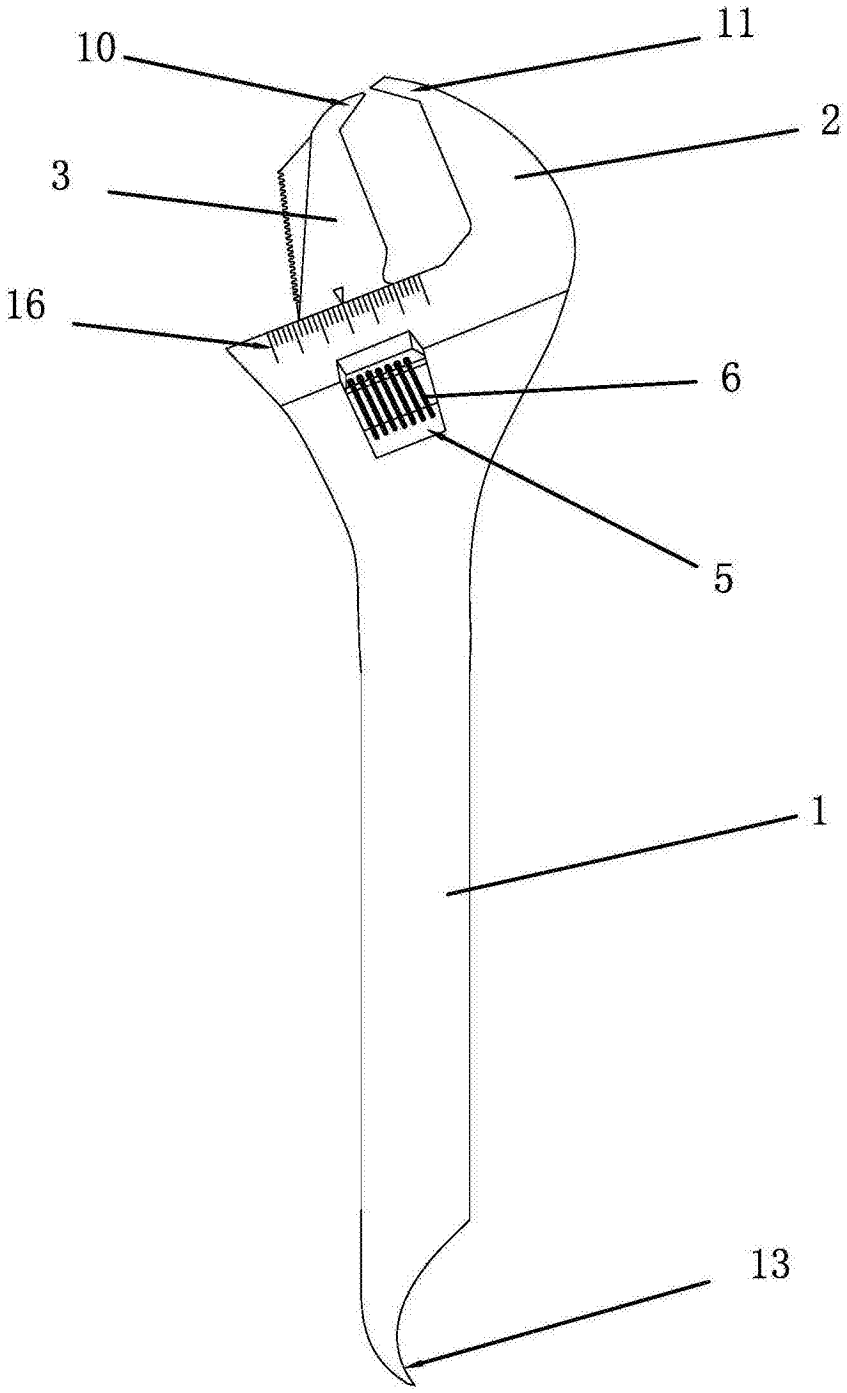


图2

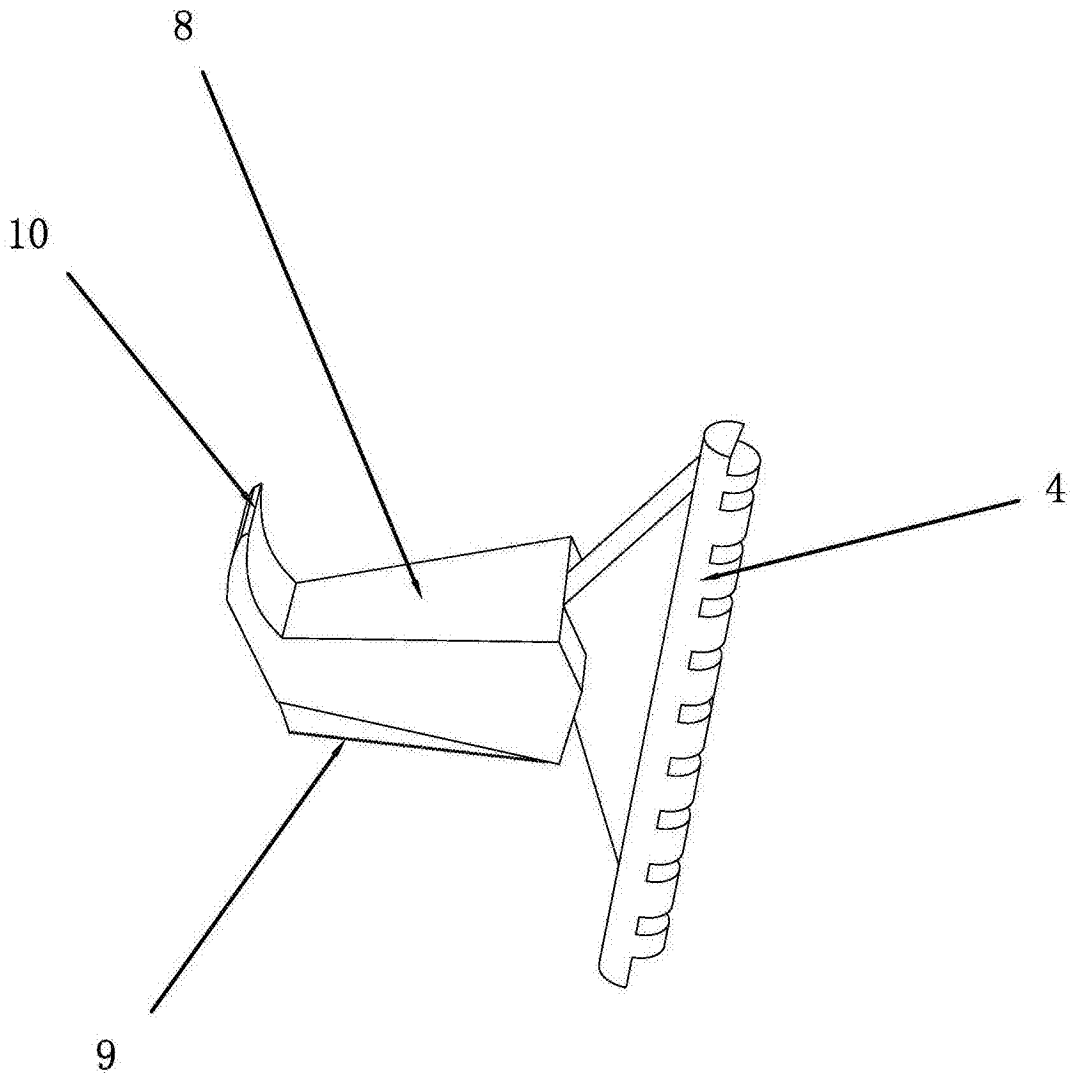


图3

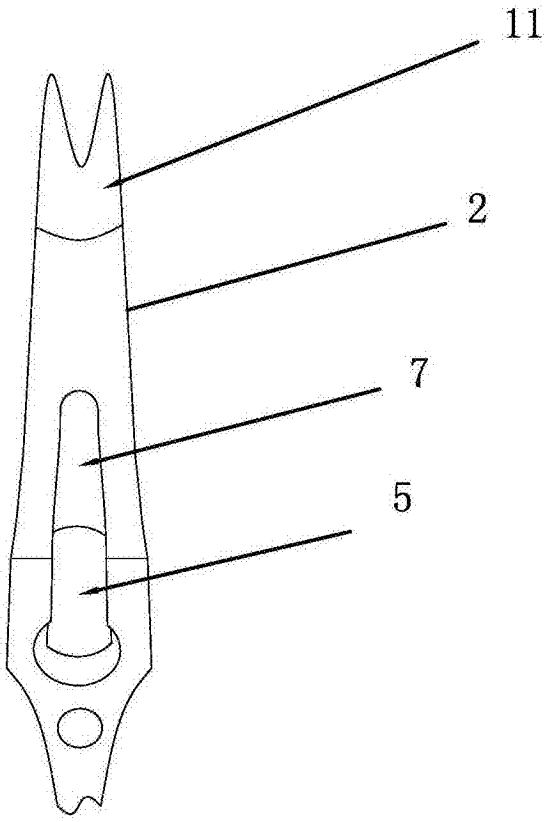


图4

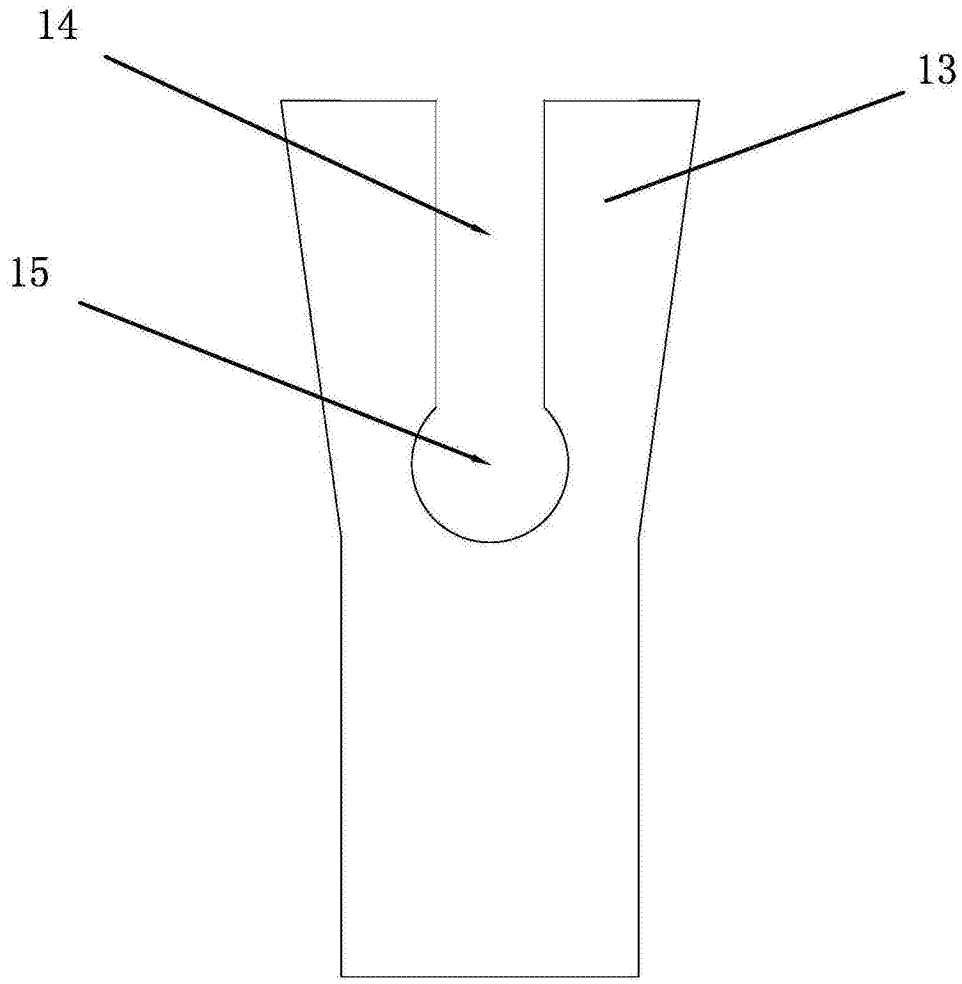


图5