



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108571184 A

(43)申请公布日 2018.09.25

(21)申请号 201810883568.0

(22)申请日 2018.08.06

(71)申请人 付杰

地址 412007 湖南省株洲市天元区泰山西路湖南工业大学

(72)发明人 付杰

(51)Int. Cl.

E04G 23/08(2006.01)

权利要求书1页 说明书5页 附图9页

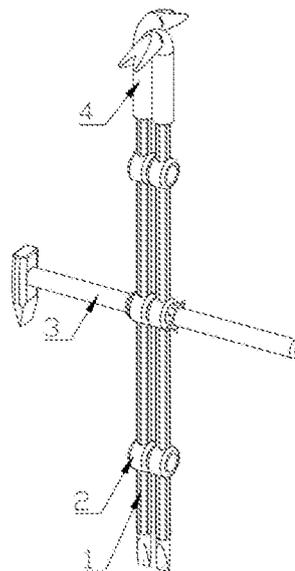
(54)发明名称

一种用于工业建筑工程施工的小规模拆除撬棍

(57)摘要

本发明提供一种用于工业建筑工程施工的小规模拆除撬棍,包括撬棍主体,固定套环,固定镐锤,起钉头和加长棍体;所述撬棍主体上的棍体上等距设置有三处固定套环,且固定套环与撬棍主体为一体铸造而成;所述撬棍主体由撬棍平头和撬棍锥形头与加固防滑棱构成,且撬棍平头和撬棍锥形头分别设置于撬棍主体的两端;所述固定套环插入安装有固定镐锤;所述起钉头环套固定于撬棍主体的其中一端端头处。该用于工业建筑工程施工的小规模拆除撬棍设有撬棍主体与加长棍体的外壁上均环绕阵列设置有六处加固防滑棱,且加固防滑棱贯穿撬棍主体与加长棍体整个棍体结构,有利于增强撬棍主体与加长棍体的使用强度,防止在撬动过程中发生断裂的现象。

CN 108571184 A



1. 一种用于工业建筑工程施工的小规模拆除撬棍,其特征在于:该用于工业建筑工程施工的小规模拆除撬棍包括撬棍主体,撬棍平头,撬棍锥形头,加固防滑棱,固定套环,固定镐锤,固定螺母,限位环,固定螺纹,起钉头和加长棍体;所述撬棍主体上的棍体上等距设置有三处固定套环,且固定套环与撬棍主体为一体铸造而成;所述撬棍主体由撬棍平头和撬棍锥形头与加固防滑棱构成,且撬棍平头和撬棍锥形头分别设置于撬棍主体的两端;所述固定套环插入安装有固定镐锤;所述起钉头环套固定于撬棍主体的其中一端端头处。

2. 根据权利要求1所述的用于工业建筑工程施工的小规模拆除撬棍,其特征在于:所述加长棍体的一端开设有固定凹槽,且撬棍主体可过盈嵌入安装于加长棍体的凹槽内部,并且加长棍体的一端端头位置处同样设置有一处固定套环,且固定镐锤可同样插入该固定套环内进行作业使用。

3. 根据权利要求1所述的用于工业建筑工程施工的小规模拆除撬棍,其特征在于:所述撬棍主体与加长棍体的外壁上均环绕阵列设置有六处加固防滑棱,且加固防滑棱贯穿撬棍主体与加长棍体整个棍体结构。

4. 根据权利要求1所述的用于工业建筑工程施工的小规模拆除撬棍,其特征在于:所述起钉头与加长棍体的内部凹槽开设结构均与撬棍主体外部形态相匹配,同样开设有加固防滑棱凹槽结构。

5. 根据权利要求1所述的用于工业建筑工程施工的小规模拆除撬棍,其特征在于:所述撬棍主体两端头处的加固防滑棱均为斜面设计。

6. 根据权利要求1所述的用于工业建筑工程施工的小规模拆除撬棍,其特征在于:所述起钉头为可拆卸装置,且起钉头可快速过盈嵌套安装于撬棍主体的其中一端。

7. 根据权利要求1所述的用于工业建筑工程施工的小规模拆除撬棍,其特征在于:所述固定镐锤的棍体中间位置上设置有固定螺母和限位环与固定螺纹,且固定螺母与固定螺纹想配套,并且固定螺母的外壁上还设置有手动旋转把手结构。

8. 根据权利要求1所述的用于工业建筑工程施工的小规模拆除撬棍,其特征在于:所述固定镐锤可将两撬棍主体固定于在一起,且两撬棍主体可交叉撬动使用。

一种用于工业建筑工程施工的小规模拆除撬棍

技术领域

[0001] 本发明涉及工业建筑工程工具技术领域,尤其涉及一种用于工业建筑工程施工的小规模拆除撬棍。

背景技术

[0002] 撬棍一种劳动工具,广泛用于建筑、铁路轨道检修及维护中。由于也在游戏《半条命》系列里出现过,被主角戈登·弗里曼运用自如,所以也被网友称为“物理学圣剑”,或叫起源棍。撬棍是利用杠杆原理让重物克服地心引力,将重物从地面掀起并发生位移的作法。撬棍分为六棱棍,圆棍和扁撬。六棱棍和圆棍可以加工为:两头圆,两头扁或者一头圆一头扁,做为建筑工具或五金工具,后者更可以为汽车的随车工具使用。扁撬就是长短厚度之分,大部分做为补胎工具使用。

[0003] 经过检索现有专利号为201610478679.4的发明公开了一种多功能撬棍,其包括撬柄1、锁紧螺母2、撬头3;所述撬柄1棍体呈弯曲状,所述撬头3整体采用弯曲撬头;所述撬柄1尾部与所述撬头3头部铰接,同时利用所述锁紧螺母2进行锁紧定位。本发明公开的一种多功能撬棍,其撬头可根据工作需求任意调节,扩大了撬棍的适用范围;其撬柄,可以延伸到被撬物的纵深,可用于探物使用。本发明结构简单、功能齐全、可根据作业需求进行调节,通用性强。

[0004] 又有专利号为201420111528.1的专利公开了一种能加长的撬棍,由撬头和手柄构成,其特征在于:所述撬头可设为分叉型和不分叉型,尾部设有外螺纹丝扣,用钢筋制作;所述手柄由第一加节手柄、第二加节手柄和最后节手柄构成,第一加节手柄、第二加节手柄为一端设管内螺纹丝扣,另外一端设管外螺纹丝扣,最后节手柄两端设内螺纹丝扣,手柄均用普通镀锌圆钢管制作,手柄与撬头之间用螺纹丝扣连接。本发明的优点是能减少携带不同尺寸的撬棍在场地上转运,也能减少不必要的爬梯登高作业,不仅制作简单,能避免登高作业的隐患,而且省工、省料,拆卸、安装方便。

[0005] 基于上述,本发明人发现,现有的撬棍结构设计较为传统简单,使用撬动方式单一;虽然有些撬棍可以加长进行使用,例如上述第二个专利可以将撬棍进行加长使用,加长的方式为螺纹方式固定,众所周知,撬棍需要以杠杆的原理进行撬动,长时间的撬动会影响螺纹的使用寿命,对螺纹造成破坏,进一步的造成撬棍加长安装困难的现象发生,从而造成撬棍无法加长进行使用;并且,现有的撬棍多为两头是结构,一般设置有两个撬动头,从而造成适应范围较小,不能适应多种作业环境的使用;而且现有的撬棍不能组合使用,无法根据使用需求进行组合撬动,从而增加撬动方式,以便更好的对拆除物体进行拆除作业,进一步的减少劳动量的输出,提高劳动效率。

[0006] 于是,本人秉持多年该相关行业丰富的设计开发及实际制作的经验,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种用于工业建筑工程施工的小规模拆除撬棍,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供一种用于工业建筑工程施工的小规模拆除撬棍,以解决上述背景技术中提出的现有的撬棍结构设计较为传统简单,使用撬动方式单一;虽然有些撬棍可以加长进行使用,例如上述第二个专利可以将撬棍进行加长使用,加长的方式为螺纹方式固定,众所周知,撬棍需要以杠杆的原理进行撬动,长时间的撬动会影响螺纹的使用寿命,对螺纹造成破坏,进一步的造成撬棍加长安装困难的现象发生,从而造成撬棍无法加长进行使用;并且,现有的撬棍多为两头是结构,一般设置有两个撬动头,从而造成适应范围较小,不能适应多种作业环境的使用;而且现有的撬棍不能组合使用,无法根据使用需求进行组合撬动,从而增加撬动方式,以便更好的对拆除物体进行拆除作业,进一步的减少劳动量的输出,提高劳动效率的问题。

[0008] 本发明用于工业建筑工程施工的小规模拆除撬棍的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0009] 一种用于工业建筑工程施工的小规模拆除撬棍,其中,该用于工业建筑工程施工的小规模拆除撬棍包括有撬棍主体,撬棍平头,撬棍锥形头,加固防滑棱,固定套环,固定镐锤,固定螺母,限位环,固定螺纹,起钉头和加长棍体;所述撬棍主体上的棍体上等距设置有三处固定套环,且固定套环与撬棍主体为一体铸造而成;所述撬棍主体由撬棍平头和撬棍锥形头与加固防滑棱构成,且撬棍平头和撬棍锥形头分别设置于撬棍主体的两端;所述固定套环插入安装有固定镐锤;所述起钉头环套固定于撬棍主体的其中一端端头处。

[0010] 进一步的,所述加长棍体的一端开设有固定凹槽,且撬棍主体可过盈嵌入安装于加长棍体的凹槽内部,并且加长棍体的一端端头位置处同样设置有一处固定套环,且固定镐锤可同样插入该固定套环内进行作业使用。

[0011] 进一步的,所述撬棍主体与加长棍体的外壁上均环绕阵列设置有六处加固防滑棱,且加固防滑棱贯穿撬棍主体与加长棍体整个棍体结构。

[0012] 进一步的,所述起钉头与加长棍体的内部凹槽开设结构均与撬棍主体外部形态相匹配,同样开设有加固防滑棱凹槽结构。

[0013] 进一步的,所述撬棍主体两端头处的加固防滑棱均为斜面设计。

[0014] 进一步的,所述起钉头为可拆卸装置,且起钉头可快速过盈嵌套安装于撬棍主体的其中一端。

[0015] 进一步的,所述固定镐锤的棍体中间位置上设置有固定螺母和限位环与固定螺纹,且固定螺母与固定螺纹想配套,并且固定螺母的外壁上还设置有手动旋转把手结构。

[0016] 进一步的,所述固定镐锤可将两撬棍主体固定于在一起,且两撬棍主体可交叉撬动使用。

[0017] 与现有结构相较之下,本发明具有如下有益效果:

[0018] 加长棍体的一端开设有固定凹槽,且撬棍主体可过盈嵌入安装于加长棍体的凹槽内部,并且加长棍体的一端端头位置处同样设置有一处固定套环,且固定镐锤可同样插入该固定套环内进行作业使用,有利于将撬棍主体进行加长使用,从而增加动力臂的长度,使撬动力量更大,从而更加容易的将所撬动物体撬起。

[0019] 撬棍主体与加长棍体的外壁上均环绕阵列设置有六处加固防滑棱,且加固防滑棱

贯穿撬棍主体与加长棍体整个棍体结构,有利于增强撬棍主体与加长棍体的使用强度,防止在撬动过程中发生断裂的现象,从而造成安全隐患。

[0020] 起钉头与加长棍体的内部凹槽开设结构均与撬棍主体外部形态相匹配,同样开设有加固防滑棱凹槽结构,有利于牢固的将起钉头与加长棍体安装于撬棍主体的端头处,有效防止在使用时发生转动打滑的现象,从而减少因转动打滑造成的安全隐患。

[0021] 撬棍主体两端头处的加固防滑棱均为斜面设计,斜面设计有利于起钉头与加长棍体能够顺畅的快速安装于撬棍主体的两端,有效防止因撬棍主体两端加固防滑棱发生变形,从而导致安装困难的现象发生。

[0022] 起钉头为可拆卸装置,且起钉头可快速过盈嵌套安装于撬棍主体的其中一端,有利于根据需要快速拆卸起钉头,从而增加跟撬棍的使用范围。

[0023] 固定镐锤的棍体中间位置上设置有固定螺母和限位环与固定螺纹,且固定螺母与固定螺纹想配套,并且固定螺母的外壁上还设置有手动旋转把手结构,有利于增加该固定镐锤的使用功能,并且设置的固定螺母外壁上的转动把手,可手动转动,使安装更加的便捷。

[0024] 固定镐锤可将两撬棍主体固定于在一起,且两撬棍主体可交叉撬动使用,有利于增加该撬棍的使用方式,从而使该撬棍应用的领域更广。

附图说明

[0025] 图1为本发明两撬棍主体组合三维结构示意图;

[0026] 图2为本发明两撬棍主体组合交叉三维结构示意图;

[0027] 图3为本发明撬棍主体与起钉头分离三维结构示意图;

[0028] 图4为本发明撬棍主体一端局部放大三维结构示意图;

[0029] 图5为本发明加长棍体安装及固定镐锤安装三维结构示意图;

[0030] 图6为本发明固定镐锤三维结构示意图;

[0031] 图7为本发明加长棍体安装三维结构示意图;

[0032] 图8为本发明起钉头三维结构示意图;

[0033] 图9为本发明加长棍体三维结构示意图。

[0034] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0035] 1-撬棍主体,101-撬棍平头,102-撬棍锥形头,103-加固防滑棱,2-固定套环,3-固定镐锤,301-固定螺母,302-限位环,303-固定螺纹,4-起钉头,5-加长棍体。

具体实施方式

[0036] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的范围。

[0037] 在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或

暗示相对重要性。

[0038] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0039] 实施例:

[0040] 如附图1至附图9所示:

[0041] 本发明提供一种用于工业建筑工程施工的小规模拆除撬棍,包括有:撬棍主体1,撬棍平头101,撬棍锥形头102,加固防滑棱103,固定套环2,固定镐锤3,固定螺母301,限位环302,固定螺纹303,起钉头4和加长棍体5;所述撬棍主体1上的棍体上等距设置有三处固定套环2,且固定套环2与撬棍主体1为一体铸造而成;所述撬棍主体1由撬棍平头101和撬棍锥形头102与加固防滑棱103构成,且撬棍平头101和撬棍锥形头102分别设置于撬棍主体1的两端;所述固定套环2插入安装有固定镐锤3;所述起钉头4环套固定于撬棍主体1的其中一端端头处。

[0042] 其中,所述加长棍体5的一端开设有固定凹槽,且撬棍主体1可过盈嵌入安装于加长棍体5的凹槽内部,并且加长棍体5的一端端头位置处同样设置有一处固定套环2,且固定镐锤3可同样插入该固定套环2内进行作业使用,便于将撬棍主体1进行加长使用,从而增加动力臂的长度,使撬动力量更大,从而更加容易的将所撬动物体撬起,据图5-9所示。

[0043] 其中,所述撬棍主体1与加长棍体5的外壁上均环绕阵列设置有六处加固防滑棱103,且加固防滑棱103贯穿撬棍主体1与加长棍体5整个棍体结构,便于增强撬棍主体1与加长棍体5的使用强度,防止在撬动过程中发生断裂的现象,从而造成安全隐患,据图7-9所示。

[0044] 其中,所述起钉头4与加长棍体5的内部凹槽开设结构均与撬棍主体1外部形态相匹配,同样开设有加固防滑棱103凹槽结构,便于牢固的将起钉头4与加长棍体5安装于撬棍主体1的端头处,有效防止在使用时发生转动打滑的现象,从而减少因转动打滑造成的安全隐患,据图8-9所示。

[0045] 其中,所述撬棍主体1两端头处的加固防滑棱103均为斜面设计,斜面设计便于起钉头4与加长棍体5能够顺畅的快速安装于撬棍主体1的两端,有效防止因撬棍主体1两端加固防滑棱103发生变形,从而导致安装困难的现象发生,据图4所示。

[0046] 其中,所述起钉头4为可拆卸装置,且起钉头4可快速过盈嵌套安装于撬棍主体1的其中一端,便于根据需要快速拆卸起钉头4,从而增加跟撬棍的使用范围,据图3所示。

[0047] 其中,所述固定镐锤3的棍体中间位置上设置有固定螺母301和限位环302与固定螺纹303,且固定螺母301与固定螺纹303想配套,并且固定螺母301的外壁上还设置有手动旋转把手结构,便于增加该固定镐锤3的使用功能,并且设置的固定螺母301外壁上的转动把手,可手动转动,使安装更加的便捷,据图6所示。

[0048] 其中,所述固定镐锤3可将两撬棍主体1固定于在一起,且两撬棍主体1可交叉撬动使用,便于增加该撬棍的使用方式,从而使该撬棍应用的领域更广,据图1-2所示。

[0049] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0050] 本发明中,首先可以单独对撬棍主体1进行使用,当遇到较为难撬的地方时,可以

将设置的固定镐锤3插入设置的固定套环2内侧,一般选择最外端的固定套环2进行固定,插入时,需要先将固定螺母301手动打开,然后从一端插入,经过限位环302进行阻挡,然后在经过固定螺母301进行固定,然后通过两个人一起用力进行撬动,从而增加撬动的力,还可以接入加长棍体5,从而增加动力臂,以便提高撬动的力,如图5所示,安装加长棍体5时只需要将撬棍主体1上的加固防滑棱103对准加长棍体5的凹槽,然后用力使其插入结实,可以通过设置的固定镐锤3进行敲击加固,当取下时也可以通过固定镐锤3进行敲击取下,使用时还可以入图3所示,将起钉头4安装上进行起钉作业,安装方式同上,在作一些其他方式的撬动作业时,可以将该撬棍如图1式组合,通过两人进行交叉撬动,如图2方式撬动,从而增加撬动方式,使其适用范围更加的广泛。

[0051] 综上所述,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

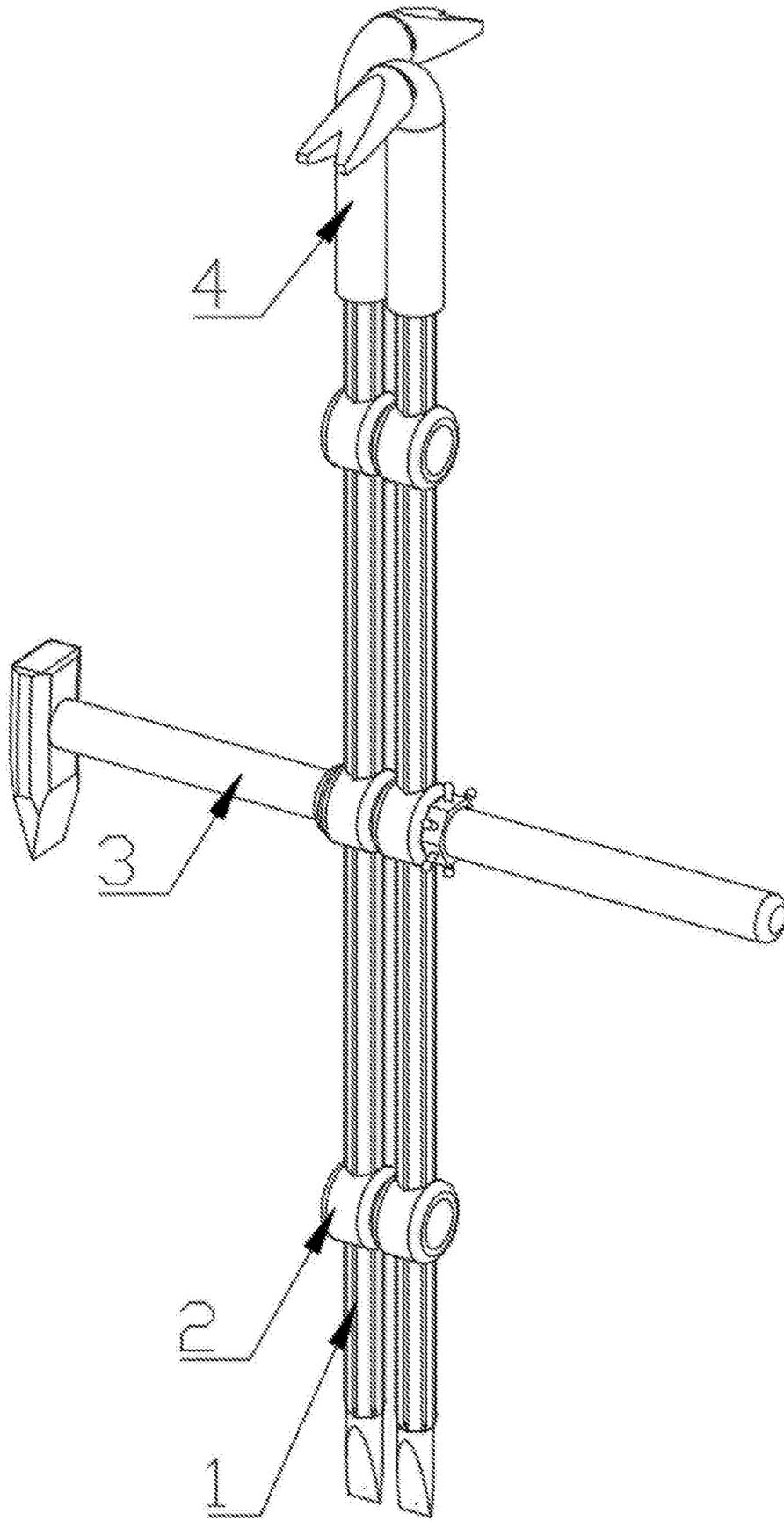


图1

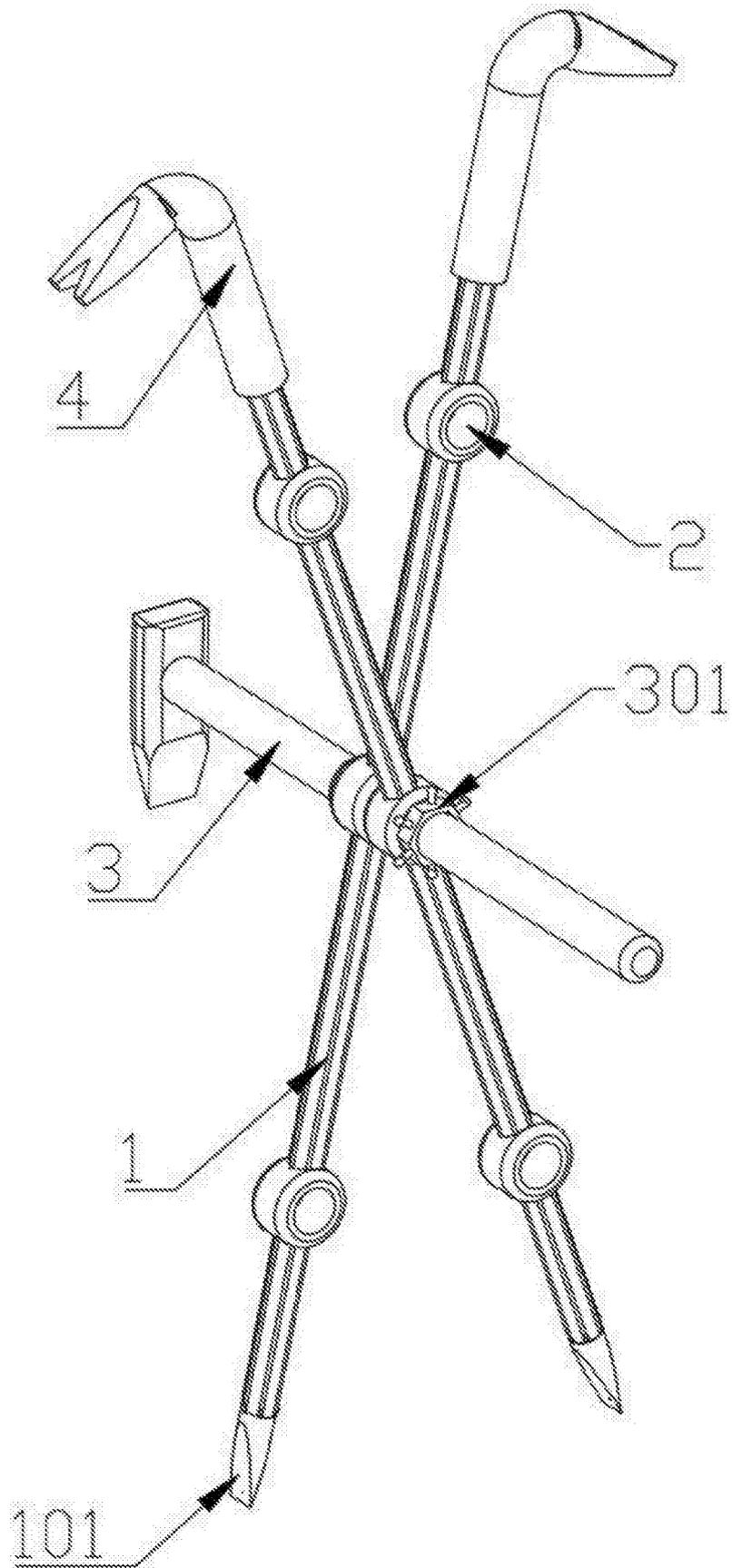


图2

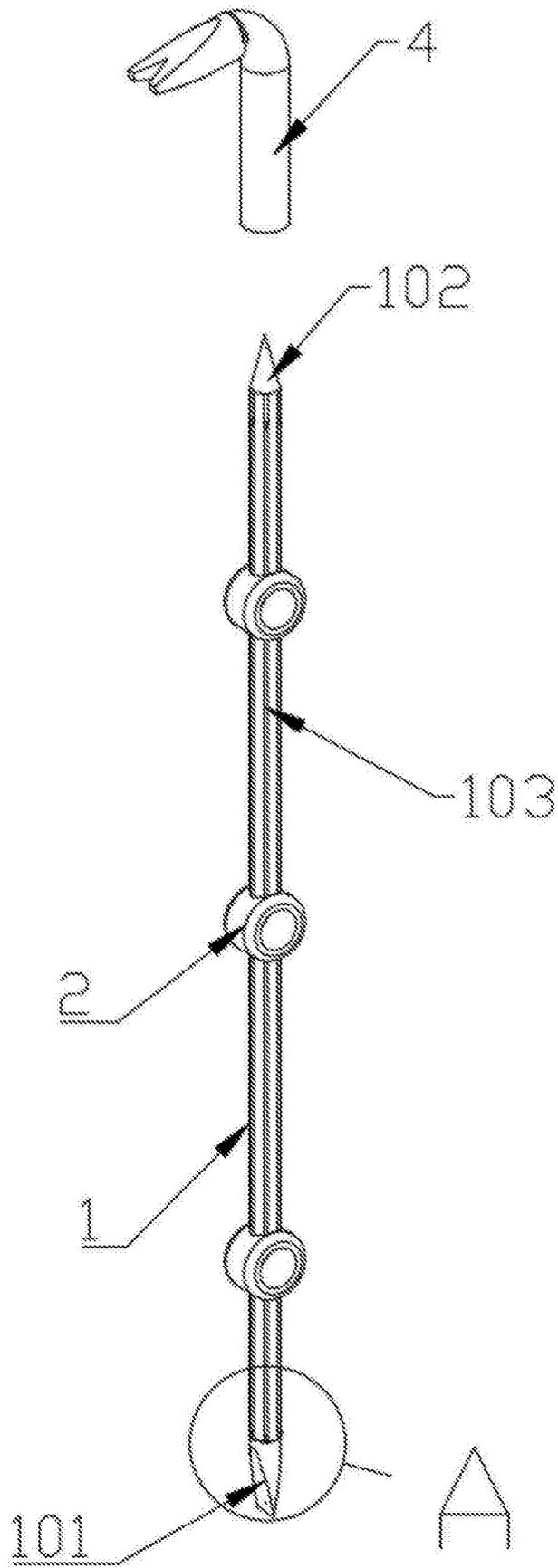


图3

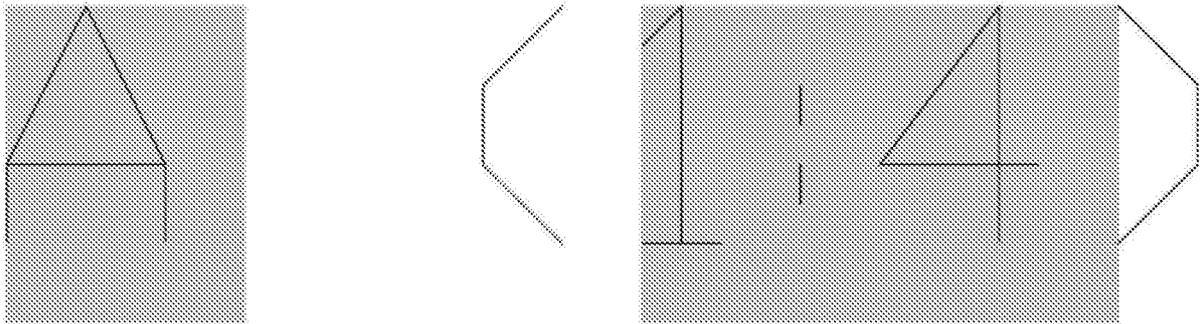
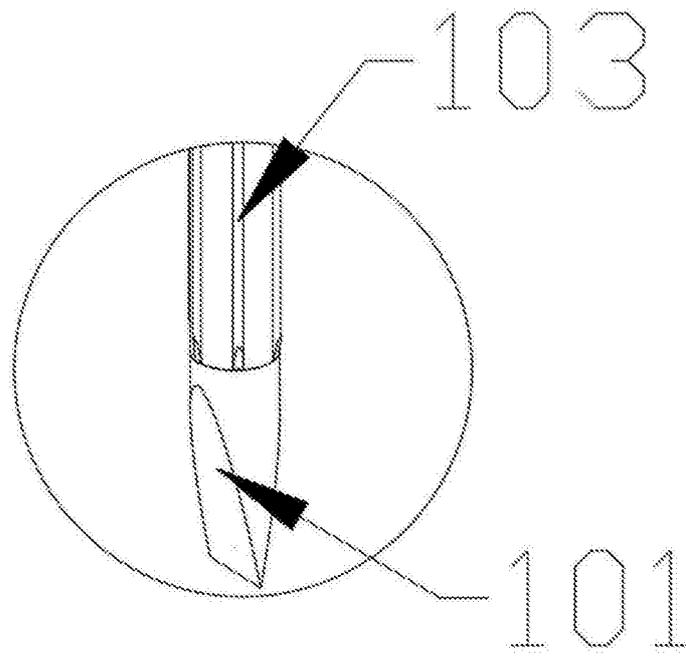


图4

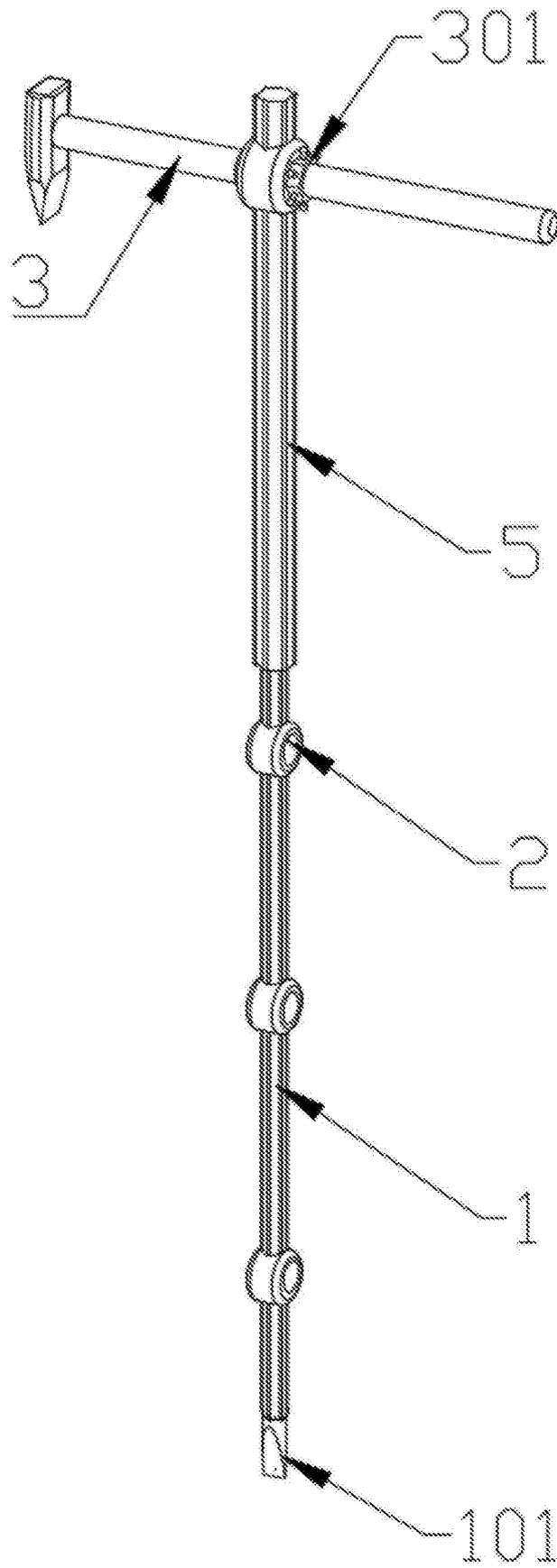


图5

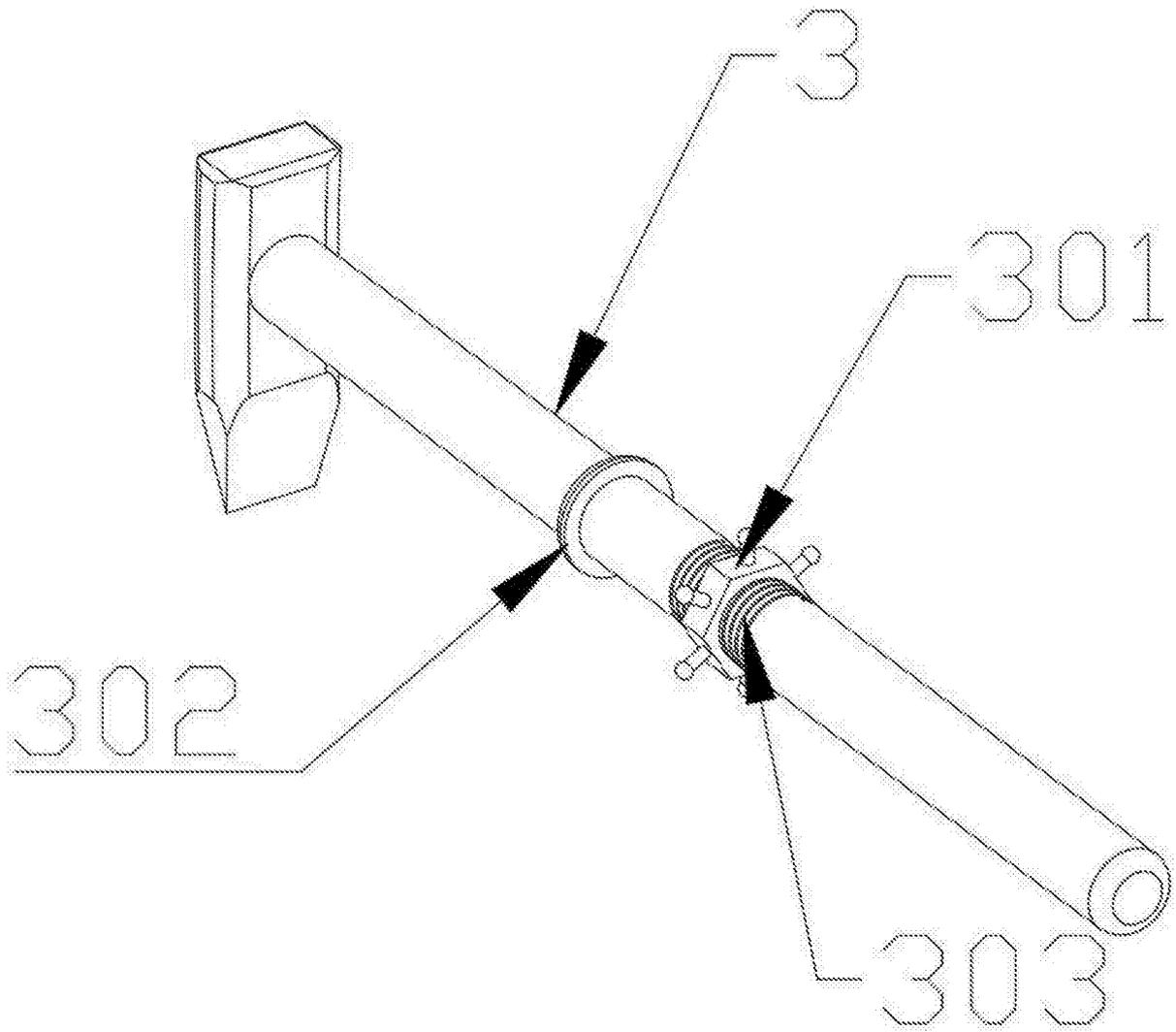


图6

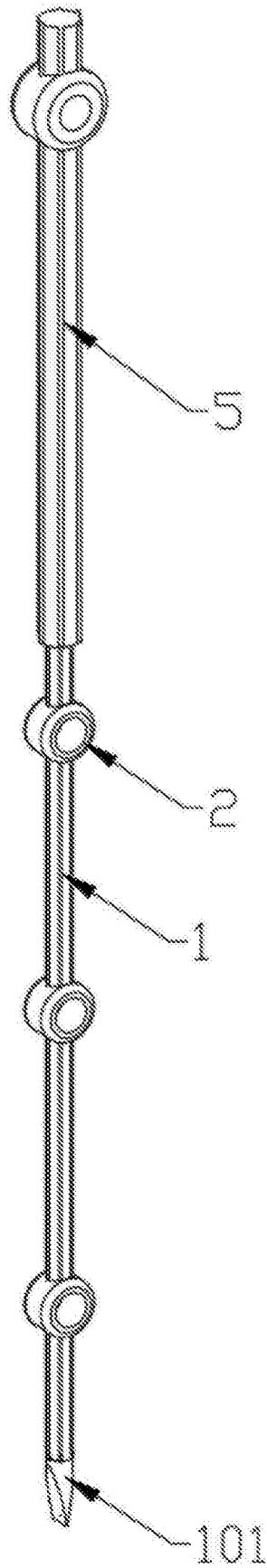


图7

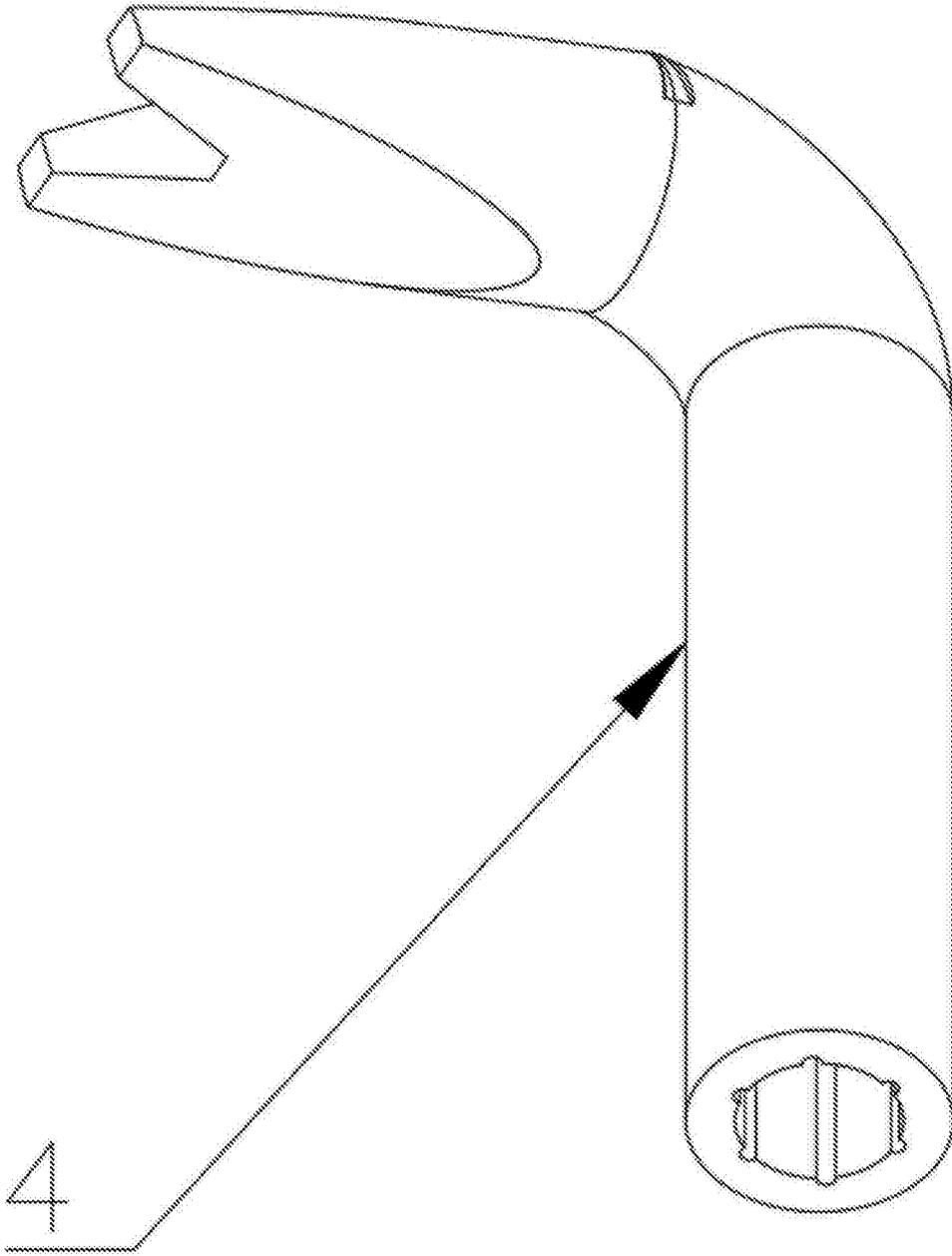


图8

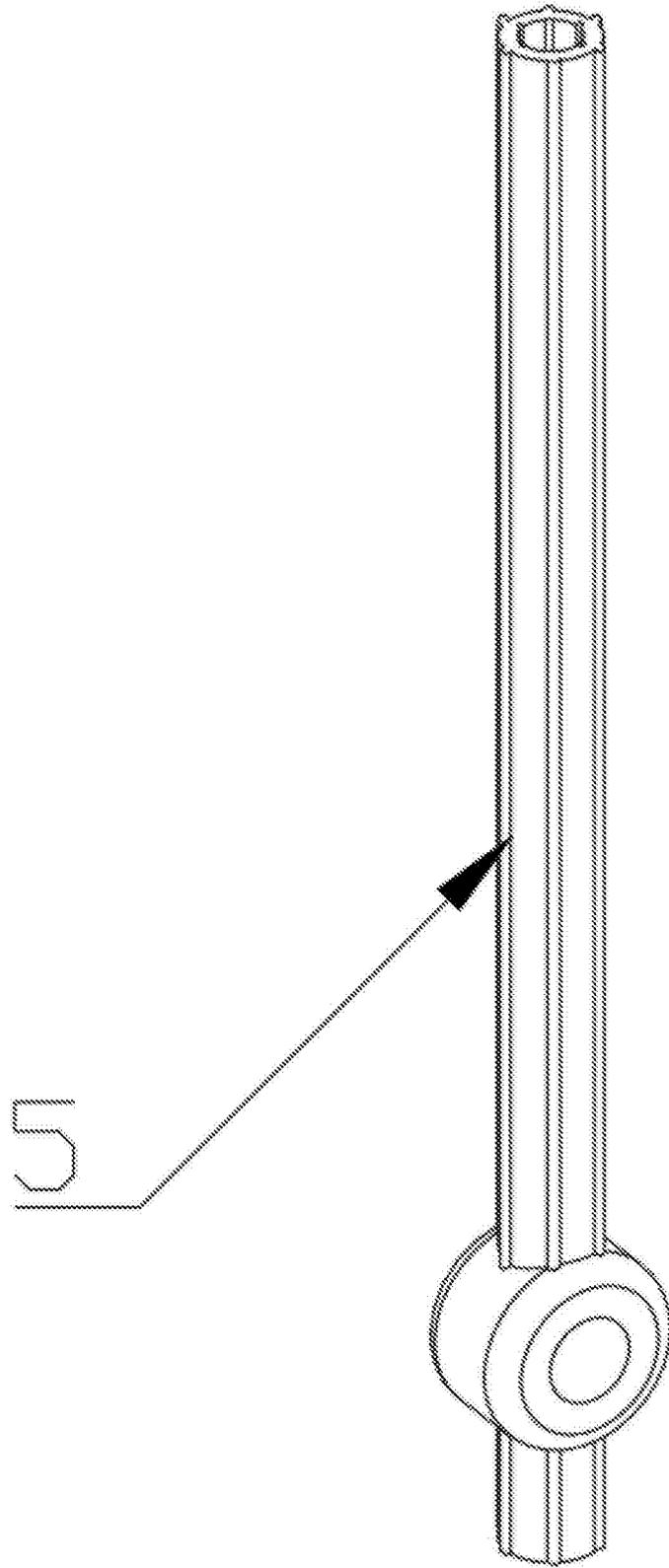


图9