



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111451554 A

(43)申请公布日 2020.07.28

(21)申请号 202010394804.X

(22)申请日 2020.05.12

(71)申请人 合肥余榜电子商务有限公司

地址 230061 安徽省合肥市经济开发区民
营科技园

(72)发明人 李林红

(74)专利代理机构 合肥洪雷知识产权代理事务
所(普通合伙) 34164

代理人 孙小华

(51)Int.Cl.

B23B 49/00(2006.01)

B23B 45/02(2006.01)

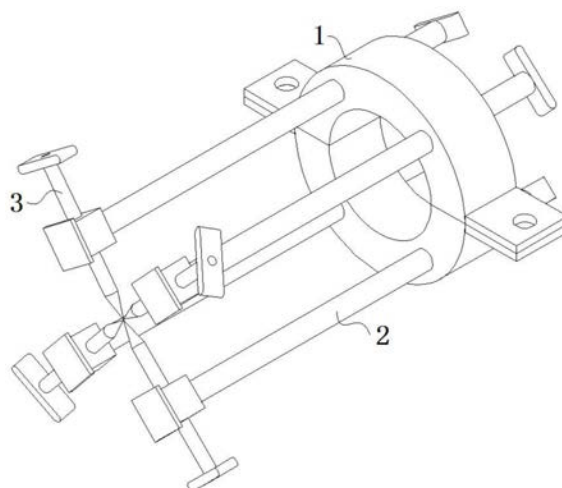
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种用于电钻钻头位置指定的定位装置及
电钻

(57)摘要

本发明公开了一种用于电钻钻头位置指定的定位装置及电钻,属于定位装置技术领域。本发明为一种用于电钻钻头位置指定的定位装置及电钻,包括夹持机构、导向件和定位机构;夹持机构通过螺栓固定电钻上,夹持机构一侧通过螺纹转动固定有若干导向件;导向件一端通过螺纹转动固定有定位机构。本发明通过在导向座底部固定有防滑垫片,使电钻钻孔时在光滑表面时不易打滑,解决了光滑表面钻孔的问题;通过第一通孔与导向杆转动配合,以及第二通孔与定位杆转动配合,来调节定位机构使电钻钻孔的位置锁定在一个精准区域内,提高了电钻钻孔的精度。



1. 一种用于电钻钻头位置指定的定位装置,包括夹持机构(1)、导向件(2)和定位机构(3);其特征在于,

所述夹持机构(1)由两个半环抱箍(101)固定配合形成的环状结构;所述半环抱箍(101)一表面均匀开有若干第一通孔(1011);所述第一通孔(1011)内壁设置有螺纹;

所述导向件(2)包括导向手柄(201)、导向杆(202)和导向座(203);

其中,所述导向杆(202)的顶部固定有导向手柄(201);所述导向杆(202)的底部设置有导向座(203);所述导向杆(202)为螺纹杆;所述导向座(203)一表面开有第二通孔(2031);所述第二通孔(2031)内壁设置有螺纹;

所述定位机构(3)包括定位手柄(301)、定位杆(302)和定位件(303);

其中,所述定位杆(302)的顶部固定有定位手柄(301);所述定位杆(302)的底部设置有定位件(303);所述定位杆(302)为螺纹杆;

所述第一通孔(1011)与导向杆(202)转动配合;所述第二通孔(2031)与定位杆(302)转动配合。

2. 根据权利要求1的一种用于电钻钻头位置指定的定位装置,其特征在于,所述半环抱箍(101)两端均设置有连接片(1012);所述连接片(1012)的内部均贯穿有螺栓安装孔。

3. 根据权利要求2的一种用于电钻钻头位置指定的定位装置,其特征在于,所述夹持机构(1)通过螺栓固定电钻上。

4. 根据权利要求1的一种用于电钻钻头位置指定的定位装置,其特征在于,所述导向手柄(201)内部贯穿有螺钉安装孔;所述导向杆(202)顶部设置有螺钉安装孔;所述导向手柄(201)与导向杆(202)通过螺钉固定配合。

5. 根据权利要求1的一种用于电钻钻头位置指定的定位装置,其特征在于,所述定位手柄(301)内部贯穿有螺钉安装孔;所述定位杆(302)顶部设置有螺钉安装孔;所述定位手柄(301)与定位杆(302)通过螺钉固定配合。

6. 根据权利要求1的一种用于电钻钻头位置指定的定位装置,其特征在于,所述定位件(303)为圆锥体结构或弧形结构。

7. 根据权利要求1的一种用于电钻钻头位置指定的定位装置,其特征在于,所述导向座(203)底部固定有防滑垫片(2032)。

8. 一种电钻,其特征在于采用如权利要求1-7任意一所述的一种用于电钻钻头位置指定的定位装置。

一种用于电钻钻头位置指定的定位装置及电钻

技术领域

[0001] 本发明属于定位装置技术领域,特别是涉及一种用于电钻钻头位置指定的定位装置及电钻。

背景技术

[0002] 目前,公知的手电钻有钻孔容易打偏,钻歪的问题。另外目前市场上已见的电钻定位器在遇到较为光滑的表面进行定位钻孔时,钻头极易打滑而不能进行准确定位钻孔,甚至根本无法进行钻孔,造成施工作业困难。

[0003] 现有公开的专利CN201210329634.2公开了一种便携式电钻定位装置,这种便携式电钻定位装置,由电钻、进给机构、定位座组成,其特征在于:电钻通过压盖与滑动体连接并用螺栓紧固,滑动体与支架体形成滑动配合,所述的滑动体上设有齿条与齿轮轴啮合,进给轮固定在齿轮轴的轴端,在支架体的底面设有电磁铁,在所述的支架体的底座上设有与电钻的轴线同轴的钻套孔。

[0004] 但是,上述公开的技术在电钻定位时,不能解决光滑表面准确定位钻孔的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种用于电钻钻头位置指定的定位装置及电钻,通过第一通孔与导向杆转动配合,以及第二通孔与定位杆转动配合,来调节定位机构使电钻钻孔的位置锁定在一个精准区域内,同时在导向座底部固定有防滑垫片,使电钻钻孔时在光滑表面时不易打滑,解决了现有的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本发明为一种用于电钻钻头位置指定的定位装置及电钻,包括夹持机构、导向件和定位机构;所述夹持机构由两个半环抱箍固定配合形成的环状结构;所述半环抱箍一表面均匀开有若干第一通孔;所述第一通孔内壁设置有螺纹;所述导向件包括导向手柄、导向杆和导向座;所述导向杆的顶部固定有导向手柄;所述导向杆的底部设置有导向座;所述导向杆为螺纹杆;所述导向座一表面开有第二通孔;所述第二通孔内壁设置有螺纹;所述定位机构包括定位手柄、定位杆和定位件;所述定位杆的顶部固定有定位手柄;所述定位杆的底部设置有定位件;所述定位杆为螺纹杆;所述第一通孔与导向杆转动配合;所述第二通孔与定位杆转动配合。

[0008] 进一步地,所述半环抱箍两端均设置有连接片;所述连接片的内部均贯穿有螺栓安装孔。

[0009] 进一步地,所述夹持机构通过螺栓固定电钻上。

[0010] 进一步地,所述导向手柄内部贯穿有螺钉安装孔;所述导向杆顶部设置有螺钉安装孔;所述导向手柄与导向杆通过螺钉固定配合。

[0011] 进一步地,所述定位手柄内部贯穿有螺钉安装孔;所述定位杆顶部设置有螺钉安装孔;所述定位手柄与定位杆通过螺钉固定配合。

[0012] 进一步地,所述定位件为圆锥体结构或弧形结构。

[0013] 进一步地,所述导向座底部固定有防滑垫片。

[0014] 本发明具有以下有益效果:

[0015] 1、本发明通过在导向座底部固定有防滑垫片,使电钻钻孔时在光滑表面时不易打滑,解决了光滑表面钻孔的问题。

[0016] 2、本发明通过第一通孔与导向杆转动配合,以及第二通孔与定位杆转动配合,来调节定位机构使电钻钻孔的位置锁定在一个精准区域内,提高了电钻钻孔的精度。

[0017] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上的所有优点。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本发明一种用于电钻钻头位置指定的定位装置及电钻的结构示意图;

[0020] 图2为夹持机构的结构示意图;

[0021] 图3为半环抱箍的结构示意图;

[0022] 图4为导向件的结构示意图;

[0023] 图5为导向座的结构示意图;

[0024] 图6为定位机构的结构示意图;

[0025] 图7为定位机构另一种实施方式的结构示意图;

[0026] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0027] 1-夹持机构,2-导向件,3-定位机构,101-半环抱箍,201-导向手柄,202-导向杆,203-导向座,301-定位手柄,302-定位杆,303-定位件,1011-第一通孔,1012-连接片,2031-第二通孔,2032-防滑垫片。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0029] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“一表面”、“内壁”、“一侧”、“上”、“底部”、“顶部”、“内部”等指示方位或位置关系,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组件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。

[0030] 实施例一

[0031] 请参阅图1-7所示,本发明为一种用于电钻钻头位置指定的定位装置及电钻,包括夹持机构1、导向件2和定位机构3;通过第一通孔1011与导向杆202转动配合,使夹持机构1一侧固定有若干导向件2;通过第二通孔2031与定位杆302转动配合来调节定位机构3;夹

持机构1通过螺栓固定电钻上。

[0032] 请参阅图2和图3所示,夹持机构1由两个半环抱箍101固定配合形成的环状结构;半环抱箍101一表面均匀开有若干第一通孔1011,第一通孔1011内壁设置有螺纹;半环抱箍101两端均设置有连接片1012,连接片 1012的内部均贯穿有螺栓安装孔。

[0033] 请参阅图4和图5所示,导向件2包括导向手柄201、导向杆202和导向座203;其中,导向杆202的顶部固定有导向手柄201,导向杆202的底部设置有导向座203,导向杆202为螺纹杆;导向座203一表面开有第二通孔2031,第二通孔2031内壁设置有螺纹;导向手柄201内部贯穿有螺钉安装孔,导向杆202顶部设置有螺钉安装孔,导向手柄201与导向杆202通过螺钉固定配合;导向座203底部通过胶粘的方式固定有防滑垫片4,防滑垫片4的材质为硅橡胶。

[0034] 请参阅图6所示,定位机构3包括定位手柄301、定位杆302和定位件 303;其中,定位杆302的顶部固定有定位手柄301,定位杆302的底部设置有定位件303,定位杆302为螺纹杆;定位手柄301内部贯穿有螺钉安装孔,定位杆302顶部设置有螺钉安装孔,定位手柄301与定位杆302通过螺钉固定配合;定位件303为圆锥体结构。

[0035] 实施例二

[0036] 请参阅图1-7所示,本发明为一种用于电钻钻头位置指定的定位装置及电钻,包括夹持机构1、导向件2和定位机构3;通过第一通孔1011与导向杆202转动配合,使夹持机构1一侧固定有若干导向件2;通过第二通孔 2031与定位杆302转动配合来调节定位机构3;夹持机构1通过螺栓固定电钻上。

[0037] 请参阅图2和图3所示,夹持机构1由两个半环抱箍101固定配合形成的环状结构;半环抱箍101一表面均匀开有若干第一通孔1011,第一通孔1011内壁设置有螺纹;半环抱箍101两端均设置有连接片1012,连接片 1012的内部均贯穿有螺栓安装孔。

[0038] 请参阅图4和图5所示,导向件2包括导向手柄201、导向杆202和导向座203;其中,导向杆202的顶部固定有导向手柄201,导向杆202的底部设置有导向座203,导向杆202为螺纹杆;导向座203一表面开有第二通孔2031,第二通孔2031内壁设置有螺纹;导向手柄201内部贯穿有螺钉安装孔,导向杆202顶部设置有螺钉安装孔,导向手柄201与导向杆202通过螺钉固定配合;导向座203底部通过胶粘的方式固定有防滑垫片4,防滑垫片4的材质为EVA压纹塑胶。

[0039] 请参阅图6所示,定位机构3包括定位手柄301、定位杆302和定位件 303;其中,定位杆302的顶部固定有定位手柄301,定位杆302的底部设置有定位件303,定位杆302为螺纹杆;定位手柄301内部贯穿有螺钉安装孔,定位杆302顶部设置有螺钉安装孔,定位手柄301与定位杆302通过螺钉固定配合;定位件303为圆锥体结构。

[0040] 实施例三

[0041] 请参阅图1-7所示,本发明为一种用于电钻钻头位置指定的定位装置及电钻,包括夹持机构1、导向件2和定位机构3;通过第一通孔1011与导向杆202转动配合,使夹持机构1一侧固定有若干导向件2;通过第二通孔 2031与定位杆302转动配合来调节定位机构3;夹持机构1通过螺栓固定电钻上。

[0042] 请参阅图2和图3所示,夹持机构1由两个半环抱箍101固定配合形成的环状结构;半环抱箍101一表面均匀开有若干第一通孔1011,第一通孔1011内壁设置有螺纹;半环抱箍

101两端均设置有连接片1012,连接片 1012的内部均贯穿有螺栓安装孔。

[0043] 请参阅图4和图5所示,导向件2包括导向手柄201、导向杆202和导向座203;其中,导向杆202的顶部固定有导向手柄201,导向杆202的底部设置有导向座203,导向杆202为螺纹杆;导向座203一表面开有第二通孔2031,第二通孔2031内壁设置有螺纹;导向手柄201内部贯穿有螺钉安装孔,导向杆202顶部设置有螺钉安装孔,导向手柄201与导向杆202通过螺钉固定配合;导向座203底部通过胶粘的方式固定有防滑垫片4,防滑垫片4的材质为硅橡胶。

[0044] 请参阅图7所示,定位机构3包括定位手柄301、定位杆302和定位件303;其中,定位杆302的顶部固定有定位手柄301,定位杆302的底部设置有定位件303,定位杆302为螺纹杆;定位手柄301内部贯穿有螺钉安装孔,定位杆302顶部设置有螺钉安装孔,定位手柄301与定位杆302通过螺钉固定配合;定位件303为弧形结构。

[0045] 实施例四

[0046] 请参阅图1-7所示,本发明为一种用于电钻钻头位置指定的定位装置及电钻,包括夹持机构1、导向件2和定位机构3;通过第一通孔1011与导向杆202转动配合,使夹持机构1一侧固定有若干导向件2;通过第二通孔 2031与定位杆302转动配合来调节定位机构3;夹持机构1通过螺栓固定电钻上。

[0047] 请参阅图2和图3所示,夹持机构1由两个半环抱箍101固定配合形成的环状结构;半环抱箍101一表面均匀开有若干第一通孔1011,第一通孔1011内壁设置有螺纹;半环抱箍101两端均设置有连接片1012,连接片 1012的内部均贯穿有螺栓安装孔。

[0048] 请参阅图4和图5所示,导向件2包括导向手柄201、导向杆202和导向座203;其中,导向杆202的顶部固定有导向手柄201,导向杆202的底部设置有导向座203,导向杆202为螺纹杆;导向座203一表面开有第二通孔2031,第二通孔2031内壁设置有螺纹;导向手柄201内部贯穿有螺钉安装孔,导向杆202顶部设置有螺钉安装孔,导向手柄201与导向杆202通过螺钉固定配合;导向座203底部通过胶粘的方式固定有防滑垫片4,防滑垫片4的材质为EVA压纹塑胶。

[0049] 请参阅图7所示,定位机构3包括定位手柄301、定位杆302和定位件 303;其中,定位杆302的顶部固定有定位手柄301,定位杆302的底部设置有定位件303,定位杆302为螺纹杆;定位手柄301内部贯穿有螺钉安装孔,定位杆302顶部设置有螺钉安装孔,定位手柄301与定位杆302通过螺钉固定配合;定位件303为弧形结构。

[0050] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0051] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

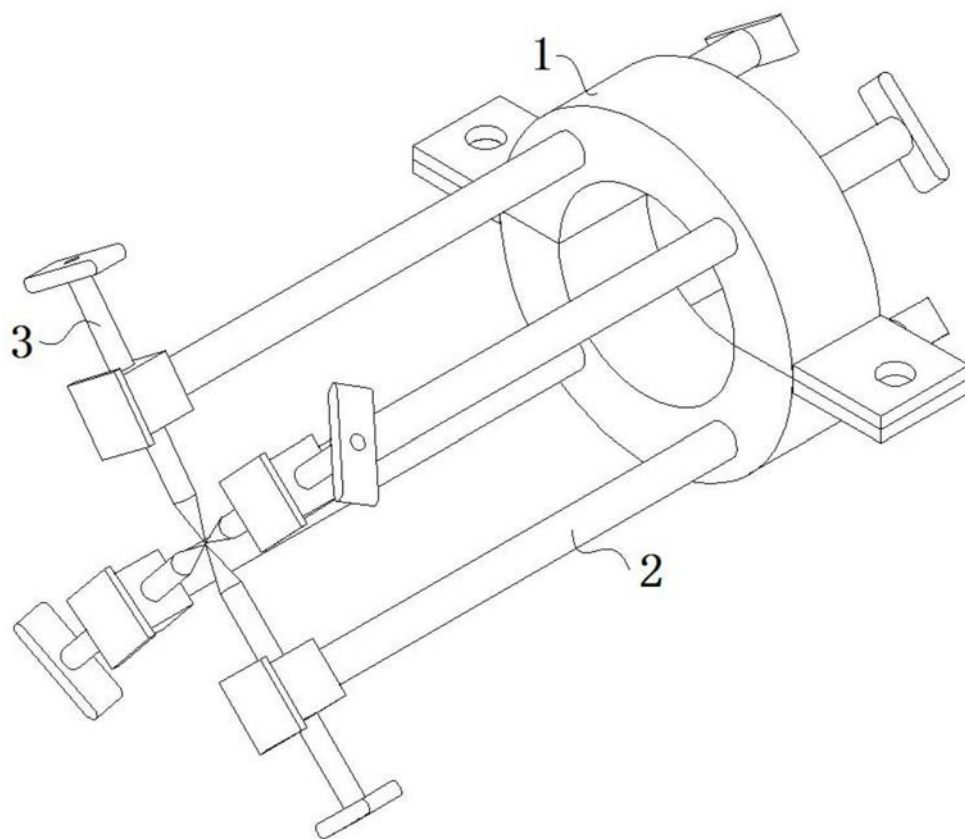


图1

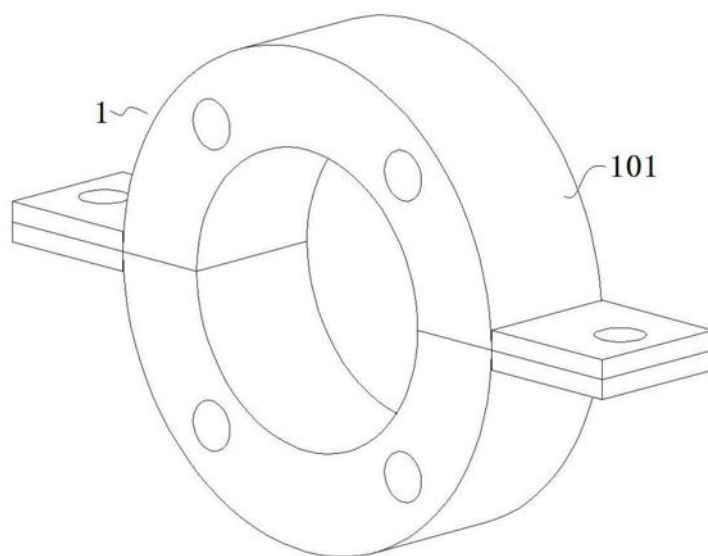


图2

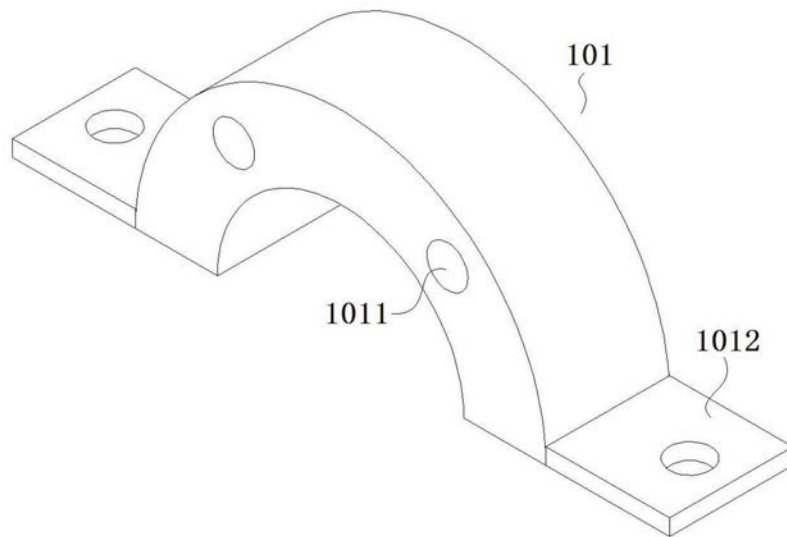


图3

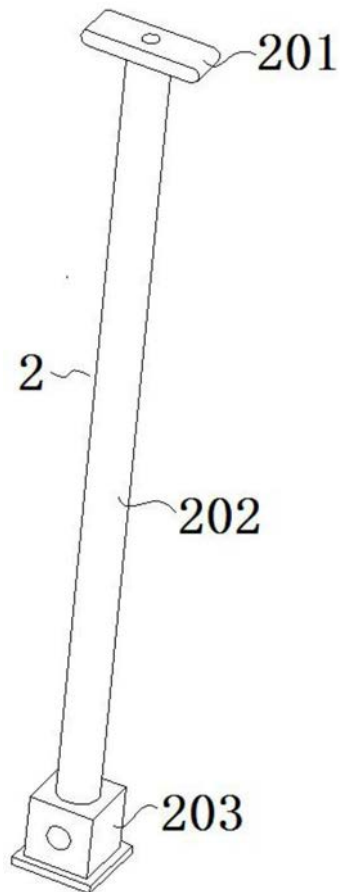


图4

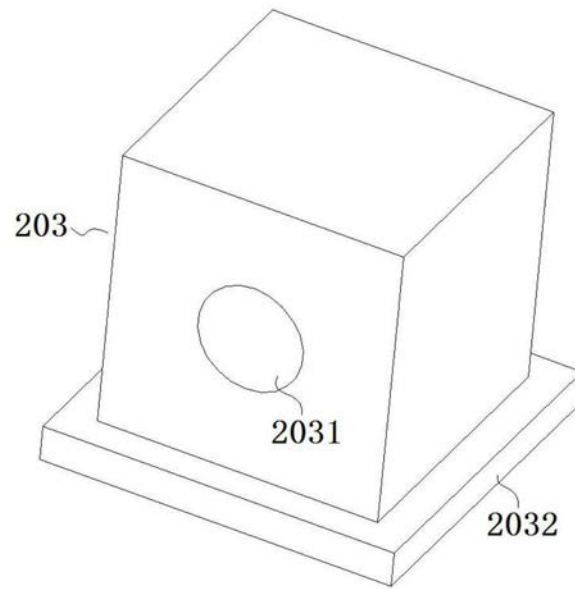


图5

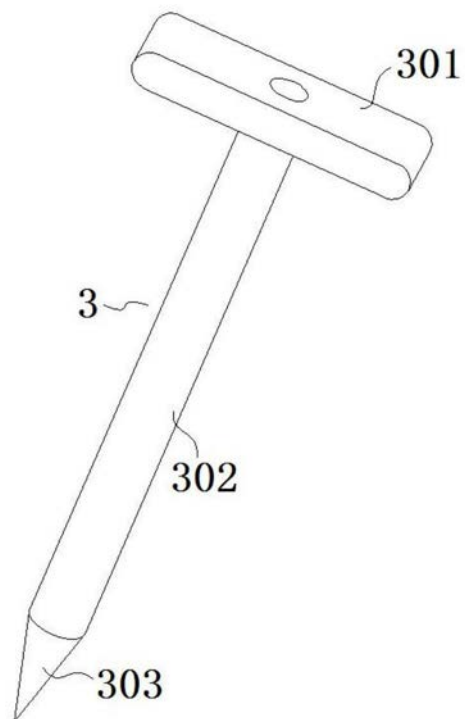


图6

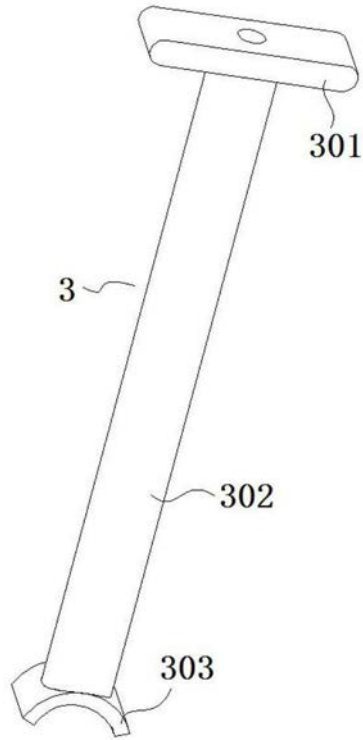


图7