



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114918825 A

(43) 申请公布日 2022. 08. 19

(21) 申请号 202210502656.8

B23K 1/002 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.10

(71) 申请人 上海惠而顺精密工具股份有限公司

地址 201900 上海市宝山区真陈路868号6
幢1F

(72) 发明人 王梦怡 王季顺 孙静 孙波
杨彩云 李焦焦 蒋文龙 杨雪
李峰

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508
专利代理师 杨云

(51) Int. Cl.

B24B 41/04 (2006.01)

B24D 18/00 (2006.01)

A45D 29/12 (2006.01)

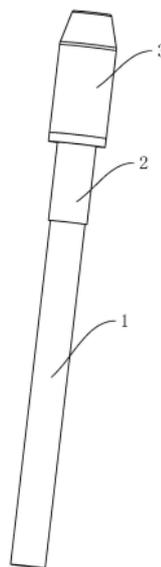
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种分体式打磨头

(57) 摘要

本申请公开了一种分体式打磨头,涉及打磨头领域,其包括柄部、定位座和磨头,所述柄部、定位座和磨头均单独加工成型,所述柄部为钨钢材质,所述柄部上形成有定位面,所述定位座套设在柄部上并与定位面抵接配合,所述磨头套设在柄部上并与定位座抵接配合,所述柄部、定位座和磨头通过电磁加热的方式焊接固定。本申请有助于提高打磨头的使用寿命和加工精度。



1. 一种分体式打磨头,其特征在于:包括柄部(1)、定位座(2)和磨头(3),所述柄部(1)、定位座(2)和磨头(3)均单独加工成型,所述柄部(1)为钨钢材质,所述柄部(1)上形成有定位面(12),所述定位座(2)套设在柄部(1)上并与定位面(12)抵接配合,所述磨头(3)套设在柄部(1)上并与定位座(2)抵接配合,所述柄部(1)、定位座(2)和磨头(3)通过电磁加热的方式焊接固定。

2. 根据权利要求1所述的一种分体式打磨头,其特征在于:所述定位座(2)上开设有与柄部(1)插接配合的第一插接槽(21),所述定位座(2)位于第一插接槽(21)内一体成型有与定位面(12)抵接配合的抵接块(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种分体式打磨头,其特征在于:所述磨头(3)对应柄部(1)开设有第二插接槽(31),所述柄部(1)与第二插接槽(31)插接配合,且所述磨头(3)第二插接槽(31)与柄部(1)之间形成有用于放置焊丝的焊接间隙(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种分体式打磨头,其特征在于:所述定位座(2)靠近磨头(3)的一侧形成有抵接部(23),所述磨头(3)与抵接部(23)抵接,所述定位座(2)位于抵接部(23)开设有阶梯状的焊液流道(4),所述焊液流道(4)与焊接间隙(5)相通。

5. 根据权利要求4所述的一种分体式打磨头,其特征在于:所述柄部(1)靠近磨头(3)一侧形成有插接部(11),所述插接部(11)的直径小于柄部(1)的直径,所述定位面(12)形成于插接部(11)和柄部(1)的连接处,所述柄部(1)位于插接部(11)上开设有连接槽(6)。

6. 根据权利要求5所述的一种分体式打磨头,其特征在于:所述连接槽(6)沿柄部(1)的长度方向设置。

7. 根据权利要求6所述的一种分体式打磨头,其特征在于:所述连接槽(6)设置有多个。

8. 根据权利要求5所述的一种分体式打磨头,其特征在于:所述连接槽(6)呈螺旋状设置,所述连接槽(6)的轴线方向与柄部(1)的长度方向平行。

9. 根据权利要求1所述的一种分体式打磨头,其特征在于:所述磨头(3)设置为圆柱形或锥形或圆头形或弧形。

一种分体式打磨头

技术领域

[0001] 本申请涉及打磨头的领域,尤其是涉及一种分体式打磨头。

背景技术

[0002] 目前在对美甲或义齿等进行打磨时,会使用到一种打磨头,现有的打磨刀都是一体成型的,种类繁多。

[0003] 现存在一种一体式打磨头,包括一体成形的柄部和磨头,柄部上一体称成型有阶梯状的定位座,磨头套设在柄部上并与定位座抵接,磨头与柄部焊接固定,柄部采用不锈钢材质,成本较低,利用机床进行加工一体成型。但是不锈钢材质的打磨头,结构强度上存在一定缺陷,在实际加工中或者长期使用中,柄部会出现弯曲进而报废,即现有的一体式打磨头的使用寿命还有待提高。

发明内容

[0004] 为了提高打磨头的使用寿命,本申请提供一种分体式打磨头。

[0005] 本申请提供的一种分体式打磨头采用如下的技术方案:

一种分体式打磨头,包括柄部、定位座和磨头,所述柄部、定位座和磨头均单独加工成型,所述柄部为钨钢材质,所述柄部上形成有定位面,所述定位座套设在柄部上并与定位面抵接配合,所述磨头套设在柄部上并与定位座抵接配合,所述柄部、定位座和磨头通过电磁加热的方式焊接固定。

[0006] 通过采用上述技术方案,柄部采用钨钢材质,有助于提高柄部的结构强度,在实际加工或长期使用过程中,有助于降低柄部的变形,即有助于提高打磨头的使用寿命;另外,由于钨钢材质相较不锈钢,成本更高,若采用一体成型的方式加工柄部和定位座,需要准备的原料最小直径要大于等于定位座的最大直径,然后柄部的直径小于定位座的直径,而且柄部的加工量是较大的,因此加工完成后,会产生很多钨钢废料,加工成本较高,采用分体式单独进行加工,原料的直径只需要大于等于柄部的直径即可,即有助于降低加工成本,且由于定位座在实际使用时,受力较小,采用不锈钢即可。当柄部、定位座和磨头加工完成后,先将定位座插接在柄部,然后再将磨头插接在柄部上,其中定位座对磨头起到定位预固定的作用,之后,才通过电磁加热的方式进行焊接,进而成型打磨头。

[0007] 优选的,所述定位座上开设有与柄部插接配合的第一插接槽,所述定位座位于第一插接槽内一体成型有与定位面抵接配合的抵接块。

[0008] 通过采用上述技术方案,定位座利用抵接块与第一插接槽实现与柄部的插接配合,并利用抵接块与定位面抵接,对定位座进行与固定,便于后续对磨头进行定位。

[0009] 优选的,所述磨头对应柄部开设有第二插接槽,所述柄部与第二插接槽插接配合,且所述磨头第二插接槽与柄部之间形成有用于放置焊丝的焊接间隙。

[0010] 通过采用上述技术方案,抵用第二插接槽与柄部插接配合,实现磨头和定位座的抵接配合,实际中,将焊丝放入焊接间隙中,然后利用电磁加热的方式,即可实现磨头与柄

部的焊接固定。

[0011] 优选的,所述定位座靠近磨头的一侧形成有抵接部,所述磨头与抵接部抵接,所述定位座位于抵接部开设有阶梯状的焊液流道,所述焊液流道与焊接间隙相连通。

[0012] 通过采用上述技术方案,当焊液间隙内的焊丝融化后,焊液会流入焊液流道内,焊液凝固后会使得定位座和柄部以及磨头固定,有助于提高打磨头整体的连接强度。

[0013] 优选的,所述柄部靠近磨头一侧形成有插接部,所述插接部的直径小与柄部的直径,所述定位面形成于插接部和柄部的连接处,所述柄部位于插接部上开设有连接槽。

[0014] 通过采用上述技术方案,利用连接槽,可使得焊液流入连接槽内,增大与磨头的连接面积,进而有助于提高磨头和柄部的连接强度。

[0015] 优选的,所述连接槽沿柄部的长度方向设置。

[0016] 通过采用上述技术方案,连接槽沿柄部长度方向设置,进一步增加了焊液的与柄部的接触面积,有助于提高柄部和磨头之间的连接强度。

[0017] 优选的,所述连接槽设置有多个。

[0018] 通过采用上述技术方案,连接槽开设多个,有助于进一步提高柄部和磨头之间的连接强度。

[0019] 优选的,所述连接槽呈螺旋状设置,所述连接槽的轴线方向与柄部的长度方向平行。

[0020] 通过采用上述技术方案,将连接槽设置成螺旋状,进一步增大连接面积,使得柄部和磨头之间的焊接强度更高,即有助于提高打磨头整体的结构强度。

[0021] 优选的,所述磨头设置为圆柱形或锥形或圆头形或弧形。

[0022] 通过采用上述技术方案,磨头可设置为圆柱形或锥形或圆头形等多种形状,可适用于多种使用场景。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

柄部采用钨钢材质,有助于提高柄部的结构强度,但是若采用一体成型的方式加工柄部和定位座的话,加工毛料的外径需要大于等于定位座的最大外径,由于柄部的直径小于定位座的直径,大部分材料都会浪费,因此采用分体式加工的方式有助于降低材料的浪费,即有助于节省成本;

借助焊接间隙和焊液流道,使得熔融的焊液可以流到焊液流道内,使得定位座与柄部和磨头焊接固定,有助于提高打磨头整体的连接强度;

连接槽呈螺旋状,增大了焊液的容纳空间,有助于增大柄部和磨头的连接体积,及有助于提高柄部和磨头的连接强度。

附图说明

[0024] 图1为本申请实施例一的整体结构示意图;

图2为本申请实施例一的爆炸示意图;

图3为本申请实施例一中的定位座的结构示意图;

图4为本申请实施例一的部分结构示意图,主要体现焊接间隙的结构;

图5为本申请实施例二的部分结构示意图,主要体现连接槽的结构;

图6为本申请实施例三的部分结构示意图,主要体现连接槽的结构。

[0025] 附图标记:1、柄部;11、插接部;12、定位面;2、定位座;21、第一插接槽;22、抵接块;23、抵接部;3、磨头;31、第二插接槽;4、焊液流道;5、焊接间隙;6、连接槽。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图1-6对本申请作进一步详细说明。

[0027] 本申请实施例公开一种分体式打磨头。

[0028] 实施例1,

参照图1和图2,分体式打磨头包括柄部1、定位座2和磨头3,柄部1、定位座2和磨头3均单独加工成型,柄部1采用钨钢材质,柄部1的一侧形成有插接部11,插接部11的直径小于柄部1的直径,柄部1与插接部11的连接处形成有定位面12,定位座2套设在柄部1的插接部11上并与定位面12抵接配合,磨头3套设在插接部11上并与定位座2抵接配合,柄部1、定位座2和磨头3通过电磁加热的方式进行焊接固定。

[0029] 实际中,柄部1采用钨钢材质,有助于提高柄部1的结构强度,在实际加工或长期使用过程中,有助于降低柄部1的变形,即有助于提高打磨头的使用寿命;但是若依旧采用一体成型的方式加工柄部1和定位座2,会产生很多钨钢废料,加工成本加高,因此采用分体式加工,有助于降低实际中的加工成本。

[0030] 参照图2和图3,定位座2上开设有与插接部11插接配合的第一插接槽21,定位座2位于第一插接槽21内一体成型有与定位面12抵接配合的抵接块22。

[0031] 参照图2和图4,定位座2靠近磨头3的一侧形成有抵接部23,定位座2位于抵接部23开设有焊液流道4,磨头3对应插接部11开设有第二插接槽31,且磨头3的第二插接槽31与柄部1的插接部11插接配合,且磨头3插接部11与第二插接槽31之间形成有用于放置焊丝的焊接间隙5,焊接间隙5与焊液流道4相连通。

[0032] 实际中,先将焊丝放入焊接间隙5内,然后将磨头3套设在柄部1的插接部11上并与抵接部23抵接,通过电磁加热的方式,使得焊丝熔融成焊液,焊液会布满焊液间隙和焊液流道4,当焊液冷却后,即可实现磨头3和刀柄,以及定位座2和磨头3、刀柄之间的焊接固定。

[0033] 磨头3可根据不同使用场景设置为圆柱形或锥形或圆头形或弧形等形状。

[0034] 本申请实施例一种分体式打磨头的实施原理为:实际中,将单独加工好的定位座2套设在柄部1上,再将磨头3套设在柄部1上,并与定位座2抵接,此时通过电磁加热的方式,使得焊接间隙5内的焊丝熔融成焊液,焊液会在焊接间隙5内流动至焊液流道4内,当焊液凝固后,即可使得柄部1、定位座2和磨头3之间的焊接固定;柄部1采用钨钢材质,大大提高了柄部1的结构强度,即有助于提高打磨头整体的使用寿命,其中采用分体式的方式成型整个打磨头,有助于降低实际中的加工成本。

[0035] 实施例2,

参照图5,本实施例与实施例1的不同之处在于,柄部1位于插接部11开设有多道连接槽6,连接槽6的长度方向与柄部1的长度方向平行。

[0036] 实际中,当焊丝熔融后,焊液会流入连接槽6内,增大柄部1和磨头3以及定位座2之间的连接面积,即有助于提高柄部1和磨头3以及定位座2之间的连接强度,进一步提高了打磨头整体的结构强度。

[0037] 实施例3,

参照图6,本实施例与实施例2的不同之处在于,连接槽6呈螺旋状设置,且连接槽6的螺旋轴线与柄部1的长度方向平行。

[0038] 连接槽6呈螺旋状设置,有助于进一步增大柄部1和磨头3、定位座2之间的连接面积,即有助于提高打磨头整体的结构强度。

[0039] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

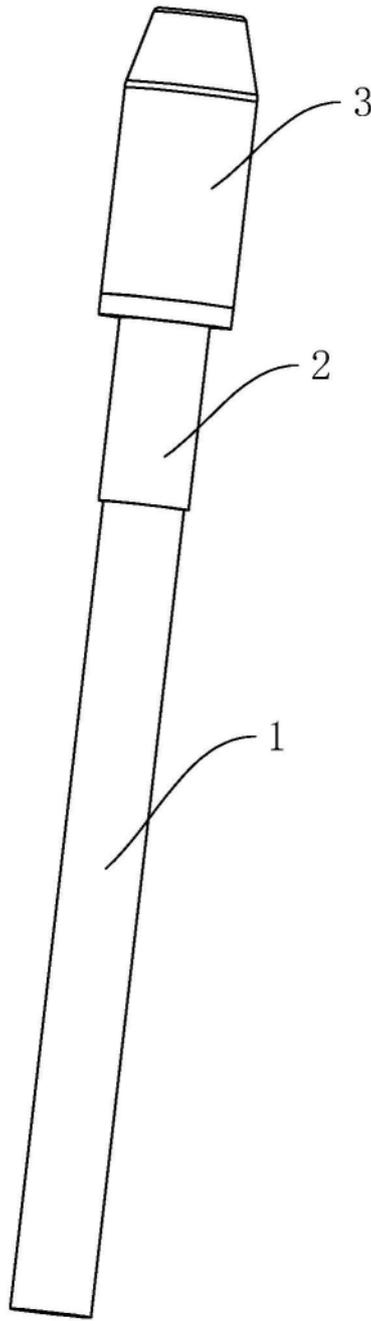


图1

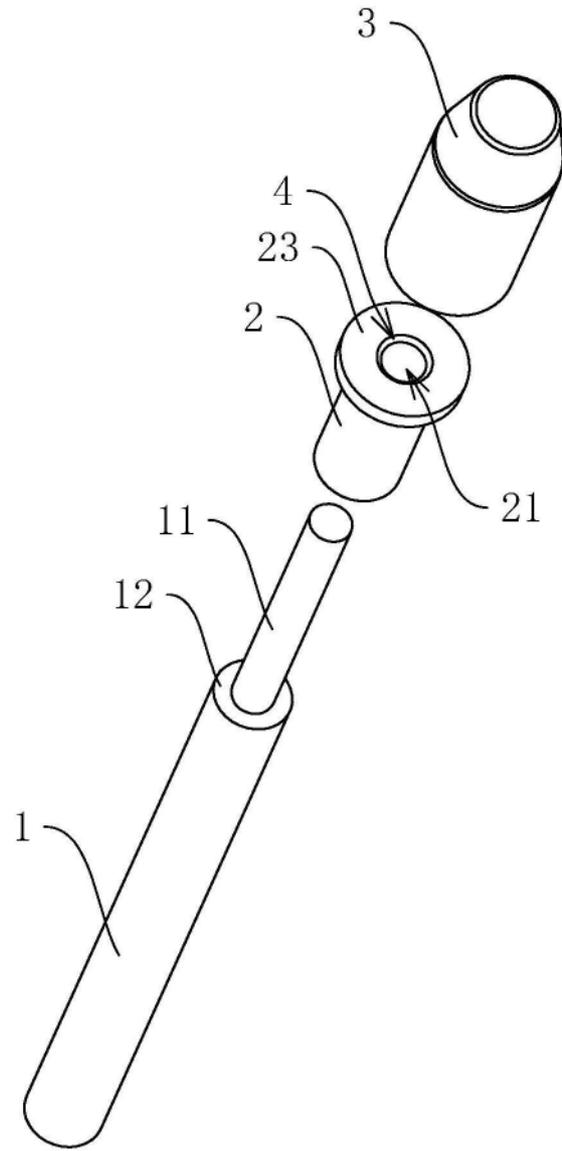


图2

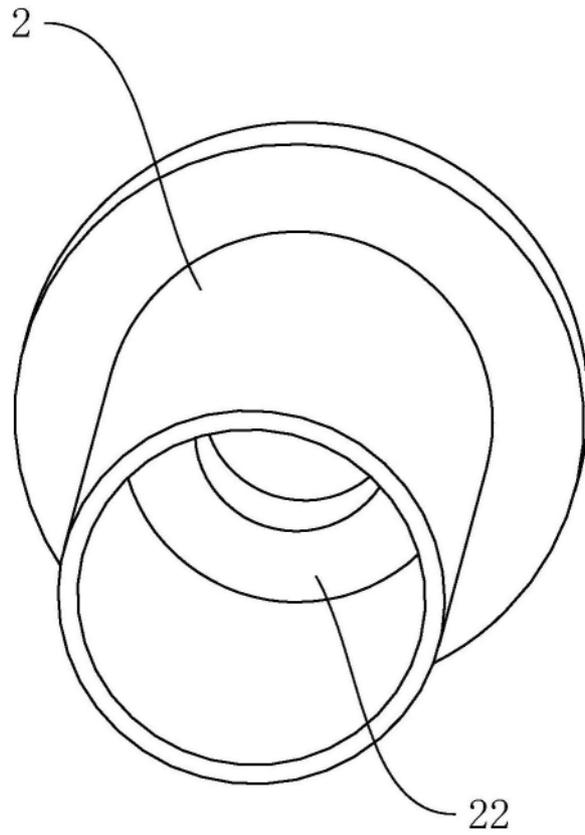


图3

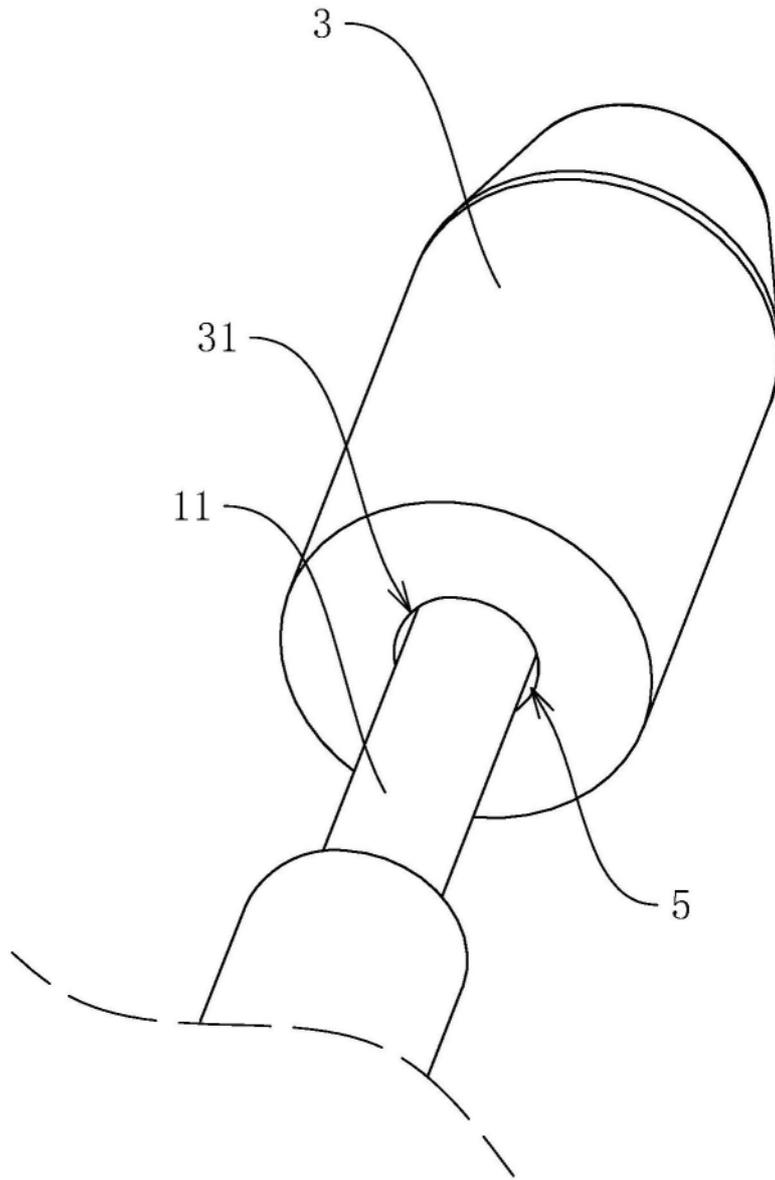


图4

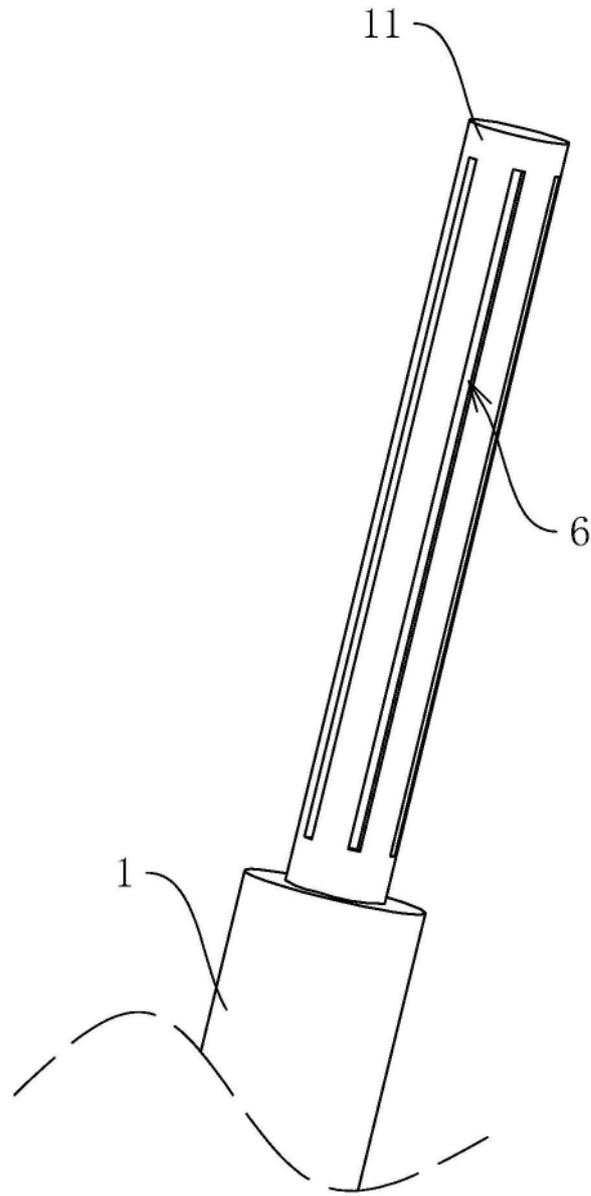


图5

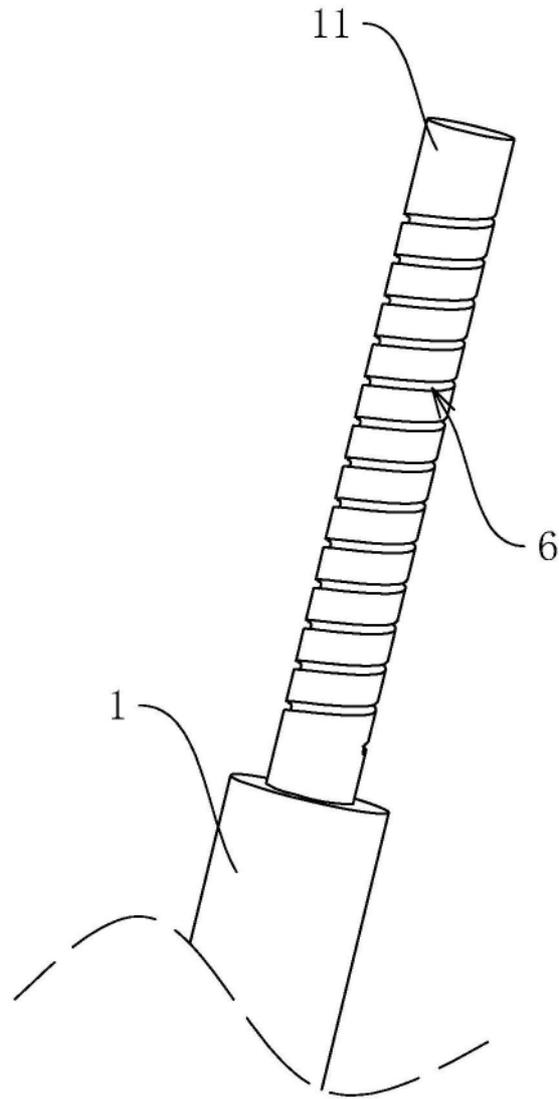


图6