



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209052859 U

(45)授权公告日 2019.07.02

(21)申请号 201821767511.6

(22)申请日 2018.10.30

(73)专利权人 漳州市精新制针科技有限公司

地址 363900 福建省漳州市长泰县兴泰工业区

(72)发明人 张贻秋

(74)专利代理机构 南昌赣专知识产权代理有限公司 36129

代理人 王超

(51)Int.Cl.

D04B 35/04(2006.01)

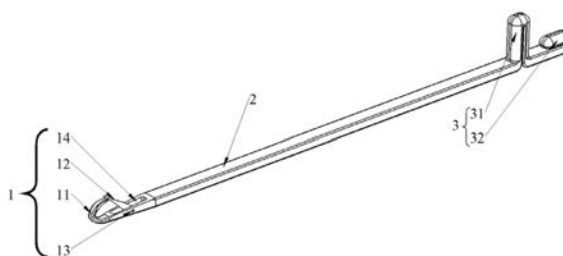
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种舌针

(57)摘要

本实用新型公开了一种舌针,属于针织领域,舌针包括针头、针杆以及针脚,针杆的前端设有针头,针杆的后端设有针脚,针头包括针钩、针舌、阻尼转轴以及舌槽,针钩的后端与针杆的前端为一体成型结构,针钩靠近针杆的位置上开设有舌槽,针舌通过阻尼转轴可摆动地支承在舌槽的槽口内。本实用新型公开的舌针,舌针的针舌通过阻尼转轴与舌槽可转动连接,由于阻尼转轴的阻尼作用,防止针舌因机台的振动而随意摆动,减少针舌对舌针成圈动作的干扰,进而保障针织质量。



1. 一种舌针,包括针头(1)、针杆(2)以及针脚(3),所述针杆(2)的前端设有所述针头(1),所述针杆(2)的后端设有所述针脚(3),其特征在于:

所述针头(1)包括针钩(11)、针舌(12)、阻尼转轴(13)以及舌槽(14);

所述针钩(11)的后端与所述针杆(2)的前端为一体成型结构,所述针钩(11)靠近所述针杆(2)的位置上开设有所述舌槽(14),所述针舌(12)通过所述阻尼转轴(13)可摆动地支承在所述舌槽(14)的槽口内。

2. 根据权利要求1所述的舌针,其特征在于:

所述阻尼转轴(13)包括转轴(131)、连接轴套(132)以及弹簧片(133);

所述转轴(131)的一端穿过所述针舌(12)且与固定在所述舌槽(14)一侧壁上的所述连接轴套(132)可转动连接,所述转轴(131)的另一端与所述舌槽(14)的另一侧壁可转动连接;

所述弹簧片(133)嵌设在所述连接轴套(132)与所述转轴(131)连接配合位置内。

3. 根据权利要求2所述的舌针,其特征在于:

所述转轴(131)的一端具有与轴身一体成型的半圆柱轴头(134);

所述连接轴套(132)的一端具有端部敞开的套筒(135);

所述弹簧片(133)为拱形片状结构;

所述半圆柱轴头(134)插接在所述套筒(135)内,所述弹簧片(133)嵌设在所述半圆柱轴头(134)与所述套筒(135)形成的空隙内,所述弹簧片(133)的外表面分别与所述半圆柱轴头(134)以及所述套筒(135)的内壁相抵接。

4. 根据权利要求2所述的舌针,其特征在于:

所述针舌(12)的端部上开设有舌孔(122);

所述舌槽(14)的槽口内的两个侧壁上分别开设有两个轴孔(141);

所述转轴(131)的一端与一个所述轴孔(141)可转动连接,所述转轴(131)的另一端穿过所述舌孔(122)且与所述连接轴套(132)可转动连接;

所述转轴(131)的中部固定在所述舌孔(122)内;

所述连接轴套(132)的一端具有用于固定的螺纹头(136);

所述螺纹头(136)与另一个所述轴孔(141)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的舌针,其特征在于:

所述针舌(12)的前端具有舌匙(121),所述针钩(11)的前端具有弯折成圆弧状的钩尖(111);

所述舌匙(121)可以与所述钩尖(111)相闭合。

6. 根据权利要求1所述的舌针,其特征在于:

所述针钩(11)的后端具有针顶面(112)以及针背面(113);

所述舌槽(14)从所述针顶面(112)延伸至所述针背面(113)形成贯通的槽口结构。

7. 根据权利要求1所述的舌针,其特征在于:

所述针脚(3)包括针踵(31)以及针尾(32);

所述针踵(31)的前端与所述针杆(2)一体成型,所述针踵(31)的后端与所述针尾(32)一体成型。

8. 根据权利要求7所述的舌针,其特征在于:

所述针踵(31)为高于所述针尾(32)的高度的凸起结构。

9.根据权利要求1所述的舌针,其特征在于:

所述针杆(2)为平直杆结构。

10.根据权利要求1所述的舌针,其特征在于:

所述针杆(2)为阶梯型结构。

一种舌针

技术领域

[0001] 本实用新型涉及针织领域,尤其涉及一种舌针。

背景技术

[0002] 针织,是利用织针把各种原料和品种的纱线构成线圈、再经串套连接成针织物的工艺过程。针织物质地松软,有良好的抗皱性与透气性,并有较大的延伸性与弹性,穿着舒适。针织分手工针织和机器针织两类。在机器针织中,针织机械的核心部件之一就是织针,织针结构设计的合理性将对针织产品的质量和生产效率等产生很大影响。

[0003] 织针可分为舌针、钩针、管针、槽针等类别,其中,舌针具有一个细长的、在一端上构成一个柄杆的针体,柄杆在其自由端处过渡到一个钩。在钩附近配有一个舌针针槽,在舌针针槽中设置一个可摆动支承的针舌,针舌可以完成一个摆动运动,其中它使钩的线室打开或关闭。但是,现有的舌针,其针舌通常采用销轴与针槽转动连接,但针舌容易因机台振动而随意晃动,进而使针舌对舌针的线圈成圈动作造成干扰,降低舌针的针织质量。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的缺陷,本实用新型所要解决的技术问题在于提出一种舌针,舌针的针舌通过阻尼转轴与舌槽可转动连接,由于阻尼转轴的阻尼作用,防止针舌因机台的振动而随意摆动,减少针舌对舌针成圈动作的干扰,进而保障针织质量。

[0005] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 本实用新型提供的一种舌针,包括针头、针杆以及针脚,针杆的前端设有针头,针杆的后端设有针脚,针头包括针钩、针舌、阻尼转轴以及舌槽,针钩的后端与针杆的前端为一体成型结构,针钩靠近针杆的位置上开设有舌槽,针舌通过阻尼转轴可摆动地支承在舌槽的槽口内。

[0007] 本实用新型优选地技术方案在于,阻尼转轴包括转轴、连接轴套以及弹簧片,转轴的一端穿过针舌且与固定在舌槽一侧壁上的连接轴套可转动连接,转轴的另一端与舌槽的另一侧壁可转动连接,弹簧片嵌设在连接轴套与转轴连接配合位置内。

[0008] 本实用新型优选地技术方案在于,转轴的一端具有与轴身一体成型的半圆柱轴头,连接轴套的一端具有端部敞开的套筒,弹簧片为拱形片状结构,半圆柱轴头插接在套筒内,弹簧片嵌设在半圆柱轴头与套筒形成的空隙内,弹簧片的外表面分别与半圆柱轴头以及套筒的内壁相抵接。

[0009] 本实用新型优选地技术方案在于,针舌的端部上开设有舌孔,舌槽的槽口内的两个侧壁上分别开设有两个轴孔,转轴的一端与一个轴孔可转动连接,转轴的另一端穿过舌孔且与连接轴套可转动连接,转轴的中部固定在舌孔内,连接轴套的一端具有用于固定的螺纹头,螺纹头与另一个轴孔螺纹连接。

[0010] 本实用新型优选地技术方案在于,针舌的前端具有舌匙,针钩的前端具有弯折成圆弧状的钩尖,舌匙可以与钩尖相闭合。

[0011] 本实用新型优选地技术方案在于,针钩的后端具有针顶面以及针背面,舌槽从针顶面延伸至针背面形成贯通的槽口结构。

[0012] 本实用新型优选地技术方案在于,针脚包括针踵以及针尾,针踵的前端与针杆一体成型,针踵的后端与针尾一体成型。

[0013] 本实用新型优选地技术方案在于,针踵为高于针尾的高度的凸起结构。

[0014] 本实用新型优选地技术方案在于,针杆为平直杆结构。

[0015] 本实用新型优选地技术方案在于,针杆为阶梯型结构。

[0016] 本实用新型的有益效果为:

[0017] 本实用新型提供的舌针,舌针的针舌通过阻尼转轴与舌槽可转动连接,由于阻尼转轴的阻尼作用,防止针舌因机台的振动而随意摆动,减少针舌对舌针成圈动作的干扰,进而保障针织质量,其中,阻尼转轴设有弹簧片,可以保证转轴在连接轴套内转动时不会因和连接轴套的磨损而失去阻尼作用,使阻尼作用时间更长,延长阻尼转轴的使用寿命,此外,舌针可根据针织需求,将针杆设计为平直杆或阶梯型结构,使其与针织机配合度更高,以满足不同针织需求。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型具体实施方式中提供的针杆为平直杆结构的舌针的整体结构示意图;

[0019] 图2是图1中舌针A部分的结构放大图;

[0020] 图3是本实用新型具体实施方式中提供的舌针除去针舌及阻尼转轴的结构示意图;

[0021] 图4是图3中舌针B部分的结构放大图;

[0022] 图5是本实用新型具体实施方式中提供的舌针的针舌与阻尼转轴的装配示意图;

[0023] 图6是本实用新型具体实施方式中提供的舌针的针舌与阻尼转轴的结构爆炸图;

[0024] 图7是本实用新型具体实施方式中提供的针杆为阶梯型结构的舌针的整体结构示意图。

[0025] 图中:

[0026] 1、针头;11、针钩;111、钩尖;112、针顶面;113、针背面;12、针舌;121、舌匙;122、舌孔;13、阻尼转轴;131、转轴;134、半圆柱轴头;132、连接轴套;135、套筒;136、螺纹头;133、弹簧片;14、舌槽;141、轴孔;2、针杆;3、针脚;31、针踵;32、针尾。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0028] 如图1至图7所示,本实施例中提供的一种舌针,包括针头1、针杆2以及针脚3,针杆2的前端设有针头1,针杆2的后端设有针脚3,针头1包括针钩11、针舌12、阻尼转轴13以及舌槽14,针钩11的后端与针杆2的前端为一体成型结构,针钩11靠近针杆2的位置上开设有舌槽14,针舌12通过阻尼转轴13可摆动地支承在舌槽14的槽口内。为了使针舌12不会因机台的振动而随意摆动。进一步地,舌针在成圈过程中是通过机头中的三角推动其针脚3,使舌针上下移动,而线圈则在针杆2上作相对滑移,从而在针头1处完成封闭和开启针口的作用,

进而完成成圈过程,其中,针舌12通过阻尼转轴13可摆动地支承在舌槽14的槽口内,当针舌12朝靠近针钩11的方向摆动且摆动到与针钩11相接触的位置时,封闭针口,当针舌12朝远离针钩11的方向摆动时,开启针口,由于阻尼转轴13的阻尼作用,使针舌12在不受外力的作用时可在任意角度停留,防止针舌12因机台的振动而随意摆动,进而干扰舌针的成圈过程,进而保障针织质量。

[0029] 为了使阻尼转轴13可以带动针舌12实现阻尼转动。进一步地,阻尼转轴13包括转轴131、连接轴套132以及弹簧片133,转轴131的一端穿过针舌12且与固定在舌槽14一侧壁上的连接轴套132可转动连接,转轴131的另一端与舌槽14的另一侧壁可转动连接,弹簧片133嵌设在连接轴套132与转轴131连接配合位置内。转轴131转动,带动针舌12摆动,其中,弹簧片133的弹性力基本保持不变,可以保证转轴131在连接轴套132内转动时不会因转轴131和连接轴套132的磨损而失去阻尼作用,使阻尼作用时间更长,延长阻尼转轴13的使用寿命,通过上述过程,使阻尼转轴13可以带动针舌12实现阻尼转动。

[0030] 为了使转轴131与连接轴套132配合得更紧密。进一步地,转轴131的一端具有与轴身一体成型的半圆柱轴头134,连接轴套132的一端具有端部敞开的套筒135,弹簧片133为拱形片状结构,半圆柱轴头134插接在套筒135内,弹簧片133嵌设在半圆柱轴头134与套筒135形成的空隙内,弹簧片133的外表面分别与半圆柱轴头134以及套筒135的内壁相抵接。安装时,将弹簧片133放在转轴131的半圆柱轴头134上,然后收紧弹簧片133的外径,一起插入到连接轴套132中,使用时依赖弹簧片133收缩产生的径向力,连接轴套132与转轴131的轴颈紧密配合,使用了一段时间后,转轴131的轴颈和连接轴套132内壁虽然受到磨损,但弹簧片133的弹性力基本保持不变,可继续维持阻尼作用,从而大大延长了阻尼转轴13的使用寿命,结构简单,使用方便。

[0031] 为了便于针舌12与阻尼转轴13的装配。进一步地,针舌12的端部上开设有舌孔122,舌槽14的槽口内的两个侧壁上分别开设有两个轴孔141,转轴131的一端与一个轴孔141可转动连接,转轴131的另一端穿过舌孔122且与连接轴套132可转动连接,转轴131的中部固定在舌孔122内,连接轴套132的一端具有用于固定的螺纹头136,螺纹头136与另一个轴孔141螺纹连接。舌孔122便于针舌12与阻尼转轴13的定位装配,轴孔141便于阻尼转轴13与舌槽14的定位装配,通过上述过程,便于针舌12与阻尼转轴13进行装配工作。

[0032] 为了使针舌12与针钩11可以封闭和开启针口,保障舌针的成圈过程得以顺利进行。进一步地,针舌12的前端具有舌匙121,针钩11的前端具有弯折成圆弧状的钩尖111,舌匙121可以与钩尖111相闭合。当针舌12朝靠近针钩11的方向摆动且摆动到舌匙121与钩尖111相接触的位置时,封闭针口,当针舌12朝远离针钩11的方向摆动时,开启针口,通过上述过程,使针舌12与针钩11可以封闭和开启针口,保障舌针的成圈过程得以顺利进行。

[0033] 为了使舌槽14便于清洁护理。进一步地,针钩11的后端具有针顶面112以及针背面113,舌槽14从针顶面112延伸至针背面113形成贯通的槽口结构。槽口结构为贯通结构,便于清理积聚在槽口内部的灰尘、纤维头、油脂、蜡质等污垢,相对于不贯通的凹槽结构清理更加简单方便,清洁效果更好,从而保障舌针的针织质量。

[0034] 为了使机头中的三角推动针脚3后,舌针可以上下移动。进一步地,针脚3包括针踵31以及针尾32,针踵31的前端与针杆2一体成型,针踵31的后端与针尾32一体成型。针踵31为高于针尾32的高度的凸起结构。机头中的三角推动凸起的针踵31,进而带动舌针进行上

下移动,针脚3采用了长形针尾32、凸型针踵31的结构,工作时能简单有效地定位和被稳定可靠地握持在舌针床上,而且不需要安装专门的定位钢丝,使舌针定位简单、握持稳定、成圈质量得以提高。

[0035] 为了使舌针可以根据不同的针织要求与不同的针座相适配。进一步地,根据不同的针织要求,舌针的针杆2可以采用平直杆结构或阶梯型结构,从而使舌针与不同的针座相适配,以完成不同的针织要求,提高舌针的通用性。

[0036] 本实用新型是通过优选实施例进行描述的,本领域技术人员知悉,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,其他落入本申请的权利要求内的实施例都属于本实用新型保护的范围。

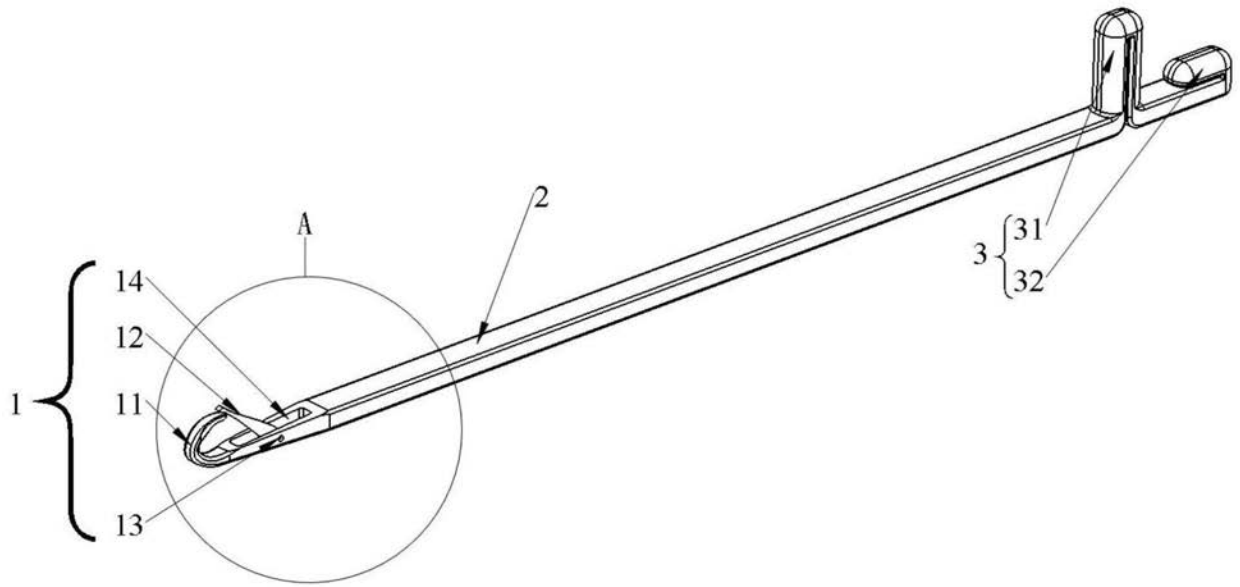


图1

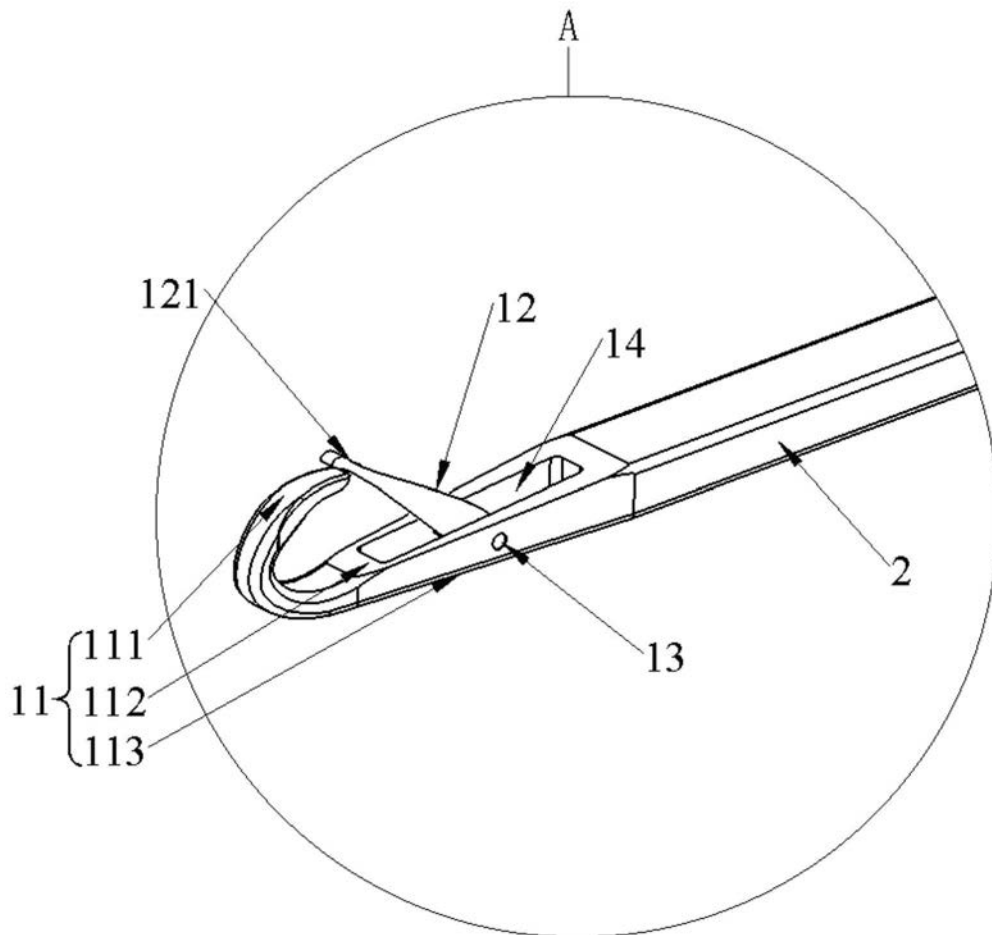


图2

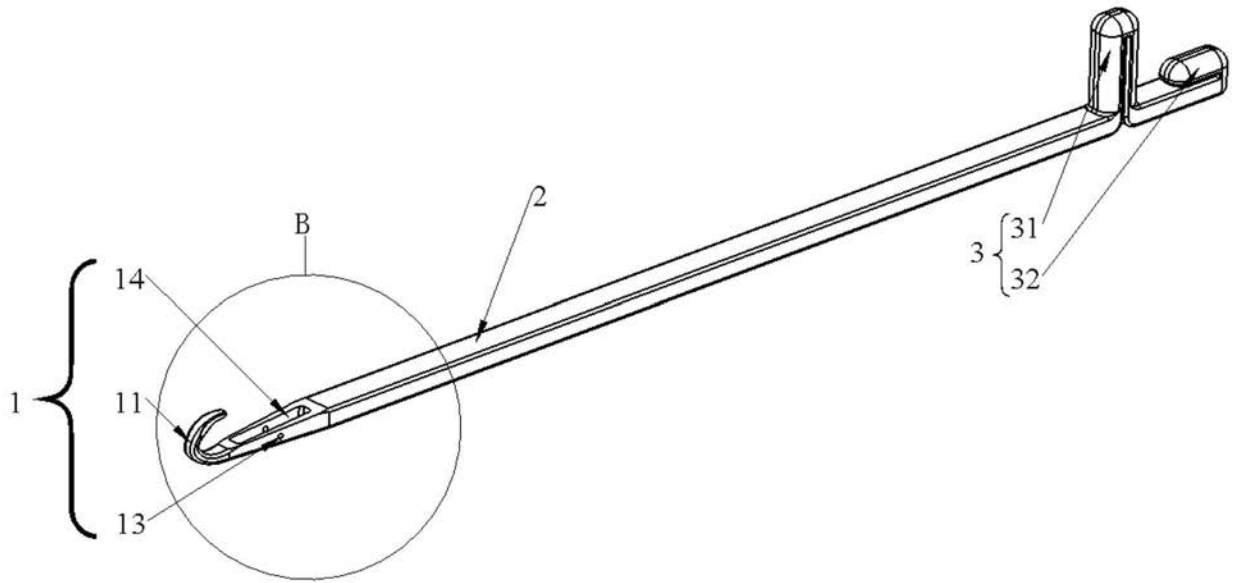


图3

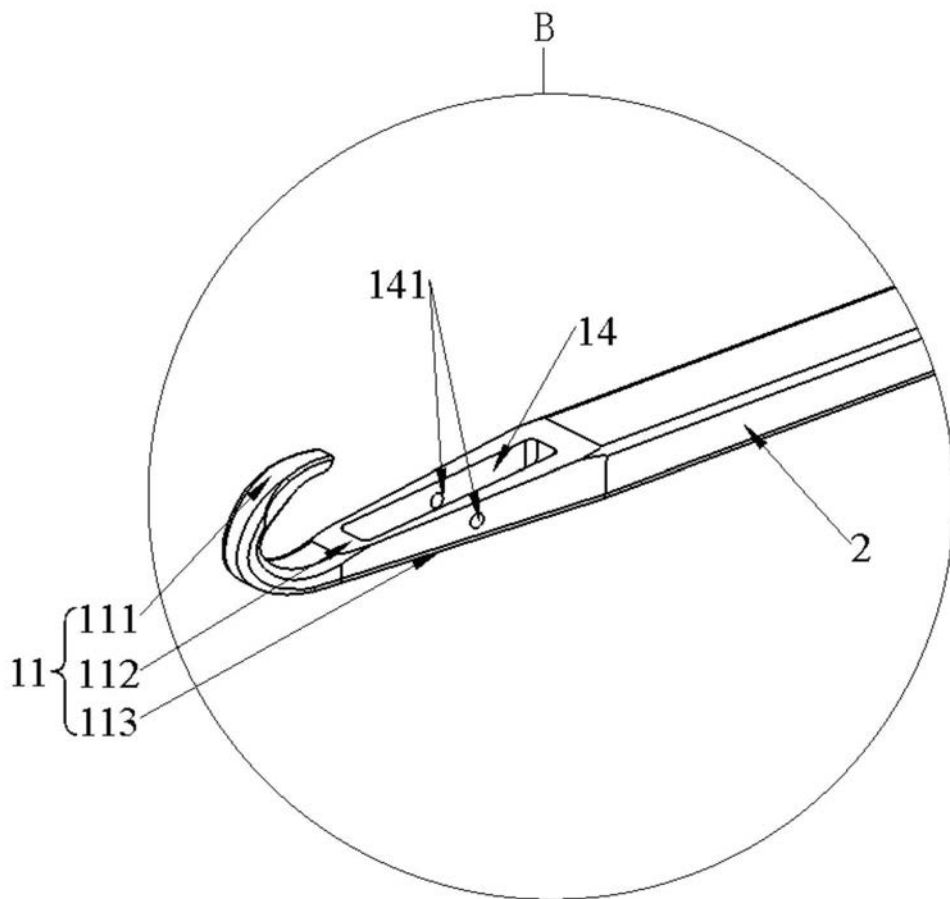


图4

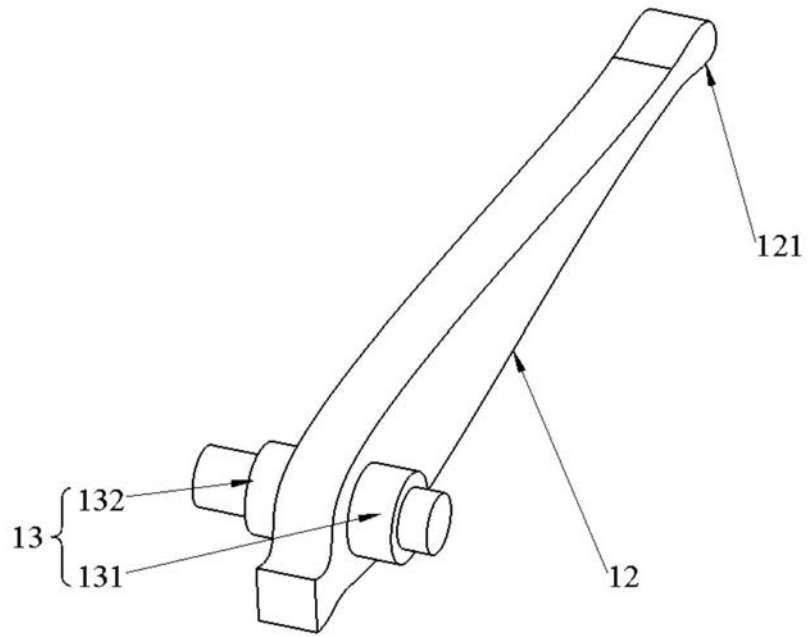


图5

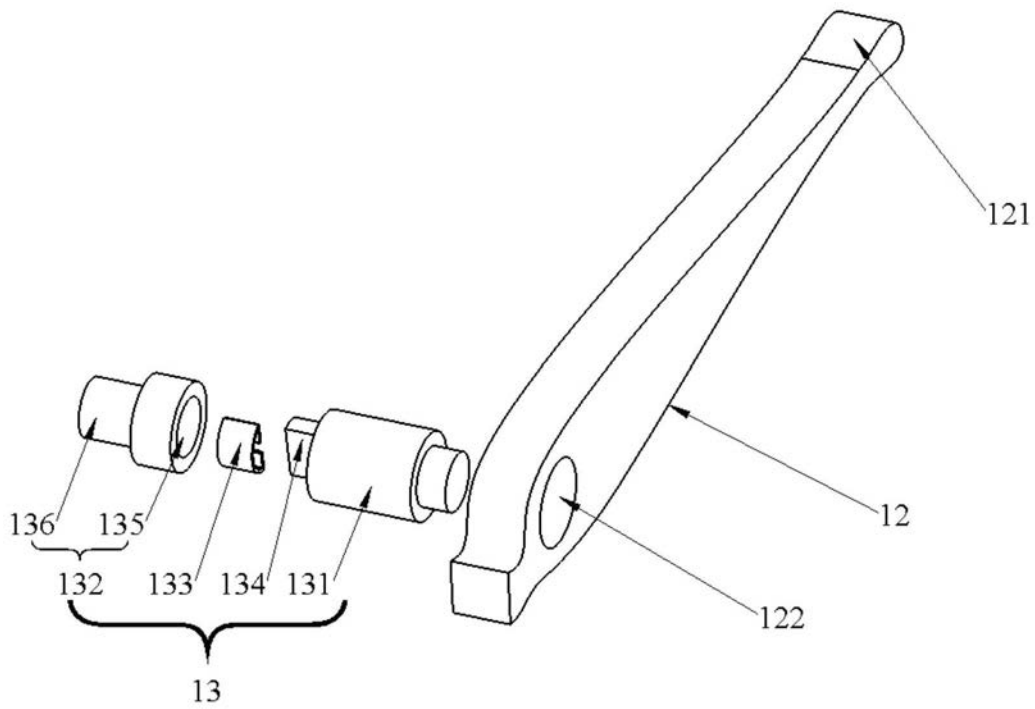


图6

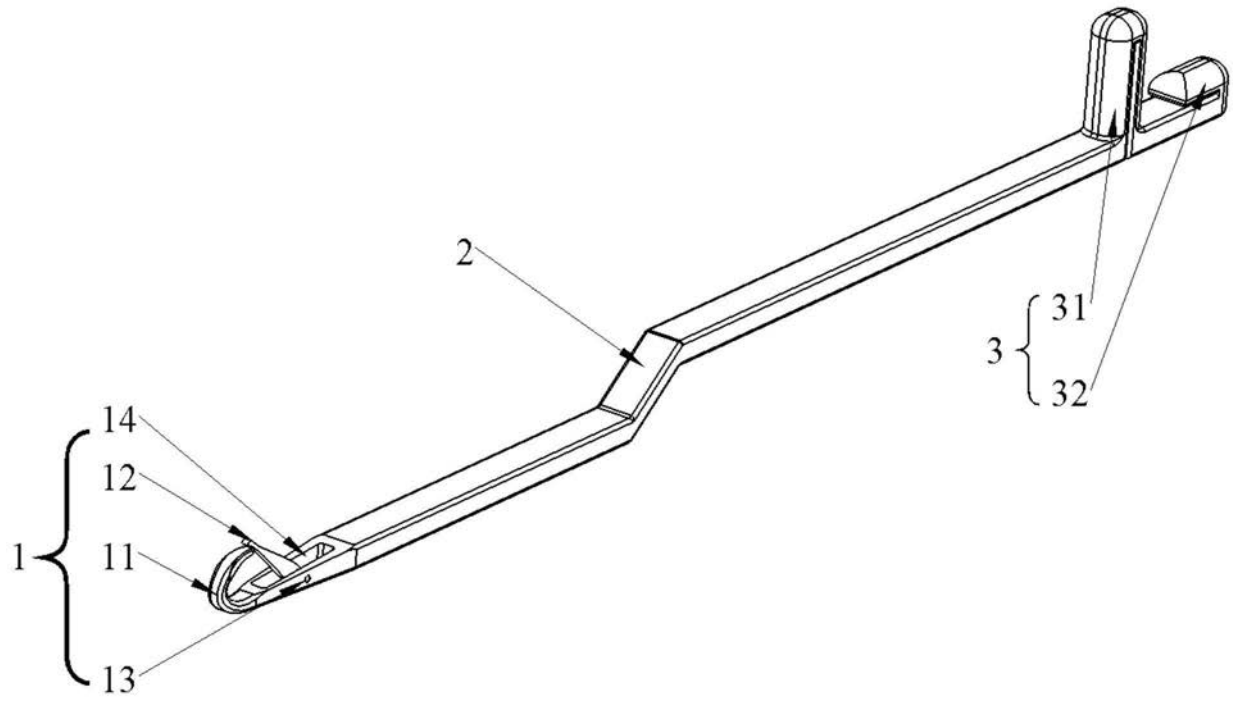


图7