



(21) 申请号 201811434188.5

(22) 申请日 2018.11.28

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109223116 A

(43) 申请公布日 2019.01.18

(73) 专利权人 安徽翰兴医疗科技有限公司

地址 236300 安徽省阜阳市阜南县鹿城镇

仰泉西路与京九大道交叉口东南角大

健康产业园内

(72) 发明人 刘润瑞

(74) 专利代理机构 南京中高专利代理有限公司

32333

专利代理师 陈晴

(51) Int. Cl.

A61B 17/3205 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 209392045 U, 2019.09.17

审查员 程思思

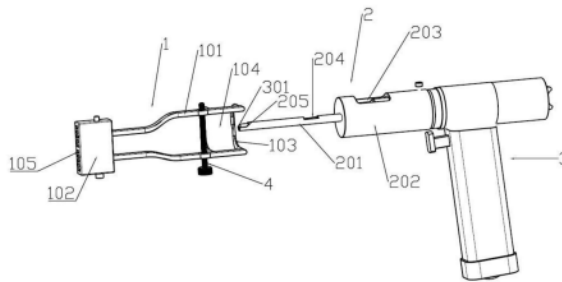
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种新型微创手术切除体表皮下肿物的器械

(57) 摘要

本发明属于医疗设备技术领域,具体公开一种新型微创手术切除体表皮下肿物的器械,包括皮下体表肿物固定机构、钻头保护及引导排出切除组织机构、医用电钻,皮下体表肿物固定机构包括两个固定器械柄并通过肿物宽度调节器连接,两个固定器械柄上的尖刺部构成肿物切除工作区间,钻头保护及引导排出切除组织机构包括钻头保护套管、固定结构,该固定结构为圆筒状,该固定结构前端与前述钻头保护套管连接固定,该固定结构后端仅通过螺栓固定插入的医用电钻,钻头保护套管中间设有切除组织排出口。本发明方便操作实施,可减小手术创面,表皮组织损害较少,美观效果明显,实现小创口切除肿物目的;进一步减轻患者痛苦,减少手术时间,提高工作效率。



1. 一种新型微创手术切除体表皮下肿物的器械,其特征在于:包括皮下体表肿物固定机构、钻头保护及引导排出切除组织机构、医用电钻,所述皮下体表肿物固定机构包括两个对称设置的固定器械柄,两个固定器械柄末端通过肿物宽度调节器连接,两个固定器械柄前端分别设有两个并列设置的尖刺部,两个固定器械柄上的尖刺部构成半圆状肿物切除工作区间,两个固定器械柄靠近肿物切除工作区间附近还设有螺栓旋转连接,所述钻头保护及引导排出切除组织机构包括钻头保护套管、固定该钻头保护套管及前述医用电钻的固定结构,该固定结构为圆筒状,该固定结构上还设有开口,该固定结构前端端盖中心设有孔与前述钻头保护套管连接固定,该固定结构后端不设端盖仅通过螺栓固定插入的医用电钻,所述钻头保护套管中间设有切除组织排出口,所述固定器械柄向肿物切除工作区间方向折弯,折弯后肿物切除工作区间与末端肿物宽度调节器属于平行但不同平面,两个固定器械柄上设有螺孔,螺孔内为前述螺栓配套的内螺纹。

2. 根据权利要求1所述的新型微创手术切除体表皮下肿物的器械,其特征在于:所述肿物宽度调节器设有多组固定孔,前述固定器械柄末端插入固定孔固定。

3. 根据权利要求1所述的新型微创手术切除体表皮下肿物的器械,其特征在于:所述固定器械柄靠末端位置设有半圆形内螺纹,所述肿物宽度调节器两侧对称设有螺纹孔,并通过一螺栓旋转插入与前述半圆形内螺纹衔接固定。

4. 根据权利要求1所述的新型微创手术切除体表皮下肿物的器械,其特征在于:所述钻头保护套管前端设有斜切的弧形刺入口。

5. 根据权利要求1所述的新型微创手术切除体表皮下肿物的器械,其特征在于:所述固定结构其前端端盖中心的孔设有内螺纹,与前述钻头保护套管末端外螺纹相适配。

6. 根据权利要求1所述的新型微创手术切除体表皮下肿物的器械,其特征在于:工作中装配固定后的所述钻头保护及引导排出切除组织机构其前述切除组织排出口和前述开口统一朝上设置。

7. 根据权利要求1所述的新型微创手术切除体表皮下肿物的器械,其特征在于:所述医用电钻其钻头为片状螺旋式结构。

一种新型微创手术切除体表皮下肿物的器械

技术领域

[0001] 本发明属于医疗设备技术领域,具体涉及一种新型微创手术切除体表皮下肿物的器械。

背景技术

[0002] 据查询了解,在临床手术切除体表皮下良性肿瘤方法中,常规方法为在局部、硬膜外或全身麻醉下据肿瘤直径大小选取相应长切口将肿物切除,现临床对于乳腺肿物直径小于3.0cm的较先进的手术方法,有一种名叫乳腺肿物旋切手术(商品名:Mammotome)系统,但此手术系统仅限于处理直径小于3.0cm肿物,适应肿物直径范围狭小,且须配专用负压系统(此项开支约15万元人民币),每次手术需要使用一次性使用耗材增加患者约4000元人民币,经查询目前未见其他较为先进处理体表肿物之手术系统、理念。

[0003] 而目前,临床上对于体表肿瘤的治疗大多采用手术刀据肿物大小切开皮肤、皮下至肿物处,拉开组织后将肿物切除,拉钩扩撑切口有时需要别人辅助进行,这样切割,不但增加手术创伤,增加患者痛苦,而且费时费力,增加手术时间和程序,会给手术带来一些不必要的困难,增加医务人员极大的工作难度,降低了工作效率。

[0004] 随着社会进步,生活水平的提高,观念的改变,对于体表皮下肿物(尤其是良性肿瘤),不仅仅要求将肿物切除,还有美观需求,即微创效果,若不明显增加治疗费用则更受欢迎;对于医疗机构,在新的医疗资源紧缺形势下,若存在一种技术方法处理体表皮下肿物(尤其是良性肿瘤),既无需明显增加投入及增加患者额外开支、浪费医疗资源,又能满足患者对健康、美观等更高层次的需求。

发明内容

[0005] 针对上述技术问题,本发明要提供一种新型微创手术切除体表皮下肿物的器械,方便操作实施且实现小创口切除肿物目的。

[0006] 为解决以上技术问题,本发明具体提供了如下技术方案:

[0007] 一种新型微创手术切除体表皮下肿物的器械,包括皮下体表肿物固定机构、钻头保护及引导排出切除组织机构、医用电钻,所述皮下体表肿物固定机构包括两个对称设置的固定器械柄,两个固定器械柄末端通过肿物宽度调节器连接,两个固定器械柄前端分别设有两个并列设置的尖刺部,两个固定器械柄上的尖刺部构成半圆状肿物切除工作区间,两个固定器械柄靠近肿物切除工作区间附近还设有螺栓旋转连接,所述钻头保护及引导排出切除组织机构包括钻头保护套管、固定该钻头保护套管及前述医用电钻的固定结构,该固定结构为圆筒状,该固定结构上还设有开口,该固定结构前端端盖中心设有孔与前述钻头保护套管连接固定,该固定结构后端不设端盖仅通过螺栓固定插入的医用电钻,所述钻头保护套管中间设有切除组织排出口。

[0008] 具体的,所述固定器械柄向肿物切除工作区间方向折弯,折弯后肿物切除工作区间与末端肿物宽度调节器属于平行但不同平面。

- [0009] 具体的,两个固定器械柄上设有螺孔,螺孔内为前述螺栓配套的内螺纹。
- [0010] 具体的,所述肿物宽度调节器设有多组固定孔,前述固定器械柄末端插入固定孔固定。
- [0011] 进一步,所述固定器械柄靠末端位置设有半圆形内螺纹,所述肿物宽度调节器两侧对称设有螺纹孔,并通过一螺栓旋转插入与前述半圆形内螺纹衔接固定。
- [0012] 具体的,所述钻头保护套管前端设有斜切的弧形刺入口。
- [0013] 优选的,所述固定结构其前端端盖中心的孔设有内螺纹,与前述钻头保护套管末端外螺纹相适配。
- [0014] 具体的,工作中装配固定后的钻头保护及引导排出切除组织机构其前述切除组织排出口和前述开口统一朝上设置。
- [0015] 具体的,所述医用电钻其钻头为片状螺旋式结构,即钻头中心轴为空心结构。
- [0016] 本发明具体实施方式:通过下体表肿物固定机构将体表肿物固定,在下体表肿物固定机构外肿物一端行一小切口(直径约8mm),至肿物处,置入钻头保护及引导排出切除组织机构上的钻头保护套管,再通过医用电钻其钻头片状螺旋式结构连续旋转将肿物组织旋切成碎片,并通过切除后组织局部产生之压力才及钻头退出的过程中逐渐通过切除组织排出口输送至体外,达到小创口切除肿物目的。
- [0017] 本发明所达到有益效果是:该装置不采用现有技术中传统手术刀据肿物大小切开皮肤至肿物处这种大面积创口的切除方式,而是通过下体表肿物固定机构固定体表肿物,再利用医用电钻穿过钻头保护及体表,再通过引导排出切除组织机构实施操作去除体表皮下肿瘤;
- [0018] 该装置方便操作实施,相对现有技术,可减小手术创面,表皮组织损害较少,美观效果明显,实现小创口切除肿物目的;进一步减轻患者痛苦,减少手术时间,提高工作效率。
- [0019] 此外,手术器械可反复消毒使用,降低手术成本,减少手术期间的人力和物力,从而降低手术费用。

附图说明

- [0020] 图1为本发明整体装配结构示意图;
- [0021] 图2为本发明皮下体表肿物固定机构装配结构示意图;
- [0022] 图3为本发明钻头保护及引导排出切除组织机构装配结构示意图;
- [0023] 图4为本发明医用电钻装配结构示意图;
- [0024] 图5为本发明应用于模拟手臂时的工作示意图;
- [0025] 图6为本发明应用于内置于手臂内的模拟肿物时的工作示意图。
- [0026] 图中:1.皮下体表肿物固定机构;2.钻头保护及引导排出切除组织机构;3.医用电钻;4.螺栓;101.固定器械柄;102.肿物宽度调节器;103.尖刺部;104.肿物切除工作区间;105.固定孔;201.钻头保护套管;202.固定结构;203开口;204切除组织排出口;205弧形刺入口;301.钻头;5.模拟手臂;6.模拟肿物(内置于手臂内)。

具体实施方式

- [0027] 下面将结合本发明实施例,对本发明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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0028] 参见附图:

[0029] 一种新型微创手术切除体表皮下肿物的器械,包括皮下体表肿物固定机构1、钻头保护及引导排出切除组织机构2、医用电钻3,所述皮下体表肿物固定机构1包括两个对称设置的固定器械柄101,两个固定器械柄101末端通过肿物宽度调节器102连接,两个固定器械柄101前端分别设有两个并列设置的尖刺部103,两个固定器械柄101上的尖刺部103构成半圆状肿物切除工作区间104,两个固定器械柄101靠近肿物切除工作区间104附近还设有螺栓4旋转连接,所述钻头保护及引导排出切除组织机构2包括钻头保护套管201、固定该钻头保护套管及前述医用电钻的固定结构202,该固定结构202为圆筒状,该固定结构202上还设有开口203,该固定结构202前端端盖中心设有孔与前述钻头保护套管201连接固定,该固定结构202后端不设端盖仅通过螺栓4固定插入的医用电钻3,所述钻头保护套管201中间设有切除组织排出口204。

[0030] 所述固定器械柄101向肿物切除工作区间104方向折弯,折弯后肿物切除工作区间104与末端肿物宽度调节器102属于平行但不同一平面。方便操作者左手上翘提下体表肿物固定机构1,利用人体组织固有弹性,使肿物整体适当与人体正常组织形成一定距离。

[0031] 两个固定器械柄101上设有螺孔,螺孔内为前述螺栓4配套的内螺纹。

[0032] 所述肿物宽度调节器102设有多组固定孔105,前述固定器械柄101末端插入固定孔105固定。所述固定器械柄101靠末端位置设有半圆形内螺纹,所述肿物宽度调节器102两侧对称设有螺纹孔,并通过一螺栓4旋转插入与前述半圆形内螺纹衔接固定。确保肿物固定位置准确及牢固。

[0033] 所述钻头保护套管201前端设有斜切的弧形刺入口205。便于插入体表内钻头301露出工作及吸取肿物。

[0034] 所述固定结构202其前端端盖中心的孔设有内螺纹,与前述钻头保护套管201末端外螺纹相适配。

[0035] 工作中装配固定后的钻头保护及引导排出切除组织机构2其前述切除组织排出口204和前述开口203统一朝上设置。开口203便于观察钻头301工作情况或者固定钻头301的孔位。具体的说,紧固及拆御医用电钻3钻头301需要用钥匙,钥匙通过开口203紧固及拆御医用电钻3的钻头301。

[0036] 所述医用电钻3其钻头301为片状螺旋式结构,即钻头中心轴为空心结构。便于将肿物旋切成碎片并通过切除后组织局部产生之压力才及钻头退出的过程中逐渐通过切除组织排出口204输送至体外。

[0037] 本发明具体实施方式及实现方法:

[0038] 通过下体表肿物固定机构1将体表肿物固定,在下体表肿物固定机构1外肿物一端行一小切口(直径约8mm),至肿物处,置入钻头保护及引导排出切除组织机构2上的钻头保护套管201,再通过医用电钻3其钻头301片状螺旋式结构连续旋转将肿物组织旋切成碎片,并通过切除后组织局部产生之压力才及钻头退出的过程中逐渐通过切除组织排出口204输送至体外,达到小创口切除肿物的目的。

[0039] 路径实施第一步骤,固定皮下体表肿物,由体表皮下肿物固定机构1完成,其主要由两部分组成,手术时,局部麻醉或硬膜外等麻醉完成后,于皮肤标记肿物体表投影线,据肿物大小选择相应型号尺寸的体表皮下肿物固定机构1,据体表皮下肿物固定机构1两角之间距切2个切口,切开皮肤约3mm,手术操作者将肿物两侧皮肤按压贴于皮肤,将固定器械柄101两钳脚即尖刺部103经肿物之远离手术操作者远侧切口穿刺进组织内,固定针底部置于肿物底部,相同方法将另一固定器械柄101两钳脚即尖刺部103在操作者近侧置入肿物,将两固定器械柄101尖刺部103合拢,据肿物大小将两固定器械柄101末端插至肿物宽度调节器102相应之固定孔105内,将螺栓4插入肿物宽度调节器102侧孔内旋转固定两固定器械柄101,两固定器械柄101前部以另一螺栓4加强固定,完全确切固定肿物底部、两侧位置,将肿物位置确定固定确切,并经B超确认位置无误。

[0040] 路径实施第二步骤,组装完成钻头保护及引导排出切除组织机构2,即将片状螺旋式结构钻头301固定于常用医用电钻3钻头固定部,将钻头保护及引导排出切除组织机构2与医用电钻3固定,钻头301穿入钻头保护套管201,其中钻头保护套管201预留切除组织排出口204,以利于组织碎片排出:

[0041] 路径实施第三步骤,操作者左手上翘提下体表肿物固定机构1,利用人体组织固有弹性,使肿物整体适当与人体正常组织形成距离及其纵轴与人体形成小斜角,于肿物右侧(以操纵者为准)行8mm切口达肿物处,经切口置入钻头保护套管201,开动电源电钻301工作,通过片状螺旋式结构钻头301旋转作用将组织分片切下并不断进入钻头301中的空心螺旋槽内,利用其固有压力作用及钻头301退出的过程中不断将组织碎片输送至钻头保护套管201的切除组织排出口204处,医务人员收集组织标本,最终将肿物组织全部螺旋切除,退出钻头301,经穿刺口置入引流管,注射器加压冲洗及吸引,将残留组织碎片清理彻底,经B超明确无明显肿物组织残留,伤口无须缝合,伤口垫无菌敷料适当压力加压包扎(弹性绷带或其他加压方式),整个操作步骤完成。

[0042] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

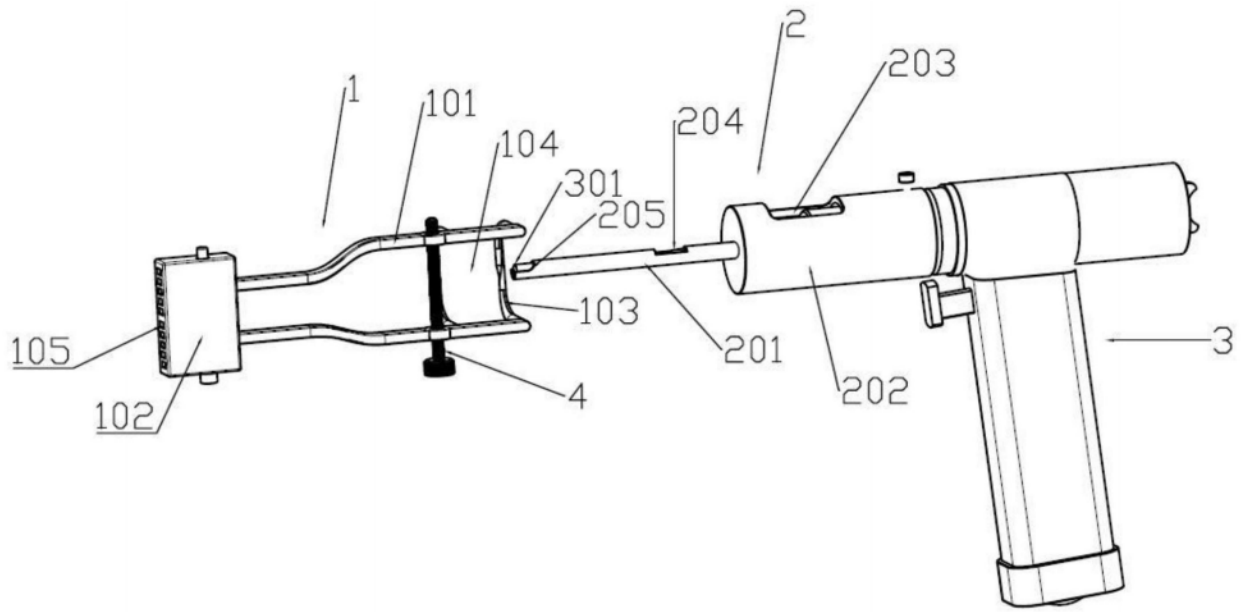


图1

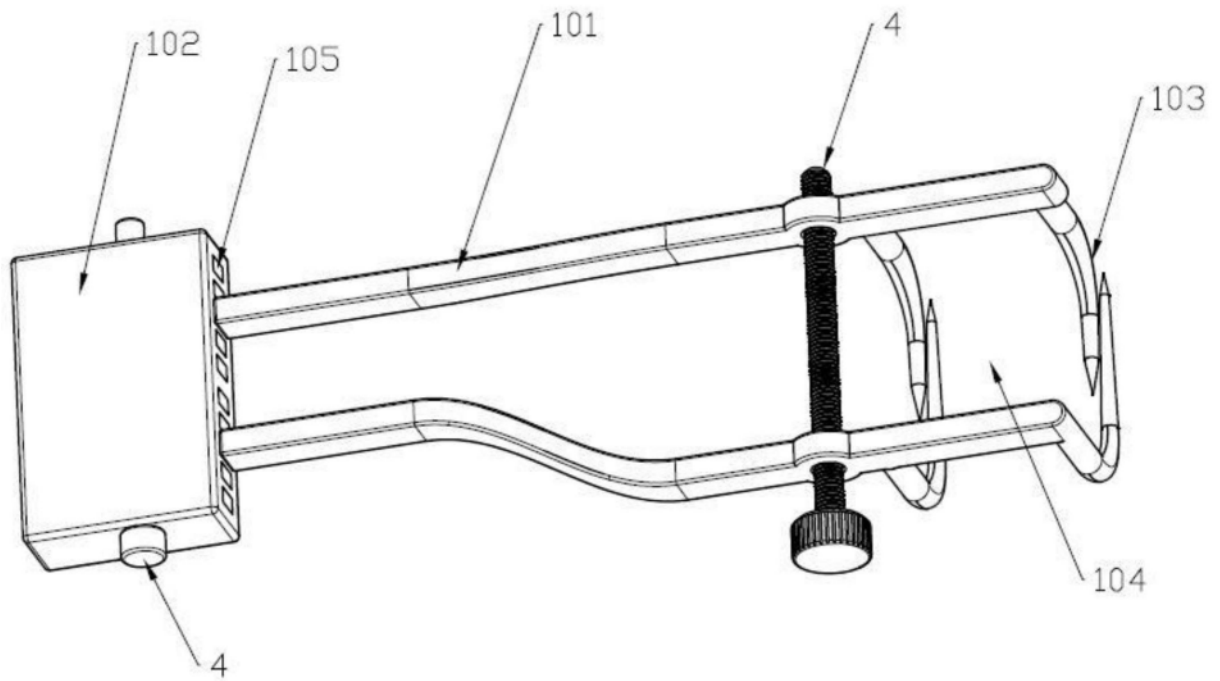


图2

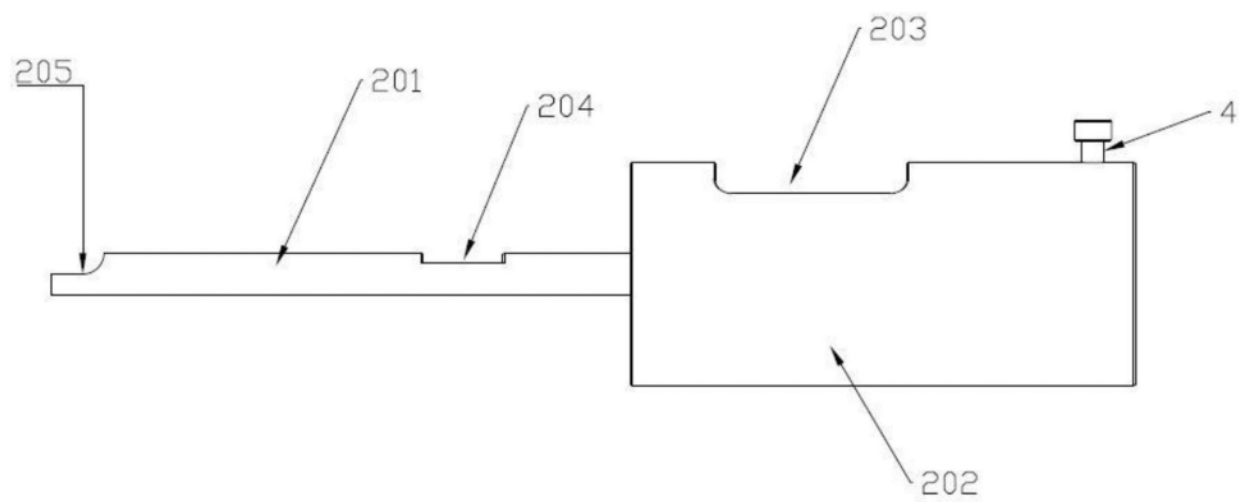


图3

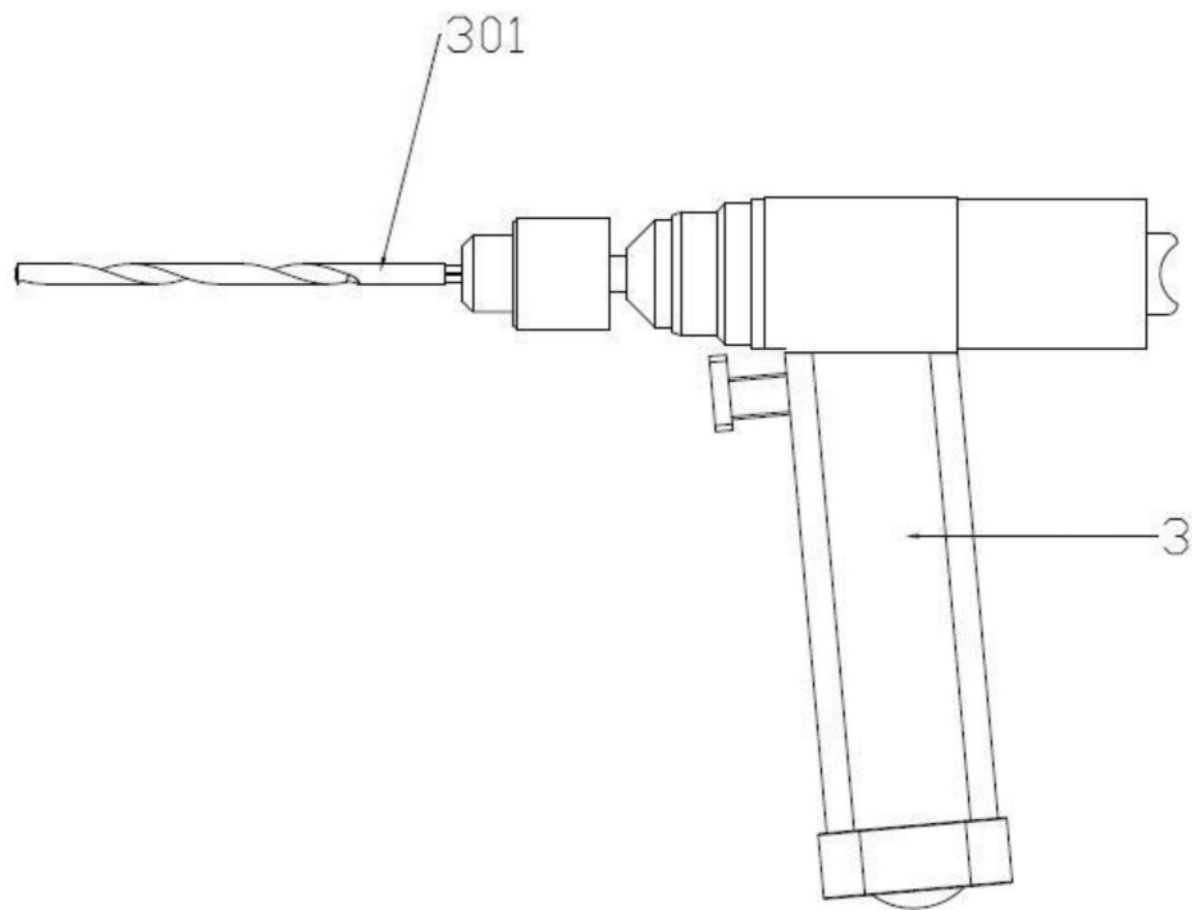


图4

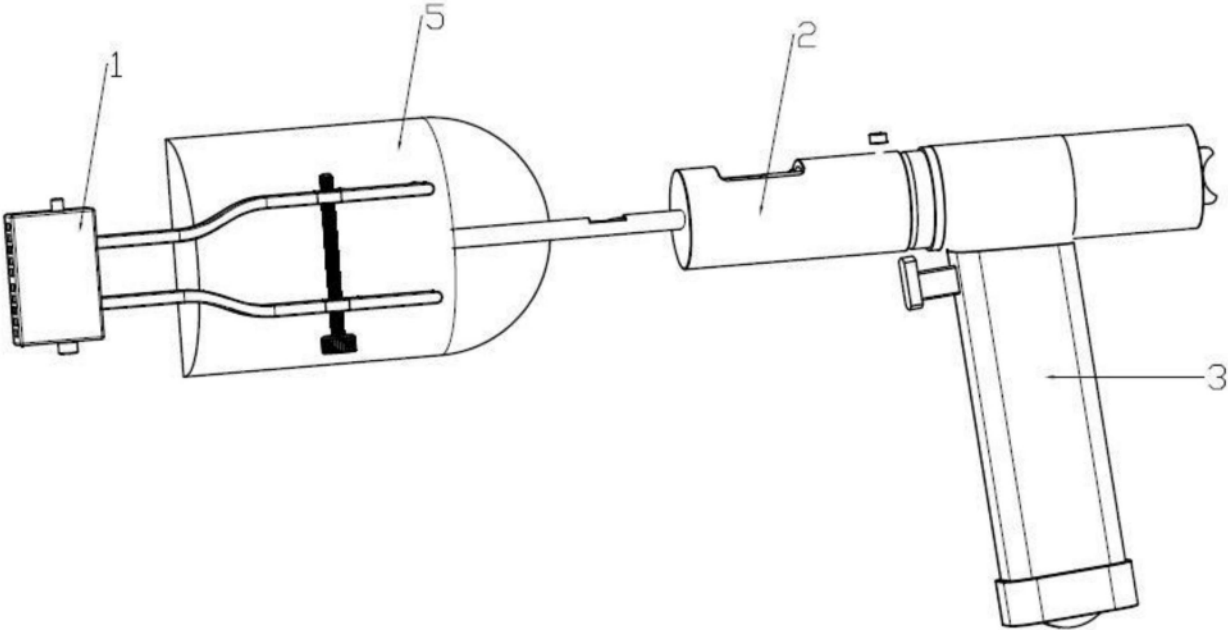


图5

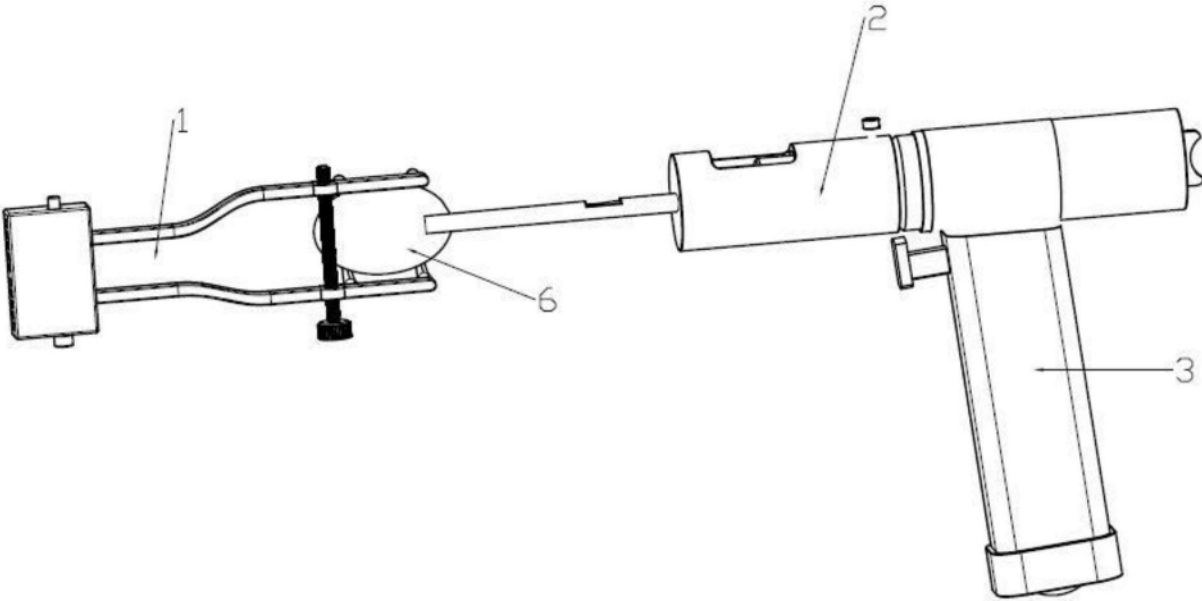


图6