



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108095785 A

(43)申请公布日 2018.06.01

(21)申请号 201711224731.4

(22)申请日 2017.11.29

(71)申请人 何飞

地址 030024 山西省太原市万柏林区窰流
路66号太原科技大学

(72)发明人 何飞

(51)Int.Cl.

A61B 17/06(2006.01)

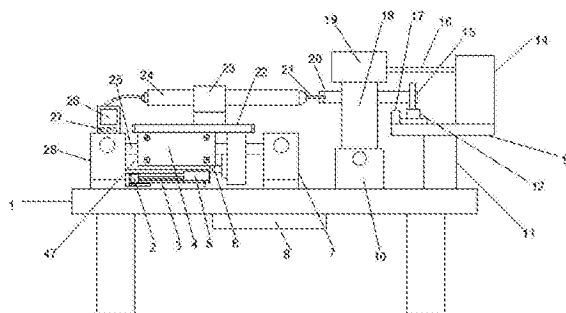
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种医疗复合倒刺加工用装置

(57)摘要

本发明公开了一种医疗复合倒刺加工用装置,包括支架,所述支架的上端设有移动机构,所述移动机构包括固定座一、固定座二、导轨、移动气缸、移动平台和滑块,其中所述固定座一位于所述支架的左端部分,所述固定座二位于所述固定座一的右侧,所述导轨固定于所述固定座一和所述固定座二之间,所述导轨上设有所述滑块。有益效果:通过在所述医疗装置内设置的所述复合倒刺体,可以根据切口的深度进行后续切口;通过所述旋转电机的作用进行多个方位的缝合作业,通过在所述医疗装置的上方设置的所述测量装置,能够对修复伤口较小或者组织较小的情况下,可以更好的实施,而且还可以根据所述移动机构来提高倒刺的数量,结构简单,实用性强。



1. 一种医疗复合倒刺加工用装置,其特征在于,包括支架(1),所述支架(1)的上端设有移动机构(47),所述移动机构(47)包括固定座一(28)、固定座二(7)、导轨(25)、移动气缸(5)、移动平台(22)和滑块(4),其中所述固定座一(28)位于所述支架(1)的左端部分,所述固定座二(7)位于所述固定座一(28)的右侧,所述导轨(25)固定于所述固定座一(28)和所述固定座二(7)之间,所述导轨(25)上设有所述滑块(4),所述导轨(25)的下方设有滑杆(3)且所述滑杆(3)固定于所述固定座一(28)和所述固定座二(7)之间,所述滑杆(3)上安装有所述移动气缸(5),所述移动气缸(5)通过活塞杆(6)与所述滑块(4)相连接,所述滑块(4)的上端固定连接有所述移动平台(22),所述移动平台(22)的上端设有转换器(23),所述转换器(23)的内部设有水平自由贯穿的倒刺工具(24),所述固定座一(28)的上端设有超声波发生器(26),所述超声波发生器(26)与所述倒刺工具(24)的左端相连接,所述倒刺工具(24)的右端安装有刀片(21),所述刀片(21)远离所述倒刺工具(24)的一端设有医疗装置(20),所述固定座二(7)远离所述固定座一(28)的一侧设有旋转电机(10),所述旋转电机(10)的顶部设有旋转座(18),所述旋转电机(10)远离所述固定座二(7)的一侧设有固定柱(11),所述固定柱(11)的上端设有水平设置的滑槽板(13),所述滑槽板(13)的顶部左端设有滑块一(12),所述滑块一(12)的顶部设置有夹持件(15),所述医疗装置(20)的右端水平贯穿所述旋转座(18)并连接至所述夹持件(15),所述滑槽板(13)的顶部右端设有调节装置(14),所述旋转座(18)的顶部设有测量装置(19);

所述测量装置(19)包括内壁(35)和外壳(36),所述测量装置(19)内设有一空腔(32),所述空腔(32)内设有滑槽(31),所述滑槽(31)水平设置于所述空腔(32)的内部,且所述滑槽(31)的两端延伸至所述内壁(35),所述滑槽(31)的底部设有刻度尺(30),所述刻度尺(30)的两端位于所述内壁(35)和所述空腔(32)之间,所述滑槽(31)的上表面设有滑块二(29),所述滑块二(29)通过固定架(37)固定连接有光学镜片(33),所述光学镜片(33)的中心位置设置有十字标记(34),所述滑块二(29)的一侧设有固定杆(16),所述固定杆(16)远离所述滑块二(29)的一端依次贯穿所述内壁(35)和所述外壳(36)并延伸至所述调节装置(14),所述调节装置(14)包括电机(42)、齿轮(41)和齿条(39),其中所述固定杆(16)与所述齿条(39)的一端相连接,所述齿条(39)与所述齿轮(41)相啮合,所述齿轮(41)通过电机轴(40)与所述电机(42)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗复合倒刺加工用装置,其特征在于,所述医疗装置(20)的侧壁均设有复合倒刺体(43)。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗复合倒刺加工用装置,其特征在于,所述复合倒刺体(43)的底部设有第一切口(45),所述第一切口(45)的顶部设有第二切口(44),所述第二切口(44)的顶部设有第三切口(46)。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗复合倒刺加工用装置,其特征在于,所述滑杆(3)的左端设有限位板(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗复合倒刺加工用装置,其特征在于,所述滑槽板(13)的左端且位于所述滑块一(12)的左侧设有挡板(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种医疗复合倒刺加工用装置,其特征在于,所述十字标记(34)中心处设有一指针(38),所述指针(38)垂直对准所述刻度尺(30)。

7. 根据权利要求1所述的一种医疗复合倒刺加工用装置,其特征在于,所述齿条(39)的

长度不小于切口深度。

8. 根据权利要求1所述的一种医疗复合倒刺加工用装置, 其特征在于, 所述超声波发生器(26)上设有调节按钮(27)。

9. 根据权利要求1所述的一种医疗复合倒刺加工用装置, 其特征在于, 所述支架(1)的底端设有电源盒(8)。

一种医疗复合倒刺加工用装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体来说,涉及一种医疗复合倒刺加工用装置。

背景技术

[0002] 带刺缝合线因用于医疗领域而被众所周知,其中带刺缝合线上的倒刺配置可以被设计为最适合特殊适应症的组织固定。在某种特殊情况下,缝合线外表面上的倒刺是缝合伤口的最佳方法。但现有的带刺缝合线存在只能在一个方向进行缝合线的作业,另外,在缝合的过程中不能很好的掌握切口的深度,给缝合的过程带来困难。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本发明提出一种医疗复合倒刺加工用装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 本发明的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种医疗复合倒刺加工用装置,包括支架,所述支架的上端设有移动机构,所述移动机构包括固定座一、固定座二、导轨、移动气缸、移动平台和滑块,其中所述固定座一位于所述支架的左端部分,所述固定座二位于所述固定座一的右侧,所述导轨固定于所述固定座一和所述固定座二之间,所述导轨上设有所述滑块,所述导轨的下方设有滑杆且所述滑杆固定于所述固定座一和所述固定座二之间,所述滑杆上安装有所述移动气缸,所述移动气缸通过活塞杆与所述滑块相连接,所述滑块的上端固定连接有所述移动平台,所述移动平台的上端设有转换器,所述转换器的内部设有水平自由贯穿的倒刺工具,所述固定座一的上端设有超声波发生器,所述超声波发生器与所述倒刺工具的左端相连接,所述倒刺工具的右端安装有刀片,所述刀片远离所述倒刺工具的一端设有医疗装置,所述固定座二远离所述固定座一的一侧设有旋转电机,所述旋转电机的顶部设有旋转座,所述旋转电机远离所述固定座二的一侧设有固定柱,所述固定柱的上端设有水平设置的滑槽板,所述滑槽板的顶部左端设有滑块一,所述滑块一的顶部设置有夹持件,所述医疗装置的右端水平贯穿所述旋转座并连接至所述夹持件,所述滑槽板的顶部右端设有调节装置,所述旋转座的顶部设有测量装置。

[0007] 所述测量装置包括内壁和外壳,所述测量装置内设有一空腔,所述空腔内设有滑槽,所述滑槽水平设置于所述空腔的内部,且所述滑槽的两端延伸至所述内壁,所述滑槽的底部设有刻度尺,所述刻度尺的两端位于所述内壁和所述空腔之间,所述滑槽的上表面设有滑块二,所述滑块二通过固定架固定连接有光学镜片,所述光学镜片的中心位置设置有十字标记,所述滑块二的一侧设有固定杆,所述固定杆远离所述滑块二的一端依次贯穿所述内壁和所述外壳并延伸至所述调节装置,所述调节装置包括电机、齿轮和齿条,其中所述固定杆与所述齿条的一端相连接,所述齿条与所述齿轮相啮合,所述齿轮通过电机轴与所述电机相连接。

- [0008] 进一步的,所述医疗装置的侧壁均设有复合倒刺体。
- [0009] 进一步的,所述复合倒刺体的底部设有第一切口,所述第一切口的顶部设有第二切口,所述第二切口的顶部设有第三切口。
- [0010] 进一步的,所述滑杆的左端设有限位板。
- [0011] 进一步的,所述滑槽板的左端且位于所述滑块一的左侧设有挡板。
- [0012] 进一步的,所述十字标记中心处设有一指针,所述指针垂直对准所述刻度尺。
- [0013] 进一步的,所述齿条的长度不小于切口深度。
- [0014] 进一步的,所述超声波发生器上设有调节按钮。
- [0015] 进一步的,所述支架的底端设有电源盒。
- [0016] 本发明的有益效果:通过在所述医疗装置内设置的所述复合倒刺体,可以在所述医疗装置至少一部分上形成复合倒刺,在所述医疗装置中形成第一切口,同时可以根据切口的深度进行后续切口;通过将所述医疗装置贯穿所述旋转座,可以通过所述旋转电机的作用进行多个方位的缝合作业,提高倒刺的可能性;另外,通过在所述医疗装置的上方设置的所述测量装置,能够对修复伤口较小或者组织较小的情况下,可以更好的实施,而且还可以根据所述移动机构来提高倒刺的数量,结构简单,操作方便,实用性强。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中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。

[0018] 图1是根据本发明实施例的一种医疗复合倒刺加工用装置的结构示意图;

[0019] 图2是根据本发明实施例的一种医疗复合倒刺加工用装置中测量装置的结构示意图;

[0020] 图3是根据本发明实施例的一种医疗复合倒刺加工用装置中调节装置的示意图;

[0021] 图4是根据本发明实施例的一种医疗复合倒刺加工用装置中医疗装置的结构示意图。

[0022] 图中:

[0023] 1、支架;2、限位板;3、滑杆;4、滑块;5、移动气缸;6、活塞杆;7、固定座二;8、电源盒;10、旋转电机;11、固定柱;12、滑块一;13、滑槽板;14、调节装置;15、夹持件;16、固定杆;17、挡板;18、旋转座;19、测量装置;20、医疗装置;21、刀片;22、移动平台;23、转换器;24、倒刺工具;25、导轨;26、超声波发生器;27、调节按钮;28、固定座一;29、滑块二;30、刻度尺;31、滑槽;32、空腔;33、光学镜片;34、十字标记;35、内壁;36、外壳;37、固定架;38、指针;39、齿条;40、电机轴;41、齿轮;42、电机;43、复合倒刺体;44、第二切口;45、第一切口;46、第三切口;47、移动机构。

具体实施方式

[0024] 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所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0025] 根据本发明的实施例,提供了一种医疗复合倒刺加工用装置。

[0026] 如图1-4所示,根据本发明实施例的医疗复合倒刺加工用装置,包括支架1,所述支架1的上端设有移动机构47,所述移动机构47包括固定座一28、固定座二7、导轨25、移动气缸5、移动平台22和滑块4,其中所述固定座一28位于所述支架1的左端部分,所述固定座二7位于所述固定座一28的右侧,所述导轨25固定于所述固定座一28和所述固定座二7之间,所述导轨25上设有所述滑块4,所述导轨25的下方设有滑杆3且所述滑杆3固定于所述固定座一28和所述固定座二7之间,所述滑杆3上安装有所述移动气缸5,所述移动气缸5通过活塞杆6与所述滑块4相连接,所述滑块4的上端固定连接有所述移动平台22,所述移动平台22的上端设有转换器23,所述转换器23的内部设有水平自由贯穿的倒刺工具24,所述固定座一28的上端设有超声波发生器26,所述超声波发生器26与所述倒刺工具24的左端相连接,所述倒刺工具24的右端安装有刀片21,所述刀片21远离所述倒刺工具24的一端设有医疗装置20,所述固定座二7远离所述固定座一28的一侧设有旋转电机10,所述旋转电机10的顶部设有旋转座18,所述旋转电机10远离所述固定座二7的一侧设有固定柱11,所述固定柱11的上端设有水平设置的滑槽板13,所述滑槽板13的顶部左端设有滑块一12,所述滑块一12的顶部设置有夹持件15,所述医疗装置20的右端水平贯穿所述旋转座18并连接至所述夹持件15,所述滑槽板13的顶部右端设有调节装置14,所述旋转座18的顶部设有测量装置19。

[0027] 所述测量装置19包括内壁35和外壳36,所述测量装置19内设有一空腔32,所述空腔32内设有滑槽31,所述滑槽31水平设置于所述空腔32的内部,且所述滑槽31的两端延伸至所述内壁35,所述滑槽31的底部设有刻度尺30,所述刻度尺30的两端位于所述内壁35和所述空腔32之间,所述滑槽31的上表面设有滑块二29,所述滑块二29通过固定架37固定连接有光学镜片33,所述光学镜片33的中心位置设置有十字标记34,所述滑块二29的一侧设有固定杆16,所述固定杆16远离所述滑块二29的一端依次贯穿所述内壁35和所述外壳36并延伸至所述调节装置14,所述调节装置14包括电机42、齿轮41和齿条39,其中所述固定杆16与所述齿条39的一端相连接,所述齿条39与所述齿轮41相啮合,所述齿轮41通过电机轴40与所述电机42相连接。

[0028] 在一个实施例中,所述医疗装置20的侧壁均设有复合倒刺体43。

[0029] 在一个实施例中,所述复合倒刺体43的底部设有第一切口45,所述第一切口45的顶部设有第二切口44,所述第二切口44的顶部设有第三切口46。

[0030] 在一个实施例中,所述滑杆3的左端设有限位板2。

[0031] 在一个实施例中,所述滑槽板13的左端且位于所述滑块一12的左侧设有挡板17。

[0032] 在一个实施例中,所述十字标记34中心处设有一指针38,所述指针38垂直对准所述刻度尺30。

[0033] 在一个实施例中,所述齿条39的长度不小于切口深度。

[0034] 在一个实施例中,所述超声波发生器26上设有调节按钮27。

[0035] 在一个实施例中,所述支架1的底端设有电源盒8。

[0036] 本发明的工作原理:将所述医疗装置20安装在所述旋转座18内,然后将所述医疗装置20的左端安装在所述刀片21的右端,所述医疗装置20的右端通过所述夹持件15固定,

在通过所述移动气缸5将所述滑块4上端的所述移动平台移动22的合适的位置固定,打开所述超声波发生器26、所述转换器23和所述倒刺工具24,将所述超声波发生器23发出的能量施加到所述倒刺工具24上,再通过所述测量装置19将所述刀片21调整到所述医疗装置20内合适的位置,形成切口,通过改变所述超声波发生器23的发出能量的信号振幅,来改变切口的深度,形成第一复合倒刺,当第一复合倒刺完成后,通过旋转电机10继续进行第二复合倒刺,形成多方位倒刺,其中可以通过所述移动机构47,来改变所述医疗机构的位置,从而改变复合倒刺的位置,最后完成时,停止所述超声波发生器23、所述转换器23和所述倒刺工具24,使所述医疗装置20远离所述刀片21,同使解除所述夹持件15。

[0037] 借助于本发明的上述技术方案,通过支架1,所述支架1的上端设有移动机构47,所述移动机构47包括固定座一28、固定座二7、导轨25、移动气缸5、移动平台22和滑块4,其中所述固定座一28位于所述支架1的左端部分,所述固定座二7位于所述固定座一28的右侧,所述导轨25固定于所述固定座一28和所述固定座二7之间,所述导轨25上设有所述滑块4,所述导轨25的下方设有滑杆3且所述滑杆3固定于所述固定座一28和所述固定座二7之间,所述滑杆3上安装有所述移动气缸5,所述移动气缸5通过活塞杆6与所述滑块4相连接,所述滑块4的上端固定连接有所述移动平台22,所述移动平台22的上端设有转换器23,所述转换器23的内部设有水平自由贯穿的倒刺工具24,所述固定座一28的上端设有超声波发生器26,所述超声波发生器26与所述倒刺工具24的左端相连接,所述倒刺工具24的右端安装有刀片21,所述刀片21远离所述倒刺工具24的一端设有医疗装置20,所述固定座二7远离所述固定座一28的一侧设有旋转电机10,所述旋转电机10的顶部设有旋转座18,所述旋转电机10远离所述固定座二7的一侧设有固定柱11,所述固定柱11的上端设有水平设置的滑槽板13,所述滑槽板13的顶部左端设有滑块一12,所述滑块一12的顶部设置有夹持件15,所述医疗装置20的右端水平贯穿所述旋转座18并连接至所述夹持件15,所述滑槽板13的顶部右端设有调节装置14,所述旋转座18的顶部设有测量装置19。

[0038] 所述测量装置19包括内壁35和外壳36,所述测量装置19内设有一空腔32,所述空腔32内设有滑槽31,所述滑槽31水平设置于所述空腔32的内部,且所述滑槽31的两端延伸至所述内壁35,所述滑槽31的底部设有刻度尺30,所述刻度尺30的两端位于所述内壁35和所述空腔32之间,所述滑槽31的上表面设有滑块二29,所述滑块二29通过固定架37固定连接有光学镜片33,所述光学镜片33的中心位置设置有十字标记34,所述滑块二29的一侧设有固定杆16,所述固定杆16远离所述滑块二29的一端依次贯穿所述内壁35和所述外壳36并延伸至所述调节装置14,所述调节装置14包括电机42、齿轮41和齿条39,其中所述固定杆16与所述齿条39的一端相连接,所述齿条39与所述齿轮41相啮合,所述齿轮41通过电机轴40与所述电机42相连接。

[0039] 综上所述,本发明的有益效果:通过在所述医疗装置20内设置的所述复合倒刺体43,可以在所述医疗装置20至少一部分上形成复合倒刺,在所述医疗装置20中形成第一切口,同时可以根据切口的深度进行后续切口;通过将所述医疗装置20贯穿所述旋转座18,可以通过所述旋转电机10的作用进行多个方位的缝合作业,提高倒刺的可能性;另外,通过在所述医疗装置20的上方设置的所述测量装置19,能够对修复伤口较小或者组织较小的情况下,可以更好的实施,而且还可以根据所述移动机构47来提高倒刺的数量,结构简单,操作方便,实用性强。

[0040] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,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。

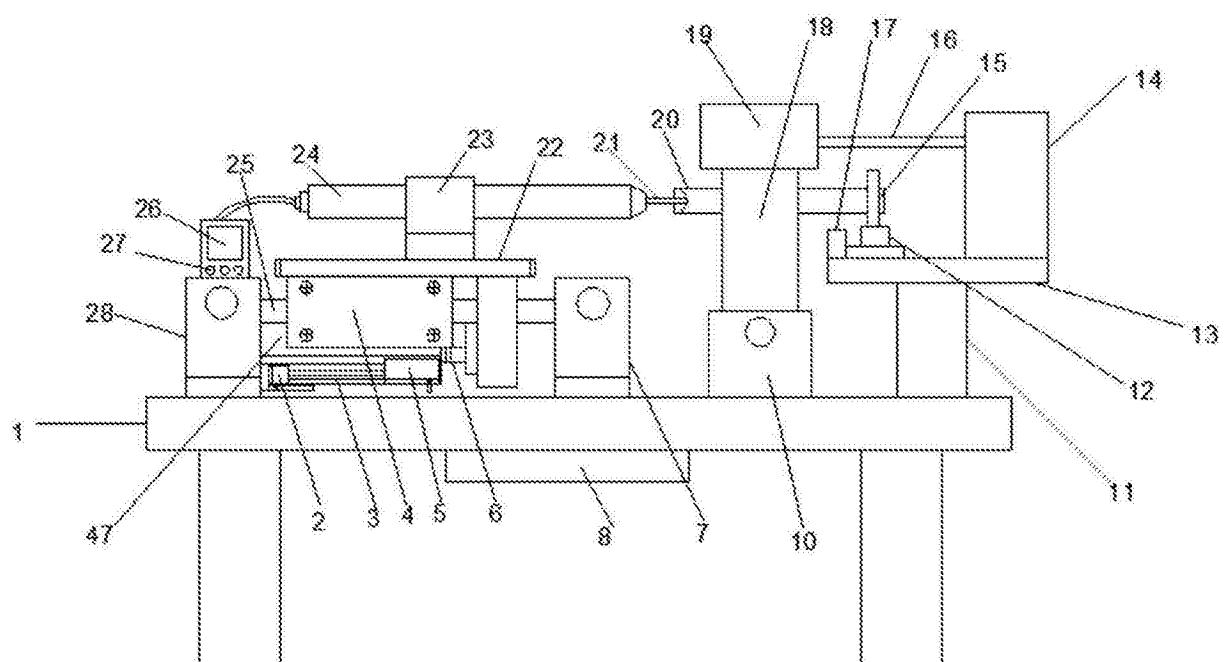


图 1

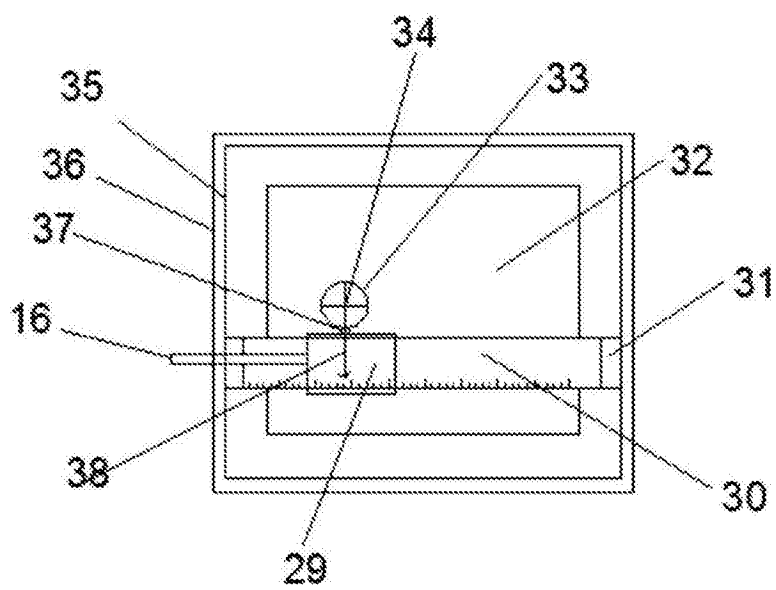


图 2

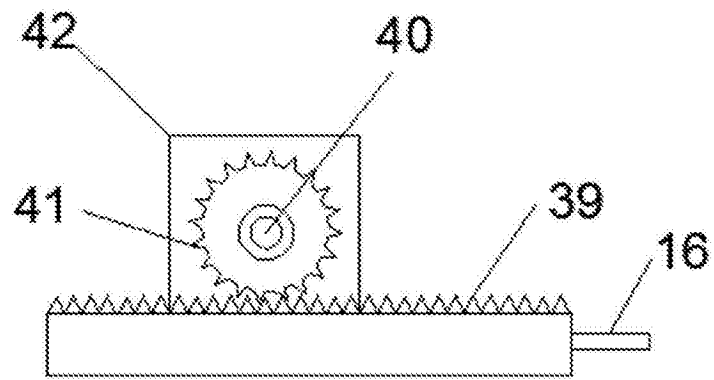


图3

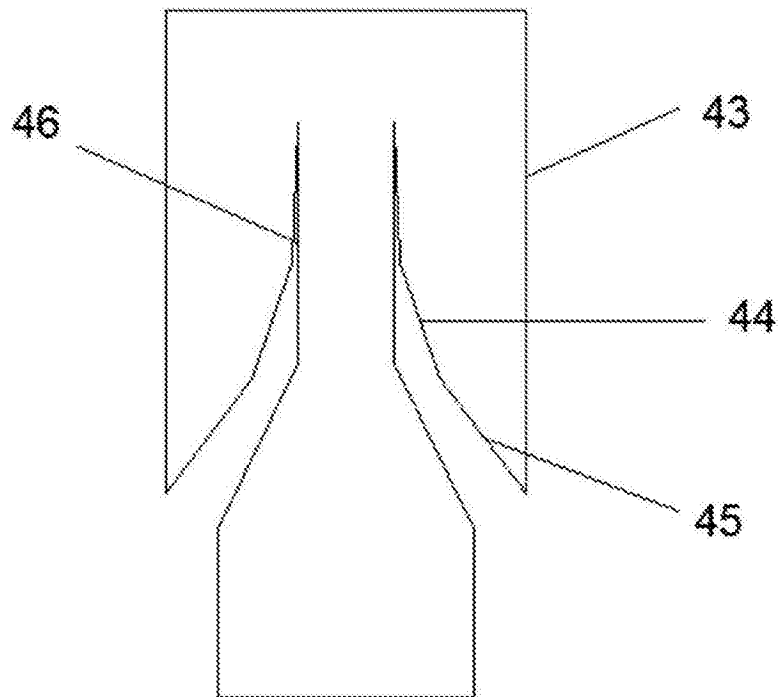


图4

专利名称(译)	一种医疗复合倒刺加工用装置		
公开(公告)号	CN108095785A	公开(公告)日	2018-06-01
申请号	CN201711224731.4	申请日	2017-11-29
[标]申请(专利权)人(译)	何飞		
申请(专利权)人(译)	何飞		
当前申请(专利权)人(译)	何飞		
[标]发明人	何飞		
发明人	何飞		
IPC分类号	A61B17/06		
CPC分类号	A61B17/06166 A61B2017/00526 A61B2017/06176		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种医疗复合倒刺加工用装置，包括支架，所述支架的上端设有移动机构，所述移动机构包括固定座一、固定座二、导轨、移动气缸、移动平台和滑块，其中所述固定座一位于所述支架的左端部分，所述固定座二位于所述固定座一的右侧，所述导轨固定于所述固定座一和所述固定座二之间，所述导轨上设有所述滑块。有益效果：通过在所述医疗装置内设置的所述复合倒刺体，可以根据切口的深度进行后续切口；通过所述旋转电机的作用进行多个方位的缝合作业，通过在所述医疗装置的上方设置的所述测量装置，能够对修复伤口较小或者组织较小的情况下，可以更好的实施，而且还可以根据所述移动机构来提高倒刺的数量，结构简单，实用性强。

