



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103908310 A

(43) 申请公布日 2014. 07. 09

(21) 申请号 201210597079. 1

(22) 申请日 2012. 12. 29

(71) 申请人 苏州天臣国际医疗科技有限公司

地址 215021 江苏省苏州市工业园区金鸡湖大道 1355 号国际科技园 3 期 21A

(72) 发明人 陈望东 徐威

(51) Int. Cl.

A61B 17/072(2006. 01)

A61B 17/32(2006. 01)

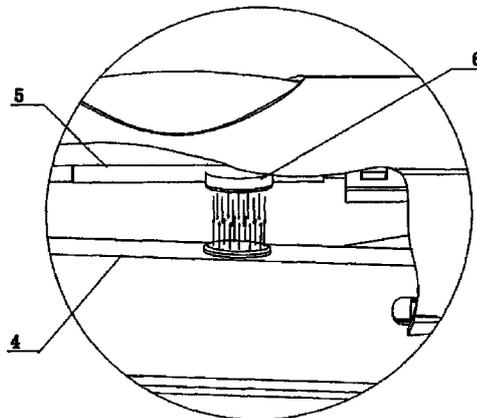
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种外科手术用直线型缝切器

(57) 摘要

本发明揭示了一种外科手术用直线型缝切器,包括相对设置的钉砧和钉仓,所述钉砧外表面固设有钉砧外壳,所述钉仓设于一钉仓架内,所述钉仓架与闭合把手枢轴连接,所述钉仓架与所述闭合把手间设有至少一组磁力机构,所述磁力机构同极相对。本发明的有益效果主要体现在:通过分别在钉仓架与闭合把手内侧相应的位置上设置同极相对的磁力机构,当器械在打开时,磁力机构同性相斥,有助于器械打开。



1. 一种外科手术用直线型缝切器,包括相对设置的钉砧(1)和钉仓(2),所述钉砧(1)外表面固设有钉砧外壳(3),所述钉仓(2)设于一钉仓架(4)内,所述钉仓架(4)与闭合把手(5)枢轴连接,其特征在于:所述钉仓架(4)与所述闭合把手(5)间设有至少一组磁力机构,所述磁力机构同极相对。

2. 根据权利要求1所述的一种外科手术用直线型缝切器,其特征在于:所述磁力机构包括分别在所述钉仓架(4)及所述闭合把手(5)内侧对应位置上设置的两个磁片(6),所述两个磁片(6)同极相对。

3. 根据权利要求2所述的一种外科手术用直线型缝切器,其特征在于:包括对称设置的两组磁力机构,每组所述磁力机构包括分别在所述钉仓架(4)及所述闭合把手(5)内侧对应位置上设置的两个磁片(6),所述磁片(6)同极相对。

4. 根据权利要求1所述的一种外科手术用直线型缝切器,其特征在于:所述磁力机构为电磁组件,所述电磁组件包括分别在所述钉仓架(4)和所述闭合把手(5)内侧对应位置上设置的两个磁片(6)以及电磁控制部。

5. 根据权利要求1所述的一种外科手术用直线型缝切器,其特征在于:所述闭合把手(5)内还设有用于驱使所述闭合把手(5)复位的弹片。

一种外科手术用直线型缝切器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种外科手术器械,特别为一种直线型缝切器,属于医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 直线型缝切器被广泛用于外科手术中用于伤口缝合、内部组织缝合与切割,典型的直线型缝切器如美国专利 US5129570 所揭示,具有缝合与切割两个功能,在进行伤口缝合的同时,将多余的组织切除。该类直线型缝切器一般包括上、下两个钳夹,以及用于闭合上、下钳夹的闭合把手,相对设置在上、下钳夹远端的钉砧和钉仓,设于钉仓内并可同时相对所述钉仓移动的击发片和切刀,以及用于驱动所述击发片和切刀移动的推钮。所述钉仓内排列设置有缝合钉,所述击发片依次按顺序推动推钉片并将缝合钉推向钉砧,所述切刀将位于钉仓和钉砧之间的组织切断。

[0003] 现有的直线型缝切器的闭合把手与钉仓架是依靠销轴枢轴连接在一起,其中,销轴穿过闭合把手与钉仓架上对应的销轴孔。闭合把手内设置弹片,驱动闭合把手可以相对于钉仓架转动,由于这样的结构设置,弹片自由端距离销轴比较近,对于弹片的弹力要求比较高,导致器械不容易被弹开,具有失效的风险。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提出一种结构简单的外科手术用直线型缝切器,通过对结构的改进,使得器械可方便地被打开。

[0005] 本发明的目的,将通过以下技术方案得以实现:

[0006] 一种外科手术用直线型缝切器,包括相对设置的钉砧和钉仓,所述钉砧外表面固设有钉砧外壳,所述钉仓设于一钉仓架内,所述钉仓架与闭合把手枢轴连接,所述钉仓架与所述闭合把手间设有至少一组磁力机构,所述磁力机构同极相对。

[0007] 优选的,所述磁力机构包括分别在所述钉仓架及所述闭合把手内侧对应位置上设置的两个磁片,所述两个磁片同极相对。

[0008] 优选的,包括对称设置的两组磁力机构,每组所述磁力机构包括分别在所述钉仓架及所述闭合把手内侧对应位置上设置的两个磁片,所述磁片同极相对。

[0009] 优选的,所述磁力机构为电磁组件,所述电磁组件包括分别在所述钉仓架和所述闭合把手内侧对应位置上设置的两个磁片以及电磁控制部。

[0010] 优选的,所述闭合把手内还设有用于驱使所述闭合把手复位的弹片。

[0011] 本发明的有益效果主要体现在:通过分别在钉仓架与闭合把手内侧相应的位置上设置同极相对的磁片,当器械在打开时,两个磁片同性相斥,有助于器械打开。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明直线型缝切器的结构示意图。

[0013] 图 2 是本发明中直线型缝切器处于闭合状态时磁力机构放大示意图；

[0014] 图 3 是本发明中直线型缝切器处于打开状态时磁力机构放大示意图。

[0015] 其中：1、钉砧；2、钉仓；3、钉砧外壳；4、钉仓架；5、闭合把手；6、磁片。

具体实施方式

[0016] 如图 1 所示，一种外科手术用直线型缝切器，与现有技术一致，包括相对设置的钉砧 1 和钉仓 2，所述钉砧 1 外表面设置有钉砧外壳 3，所述钉仓 2 设置于一钉仓架 4 内，所述钉仓架 4 与闭合把手 5 枢轴连接。

[0017] 本发明的特点在于：所述钉仓架 4 与所述闭合把手 5 之间设有一组磁力机构，所述磁力机构包括分别在所述钉仓架 4 及所述闭合把手 5 内侧对应位置上设置的两个磁片 6，所述磁片同极相对，直线型缝切器打开时，所述磁片同性相斥利于打开。

[0018] 当直线型缝切器处在闭合状态时，具体参见图 2 所示，两个磁片间的相斥力最大，但是由于闭合把手 5 上设有用于与钉仓架 4 固定的锁块，所以直线型缝切器可以稳定地处在闭合状态；当直线型缝切器处于打开状态时，具体参见图 3 所示，按下器械的释放按钮，由于两个磁片同性相斥，从而使闭合把手 5 可自行复位，即相对钉仓架 4 上的枢轴旋转，从而可以方便地打开器械。

[0019] 当然，由于闭合把手 5 是一折弯件，所以在其折弯边上对称地设有 2 个磁片 6 用以平衡，这是最佳的方案。同样地，则需在钉仓架 4 的相应位置也设置两个同极相对的磁片 6。所述磁力机构还可以为电磁组件，所述电磁组件包括分别在所述钉仓架 4 和所述闭合把手 5 内侧对应位置上设置的两个磁片 6 以及电磁控制部，通过电磁控制部来控制磁铁的通断，只在需要磁力机构工作的时候使其通磁，而不工作的时候磁力机构则没有磁性，提高器械的使用性能。

[0020] 本优选实施例的磁片 6 一般设置在远离钉仓架 4 的枢轴孔的位置上，这样的话，磁力的力臂比较长，磁片对闭合把手的力矩相应会大。

[0021] 本发明中，为了确保直线型缝切器能更好地被打开，可以在所述闭合把手内设置与现有技术一样的弹片。

[0022] 本发明尚有多种实施方式，凡采用等同变换或者等效变换而形成的所有技术方案，均落在本发明的保护范围之内。

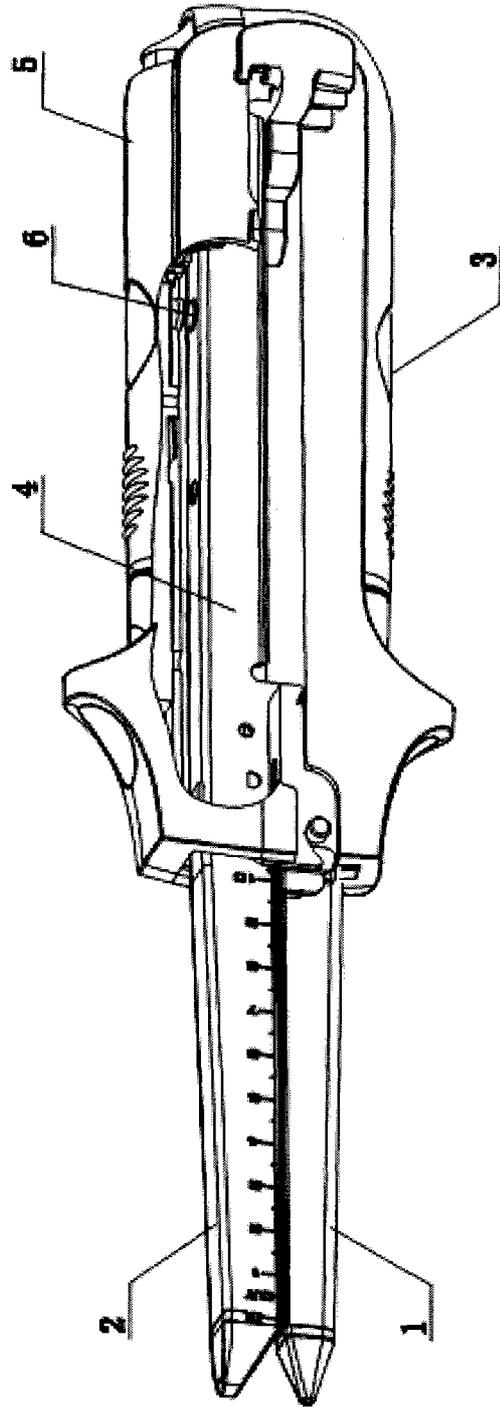


图 1

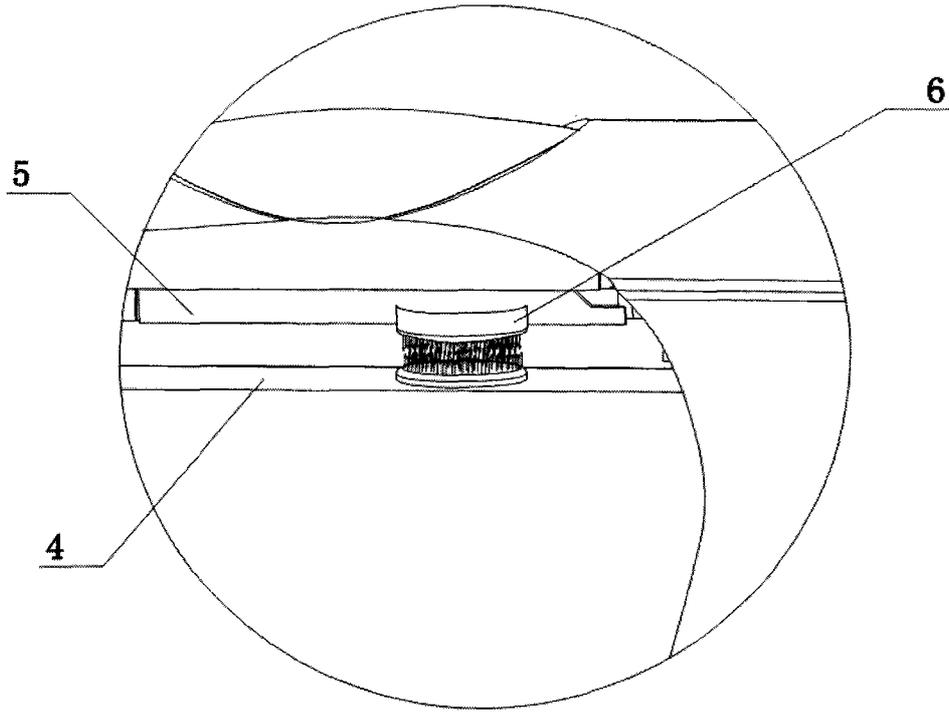


图 2

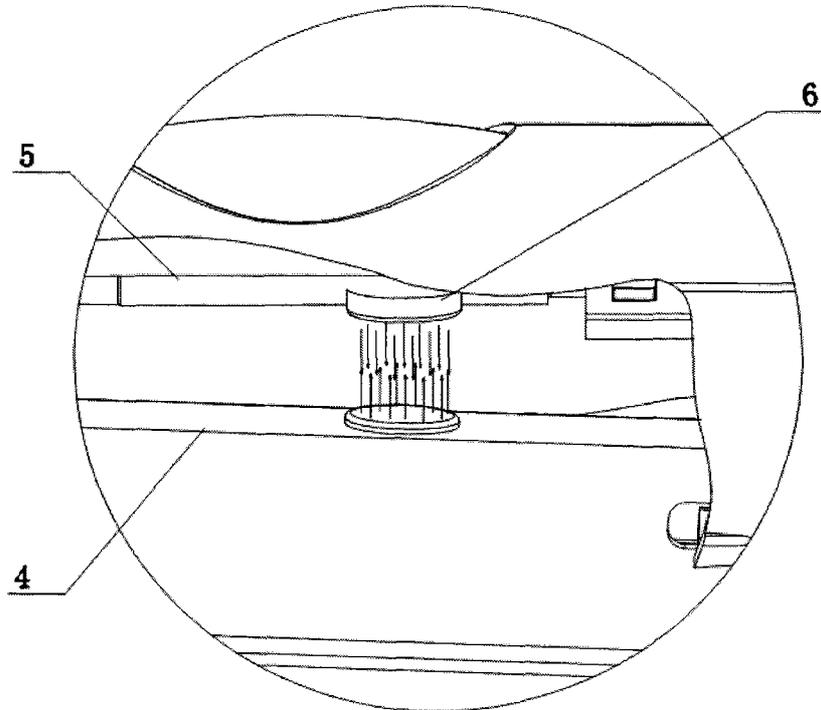


图 3