



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103908311 B

(45) 授权公告日 2016. 07. 13

(21) 申请号 201210597081. 9

(22) 申请日 2012. 12. 29

(73) 专利权人 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)

(56) 对比文件

CN 203208066 U, 2013. 09. 25,

CN 201939412 U, 2011. 08. 24,

CN 102791204 A, 2012. 11. 21,

CN 101507623 A, 2009. 08. 19,

US 2011079626 A1, 2011. 04. 07,

US 5129570 A, 1992. 07. 14,

审查员 刘洋洋

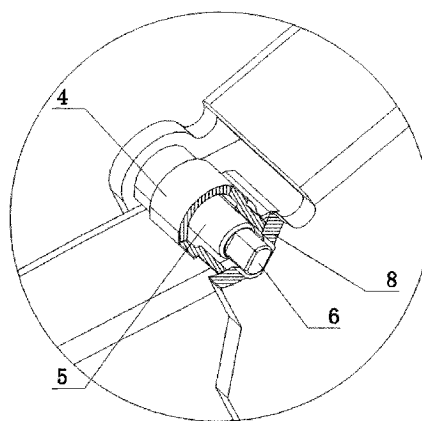
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

外科手术器械

(57) 摘要

本发明揭示了一种外科手术器械,包括相对设置的钉砧和钉仓,所述钉砧外表面固定设置有钉砧外壳,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通过缓冲机构连接,所述缓冲机构包括壳体及设置于壳体内且相对壳体转动的旋转轴,所述壳体与所述钉仓架固定连接,所述旋转轴与所述闭合把手相对固定连接。本发明通过在闭合把手与钉仓架之间设置缓冲机构,使得器械可缓慢打开,且连接也较为牢固,不易散架跌落,同时提高了使用者的舒适度。



1. 一种外科手术器械,包括相对设置的钉砧(1)和钉仓(2),所述钉砧(1)外表面固定设置有钉砧外壳(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(8)枢轴连接,其特征在于:所述钉仓架(4)与所述闭合把手(8)通过缓冲机构连接,所述缓冲机构包括壳体(5)及设置于壳体内且相对壳体转动的旋转轴(6),所述壳体(5)与所述钉仓架(4)固定连接,所述旋转轴(6)与所述闭合把手(8)相对固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种外科手术器械,其特征在于:所述缓冲机构为一阻尼器,且所述旋转轴(6)与所述壳体(5)之间设有阻尼介质。

3. 根据权利要求2所述的一种外科手术器械,其特征在于:所述阻尼器为机械式阻尼器或电磁阻尼器。

4. 根据权利要求3所述的一种外科手术器械,其特征在于:所述机械式阻尼器为液压阻尼器或粘滞阻尼器。

5. 根据权利要求2所述的一种外科手术器械,其特征在于:所述阻尼介质为阻尼液。

6. 根据权利要求2所述的一种外科手术器械,其特征在于:所述阻尼介质为弹性阻尼体。

7. 根据权利要求6所述的一种外科手术器械,其特征在于:所述弹性阻尼体为弹簧或者扭簧或者毡。

## 外科手术器械

### 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上的闭合把手与钉仓架的连接是依靠销轴和套在销轴外的销轴帽枢轴连接在一起的,其中,销轴帽通过点焊焊接在钉仓架底面上,销轴穿过闭合把手上对应的销轴孔。由于在焊接过程中有时存在点焊不到位的情况,进而会使得闭合把手与钉仓架连接不够牢固,器械在打开时,如果弹性力较大,其弹力的突然释放势必会使得加速度增加,这样不仅会造成使用者的不适,并且还容易导致器械的散架跌落。

### 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器械,通过对结构的改进,使得器械可缓慢打开,且连接结构也较为牢固,不易散架跌落。

[0005] 本发明的目的,将通过以下技术方案得以实现:

[0006] 一种外科手术器械,包括相对设置的钉砧和钉仓,所述钉砧外表面固定设置有钉砧外壳,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通过缓冲机构连接,所述缓冲机构包括壳体及设置于壳体内且相对壳体转动的旋转轴,所述壳体与所述钉仓架固定连接,所述旋转轴与所述闭合把手相对固定连接。

[0007] 优选的,所述缓冲机构为一阻尼器,且所述旋转轴与所述壳体之间设有阻尼介质。

[0008] 优选的,所述阻尼器为机械式阻尼器或电磁阻尼器。

[0009] 优选的,所述机械式阻尼器为液压阻尼器或粘滞阻尼器。

[0010] 优选的,所述阻尼介质为阻尼液。

[0011] 优选的,所述阻尼介质为弹性阻尼体。

[0012] 优选的,所述弹性阻尼体为弹簧或者扭簧或者毡。

[0013] 本发明的有益效果主要体现在:闭合把手通过缓冲机构与钉仓架连接,连接也较为牢固。当器械在打开时,闭合把手经缓冲机构相对钉仓架旋转打开,其打开动作较为平缓,使得器械不易散架跌落,并且使用者的使用手感也较好。

## 附图说明

[0014] 图1是本发明外科手术器械的结构示意图。

[0015] 图2是本发明中缓冲机构的结构放大示意图。

[0016] 其中:1、钉砧;2、钉仓;3、钉砧外壳;4、钉仓架;5、壳体;6、旋转轴;7、卡勾;8、闭合把手。

## 具体实施方式

[0017] 如图1所示的外科手术器械,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,所述钉砧外壳3上设置有用以卡接钉砧1的卡勾7,所述卡勾为对称排列的1组或多组,一般采用1组卡勾配合进行钉砧末端的定位。所述钉仓2设于一钉仓架4内,所述钉仓架4与闭合把手8连接。

[0018] 结合图2所示,所述钉仓架4与所述闭合把手8通过缓冲机构连接,本优选实施例中所述缓冲机构为一阻尼器,所述阻尼器包括壳体5及设置于壳体5内且相对壳体转动的旋转轴6,所述壳体5与所述钉仓架4固定连接,所述旋转轴6与所述闭合把手8固定连接,所述旋转轴6与所述壳体5之间设有阻尼介质,缓冲机构即阻尼器动作时,旋转轴6相对于壳体5的转动带动闭合把手8相对钉仓架4旋转,缓慢打开。

[0019] 本发明中,所述阻尼器为机械式阻尼器或电磁阻尼器。优选的,所述阻尼器可采用液压阻尼器或粘滞阻尼器,所述阻尼介质为可以医用的阻尼液。或者,所述阻尼介质还可以为弹性阻尼体,即采用弹性阻尼器,其中弹性阻尼体也可为弹簧、扭簧或相互配合的毡,只要可以使得阻尼器的壳体和旋转轴产生相对转动的材质即可。

[0020] 本优选实施例中,将阻尼器的壳体固定于钉仓架上,可焊接在一起,阻尼器的旋转轴和闭合把手固定连接,当按下器械上的释放按钮后,阻尼器的旋转轴相对于阻尼器的壳体产生相对运动,从而带动闭合把手相对钉仓架旋转,实现器械平缓地打开。

[0021] 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。

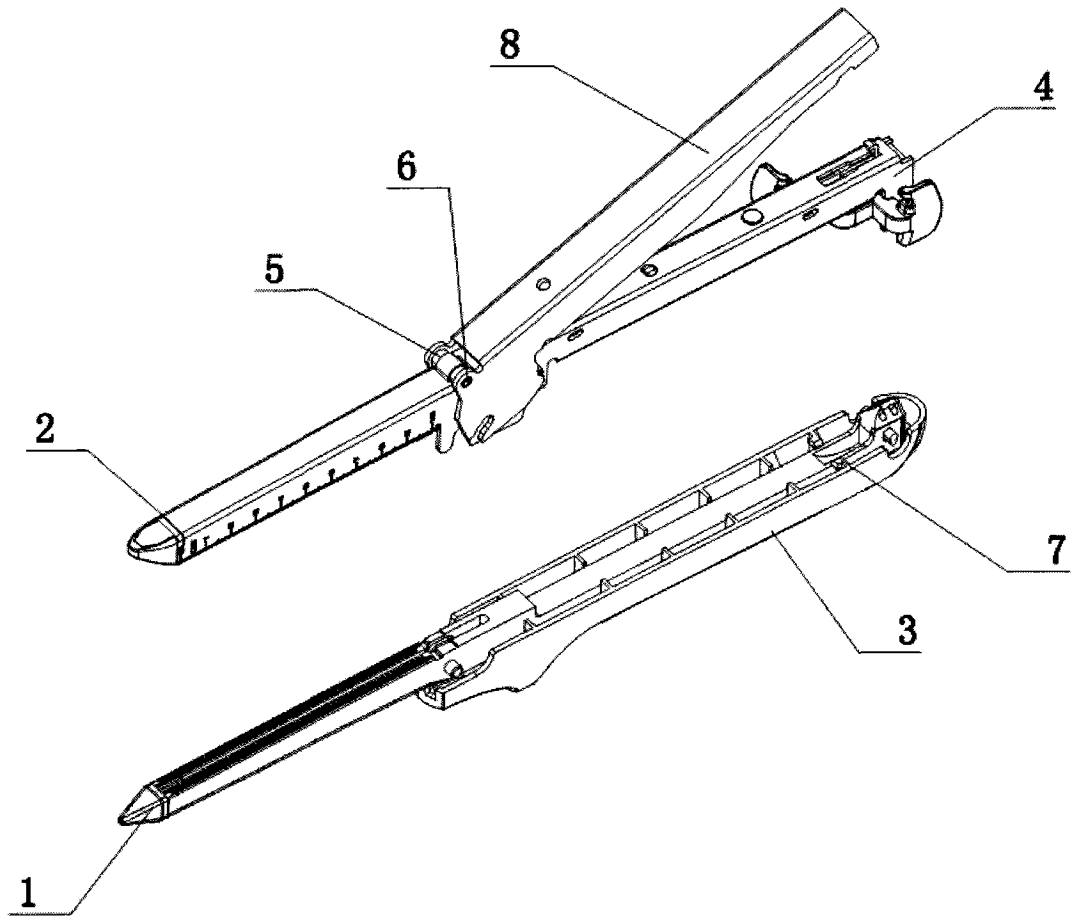


图1

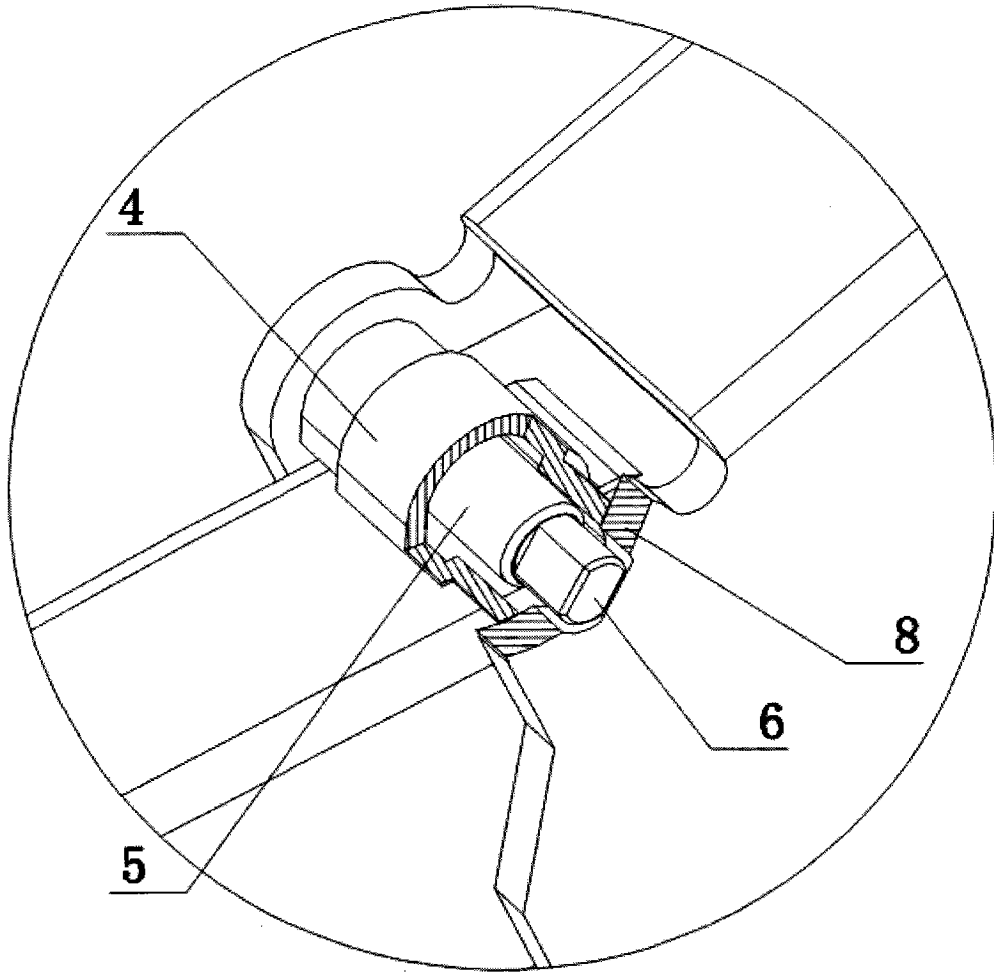


图2