



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213796246 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 27

(21) 申请号 202021998160.7

(22) 申请日 2020.09.14

(73) 专利权人 无锡市瑞源普斯医疗器械有限公司

地址 214211 江苏省无锡市宜兴市和桥镇
鹅州南路387号

(72) 发明人 许叶鹏

(74) 专利代理机构 北京成实知识产权代理有限公司 11724

代理人 陈永虔

(51) Int.Cl.

B25B 27/00 (2006.01)

B25H 1/02 (2006.01)

B25H 1/08 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

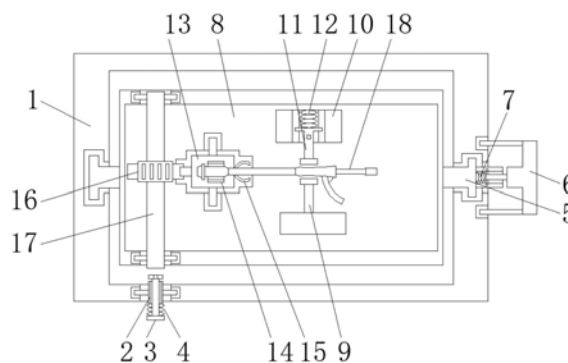
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于肛肠吻合器生产组装的辅助限位工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于肛肠吻合器生产组装的辅助限位工装,包括工作台、传动杆和吻合器主体,所述工作台的外表面内部连接有转杆,且转杆的外表面被滑杆贯穿,所述工作台的外表面被转轴贯穿,且转轴的一端连接有卡块,并且卡块与转轴之间连接有固定弹簧,所述组装板的内部连接有齿轮,且齿轮与组装板之间连接有传动杆,并且组装板的上表面放置有吻合器主体。该用于肛肠吻合器生产组装的辅助限位工装,设置有夹杆,通过夹杆与固定杆的配合可以对不同粗细的零部件进行固定,省去了繁琐的寻找合适的压板夹具的过程,提高了工作效率并提升了装置整体的适用范围。



1. 一种用于肛肠吻合器生产组装的辅助限位工装,包括工作台(1)、传动杆(17)和吻合器主体(18),其特征在于:所述工作台(1)的外表面内部连接有转杆(2),且转杆(2)的外表面被滑杆(3)贯穿,并且转杆(2)与滑杆(3)之间连接有复位弹簧(4),所述工作台(1)的外表面被转轴(5)贯穿,且转轴(5)的一端连接有卡块(6),并且卡块(6)与转轴(5)之间连接有固定弹簧(7),所述转轴(5)的另一端连接有组装板(8),且组装板(8)的上表面设置有固定杆(9),并且组装板(8)的上表面设置有伸缩台(10),所述伸缩台(10)的内部连接有夹杆(11)的一端,且夹杆(11)与伸缩台(10)之间连接有支撑弹簧(12),所述组装板(8)的外表面被安装块(13)贯穿,且安装块(13)的上表面设置有第一卡扣(14),并且安装块(13)的一侧表面设置有第二卡扣(15),所述组装板(8)的内部连接有齿轮(16),且齿轮(16)与组装板(8)之间连接有传动杆(17),并且组装板(8)的上表面放置有吻合器主体(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于肛肠吻合器生产组装的辅助限位工装,其特征在于:所述工作台(1)与转杆(2)构成转动结构,且工作台(1)与卡块(6)构成卡合结构。

3. 根据权利要求1所述的一种用于肛肠吻合器生产组装的辅助限位工装,其特征在于:所述转杆(2)与滑杆(3)构成滑动结构,且转杆(2)通过复位弹簧(4)与滑杆(3)构成弹性结构。

4. 根据权利要求1所述的一种用于肛肠吻合器生产组装的辅助限位工装,其特征在于:所述组装板(8)通过转轴(5)与工作台(1)构成转动结构,且组装板(8)与传动杆(17)构成转动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种用于肛肠吻合器生产组装的辅助限位工装,其特征在于:所述夹杆(11)与伸缩台(10)构成滑动结构,且夹杆(11)通过支撑弹簧(12)与伸缩台(10)构成弹性结构。

6. 根据权利要求1所述的一种用于肛肠吻合器生产组装的辅助限位工装,其特征在于:所述安装块(13)与组装板(8)构成滑动结构,且安装块(13)与齿轮(16)为啮合连接。

一种用于肛肠吻合器生产组装的辅助限位工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及肛肠吻合器生产组装技术领域，具体为一种用于肛肠吻合器生产组装的辅助限位工装。

背景技术

[0002] 肛肠吻合器由于使用方便且吻合效果较好逐渐在越来越多的外科手术中被使用，肛肠吻合器的零部件在生产出来后需要通过人工进行组装，在组装过程中需要通过辅助装置对零部件进行固定以方便安装，但是现有的肛肠吻合器生产组装的辅助限位工装在使用过程中却存在一些问题：

[0003] 其一，现有的肛肠吻合器生产组装的辅助限位工装通过压板螺栓对零部件进行固定时十分的麻烦，且不能根据零部件的大小对夹具进行调整，不具有通用性；

[0004] 其二，现有的肛肠吻合器生产组装的辅助限位工装在使用过程中不能调节组装板的角度的，使得操作人员在组装过程中不能从一个合适的角度进行组装造成组装效率低下。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于肛肠吻合器生产组装的辅助限位工装，以解决上述背景技术中提出的不便于固定和不能调节角度的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于肛肠吻合器生产组装的辅助限位工装，包括工作台、传动杆和吻合器主体，所述工作台的外表面内部连接有转杆，且转杆的外表面被滑杆贯穿，并且转杆与滑杆之间连接有复位弹簧，所述工作台的外表面被转轴贯穿，且转轴的一端连接有卡块，并且卡块与转轴之间连接有固定弹簧，所述转轴的另一端连接有组装板，且组装板的上表面设置有固定杆，并且组装板的上表面设置有伸缩台，所述伸缩台的内部连接有夹杆的一端，且夹杆与伸缩台之间连接有支撑弹簧，所述组装板的外表面被安装块贯穿，且安装块的上表面设置有第一卡扣，并且安装块的一侧表面设置有第二卡扣，所述组装板的内部连接有齿轮，且齿轮与组装板之间连接有传动杆，并且组装板的上表面放置有吻合器主体。

[0007] 优选的，所述工作台与转杆构成转动结构，且工作台与卡块构成卡合结构。

[0008] 优选的，所述转杆与滑杆构成滑动结构，且转杆通过复位弹簧与滑杆构成弹性结构。

[0009] 优选的，所述组装板通过转轴与工作台构成转动结构，且组装板与传动杆构成转动结构。

[0010] 优选的，所述夹杆与伸缩台构成滑动结构，且夹杆通过支撑弹簧与伸缩台构成弹性结构。

[0011] 优选的，所述安装块与组装板构成滑动结构，且安装块与齿轮为啮合连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该用于肛肠吻合器生产组装的辅助限位工装，

- [0013] 1. 设置有夹杆,通过夹杆与固定杆的配合可以对不同粗细的零部件进行固定,省去了繁琐的寻找合适的压板夹具的过程,提高了工作效率并提升了装置整体的适用范围;
- [0014] 2. 设置有转轴,卡块通过转轴带动组装板进行旋转,使得操作人员在组装时可以通过旋转组装板获得一个便于观察和组装的角度,减少了操作人员由于角度不合适而造成的效率低下的问题;
- [0015] 3. 设置有安装块,通过安装块的上下滑动并通过安装块侧面的第二卡扣使得零部件可以被第二卡扣完全竖直的夹持在安装块的外表面,方便对零部件进行安装。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型整体俯剖视结构示意图;
- [0017] 图2为本实用新型整体侧剖视结构示意图;
- [0018] 图3为本实用新型整体正剖视结构示意图;
- [0019] 图4为本实用新型安装块和齿轮连接正剖视结构示意图。
- [0020] 图中:1、工作台;2、转杆;3、滑杆;4、复位弹簧;5、转轴;6、卡块;7、固定弹簧;8、组装板;9、固定杆;10、伸缩台;11、夹杆;12、支撑弹簧;13、安装块;14、第一卡扣;15、第二卡扣;16、齿轮;17、传动杆;18、吻合器主体。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于肛肠吻合器生产组装的辅助限位工装,包括工作台1、转杆2、滑杆3、复位弹簧4、转轴5、卡块6、固定弹簧7、组装板8、固定杆9、伸缩台10、夹杆11、支撑弹簧12、安装块13、第一卡扣14、第二卡扣15、齿轮16、传动杆17和吻合器主体18,工作台1的外表面内部连接有转杆2,且转杆2的外表面被滑杆3贯穿,并且转杆2与滑杆3之间连接有复位弹簧4,工作台1的外表面被转轴5贯穿,且转轴5的一端连接有卡块6,并且卡块6与转轴5之间连接有固定弹簧7,转轴5的另一端连接有组装板8,且组装板8的上表面设置有固定杆9,并且组装板8的上表面设置有伸缩台10,伸缩台10的内部连接有夹杆11的一端,且夹杆11与伸缩台10之间连接有支撑弹簧12,组装板8的外表面被安装块13贯穿,且安装块13的上表面设置有第一卡扣14,并且安装块13的一侧表面设置有第二卡扣15,组装板8的内部连接有齿轮16,且齿轮16与组装板8之间连接有传动杆17,并且组装板8的上表面放置有吻合器主体18,安装块13与组装板8为紧配合,且安装块13自身的重力不足以带动齿轮16旋转。

[0023] 工作台1与转杆2构成转动结构,且工作台1与卡块6构成卡合结构,卡块6与工作台1卡合使得组装板8与工作台1的角度被限制不能随意转动。

[0024] 转杆2与滑杆3构成滑动结构,且转杆2通过复位弹簧4与滑杆3构成弹性结构,滑杆3向组装板8的放下滑动并压缩复位弹簧4,使得滑杆3与传动杆17卡合并通过转杆2转动带动传动杆17转动,传动杆17带动齿轮16转动。

[0025] 组装板8通过转轴5与工作台1构成转动结构,且组装板8与传动杆17构成转动结构,组装板8转动改变零部件与工作台1之间的角度,便于操作人员观察和安装。

[0026] 夹杆11与伸缩台10构成滑动结构,且夹杆11通过支撑弹簧12与伸缩台10构成弹性结构,夹杆11在支撑弹簧12的支撑下通过与固定杆9的配合将零部件夹持在组装板8的上表面。

[0027] 安装块13与组装板8构成滑动结构,且安装块13与齿轮16为啮合连接,安装块13在齿轮16的带动下向上滑动,使得零部件可以被夹持在第二卡扣15上呈竖直放置状态。

[0028] 工作原理:在使用该用于肛肠吻合器生产组装的辅助限位工装时,如图1所示,首先将夹杆11向伸缩台10的内部滑动并压缩支撑弹簧12,然后将吻合器主体18放置在组装板8上表面的固定杆9和夹杆11之间,此时放开夹杆11且支撑弹簧12被压缩,支撑弹簧12带动夹杆11将吻合器主体18的一端固定住,然后将吻合器主体18的另一端与第一卡扣14卡合,完成对吻合器主体18的固定;

[0029] 当需要改变组装板8的角度时,如图1-2所示,向远离工作台1的方向拉动卡块6,卡块6脱离与工作台1的卡合并拉伸固定弹簧7,然后转动卡块6,卡块6带动转轴5旋转,转轴5带动组装板8旋转,直至组装板8旋转至所需角度,此时放开卡块6且由于固定弹簧7被拉伸,所以固定弹簧7带动卡块6与工作台1卡合并将组装板8与工作台1的角度固定,完成对组装板8的角度的调节,方便观察和安装;

[0030] 当需要改变吻合器主体18与组装板8之间的角度时,如图1、图3和图4所示,向靠近组装板8的方向滑动滑杆3,滑杆3与传动杆17卡合并压缩复位弹簧4,然后滑杆3通过转杆2在工作台1的外表面转动并带动传动杆17转动,传动杆17带动齿轮16转动,齿轮16带动安装块13向上滑动,直至安装块13滑动至所需位置,然后将吻合器主体18的一端通过第二卡扣15竖直固定在安装块13的侧表面,便于对零部件进行安装,增加了整体的实用性。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

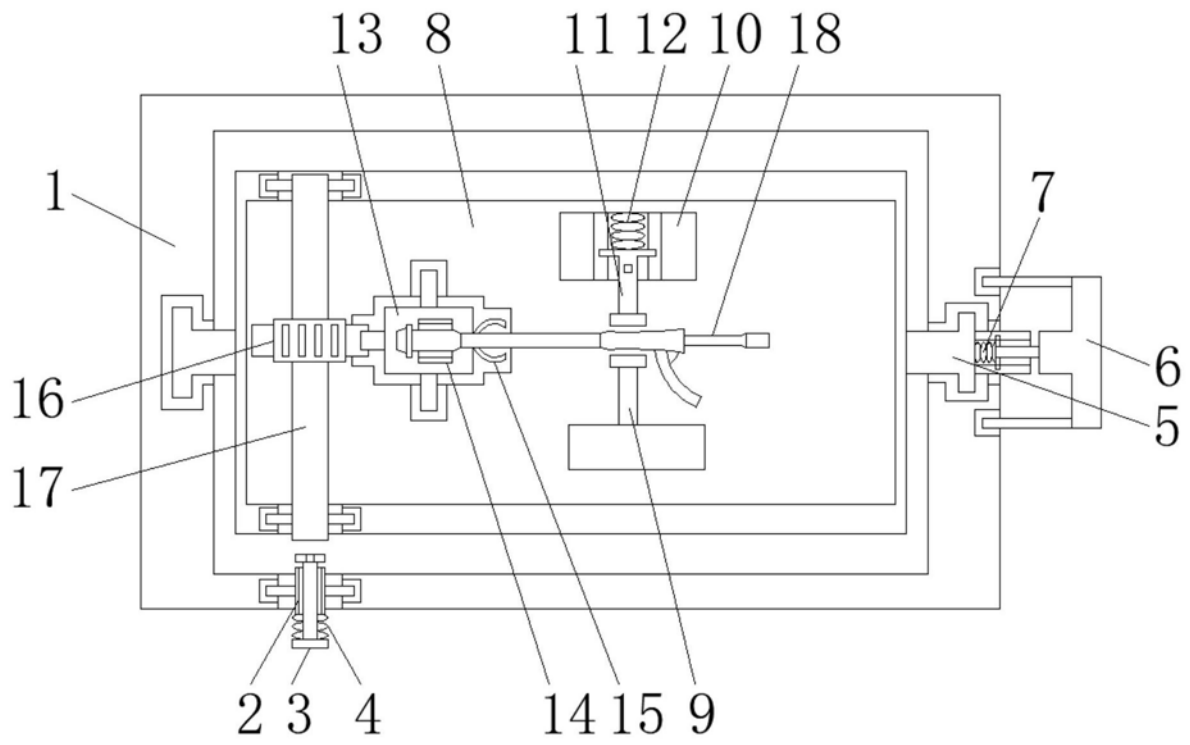


图1

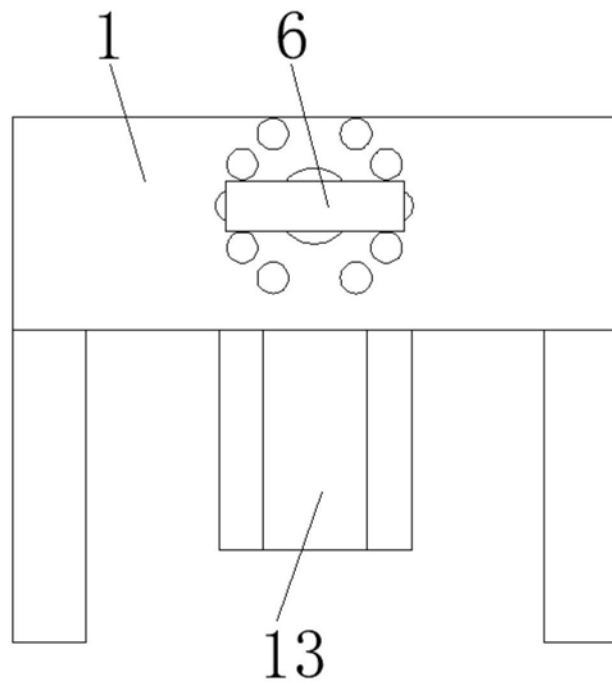


图2

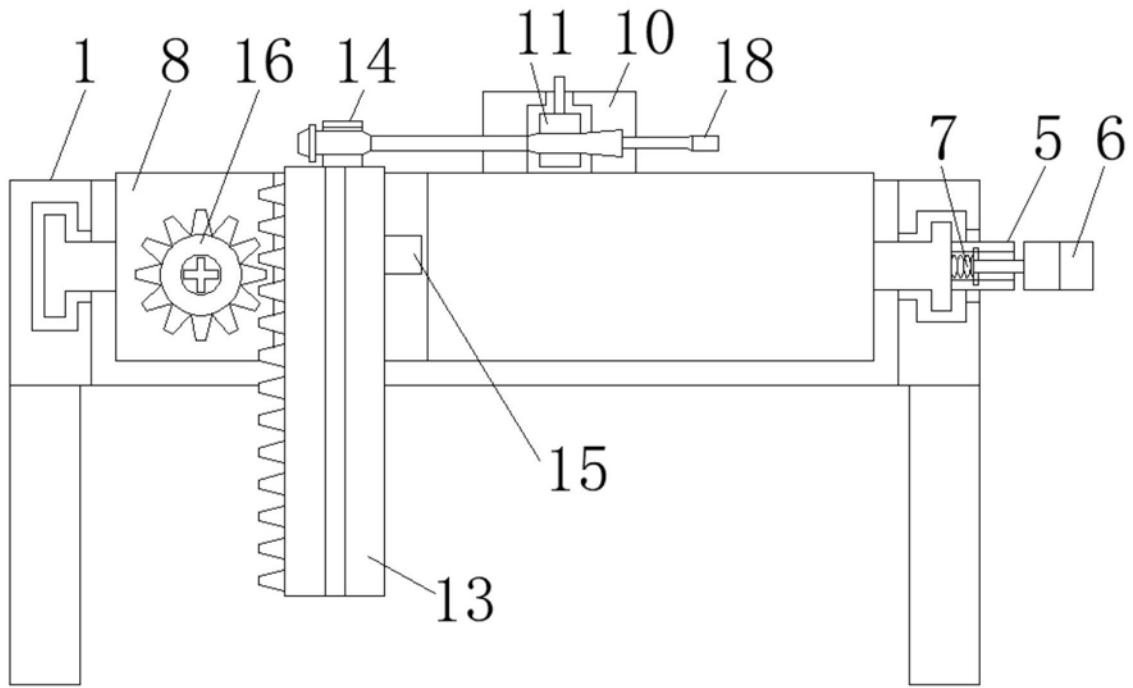


图3

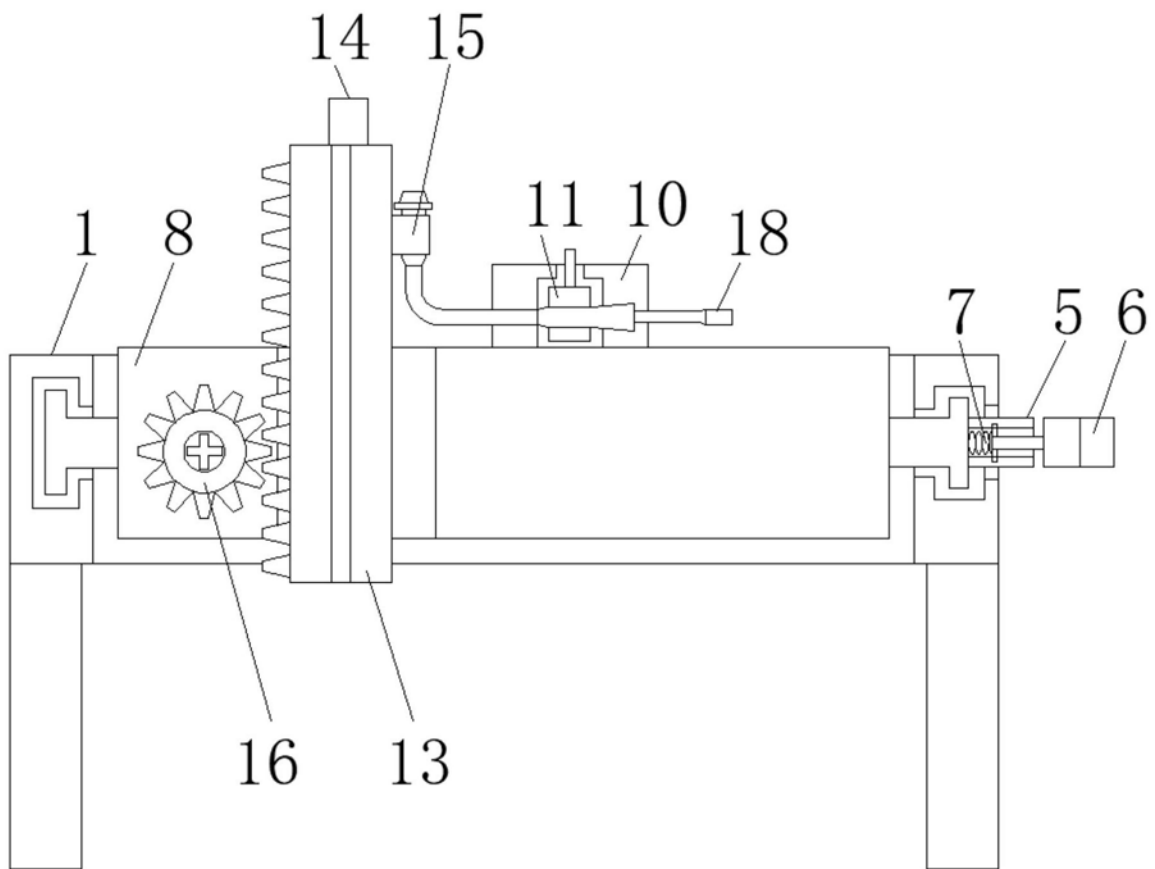


图4