



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210788806 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921276694.6

(22)申请日 2019.08.08

(73)专利权人 江苏博瑞斯医疗器械有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市尚湖镇
练塘大道13号

(72)发明人 翁晓华

(51)Int.Cl.

B21D 28/24(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

B26F 1/02(2006.01)

B26D 7/02(2006.01)

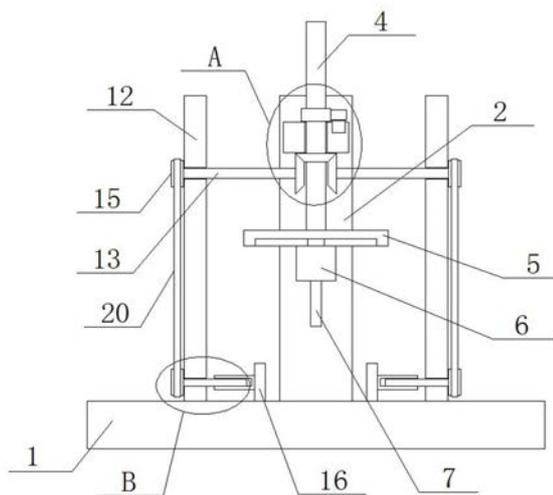
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于包皮切割器生产的气动打孔装置

(57)摘要

本实用新型属于气动打孔装置领域,尤其是一种用于包皮切割器生产的气动打孔装置,针对现有用于包皮切割器生产的气动打孔装置在对外壳进行打孔时不能对外壳的位置进行固定,且打孔装置的打孔位置不能调节的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座的顶部固定安装有固定板,固定板的一侧固定安装有固定座,固定座的顶部开设有滑孔,滑孔内滑动安装有螺杆,螺杆的底端固定安装有安装板,所述安装板的底部开设有滑槽,滑槽内滑动安装有滑块。本实用新型结构合理,操作方便,该用于包皮切割器生产的气动打孔装置在对外壳进行打孔时能对外壳的位置进行固定,且打孔装置的打孔位置能调节。



1. 一种用于包皮切割器生产的气动打孔装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定安装有固定板(2),固定板(2)的一侧固定安装有固定座(3),固定座(3)的顶部开设有滑孔,滑孔内滑动安装有螺杆(4),螺杆(4)的底端固定安装有安装板(5),所述安装板(5)的底部开设有滑槽,滑槽内滑动安装有滑块,滑块的底部固定安装有气缸(6),气缸(6)的输出轴上传动连接有冲头(7),螺杆(4)上螺纹安装有第一齿轮(8),第一齿轮(8)转动安装在固定座(3)的顶部,固定座(3)的顶部开设有电机槽,电机槽内固定安装有伺服电机(10),伺服电机(10)的输出轴上传动连接有第二齿轮(9),第二齿轮(9)与第一齿轮(8)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种用于包皮切割器生产的气动打孔装置,其特征在于,所述螺杆(4)上螺纹安装有第一锥齿轮(11),第一锥齿轮(11)转动安装在固定座(3)的底部,底座(1)的顶部固定安装有两个侧板(12),两个侧板(12)相互靠近的一侧均开设有转动孔,两个转动孔内转动安装有同一个转动杆(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于包皮切割器生产的气动打孔装置,其特征在于,两个转动杆(13)相互靠近的一端均固定安装有第二锥齿轮(14),第二锥齿轮(14)与对应的第一锥齿轮(11)啮合,两个转动杆(13)相互远离的一端均固定安装有第一皮带轮(15),两个侧板(12)的一侧均开设有通孔,两个通孔内均转动安装有丝杆(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于包皮切割器生产的气动打孔装置,其特征在于,两个丝杆(18)相互远离的一端均固定安装有第二皮带轮(19),第二皮带轮(19)与对应的第一皮带轮(15)啮合有同一个皮带(20),底座(1)的顶部滑动安装有两个夹持板(16),两个夹持板(16)相互远离的一侧均固定安装有固定柱(17),两个固定柱(17)相互远离的一侧均开设有螺纹槽,丝杆(18)螺纹安装在对应的螺纹槽内。

5. 根据权利要求4所述的一种用于包皮切割器生产的气动打孔装置,其特征在于,两个夹持板(16)相互靠近的一侧均固定安装有防滑垫,第一锥齿轮(11)的顶部开设有螺纹孔,螺杆(4)螺纹安装在螺纹孔内。

一种用于包皮切割器生产的气动打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气动打孔装置技术领域,尤其涉及一种用于包皮切割器生产的气动打孔装置。

背景技术

[0002] 包皮切割器是用于切割包皮的工具,在包皮切割器生产时需要对包皮切割器的外壳进行打孔,而气动打孔装置是包皮切割器生产时必要的工具;

[0003] 然而现有的用于包皮切割器生产的气动打孔装置在对外壳进行打孔时不能对外壳的位置进行固定,且打孔装置的打孔位置不能调节。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在用于包皮切割器生产的气动打孔装置在对外壳进行打孔时不能对外壳的位置进行固定,且打孔装置的打孔位置不能调节的缺点,而提出的一种用于包皮切割器生产的气动打孔装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于包皮切割器生产的气动打孔装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有固定板,固定板的一侧固定安装有固定座,固定座的顶部开设有滑孔,滑孔内滑动安装有螺杆,螺杆的底端固定安装有安装板,所述安装板的底部开设有滑槽,滑槽内滑动安装有滑块,滑块的底部固定安装有气缸,气缸的输出轴上传动连接有冲头,螺杆上螺纹安装有第一齿轮,第一齿轮转动安装在固定座的顶部,固定座的顶部开设有电机槽,电机槽内固定安装有伺服电机,伺服电机的输出轴上传动连接有第二齿轮,第二齿轮与第一齿轮啮合。

[0007] 优选的,所述螺杆上螺纹安装有第一锥齿轮,第一锥齿轮转动安装在固定座的底部,底座的顶部固定安装有两个侧板,两个侧板相互靠近的一侧均开设有转动孔,两个转动孔内转动安装有同一个转动杆。

[0008] 优选的,两个转动杆相互靠近的一端均固定安装有第二锥齿轮,第二锥齿轮与对应的第一锥齿轮啮合,两个转动杆相互远离的一端均固定安装有第一皮带轮,两个侧板的一侧均开设有通孔,两个通孔内均转动安装有丝杆。

[0009] 优选的,两个丝杆相互远离的一端均固定安装有第二皮带轮,第二皮带轮与对应的第一皮带轮啮合有同一个皮带,底座的顶部滑动安装有两个夹持板,两个夹持板相互远离的一侧均固定安装有固定柱,两个固定柱相互远离的一侧均开设有螺纹槽,丝杆螺纹安装在对应的螺纹槽内。

[0010] 优选的,两个夹持板相互靠近的一侧均固定安装有防滑垫,第一锥齿轮的顶部开设有螺纹孔,螺杆螺纹安装在螺纹孔内。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0012] (1) 本方案通过伺服电机带动第二齿轮转动,第一齿轮带动螺杆移动,安装板带动气缸滑动,气缸带动冲头移动,即可调节冲头的打孔高度,气缸带动滑块在滑槽内滑动,即

可调节气缸的位置,在移动气缸时,螺杆带动第一锥齿轮转动,第二锥齿轮带动对应的转动杆转动;

[0013] (2)本方案通过转动杆带动对应的第一皮带轮转动,第一皮带轮带动对应的第二皮带轮转动,丝杆带动对应的固定柱移动,两个夹持板对工件进行夹持固定,即可对工件进行气动打孔,当气缸上移后,两个夹持板向相互远离的方向移动,即可取消工件的固定;

[0014] 本实用新型结构合理,操作方便,该用于包皮切割器生产的气动打孔装置在对外壳进行打孔时能对外壳的位置进行固定,且打孔装置的打孔位置能调节。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种用于包皮切割器生产的气动打孔装置的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种用于包皮切割器生产的气动打孔装置的A部分结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种用于包皮切割器生产的气动打孔装置的B部分结构示意图。

[0018] 图中:1底座、2固定板、3固定座、4螺杆、5安装板、6气缸、7冲头、8第一齿轮、9第二齿轮、10伺服电机、11第一锥齿轮、12侧板、13转动杆、14第二锥齿轮、15第一皮带轮、16夹持板、17固定柱、18丝杆、19第二皮带轮、20皮带。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种用于包皮切割器生产的气动打孔装置,包括底座1,底座1的顶部固定安装有固定板2,固定板2的一侧固定安装有固定座3,固定座3的顶部开设有滑孔,滑孔内滑动安装有螺杆4,螺杆4的底端固定安装有安装板5,安装板5的底部开设有滑槽,滑槽内滑动安装有滑块,滑块的底部固定安装有气缸6,气缸6的输出轴上传动连接有冲头7,螺杆4上螺纹安装有第一齿轮8,第一齿轮8转动安装在固定座3的顶部,固定座3的顶部开设有电机槽,电机槽内固定安装有伺服电机10,伺服电机10的输出轴上传动连接有第二齿轮9,第二齿轮9与第一齿轮8啮合。

[0021] 本实施例中,螺杆4上螺纹安装有第一锥齿轮11,第一锥齿轮11转动安装在固定座3的底部,底座1的顶部固定安装有两个侧板12,两个侧板12相互靠近的一侧均开设有转动孔,两个转动孔内转动安装有同一个转动杆13。

[0022] 本实施例中,两个转动杆13相互靠近的一端均固定安装有第二锥齿轮14,第二锥齿轮14与对应的第一锥齿轮11啮合,两个转动杆13相互远离的一端均固定安装有第一皮带轮15,两个侧板12的一侧均开设有通孔,两个通孔内均转动安装有丝杆18。

[0023] 本实施例中,两个丝杆18相互远离的一端均固定安装有第二皮带轮19,第二皮带轮19与对应的第一皮带轮15啮合有同一个皮带20,底座1的顶部滑动安装有两个夹持板16,两个夹持板16相互远离的一侧均固定安装有固定柱17,两个固定柱17相互远离的一侧均开

设有螺纹槽,丝杆18螺纹安装在对应的螺纹槽内。

[0024] 本实施例中,两个夹持板16相互靠近的一侧均固定安装有防滑垫,第一锥齿轮11的顶部开设有螺纹孔,螺杆4螺纹安装在螺纹孔内。

[0025] 本实施例中,通过伺服电机11带动第二齿轮9转动,第二齿轮9带动第一齿轮8转动,第一齿轮8带动螺杆4移动,螺杆4在滑孔内滑动并带动安装板5移动,安装板5带动气缸6滑动,气缸6带动冲头7移动,即可调节冲头7的打孔高度,移动气缸6,气缸6带动滑块在滑槽内滑动,即可调节气缸6的位置,在移动气缸6时,螺杆4带动第一锥齿轮11转动,第一锥齿轮11带动两个第二锥齿轮14转动,第二锥齿轮14带动对应的转动杆13转动,通过转动杆13带动对应的第一皮带轮15转动,第一皮带轮15带动对应的第二皮带轮19转动,第二皮带轮19带动丝杆18转动,丝杆18带动对应的固定柱17移动,固定柱17带动对应的夹持板16移动,两个夹持板16对工件进行夹持固定,即可对工件进行气动打孔,当气缸6上移后,两个夹持板16向相互远离的方向移动,即可取消工件的固定,本实用新型结构合理,操作方便,该用于包皮切割器生产的气动打孔装置在对外壳进行打孔时能对外壳的位置进行固定,且打孔装置的打孔位置能调节。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

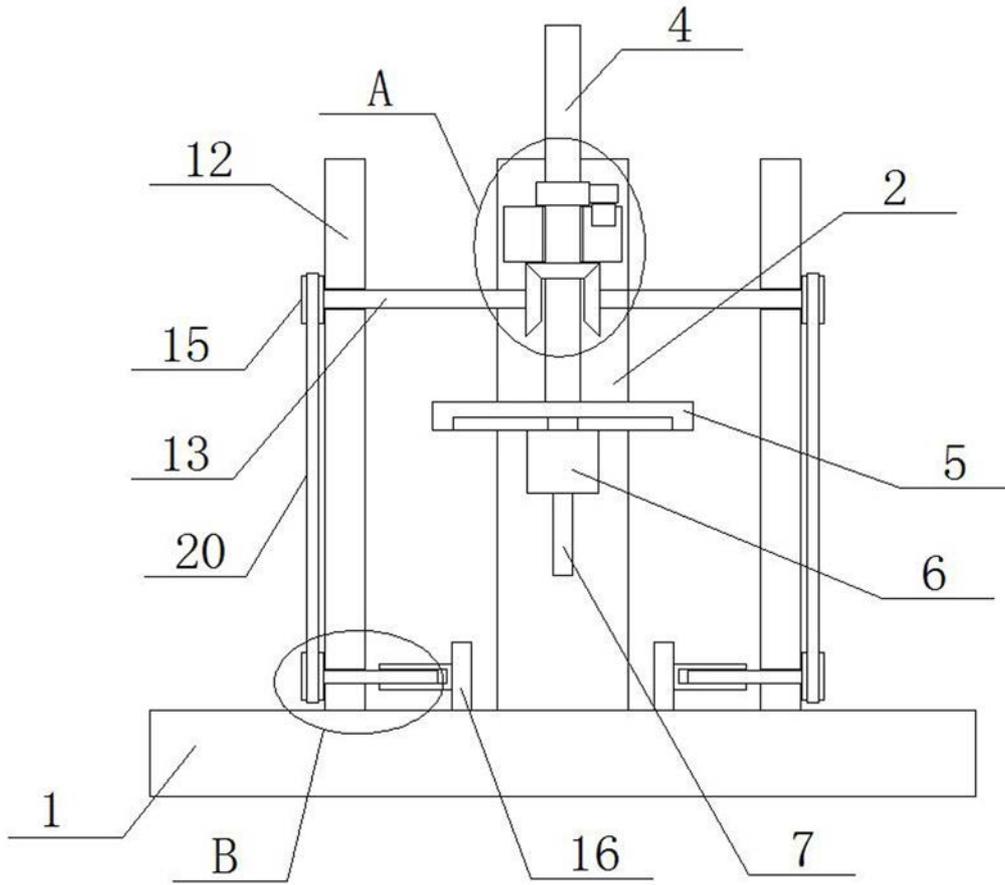


图1

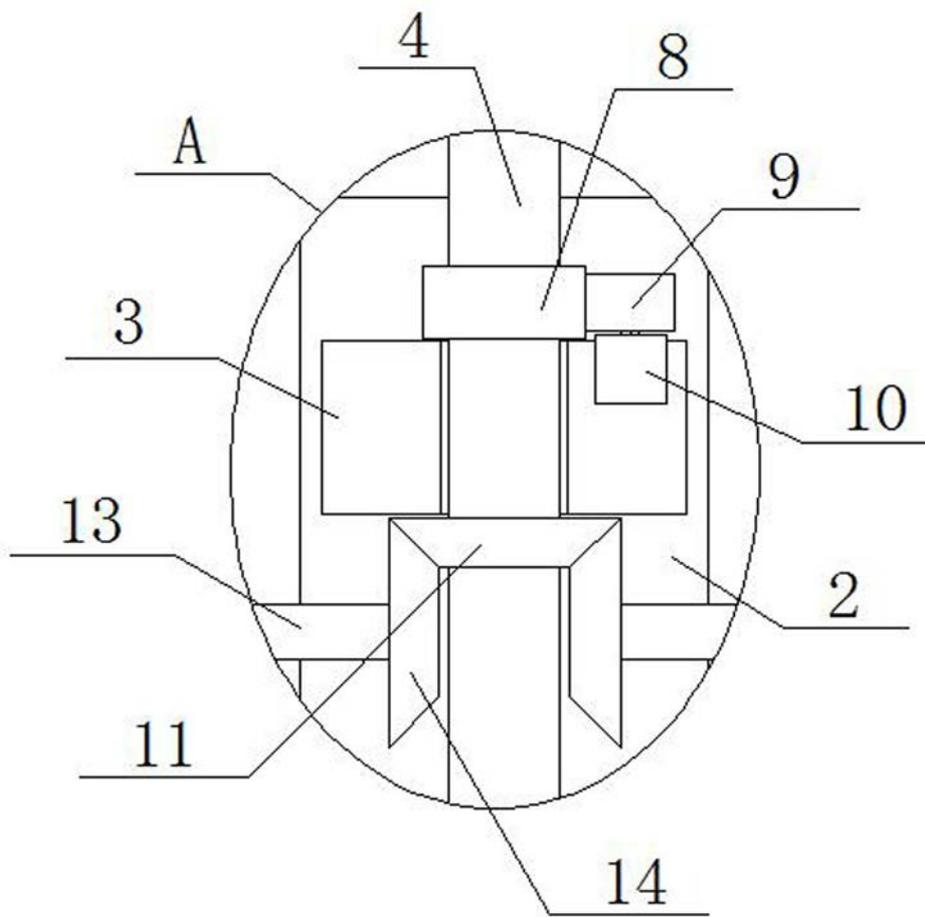


图2

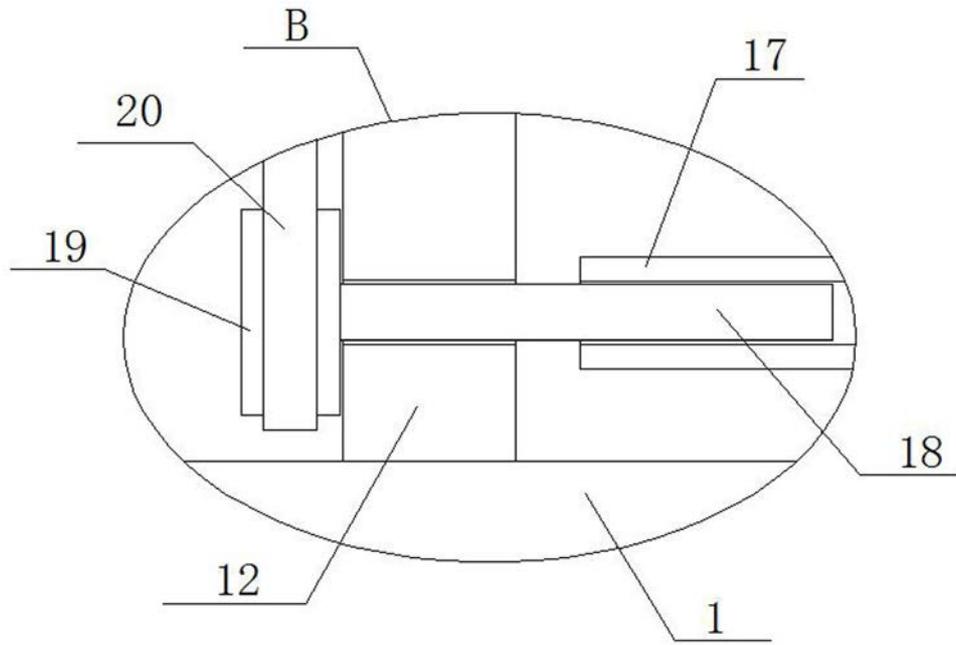


图3