



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220444906 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 06

(21) 申请号 202321688865.2

(22) 申请日 2023.06.28

(73) 专利权人 美敦力(常州)医疗器械科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区长江北路11号3号楼

(72) 发明人 李小刚 吴耀文 洪远鹏 彭健中

(74) 专利代理机构 常州市权航专利代理有限公司 32280

专利代理师 吴雯

(51) Int. Cl.

B21F 1/00 (2006.01)

B21F 45/00 (2006.01)

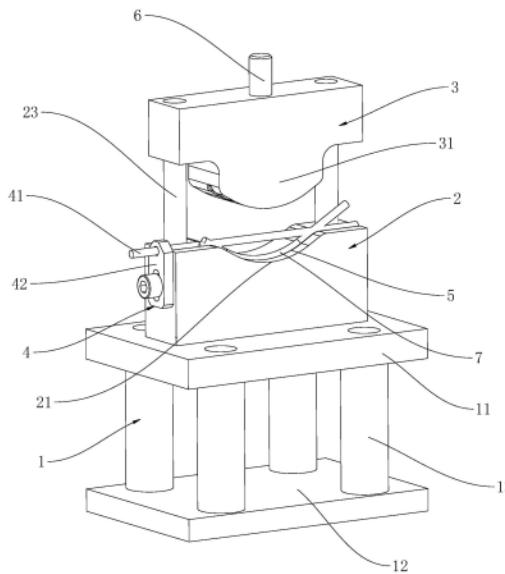
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种医疗器械的定位模压成型模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种医疗器械的定位模压成型模具,其创新点在于:包括用来与机床工作台配合连接的基准座、下模冲、上模冲和调整机构,所述基准座上设有下模冲,所述上模冲用来与机床升降机构配合连接,且上模冲位于下模冲的上方并与其滑动配合,使上模冲相对下模冲上下运动,所述下模冲和上模冲分别设有用来对工件冲压成型且相对应的成型槽,所述下模冲的一侧设有适用不同长度工件冲压成型的调整机构,所述下模冲上设有线性工件,通过机床升降机构带动上模冲下压,通过上模冲和下模冲对合后完成线性工件的冲压成型。本实用新型不仅能够快速精准成型,而且无需钳工反复修整,就能达到满足图纸尺寸和技术要求,以及提高作业效率。



1. 一种医疗器械的定位模压成型模具,其特征在于:包括用来与机床工作台配合连接的基准座(1)、下模冲(2)、上模冲(3)和调整机构(4),

所述基准座(1)上设有下模冲(2),所述上模冲(3)用来与机床升降机构配合连接,且上模冲(3)位于下模冲(2)的上方并与其滑动配合,使上模冲(3)相对下模冲(2)上下运动,所述下模冲(2)和上模冲(3)分别设有用来对工件冲压成型且相对应的成型槽(5),所述下模冲(2)的一侧设有适用不同长度工件冲压成型的调整机构(4),

设置在所述下模冲(2)上的线性工件,利用机床升降机构带动上模冲(3)下压,通过上模冲(3)和下模冲(2)对合后完成线性工件的冲压成型。

2. 根据权利要求1所述的医疗器械的定位模压成型模具,其特征在于:所述调整机构(4)包括调节导柱(41)、调节块(42)和紧固件,所述调节块(42)通过紧固件安装在下模冲(2)侧壁上,所述调节块(42)上设有用来调节产品长度位置的调节导柱(41),且调节导柱(41)支撑在下模冲(2)的成型槽(5)内。

3. 根据权利要求2所述的医疗器械的定位模压成型模具,其特征在于:所述调节块(42)具有腰圆形调节孔,所述紧固件穿过调节块(42)的腰圆形调节孔与下模冲(2)可拆卸连接。

4. 根据权利要求1所述的医疗器械的定位模压成型模具,其特征在于:所述下模冲(2)的端部具有用来与上模冲(3)定位配合的凹部(21),所述上模冲(3)的底部具有用来与下模冲(2)定位配合的凸部(31),所述凸部(31)与凹部(21)定位配合,且凸部(31)与凹部(21)分别设有成型槽(5)。

5. 根据权利要求4所述的医疗器械的定位模压成型模具,其特征在于:所述凹部(21)是弧形状凹部,凸部(31)是与弧形状凹部定位配合的弧形凸起,所述成型槽(5)的成型弧度是 $110^{\circ} \sim 130^{\circ}$ 。

6. 根据权利要求1所述的医疗器械的定位模压成型模具,其特征在于:所述下模冲(2)的两端分别设有与下模冲(2)的成型槽(5)相互贯通的工件搁置槽(22)。

7. 根据权利要求1所述的医疗器械的定位模压成型模具,其特征在于:所述下模冲(2)的两端分别设有导柱(23),所述上模冲(3)通过导柱(23)相对下模冲(2)上下运动。

8. 根据权利要求1所述的医疗器械的定位模压成型模具,其特征在于:所述上模冲(3)的顶部设有与机床升降机构连接的连接柱(6)。

9. 根据权利要求1所述的医疗器械的定位模压成型模具,其特征在于:所述基准座(1)包括上撑板(11)和与机床工作台配合连接的下底板(12),所述上撑板(11)通过立柱(13)与下底板(12)连接,所述下模冲(2)设在上撑板(11)上。

一种医疗器械的定位模压成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模压成型模具,具体涉及一种医疗器械的定位模压成型模具。

背景技术

[0002] 现有的加工钻套/GUIDE此类的医疗器械产品,是通过钳工手工折弯成型,然后在对其进行整形,来达到满足图纸尺寸和技术要求。由于是手工作业,因此,每次产品尺寸都难以精准控制,导致生产率低,还存在一定批量产品的报废,大大影响了产品质量,因此,急需设计一种能够提高作业效率,快速精准成型,无需钳工反复修整的冲压成型模具。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是:提供一种不仅能够快速精准成型,而且无需钳工反复修整,就能达到满足图纸尺寸和技术要求,以及提高作业效率的医疗器械的定位模压成型模具。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型的技术方案是:一种医疗器械的定位模压成型模具,其创新点在于:包括用来与机床工作台配合连接的基准座、下模冲、上模冲和调整机构,

[0005] 所述基准座上设有下模冲,所述上模冲用来与机床升降机构配合连接,且上模冲位于下模冲的上方并与其滑动配合,使上模冲相对下模冲上下运动,所述下模冲和上模冲分别设有用来对工件冲压成型且相对应的成型槽,所述下模冲的一侧设有适用不同长度工件冲压成型的调整机构,

[0006] 设置在所述下模冲上的线性工件,利用机床升降机构带动上模冲下压,通过上模冲和下模冲对合后完成线性工件的冲压成型。

[0007] 在上述技术方案中,所述调整机构包括调节导柱、调节块和紧固件,所述调节块通过紧固件安装在下模冲侧壁上,所述调节块上设有用来调节产品长度位置的调节导柱,且调节导柱支撑在下模冲的成型槽内。

[0008] 在上述技术方案中,所述调节块具有腰圆形调节孔,所述紧固件穿过调节块的腰圆形调节孔与下模冲可拆卸连接。

[0009] 在上述技术方案中,所述下模冲的端部具有用来与上模冲定位配合的凹部,所述上模冲的底部具有用来与下模冲定位配合的凸部,所述凸部与凹部定位配合,且凸部与凹部分别设有成型槽。

[0010] 在上述技术方案中,所述凹部是弧形状凹部,凸部是与弧形状凹部定位配合的弧形凸起,所述成型槽的成型弧度是 $110^{\circ} \sim 130^{\circ}$

[0011] 在上述技术方案中,所述下模冲的两端分别设有与下模冲的成型槽相互贯通的工件搁置槽。

[0012] 在上述技术方案中,所述下模冲的两端分别设有导柱,所述上模冲通过导柱相对下模冲上下运动。

[0013] 在上述技术方案中,所述上模冲的顶部设有与机床升降机构连接的连接柱。

[0014] 在上述技术方案中,所述基准座包括上撑板和与机床工作台配合连接的下底板,所述上撑板通过立柱与下底板连接,所述下模冲设在上撑板上。

[0015] 本实用新型所具有的积极效果是:采用本实用新型的医疗器械的定位模压成型模具后,由于本实用新型包括用来与机床工作台配合连接的基准座、下模冲、上模冲和调整机构,

[0016] 所述基准座上设有下模冲,所述上模冲用来与机床升降机构配合连接,且上模冲位于下模冲的上方并与其滑动配合,使上模冲相对下模冲上下运动,所述下模冲和上模冲分别设有用来对工件冲压成型且相对应的成型槽,所述下模冲的一侧设有适用不同长度工件冲压成型的调整机构,

[0017] 设置在所述下模冲上的线性工件,利用机床升降机构带动上模冲下压,通过上模冲和下模冲对合后完成线性工件的冲压成型,

[0018] 使用时,将所述基准座与机床工作台配合连接,上模冲与机床升降机构配合连接,然后根据产品实际长度要求,通过调节所述调整机构实现,并且将线性工件放置在下模冲的成型槽内,所述机床升降机构带动上模冲向下运动并与下模冲定位配合,通过成型槽完成线性产品的一次成型,使得产品能够快速精准成型,而且无需钳工反复修整,就能达到满足图纸尺寸和技术要求,本实用新型不仅极大减少了钳工修整工作,而且提高了工作效率和产品合格率,同时,本实用新型还具有结构简单,方便操作、使用,而且制造成本较低等优点。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的一种具体实施方式的立体结构示意图;

[0020] 图2是图1中下模冲的立体结构示意图;

[0021] 图3是图1中上模冲的立体结构示意图。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图以及给出的实施例,对本实用新型作进一步的说明,但并不局限于此。

[0023] 如图1、2、3所示,一种医疗器械的定位模压成型模具,包括用来与机床工作台配合连接的基准座1、下模冲2、上模冲3和调整机构4,

[0024] 所述基准座1上设有下模冲2,所述上模冲3用来与机床升降机构配合连接,且上模冲3位于下模冲2的上方并与其滑动配合,使上模冲3相对下模冲2上下运动,所述下模冲2和上模冲3分别设有用来对工件冲压成型且相对应的成型槽5,所述下模冲2的一侧设有适用不同长度工件冲压成型的调整机构4,

[0025] 所述下模冲2上设有线性工件,通过机床升降机构带动上模冲3下压,通过上模冲3和下模冲2对合后完成线性工件的冲压成型。

[0026] 如图1、2所示,为了能够适用不同长度工件的整形,使其通用性更强,所述调整机构4包括调节导柱41、调节块42和紧固件,所述调节块42通过紧固件安装在下模冲2侧壁上,所述调节块42上设有用来调节产品长度位置的调节导柱41,且调节导柱41支撑在下模冲2的成型槽5内。使用时,根据待加工工件的图纸尺寸要求,调节所述调节导柱41在下模冲2的

成型槽5内的长度。

[0027] 如图2所示,为了能对调节块42的安装位置进行微调,所述调节块42具有腰圆形调节孔,所述紧固件穿过调节块42的腰圆形调节孔与下模冲2可拆卸连接。

[0028] 如图1、2、3所示,为了使得结构更加合理,便于精准快速成型,所述下模冲2的端部具有用来与上模冲3定位配合的凹部21,所述上模冲3的底部具有用来与下模冲2定位配合的凸部31,所述凸部31与凹部21定位配合,且凸部31与凹部21分别设有成型槽5。

[0029] 为了进一步对结构进行优化,所述凹部21是弧形状凹部,凸部31是与弧形状凹部定位配合的弧形凸起,所述成型槽5的成型弧度是 $110^{\circ} \sim 130^{\circ}$ 。

[0030] 如图2所示,为了方便定位放置工件,所述下模冲2的两端分别设有与下模冲2的成型槽5相互贯通的工件搁置槽22。所述工件搁置槽22是直形槽,工件两端的端部防止在工件搁置槽22内。

[0031] 如图1、2所示,为了方便上模冲相对下模冲导向运动,所述下模冲2的两端分别设有导柱23,所述上模冲3通过导柱23相对下模冲2上下运动。

[0032] 如图1、3所示,为了方便将上模冲与机床升降机构快速连接,所述上模冲3的顶部设有与机床升降机构连接的连接柱6。

[0033] 如图1所示,为了使底部结构更加简单、稳固,所述基准座1包括上撑板11和与机床工作台配合连接的下底板12,所述上撑板11通过立柱13与下底板12连接,所述下模冲2设在上撑板11上。

[0034] 如图1所示,本实用新型使用时,将所述基准座1与机床工作台配合连接,上模冲3与机床升降机构配合连接,根据产品实际长度要求,通过调节所述调整机构实现,即根据待加工工件的图纸尺寸要求,调节所述调节导柱41在下模冲2的成型槽5内的长度,然后将线性工件7两端放置在工件搁置槽22内,所述机床升降机构带动上模冲3向下运动并且凸部31与下模冲2的凹部21定位配合,通过成型槽5完成线性产品的一次成型。

[0035] 本实用新型使产品能够快速精准成型,而且无需钳工反复修整,就能达到满足图纸尺寸和技术要求,本实用新型不仅极大减少了钳工修整工作,而且提高了工作效率和产品合格率,同时,本实用新型还具有结构简单,方便操作、使用,而且制造成本较低等优点。

[0036] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

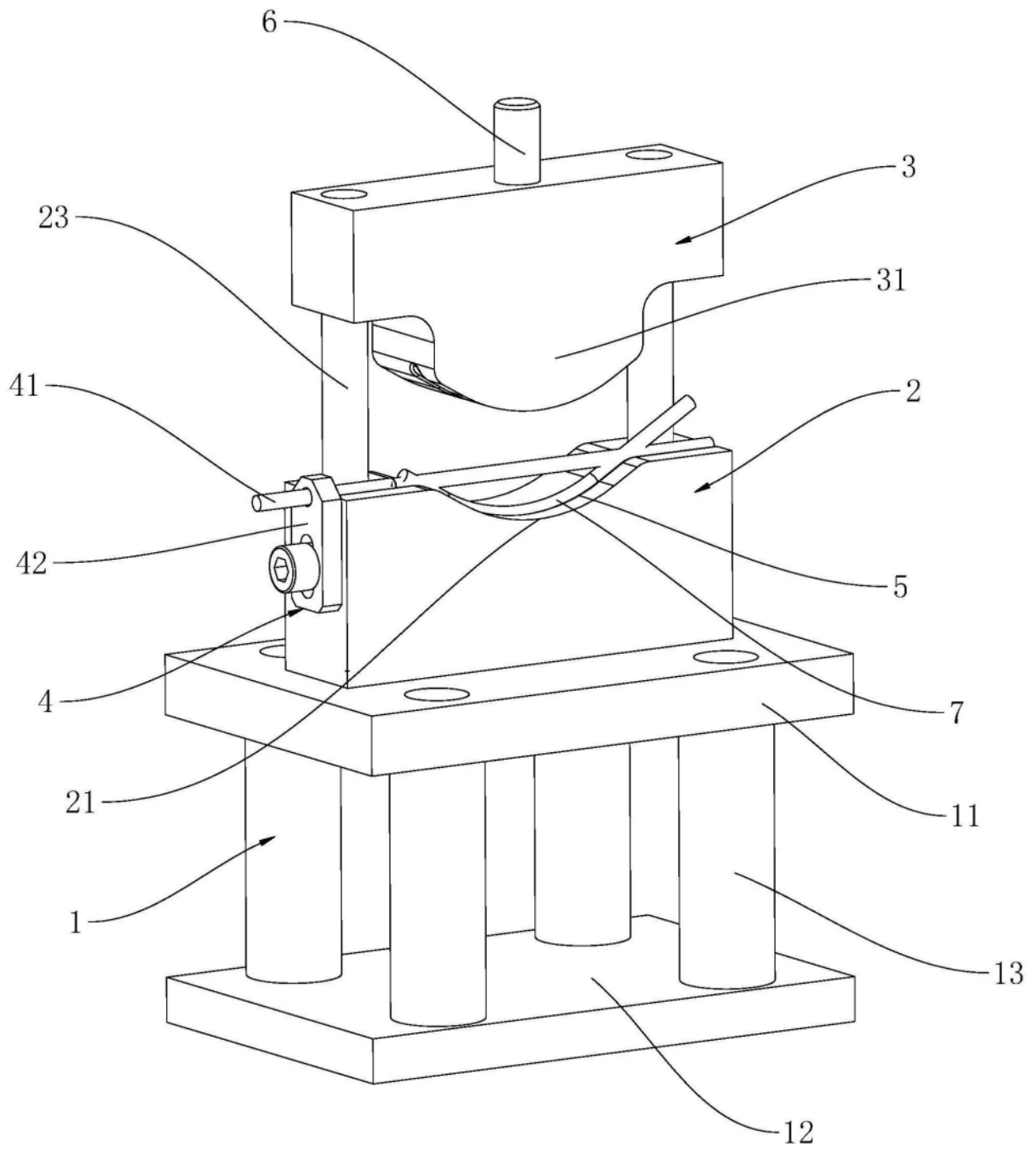


图1

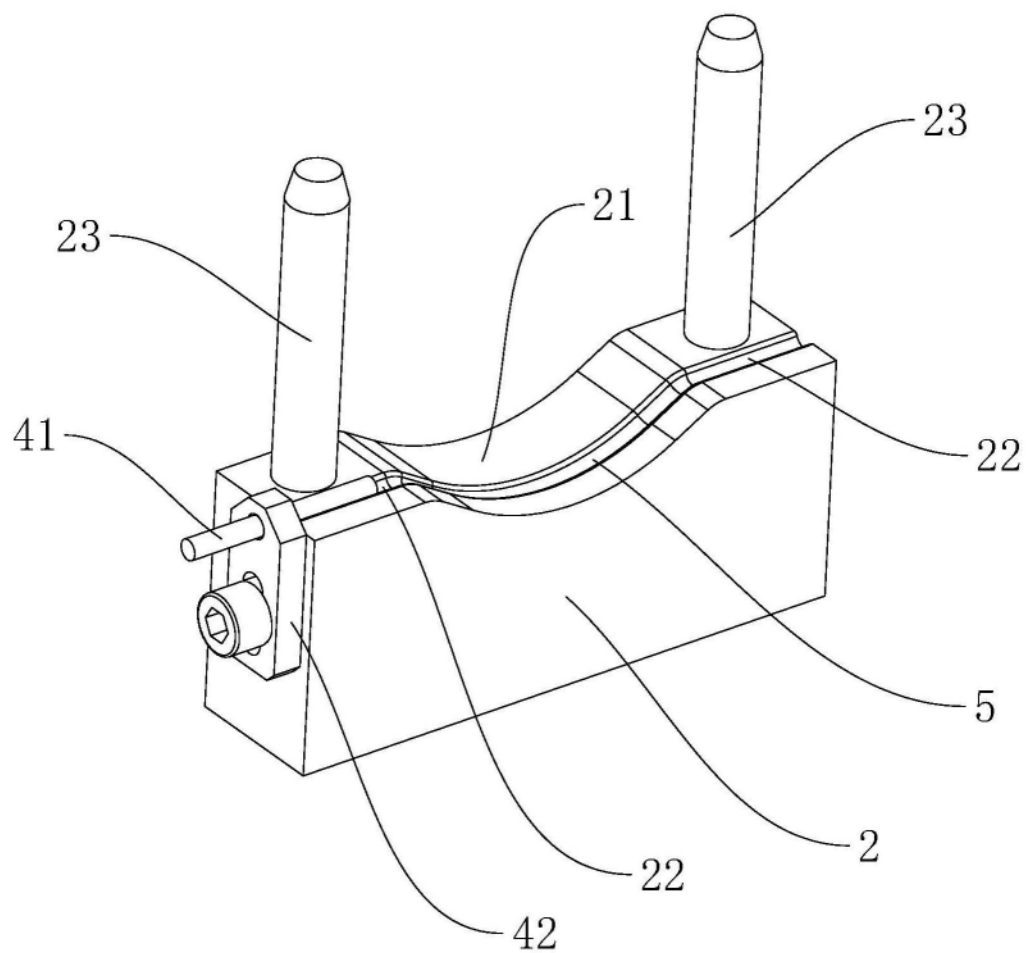


图2

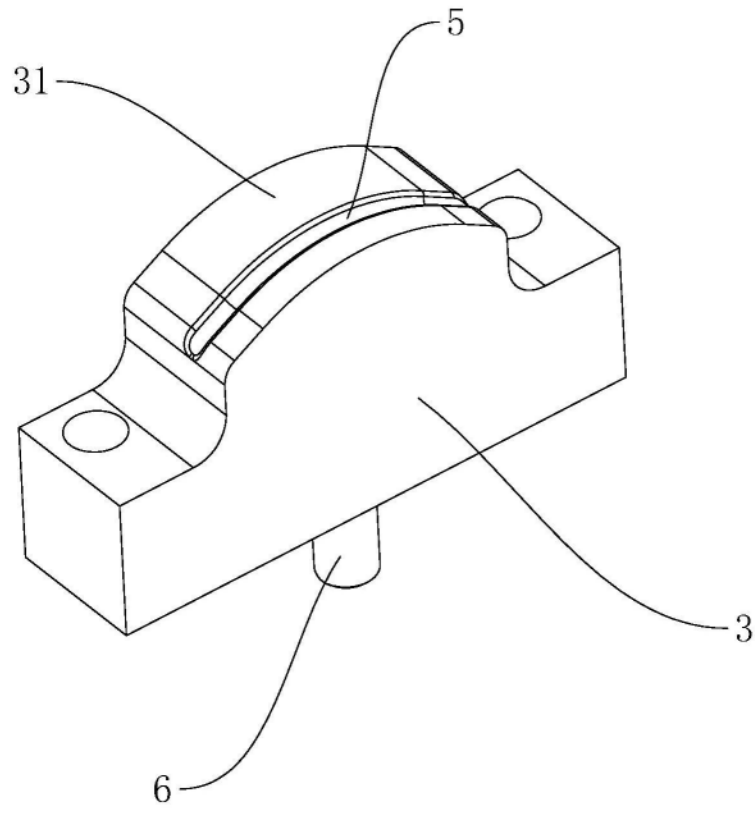


图3