



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209753767 U

(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201920197502.6

(22)申请日 2019.02.14

(73)专利权人 无锡景航机械制造有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山经济开发
区前洲配套区北区

(72)发明人 冯忠保 冯轶哲

(51)Int.Cl.

B21D 28/14(2006.01)

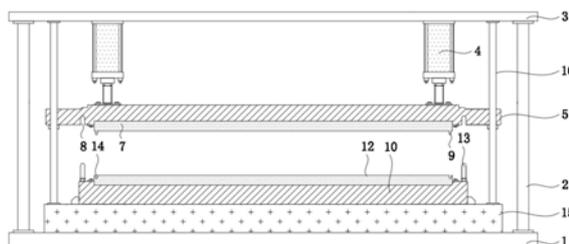
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种旋转芯轴切边模具

(57)摘要

本实用新型涉及旋转芯轴加工技术领域,具体的说是一种旋转芯轴切边模具,包括基座,所述基座的顶部通过支撑柱连接有横梁,所述横梁的底部对称安装有液压缸,所述液压缸的输出端连接有上模座,所述上模座的底部开设有上模槽,所述下模本体的顶部对称开设有第二限位槽,所述支撑座和横梁之间固定焊接有导向柱,所述导向柱竖直设置,所述上模座的左右两侧均焊接有导向套筒,所述导向柱贯穿导向套筒设置。根据旋转芯轴尺寸大小选择合适的上模座和下模座,液压缸能够推动上模座上下移动,由于第一限位槽和第一限位柱对应设置,第二限位槽和第二限位柱对应设置,便于旋转芯轴再加工中能够快速精准合模。



1. 一种旋转芯轴切边模具,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的顶部通过支撑柱(2)连接有横梁(3),所述横梁(3)的底部对称安装有液压缸(4),所述液压缸(4)的输出端连接有上模座(5),所述上模座(5)的底部开设有上模槽(6),所述上模槽(6)的内部安装有上模本体(7),所述基座(1)的顶部焊接有支撑座(15),所述支撑座(15)顶部的中间设置有下模座(10),所述下模座(10)顶部的中间开设有下模槽(11),所述下模槽(11)中安装有下模本体(12),所述上模座(5)和下模座(10)对应设置,所述上模座(5)的底部对称开设有第一限位槽(8),所述下模座(10)的顶部开设有第一限位柱(13),所述上模本体(7)的底部对称设置有第二限位柱(9),所述下模本体(12)的顶部对称开设有第二限位槽(14),所述支撑座(15)和横梁(3)之间固定焊接有导向柱(16),所述导向柱(16)竖直设置,所述上模座(5)的左右两侧均焊接有导向套筒(17),所述导向柱(16)贯穿导向套筒(17)设置。

2. 根据权利要求1所述的一种旋转芯轴切边模具,其特征在于:所述上模本体(7)的左右两侧均设置有一体的凸沿,所述上模本体(7)通过螺栓固定连接到上模座(5),所述下模本体(12)的左右两侧也设置有一体的凸沿,所述下模本体(12)通过螺栓固定连接到下模座(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种旋转芯轴切边模具,其特征在于:所述第一限位槽(8)和第一限位柱(13)对应设置,所述第二限位槽(14)和第二限位柱(9)对应设置,所述第一限位柱(13)和第二限位柱(9)的端部均呈圆弧状。

4. 根据权利要求1所述的一种旋转芯轴切边模具,其特征在于:所述第一限位柱(13)的一端开设有外螺纹,所述下模座(10)上对应开设有螺纹孔,所述第一限位柱(13)螺纹连接于下模座(10),所述第二限位柱(9)固定焊接于上模本体(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种旋转芯轴切边模具,其特征在于:所述液压缸(4)同步,所述液压缸(4)的输出端焊接有中间板,所述中间板通过螺栓固定连接到上模座(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种旋转芯轴切边模具,其特征在于:所述导向柱(16)不少于四组,所述导向柱(16)的外壁和导向套筒(17)的内孔壁之间间隙配合。

7. 根据权利要求1所述的一种旋转芯轴切边模具,其特征在于:所述支撑柱(2)垂直焊接在基座(1)和横梁(3)之间。

一种旋转芯轴切边模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及旋转芯轴加工技术领域,具体为一种旋转芯轴切边模具。

背景技术

[0002] 旋转芯轴在加工过程中需要使用到切边模具,切边模具主要用于修整工件的边缘,让端面平整美观,便于下一步装配,发明人经研究发现,传统的旋转芯轴切边模具结构比较固定,上下模具合模时的定位效果不理想,不利于快速精准合模,如何发明一种旋转芯轴切边模具来解决这些问题,成为了本领域技术人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0003] 为了弥补以上不足,本实用新型的目的在于提供一种旋转芯轴切边模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种旋转芯轴切边模具,包括基座,所述基座的顶部通过支撑柱连接有横梁,所述横梁的底部对称安装有液压缸,所述液压缸的输出端连接有上模座,所述上模座的底部开设有上模槽,所述上模槽的内部安装有上模本体,所述基座的顶部焊接有支撑座,所述支撑座顶部的中间设置有下列模座,所述下模座顶部的中间开设有下列模槽,所述下模槽中安装有下列模本体,所述上模座和下模座对应设置,所述上模座的底部对称开设有第一限位槽,所述下模座的顶部开设有下列限位柱,所述上模本体的底部对称设置有第二限位柱,所述下模本体的顶部对称开设有下列限位槽,所述支撑座和横梁之间固定焊接有导向柱,所述导向柱竖直设置,所述上模座的左右两侧均焊接有导向套筒,所述导向柱贯穿导向套筒设置。

[0005] 作为本技术方案的进一步优化,所述上模本体的左右两侧均设置有一体的凸沿,所述上模本体通过螺栓固定连接到上模座,所述下模本体的左右两侧也设置有一体的凸沿,所述下模本体通过螺栓固定连接到下模座,上模座和下模座均可拆换,根据旋转芯轴尺寸大小选择合适的上模座和下模座。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化,所述第一限位槽和第一限位柱对应设置,所述第二限位槽和第二限位柱对应设置,所述第一限位柱和第二限位柱的端部均呈圆弧状,便于第一限位柱和第二限位柱能够顺利地插入到第一限位槽和第二限位槽中。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,所述第一限位柱的一端开设有外螺纹,所述下模座上对应开设有螺纹孔,所述第一限位柱螺纹连接于下模座,第一限位柱能够卸下,所述第二限位柱固定焊接于上模本体。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,所述液压缸同步,所述液压缸的输出端焊接有中间板,所述中间板通过螺栓固定连接到上模座,拆装方便,液压缸能够推动上模座上下移动。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,所述导向柱不少于四组,所述导向柱的外壁和导向套筒的内孔壁之间间隙配合,具有很好的限位作用。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,所述支撑柱垂直焊接在基座和横梁之间,结构固定。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种旋转芯轴切边模具,上模座和下模座均可拆换,根据旋转芯轴尺寸大小选择合适的上模座和下模座,液压缸能够推动上模座上下移动,由于第一限位槽和第一限位柱对应设置,第二限位槽和第二限位柱对应设置,便于第一限位柱和第二限位柱能够顺利地插入到第一限位槽和第二限位槽中,便于旋转芯轴再加工中能够快速精准合模,导向柱贯穿导向套筒设置,导向套筒能够沿着导向柱的方向移动,导向效果好。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的上模本体和下模本体卸下后的结构示意图。

[0016] 图中:1-基座;2-支撑柱;3-横梁;4-液压缸;5-上模座;6-上模槽;7-上模本体;8-第一限位槽;9-第二限位柱;10-下模座;11-下模槽;12-下模本体;13-第一限位柱;14-第二限位槽;15-支撑座;16-导向柱;17-导向套筒。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种旋转芯轴切边模具,包括基座1,所述基座1的顶部通过支撑柱2连接有横梁3,所述横梁3的底部对称安装有液压缸4,所述液压缸4的输出端连接有上模座5,液压缸4能够推动上模座5上下移动,所述上模座5的底部开设有上模槽6,所述上模槽6的内部安装有上模本体7,所述基座1的顶部焊接有支撑座15,所述支撑座15顶部的中间设置有下模座10,所述下模座10顶部的中间开设有下模槽11,所述下模槽11中安装有下模本体12,所述上模座5和下模座10对应设置,所述上模座5的底部对称开设有第一限位槽8,所述下模座10的顶部开设有第一限位柱13,所述上模本体7的底部对称设置有第二限位柱9,所述下模本体12的顶部对称开设有第二限位槽14,所述支撑座15和横梁3之间固定焊接有导向柱16,所述导向柱16竖直设置,所述上模座5的左右两侧均焊接有导向套筒17,所述导向柱16贯穿导向套筒17设置,导向套筒17能够沿着导向柱16的方向移动。

[0019] 具体的,所述上模本体7的左右两侧均设置有一体的凸沿,所述上模本体7通过螺栓固定连接到上模座5,所述下模本体12的左右两侧也设置有一体的凸沿,所述下模本体12

通过螺栓固定连接到下模座10,上模座5和下模座10均可拆换,根据旋转芯轴尺寸大小选择合适的上模座5和下模座10。

[0020] 具体的,所述第一限位槽8和第一限位柱13对应设置,所述第二限位槽14和第二限位柱9对应设置,所述第一限位柱13和第二限位柱9的端部均呈圆弧状,便于第一限位柱13和第二限位柱9能够顺利地插入到第一限位槽8和第二限位槽14中。

[0021] 具体的,所述第一限位柱13的一端开设有外螺纹,所述下模座10上对应开设有螺纹孔,所述第一限位柱13螺纹连接于下模座10,第一限位柱13能够卸下,所述第二限位柱9固定焊接于上模座7。

[0022] 具体的,所述液压缸4同步,所述液压缸4的输出端焊接有中间板,所述中间板通过螺栓固定连接到上模座5,拆装方便,液压缸4能够推动上模座5上下移动。

[0023] 具体的,所述导向柱16不少于四组,所述导向柱16的外壁和导向套筒17的内孔壁之间间隙配合,具有很好的限位作用。

[0024] 具体的,所述支撑柱2垂直焊接在基座1和横梁3之间,结构固定。

[0025] 具体的,上模座5和下模座10均可拆换,根据旋转芯轴尺寸大小选择合适的上模座5和下模座10,液压缸4能够推动上模座5上下移动,由于第一限位槽8和第一限位柱13对应设置,第二限位槽14和第二限位柱9对应设置,便于第一限位柱13和第二限位柱9能够顺利地插入到第一限位槽8和第二限位槽14中,便于旋转芯轴再加工中能够快速精准合模,导向柱16贯穿导向套筒17设置,导向套筒17能够沿着导向柱16的方向移动,导向效果好。

[0026] 需要说明的是,液压缸4具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0027] 液压缸4的供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

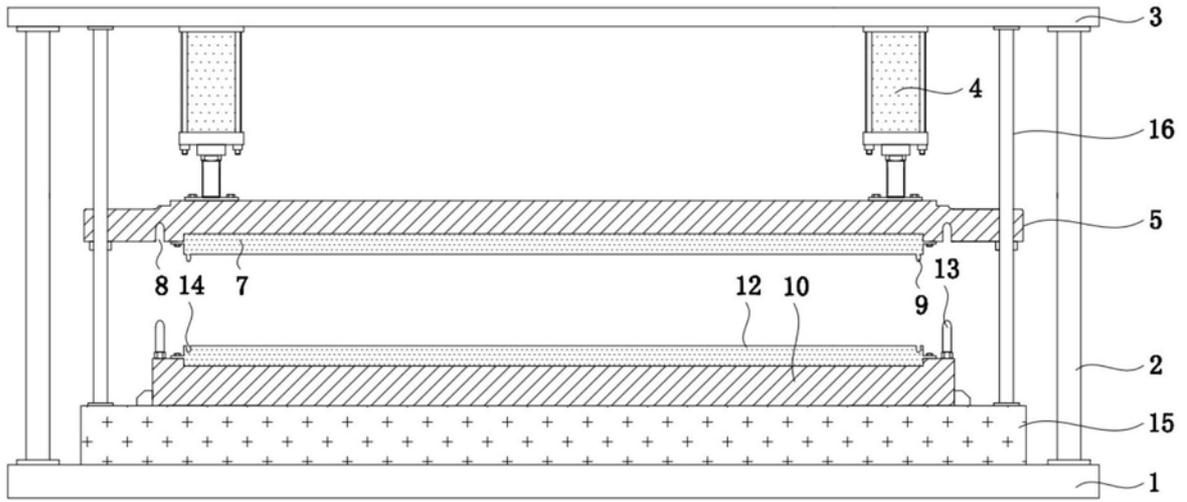


图1

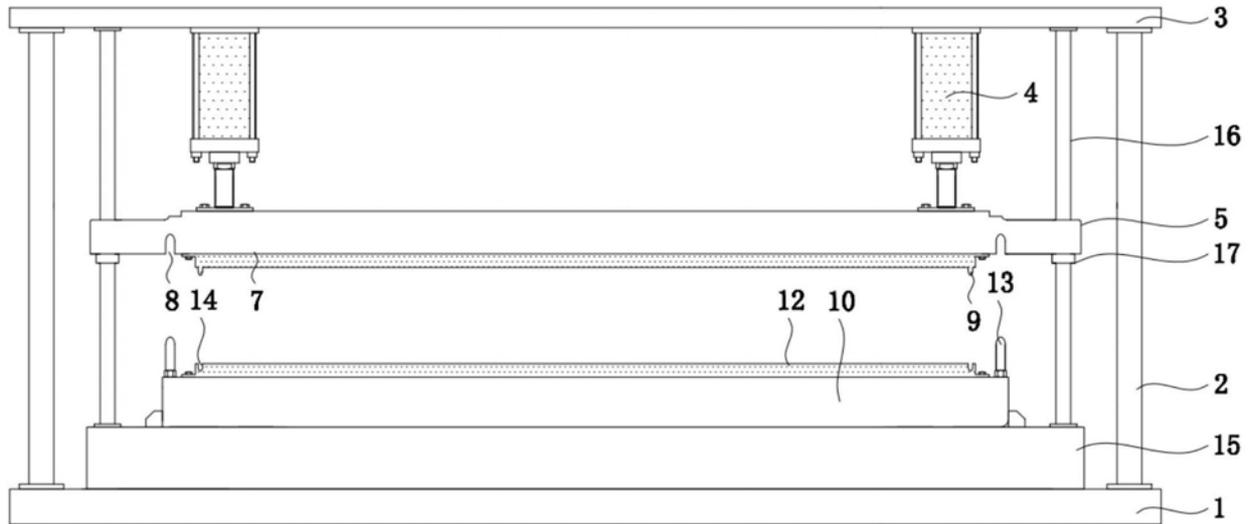


图2

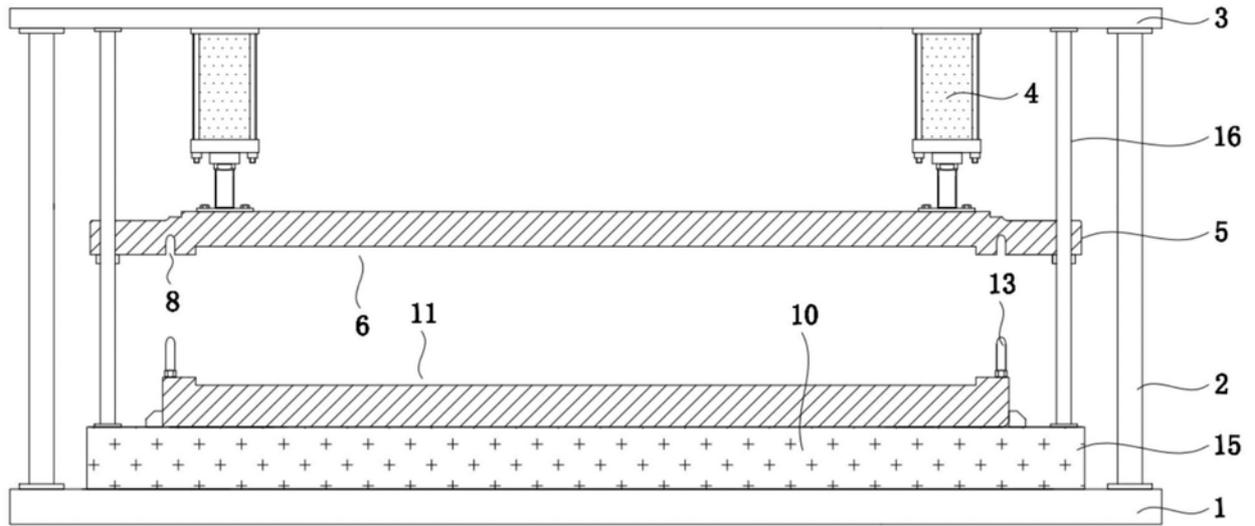


图3