



(21) 申请号 202222283544.6

(22) 申请日 2022.08.30

(73) 专利权人 巩义市鑫利管道设备有限公司
地址 451281 河南省郑州市巩义市西村镇
西村村

(72) 发明人 张利廷 张利宾

(74) 专利代理机构 郑州中科鼎佳专利代理事务
所(特殊普通合伙) 41151
专利代理师 蔡佳宁

(51) Int. Cl.

B25H 1/08 (2006.01)

B25H 1/12 (2006.01)

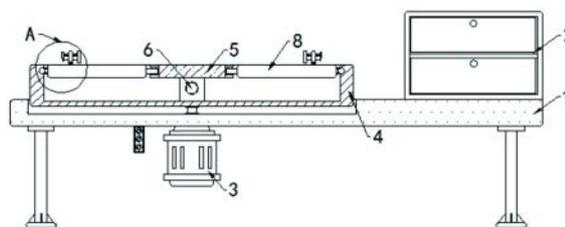
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种橡胶接头旋转式合模工作台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种橡胶接头旋转式合模工作台,包括工作台本体,所述工作台本体上端面固定有工具箱,且工作台本体下端面固定有电机,并且电机输出轴末端固定有圆盘;还包括:托板,固定在所述圆盘上,且托板上轴承连接有双向螺纹杆,并且双向螺纹杆轴承连接在圆盘上,所述托板上通过柱状轴连接有四组可转动的活动板。该橡胶接头旋转式合模工作台,采用可调节的双重限位机构,可以实现对不同形状的橡胶接头模具进行夹持固定,从而保证橡胶接头模具的稳定性,避免合模过程中模具滑动,配合旋转机构,可以对橡胶接头模具进行旋转,既可以保证合模的正常进行,又可以方便合模后进行全面检测,提高工作台的功能性。



1. 一种橡胶接头旋转式合模工作台,包括工作台本体(1),所述工作台本体(1)上端面固定有工具箱(2),且工作台本体(1)下端固定有电机(3),并且电机(3)输出轴末端固定有圆盘(4);

其特征在于,还包括:

托板(5),固定在所述圆盘(4)上,且托板(5)上轴承连接有双向螺纹杆(6),并且双向螺纹杆(6)轴承连接在圆盘(4)上,所述托板(5)上通过柱状轴连接有四组可转动的活动板(8),且活动板(8)上方设置有可移动的安装板(9),并且安装板(9)上通过螺纹连接有第一螺纹杆(10)用于调节作用,同时第一螺纹杆(10)轴承连接在夹板(11)上。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶接头旋转式合模工作台,其特征在于:所述双向螺纹杆(6)上还对称固定有手拨轮(601),且双向螺纹杆(6)上通过螺纹连接有活动块(602)用于调节作用。

3. 根据权利要求2所述的一种橡胶接头旋转式合模工作台,其特征在于:所述活动块(602)上通过柱状轴连接有可转动的连接杆(7),且连接杆(7)关于活动块(602)的中心线为对称分布,并且连接杆(7)另一端通过柱状轴转动连接在活动板(8)上。

4. 根据权利要求3所述的一种橡胶接头旋转式合模工作台,其特征在于:所述活动板(8)上开槽内滑动连接有滑杆(801),且滑杆(801)嵌套在圆盘(4)上开槽内可进行滑动。

5. 根据权利要求1所述的一种橡胶接头旋转式合模工作台,其特征在于:所述安装板(9)上还设置有滑块(901)和定位螺杆(902);

滑块(901),固定在所述安装板(9)上去,且滑块(901)嵌套在活动板(8)上开槽内可进行滑动;

定位螺杆(902),通过螺纹与所述安装板(9)相互连接,且定位螺杆(902)与活动板(8)接触产生挤压力实现固定作用。

6. 根据权利要求1所述的一种橡胶接头旋转式合模工作台,其特征在于:所述夹板(11)上还设置有垫板(1101)和横杆(1102);

垫板(1101),固定在所述夹板(11)上用于防护作用,且垫板(1101)为弧形结构;

横杆(1102),垂直固定在所述夹板(11)上,且横杆(1102)贯穿安装板(9)可进行左右滑动。

一种橡胶接头旋转式合模工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶接头模具用工作台技术领域,具体为一种橡胶接头旋转式合模工作台。

背景技术

[0002] 橡胶接头又称为橡胶管软接头,其主要通过法兰进行连接固定,其具有减震降噪和抗热胀冷缩等优点,在工业管道系统连接中被广泛应用,在橡胶接头生产过程中,需要通过模具实现定型生产,模具制造好之后,需要对模具进行合模检测,以保证后续橡胶接头的正常生产,在进行合模检测时,需要通过专门的合模工作台以辅助模具的合模组装,现有的橡胶接头用合模工作台主要采用简单的平面式工作台用于模具的合模安装,这种工作台在进行使用时还存在一定缺陷:

[0003] 现有的橡胶接头用合模工作台在对模具进行组装时,主要直接将模具放置在工作台面上,在进行模具合模时,模具间的碰撞会产生一定的震动,而现有的橡胶接头用合模工作台缺乏可调节的限位机构,从而难以对模具进行限位固定,进而导致模具易滑动,继而影响合模精度,且在进行合模后,为方便对合模后的模具进行全方位检测,需要对模具进行转动,而现有的橡胶接头用合模工作台缺乏旋转机构,从而需要人工对模具进行转动,由于模具重量较大,进而导致转动困难而影响实际检测等问题,所以需要根据上述问题对现有的橡胶接头用合模工作台进行改进以满足实际需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种橡胶接头旋转式合模工作台,以解决上述背景技术中提出缺乏可调节的限位机构导致难以实现模具的固定和缺乏旋转机构导致模具难以转动的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种橡胶接头旋转式合模工作台,包括工作台本体,所述工作台本体上端面固定有工具箱,且工作台本体下端面固定有电机,并且电机输出轴末端固定有圆盘;

[0006] 还包括:

[0007] 托板,固定在所述圆盘上,且托板上轴承连接有双向螺纹杆,并且双向螺纹杆轴承连接在圆盘上,所述托板上通过柱状轴连接有四组可转动的活动板,且活动板上方设置有可移动的安装板,并且安装板上通过螺纹连接有第一螺纹杆用于调节作用,同时第一螺纹杆轴承连接在夹板上。

[0008] 优选的,所述双向螺纹杆上还对称固定有手拨轮,且双向螺纹杆上通过螺纹连接有活动块用于调节作用,通过转动手拨轮,可以使双向螺纹杆进行转动,配合双向螺纹杆与活动块之间的转动作用,可以使活动块受力进行移动,从而为连接杆的转动提供基础作用力。

[0009] 优选的,所述活动块上通过柱状轴连接有可转动的连接杆,且连接杆关于活动块

的中心线为对称分布,并且连接杆另一端通过柱状轴转动连接在活动板上,在连接杆进行转动时,此时活动板受力绕托板进行旋转,从而调节活动板之间的距离,以便适应不同形状的橡胶接头模具进行固定,提高装置的适应性。

[0010] 优选的,所述活动板上开槽内滑动连接有滑杆,且滑杆嵌套在圆盘上开槽内可进行滑动,在活动板受力进行旋转时,通过滑杆与活动板之间的滑动作用和滑杆,可以调节活动板和滑杆的长度,配合滑杆与圆盘之间的滑动作用,可以保证活动板转动的稳定性。

[0011] 优选的,所述安装板上还设置有滑块和定位螺杆;

[0012] 滑块,固定在所述安装板上,且滑块嵌套在活动板上开槽内可进行滑动;

[0013] 定位螺杆,通过螺纹与所述安装板相互连接,且定位螺杆与活动板接触产生挤压力实现固定作用,通过滑块与活动板之间的滑动作用,可以调节安装板的位置,从而调节夹板的位置,使夹板上垫板与模具接触,从而实现调节作用,再配合定位螺杆与活动板接触产生挤压力,可以对安装板的位置进行固定,保证安装板位置调节后的稳定性。

[0014] 优选的,所述夹板上还设置有垫板和横杆;

[0015] 垫板,固定在所述夹板上用于防护作用,且垫板为弧形结构;

[0016] 横杆,垂直固定在所述夹板上,且横杆贯穿安装板可进行左右滑动,在对模具进行固定时,通过转动第一螺纹杆,可以使夹板受力进行移动,直至夹板对模具产生挤压力,从而可以保证对模具固定的稳定性,且在夹板移动时,通过横杆与安装板之间的滑动作用,可以保证夹板做稳定的线性运动。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该橡胶接头旋转式合模工作台,采用可调节的双重限位机构,可以实现对不同形状的橡胶接头模具进行夹持固定,从而保证橡胶接头模具的稳定性,避免合模过程中模具滑动,配合旋转机构,可以对橡胶接头模具进行旋转,既可以保证合模的正常进行,又可以方便合模后进行全面检测,提高工作台的功能性,其具体内容如下:

[0018] 1. 该橡胶接头旋转式合模工作台,设置有连接杆,在对橡胶接头模具进行固定前,通过转动双向螺纹杆,可以使活动块移动,再配合连接杆的转动作用,可以使活动板受力旋转,从而调节活动板的位置,进而调节夹持机构的位置,以便适应不同结构的橡胶接头模具进行固定,提高装置的适应性;

[0019] 2. 该橡胶接头旋转式合模工作台,设置夹板,在对橡胶接头模具进行固定时,通过移动安装板可以对夹板的位置进行一次调节,以便适应不同尺寸的橡胶接头模具进行固定,配合第一螺纹杆的作用,可以实现对夹板的位置二次调节,保证橡胶接头模具固定的稳定性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型工作台本体正视剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型工作台本体俯视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型活动板正视剖面结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型活动板侧视剖面结构示意图。

[0025] 图中:1、工作台本体;2、工具箱;3、电机;4、圆盘;5、托板;6、双向螺纹杆;601、手拨

轮;602、活动块;7、连接杆;8、活动板;801、滑杆;9、安装板;901、滑块;902、定位螺杆;10、第一螺纹杆;11、夹板;1101、垫板;1102、横杆。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种橡胶接头旋转式合模工作台,包括工作台本体1,工作台本体1上端面固定有工具箱2,且工作台本体1下端固定有电机3,并且电机3输出轴末端固定有圆盘4;

[0028] 还包括:

[0029] 托板5,固定在圆盘4上,且托板5上轴承连接有双向螺纹杆6,并且双向螺纹杆6轴承连接在圆盘4上,托板5上通过柱状轴连接有四组可转动的活动板8,且活动板8上方设置有可移动的安装板9,并且安装板9上通过螺纹连接有第一螺纹杆10用于调节作用,同时第一螺纹杆10轴承连接在夹板11上。

[0030] 双向螺纹杆6上还对称固定有手拨轮601,且双向螺纹杆6上通过螺纹连接有活动块602用于调节作用;活动块602上通过柱状轴连接有可转动的连接杆7,且连接杆7关于活动块602的中心线为对称分布,并且连接杆7另一端通过柱状轴转动连接在活动板8上;活动板8上开槽内滑动连接有滑杆801,且滑杆801嵌套在圆盘4上开槽内可进行滑动。

[0031] 在对橡胶接头生产用模具进行固定时,先根据模具的结构对夹持机构的位置进行调节,通过拨动手拨轮601可以使双向螺纹杆6进行转动,通过双向螺纹杆6与活动块602之间的螺纹连接作用,可以使活动块602进行移动,从而使连接杆7受力旋转,通过连接杆7的转动作用,可以使活动板8受力进行转动,在活动板8转动时,通过滑杆801与活动板8之间的伸缩滑动作用和滑杆801与圆盘4上开槽之间的滑动作用,可以保证活动板8转动的稳定性,从而调节夹持机构的角度,以便适应不同结构的模具进行固定。

[0032] 安装板9上还设置有滑块901和定位螺杆902;滑块901,固定在安装板9上去,且滑块901嵌套在活动板8上开槽内可进行滑动;定位螺杆902,通过螺纹与安装板9相互连接,且定位螺杆902与活动板8接触产生挤压力实现固定作用;夹板11上还设置有垫板1101和横杆1102;垫板1101,固定在夹板11上用于防护作用,且垫板1101为弧形结构;横杆1102,垂直固定在夹板11上,且横杆1102贯穿安装板9可进行左右滑动。

[0033] 在对模具进行固定时,首先将模具下模放置在托板5上,通过滑块901与活动板8之间的滑动作用,可以对安装板9的位置进行调节,直至将夹板11调节至合适位置即可,以便适应不同尺寸的模具进行固定,调节完成后,再通过转动定位螺杆902,直至定位螺杆902与活动板8接触产生挤压力,即可实现对安装板9的定位作用,保证安装板9位置调节后的稳定性,调节完成后,再转动第一螺纹杆10,通过第一螺纹杆10与安装板9之间的螺纹连接作用,可以使夹板11进行移动,配合横杆1102与安装板9之间的滑动作用,可以保证夹板11移动的稳定性,直至夹板11上的垫板1101与模具接触产生挤压力实现固定即可,从而完成模具的固定作用,在进行上下模合模时,当需要对模具下模进行转动时,只需启动电机3,通过电机

3带动圆盘4和下模具进行旋转,即可调节下模具的角度,以便适应实际操作需求,且合模完成后,通过对模具进行旋转,可以对模具进行全面检测观察,避免模具合模后存在问题而影响橡胶接头的生产。

[0034] 工作原理:如图1-5所示,在使用该橡胶接头旋转式合模工作台时,首先将整个工作台进行安装固定,再通过外界电源为电机3供电,在对橡胶接头生产用模具进行固定时,先根据模具的结构对夹持机构的位置进行调节,通过拨动手拨轮601可以使双向螺纹杆6进行转动,从而使活动块602进行移动,配合连接杆7的转动作用,可以使活动板8受力进行转动,从而调节夹持机构的角度,以便适应不同结构的模具进行固定,再将模具下模放置在托板5上,在对模具进行固定时,通过滑块901与活动板8之间的滑动作用,可以对安装板9的位置进行调节,直至将夹板11调节至合适位置即可,并通过定位螺杆902进行锁定,再转动第一螺纹杆10,可以使夹板11进行移动,直至夹板11上的垫板1101与模具接触产生挤压力实现固定即可,从而完成模具的固定作用,在进行上下模合模时,当需要对模具下模进行转动时,只需启动电机3,通过电机3带动圆盘4和下模具进行旋转,即可调节下模具的角度,以便适应实际操作需求,且合模完成后,通过对模具进行旋转,可以对模具进行全面检测观察,避免模具合模后存在问题而影响橡胶接头的生产,这就是该橡胶接头旋转式合模工作台的工作原理。

[0035] 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。

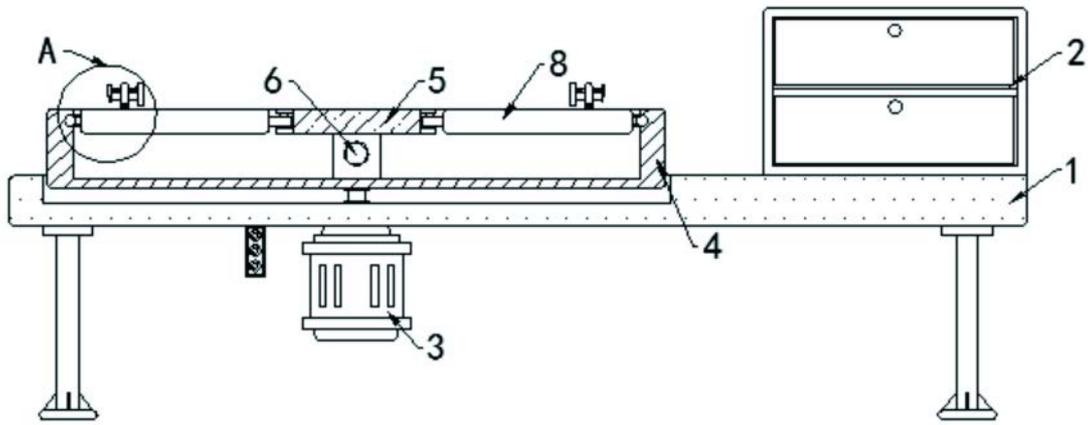


图1

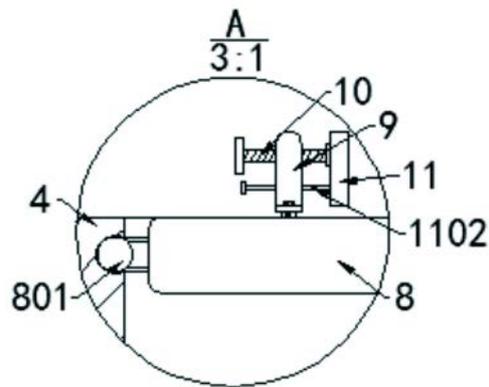


图2

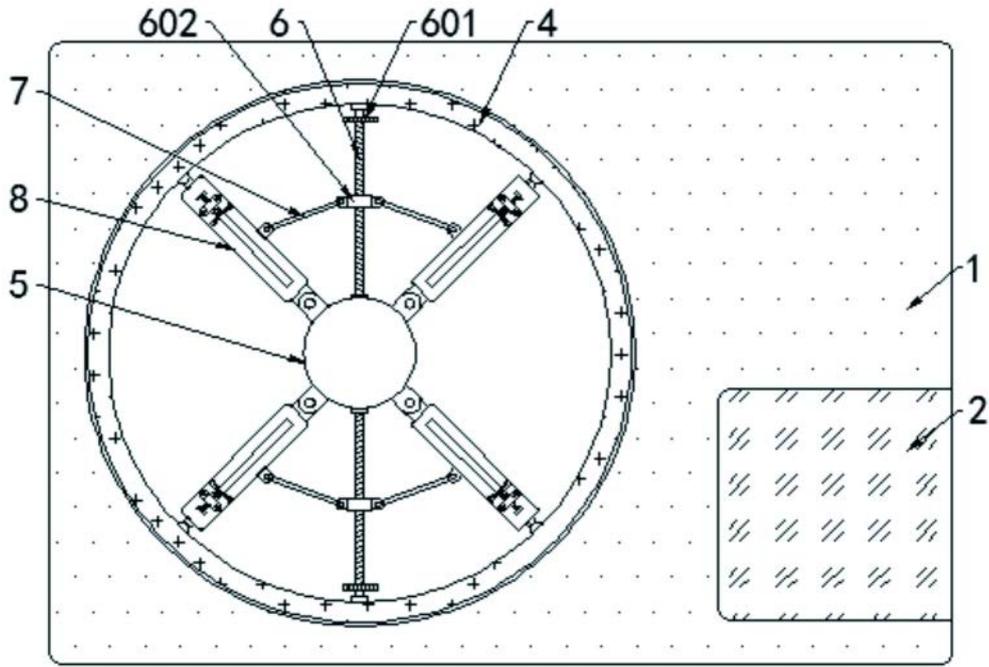


图3

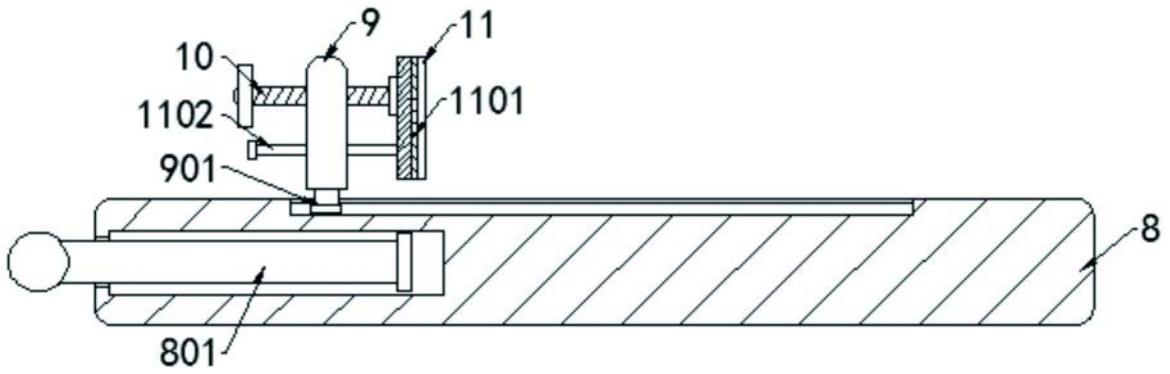


图4

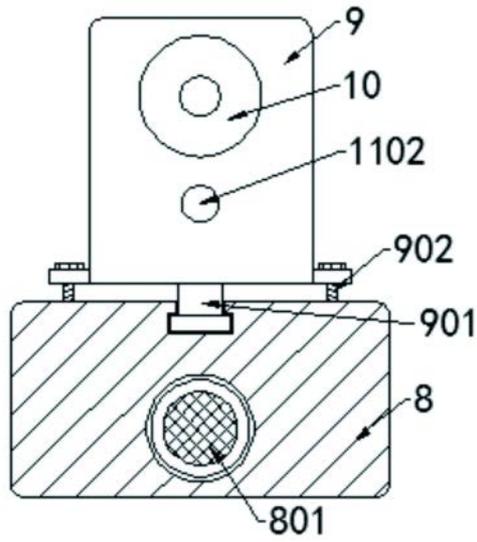


图5