



(21) 申请号 202420412699.1

(22) 申请日 2024.03.05

(73) 专利权人 北京力汛科技有限公司

地址 100010 北京市海淀区紫雀路33号院3
号楼三层3358

(72) 发明人 李瑶

(74) 专利代理机构 安徽智鼎华诚专利代理事务
所(普通合伙) 34242

专利代理师 董云龙

(51) Int.Cl.

B23P 19/00 (2006.01)

B25B 11/02 (2006.01)

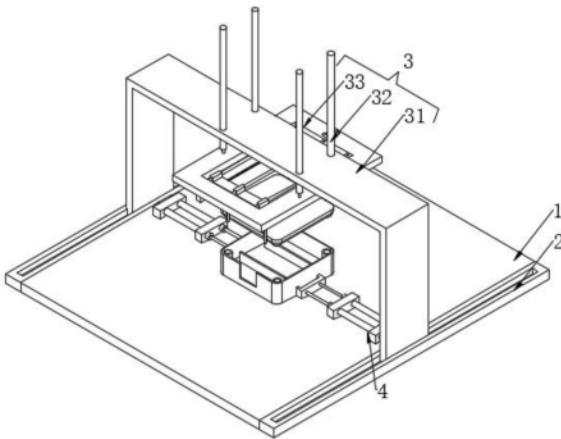
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种固态硬盘转接盒组装台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种固态硬盘转接盒组装台,包括底座,所述底座上端安装有用于固态硬盘转接盒生产的拼接件,所述拼接件内端安装有组装件,所述拼接件包括:电动滑轨,设置于底座两侧用于安装组装件并调节其位置;组装件,设置于电动滑轨上侧用于固态硬盘转接盒组装,所述组装件包括与电动滑轨滑动连接的移动框,所述移动框上端中部连接有气缸组件,所述气缸组件底部连接有调节件,本实用新型涉及固态硬盘转接盒生产技术领域。该固态硬盘转接盒组装台,组装件内的驱动件通过第二双向螺杆对两组夹持条间距进行调节,使得两组夹持条适合夹持相应尺寸的零部件,再配合第一双向螺杆使得夹持条对该零部件进行夹持。



1. 一种固态硬盘转接盒组装台,包括底座,其特征在于:所述底座上端安装有用于固态硬盘转接盒生产的拼接件,所述拼接件内端安装有组装件,所述拼接件包括:

电动滑轨,设置于底座两侧用于安装组装件并调节其位置;

组装件,设置于电动滑轨上侧用于固态硬盘转接盒组装,所述组装件包括与电动滑轨滑动连接的移动框,所述移动框上端中部连接有气缸组件,所述气缸组件底部连接有调节件,所述调节件包括与气缸组件底部固定连接的支撑框,所述支撑框上侧后端设有第一电机,所述第一电机输出端固定连接有第一双向螺杆,所述第一双向螺杆前侧及后侧分别螺纹连接有一个与支撑框滑动连接的调节板,两组所述调节板内分别滑动连接有两组用于组装零件夹持的夹持条,所述调节板内转动连接有用于调节夹持条的第二双向螺杆,所述支撑框左侧设有用于驱动两组第二双向螺杆的驱动件;

定位件,设置于底座中部两侧用于转接盒定位与调节。

2. 根据权利要求1所述的一种固态硬盘转接盒组装台,其特征在于:所述支撑框中部设有开槽,所述第一双向螺杆与支撑框转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种固态硬盘转接盒组装台,其特征在于:所述驱动件包括与支撑框固定连接的第二电机,所述第二电机输出端固定连接有与支撑框转动连接的十字轴,所述十字轴靠近两组调节板左侧内端分别滑动连接有一个套筒,所述套筒连接有用于驱动第二双向螺杆的锥齿轮组件。

4. 根据权利要求3所述的一种固态硬盘转接盒组装台,其特征在于:所述套筒内端设有与十字轴滑动连接的十字槽,所述套筒与锥齿轮组件内主动锥齿轮同轴固定连接,所述锥齿轮组件内从动锥齿轮与第二双向螺杆同轴固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种固态硬盘转接盒组装台,其特征在于:所述第二双向螺杆两侧分别与两组夹持条螺纹连接,所述夹持条靠近支撑框中心端设有橡胶垫。

6. 根据权利要求1所述的一种固态硬盘转接盒组装台,其特征在于:所述定位件包括设置于底座上中部两侧的电动推杆组件,两组所述电动推杆组件伸长端均连接有夹块。

一种固态硬盘转接盒组装台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固态硬盘转接盒生产技术领域,具体为一种固态硬盘转接盒组装台。

背景技术

[0002] 固态硬盘转接盒生产过程中,需要相应的组装台对其进行组装处理,中国专利号“CN220312379U”公开的一种车载控制盒制造的组装装置包括机械臂主体,所述机械臂主体的一端转动连接有固定装置,确保中心板与模具对接的时候处于垂直的状态,提升对接的精度,以此来保证中心板能够完全进入到模具当中,如上述专利所示,现有装置使用时是通过机械臂主体对相应组装零部件进行夹持处理,并将该零部件探入盒体内安装,然而机械臂主体夹持端所占空间较大,且未能根据零部件尺寸进行相应调节与夹持,不利于小尺寸零部件探入盒体中安装,影响装置安装的精准度,使得装置对不同尺寸待安装零部件的适应性较差。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种固态硬盘转接盒组装台,解决了装置夹持端未能根据待夹持零部件尺寸进行相应调节,不利于小尺寸零部件探入合体并安装等问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种固态硬盘转接盒组装台,包括底座,所述底座上端安装有用于固态硬盘转接盒生产的拼接件,所述拼接件内端安装有组装件,所述拼接件包括:

[0005] 电动滑轨,设置于底座两侧用于安装组装件并调节其位置;

[0006] 组装件,设置于电动滑轨上侧用于固态硬盘转接盒组装,所述组装件包括与电动滑轨滑动连接的移动框,所述移动框上端中部连接有气缸组件,所述气缸组件底部连接有调节件,所述调节件包括与气缸组件底部固定连接的支撑框,所述支撑框上侧后端设有第一电机,所述第一电机输出端固定连接第一双向螺杆,所述第一双向螺杆前侧及后侧分别螺纹连接有一个与支撑框滑动连接的调节板,两组所述调节板内分别滑动连接有两组用于组装零件夹持的夹持条,所述调节板内转动连接有用于调节夹持条的第二双向螺杆,所述支撑框左侧设有用于驱动两组第二双向螺杆的驱动件;

[0007] 定位件,设置于底座中部两侧用于转接盒定位与调节。

[0008] 优选的,所述支撑框中部设有开槽,所述第一双向螺杆与支撑框转动连接。

[0009] 优选的,所述驱动件包括与支撑框固定连接的第三电机,所述第三电机输出端固定连接与支撑框转动连接的十字轴,所述十字轴靠近两组调节板左侧内端分别滑动连接有一个套筒,所述套筒连接有用以驱动第二双向螺杆的锥齿轮组件。

[0010] 优选的,所述套筒内端设有与十字轴滑动连接的十字槽,所述套筒与锥齿轮组件内主动锥齿轮同轴固定连接,所述锥齿轮组件内从动锥齿轮与第二双向螺杆同轴固定连

接。

[0011] 优选的,所述第二双向螺杆两侧分别与两组夹持条螺纹连接,所述夹持条靠近支撑框中心端设有橡胶垫。

[0012] 优选的,所述定位件包括设置于底座上中部两侧的电动推杆组件,两组所述电动推杆组件伸长端均连接有夹块。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种固态硬盘转接盒组装台。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0015] (1)、该固态硬盘转接盒组装台,通过在装置内设置组装件,组装件内的驱动件通过第二双向螺杆对两组夹持条间距进行调节,使得两组夹持条适合夹持相应尺寸的零部件,再配合第一双向螺杆使得夹持条对该零部件进行夹持,以便于夹持条配合电动滑轨、气缸组件将夹持的零部件探入固态硬盘转接盒内并安装,提高装置对所需安装的不同尺寸的零部件的适应性。

[0016] (2)、该固态硬盘转接盒组装台,通过在装置内设置定位件,定位件通过其内端电动推杆组件与夹块,实现对固态硬盘转接盒的位置调节及固定,以提高后续零部件安装的精准性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体图;

[0018] 图2为本实用新型内的调节件的剖视立体图;

[0019] 图3为本实用新型内驱动件的局部剖视图。

[0020] 图中:1、底座;2、电动滑轨;3、组装件;31、移动框;32、气缸组件;33、调节件;331、支撑框;332、第一电机;333、第一双向螺杆;334、调节板;335、驱动件;3351、第二电机;3352、十字轴;3353、套筒;3354、锥齿轮组件;336、第二双向螺杆;337、夹持条;4、定位件。

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] 如图1-3所示的第一种实施方式:一种固态硬盘转接盒组装台,底座1,底座1上端安装有用于固态硬盘转接盒生产的拼接件,拼接件内端安装有组装件3,拼接件包括:

[0023] 电动滑轨2,设置于底座1两侧用于安装组装件3并调节其位置;

[0024] 组装件3,设置于电动滑轨2上侧用于固态硬盘转接盒组装,组装件3包括与电动滑轨2滑动连接的移动框31,移动框31上端中部连接有气缸组件32,气缸组件32底部连接有调节件33,调节件33包括与气缸组件32底部固定连接的支撑框331,支撑框331上侧后端设有第一电机332,第一电机332输出端固定连接有第一双向螺杆333,第一双向螺杆333前侧及后侧分别螺纹连接有一个与支撑框331滑动连接的调节板334,两组调节板334内分别滑动连接有两组用于组装零件夹持的夹持条337,调节板334内转动连接有助于调节夹持条337

的第二双向螺杆336,支撑框331左侧设有用于驱动两组第二双向螺杆336的驱动件335;

[0025] 定位件4,设置于底座1中部两侧用于转接盒定位与调节;支撑框331中部设有开槽,第一双向螺杆333与支撑框331转动连接;驱动件335包括与支撑框331固定连接的第二电机3351,第二电机3351输出端固定连接与支撑框331转动连接的十字轴3352,十字轴3352靠近两组调节板334左侧内端分别滑动连接有一个套筒3353,套筒3353连接与用于驱动第二双向螺杆336的锥齿轮组件3354;

[0026] 套筒3353内端设有与十字轴3352滑动连接的十字槽,套筒3353与锥齿轮组件3354内主动锥齿轮同轴固定连接,锥齿轮组件3354内从动锥齿轮与第二双向螺杆336同轴固定连接;第二双向螺杆336两侧分别与两组夹持条337螺纹连接,夹持条337靠近支撑框331中心端设有橡胶垫,通过第二电机3351与十字轴3352、套筒3353、锥齿轮组件3354带动两组第二双向螺杆336转动,两组转动的第二双向螺杆336根据不同尺寸的零部件对两组夹持条337之间间距进行调节,以便于后续将不同尺寸的零部件安装在固态硬盘转接盒内合适位置,提高装置的适应性,而后通过第一电机332与第一双向螺杆333配合,使得两组夹持条337对待夹持部件进行夹持定位处理,实现安装部件的定位,其中十字轴3352与套筒3353彼此配合,使得夹持条337间距调节不会影响后续夹取步骤;

[0027] 如图1-2所示的第二种实施方式,与第一种实施方式的主要区别在于:

[0028] 定位件4包括设置于底座1上中部两侧的电动推杆组件,两组电动推杆组件伸长端均连接夹块,通过电动推杆组件带动两组夹块对固态硬盘转接盒进行位置调节与夹持固定,以便于后续组装操作。

[0029] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术,且各电器的型号参数不作具体限定,使用常规设备即可。

[0030] 使用时,使用者将所需安装的固态硬盘转接盒放置到底座1中部,通过定位件4内电动推杆组件带动夹块对转接盒进行夹持定位,通过气缸组件32带动调节件33向下运动,待调节件33内夹持条337移动至待组装机件外侧后,关闭气缸组件32,启动第二电机3351,第二电机3351通过十字轴3352带动两组锥齿轮组件3354运作,两组锥齿轮组件3354通过两组第二双向螺杆336对两组夹持条337间距进行调节,待两组夹持条337间距适合夹持该尺寸部件后,关闭第二电机3351,通过第一电机332、第一双向螺杆333配合,带动两组调节板334、夹持条337对待夹持部件运动并最终夹持,使得气缸组件32带动夹持部件完毕的调节件33复位,让电动滑轨2带动组装机件3移动至转接盒正上端,通过气缸组件32与调节件33配合,将待组装机件插入转接盒内实现安装,而后重复上述组装操作,最终将盖板安装在转接盒上表面。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 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。

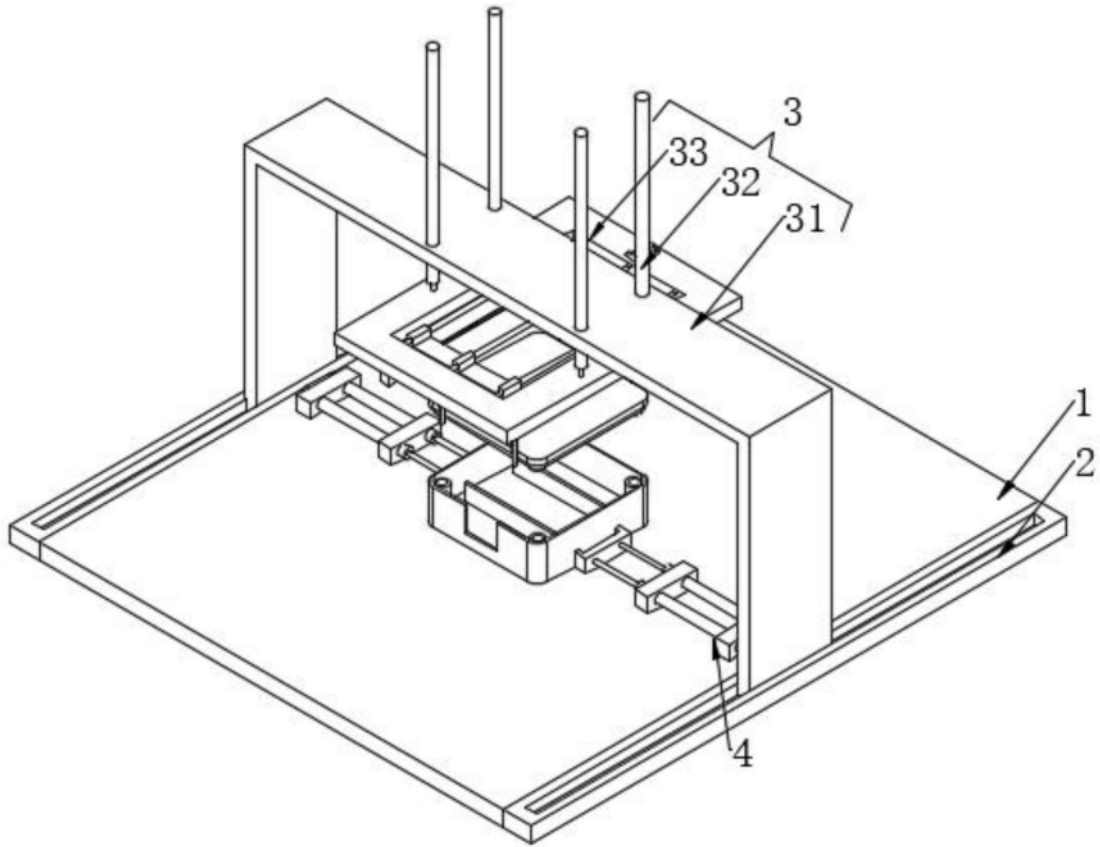


图1

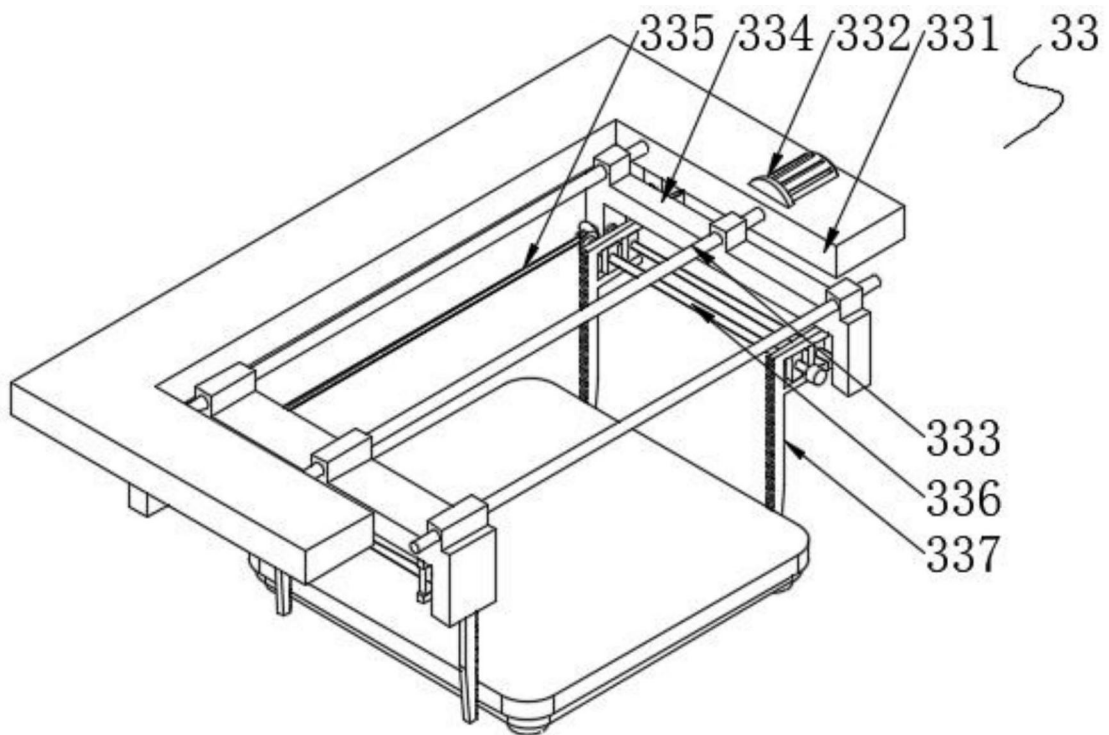


图2

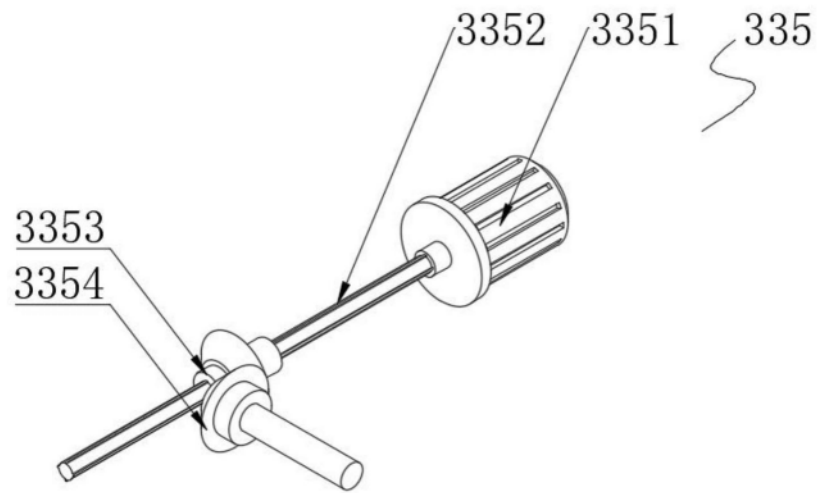


图3