



(21) 申请号 202421083128.4

(22) 申请日 2024.05.17

(73) 专利权人 珠海市焯亿机械科技有限公司

地址 519000 广东省珠海市香洲区南屏屏
北一路22号厂房第一层车间09号

(72) 发明人 尤现

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

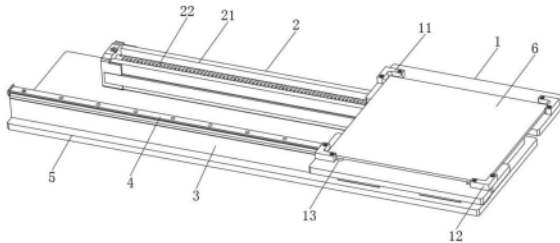
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种底板的加工夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种底板的加工夹具,涉及底板加工夹具技术领域,包括托板,所述托板的一端顶面固定连接有定位块,所述托板的顶面设置有底板本体,所述托板的另一端顶面贯穿开设有活动槽,所述活动槽的内壁活动连接有活动夹块,本实用新型通过利用定位块对底板本体一端进行定位,然后通过电缸驱动连接板带动活动夹块对底板本体的另一端进行夹持固定,使底板本体快速准确的固定在托板上,在加工完成后,再通过电缸推动连接板控制活动夹块松开,同时配合牵引杆对顶块一端进行拉动,使顶块在转动槽内翻转对底板本体进行顶起与托板表面分离,从而便于操作人员快速将底板本体从托板上取下,有效提高了底板加工效率。



1. 一种底板的加工夹具,包括托板(1),其特征在于:所述托板(1)的一端顶面固定连接有定位块(11),所述托板(1)的顶面设置有底板本体(6),所述托板(1)的另一端顶面贯穿开设有活动槽(13),所述活动槽(13)的内壁活动连接有活动夹块(12),所述托板(1)的底面固定安装有电缸(14),所述电缸(14)的数量设置有两个,两个所述电缸(14)的活动杆一端均固定连接有连接板(141),所述连接板(141)的一端与活动夹块(12)的底端固定连接,所述托板(1)的底面贯穿开设有转动槽(15),所述转动槽(15)的内部设置有顶块(151),所述顶块(151)的顶部贯穿固定连接有转动轴(154),所述转动轴(154)转动连接在转动槽(15)的内壁,所述顶块(151)的一端底面固定连接有牵引块(152),所述牵引块(152)的底端转动连接有牵引杆(153),其中一个所述连接板(141)与牵引杆(153)的另一端转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种底板的加工夹具,其特征在于:所述托板(1)的下方设置有垫板(5),所述垫板(5)的顶面安装有固定板(2),所述固定板(2)的顶面开设有滑槽(21),所述滑槽(21)的内壁转动连接有丝杆(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种底板的加工夹具,其特征在于:所述丝杆(22)的外壁螺纹套接有连接块(23),所述连接块(23)的顶端与托板(1)的底面固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种底板的加工夹具,其特征在于:所述固定板(2)的一端外壁固定安装有伺服电机(25),所述伺服电机(25)的输出轴端与丝杆(22)的一端之间连接有同步带轮组件(24)。

5. 根据权利要求2所述的一种底板的加工夹具,其特征在于:所述固定板(2)的一侧设置有支撑板(3),所述支撑板(3)固定连接在垫板(5)的顶面。

6. 根据权利要求5所述的一种底板的加工夹具,其特征在于:所述支撑板(3)的顶面固定连接有导轨(4)。

7. 根据权利要求6所述的一种底板的加工夹具,其特征在于:所述导轨(4)的顶部活动连接有滑块(16),所述滑块(16)固定连接在托板(1)的底面。

一种底板的加工夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及底板加工夹具技术领域,尤其涉及一种底板的加工夹具。

背景技术

[0002] 底板的作用是为了提供支撑、平整、隔离和保护功能,使设备能够安全、稳定地运行和使用,在对底板加工中,需要使用夹具对底板进行夹持使其在加工设备下保持固定。

[0003] 但现有技术中,目前底板加工中使用夹具进行装夹时,不易使底板快速定位,需要多次手动调整,且加工完成后不易快速取料,操作麻烦且耗费较长时间,影响底板的加工效率。

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的目前底板加工中使用夹具进行装夹时,不易使底板快速定位,需要多次手动调整,且加工完成后不易快速取料,操作麻烦且耗费较长时间,影响底板的加工效率的问题,而提出的一种底板的加工夹具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种底板的加工夹具,包括托板,所述托板的一端顶面固定连接有定位块,所述托板的顶面设置有底板本体,所述托板的另一端顶面贯穿开设有活动槽,所述活动槽的内壁活动连接有活动夹块,所述托板的底面固定安装有电缸,所述电缸的数量设置有两个,两个所述电缸的活动杆一端均固定连接有连接板,所述连接板的一端与活动夹块的底端固定连接,所述托板的底面贯穿开设有转动槽,所述转动槽的内部设置有顶块,所述顶块的顶部贯穿固定连接有转动轴,所述转动轴转动连接在转动槽的内壁,所述顶块的一端底面固定连接有牵引块,所述牵引块的底端转动连接有牵引杆,其中一个所述连接板与牵引杆的另一端转动连接。

[0006] 优选的,所述托板的下方设置有垫板,所述垫板的顶面安装有固定板,所述固定板的顶面开设有滑槽,所述滑槽的内壁转动连接有丝杆。

[0007] 优选的,所述丝杆的外壁螺纹套接有连接块,所述连接块的顶端与托板的底面固定连接。

[0008] 优选的,所述固定板的一端外壁固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴端与丝杆的一端之间连接有同步带轮组件。

[0009] 优选的,所述固定板的一侧设置有支撑板,所述支撑板固定连接在垫板的顶面。

[0010] 优选的,所述支撑板的顶面固定连接有导轨。

[0011] 优选的,所述导轨的顶部活动连接有滑块,所述滑块固定连接在托板的底面。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0013] 1、本实用新型中,通过利用定位块对底板本体一端进行定位,然后通过电缸驱动连接板带动活动夹块对底板本体的另一端进行夹持固定,使底板本体快速准确的固定在托板上,在加工完成后,再通过电缸推动连接板控制活动夹块松开,同时配合牵引杆对顶块一端进行拉动,使顶块在转动槽内翻转对底板本体进行顶起与托板表面分离,从而便于操作

人员快速将底板本体从托板上取下,有效提高了底板加工效率。

[0014] 2、本实用新型中,通过启动伺服电机驱动丝杆转动,带动连接块使托板进行移动,使得本实用新型可以在加工完成后实现对底板本体的移载,从而降低操作人员的搬运量,方便使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种底板的加工夹具的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种底板的加工夹具的仰视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种底板的加工夹具的固定板内部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种底板的加工夹具的伺服电机与丝杆连接结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出一种底板的加工夹具的转动槽内部结构示意图。

[0020] 图例说明:1、托板;11、定位块;12、活动夹块;13、活动槽;14、电缸;141、连接板;15、转动槽;151、顶块;152、牵引块;153、牵引杆;154、转动轴;16、滑块;2、固定板;21、滑槽;22、丝杆;23、连接块;24、同步带轮组件;25、伺服电机;3、支撑板;4、导轨;5、垫板;6、底板本体。

具体实施方式

[0021] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0023] 实施例一

[0024] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种底板的加工夹具,包括托板1,托板1的一端顶面固定连接有定位块11,托板1的顶面设置有底板本体6,托板1的另一端顶面贯穿开设有活动槽13,活动槽13的内壁活动连接有活动夹块12,托板1的底面固定安装有电缸14,电缸14的数量设置有两个,两个电缸14的活动杆一端均固定连接连接有连接板141,连接板141的一端与活动夹块12的底端固定连接,托板1的底面贯穿开设有转动槽15,转动槽15的内部设置有顶块151,顶块151的顶部贯穿固定连接转动轴154,转动轴154转动连接在转动槽15的内壁,顶块151的一端底面固定连接牵引块152,牵引块152的底端转动连接有牵引杆153,其中一个连接板141与牵引杆153的另一端转动连接。

[0025] 下面具体说一下本实施例的具体设置和作用,通过将底板本体6放置在托板1上,利用定位块11对底板本体6一端进行定位,然后通过电缸14驱动连接板141带动活动夹块12对底板本体6的另一端进行夹持固定,使底板本体6快速准确的固定在托板1上,在加工完成后,再通过电缸14推动连接板141控制活动夹块12松开,同时配合牵引杆153对顶块151一端进行拉动,使顶块151在转动槽15内翻转对底板本体6进行顶起与托板1表面分离,从而便于操作人员快速将底板本体6从托板1上取下,有效提高了底板加工效率。

[0026] 实施例二

[0027] 如图1-5所示,托板1的下方设置有垫板5,垫板5的顶面安装有固定板2,固定板2的顶面开设有滑槽21,滑槽21的内壁转动连接有丝杆22,丝杆22的外壁螺纹套接有连接块23,连接块23的顶端与托板1的底面固定连接,固定板2的一端外壁固定安装有伺服电机25,伺服电机25的输出轴端与丝杆22的一端之间连接有同步带轮组件24,固定板2的一侧设置有支撑板3,支撑板3固定连接在垫板5的顶面,支撑板3的顶面固定连接有导轨4,导轨4的顶部活动连接有滑块16,滑块16固定连接在托板1的底面。

[0028] 其整个实施例达到的效果为,通过启动伺服电机25驱动丝杆22转动,带动连接块23使托板1进行移动,使得本实用新型可以在加工完成后实现对底板本体6的移载,从而降低操作人员的搬运量,方便使用,通过滑块16在导轨4上的滑动,使得托板1快速平稳进行移动。

[0029] 本装置的使用方法及工作原理:使用时,使用者将底板本体6放置在托板1上,利用定位块11对底板本体6一端进行定位,然后通过电缸14驱动连接板141带动活动夹块12对底板本体6的另一端进行夹持固定,使底板本体6快速准确的固定在托板1上,在加工完成后,再通过电缸14推动连接板141控制活动夹块12松开,同时配合牵引杆153对顶块151一端进行拉动,使顶块151在转动槽15内翻转对底板本体6进行顶起与托板1表面分离,从而便于操作人员快速将底板本体6从托板1上取下,通过启动伺服电机25驱动丝杆22转动,带动连接块23使托板1进行移动,使得本实用新型可以在加工完成后实现对底板本体6的移载。

[0030] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

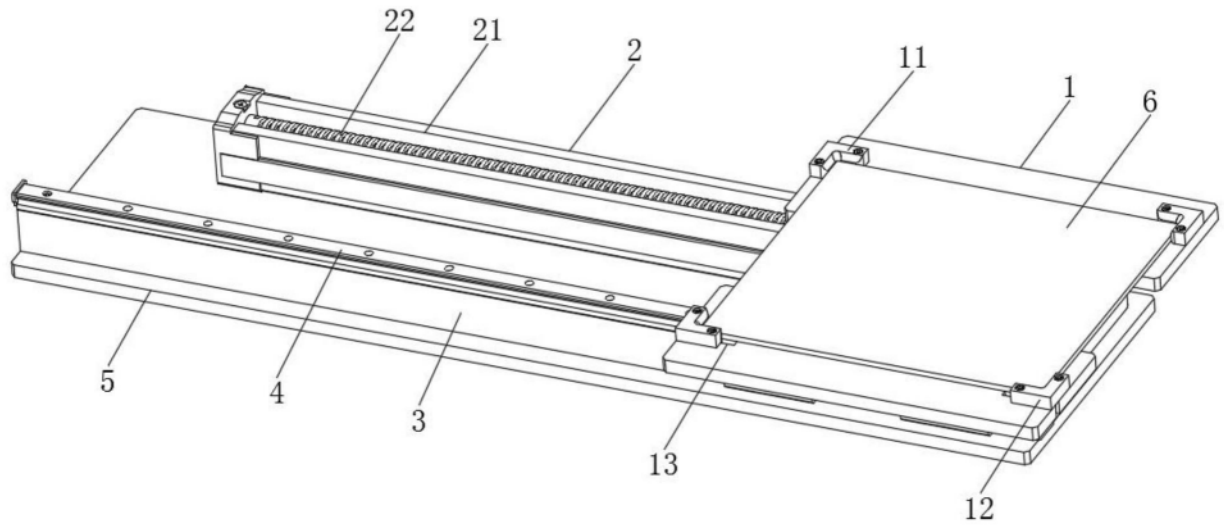


图1

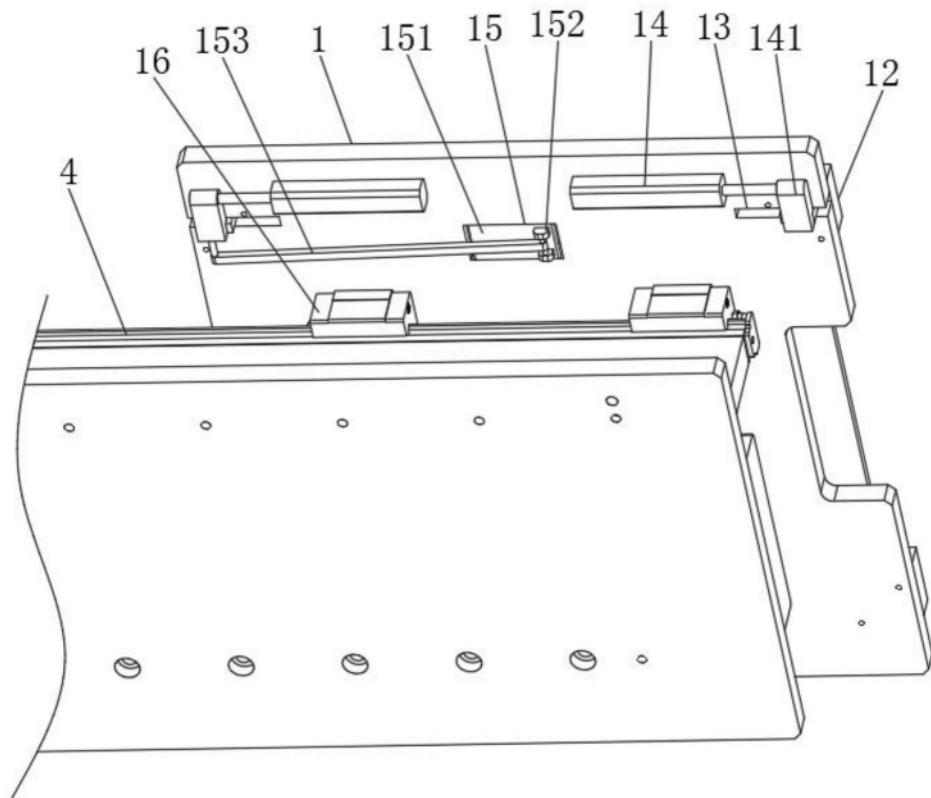


图2

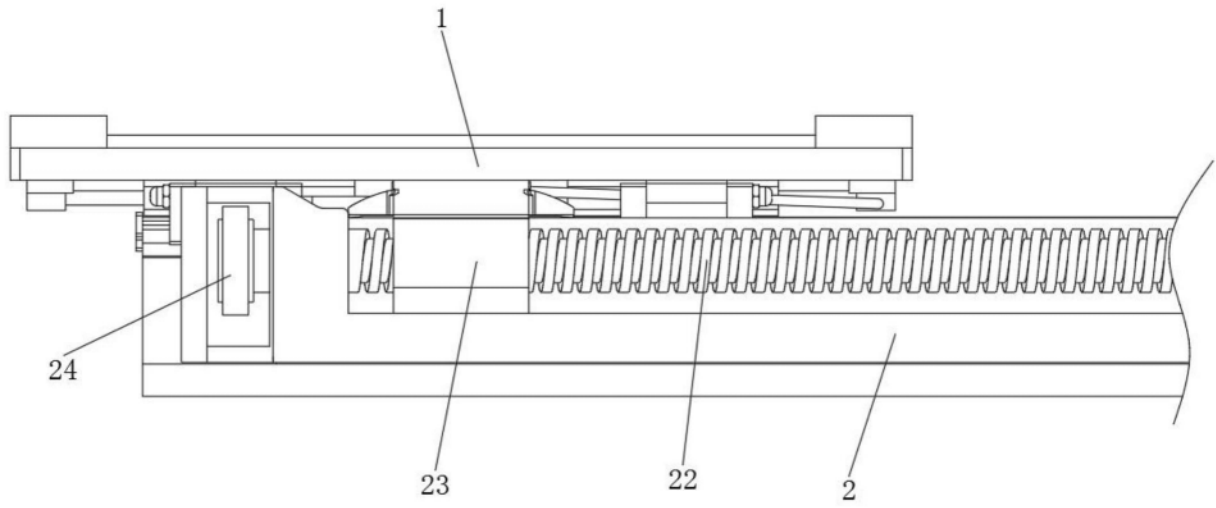


图3

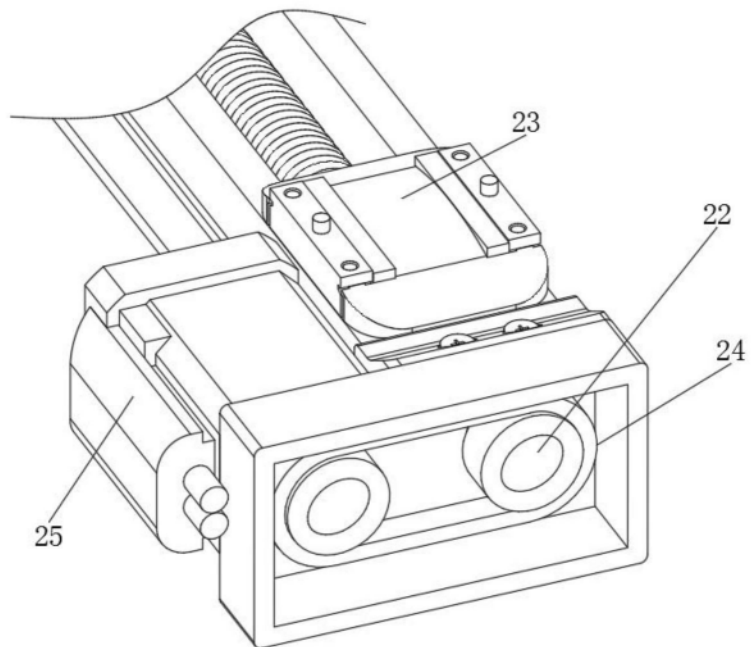


图4

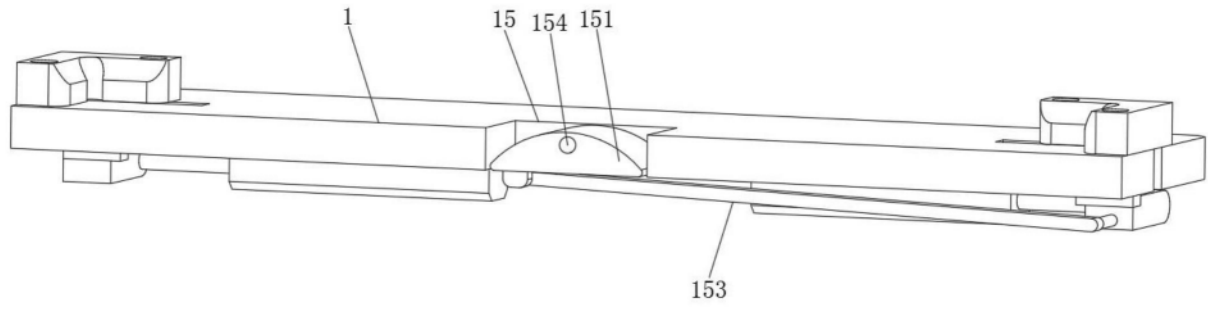


图5