



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219859215 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202320984770.9

(22) 申请日 2023.04.24

(73) 专利权人 深圳恒温精控智能装备有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区龙华街道油松社区东环二路48号硅谷动力物业7层

(72) 发明人 张俊峰 项文佳

(74) 专利代理机构 广州容大知识产权代理事务

所(普通合伙) 44326

专利代理师 骆兴钊

(51) Int. Cl.

B65G 47/22 (2006.01)

B65G 37/02 (2006.01)

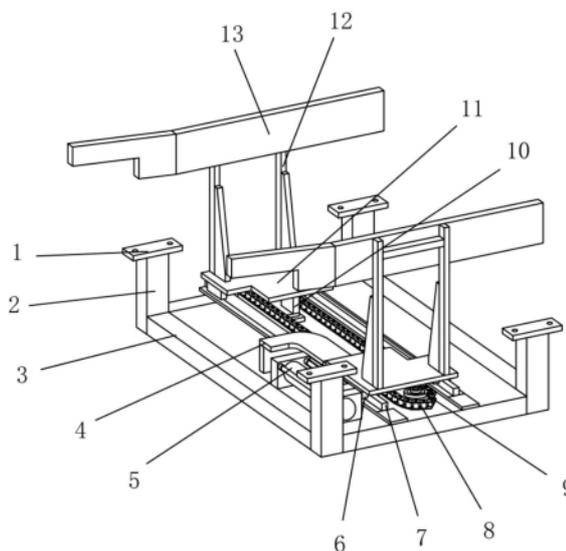
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种对中夹紧机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种对中夹紧机构,包括机架,机架连接有推动气缸、滑条,滑条的顶部设置有两组移动板,移动板通过滑块与滑条滑动连接,两组移动板通过链轮组件联动,移动板的顶部通过支撑杆连接有夹紧板,推动气缸与一组移动板连接。有益效果为:链轮组件产生的联动可以确保夹紧板一直保持同步移动,无需进行同步调整工作,有效提高中心加紧的工作效率。



1. 一种对中夹紧机构,其特征在于,包括机架(3),所述机架(3)的顶部连接有推动气缸(5)、滑条(7),所述滑条(7)的顶部设置有两组移动板(11),所述移动板(11)通过滑块(6)与滑条(7)滑动连接,两组所述移动板(11)通过链轮组件联动,所述移动板(11)的顶部通过支撑杆(12)连接有夹紧板(13),所述推动气缸(5)与一组所述移动板(11)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种对中夹紧机构,其特征在于,所述机架(3)顶部的边角处分别设置有连接板(1),所述连接板(1)通过连接杆(2)与机架(3)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种对中夹紧机构,其特征在于,所述推动气缸(5)通过传动板(4)与一组所述移动板(11)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种对中夹紧机构,其特征在于,所述机架(3)的顶部连接有两组中心对称分布的滑条(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种对中夹紧机构,其特征在于,所述滑块(6)、滑条(7)均为不锈钢制品。

6. 根据权利要求1所述的一种对中夹紧机构,其特征在于,所述链轮组件包括两组对称分布的链轮(9),两组所述链轮(9)通过链条(8)传动连接,所述移动板(11)通过链条连接件(10)与链条(8)连接。

7. 根据权利要求6所述的一种对中夹紧机构,其特征在于,一组所述移动板(11)通过链条连接件(10)与链轮(9)一侧的链条(8)连接,另一组所述移动板(11)通过链条连接件(10)与链轮(9)另一侧的链条(8)连接。

8. 根据权利要求1所述的一种对中夹紧机构,其特征在于,所述移动板(11)通过多组支撑杆(12)与夹紧板(13)连接。

一种对中夹紧机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹紧装置技术领域,具体涉及一种对中夹紧机构。

背景技术

[0002] 电芯在化成分容工序过程中需要多次装载在多槽位的托盘内,通过物流线移动至不同工序,完成诸如浸润、化成、静置、分容和检测等多个工序。在这个过程中,电芯托盘需要通过加紧装置进行居中固定,现有的加紧装置如图1所示,包括支架,中心相对分布的推杆,连接于推杆推动端的夹板。现有的加紧装置虽然能够完成电芯托盘的中心加紧工作,但是,由于推杆很难长时间保持同步工作,所以中心加紧效果较差,需要定时对推杆进行同步调整工作,工作量大,严重降低中心加紧效率。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,尤其是针对现有技术所存在的不足,本实用新型提供了一种对中夹紧机构能够解决上述问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术手段:

[0005] 一种对中夹紧机构,包括机架,所述机架的顶部连接有推动气缸、滑条,所述滑条的顶部设置有两组移动板,所述移动板通过滑块与滑条滑动连接,两组所述移动板通过链轮组件联动,所述移动板的顶部通过支撑杆连接有夹紧板,所述推动气缸与一组所述移动板连接。

[0006] 本实用新型进一步的优选方案:所述机架顶部的边角处分别设置有连接板,所述连接板通过连接杆与机架连接。

[0007] 本实用新型进一步的优选方案:所述推动气缸通过传动板与一组所述移动板连接。

[0008] 本实用新型进一步的优选方案:所述机架的顶部连接有两组中心对称分布的滑条。

[0009] 本实用新型进一步的优选方案:所述滑块、滑条均为不锈钢制品。

[0010] 本实用新型进一步的优选方案:所述链轮组件包括两组对称分布的链轮,两组所述链轮通过链条传动连接,所述移动板通过链条连接件与链条连接。

[0011] 本实用新型进一步的优选方案:一组所述移动板通过链条连接件与链轮一侧的链条连接,另一组所述移动板通过链条连接件与链轮另一侧的链条连接。

[0012] 本实用新型进一步的优选方案:所述移动板通过多组支撑杆与夹紧板连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0014] 本实用新型机构由机架、推动气缸、滑块、滑条、链轮组件、移动板、支撑杆、夹紧板组成,通过链轮组件连接两侧夹紧板,通过推动气缸推动一组移动板使得两侧夹紧板产生联动,从而高效、准确完成电芯托盘的中心加紧工作,链轮组件产生的联动可以确保夹紧板一直保持同步移动,无需进行同步调整工作,有效提高中心加紧的工作效率。

附图说明

[0015] 图1是现有加紧装置的结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型的结构示意图；

[0017] 图中：

[0018] 连接板1、连接杆2、机架3、传动板4、推动气缸5、滑块6、滑条7、链条8、链轮9、链条连接件10、移动板11、支撑杆12、夹紧板13。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0020] 实施例1

[0021] 如附图2所示，本实用新型提供一种对中夹紧机构，包括机架3，机架3的顶部连接有推动气缸5、滑条7，滑条7的顶部设置有两组移动板11，移动板11通过滑块6与滑条7滑动连接，两组移动板11通过链轮组件联动，移动板11的顶部通过支撑杆12连接有夹紧板13，推动气缸5与一组移动板11连接。

[0022] 工作原理

[0023] 机架3固定于电芯托盘底部，机架3顶部连接的滑条7设有两组通过滑块6连接的移动板11，两组移动板11在滑条7上能够相对运动，两组移动板11通过链轮组件连接，一组移动板11连接有推动气缸5，推动气缸5推动一组移动板11使得两侧移动板11产生联动，移动板11顶部的夹紧板13也产生联动，两组联动的夹紧板13同时相对移动来完成中心加紧工作。

[0024] 实施例2

[0025] 如附图2所示，本实用新型提供一种对中夹紧机构，包括机架3，机架3的顶部连接有推动气缸5、滑条7，滑条7的顶部设置有两组移动板11，移动板11通过滑块6与滑条7滑动连接，两组移动板11通过链轮组件联动，移动板11的顶部通过支撑杆12连接有夹紧板13，推动气缸5与一组移动板11连接。

[0026] 机架3顶部的边角处分别设置有连接板1，连接板1通过连接杆2与机架3连接。这种设置能够便于机架3定位安装，能够有效提高机架3的安装定位效率。

[0027] 推动气缸5通过传动板4与一组移动板11连接。这种设置能够便于推动气缸5与移动板11连接，能够有效提高推动气缸5与移动板11连接的工作效率。

[0028] 机架3的顶部连接有两组中心对称分布的滑条7。这种设置能够便于移动板11进行精准的导向移动，能够有效提高移动板11的工作效率。

[0029] 滑块6、滑条7均为不锈钢制品。不锈钢制品具有较好的硬度，同时，还具有较好的耐磨性和耐腐蚀性，不锈钢制品的滑块6、滑条7使用寿命长。

[0030] 实施例3

[0031] 如附图2所示，本实用新型提供一种对中夹紧机构，包括机架3，机架3的顶部连接有推动气缸5、滑条7，滑条7的顶部设置有两组移动板11，移动板11通过滑块6与滑条7滑动连接，两组移动板11通过链轮组件联动，移动板11的顶部通过支撑杆12连接有夹紧板13，推动气缸5与一组移动板11连接。

[0032] 链轮组件包括两组对称分布的链轮9，两组链轮9通过链条8传动连接，移动板11通

过链条连接件10与链条8连接。这种设置能够便于两组移动板11联动,能够有效提高两组移动板11联动的工作效率。

[0033] 一组移动板11通过链条连接件10与链轮9一侧的链条8连接,另一组移动板11通过链条连接件10与链轮9另一侧的链条8连接。这种设置能够有效保证两组移动板11相对运动,能够有效完成中心加紧工作。

[0034] 移动板11通过多组支撑杆12与夹紧板13连接。这种设置能够有效提高移动板11与夹紧板13之间的紧密性,能够有效防止移动板11与夹紧板13之间出现分离现象。

[0035] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

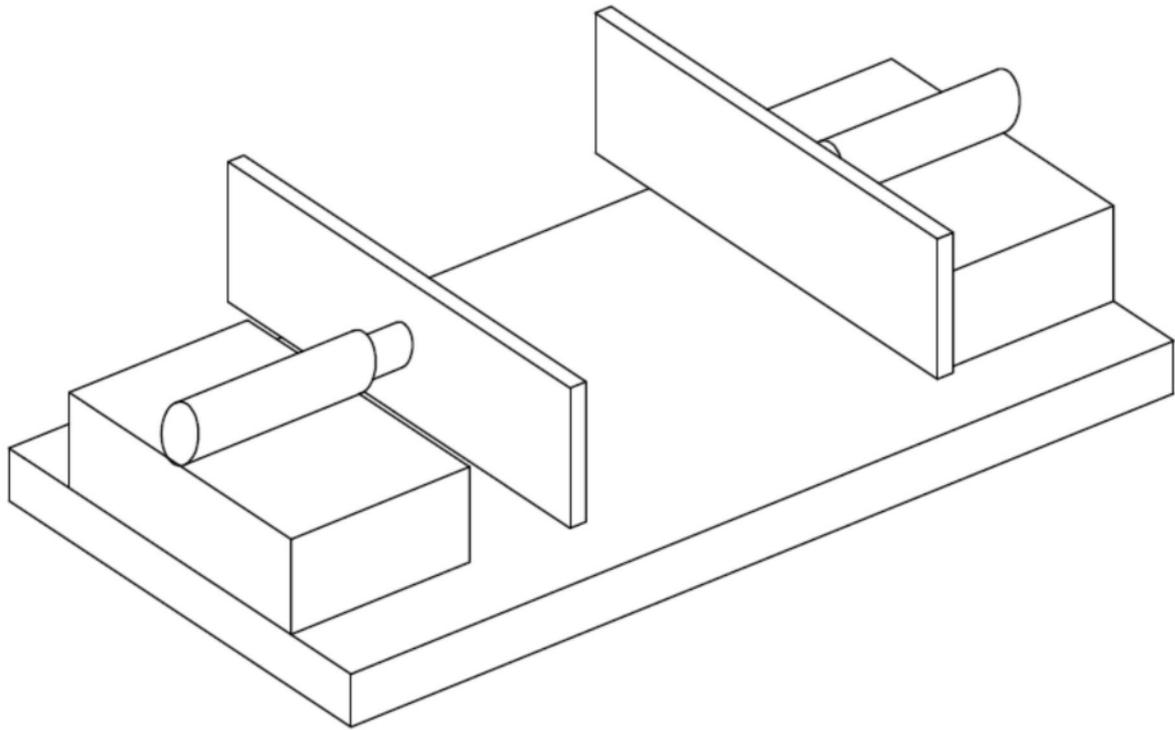


图1

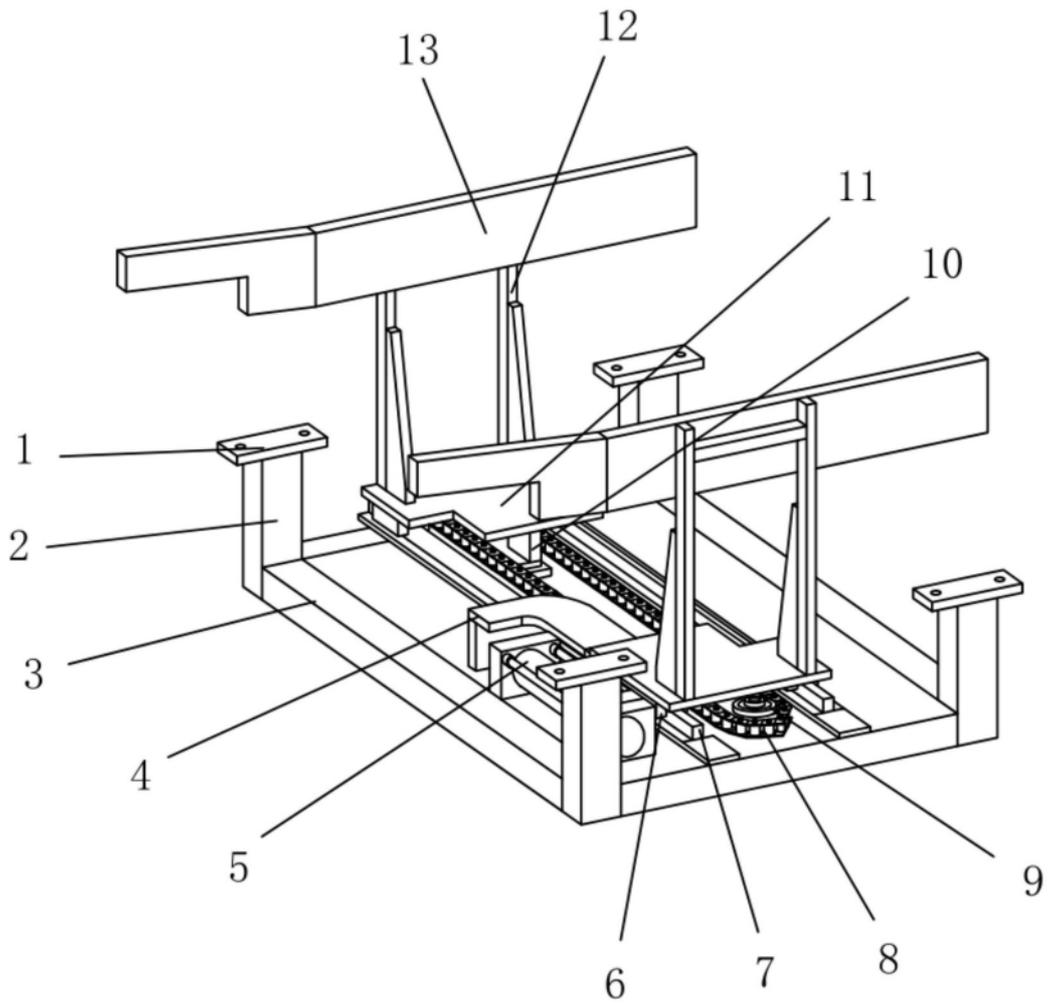


图2