



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212265111 U

(45) 授权公告日 2021.01.01

(21) 申请号 201922415503.6

(22) 申请日 2019.12.26

(73) 专利权人 上海蜀马技术有限公司
地址 201415 上海市奉贤区庄行镇光明中心路68号5幢5层533室

(72) 发明人 侯宗贤 王俊

(51) Int. Cl.
B23P 21/00 (2006.01)
B23P 19/027 (2006.01)
B23Q 3/08 (2006.01)

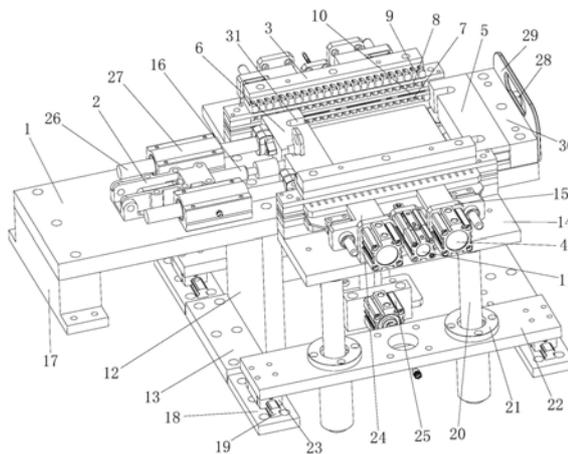
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种运用于双层扁管暖风芯体的扁管阵列机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种运用于双层扁管暖风芯体的扁管阵列机构,它涉及汽车空调技术领域。夹紧台面的上部两侧由下至上依次安装下层梳齿、上层梳齿、导向梳齿,下层梳齿与上层梳齿之间安装有分隔板,夹紧台面的侧边固定有分隔板气缸,分隔板气缸两侧安装有梳齿气缸,分隔板气缸与分隔板相连,梳齿气缸通过梳齿连接块与梳齿连接,各梳齿之间的夹紧台面上安装有左夹紧块、右夹紧块,夹紧台面上还安装有快速夹紧组件,左夹紧块的中部通过快速夹紧连杆与快速夹紧组件相连。本实用新型能够快速切换生产型号,灵活性好,实用性强,降低企业生产成本,提升企业的市场竞争力,应用前景广阔。



1. 一种运用于双层扁管暖风芯体的扁管阵列机构,其特征在于,包括夹紧台面(1)、快速夹紧组件(2)、梳齿安装块(3)、梳齿气缸(4)、右夹紧块(5)、左夹紧块(6)、下层梳齿(7)、上层梳齿(8)、导向梳齿(9)、分隔板(10)、分隔板气缸(11)、立板(12)、底座(13),夹紧台面(1)的上部两侧通过梳齿安装块(3)由下至上依次安装有下层梳齿(7)、上层梳齿(8)、导向梳齿(9),下层梳齿(7)与上层梳齿(8)之间安装有分隔板(10),夹紧台面(1)的侧边通过气缸安装板(14)固定有分隔板气缸(11),分隔板气缸(11)的两侧通过气缸安装块(15)安装有梳齿气缸(4),分隔板气缸(11)的伸出端与分隔板(10)相连,梳齿气缸(4)通过梳齿连接块(24)与梳齿连接,各梳齿之间的夹紧台面(1)上安装有左夹紧块(6)、右夹紧块(5),夹紧台面(1)上还安装有快速夹紧组件(2),左夹紧块(6)的中部通过快速夹紧连杆(16)与快速夹紧组件(2)相连,所述的夹紧台面(1)的端部设置有安装固定块(17),夹紧台面(1)的底部通过立板(12)与底座(13)相连,底座(13)两侧通过导轨座(18)安装有直线导轨(19),所述的气缸安装板(14)底部固定有第一光轴(20),第一光轴(20)通过第一直线轴承(21)穿设于直线轴承座(22)上,直线轴承座(22)通过滑块(23)滑动设置在直线导轨(19)上,夹紧台面(1)底部安装有前进气缸(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种运用于双层扁管暖风芯体的扁管阵列机构,其特征在于,所述的左夹紧块(6)的侧端连接有第二光轴(26),第二光轴(26)套接于第二直线轴承(27)上,第二直线轴承(27)固定在夹紧台面(1)上。

3. 根据权利要求1所述的一种运用于双层扁管暖风芯体的扁管阵列机构,其特征在于,所述的夹紧台面(1)的右侧端部通过活动销(28)安装有活动板(29),活动板(29)与右夹紧块(5)之间安装有夹紧挡块(30)。

4. 根据权利要求1所述的一种运用于双层扁管暖风芯体的扁管阵列机构,其特征在于,所述的右夹紧块(5)与左夹紧块(6)上均设置有便于夹具卡入的C型槽(31)。

一种运用于双层扁管暖风芯体的扁管阵列机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是汽车空调技术领域,具体涉及一种运用于双层扁管暖风芯体的扁管阵列机构。

背景技术

[0002] 暖风芯体是汽车空调制热系统中重要的换热部件,用于对空调风进行预热,以使空调吹出暖风,一般由上水室、主板、暖风芯体翅带、暖风芯体扁管、芯体护板、进水管、出水管等组成。目前,暖风芯体中的扁管机构结构复杂,设备笨重,且由于汽车行业型号更新非常快,扁管机构无法相应地切换生产型号,灵活性差,大大增加设备投入,提高企业的生产成本,降低企业市场竞争力。

[0003] 为了解决上述问题,设计一种新型的运用于双层扁管暖风芯体的扁管阵列机构尤为必要。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的在于提供一种运用于双层扁管暖风芯体的扁管阵列机构,结构简单轻便,设计合理,能够快速切换生产型号,灵活性好,实用性强,降低企业生产成本,易于推广使用。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种运用于双层扁管暖风芯体的扁管阵列机构,包括夹紧台面、快速夹紧组件、梳齿安装块、梳齿气缸、右夹紧块、左夹紧块、下层梳齿、上层梳齿、导向梳齿、分隔板、分隔板气缸、立板、底座,夹紧台面的上部两侧通过梳齿安装块由下至上依次安装下层梳齿、上层梳齿、导向梳齿,下层梳齿与上层梳齿之间安装有分隔板,夹紧台面的侧边通过气缸安装板固定有分隔板气缸,分隔板气缸的两侧通过气缸安装块安装有梳齿气缸,分隔板气缸的伸出端与分隔板相连,梳齿气缸通过梳齿连接块与梳齿连接,各梳齿之间的夹紧台面上安装有左夹紧块、右夹紧块,夹紧台面上还安装有快速夹紧组件,左夹紧块的中部通过快速夹紧连杆与快速夹紧组件相连,所述的夹紧台面的端部设置有安装固定块,夹紧台面的底部通过立板与底座相连,底座两侧通过导轨座安装有直线导轨,所述的气缸安装板底部固定有第一光轴,第一光轴通过第一直线轴承穿设于直线轴承座上,直线轴承座通过滑块滑动设置在直线导轨上,夹紧台面底部安装有前进气缸。

[0006] 作为优选,所述的左夹紧块的侧端连接有第二光轴,第二光轴为左夹紧块提供运行导向和承重,第二光轴套接于第二直线轴承上,第二直线轴承固定在夹紧台面上,直线轴承变硬摩擦为滚动摩擦,降低阻力。

[0007] 作为优选,所述的夹紧台面的右侧端部通过活动销安装有活动板,活动板通过快速插拔活动销换型,换型更方便,活动板与右夹紧块之间安装有夹紧挡块,夹紧挡块能限制右夹紧块。

[0008] 作为优选,所述的右夹紧块与左夹紧块上均设置有便于夹具卡入的C型槽。

[0009] 本实用新型的有益效果:本装置结构简单,轻便实用,通过机构能够快速地切换生产型号,灵活性好,耐用性强,降低企业生产成本,提高企业竞争力,应用前景广阔。

附图说明

[0010] 下面结合附图和具体实施方式来详细说明本实用新型;

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0013] 参照图1,本具体实施方式采用以下技术方案:一种运用于双层扁管暖风芯体的扁管阵列机构,包括夹紧台面1、快速夹紧组件2、梳齿安装块3、梳齿气缸4、右夹紧块5、左夹紧块6、下层梳齿7、上层梳齿8、导向梳齿9、分隔板10、分隔板气缸11、立板12、底座13,夹紧台面1的上部两侧通过梳齿安装块3由下至上依次安装有下层梳齿7、上层梳齿8、导向梳齿9,下层梳齿7与上层梳齿8之间安装有分隔板10,夹紧台面1的侧边通过气缸安装板14固定有分隔板气缸11,分隔板气缸11的两侧通过气缸安装块15安装有梳齿气缸4,分隔板气缸11的伸出端与分隔板10相连,梳齿气缸4通过梳齿连接块24与梳齿连接,各梳齿之间的夹紧台面1上安装有左夹紧块6、右夹紧块5,夹紧台面1上还安装有快速夹紧组件2,快速夹紧组件2为快速手动压紧部件,左夹紧块6的中部通过快速夹紧连杆16与快速夹紧组件2相连,所述的夹紧台面1的端部设置有安装固定块17,夹紧台面1的底部通过立板12与底座13相连,底座13两侧通过导轨座18安装有直线导轨19,所述的气缸安装板14底部固定有第一光轴20,第一光轴20通过第一直线轴承21穿设于直线轴承座22上,直线轴承座22通过滑块23滑动设置在直线导轨19上,通过滑块23与直线导轨19使模组按线性运动,夹紧台面1底部安装有前进气缸25,气缸25把气动力转换前进的动力。

[0014] 值得注意的是,所述的右夹紧块5与左夹紧块6上均设置有便于夹具卡入的C型槽31,右夹紧块5、左夹紧块6用于压紧芯体,其中左夹紧块6的侧端连接有第二光轴26,第二光轴26为左夹紧块6提供运行导向和承重,第二光轴26套接于第二直线轴承27上,第二直线轴承27固定在夹紧台面1上,直线轴承变硬摩擦为滚动摩擦,降低阻力;夹紧台面1的右侧端部通过活动销28安装有活动板29,活动板29通过快速插拔活动销28换型,更方便,活动板29与右夹紧块5之间安装有夹紧挡块30,夹紧挡块30能限制右夹紧块5。

[0015] 本具体实施方式结构简单,设备轻便,其中通过夹紧台面1为各附件提供安装场所,梳齿安装块3为梳齿提供滑动槽,便于安装各梳齿,下层梳齿7为第一层数次提供导向和限位的作用,上层梳齿8为第二层数次提供导向和限位的作用,导向梳齿9在抹管的时候利于扁管由水平翻转为垂直,通过梳齿气缸4为梳齿的伸出缩回提供动力,分隔板10用于分割上下层扁管,为上层提供支撑,分隔板10通过分隔板气缸11进行推拉。

[0016] 本具体实施方式的工作原理为:操作工把扁管抹到导向梳齿9上,用手拨动左侧的第一根,扁管就多米诺骨式链式翻转为竖直状态落入下层梳齿7中,分隔板气缸11伸出,它介于上层梳齿8与下层梳齿7之间,再次重复上面的步骤,扁管落入下层梳齿7的槽内,人工放置翅片在每两根扁管之间,在右夹紧块5、左夹紧块6处放入边板,边板用于提高芯体的刚

性,保护扁管,手动操作快速夹紧组件2,左夹紧块6左移压紧芯体,再用C型型夹具卡入右夹紧块5、左夹紧块6两个夹紧块上的C型槽中,松开快速夹紧组件2,芯体即可取出来转移到下道工序。

[0017] 本具体实施方式相较于其他结构,结构简单,设备轻便,能够很快地切换生产型号,机构全部采用气动和手动,耐用性较好,设备性价比较高,能够及时适应汽车行业不断的变化换代,减少设备投入成本,提升企业市场竞争力,具有广阔的市场应用前景。

[0018] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。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。

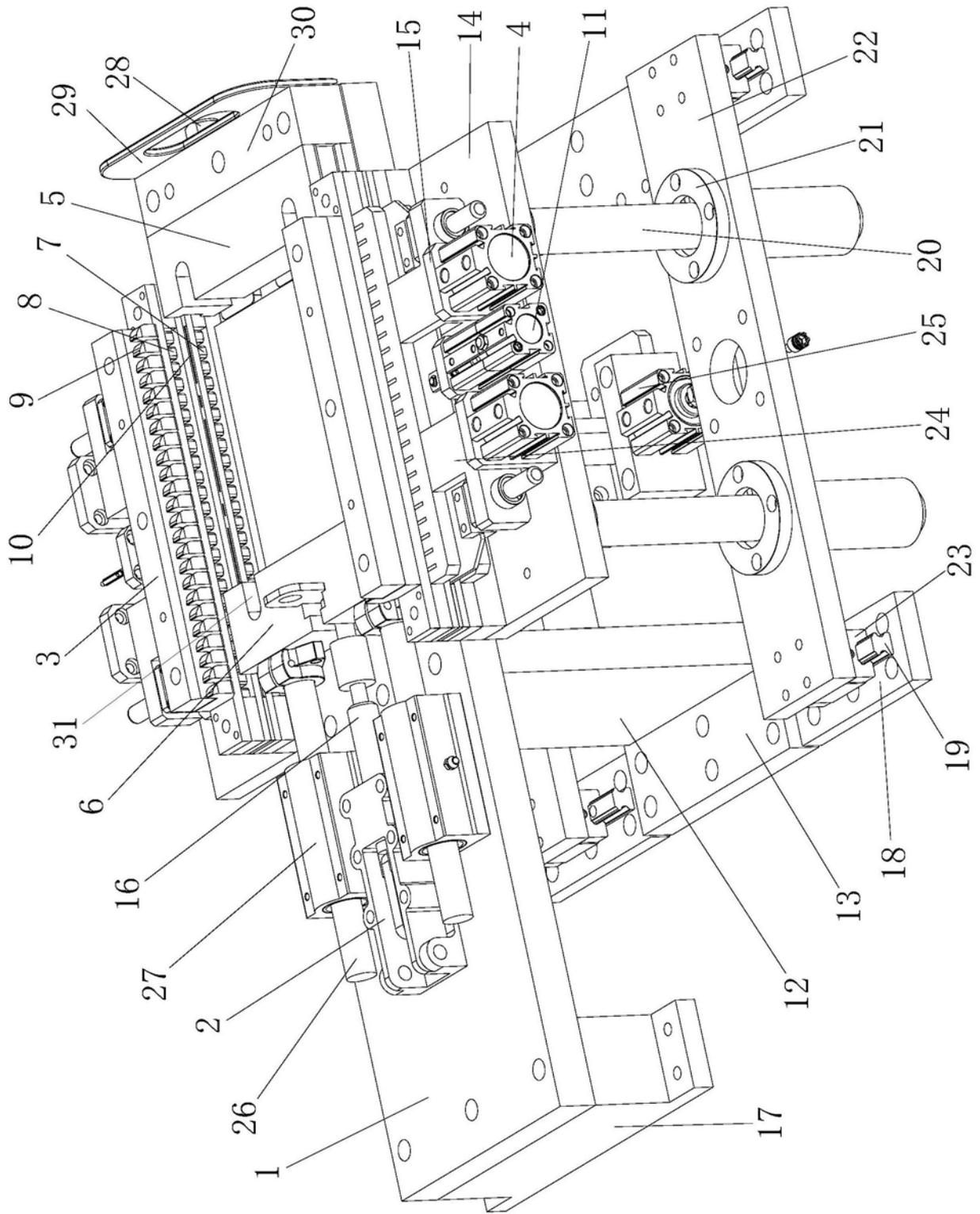


图1