



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213796294 U

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 202022480240.X

(22) 申请日 2020.10.30

(73) 专利权人 华恒自动化设备(天津)有限公司

地址 300000 天津市滨海新区空港经济区
经二路225号中国民航科技产业化基
地1号厂房A区4层众创空间企业办公
区A4617

(72) 发明人 张仁勇 徐明扬

(74) 专利代理机构 天津睿勤专利代理事务所
(普通合伙) 12225

代理人 孟福成

(51) Int.Cl.

B25B 27/14 (2006.01)

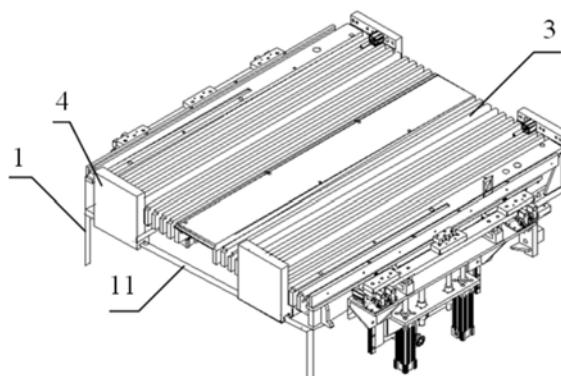
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种芯体装配台面装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种芯体装配台面装置,包括装配机架、移动台面、台面调节机构;其中,装配机架两端设置滑轨;移动台面由导向杆以及设置于导向杆上的多个活动台面板构成,相邻活动台面板之间设有活动间隙;所述台面调节机构由传动机构和两个拨动部构成,两个拨动部分别与装配机架上的滑轨滑配安装,所述拨动部由设置于移动台面底部的连接横板以及设置于连接横板上的拨块构成,所述拨块设置于相邻两个活动台面板之间,所述两个拨动部可在传动机构的驱动下,沿装配机架上的滑轨将多个活动台面板向中间或两侧拨动。本实用新型所述的芯体装配台面装置可以灵活地改变台面尺寸,适用不同规格芯体的装配,克服了需要频繁更换台面板的缺陷。



1. 一种芯体装配台面装置,其特征在于,包括装配机架(1)、移动台面、台面调节机构,其中:

所述装配机架(1)两端设置滑轨(11);

所述移动台面由导向杆(2)以及设置于所述导向杆(2)上的多个活动台面板(3)构成,所述导向杆(2)与装配机架(1)连接固定,相邻所述活动台面板(3)之间设有活动间隙;

所述台面调节机构由传动机构和两个拨动部(4)构成,两个拨动部(4)分别与装配机架(1)上的滑轨(11)滑配安装,所述拨动部(4)由设置于移动台面底部的连接横板(41)以及设置于连接横板上的拨块(43)构成,所述拨块(43)设置于相邻两个活动台面板(3)之间,所述两个拨动部(4)可在传动机构的驱动下,沿装配机架(1)上的滑轨(11)将多个活动台面板向中间或两侧拨动。

2. 根据权利要求1所述的芯体装配台面装置,其特征在于,所述拨动部(4)通过在连接横板(41)底部安装滑块(44)与装配机架(1)上的滑轨(11)匹配安装,所述拨块(43)的数量为2,分别设置于连接横板(41)的两侧端部。

3. 根据权利要求2所述的芯体装配台面装置,其特征在于,所述连接横板(41)的两端分别设有连接竖板(42),所述拨块(43)安装于连接竖板(42)上。

4. 根据权利要求2或3所述的芯体装配台面装置,其特征在于,所述传动机构包括丝杆(6)以及驱动丝杆(6)旋转的伺服电机(8),所述丝杆(6)上设有正向螺纹段(61)和反向螺纹段(62),所述正向螺纹段(61)和反向螺纹段(62)上分别设有活动螺母(5),两个所述活动螺母(5)分别与两个拨动部(4)上的连接横板(41)连接固定。

5. 根据权利要求4所述的芯体装配台面装置,其特征在于,两个所述活动螺母(5)分别通过连接柱(7)与所述两个连接横板(41)相连接。

6. 根据权利要求4所述的芯体装配台面装置,其特征在于,设置于两个拨动部(4)之间的相邻活动台面板(3)之间连接有可伸缩限位杆(9)。

7. 根据权利要求1所述的芯体装配台面装置,其特征在于,所述导向杆(2)与装配机架(1)上的滑轨(11)平行设置,导向杆(2)的数量大于等于4,且等间距排列设置。

8. 根据权利要求1所述的芯体装配台面装置,其特征在于,所述多个活动台面板(3)与导向杆(2)之间通过穿套的方式相连接。

一种芯体装配台面装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及芯体装配领域，具体涉及一种可适用于不同规格芯体的芯体装配台面装置。

背景技术

[0002] 芯体是汽车散热系统中的一种重要零部件，在不同型号汽车的散热系统中，芯体的规格、尺寸也不相同。当需要装配不同尺寸的芯体时，加工芯体的装配台面需要更换与芯体相适配的台面板。但是，目前现有的芯体装配台面都是一整块台面板，换型时生产操作人员需要将台面板整体进行拆卸，再更换新的台面板，才能适用不同尺寸芯体的装配。这种需要整体拆卸，更换台面板的芯体装配装置，主要存在以下缺陷：(1) 生产工作人员在更换及调试过程中，会花费大量的人力和时间；(2) 台面板更换过程中，不仅容易发生安全事故，且难以调节至精确的台面尺寸；(3) 芯体规格具有多样化的特点，导致台面板需要频繁更换，芯体总体生产效率较低；(3) 在芯体组装过程中，台面板的尺寸直接影响到芯体组装以后的尺寸，如果更换后的台面板尺寸不准，生产出来的芯体的合格率会大幅度降低或导致芯体报废。

发明内容

[0003] 为了克服在装配不同规格芯体时，需要频繁更换台面板的缺陷，本实用新型所要解决的技术问题是提供一种台面板装配尺寸可调的芯体装配台面装置。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是：一种芯体装配台面装置，包括装配机架、移动台面、台面调节机构，其中：

[0005] 所述装配机架两端设置滑轨；

[0006] 所述移动台面由导向杆以及设置于所述导向杆上的多个活动台面板构成，所述导向杆与装配机架连接固定，相邻所述活动台面板之间设有活动间隙；

[0007] 所述台面调节机构由传动机构和两个拨动部构成，两个拨动部分别与装配机架上的滑轨滑配安装，所述拨动部由设置于移动台面底部的连接横板以及设置于连接横板上的拨块构成，所述拨块设置于相邻两个活动台面板之间，所述两个拨动部可在传动机构的驱动下，沿装配机架滑轨将多个活动台面板向中间或两侧拨动。

[0008] 进一步地，所述拨动部通过在连接横板底部安装滑块与装配机架上的滑轨匹配安装，所述拨块的数量为2，分别设置于连接横板的两侧端部。

[0009] 作为优选，所述连接横板的两端分别设有连接竖板，所述拨块安装于连接竖板上。

[0010] 进一步地，所述传动机构包括丝杆以及驱动丝杆旋转的伺服电机，所述丝杆上设有正向螺纹段和反向螺纹段，所述正向螺纹段和反向螺纹段上分别设有活动螺母，两个所述活动螺母分别与两个拨动部上的连接横板连接固定。

[0011] 作为优选，两个所述活动螺母分别通过连接柱与所述两个连接横板相连接。

[0012] 作为优选，设置于两个拨动部之间的相邻活动台面板之间连接有可伸缩限位杆。

[0013] 进一步地,所述导向杆与装配机架上的滑轨平行设置。

[0014] 作为优选,所述导向杆的数量大于等于4,且等间距排列设置。

[0015] 进一步地,所述多个活动台面板与导向杆之间通过穿套的方式相连接。

[0016] 本实用新型同现有技术相比具有以下优点及效果:

[0017] 1、本实用新型所述的芯体装配台面装置,通过在装配机架上安装由导向杆和多个活动台面板构成的移动台面,所述移动台面在两个拨动部的拨动下实现台面尺寸的缩小和增加,以满足不同规格芯体的装配需求,当需要装配较大尺寸的芯体时,只需要驱动两个拨动部沿装配机架滑轨方向两侧移动即可,当需要装配尺寸较小的芯体时,只要驱动两个拨动部带动多个台面板向中间靠拢即可,这双向调节拨动的方式,可以灵活地改变台面的尺寸,以适用此各种尺寸芯体的装配。

[0018] 2、本实用新型所述的芯体装配台面装置,通过在丝杆上设置正向螺纹段和反向螺纹段,实现两个活动螺母沿丝杆的相向或相反运动,继而带动两个拨动部沿装配机架滑轨两侧或向中间移动,在传动过程中,可通过伺服电机控制丝杆旋转的圈数来限定两个拨动部相对移动的距离,继而实现移动台面尺寸的精确调节。

[0019] 3、本实用新型所述的芯体装配台面装置,避免了现有芯体装配装置在进行芯体组装时,需要整体更换台面板的缺陷,在实际装配过程中,只需确定芯体的规格,然后将两个拨动部之间的台面板尺寸调节至适应芯体的规格即可。

[0020] 4、本实用新型所述的芯体装配台面装置在生产应用过程中,可以有效提高芯体的装配效率,提高生产芯体的整体合格率。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型实施例所述芯体装配台面装置的立体结构示意图。

[0023] 图2为本实用新型实施例所述芯体装配台面装置的主视图。

[0024] 图3为本实用新型实施例所述拨动部的结构示意图。

[0025] 图4为本实用新型实施例所述芯体装配台面装置的俯视图。

[0026] 标号说明:1、装配机架;11、滑轨;2、导向杆;3、活动台面板;4、拨动部;41、连接横板;42、连接竖板;43、拨块;44、滑块;5、活动螺母;6、丝杆;61、正向螺纹段;62、反向螺纹段;7、连接柱;8、伺服电机;9、限位杆。

具体实施方式

[0027] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0028] 实施例1:如图1至4所示,一种芯体装配台面装置,主要由装配机架1、移动台面以及台面调节机构构成。

[0029] 其中,所述装配机架1两端设置滑轨11;

[0030] 所述移动台面由多个与滑轨11平行设置的导向杆2以及设置于所述导向杆2上的多个活动台面板3构成,所述导向杆2与装配机架1连接固定,所述多个活动台面板3沿装配机架1长度方向延伸至机架滑轨端,相邻所述活动台面板3之间设有活动间隙;

[0031] 所述台面调节机构由传动机构和两个拨动部4构成,两个拨动部4分别与装配机架1上的滑轨11滑配安装,所述拨动部4由设置于移动台面底部的连接横板41以及设置于连接横板41上的拨块43构成,所述拨块43设置于相邻两个活动台面板3之间,所述两个拨动部4可在传动机构的驱动下,沿装配机架的滑轨11将多个活动台面板3向中间或两侧拨动。

[0032] 具体地,在本实施例1中:所述拨动部4通过在连接横板41底部安装滑块44与装配机架1上的滑轨11匹配安装,所述拨块43的数量为2,分别设置于连接横板41的两侧端部。作为其中一种实施方式,所述连接横板41的两端分别设有连接竖板42,两个所述拨块43分别安装于两个连接竖板42上。

[0033] 进一步地,在本实施例1中,所述传动机构包括丝杆6以及驱动丝杆6旋转的伺服电机8,所述丝杆6上设有正向螺纹段61和反向螺纹段62,所述正向螺纹段61和反向螺纹段62上分别设有活动螺母5,两个所述活动螺母5分别与两个拨动部4上的连接横板41连接固定。

[0034] 本实施例1所述的芯体装配台面装置,在伺服电机8驱动下,两个活动螺母5可带动两个拨动部4向中间或两侧移动,继而实现两个拨动部4之间多个活动台面板3的宽度调节,以满足不同规格芯体的装配需求。

[0035] 实施例2:如图1至4所示,一种芯体装配台面装置,与实施例1的区别在于,两个所述活动螺母5分别通过连接柱7与所述两个连接横板41相连接;设置于两个拨动部4之间的相邻活动台面板3之间连接有可伸缩限位杆9。其中,所述可伸缩限位杆9的设置,可限定相邻活动台面板3之间可拉开的最大距离,以满足尺寸调节需求。

[0036] 进一步地,在本实施例1、实施例2所述的芯体装配台面装置中,所述多个活动台面板3与导向杆2之间通过穿套的方式连接设置。穿套的设置方式,可以实现活动台面板3在导向杆2上的自由滑动。

[0037] 作为实施例1、实施例2优选的实施方式,所述导向杆2的数量大于等于4且等间距排列设置。当导向杆2的数量大于等于4时,可以有效地分散导向杆2上所承载的相应多个活动台面板3的重量。

[0038] 本实用新型所述移动台面尺寸调节原理如下:

[0039] 在本实施例1、实施例2所述的芯体装配台面装置中,所述丝杆6上设有正向螺纹段61和反向螺纹段62,当伺服电机8带动丝杆6旋转时,设置于正向螺纹段61和反向螺纹段62上的活动螺母5分别带动两个拨动部4上的连接横板41向装配机架1中间靠拢或向两侧移动,以实现设置于两个拨动部4中间的多个活动台面板之间的尺寸调节。

[0040] 当两个活动螺母5带动连接横板41向装配机架1两侧移动至指定位置时,可通过人工拨动调节的方式,实现台面板宽度的调节,以满足较大尺寸芯体的装配需求。当两个活动螺母5带动连接横板41向中间靠拢时,两个拨块43可将多个活动台面板3向机架中心拨动,缩小台面板之间的距离,以满足较小尺寸芯体的安装需求。

[0041] 此外,需要说明的是,本说明书中所描述的具体实施例,其零、部件的形状、所取名称等可以不同。凡依本实用新型专利构思所述的构造、特征及原理所做的等效或简单变化,均包括于本实用新型专利的保护范围内。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描

述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

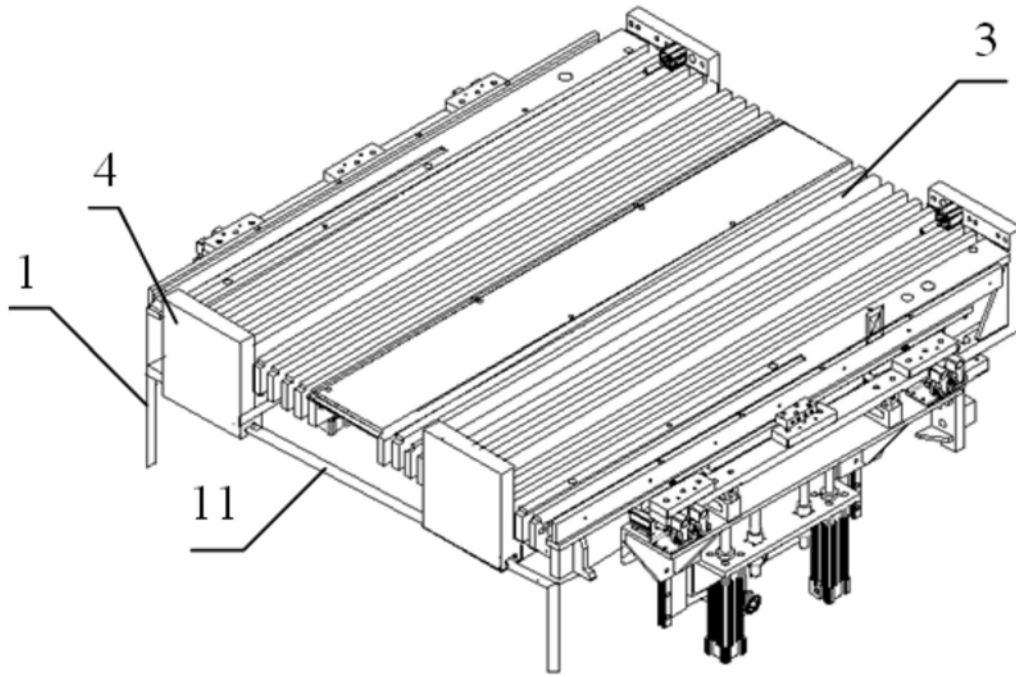


图1

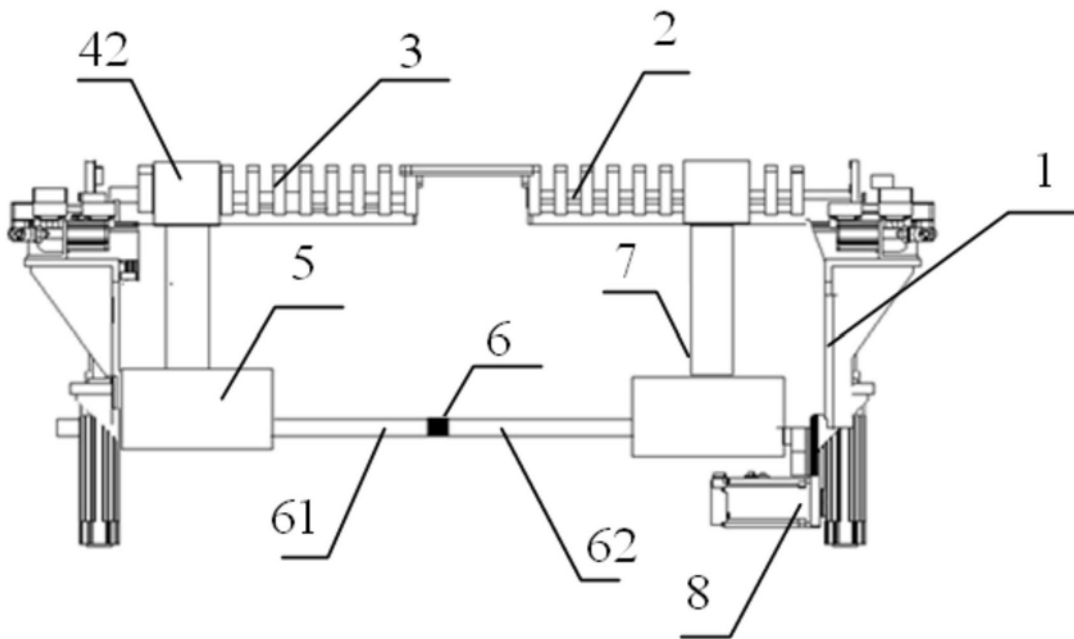


图2

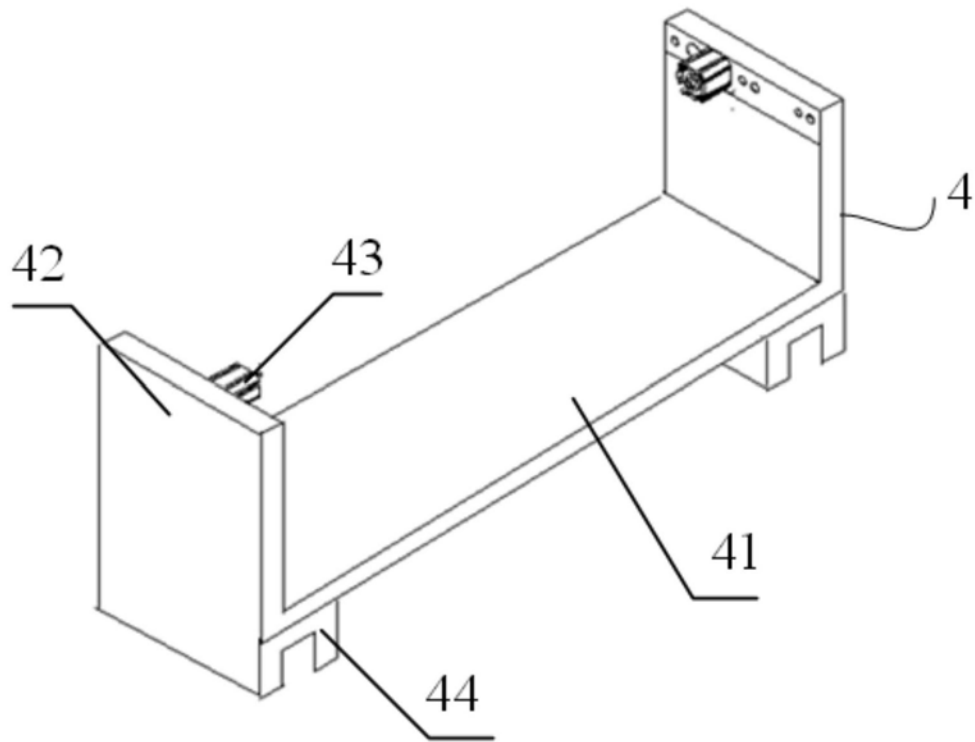


图3

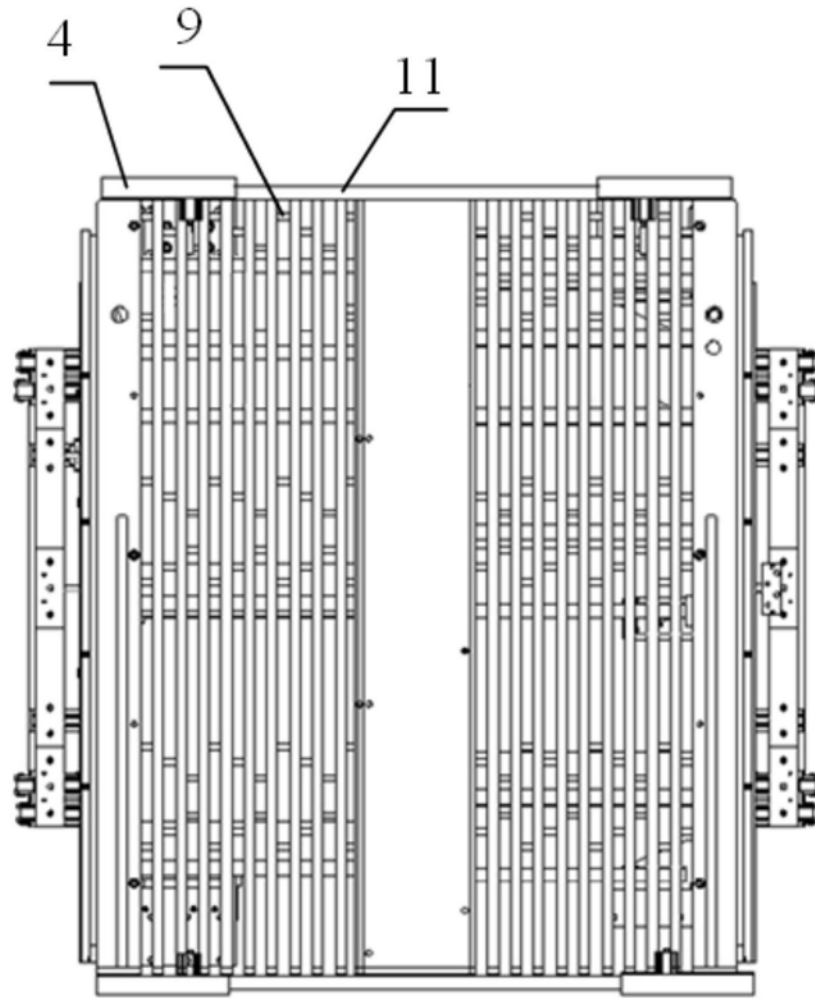


图4