



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202241085 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201120362806. 7

(22) 申请日 2011. 09. 19

(73) 专利权人 河南科隆集团有限公司

地址 453003 河南省新乡市开发区 18 号街坊

(72) 发明人 牛长见 王素琴 袁焯

(74) 专利代理机构 新乡市平原专利有限责任公司 41107

代理人 申玉玺

(51) Int. Cl.

B25B 27/00 (2006. 01)

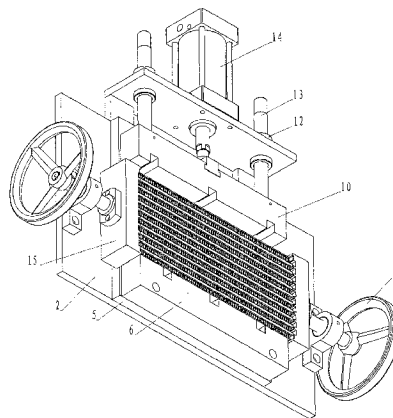
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种铝质汽车上安装冷器芯体的装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝质汽车上安装冷器芯体的装置,它包括手轮是通过螺钉和平键装在丝杠上,安装板 11 固定在底板上,在工作台面的左右侧面上装有手轮、丝杠和主力推板、垂直工作台面上分别装有导套过盈配合固定在安装板上,导套里间隙配合装有导杆,导杆与活动边挡板过盈配合,气缸装在所述的导套的中间用螺栓固定在安装板上,活动边挡板与气缸上的活塞杆相连。主力推板通过连接块和紧固螺钉固定在工作台的侧面。本实用新型具有以下效果:一是冷器芯体不用取下,可以在机构上直接装配主板,压板宽度和工作台面的两侧各处于一平面上,而工作台面的宽度尺寸是根据中冷器芯体的主板内间距设计制造。



1. 一种铝质汽车上安装冷器芯体的装置,它包括手轮是通过螺钉和平键装在丝杠上,安装板(11)固定在底板上,其特征在于:在工作台面的左右侧面上装有手轮、丝杠和主力推板、垂直工作台面上分别装有导套过盈配合固定在安装板上,导套里间隙配合装有导杆,导杆与活动边挡板过盈配合,气缸装在所述的导套的中间用螺栓固定在安装板上,活动边挡板与气缸上的活塞杆相连。

2. 根据权利要求1所述的一种铝质汽车上安装冷器芯体的装置,其特征在于:主力推板通过连接块和紧固螺钉固定在工作台的侧面。

一种铝质汽车上安装冷器芯体的装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种冷器芯体，特别适用于在铝质汽车上安装。

背景技术：

[0002] 现有的用螺栓将支座 7 固定在底板 2 上，螺杆 1 与支座之间用螺纹连接，与连接块间为间隙配合，通过装在连接块上的紧固螺钉 12 顶在螺杆 1 端部的槽内，使其之间只能自由转动，工作台面 5 通过角铁 4 用螺栓固定在底板上，固定边挡板 6 用螺栓和平键将手轮 9 装在丝杠 8 上，丝杠与支座之间采用螺纹连接，丝杠和活动边板挡板 10 间连接方式与螺杆 1 和连接块之间的连接方式相同，安装板 11 固定在底板 2 上（见图 1）。工作时首先转动螺杆 1 调整角铁底部间距，使该间距比所要装配的中冷器芯体的扁管实际长度大 0.2-0.4mm，调整定位螺套位置使活动边板挡板 10 前进到终位置时，固定边板挡板 6 与活动边板挡板 10 间距符合所要装配的中冷器芯体要求的边板间距，转动手轮 9 使活动边板挡板 10 后退到适当位置；在固定边板挡板侧放置一边板，然后交替放置翅片和扁管，直至放置够所要装配芯要求的扁管和翅片数目，最后在活动边板挡板侧放置一边板；转动手轮 9 使活动边板挡板 10 前进挤紧边板；用不锈钢方管制作的夹子从工作台上的槽内穿入夹紧芯子，退开角铁 4 和活动边板挡板 10，取下芯体，在工作台上用垫块垫着扁管一端，用铣有槽深 10mm，齿宽 5mm，间距与芯体扁管间距相同的梳齿条将翅片向后敲，使扁管端部露出 10mm，敲装上一主板，使用上面同一方法，敲装上另一侧主板，放在工作台上捆扎，最后取下夹子。以上装置存在三个方面问题：一是装配的工作效率低，二是两主板之间的距离不易保证，影响中冷器总成的安装尺寸，后序须作修正处理，且不易修正；三是翅片波距疏密不匀，端部波距过密，在后面钎焊工序容易吸附过多钎剂，经钎焊炉高温钎焊时造成端部翅片溶化的结果。

发明内容：

[0003] 本实用新型的任务是提出一种安装冷器芯体时不用取下，可以直接装配主板，提高工作效率的一种铝质汽车上安装冷器芯体的装置。本实用新型的任务是这样完成的，它包括手轮是通过螺钉和平键装在丝杠上，安装板 11 固定在底板上，其特征在于：在工作台面的左右侧面上装有手轮、丝杠和主力推板、垂直工作台面上分别装有导套过盈配合固定在安装板上，导套里间隙配合装有导杆，导杆与活动边挡板过盈配合，气缸装在所述的导套的中间用螺栓固定在安装板上，活动边挡板与气缸上的活塞杆相连。主力推板通过连接块和紧固螺钉固定在工作台的侧面。本实用新型具有以下效果：一是冷器芯体不用取下，可以在机构上直接装配主板，压板宽度和工作台面的两侧各处于一平面上，而工作台面的宽度尺寸是根据中冷器芯体的主板内间距设计制造的，所以装中冷器芯体时可以保证主板内间距尺寸，后序不需作修正处理，可减少一工序，极大的提高了工作效率；二是使用主板推板，将主板挂在主板退板上转动手轮，可以快速的安装上主板；三是在主板推板上铣有梳齿槽，挡在翅片端部，翅片端部平齐，且在芯体未被夹紧的情况有梳齿挡在翅片端部，翅片为自由缩短，可使翅波距疏密均匀。

附图说明：

[0004] 图 1 是现有技术主视图；图 2 是图 1 的立体工作状态示意图；图 3 是本实用新型的结构主视图；图 4 是图 3 立体工作状态示意图。

[0005] 图面说明：1、螺杆，2、底板，3、连接头，4、角铁，5、工作台面，6、固定边板挡板，7、支座，8、丝杠，9、手轮，10、活动边板挡板，11、安装板，12、导套，13、导杆，14、气缸，15、主板推板。

具体实施方式：

[0006] 结合以上附图详细描述实施例，在工作台面 5 的左右侧面装有手轮 9、丝杠 8 和主力推板 24，手轮 9 是通过螺钉和平键装在丝杠 8 上，用螺栓将支座 7 固定在底板 2 上，主力推板 15 通过连接块和紧固螺钉固定在工作台的侧面，垂直工作台面上分别装有导套 12 过盈配合固定在安装板 11 上，导套里装有导杆 13 两者之间是间隙配合，导杆 13 与活动边挡板 10 之间过盈连接，导杆 13 起导向作用，限制活动边板挡板不会左右晃动，在所述的工作台面上分别安装有导套 21 的中间装有气缸 14，气缸用螺栓固定在安装板 11 上，活动边挡板 10 与气缸 14 上的活塞杆相连，工作时（见图 5），首先通过气缸的控制气路控制气缸拉动活动边板挡板 10 后退，转动手轮 9 使主板推板前进，直至主板推板两端的定位顶到工作台面 5 的侧面；在固定边板挡板 6 和活动边板挡板 10 处各摆放一个边板，在主板推板上相应的槽内摆放扁管，最后在扁管与扁管及扁管与边板之间摆放翅片，翅片端部顶住梳齿顶部；压上压板并拍平翅片，通过气缸的控制气路控制气缸推动活动边板挡板 10 前进夹紧芯体，转动任意一侧手轮使该侧主板推板后退到适合位置，将主板挂到主板推板上，反向转动手轮使主板推板前进，将主板装配到扁管上，用上面方法装上另一侧主板；取下压板，用夹子夹住芯体的边板外侧，松开两侧主板推板及活动边板挡板，取下芯体进行捆扎。

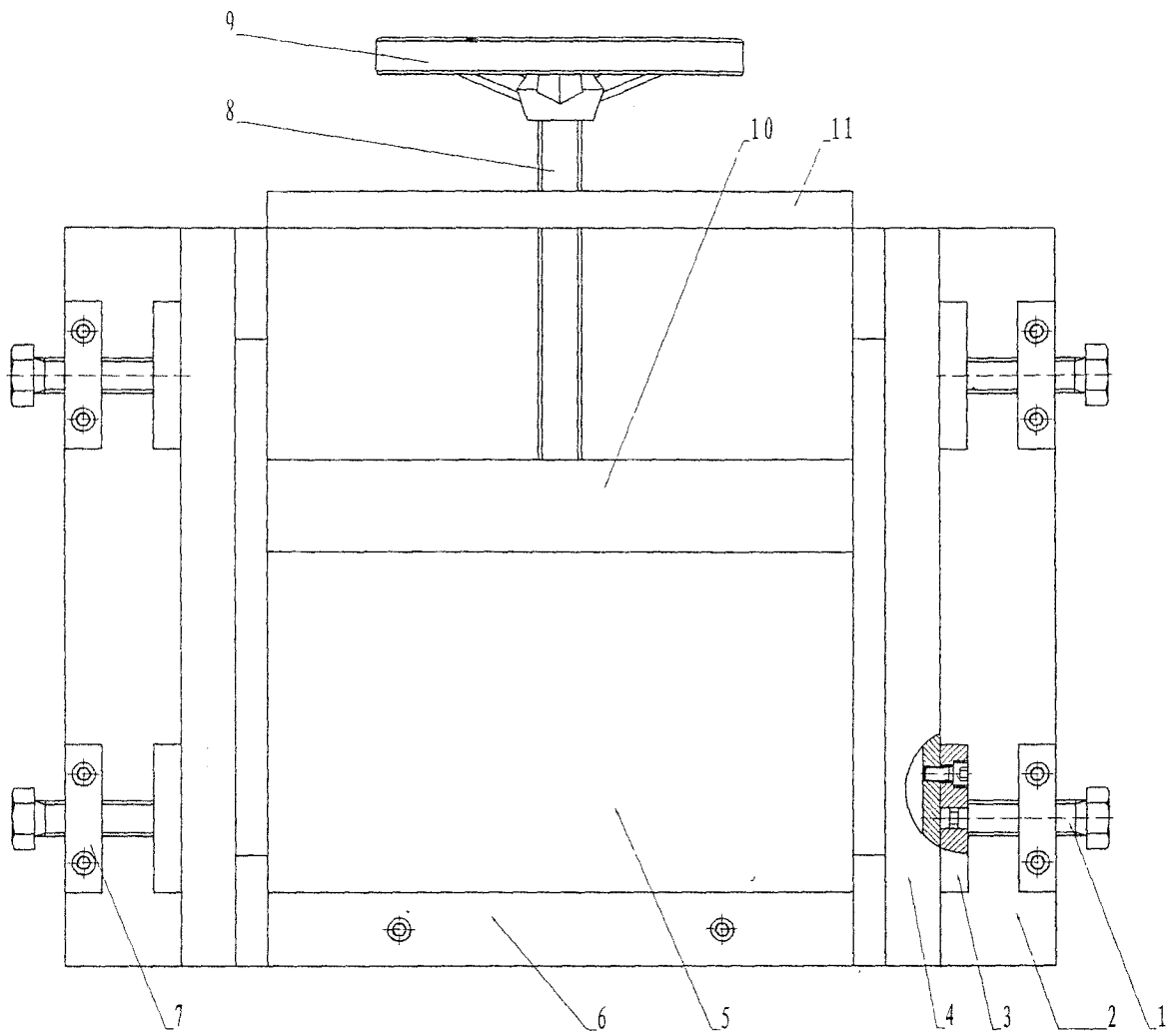


图 1

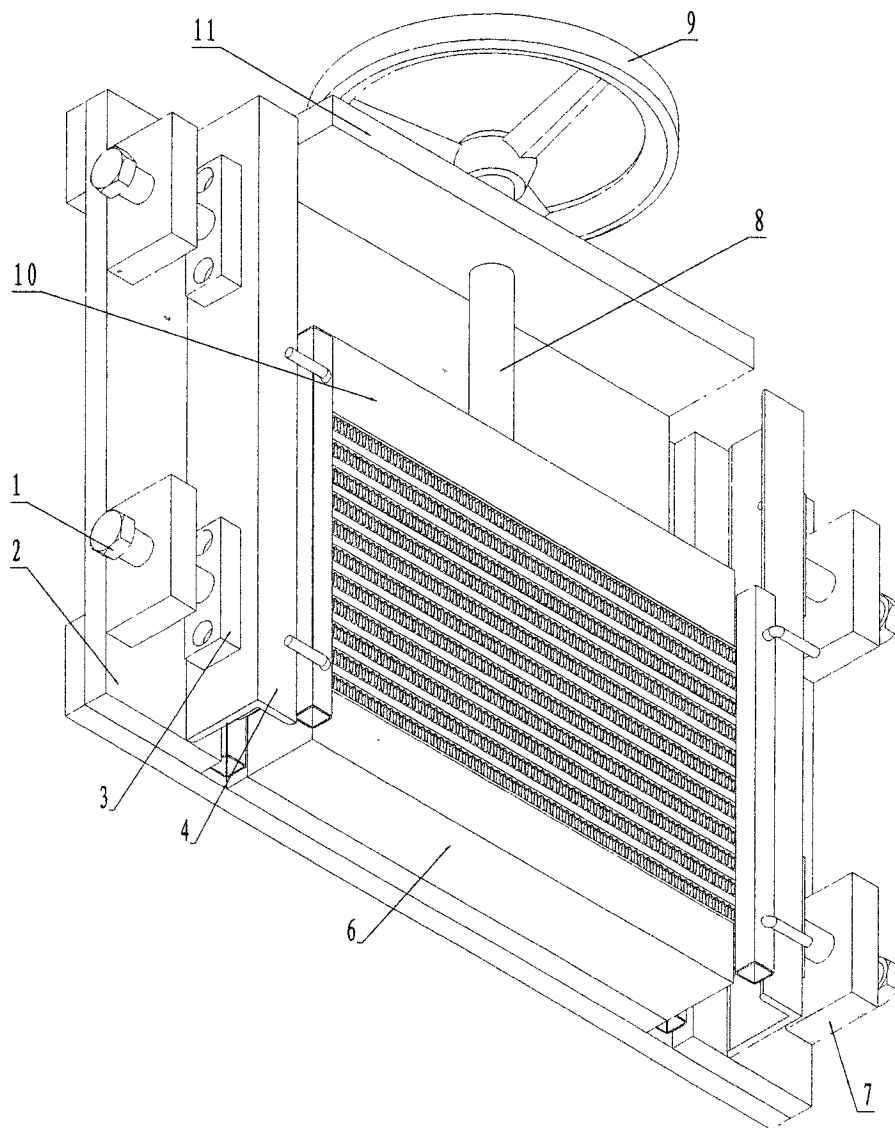


图 2

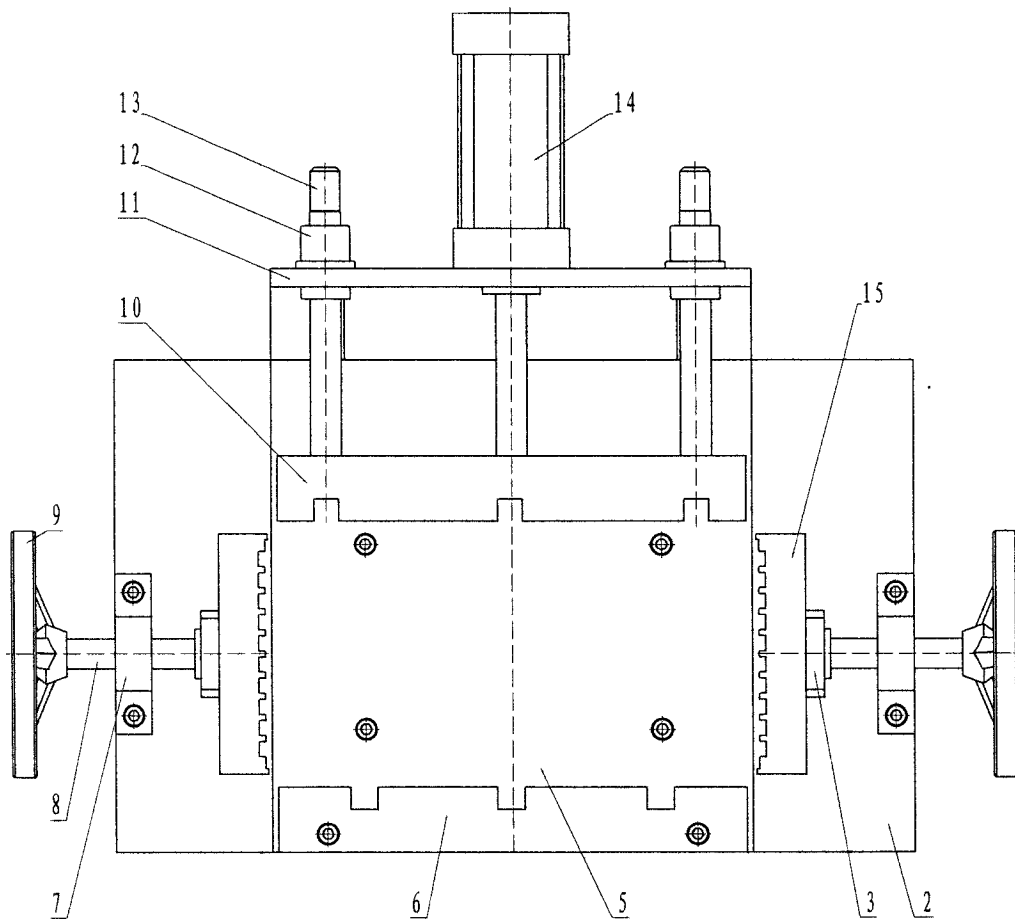


图 3

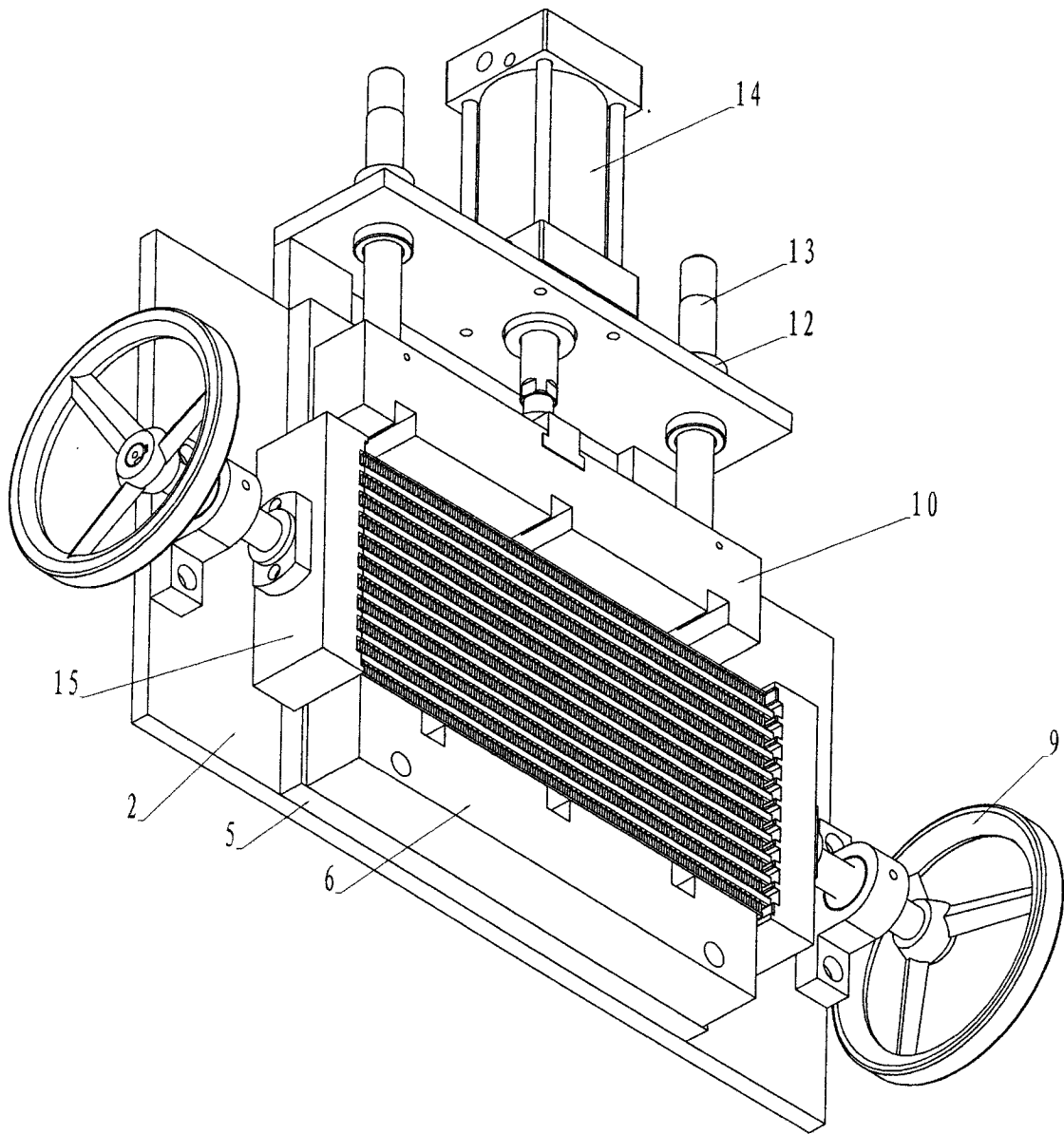


图 4