



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202779492 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220447054. 9

(22) 申请日 2012. 09. 04

(73) 专利权人 风凯换热器制造(常州)有限公司

地址 213164 江苏省常州市武进高新技术开
发区龙瑞路 9 号

(72) 发明人 刘莺歌 刘茂全 范绮

(74) 专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231

代理人 金辉

(51) Int. Cl.

B21D 39/08(2006. 01)

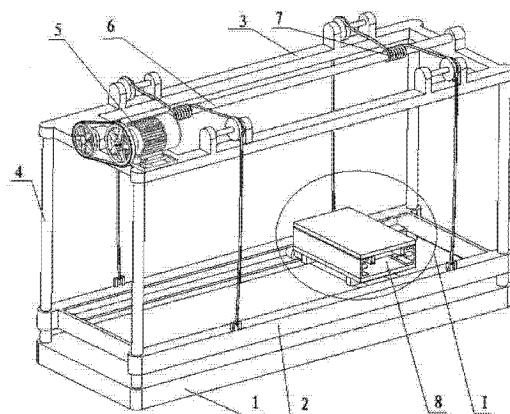
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种换热器胀管机工作平台

(57) 摘要

本实用新型涉及一种换热器胀管机工作平台,其特征在于:包括机架和操作台,所述机架包括底座、可移动导轨架和顶架,所述操作台设置在所述可移动导轨架上,所述操作台由工作板、第一支撑杆、第二支撑杆、第一滚轮组、第二滚轮组、导轨和连接板组成;通过将胀管机的胀管枪固定在本实用新型的工作平台上,实现了工人对换热器金属管胀管操作时不需再依靠自身臂力将胀管枪举起瞄准,就可实现对胀管枪的前、后、左、右、上、下六个维度的方向控制,提高了生产效率,同时也保证了胀管操作的标准,有利于产品质量的统一。



1. 一种换热器胀管机工作平台,其特征在于:包括机架和操作台(8),所述机架包括底座(1)、可移动导轨架(2)和顶架(3),所述底座(1)和所述顶架(3)由四根支撑架(4)连接,所述顶架(3)上设有电机(5)和转动轴(6),所述电机(5)带动所述转动轴(6)转动;所述转动轴(6)上缠有若干圈升降绳(7),所述升降绳(7)的两端分别与所述可移动导轨架(2)的两侧固定连接,保证可移动导轨架(2)悬挂在所述底座(1)和顶架(3)之间;所述可移动导轨架(2)上设有导槽(21);所述操作台(8)设置在所述可移动导轨架(2)上,所述操作台(8)由工作板(81)、第一支撑杆(82)、第二支撑杆(86)、第一滚轮组(83)、第二滚轮组(87)、导轨(84)和连接板(85)组成;所述第二滚轮组(87)的两个滚轮设置在所述可移动导轨架(2)的导槽(21)内;所述第二支撑杆(86)与所述第二滚轮组(87)的两滚轮连接轴垂直焊接,所述连接板(85)的板面一侧与所述第二支撑杆(86)焊接,所述连接板(85)的板面另一侧与所述导轨(84)焊接,所述连接板(85)与所述可移动导轨架(2)的端面留有间隙;所述导轨(84)的导槽方向与所述可移动导轨架(2)的导槽(21)方向互相垂直,所述导轨(84)的导槽里设置有第一滚轮组(83),所述第一滚轮组(83)的滚轮联接轴与所述第一支撑杆(82)垂直焊接;所述第一支撑杆(82)与所述工作板(81)焊接;所述工作板(81)与所述导轨(84)的端面留有间隙。

2. 根据权利要求1所述的一种换热器胀管机工作平台,其特征在于:所述导轨(84)的导槽端部设置阻挡凸起(88)。

3. 根据权利要求1所述的一种换热器胀管机工作平台,其特征在于:所述电机(5)和所述转动轴(6)采用链传动或带传动。

一种换热器胀管机工作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种胀管机工作平台,具体涉及换热器胀管工艺中的一种辅助工具。

背景技术

[0002] 电动胀管机用于扩大金属管端部的直径,实现换热器管板连接部位紧密胀合,使之不会漏水、漏气,并能承受一定的压力。电动胀管机主要由自动控制仪和胀管枪组成,自动控制仪能自动控制膨胀度,避免膨胀不够造成的渗漏以及过胀时引起的裂痕和管板翘曲变形等缺陷;胀管枪则主要负责具体的胀管操作。一些小型企业在对换热器管进行胀管时还主要以人力为主,由工人手握胀管枪对准金属管手动胀管,操作起来十分吃力,并且生产效率低下,不能保证同样的操作控制标准。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种换热器胀管机的工作平台,依靠该平台在用胀管机对金属管胀管操作时,工人不用依靠臂力将胀管枪举起就可实现对金属管的胀管操作,使用起来省时省力。

[0004] 实现本实用新型目的的技术方案是:一种换热器胀管机工作平台,其特征在于:包括机架和操作台,所述机架包括底座、可移动导轨架和顶架,所述底座和所述顶架由四根支撑架连接,所述顶架上设有电机和转动轴,所述电机带动所述转动轴转动;所述转动轴上缠有若干圈升降绳,所述升降绳的两端分别与所述可移动导轨架的两侧固定连接,保证可移动导轨架悬挂在所述底座和顶架之间;所述可移动导轨架上设有导槽;所述操作台设置在所述可移动导轨架上,所述操作台由工作板、第一支撑杆、第二支撑杆、第一滚轮组、第二滚轮组、导轨和连接板组成;所述第二滚轮组的两个滚轮设置在所述可移动导轨架的导槽内;所述第二支撑杆与所述第二滚轮组的两滚轮连接轴垂直焊接,所述连接板的板面一侧与所述第二支撑杆焊接,所述连接板的板面另一侧与所述导轨焊接,所述连接板与所述可移动导轨架的端面留有间隙;所述导轨的导槽方向与所述可移动导轨架的导槽方向互相垂直,所述导轨的导槽里设置有第一滚轮组,所述第一滚轮组的滚轮联接轴与所述第一支撑杆垂直焊接;所述第一支撑杆与所述工作板焊接;所述工作板与所述导轨的端面留有间隙。

[0005] 所述导轨的导槽端部设置阻挡凸起。

[0006] 所述电机和所述转动轴采用链传动或带传动。

[0007] 本实用新型具有积极的效果:通过将胀管机的胀管枪固定在本实用新型的工作平台上,实现了工人在对换热器金属管胀管操作时不需再依靠自身臂力将胀管枪举起瞄准,就可实现对胀管枪的前、后、左、右、上、下六个维度的方向控制,提高了生产效率,同时也保证了胀管操作的标准化,有利于产品质量的统一。

附图说明

[0008] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明。

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0010] 图 2 是图 1 中 I 处放大图。

[0011] 图 3 是本实用新型的操作台机构分解图。

具体实施方式

[0012] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型包括机架和操作台 8,所述机架包括底座 1、可移动导轨架 2 和顶架 3,所述底座 1 和顶架 3 由四根支撑架 4 连接,所述顶架 3 上设有电机 5 和转动轴 6,电机 5 和转动轴 6 之间可以是链传动或带传动所述转动轴 6 上缠有若干圈升降绳 7,所述升降绳 7 的两端分别与所述可移动导轨架 2 的两侧对应连接,保证可移动导轨架 2 悬挂在所述底座 1 和顶架 3 之间;所述可移动导轨架 2 上设有导槽 21。

[0013] 所述操作台 8 设置在可移动导轨架 2 上,由工作板 81、第一支撑杆 82、第二支撑杆 86、第一滚轮组 83、第二滚轮组 87、导轨 84 和连接板 85 组成;所述第二滚轮组 87 的两个滚轮设置在所述可移动导轨架 2 的导轨槽 21 内,可以沿导轨槽 21 滚动;所述第二支撑杆 86 与所述第二滚轮组 87 的两滚轮连接轴垂直焊接在一起,所述连接板 85 一端面与所述第二支撑杆 86 焊接,另一端面与所述导轨 84 焊接,所述连接板 85 与所述可移动导轨架 2 的端面留有间隙;所述导轨 84 的导槽方向与所述可移动导轨架 2 的导槽 21 方向互相垂直,所述导轨 84 的导槽里设置有第一滚轮组 83,所述第一滚轮组 83 的滚轮连接轴与所述第一支撑杆 82 垂直焊接;所述第一支撑杆 82 与所述工作板 81 焊接;所述工作板 81 与所述导轨 84 的端面留有间隙。同时为避免第一滚轮组 83 从导轨 84 的导槽内脱离,可以在所述导轨 84 的导槽端部设置阻挡凸起 88。

[0014] 工作时,将胀管枪固定在操作台 8 上的工作板 81 上,装配工人站在或坐在可移动导轨架 2 的中央,主要依靠调节操作台 8 的前、后、左、右、上、下的运动来间接实现对胀管枪方向的控制。当工人用手前后推动操作台 8 时,操作台 8 上的第二滚轮组 87 在推力作用下绕可移动导轨架 2 的导槽 21 滚动,从而带动整个操作台 8 相对工人前后移动,从而实现对胀管枪的前后方向控制;当工人用手左右移动操作台 8 时,操作台 8 上的第一滚轮组 82 在力作用下绕导轨 84 的导槽滚动,从而带动整个操作台 8 相对工人左右移动,从而实现对胀管枪的左右方向控制;当工人开启电机 5 时,转动轴 6 在电机作用下转动,转动轴 6 上缠绕的升降绳 7 将带动与之连接的可移动导轨架 2 上下运动,从而实现操作台 8 相对工人的上下移动,从而实现对胀管器的上下方向控制。

[0015] 以上所述的具体实施例,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

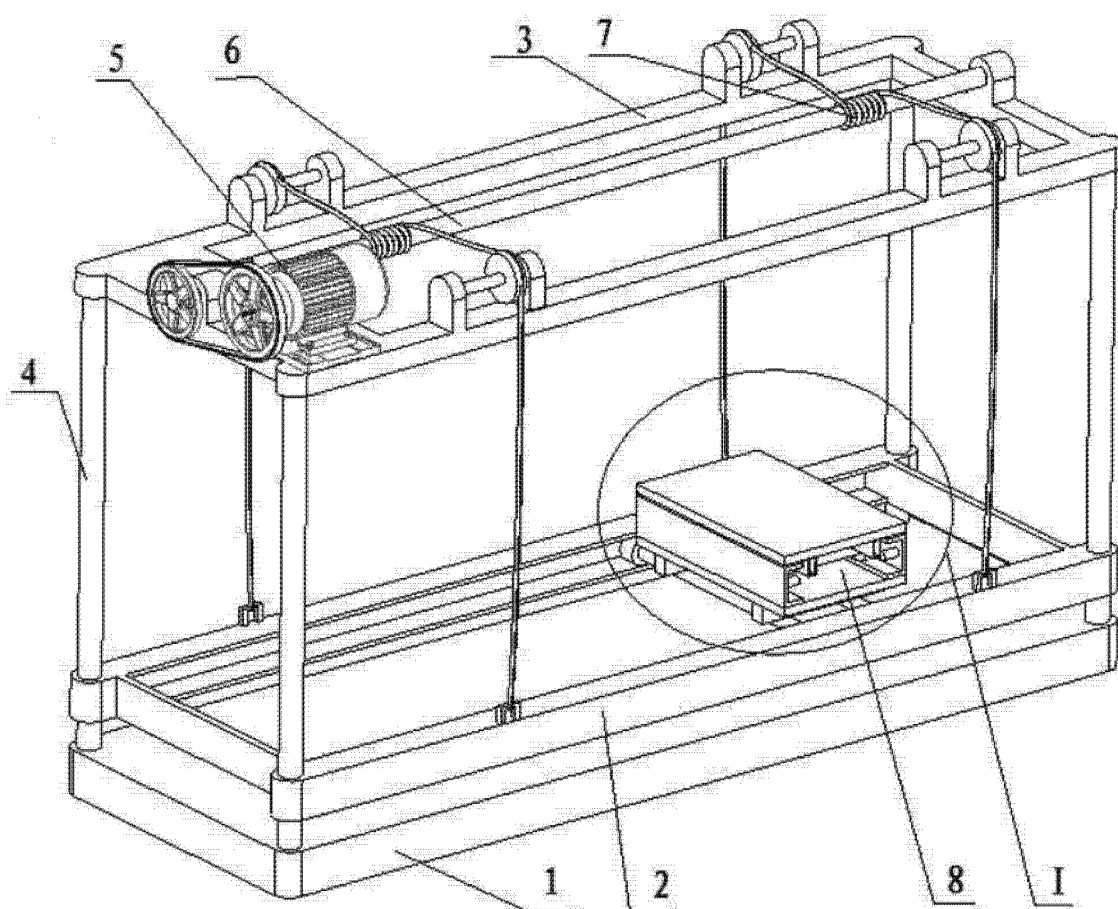


图 1

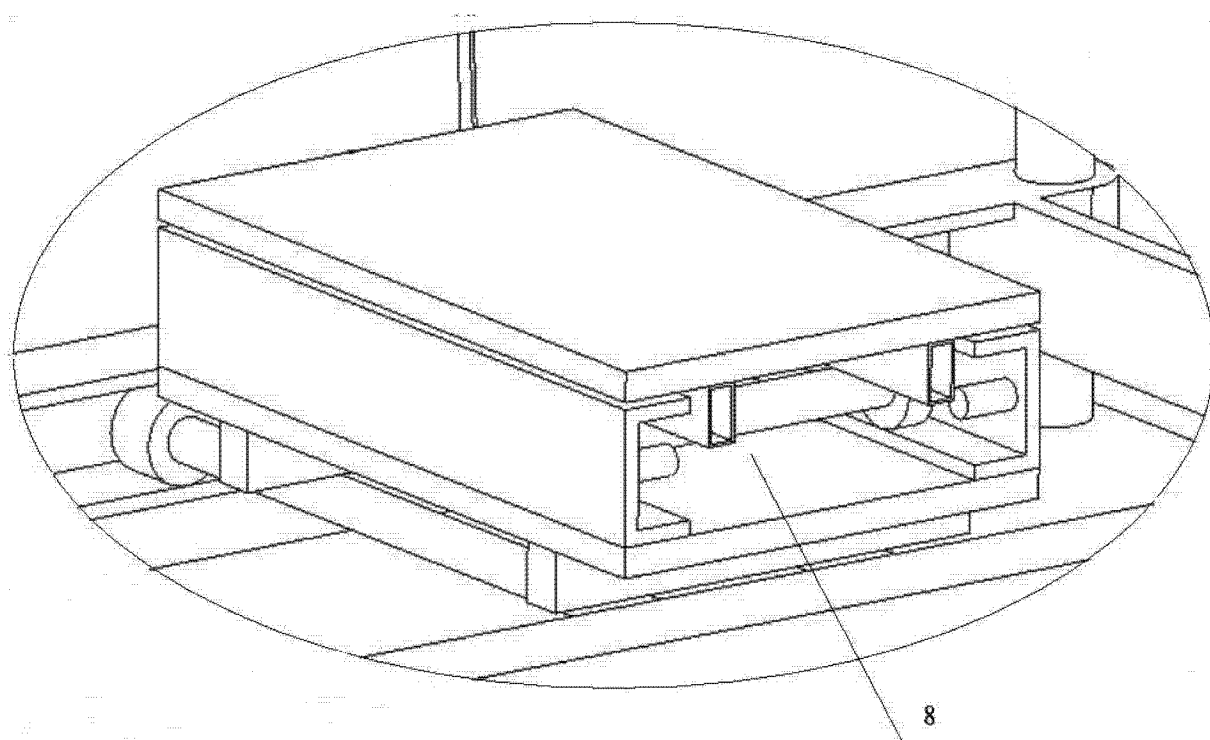


图 2

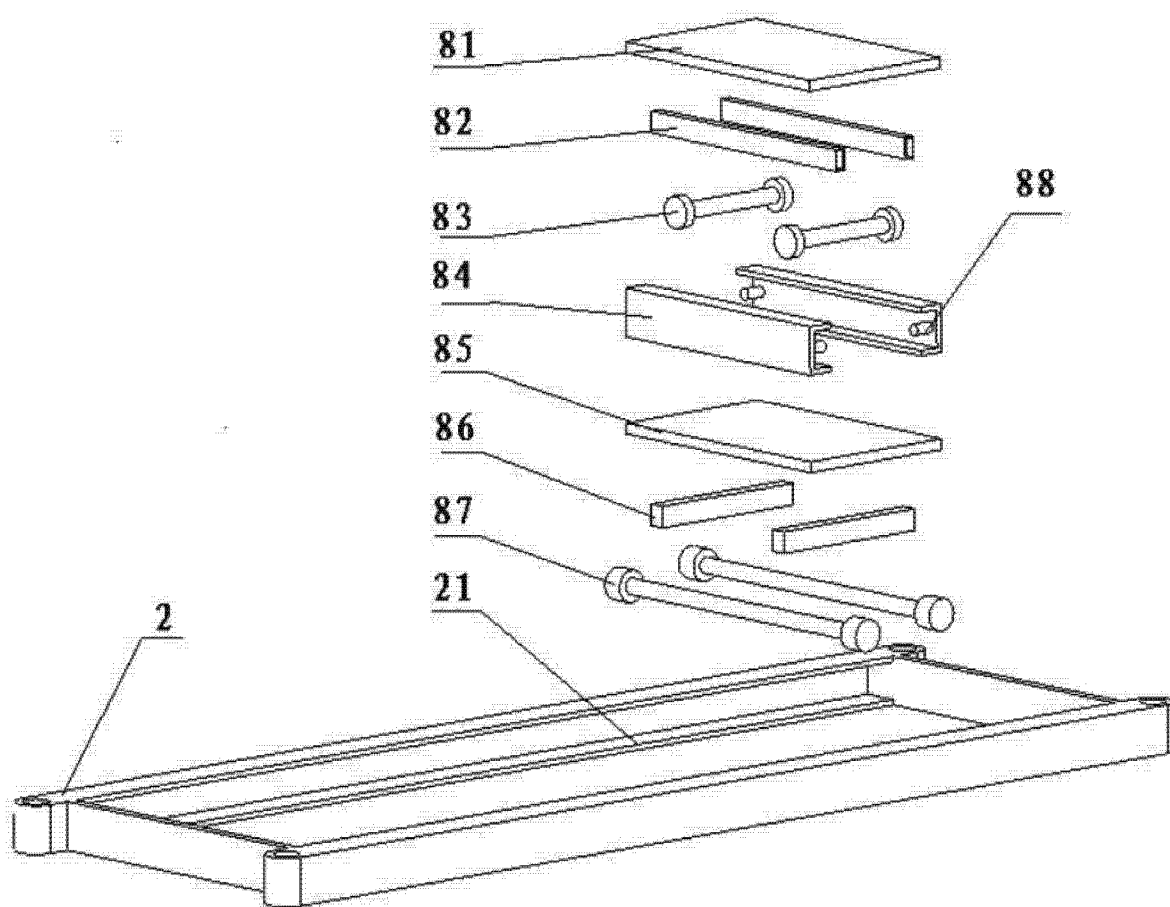


图 3