



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208961392 U

(45)授权公告日 2019.06.11

(21)申请号 201821650646.4

(22)申请日 2018.10.11

(73)专利权人 青岛海松联合机械有限公司  
地址 266000 山东省青岛市莱西市开发区  
谭家院西村九江路南

(72)发明人 刘逵

(74)专利代理机构 山东重诺律师事务所 37228  
代理人 冷奎亨

(51)Int.Cl.  
B23P 19/00(2006.01)

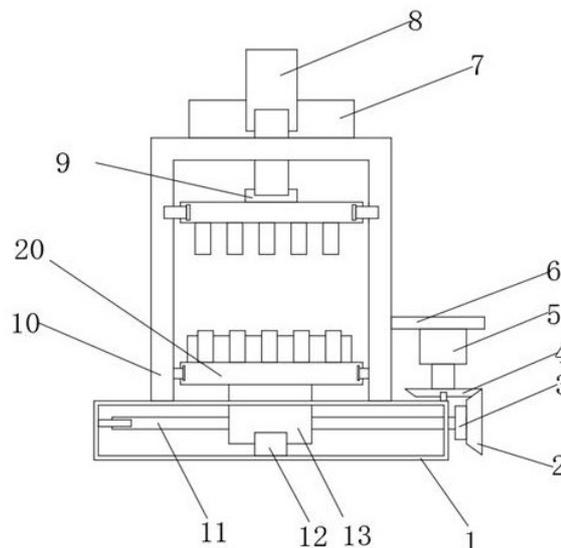
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种散热器芯体组装系统的龙门固定装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种散热器芯体组装系统的龙门固定装置,包括底座、液压缸及电机,所述底座内壁底部中心轴处焊接有第二转动块,所述第二转动块一端设置有蜗轮,所述蜗轮一端穿过底座顶部,所述底座顶部焊接有支架,所述底座内壁一侧焊接有第一配合杆,所述第一配合杆一端设置有蜗杆,此实用新型通过电机、螺杆、蜗杆、蜗轮、第二固定块、放置板、滑动板、伸缩杆等零部件组成结构,此结构可以使操作人员可以在不移动位置的前提下对组装件进行全面组装,简单方便,提高工作效率,降低工人劳动强度。



1. 一种散热器芯体组装系统的龙门固定装置,包括底座(1)、液压缸(7)及电机(5),其特征在于,所述底座(1)内壁底部中心轴处焊接有第二转动块(12),所述第二转动块(12)一端设置有蜗轮(13),所述蜗轮(13)一端穿过底座(1)顶部,所述底座(1)顶部焊接有支架(10),所述底座(1)内壁一侧焊接有第一配合杆,所述第一配合杆一端设置有蜗杆(11),蜗杆(11)一端穿过底座(1),所述蜗杆(11)一端焊接有第一固定块(3),所述第一固定块(3)一侧焊接有第一圆锥齿轮(2),所述第一圆锥齿轮(2)一侧焊接有旋钮。

2. 根据权利要求1所述的一种散热器芯体组装系统的龙门固定装置,其特征在于,所述支架(10)一侧焊接有第一固定板(6),所述第一固定板(6)底部通过螺栓固定连接有机(5),所述电机(5)输出端通过键连接有第二圆锥齿轮(4),且第二圆锥齿轮(4)与第一圆锥齿轮(2)相互啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种散热器芯体组装系统的龙门固定装置,其特征在于,所述蜗轮(13)顶部焊接有放置板(20),所述放置板(20)内壁一侧焊接有第二配合杆,第二配合杆一端设置有螺杆(17),所述螺杆(17)数量为两个,且螺杆(17)外侧通过螺纹连接有螺块(18),螺块(18)顶部通过旋转轴连接有转动杆(19),所述转动杆(19)另一端通过旋转轴连接有滑动板(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种散热器芯体组装系统的龙门固定装置,其特征在于,所述放置板(20)横截面为圆形,且放置板(20)顶部开设有槽口,槽口内壁两侧均开设有滑槽,滑槽内通过滑动连接有滑动板(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种散热器芯体组装系统的龙门固定装置,其特征在于,所述支架(10)顶部通过螺栓固定连接有机(7),所述液压缸(7)一端通过软管连接有伸缩杆(8),所述伸缩杆(8)一端穿过支架(10),且伸缩杆(8)外侧固定在支架(10)顶部通孔内部。

6. 根据权利要求5所述的一种散热器芯体组装系统的龙门固定装置,其特征在于,所述伸缩杆(8)底部通过螺栓连接有转动块(9),所述转动块(9)底部焊接有放置板(20),所述支架(10)内壁两侧均开设有槽口,槽口内壁焊接有滑轨(15),所述伸缩杆(8)连接的放置板(20)一侧开设有滑槽,滑槽内通过滑动连接有第二固定块(14),所述第二固定块(14)一端延伸至滑轨(15)内部。

7. 根据权利要求3所述的一种散热器芯体组装系统的龙门固定装置,其特征在于,支架(10)内壁两侧焊接有第二固定块(14),所述蜗轮(13)顶部放置板(20)一侧开设有滑槽,第二固定块(14)一端延伸至放置板(20)一侧滑槽内部。

## 一种散热器芯体组装系统的龙门固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热器芯片组装技术领域,尤其涉及一种散热器芯体组装系统的龙门固定装置。

### 背景技术

[0002] 散热器是热水(或蒸汽)采暖系统中重要的、基本的组成部件。热水在散热器内降温(或蒸汽在散热器内凝结)向室内供热,达到采暖的目的。散热器的金属耗量和造价在采暖系统中占有相当大的比例,因此,散热器的正确选用涉及系统的经济指标和运行效果。

[0003] 工厂内组装散热器芯体时需要用到龙门固定装置,但是现有的龙门只有一个固定作用,当需要安装散热芯体背面的物品时,需要操作人员转换地方,才能做到,这样降低了工作效率,打断工作进程,增加操作者的劳动强度。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在降低了工作效率,打断工作进程,增加操作者的劳动强度的缺点,而提出的一种散热器芯体组装系统的龙门固定装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种散热器芯体组装系统的龙门固定装置,包括底座、液压缸及电机,所述底座内壁底部中心轴处焊接有第二转动块,所述第二转动块一端设置有蜗轮,所述蜗轮一端穿过底座顶部,所述底座顶部焊接有支架,所述底座内壁一侧焊接有第一配合杆,所述第一配合杆一端设置有蜗杆,蜗杆一端穿过底座,所述蜗杆一端焊接有第一固定块,所述第一固定块一侧焊接有第一圆锥齿轮,所述第一圆锥齿轮一侧焊接有旋钮。

[0007] 优选的,所述支架一侧焊接有第一固定板,所述第一固定板底部通过螺栓固定连接有机,所述电机输出端通过键连接有第二圆锥齿轮,且第二圆锥齿轮与第一圆锥齿轮相互啮合。

[0008] 优选的,所述蜗轮顶部焊接有放置板,所述放置板内壁一侧焊接有第二配合杆,第二配合杆一端设置有螺杆,所述螺杆数量为两个,且螺杆外侧通过螺纹连接有螺块,螺块顶部通过旋转轴连接有转动杆,所述转动杆另一端通过旋转轴连接有滑动板。

[0009] 优选的,所述放置板横截面为圆形,且放置板顶部开设有槽口,槽口内壁两侧均开设有滑槽,滑槽内通过滑动连接有滑动板。

[0010] 优选的,所述支架顶部通过螺栓固定连接有机,所述液压缸一端通过软管连接有伸缩杆,所述伸缩杆一端穿过支架,且伸缩杆外侧固定在支架顶部通孔内部。

[0011] 优选的,所述伸缩杆底部通过螺栓连接有转动块,所述转动块底部焊接有放置板,所述支架内壁两侧均开设有槽口,槽口内壁焊接有滑轨,所述伸缩杆连接的放置板一侧开设有滑槽,滑槽内通过滑动连接有第二固定块,所述第二固定块一端延伸至滑轨内部。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 此实用新型通过电机、螺杆、蜗杆、蜗轮、第二固定块、放置板、滑动板、伸缩杆等零

部件组成结构,此结构可以使操作人员可以在不移动位置的前提下对组装件进行全面组装,简单方便,提高工作效率,降低工人劳动强度。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种散热器芯体组装系统的龙门固定装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种散热器芯体组装系统的龙门固定装置的放置板内部放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种散热器芯体组装系统的龙门固定装置的支架结构示意图。

[0017] 图中:1底座、2第一圆锥齿轮、3第一固定块、4第二圆锥齿轮、5电机、6第一固定板、7液压缸、8伸缩杆、9转动块、10支架、11 蜗杆、12第二转动块、13蜗轮、14第二固定块、15滑轨、16滑动板、17螺杆、18螺块、19转动杆、20放置板。

### 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 参照图1-3,一种散热器芯体组装系统的龙门固定装置,包括底座1、液压缸7及电机5,底座1内壁底部中心轴处焊接有第二转动块12,第二转动块12一端设置有蜗轮13,蜗轮13一端穿过底座1 顶部,底座1顶部焊接有支架10,底座1内壁一侧焊接有第一配合杆,第一配合杆一端设置有蜗杆11,蜗杆11一端穿过底座1,蜗杆11一端焊接有第一固定块3,第一固定块3一侧焊接有第一圆锥齿轮 2,第一圆锥齿轮2一侧焊接有旋钮,支架10一侧焊接有第一固定板 6,第一固定板6底部通过螺栓固定连接有机电5,电机5输出端通过键连接有第二圆锥齿轮4,且第二圆锥齿轮4与第一圆锥齿轮2相互啮合,蜗轮13顶部焊接有放置板20,放置板20内壁一侧焊接有第二配合杆,第二配合杆一端设置有螺杆17,螺杆17数量为两个,且螺杆17外侧通过螺纹连接有螺块18,螺块18顶部通过旋转轴连接有转动杆19,转动杆19另一端通过旋转轴连接有滑动板16,放置板20横截面为圆形,且放置板20顶部开设有槽口,槽口内壁两侧均开设有滑槽,滑槽内通过滑动连接有滑动板16,支架10顶部通过螺栓固定连接有机电7,液压缸7一端通过软管连接有伸缩杆8,伸缩杆8一端穿过支架10,且伸缩杆8外侧固定在支架10顶部通孔内部,伸缩杆8底部通过螺栓连接有转动块9,转动块9底部焊接有放置板20,支架10内壁两侧均开设有槽口,槽口内壁焊接有滑轨15,伸缩杆8连接的放置板20一侧开设有滑槽,滑槽内通过滑动连接有第二固定块14,第二固定块14一端延伸至滑轨15内部,支架10内壁两侧焊接有第二固定块14,蜗轮13顶部放置板20一侧开设有滑槽,第二固定块14一端延伸至放置板20一侧滑槽内部。

[0020] 本实施例中,使用时,将需要被组装的设备放置在下方放置板 20顶部分隔板之间的空隙中,连接电源,启动液压缸7,液压缸7带动伸缩杆8运动,伸缩杆8带动上部放置板20向下运动,上部放置板20带动第二固定块14沿着滑轨15方向运动,当上部放置板20分隔板与下部放置板20顶部分隔板接触时,此时需要组装的设备被固定在龙门固定装置内部,旋

转螺杆17,螺杆17数量为两个,且两个螺杆17外侧螺纹方向正好相反,所以转动螺杆17,螺杆17带动螺块18向内侧运动,螺块18带动转动杆19转动,转动杆19带动滑动板16运动,当滑动板16一端穿过下部放置板20顶部时,停止转动螺杆17,当操作人员需要组装被组装设备背面时,转动下部放置板 20,放置板20一侧开设有滑槽,由于第二固定块14一端延伸至滑槽内部,所以放置板20在转动时,不会出现松动等迹象,工作人员调整放置板20转动角度,即可开始对所需组装的设备进行加工。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

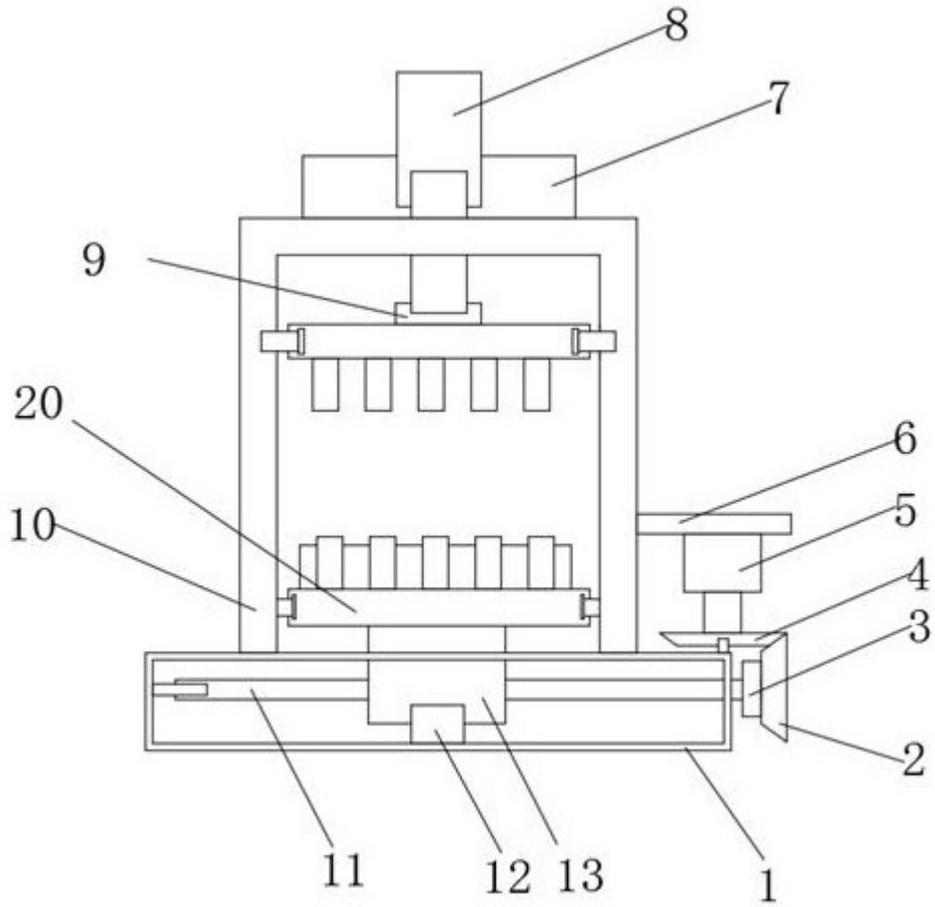


图1

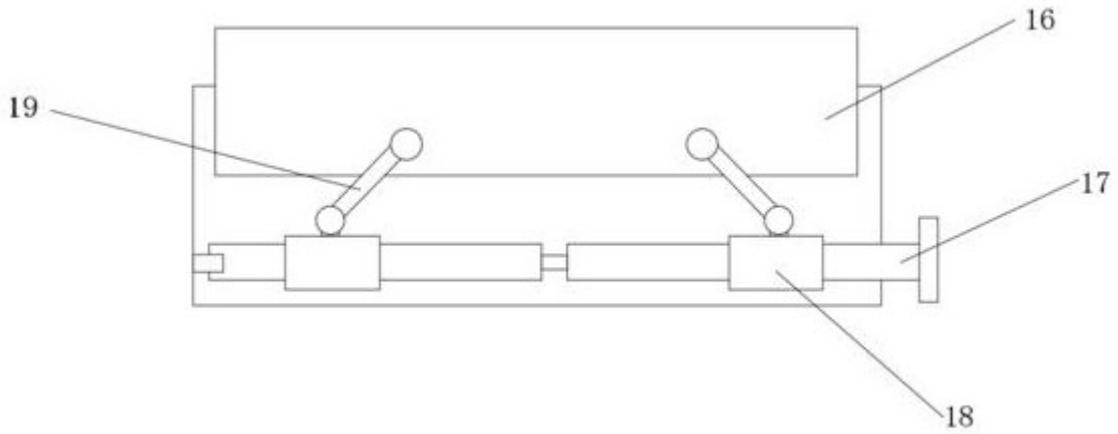


图2

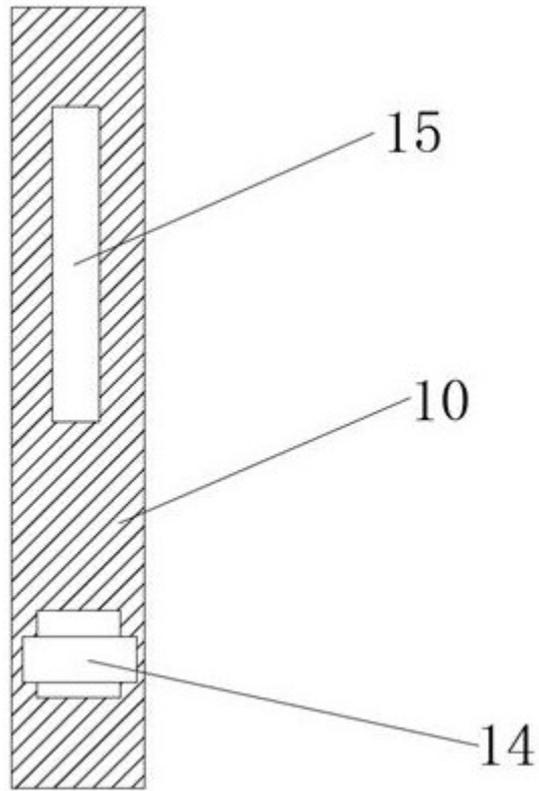


图3