



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207273120 U

(45)授权公告日 2018.04.27

(21)申请号 201721296756.0

(22)申请日 2017.10.10

(73)专利权人 浙江优百特电器有限公司  
地址 314001 浙江省嘉兴市嘉兴经济开发区朝晖路178号

(72)发明人 刘磊 汪铭 黎海波

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489  
代理人 姚海波

(51) Int. Cl.  
B25B 27/00(2006.01)

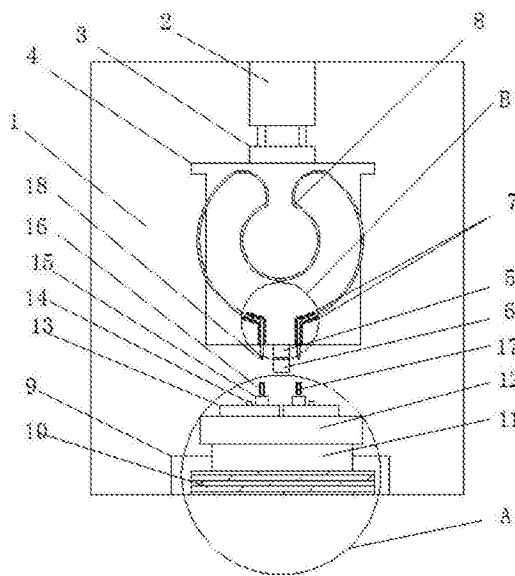
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种电饭锅发热管的接头的组装装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种电饭锅发热管的接头的组装装置,包括固定板,述固定板的一侧安装有气缸,且气缸与固定板平行设置,所述气缸的活塞杆上安装有连接板,所述连接板远离气缸的一侧焊接有放置板,所述放置板的表面焊接有两组L型的卡接槽,两组所述卡接槽内部安装有发热管,所述发热管两端安装有接头,且两组接头伸出卡接槽,所述固定板的表面焊接有隔板,且隔板位于放置板的正下方位置,所述隔板远离固定板的一侧焊接有支撑板,所述支撑板的顶部焊接有加强板,所述加强板的顶部焊接有机箱。通过整个装置的协调配合,取代了传统手工对接方式,能够更省力、更快、更精确完成对接。



1. 一种电饭锅发热管的接头的组装装置,包括固定板(1),其特征在于,所述固定板(1)的一侧安装有气缸(2),且气缸(2)与固定板(1)平行设置,所述气缸(2)的活塞杆上安装有连接板(3),所述连接板(3)远离气缸(2)的一侧焊接有放置板(4),所述放置板(4)的表面焊接有两组L型的卡接槽(7),两组所述卡接槽(7)内部安装有发热管(8),所述发热管(8)两端安装有接头(18),且两组接头(18)伸出卡接槽(7),所述固定板(1)的表面焊接有隔板(9),且隔板(9)位于放置板(4)的正下方位置,所述隔板(9)远离固定板(1)的一侧焊接有支撑板(10),所述支撑板(10)的顶部焊接有加强板(11),所述加强板(11)的顶部焊接有机箱(12),所述机箱(12)的底部的内壁固定安装有两组对称设置的电机(19),两组所述电机(19)的轴承端安装有转动杆(15),所述机箱(12)的顶部对称安装有两组空心结构的转盘(13),转盘(13)沿着竖直方向开设有第一通孔,且转动杆(15)沿着第一通孔方向伸出转盘(13),所述转动杆(15)伸出转盘(13)的部分螺纹连接有螺帽(14),两组所述转动杆(15)位于转盘(13)内部的部分固定安装有第一齿轮(20),两组所述第一齿轮(20)相互靠近的一侧安装有第二齿轮(21),且第一齿轮(20)与第二齿轮(21)啮合,两组所述第二齿轮(21)顶部焊接有支撑杆(16),且两组支撑杆(16)伸出转盘(13),两组所述转盘(13)的顶部焊接有固定块(22),两组所述固定块(22)沿着竖直方向开设有第二通孔,且支撑杆(16)沿着第二通孔的方向伸出固定块(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种电饭锅发热管的接头的组装装置,其特征在于,所述放置板(4)靠近固定板(1)的一侧开设有滑槽,滑槽内部滑动连接有滑动板(5),且滑动板(5)焊接在固定板(1)表面,所述滑动板(5)远离连接板(3)的一端焊接有限制块(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种电饭锅发热管的接头的组装装置,其特征在于,两组所述支撑杆(16)通过第二通孔与固定块(22)焊接,两组所述支撑杆(16)顶部开设有放置槽,放置槽内安装有接头套(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种电饭锅发热管的接头的组装装置,其特征在于,两组所述卡接槽(7)位于两组接头套(17)的正上方。

## 一种电饭锅发热管的接头的组装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械组装技术领域,尤其涉及一种电饭锅发热管的接头的组装装置。

### 背景技术

[0002] 现有的电饭锅发热管的接头的组装,通常采用人工组装,但人工组装效率低,操作者的劳动强度大,时间周期长,同时人工组装易产生次品,不利于企业效益。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种电饭锅发热管的接头的组装装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种电饭锅发热管的接头的组装装置,包括固定板,述固定板的一侧安装有气缸,且气缸与固定板平行设置,所述气缸的活塞杆上安装有连接板,所述连接板远离气缸的一侧焊接有放置板,所述放置板的表面焊接有两组L型的卡接槽,两组所述卡接槽内部安装有发热管,所述发热管两端安装有接头,且两组接头伸出卡接槽,所述固定板的表面焊接有隔板,且隔板位于放置板的正下方位置,所述隔板远离固定板的一侧焊接有支撑板,所述支撑板的顶部焊接有加强板,所述加强板的顶部焊接有机箱,所述机箱的底部的内壁固定安装有两组对称设置的电机,两组所述电机的轴承端安装有转动杆,所述机箱的顶部对称安装有两组空心结构的转盘,转盘沿着竖直方向开设有第一通孔,且转动杆沿着第一通孔方向伸出转盘,所述转动杆伸出转盘的部分螺纹连接有螺帽,两组所述转动杆位于转盘内部的部分固定安装有第一齿轮,两组所述第一齿轮相互靠近的一侧安装有第二齿轮,且第一齿轮与第二齿轮啮合,两组所述第二齿轮顶部焊接有支撑杆,且两组支撑杆伸出转盘,两组所述转盘的顶部焊接有固定块,两组所述固定块沿着竖直方向开设有第二通孔,且支撑杆沿着第二通孔的方向伸出固定块。

[0006] 优选的,所述放置板靠近固定板的一侧开设有滑槽,滑槽内部滑动连接有滑动板,且滑动板焊接在固定板表面,所述滑动板远离连接板的一端焊接有限制块。

[0007] 优选的,两组所述支撑杆顶部开设有放置槽,放置槽内安装有接头套。

[0008] 优选的,两组所述卡接槽位于两组接头套的正上方。

[0009] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置的气缸、放置板、卡接槽能够完成对发热管的固定和移动;通过设置的滑动板、限制块能够实现防止发热管过于向下移动;通过设置的电机、转动杆、第一齿轮、第二齿轮、以及支撑杆顶端开设的放置槽构成的旋转装置,能够实现接头与接头套对接时,一边向下挤压,一边旋转能够更加快速完成对接,而且限制块起到保护限制作用,通过整个装置的协调配合,取代了传统手工对接方式,能够更省力、更快、更精确完成对接。本装置结构简单,操作方便,有利于企业发展。

## 附图说明

[0010] 图1为本实用新型提出的一种电饭锅发热管的接头的组装装置的正视结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型提出的一种电饭锅发热管的接头的组装装置的A区域内部结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型提出的一种电饭锅发热管的接头的组装装置的B区域卡接槽放大的结构示意图。

[0013] 图中：1固定板、2气缸、3连接板、4放置板、5滑动板、6限制块、7卡接槽、8发热管、9隔板、10支撑板、11加强板、12机箱、13转盘、14螺帽、15转动杆、16支撑杆、17接头套、18接头、19电机、20第一齿轮、21第二齿轮、22固定块。

## 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参照图1-2，一种电饭锅发热管的接头的组装装置，包括固定板1，固定板1的一侧安装有气缸2，且气缸2与固定板1平行设置，气缸2的活塞杆上安装有连接板3，连接板3远离气缸2的一侧焊接有放置板4，放置板4靠近固定板1的一侧开设有滑槽，滑槽内部滑动连接有滑动板5，且滑动板5焊接在固定板1表面，滑动板5远离连接板3的一端焊接有限制块6，放置板4的表面焊接有两组卡接槽7，两组L型的卡接槽7内部安装有发热管8，发热管8两端安装有接头18，且两组接头18伸出卡接槽7，固定板1的表面焊接有隔板9，且隔板9位于放置板4的正下方位置，隔板9远离固定板1的一侧焊接有支撑板10，支撑板10的顶部焊接有加强板11，加强板11的顶部焊接有机箱12，机箱12的底部的内壁固定安装有两组对称设置的电机19，两组所述电机19的轴承端安装有转动杆15，机箱12的顶部对称安装有两组空心结构的转盘13，转盘13沿着竖直方向开设有第一通孔，且转动杆15沿着第一通孔方向伸出转盘13，转动杆15伸出转盘13的部分螺纹连接有螺帽14，两组转动杆15位于转盘13内部的部分固定安装有第一齿轮20，两组第一齿轮20相互靠近的一侧安装有第二齿轮21，且第一齿轮20与第二齿轮21啮合，两组第二齿轮21顶部焊接有支撑杆16，且两组支撑杆16伸出转盘13，两组转盘13的顶部焊接有固定块22，两组固定块22沿着竖直方向开设有第二通孔，且支撑杆16沿着第二通孔的方向伸出固定块22，两组卡接槽7位于两组接头套17的正上方，两组卡接槽7位于两组接头套17的正上方。

[0016] 实验原理：首先把发热管8放置在放置板4表面焊接的卡接槽7中，完成对发热管的固定，接着把接头套17放置在支撑杆16顶部开设的放置槽中，然后先开启电机19，在启动气缸2，气缸2的活塞杆带动连接板3下移，焊接在连接板3底部的放置板4也随之下移，从而使发热管8的街头18向着接头套17有挤压趋势，同时由于电机19的转动带动转动杆15随之转动，转动杆15上第一齿轮20也跟着转动，第一齿轮20带动与之啮合第二齿轮21转动，第二齿轮22带动与之固定连接的支撑杆16转动，因而转动杆16顶部放置槽中放置的接头套17也跟着转动，因此本装置在接头18与接头套17对接时，不仅两者间有挤压趋势，而且两者间还有旋

转趋势,能够更好的完成对接。本装置结构简单,操作方便,又能大大提高工作效率。

[0017] 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。



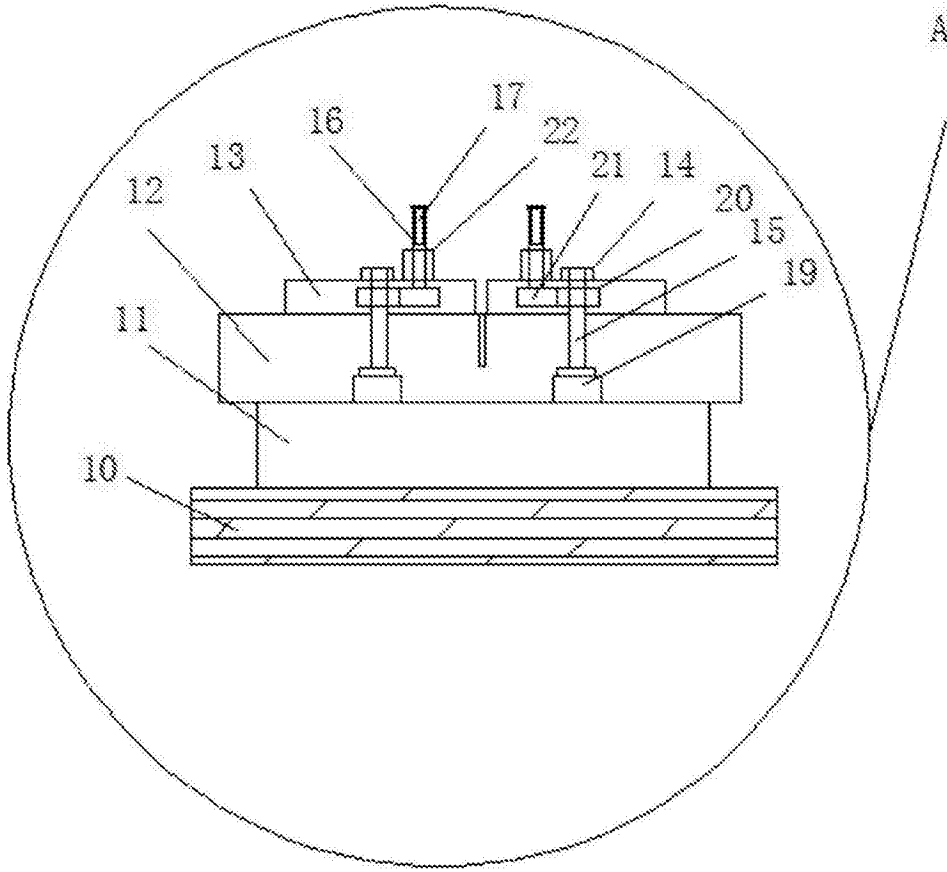


图2

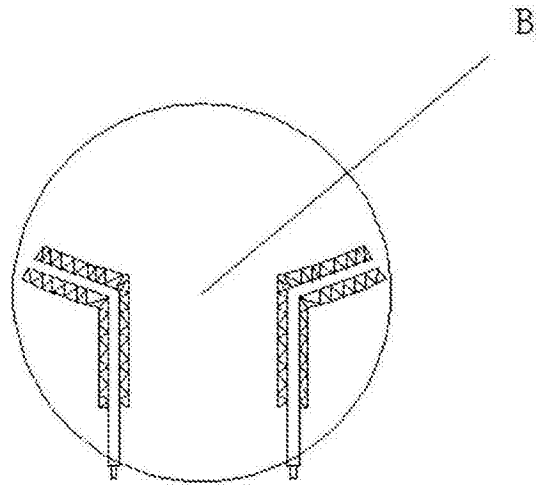


图3