



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211564991 U

(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 201922395829.7

(22)申请日 2019.12.27

(73)专利权人 盛安(苏州)汽车部件有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区宋巷
27号

(72)发明人 童鑫 南日光 卢明森 程翔

燕伟涛 刘树春 张帆

(74)专利代理机构 苏州中合知识产权代理事务
所(普通合伙) 32266

代理人 刘奇

(51)Int.Cl.

B23K 37/053(2006.01)

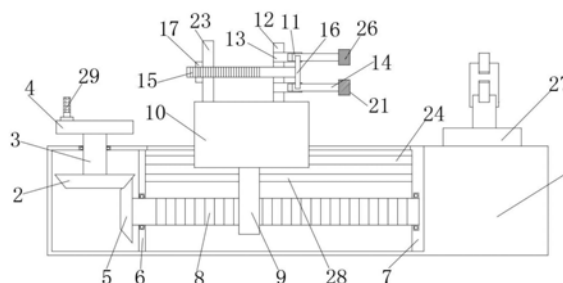
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车零部件点焊夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车零部件点焊夹具,涉及汽车焊接领域,包括底座,所述底座的内部第一挡板与第二挡板,且底座内部的一端与第一挡板之间设置有第一齿轮,所述第一齿轮的顶部通过延伸至底座外部是连接杆连接有转盘。本实用新型通过设置挡块、卡块、转条等结构,通过推动螺纹杆使得铰接盘向前,铰接盘通过转动连接的转条带动拉杆打开,将排气管放入多组卡板内,拉动螺纹杆使得铰接盘回缩,带动拉杆闭合,使卡板贴合在排气管的表面,对排气管进行夹持,转动挡块在螺纹杆的外侧转动,使挡块抵住支撑板,从而对固定第二夹住对排气管的夹持,通过设置第二夹爪,从而使得可以调整夹具对不同直径的排气管进行夹持。



1. 一种汽车零部件点焊夹具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内部第一挡板(6)与第二挡板(7),且底座(1)内部的一端与第一挡板(6)之间设置有第一齿轮(2),所述第一齿轮(2)的顶部通过延伸至底座(1)外部的连接杆(3)连接有转盘(4),且第一齿轮(2)设置有相啮合的第二齿轮(5),所述第一挡板(6)与第二挡板(7)之间转动连接有丝杆(8),且丝杆(8)的一端延伸至第一挡板(6)的外侧连接有第二齿轮(5),所述丝杆(8)活动连接有滑块(9),且滑块(9)的顶部连接有延伸至底座(1)外部的支架(10),且支架(10)的顶部设置有支撑板(23),所述支撑板(23)活动连接有第二夹爪(11),且第二夹爪(11)设置有连接盘(12),所述连接盘(12)的中间位置活动连接有螺纹杆(15),且螺纹杆(15)的底部设置有铰接盘(16),所述连接盘(12)的底部设置有多组铰接块(13),且铰接块(13)转动连接有拉杆(14),多组所述拉杆(14)皆通过连接块(22)连接有卡板(21),且拉杆(14)的顶部皆设置有转板(20),所述铰接盘(16)转动连接有转条(19),且转条(19)转动连接有转板(20),所述第二夹爪(11)通过螺纹杆(15)与支撑板(23)活动连接,且螺纹杆(15)远离连接盘(12)的一端螺纹连接有与支撑板(23)相抵的挡块(17),所述连接盘(12)与支架(10)为固定连接,且支架(10)底部的两侧设置有滑条(25),所述底座(1)顶部的两侧位于第一挡板(6)与第二挡板(7)之间设置有与滑条(25)相配合的滑槽(24),且底座(1)通过滑条(25)与滑槽(24)相配合活动连接有支架(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件点焊夹具,其特征在于:所述转盘(4)的顶部设置有把手(29),且把手(29)的外侧设置有防滑纹路。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件点焊夹具,其特征在于:所述卡板(21)与排气管相贴合的一面设置有防滑垫(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件点焊夹具,其特征在于:所述第一挡板(6)与第二挡板(7)之间设置有导向杆(28),且导向杆(28)与滑块(9)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件点焊夹具,其特征在于:所述铰接盘(16)的外侧均匀分布有多组卡块(18),且铰接盘(16)通过卡块(18)与转条(19)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件点焊夹具,其特征在于:所述底座(1)的顶部远离转盘(4)的一端设置有与第二夹爪(11)相配合的第一夹爪(27)。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件点焊夹具,其特征在于:所述第一挡板(6)与第二挡板(7)的内部皆设置有轴承,且第一挡板(6)与第二挡板(7)通过轴承与丝杆(8)转动连接。

一种汽车零部件点焊夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车焊接领域,具体为一种汽车零部件点焊夹具。

背景技术

[0002] 点焊是指焊接时利用柱状电极,在两块搭接工件接触面之间形成焊点的焊接方法,点焊时,先加压使工件紧密接触,随后接通电流,在电阻热的作用下工件接触处熔化,冷却后形成焊点,点焊主要用于厚度4mm以下的薄板构件冲压件焊接,特别适合汽车车身和车厢、飞机机身的焊接。

[0003] 现有的汽车排气管点焊夹具只能对一种直径的排气管进行夹持焊接,不能调整夹具对不同直径的排气管进行夹持,且现有的夹具距离较为固定,不能根据需求移动夹具间的间距。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决现有的汽车排气管点焊夹具只能对一种直径的排气管进行夹持焊接,不能调整夹具对不同直径的排气管进行夹持,且现有的夹具距离较为固定,不能根据需求移动夹具间的间距的问题,提供一种汽车零部件点焊夹具。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车零部件点焊夹具,包括底座,所述底座的内部第一挡板与第二挡板,且底座内部的一端与第一挡板之间设置有第一齿轮,所述第一齿轮的顶部通过延伸至底座外部的连接杆连接有转盘,且第一齿轮设置有相啮合的第二齿轮,所述第一挡板与第二挡板之间转动连接有丝杆,且丝杆的一端延伸至第一挡板的外侧连接有第二齿轮,所述丝杆活动连接有滑块,且滑块的顶部连接有延伸至底座外部的支架,且支架的顶部设置有支撑板,所述支撑板活动连接有第二夹爪,且第二夹爪设置有连接盘,所述连接盘的中间位置活动连接有螺纹杆,且螺纹杆的底部设置有铰接盘,所述连接盘的底部设置有多组铰接块,且铰接块转动连接有拉杆,多组所述拉杆皆通过连接块连接有卡板,且拉杆的顶部皆设置有转板,所述铰接盘转动连接有转条,且转条转动连接有转板,所述第二夹爪通过螺纹杆与支撑板活动连接,且螺纹杆远离连接盘的一端螺纹连接有与支撑板相抵的挡块,所述连接盘与支架为固定连接,且支架底部的两侧设置有滑条,所述底座顶部的两侧位于第一挡板与第二挡板之间设置有与滑条相配合的滑槽,且底座通过滑条与滑槽相配合活动连接有支架。

[0006] 优选地,所述转盘的顶部设置有把手,且把手的外侧设置有防滑纹路。

[0007] 优选地,所述卡板与排气管相贴合的一面设置有防滑垫。

[0008] 优选地,所述第一挡板与第二挡板之间设置有导向杆,且导向杆与滑块活动连接。

[0009] 优选地,所述铰接盘的外侧均匀分布有多组卡块,且铰接盘通过卡块与转条转动连接。

[0010] 优选地,所述底座的顶部远离转盘的一端设置有与第二夹爪相配合的第一夹爪。

[0011] 优选地,所述第一挡板与第二挡板的内部皆设置有轴承,且第一挡板与第二挡板

通过轴承与丝杆转动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置挡块、卡块、转条等结构,通过推动螺纹杆使得铰接盘向前,铰接盘通过转动连接的转条带动拉杆打开,将排气管放入多组卡板内,拉动螺纹杆使得铰接盘回缩,带动拉杆闭合,使卡板贴合在排气管的表面,对排气管进行夹持,转动挡块在螺纹杆的外侧转动,使挡块抵住支撑板,从而对固定第二夹住对排气管的夹持,通过设置第二夹爪,从而使得可以调整夹具对不同直径的排气管进行夹持,转动转盘通过连接杆带动第一齿轮转动,第一齿轮带动相啮合的第二齿轮转动,第二齿轮通过丝杆带动螺纹连接的滑块滑动,使得支架两侧的滑条在滑槽内滑动,从而移动第二夹住的位置,通过设置丝杆、滑块等结构,从而使得可以根据需求移动夹具间的间距。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的第二夹爪的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的滑轨的结构示意图。

[0016] 图中:1、底座;2、第一齿轮;3、连接杆;4、转盘;5、第二齿轮;6、第一挡板;7、第二挡板;8、丝杆;9、滑块;10、支架;11、第二夹爪;12、连接盘;13、铰接块;14、拉杆;15、螺纹杆;16、铰接盘;17、挡块;18、卡块;19、转条;20、转板;21、卡板;22、连接块;23、支撑板;24、滑槽;25、滑条;26、防滑垫;27、第一夹爪;28、导向杆;29、把手。

具体实施方式

[0017] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3,一种汽车零部件点焊夹具,包括底座1,底座1的内部第一挡板6与第二挡板7,且底座1内部的一端与第一挡板6之间设置有第一齿轮2,第一齿轮2的顶部通过延伸至底座1外部的连接杆3连接有转盘4,且第一齿轮2设置有相啮合的第二齿轮5,第一挡板6与第二挡板7之间转动连接有丝杆8,且丝杆8的一端延伸至第一挡板6的外侧连接有第二齿轮5,丝杆8活动连接有滑块9,且滑块9的顶部连接有延伸至底座1外部的支架10,且支架10的顶部设置有支撑板23,支撑板23活动连接有第二夹爪11,且第二夹爪11设置有连接盘12,连接盘12的中间位置活动连接有螺纹杆15,且螺纹杆15的底部设置有铰接盘16,连接盘12的底部设置有多组铰接块13,且铰接块13转动连接有拉杆14,多组拉杆14皆通过连接块22连接有卡板21,且拉杆14的顶部皆设置有转板20,铰接盘16转动连接有转条19,且转条19转动连接有转板20,第二夹爪11通过螺纹杆15与支撑板23活动连接,且螺纹杆15远离连接盘12的一端螺纹连接有与支撑板23相抵的挡块17,连接盘12与支架10为固定连接,且支架10底部的两侧设置有滑条25,底座1顶部的两侧位于第一挡板6与第二挡板7之间设置有与滑条25相配合的滑槽24,且底座1通过滑条25与滑槽24相配合活动连接有支架10。

[0019] 本实用新型通过设置挡块17、卡块18、转条19等结构,通过推动螺纹杆15使得铰接

盘16向前,铰接盘16通过转动连接的转条19带动拉杆14打开,将排气管放入多组卡板21内,拉动螺纹杆15使得铰接盘16回缩,带动拉杆14闭合,使卡板21贴合在排气管的表面,对排气管进行夹持,转动挡块17在螺纹杆15的外侧转动,使挡块17抵住支撑板23,从而对固定第二夹爪11对排气管的夹持,通过设置第二夹爪11,从而使得可以调整夹具对不同直径的排气管进行夹持。

[0020] 请着重参阅图1,转盘4的顶部设置有把手29,且把手29的外侧设置有防滑纹路,本实用新型通过在转盘4的顶部设置有把手29,从而使得更方便的推动转盘4,把手29外侧的防滑纹路防止使用时滑脱。

[0021] 请着重参阅图1和图2,卡板21与排气管相贴合的一面设置有防滑垫26,本实用新型通过在卡板21与排气管相贴合的一面设置有防滑垫26,从而使得第二夹爪11更牢固的对排气管进行夹持。

[0022] 请着重参阅图1,第一挡板6与第二挡板7之间设置有导向杆28,且导向杆28与滑块9活动连接,本实用新型通过在第一挡板6与第二挡板7之间设置有导向杆28,且导向杆28与滑块9活动连接,从而使得滑块9更好的滑动。

[0023] 请着重参阅图1和图2,铰接盘16的外侧均匀分布有多组卡块18,且铰接盘16通过卡块18与转条19转动连接,本实用新型通过在铰接盘16的外侧均匀分布有多组卡块18,且铰接盘16通过卡块18与转条19转动连接,从而使得铰接盘16更好的与转条19转动连接。

[0024] 请着重参阅图1,底座1的顶部远离转盘4的一端设置有与第二夹爪11相配合的第一夹爪27,本实用新型通过在底座1的顶部远离转盘4的一端设置有与第二夹爪11相配合的第一夹爪27,从而使得夹具对排气管的夹持更牢固。

[0025] 请着重参阅图1,第一挡板6与第二挡板7的内部皆设置有轴承,且第一挡板6与第二挡板7通过轴承与丝杆8转动连接,本实用新型通过在第一挡板6与第二挡板7的内部皆设置有轴承,且第一挡板6与第二挡板7通过轴承与丝杆8转动连接,从而使得丝杆8更好的在第一挡板6与第二挡板7内部转动。

[0026] 工作原理:使用时,通过推动螺纹杆15使得铰接盘16向前,铰接盘16通过转动连接的转条19带动拉杆14打开,将排气管放入多组卡板21内,拉动螺纹杆15使得铰接盘16回缩,带动拉杆14闭合,使卡板21贴合在排气管的表面,对排气管进行夹持,转动挡块17在螺纹杆15的外侧转动,使挡块17抵住支撑板23,从而对固定第二夹爪11对排气管的夹持,通过设置第二夹爪11,从而使得可以调整夹具对不同直径的排气管进行夹持,第一夹爪27对排气管的另一端进行夹持,推动把手29转动转盘4,转盘4通过连接杆3带动第一齿轮2转动,第一齿轮2带动相啮合的第二齿轮5转动,第二齿轮5通过丝杆8带动螺纹连接的滑块9滑动,使得支架10两侧的滑条25在滑槽24内滑动,从而移动第二夹爪11的位置,使得可以根据需求移动夹具间的间距。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

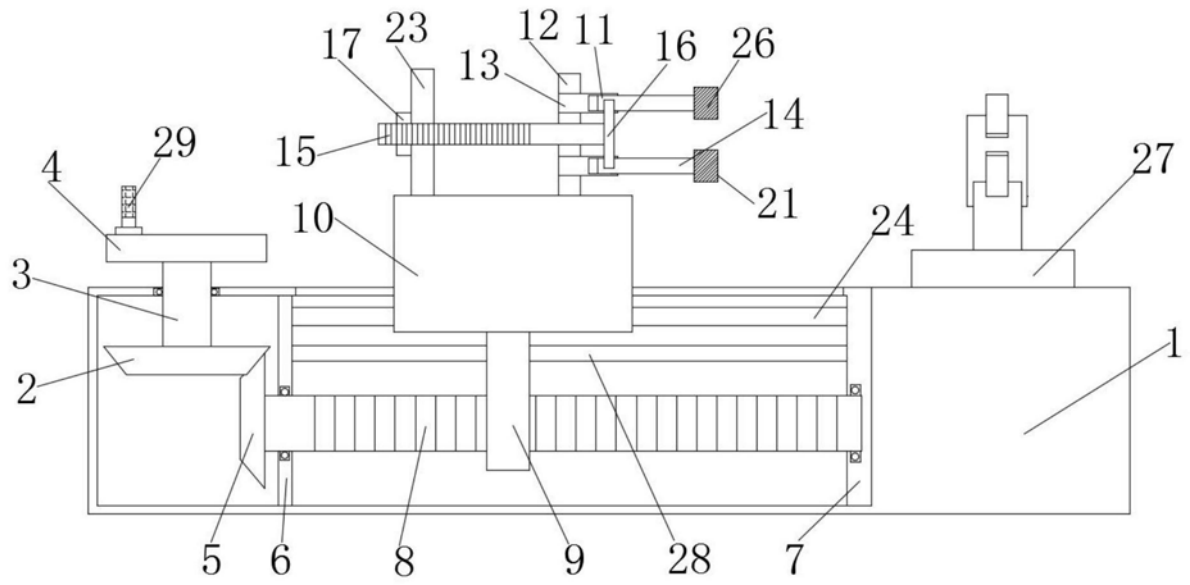


图1

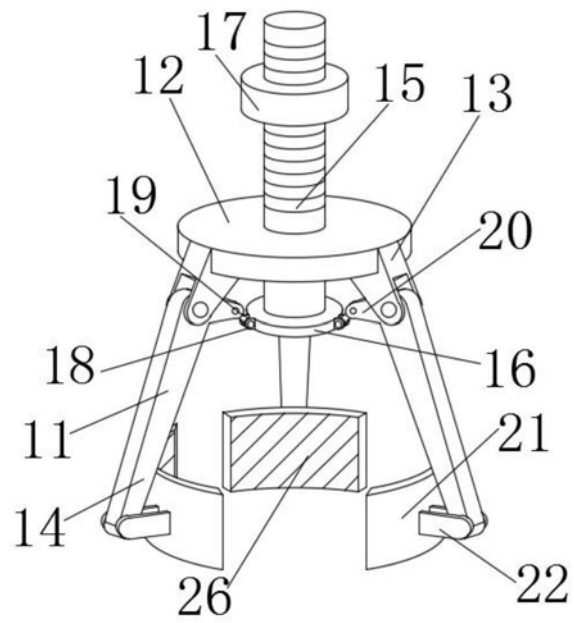


图2

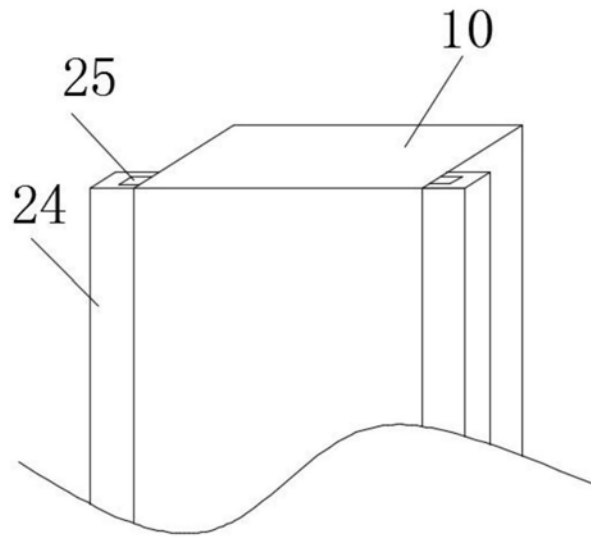


图3