



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218311752 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 17

(21) 申请号 202222479515.7

(22) 申请日 2022.09.20

(73) 专利权人 深圳市建福科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市华区观湖街道
观城社区新岭工业区4-1号建福厂101

(72) 发明人 周金辉 林明辉 王勇根

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

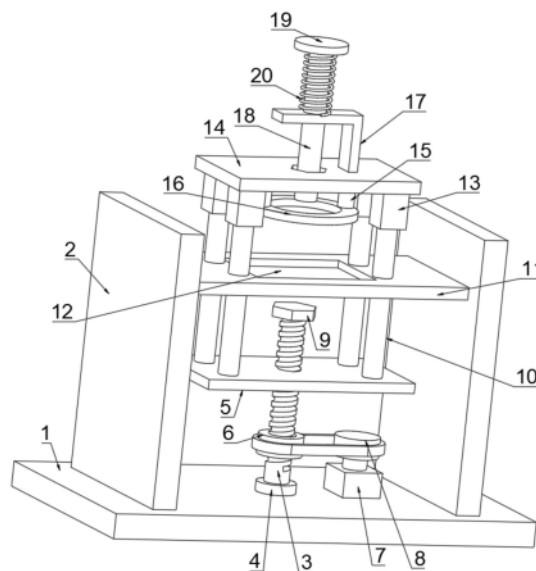
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种安全带支架焊接螺母工装夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安全带支架焊接螺母工装夹具,包括底座,所述底座的上侧壁对称固定连接有立板,所述底座的上侧壁转动连接有丝杆,所述丝杆的外壁螺纹连接有升降板,所述丝杆的外壁固定套设有位于升降板下方的皮带轮一,所述底座的上侧壁固定连接有电机,所述电机的驱动端固定连接有皮带轮二,所述皮带轮一和皮带轮二的外壁共同套设有皮带,所述升降板的上侧壁对称固定连接有四个导向杆。本实用新型通过升降板、安装板和压环向下移动,使压环完成对安全带支架的固定,从而保证安全带支架焊接时的牢固性,以及抵杆向下移动,使抵杆抵紧螺母,使螺母与安全带支架接触的更紧密,从而提高焊接的成品率。



1. 一种安全带支架焊接螺母工装夹具,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上侧壁对称固定连接有利板(2),所述底座(1)的上侧壁转动连接有丝杆(3),所述丝杆(3)的外壁螺纹连接有升降板(5),所述丝杆(3)的外壁固定套设有位于升降板(5)下方的皮带轮一(6),所述底座(1)的上侧壁固定连接有利电机(7),所述电机(7)的驱动端固定连接有利皮带轮二(8),所述皮带轮一(6)和皮带轮二(8)的外壁共同套设有皮带,所述升降板(5)的上侧壁对称固定连接有利四个导向杆(10),两个所述利板(2)相对的一侧共同固定连接有利滑动套设在四个导向杆(10)外壁上的操作台(11),四个所述导向杆(10)的顶端均固定连接有利支撑柱(13),四个所述支撑柱(13)的顶端共同固定连接有利安装板(14),所述安装板(14)的下侧壁对称固定连接有利连接杆(15),两个所述连接杆(15)的下端共同固定连接有利压环(16),所述安装板(14)的上侧壁开设有螺母孔,所述安装板(14)的上侧壁固定连接有利支架(17),所述支架(17)的上侧壁滑动插设有抵杆(18),所述抵杆(18)的顶端固定连接有利把手(19),所述把手(19)和支架(17)之间固定连接有利滑动套设在抵杆(18)外壁上的弹簧(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种安全带支架焊接螺母工装夹具,其特征在于,所述底座(1)的上侧壁固定嵌设有轴承(4),所述轴承(4)的内圈和丝杆(3)的外壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种安全带支架焊接螺母工装夹具,其特征在于,所述丝杆(3)的顶端固定连接有利挡板(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种安全带支架焊接螺母工装夹具,其特征在于,所述操作台(11)的上侧壁开设有定位槽(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种安全带支架焊接螺母工装夹具,其特征在于,所述压环(16)的下侧壁安装有橡胶垫。

6. 根据权利要求1所述的一种安全带支架焊接螺母工装夹具,其特征在于,所述电机(7)采用的型号为MR-J2S-10A的伺服电机。

一种安全带支架焊接螺母工装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工装夹具技术领域,尤其涉及一种安全带支架焊接螺母工装夹具。

背景技术

[0002] 安全带支架焊接螺母工装夹具对安全带支架的固定不够老固,从而有影响焊接,螺母缺少压紧装置,导致焊接的成品率较差。

[0003] 为此,提出一种安全带支架焊接螺母工装夹具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决背景技术中的问题,而提出的一种安全带支架焊接螺母工装夹具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种安全带支架焊接螺母工装夹具,包括底座,所述底座的上侧壁对称固定连接有利板,所述底座的上侧壁转动连接有丝杆,所述丝杆的外壁螺纹连接有升降板,所述丝杆的外壁固定套设有位于升降板下方的皮带轮一,所述底座的上侧壁固定连接有机,所述机的驱动端固定连接有机轮二,所述皮带轮一和皮带轮二的外壁共同套设有皮带,所述升降板的上侧壁对称固定连接有四个导向杆,两个所述立板相对的一侧共同固定连接有机套设在四个导向杆外壁上的操作台,四个所述导向杆的顶端均固定连接有机支撑柱,四个所述支撑柱的顶端共同固定连接有机安装板,所述安装板的下侧壁对称固定连接有机连接杆,两个所述连接杆的下端共同固定连接有机压环,所述安装板的上侧壁开设有螺母孔,所述安装板的上侧壁固定连接有机支架,所述支架的上侧壁滑动插设有抵杆,所述抵杆的顶端固定连接有机把手,所述把手和支架之间固定连接有机滑动套设在抵杆外壁上的弹簧。

[0007] 优选地,所述底座的上侧壁固定嵌设有轴承,所述轴承的内圈和丝杆的外壁固定连接。

[0008] 优选地,所述丝杆的顶端固定连接有机挡板。

[0009] 优选地,所述操作台的上侧壁开设有定位槽。

[0010] 优选地,所述压环的下侧壁安装有橡胶垫。

[0011] 优选地,所述机采用的型号为MR-J2S-10A的伺服电机。

[0012] 与现有的技术相比,本一种安全带支架焊接螺母工装夹具的优点在于:

[0013] 1、设置电机、皮带轮一、皮带轮二、丝杆、升降板、操作台和安装板,将安全带支架放置于操作台上的定位槽内,再启动电机,机的驱动端带动皮带轮二顺时针转动,从而带动皮带轮一和丝杆顺时针转动,进而带动升降板、安装板和压环向下移动,使压环完成对安全带支架的固定,从而保证安全带支架焊接时的牢固性;

[0014] 2、设置安装板、支架、抵杆和弹簧,向上提拉把手,带动抵杆向上移动,同时压缩弹簧,再将螺母对准螺母孔放入,松开把手,在弹簧的弹力作用下,带动抵杆向下移动,使抵杆

抵紧螺母,使螺母与安全带支架接触的更紧密,从而提高焊接的成品率;

[0015] 综上所述,本实用新型通过升降板、安装板和压环向下移动,使压环完成对安全带支架的固定,从而保证安全带支架焊接时的牢固性,以及抵杆向下移动,使抵杆抵紧螺母,使螺母与安全带支架接触的更紧密,从而提高焊接的成品率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种安全带支架焊接螺母工装夹具的立体图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种安全带支架焊接螺母工装夹具中安装板、支架和抵杆之间连接处的结构示意图。

[0018] 图中:1底座、2立板、3丝杆、4轴承、5升降板、6皮带轮一、7电机、8皮带轮二、9挡板、10导向杆、11操作台、12定位槽、13支撑柱、14安装板、15连接杆、16压环、17支架、18抵杆、19把手、20弹簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-2,一种安全带支架焊接螺母工装夹具,包括底座1,底座1的上侧壁对称固定连接有利板2,底座1的上侧壁转动连接有丝杆3,丝杆3的顶端固定连接有利板9,底座1的上侧壁固定嵌设有轴承4,轴承4的内圈和丝杆3的外壁固定连接,丝杆3的外壁螺纹连接有升降板5,丝杆3的外壁固定套设有位于升降板5下方的皮带轮一6,底座1的上侧壁固定连接有利电机7,电机7采用的型号为MR-J2S-10A的伺服电机,电机7的驱动端固定连接有利皮带轮二8,皮带轮一6和皮带轮二8的外壁共同套设有皮带,升降板5的上侧壁对称固定连接有利四个导向杆10,两个立板2相对的一侧共同固定连接有利滑动套设在四个导向杆10外壁上的操作台11;

[0022] 操作台11的上侧壁开设有定位槽12,四个导向杆10的顶端均固定连接有利支撑柱13,四个支撑柱13的顶端共同固定连接有利安装板14,安装板14的下侧壁对称固定连接有利连接杆15,两个连接杆15的下端共同固定连接有利压环16,压环16的下侧壁安装有橡胶垫,安装板14的上侧壁开设有螺母孔,安装板14的上侧壁固定连接有利支架17,支架17的上侧壁滑动插设有抵杆18,抵杆18的顶端固定连接有利把手19,把手19和支架17之间固定连接有利滑动套设在抵杆18外壁上的弹簧20,将安全带支架放置于操作台11上的定位槽12内,再启动电机7,电机7的驱动端带动皮带轮二8顺时针转动,从而带动皮带轮一6和丝杆3顺时针转动,进而带动升降板5、安装板14和压环16向下移动,使压环16完成对安全带支架的固定,从而保证安全带支架焊接时的牢固性;

[0023] 向上提拉把手19,带动抵杆18向上移动,同时压缩弹簧20,再将螺母对准螺母孔放

入,松开把手19,在弹簧20的弹力作用下,带动抵杆18向下移动,使抵杆18抵紧螺母,使螺母与安全带支架接触的更紧密,从而提高焊接的成品率。

[0024] 进一步说明,上述固定连接,除非另有明确的规定和限定,否则应做广义理解,例如,可以是焊接,也可以是胶合,或者一体成型设置等本领域技术人员熟知的惯用手段。

[0025] 现对本实用新型的操作原理作如下阐述:

[0026] 工作时,将安全带支架放置于操作台11上的定位槽12内,再启动电机7,电机7的驱动端带动皮带轮二8顺时针转动,从而带动皮带轮一6和丝杆3顺时针转动,进而带动升降板5、安装板14和压环16向下移动,使压环16完成对安全带支架的固定,从而保证安全带支架焊接时的牢固性,向提拉把手19,带动抵杆18向上移动,同时压缩弹簧20,再将螺母对准螺母孔放入,松开把手19,在弹簧20的弹力作用下,带动抵杆18向下移动,使抵杆18抵紧螺母,使螺母与安全带支架接触的更紧密,从而提高焊接的成品率。

[0027] 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。

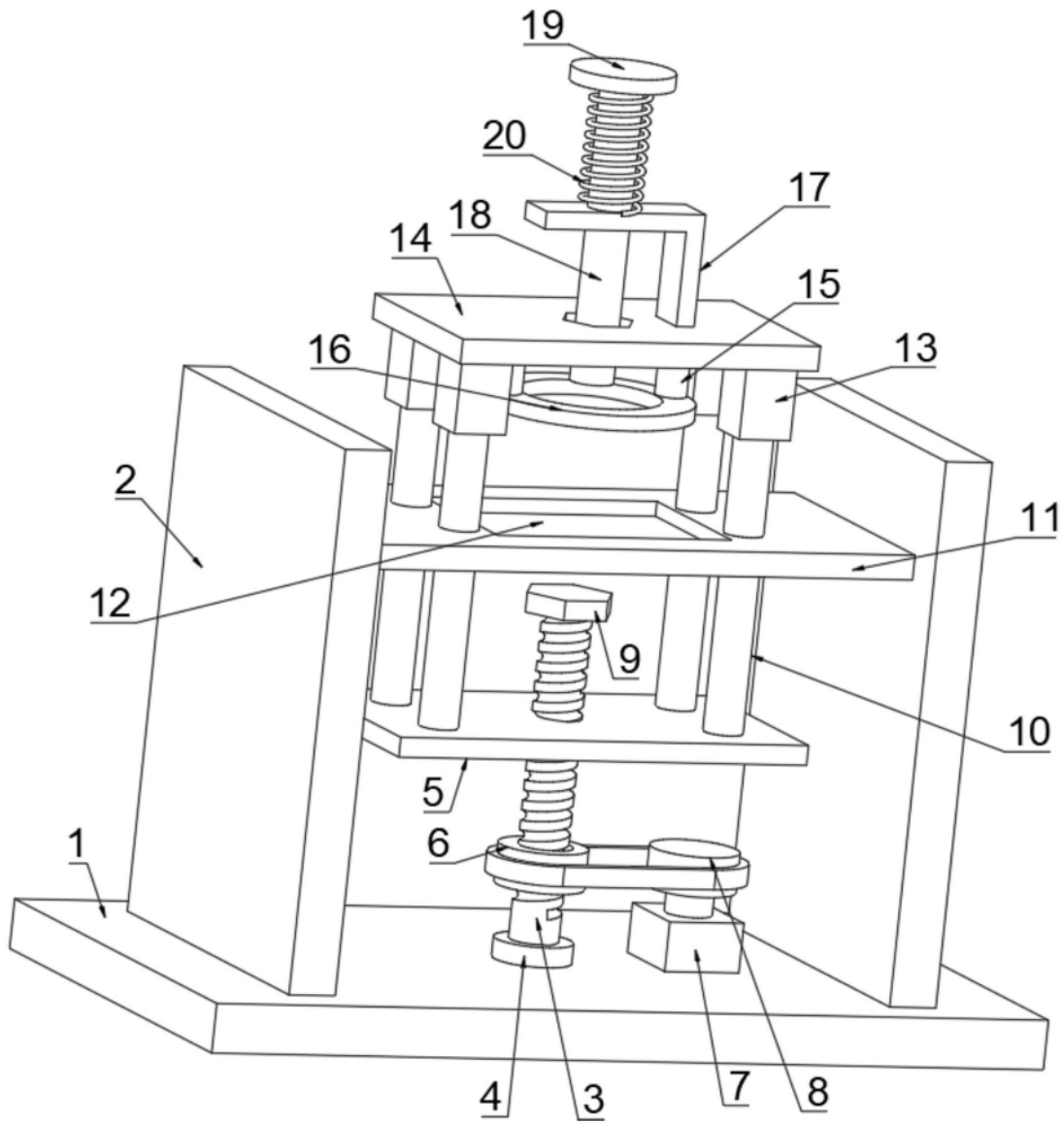


图1

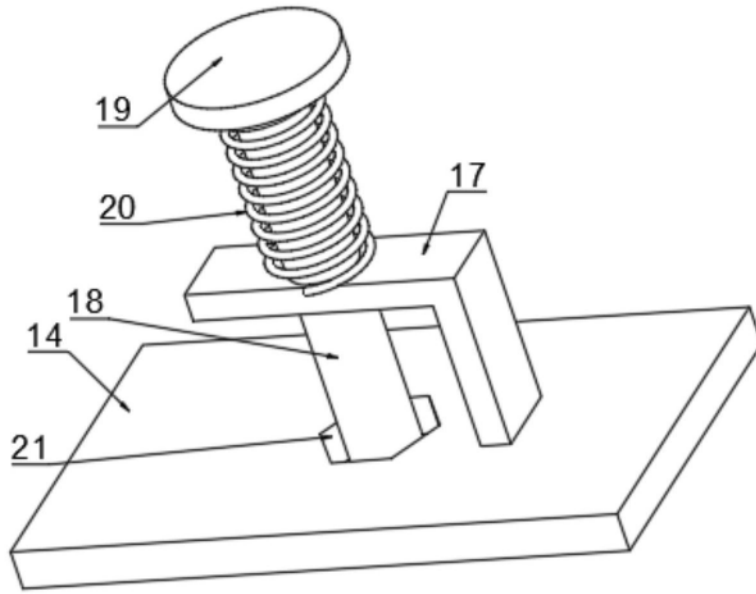


图2