



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222290089 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202323480858.6

(22) 申请日 2023.12.20

(73) 专利权人 玉田县唐邦金属制品有限公司

地址 064102 河北省唐山市玉田县鸦鸿桥
镇大冯庄村东

(72) 发明人 李天宇 于刘洋 韩晓光 曹永山
雷超 王建杰 冯洁 赵小影
廖国军 孟庆丰

(74) 专利代理机构 北京信融专利代理事务所
(普通合伙) 16068

专利代理师 张晓波

(51) Int. Cl.

B25H 1/08 (2006.01)

B25H 1/00 (2006.01)

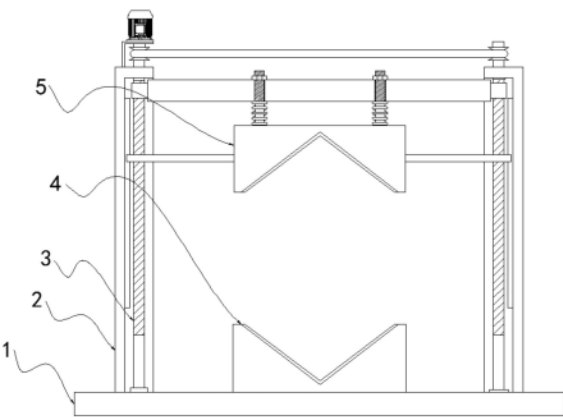
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种焊管生产加工用焊管固定结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种焊管生产加工用焊管固定结构,包括底座,所述底座上表面的左右两端均固定有支架,所述支架上设有调节机构,所述底座上表面的中间固定有下压板,所述调节机构上设有上压板;所述调节机构包括与底座上表面左右两端转动连接的两个第一螺杆,所述第一螺杆的外表面螺纹连接有滑块,左边所述第一螺杆的顶部固定有电机,左边所述第一螺杆外表面的上端固定有主动传送轮。该焊管生产加工用焊管固定结构通过调节机构使得上压板进行移动时始终保持固定方向,便于更方便有效的对焊管位置形成限制固定,提高了效率,同时调节机构调节上压板与下压板之间的距离,便于对不同规格的焊管进行限位,提高了设备的实用性,可节约更多时间和人力。



1. 一种焊管生产加工用焊管固定结构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上表面的左右两端均固定有支架(2),所述支架(2)上设有调节机构(3),所述底座(1)上表面的中间固定有下压板(4),所述调节机构(3)上设有上压板(5);

所述调节机构(3)包括与底座(1)上表面左右两端转动连接的两个第一螺杆(301),所述第一螺杆(301)的外表面螺纹连接有滑块(302),左边所述第一螺杆(301)的顶部固定有电机(303),左边所述第一螺杆(301)外表面的上端固定有主动传送轮(304),右边所述第一螺杆(301)外表面的上端固定有从动传送轮(305),所述主动传送轮(304)与从动传送轮(305)之间传动连接有传送带(306),两个所述滑块(302)相对的一侧之间固定有横杆(307),所述横杆(307)的左右两端均开设有圆孔(308),所述圆孔(308)的内壁滑动连接有第二螺杆(309),所述第二螺杆(309)的外表面螺纹连接有螺母(310),所述第二螺杆(309)的外表面套接有弹簧(311),所述调节机构(3)还包括固定于两个支架(2)内壁相对一侧的滑轨(312),所述调节机构(3)还包括固定于上压板(5)左右两端的滑杆(313)。

2. 根据权利要求1所述的一种焊管生产加工用焊管固定结构,其特征在于:所述支架(2)的顶部开设有通孔,所述第一螺杆(301)的顶部贯穿通孔并与其转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种焊管生产加工用焊管固定结构,其特征在于:所述主动传送轮(304)与从动传送轮(305)均位于支架(2)的上方,所述滑轨(312)与滑杆(313)为滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种焊管生产加工用焊管固定结构,其特征在于:所述弹簧(311)抵接于横杆(307)与上压板(5)之间,所述第二螺杆(309)的底部与上压板(5)的上表面相固定。

5. 根据权利要求1所述的一种焊管生产加工用焊管固定结构,其特征在于:所述上压板(5)和下压板(4)上均开设有V形槽,所述支架(2)的截面为L形。

6. 根据权利要求1所述的一种焊管生产加工用焊管固定结构,其特征在于:所述滑轨(312)位于第一螺杆(301)的前方,左边所述第一螺杆(301)顶部固定有固定座,所述固定座的顶部与电机(303)相固定。

一种焊管生产加工用焊管固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊管加工技术领域,具体为一种焊管生产加工用焊管固定结构。

背景技术

[0002] 焊接钢管也称焊管,是用钢板或带钢经过卷曲成型后焊接制成的钢管,一般定尺6米,焊接钢管生产工艺简单,生产效率高,品种规格多,设备投资少,但一般强度低于无缝钢管,该产品广泛应用于自来水工程、石化工业、化学工业、电力工业、农业灌溉、城市建设,是我国开发的二十个重点产品之一,因此也出现了不少焊管加工用固定装置。

[0003] 例如中国专利(公告号:CN 211278307 U)公开了一种按压式焊管加工用固定装置,包括底座,所述底座上固定设置有支架,所述支架上设置有电机,所述底座上固定设置有支撑件,所述支撑件上通过轴承活动设置有旋转轴,所述旋转轴上固定设置有蜗轮,所述蜗轮上活动设置有若干连接杆,所述蜗轮与蜗杆通过连接杆配合螺纹连接,可以将焊管放置在半圆形凹槽内,避免焊管的移动,结构简单、使用方便。

[0004] 上述技术方案中还存在如下缺陷,虽然按压式焊管加工用固定装置可以将焊管放置在半圆形凹槽内,避免焊管的移动,结构简单、使用方便,但由于在进行焊接过程中该设备虽然能够在一定范围内对不同直径的焊管进行一定固定,但不便于对更多不同规格形状的焊管进行进一步固定调节,导致固定范围较受限制,基于此,提出一种焊管生产加工用焊管固定结构以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种焊管生产加工用焊管固定结构,具备能够适用更多不同规格焊管优点,解决了不便于对更多不同规格形状的焊管进行进一步固定调节的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种焊管生产加工用焊管固定结构,包括底座,所述底座上表面的左右两端均固定有支架,所述支架上设有调节机构,所述底座上表面的中间固定有下压板,所述调节机构上设有上压板;

[0007] 所述调节机构包括与底座上表面左右两端转动连接的两个第一螺杆,所述第一螺杆的外表面螺纹连接有滑块,左边所述第一螺杆的顶部固定有电机,左边所述第一螺杆外表面的上端固定有主动传送轮,右边所述第一螺杆外表面的上端固定有从动传送轮,所述主动传送轮与从动传送轮之间传动连接有传送带,两个所述滑块相对的一侧之间固定有横杆,所述横杆的左右两端均开设有圆孔,所述圆孔的内壁滑动连接有第二螺杆,所述第二螺杆的外表面螺纹连接有螺母,所述第二螺杆的外表面套接有弹簧,所述调节机构还包括固定于两个支架内壁相对一侧的滑轨,所述调节机构还包括固定于上压板左右两端的滑杆。

[0008] 进一步,所述支架的顶部开设有通孔,所述第一螺杆的顶部贯穿通孔并与其转动连接。

[0009] 进一步,所述支架的顶部开设有通孔,所述第一螺杆的顶部贯穿通孔并与其转动

连接。

[0010] 进一步,所述主动传送轮与从动传送轮均位于支架的上方,所述滑轨与滑杆为滑动连接。

[0011] 进一步,所述弹簧抵接于横杆与上压板之间,所述第二螺杆的底部与上压板的上表面相固定。

[0012] 进一步,所述上压板和下压板上均开设有V形槽,所述支架的截面为L形。

[0013] 进一步,所述滑轨位于第一螺杆的前方,左边所述第一螺杆顶部固定有固定座,所述固定座的顶部与电机相固定。

[0014] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0015] 该焊管生产加工用焊管固定结构,通过调节机构使得上压板进行移动时始终保持固定方向,便于更方便有效的对焊管位置形成限制固定,提高了效率,同时调节机构调节上压板与下压板之间的距离,便于对不同规格的焊管进行限位,提高了设备的实用性,可节约更多时间和人力。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型调节机构的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型滑轨和第一螺杆的俯视结构示意图。

[0019] 图中:1底座、2支架、3调节机构、301第一螺杆、302滑块、303电机、304主动传送轮、305从动传送轮、306传送带、307横杆、308圆孔、309第二螺杆、310螺母、311弹簧、312滑轨、313滑杆、4下压板、5上压板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实施例中的一种焊管生产加工用焊管固定结构,包括底座1,底座1上表面的左右两端均固定有支架2,支架2上设有调节机构3,底座1上表面的中间固定有下压板4,调节机构3上设有上压板5。

[0022] 本实施例中的,通过调节机构3使得调整上压板5与下压板4之间的距离时,上压板5始终保持固定方向,便于能够更方便有效对位于两者间不同规格的焊管进行限位固定,能够对焊管进行操作,便于后续步骤的完成,提高工作效率。

[0023] 需要说明的是,上压板5和下压板4上均开设有V形槽,能够更好地对不同规格的焊管进行夹持固定。

[0024] 请参阅图1-2,为了对不同规格焊管进行固定,本实施例中的调节机构3包括与底座1上表面左右两端转动连接的两个第一螺杆301,第一螺杆301的外表面螺纹连接有滑块302,左边第一螺杆301的顶部固定有电机303,左边第一螺杆301顶部固定有固定座,固定座的顶部与电机303相固定,左边第一螺杆301外表面的上端固定有主动传送轮304,右边第一

螺杆301外表面的上端固定有从动传送轮305,主动传送轮304与从动传送轮305之间传动连接有传送带306,两个滑块302相对的一侧之间固定有横杆307,横杆307的左右两端均开设有圆孔308,圆孔308的内壁滑动连接有第二螺杆309,第二螺杆309的外表面螺纹连接有螺母310,第二螺杆309的外表面套接有弹簧311,调节机构3还包括固定于两个支架2内壁相对一侧的滑轨312,调节机构3还包括固定于上压板5左右两端的滑杆313。

[0025] 本实施例中的,通过电机303带动主动传送轮304以及从动传送轮305转动,进而导致第一螺杆301旋转,带动横杆307移动同时带动了上压板5进行移动,使得上压板5和下压板4之间距离调整,能够多不同规格的焊管进行夹持固定,提高设备实用性。

[0026] 需要说明的是,支架2的截面为L形,支架2的顶部开设有通孔,第一螺杆301的顶部贯穿通孔并与其转动连接,便于主动传送轮304与从动传送轮305进行放置,主动传送轮304与从动传送轮305均位于支架2的上方,使得带动第一螺杆301上的滑块302移动,进而使得横杆307进行上下移动时候不会产生影响,滑轨312与滑杆313为滑动连接,滑轨312位于第一螺杆301的前方,更好为上压板5的移动保持固定方向。

[0027] 其中,弹簧311抵接于横杆307与上压板5之间,第二螺杆309的底部与上压板5的上表面相固定,便于起到一定的缓冲作用,防止上压板5、下压板4以及焊管的损伤。

[0028] 可以理解的是,本实用新型的控制方式是通过控制器来控制的,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0029] 上述实施例的工作原理为:

[0030] 首先打开电机303,带动左边的第一螺杆301及主动传送轮304进行转动的同时,此时主动传送轮304通过传送带306带动了从动传送轮305进行旋转,进而促使右边第一螺杆301随之旋转,那么位于第一螺杆301外表面的滑块302也进行移动,进而带动了位于两个滑块302之间的横杆307进行移动,那么第二螺杆309移动,带动了与其相固定的上压板5随之移动,同时与上压板5相固定的滑杆313会沿着滑轨312进行移动,保证上压板5的中心与下压板4的中心始终位于同一垂线,便于更好对焊管进行固定,当将上压板5与下压板4之间位置调整之合适距离时,关闭电机303,此时且抵接于上压板5与横杆307之间的弹簧311会受到弹性势能,能够起到一定的缓冲作用,防止上压板5、下压板4以及焊管的损伤,一定程度上保护了设备,降低了使用成本。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

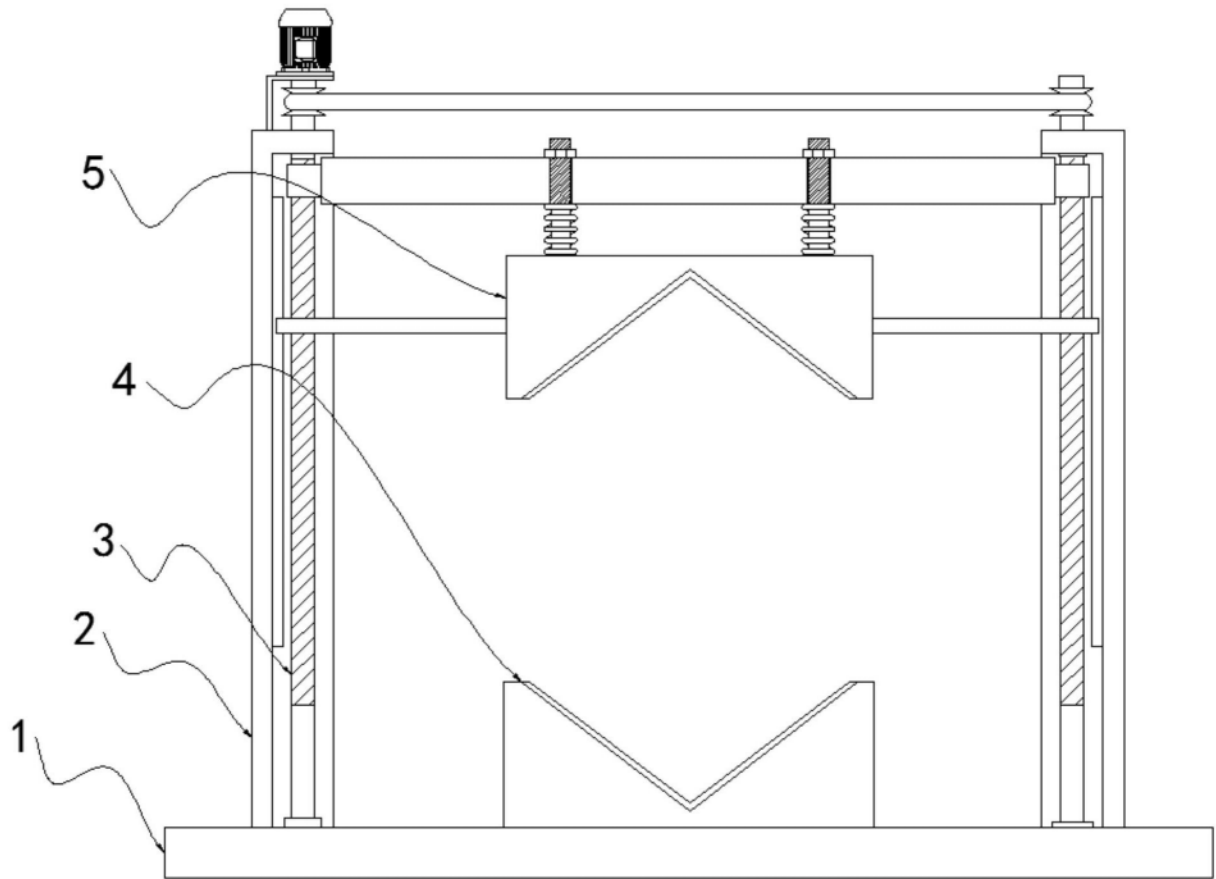


图1

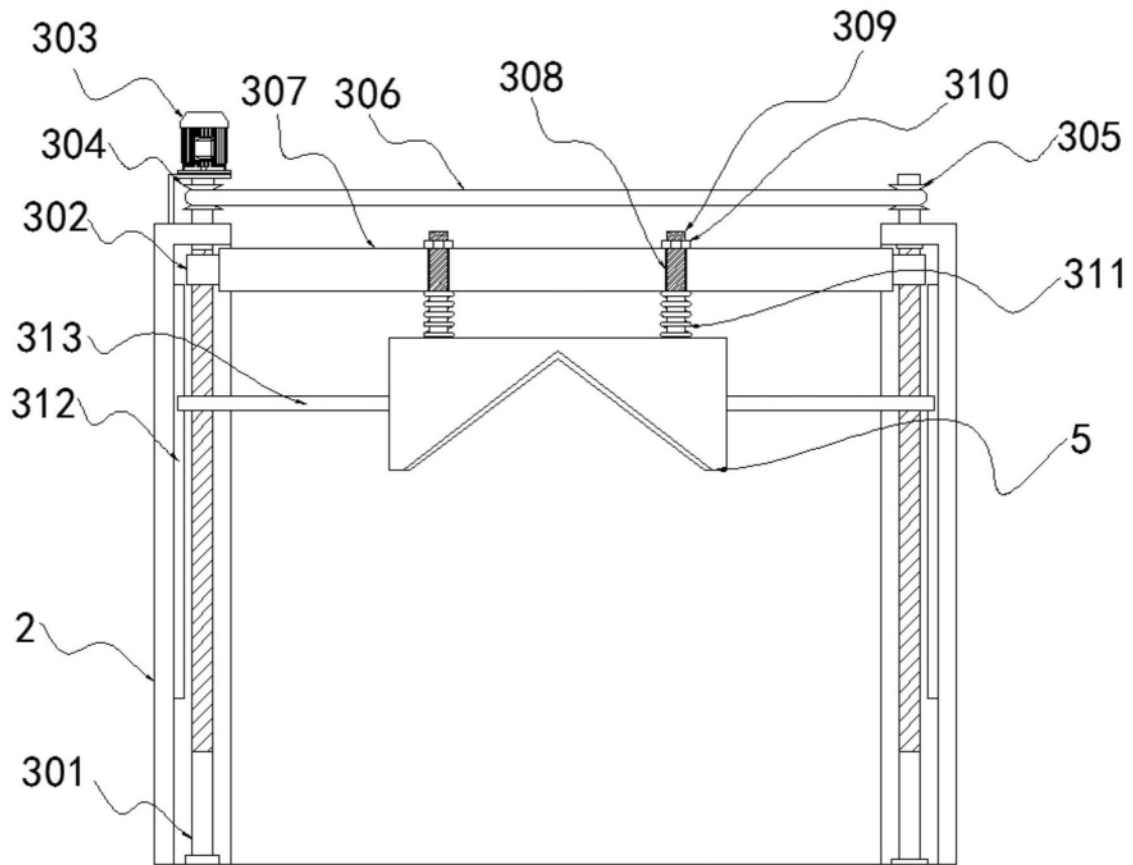


图2

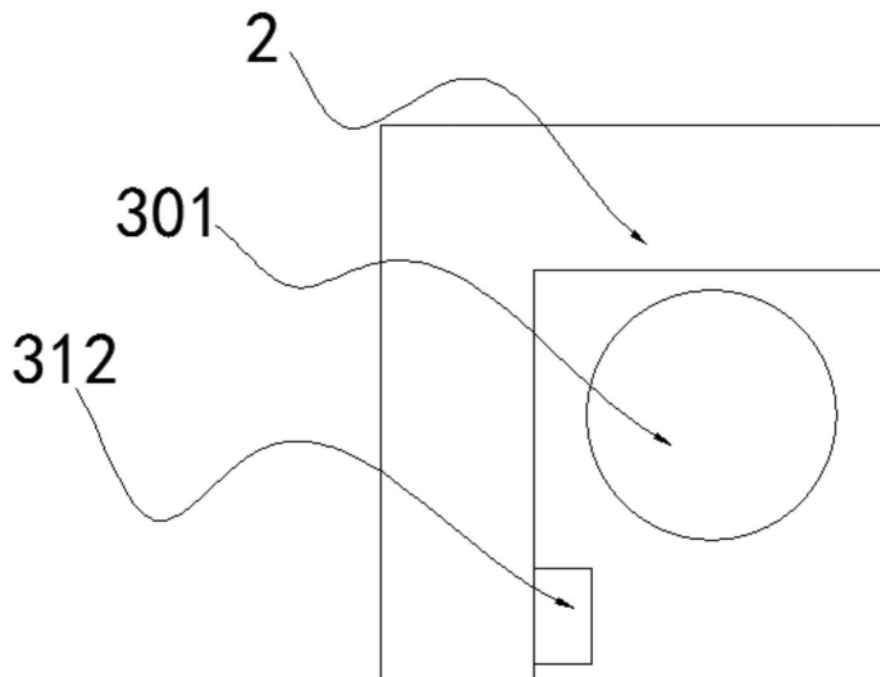


图3