



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211191489 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201922005778.2

(22)申请日 2019.11.20

(73)专利权人 天津市大城伟业科技股份有限公司

地址 301700 天津市武清区王庆坨镇工业园

(72)发明人 张倩 张改燕

(74)专利代理机构 天津铂茂专利代理事务所
(普通合伙) 12241

代理人 张天翔

(51)Int.Cl.

B21D 3/10(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

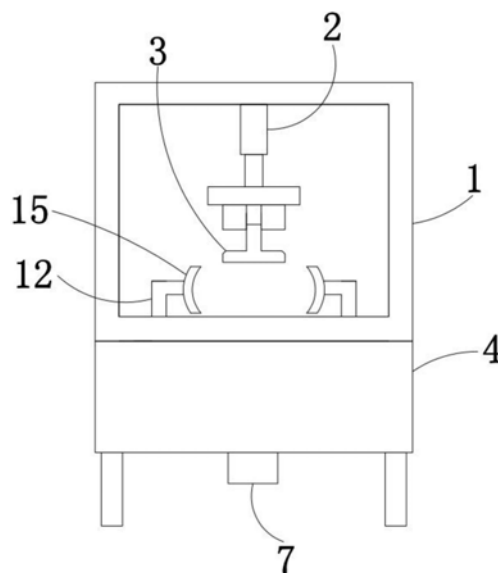
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自行车轮辋生产用压平装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自行车轮辋生产用压平装置,包括前侧为开口设置的固定箱,所述固定箱的顶部内壁上固定安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的底部固定安装有压板,压板的底部固定安装有两个压块,固定箱的后侧内壁上固定安装有T形块,T形块位于两个压块之间,所述固定箱的底部固定安装有顶部为开口设置的支撑箱,固定箱的底部固定安装有T形板,T形板的底部与支撑箱的底部内壁之间转动安装有同一个螺杆,支撑箱的底部螺纹固定有驱动电机。本实用新型结构简单,操作方便,便于对不同规格的轮辋进行快速夹紧固定,防止压块对轮辋进行压平时容易产生左右位置滑动造成加工偏差,满足使用需要,有利于使用。



1. 一种自行车轮辋生产用压平装置,包括前侧为开口设置的固定箱(1),所述固定箱(1)的顶部内壁上固定安装有电动伸缩杆(2),电动伸缩杆(2)的底部固定安装有压板,压板的底部固定安装有两个压块,固定箱(1)的后侧内壁上固定安装有T形块(3),T形块(3)位于两个压块之间,其特征在于,所述固定箱(1)的底部固定安装有顶部为开口设置的支撑箱(4),固定箱(1)的底部固定安装有T形板(5),T形板(5)的底部与支撑箱(4)的底部内壁之间转动安装有同一个螺杆(6),支撑箱(4)的底部螺纹固定有驱动电机(7),驱动电机(7)的输出轴顶端延伸至支撑箱(4)内并与螺杆(6)的底端固定连接,支撑箱(4)的两侧内壁之间滑动安装有同一个U形板(8),U形板(8)螺纹套设在螺杆(6)上,U形板(8)的顶部两侧均固定安装有移动板(9),移动板(9)的底部一侧转动安装有滚轮(10),支撑箱(4)内设有两个L形板(12),两个L形板(12)均位于U形板(8)内,固定箱(1)的底部内壁上开设有两个第一矩形孔(11),L形板(12)的顶部贯穿对应的第一矩形孔(11)并延伸至固定箱(1)内,两个L形板(12)对称设置,两个L形板(12)相互靠近的一侧内壁上均固定安装有第一横板(13),T形板(5)滑动套设在两个第一横板(13)上,T形板(5)的内部两侧均焊接有弹簧(14),两个弹簧(14)相互远离的一端分别与对应的L形板(12)靠近T形板(5)的一侧内壁相焊接,第一矩形孔(11)的两侧内壁之间焊接有同一个第二横板,L形板(12)滑动套设在对应的第二横板上,两个L形板(12)相互远离的一侧底部均固定安装有三角板(16),三角板(16)的顶部设为倾斜面,两个三角板(16)对称设置,滚轮(10)与对应的三角板(16)的倾斜面滚动接触,两个L形板(12)相互靠近的一侧固定安装有同一个弧形夹板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种自行车轮辋生产用压平装置,其特征在于,所述支撑箱(4)的两侧内壁上均开设有滑槽,U形板(8)的两侧均固定安装有滑块,滑块与对应的滑槽滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自行车轮辋生产用压平装置,其特征在于,所述U形板(8)的底部内壁上开设有螺纹孔,螺纹孔与螺杆(6)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种自行车轮辋生产用压平装置,其特征在于,两个L形板(12)相互远离的一侧内壁上均开设有第二矩形孔,第二矩形孔的侧壁与对应的第二横板的外侧滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种自行车轮辋生产用压平装置,其特征在于,所述T形板(5)的两侧均开设有矩形槽,矩形槽的侧壁与对应的第一横板(13)的外侧滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种自行车轮辋生产用压平装置,其特征在于,所述T形板(5)的底部和支撑箱(4)的底部内壁上均焊接有轴承,轴承的内圈与螺杆(6)的外侧固定套装。

一种自行车轮辋生产用压平装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压平设备技术领域,尤其涉及一种自行车轮辋生产用压平装置。

背景技术

[0002] 自行车轮辋又叫轮圈、钢圈、轱辘、胎铃,是轮胎内廓支撑轮胎的圆桶形的、中心装在轴上的金属部件,轮辋根据直径、宽度、成型方式、材料不同种类繁多,自行车的轮辋轴承过去最多的是成对使用单列圆锥滚子或球轴承,自行车轮辋因制作的原材料不同分为型材钢圈和板材钢圈,由热轧成型的钢材制作得叫型材钢圈,由板料和带钢制作叫板材钢圈,板材钢圈需要经过卷圆、压平、对焊、刨渣、复圆等加工工序,自行车轮辋卷圆后需要在开口处进行压平工艺,便于进行对缺口处进行焊接重新进行复圆整形,现有的自行车轮辋生产用压平装置大都由固定箱、电动伸缩杆、T形块、压板和压块等组成,使用者将卷圈后的轮辋放入到固定箱内,电动伸缩杆带动压块对卷圈后的轮辋的顶部两侧进行压平处理。

[0003] 但是现有的固定箱不便于对不同规格的轮辋进行固定,使得压块对轮辋进行压平时,轮辋容易产生左右位置滑动造成加工偏差,降低了加工板加工的质量,因此我们提出了一种自行车轮辋生产用压平装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种自行车轮辋生产用压平装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种自行车轮辋生产用压平装置,包括前侧为开口设置的固定箱,所述固定箱的顶部内壁上固定安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的底部固定安装有压板,压板的底部固定安装有两个压块,固定箱的后侧内壁上固定安装有T形块,T形块位于两个压块之间,所述固定箱的底部固定安装有顶部为开口设置的支撑箱,固定箱的底部固定安装有T形板,T形板的底部与支撑箱的底部内壁之间转动安装有同一个螺杆,支撑箱的底部螺纹固定有驱动电机,驱动电机的输出轴顶端延伸至支撑箱内并与螺杆的底端固定连接,支撑箱的两侧内壁之间滑动安装有同一个U形板,U形板螺纹套设在螺杆上,U形板的顶部两侧均固定安装有移动板,移动板的底部一侧转动安装有滚轮,支撑箱内设有两个L形板,两个L形板均位于U形板内,固定箱的底部内壁上开设有两个第一矩形孔,L形板的顶部贯穿对应的第一矩形孔并延伸至固定箱内,两个L形板对称设置,两个L形板相互靠近的一侧内壁上均固定安装有第一横板,T形板滑动套设在两个第一横板上,T形板的内部两侧均焊接有弹簧,两个弹簧相互远离的一端分别与对应的L形板靠近T形板的一侧内壁相焊接,第一矩形孔的两侧内壁之间焊接有同一个第二横板,L形板滑动套设在对应的第二横板上,两个L形板相互远离的一侧底部均固定安装有三角板,三角板的顶部设为倾斜面,两个三角板对称设置,滚轮与对应的三角板的倾斜面滚动接触,两个L形板相互靠近的一侧固定安装有同一个弧形夹板。

[0007] 优选的,所述支撑箱的两侧内壁上均开设有滑槽,U形板的两侧均固定安装有滑

块,滑块与对应的滑槽滑动连接。

[0008] 优选的,所述U形板的底部内壁上开设有螺纹孔,螺纹孔与螺杆螺纹连接。

[0009] 优选的,两个L形板相互远离的一侧内壁上均开设有第二矩形孔,第二矩形孔的侧壁与对应的第二横板的外侧滑动连接。

[0010] 优选的,所述T形板的两侧均开设有矩形槽,矩形槽的侧壁与对应的第一横板的外侧滑动连接。

[0011] 优选的,所述T形板的底部和支撑箱的底部内壁上均焊接有轴承,轴承的内圈与螺杆的外侧固定套装。

[0012] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过设置的固定箱、电动伸缩杆、T形块、支撑箱、T形板、螺杆、驱动电机、U形板、移动板、滚轮、第一矩形孔、L形板、第一横板、弹簧、弧形夹板和三角板相配合,需要对轮辋进行夹持固定时,正向启动驱动电机带动螺杆转动,螺杆转动带动U形板向下移动,U形板通过移动板带动对应的滚轮在三角板的倾斜面上滚动并挤压三角板,三角板通过L形板带动对应的第一横板在矩形槽内滑动并对弹簧进行压缩,L形板带动对应的弧形夹板移动,两个弧形夹板向相互靠近的方向移动并对轮辋进行夹紧固定。

[0014] 本实用新型结构简单,操作方便,便于对不同规格的轮辋进行快速夹紧固定,防止压块对轮辋进行压平时容易产生左右位置滑动造成加工偏差,满足使用需要,有利于使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种自行车轮辋生产用压平装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种自行车轮辋生产用压平装置的剖视结构示意图。

[0017] 图中:1固定箱、2电动伸缩杆、3T形块、4支撑箱、5 T形板、6螺杆、7驱动电机、8 U形板、9移动板、10滚轮、11第一矩形孔、12 L形板、13第一横板、14弹簧、15弧形夹板、16三角板。

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1-2,一种自行车轮辋生产用压平装置,包括前侧为开口设置的固定箱1,固定箱1的顶部内壁上固定安装有电动伸缩杆2,电动伸缩杆2的底部固定安装有压板,压板的底部固定安装有两个压块,固定箱1的后侧内壁上固定安装有T形块3,T形块3位于两个压块之间,固定箱1的底部固定安装有顶部为开口设置的支撑箱4,固定箱1的底部固定安装有T形板5,T形板5的底部与支撑箱4的底部内壁之间转动安装有同一个螺杆6,支撑箱4的底部螺纹固定有驱动电机7,驱动电机7的输出轴顶端延伸至支撑箱4内并与螺杆6的底端固定连接,支撑箱4的两侧内壁之间滑动安装有同一个U形板8,U形板8螺纹套设在螺杆6上,U形板8的顶部两侧均固定安装有移动板9,移动板9的底部一侧转动安装有滚轮10,支撑箱4内设有两个L形板12,两个L形板12均位于U形板8内,固定箱1的底部内壁上开设有两个第一矩形孔11,L形板12的顶部贯穿对应的第一矩形孔11并延伸至固定箱1内,两个L形板12对称设置,

两个L形板12相互靠近的一侧内壁上均固定安装有第一横板13,T形板5滑动套设在两个第一横板13上,T形板5的内部两侧均焊接有弹簧14,两个弹簧14相互远离的一端分别与对应的L形板12靠近T形板5的一侧内壁相焊接,第一矩形孔11的两侧内壁之间焊接有同一个第二横板,L形板12滑动套设在对应的第二横板上,两个L形板12相互远离的一侧底部均固定安装有三角板16,三角板16的顶部设为倾斜面,两个三角板16对称设置,滚轮10与对应的三角板16的倾斜面滚动接触,两个L形板12相互靠近的一侧固定安装有同一个弧形夹板15,本实用新型结构简单,操作方便,便于对不同规格的轮辋进行快速夹紧固定,防止压块对轮辋进行压平时容易产生左右位置滑动造成加工偏差,满足使用需要,有利于使用。

[0020] 本实用新型中,支撑箱4的两侧内壁上均开设有滑槽,U形板8的两侧均固定安装有滑块,滑块与对应的滑槽滑动连接,U形板8的底部内壁上开设有螺纹孔,螺纹孔与螺杆6螺纹连接,两个L形板12相互远离的一侧内壁上均开设有第二矩形孔,第二矩形孔的侧壁与对应的第二横板的外侧滑动连接,T形板5的两侧均开设有矩形槽,矩形槽的侧壁与对应的第一横板13的外侧滑动连接,T形板5的底部和支撑箱4的底部内壁上均焊接有轴承,轴承的内圈与螺杆6的外侧固定套装,本实用新型结构简单,操作方便,便于对不同规格的轮辋进行快速夹紧固定,防止压块对轮辋进行压平时容易产生左右位置滑动造成加工偏差,满足使用需要,有利于使用。

[0021] 工作原理:使用时,将卷圈后的轮辋放入到固定箱1内,轮辋的底部与固定箱1的底部内壁相接触,轮辋的弯成圆的两端均放置在T形块3的内侧顶部,需要对轮辋进行夹持固定时,正向启动驱动电机7,驱动电机7工作带动螺杆6转动,在U形板8上开设的螺纹孔的作用下,螺杆6转动带动U形板8向下移动,U形板8带动滑块在对应的滑槽内滑动,U形板8带动两个移动板9向下移动,移动板9带动对应的滚轮10向下移动,滚轮10在对应的三角板16的倾斜面上滚动并产生挤压力,在挤压力的作用下,三角板16带动对应的L形板12向靠近T形板5的方向移动,L形板12带动对应的第一横板13在矩形槽内滑动,L形板12在移动的过程中对对应的弹簧14进行压缩,L形板12在第二横板上滑动,L形板12带动对应的弧形夹板15移动,两个弧形夹板15向相互靠近的方向移动并对轮辋进行夹紧固定,电动伸缩杆2工作带动压板向下移动,压板带动两个压块向下移动,两个压块对轮辋的弯成圆的两端进行压平,使得便于对不同规格的轮辋进行快速夹紧固定。

[0022] 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。

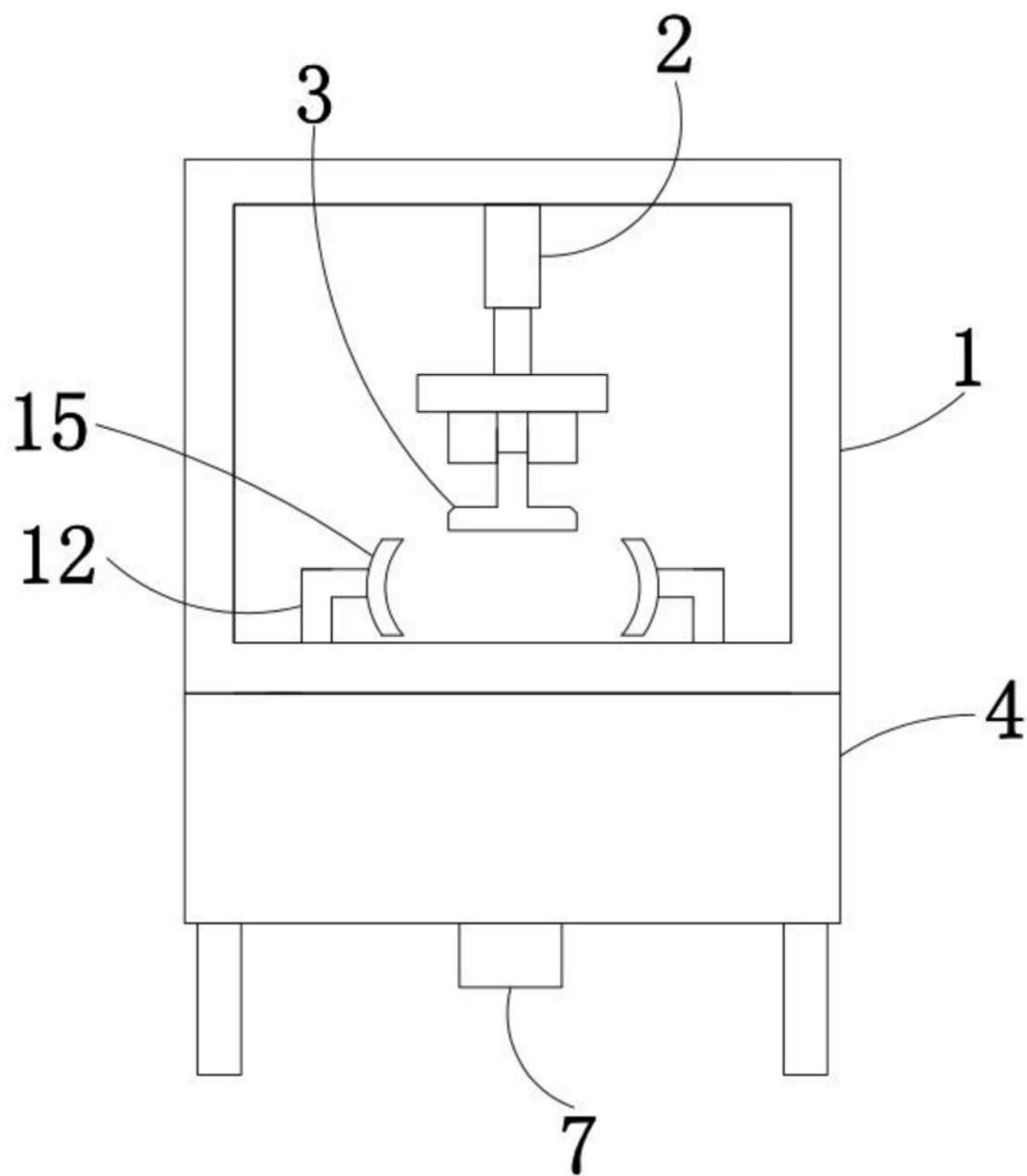


图1

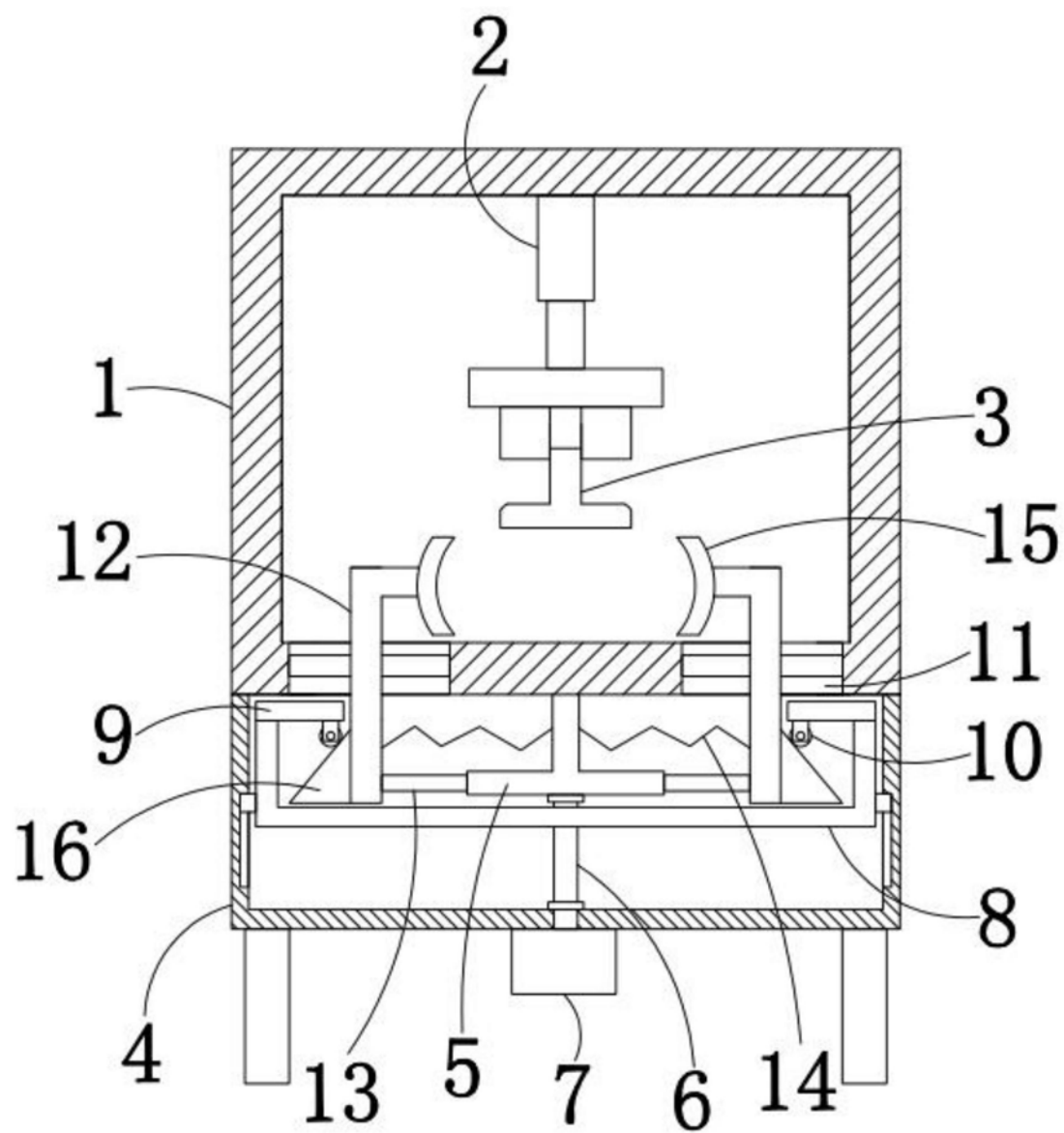


图2