



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204585150 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201520179736. X

(22) 申请日 2015. 03. 30

(73) 专利权人 昆明方大春鹰板簧有限公司

地址 650031 云南省昆明市五华区普吉路
200 号

(72) 发明人 李杰 张中华 赵晓东

(51) Int. Cl.

B25B 27/30(2006. 01)

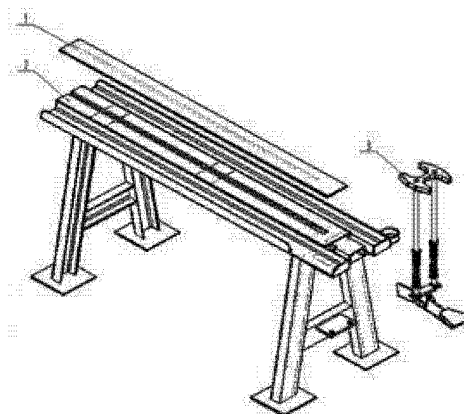
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种微型板簧脚踏装配装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种微型板簧脚踏装配装置,包括中心总成用合板、机架和脚踏机构,所述的脚踏机构通过焊接安装于机架上,所述的总成用合板放置于机架上。本实用新型通过利用杠杆原理,采用人力脚踏的方式,夹紧钢板弹簧散片,用以替代液压、电动或气动设备完成板簧散片叠加过程,可快速完成微型车钢板弹簧的总成装配。该装置人机配合较为合理,通过该装配机进行钢板弹簧总成装配,可有效减少操作回旋半径,明显降低了工人劳动强度;该装置制作简易,在有图纸参照的情况下,除小部分配件需采购外,完全可以采用生产中的边角废料进行制作,并且维修费用基本可以忽略不计,节约生产成本,节能环保。



1. 一种微型板簧脚踏装配装置,其特征是:包括安装在机架(2)上的总成用合板(1)和脚踏机构(3)。

2. 根据权利要求1所述的微型板簧脚踏装配装置,其特征是:所述的脚踏机构(3)通过焊接固定于机架(2)上。

3. 根据权利要求1所述的微型板簧脚踏装配装置,其特征是:所述的总成用合板(1)固定于机架(2)上。

4. 根据权利要求2或3所述的微型板簧脚踏装配装置,其特征是:所述的脚踏机构(3)顶部部件与总成用合板(1)之间放置需要装配的板簧散片,通过杠杆原理夹紧板簧散片。

一种微型板簧脚踏装配装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于金属板材折弯成型领域,涉及一种微型板簧脚踏装配装置。

背景技术

[0002] 板簧行业在装配微型汽车钢板弹簧时,一般是采用纯手工作业或机械方式作业。采用纯手工作业,需工人蹲在地上采用手工按压或脚踩施压的方式,夹紧钢板弹簧的各个散片,再扭紧中心固定螺栓,完成装配过程。采取机械方法作业,需将钢板弹簧各散片叠加施压,夹紧后扭紧中心固定螺栓,完成总成装配作业。采用纯手工作业的方式,工人劳动强度较大,长期蹲在地上进行体力劳动对操作工健康不利,容易发生腰扭伤等职业危害,且工作效率非常低,平均每人每天最多可装配总成 300-400 架左右。采取机械方法作业,虽可以节省部分人力,但每次产品种类发生改变后都要重新对设备的工作间距进行调整,且存在结构复杂、采购成本高、设备故障隐患、动力消耗开支、人机配合缺乏灵活性等问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可进行微型板簧脚踏装配的,提高工作效率的,降低生产成本的装置。

[0004] 本实用新型的具体技术方案如下:

[0005] 微型板簧脚踏装配装置,包括固定于机架上的中心总成用合板和脚踏机构。依据装置的装配图纸进行相应简单的装配和固定操作后即可使用。把需要装配的簧片置于总成用合板上,通过踩踏力脚踏机构,脚踏机构顶部的部件向下压,两者将夹紧需要装配的微型板簧,以此达到装配微型板簧的目的。在确保脚踏机构强度的前提下,最大限度减轻脚踏结构重量,选用尽可能刚度小的脚踏机构之标准复位弹簧,让操作工用踩踏力最大限度地夹紧需要装配的微型板簧。

[0006] 本实用新型通过利用微型板簧脚踏装配装置,解决工人劳动强度大、工作效率低的问题,除小部分配件需采购外,完全可以采用生产中的边角废料进行制作,并且维修费用基本可以忽略不计,节约生产成本,提高工作效率的同时,又未增加企业能源浪费。

[0007] 附图说明:

[0008] 图 1 是本实用新型的立体装配图

[0009] 图 2 是本实用新型的立体结构图

[0010] 图中:1- 总成用合板,2- 机架,3- 脚踏机构。

[0011] 具体实施方式:

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0013] 如图 2 所示,本实用新型包括安装在机架 2 上的总成用合板 1 和脚踏机构 3,所述的脚踏机构 3 通过焊接安装于机架 2 上,所述的总成用合板 1 放置于机架 2 上。

[0014] 本实用新型的工作原理与工作过程:

[0015] 本实用新型采用踩踏脚踏机构 3 的方式,利用杠杆原理运行。把需要装配的簧片

置于总成用合板 1 上,通过踩踏力脚踏机构 3,脚踏机构 3 顶部的部件向下压,两者将夹紧需要装配的微型板簧,以此达到装配微型板簧的目的。

[0016] 本使用新型的步骤是:当把总成用合板 1 放置于机架 2 上后,把脚踏机构 3 通过焊接安装于机架 2 上,这样就完成了本实用新型的安装。

[0017] 本实用新型结构简单,稳定可靠。长期使用微型板簧脚踏装配装置造成其中的任何一个部件损坏时,只需进行相应的焊接操作即可继续使用。

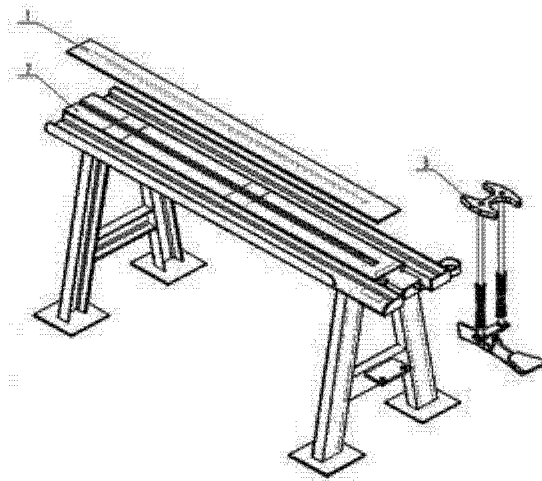


图 1

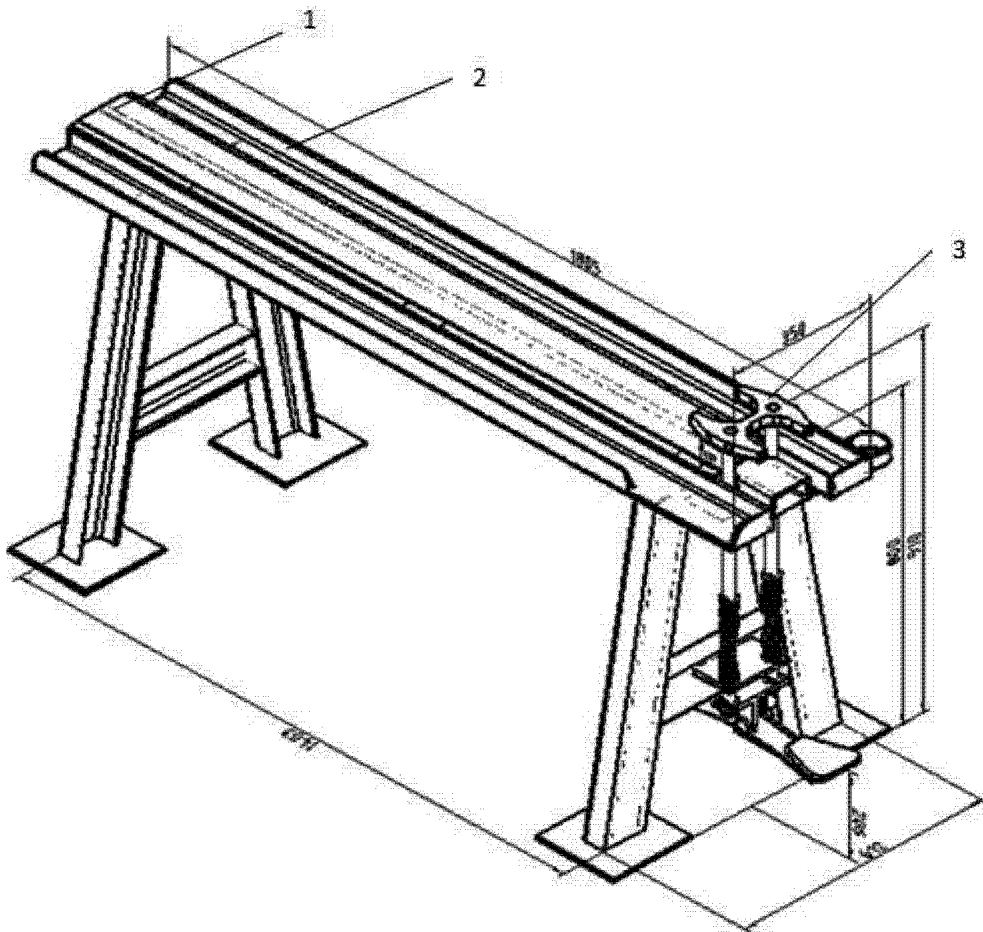


图 2