



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221362016 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323545930.9

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 厦门翔运机械设备有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区杏林北
二路24-3号1楼之四

(72) 发明人 朱仕维

(74) 专利代理机构 厦门原创联合知识产权代理
有限公司 35293

专利代理师 王桂婷

(51) Int. Cl.

B21D 3/10 (2006.01)

B21D 37/14 (2006.01)

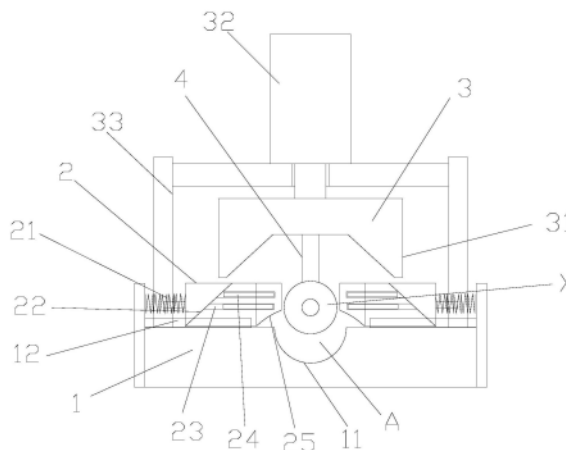
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种轴心件整形装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轴心件整形装置,包括基座、滑块、顶座、放置架;所述滑块设有2个,2个所述滑块均滑动安装在基座上;2个所述滑块之间具有间隙,从而形成整形区;所述顶座位于滑块上方;所述顶座与放置架相连接,且所述放置架伸入整形区;所述放置架上用于安装轴心件;通过简单的机械结构,利用爪块完成对轴心件整形;并且爪块可根据轴心件的类型进行拆卸更换,适用范围广。



1. 一种轴心件整形装置, 其特征在于: 包括基座、滑块、顶座、放置架; 所述滑块设有2个, 2个所述滑块均滑动安装在基座上; 2个所述滑块之间具有间隙, 从而形成整形区; 所述顶座位于滑块上方; 所述顶座与放置架相连接, 且所述放置架伸入整形区; 所述放置架上用于安装轴心件;

所述基座上具有安置槽, 所述安置槽构成整形区的底侧; 2个所述滑块上可拆卸的安装有爪块; 所述爪块将挤压轴心件。

2. 根据权利要求1所述的一种轴心件整形装置, 其特征在于: 所述基座上设有滑轨以供滑块滑动; 所述滑块后侧安装有第一弹簧。

3. 根据权利要求1所述的一种轴心件整形装置, 其特征在于: 所述基座设有安装架, 且所述安装架上设有液压缸; 所述液压缸与顶座连接。

4. 根据权利要求1所述的一种轴心件整形装置, 其特征在于: 所述滑块上设有倾斜的限位槽; 所述顶座设有倾斜的限位块; 所述限位块沿限位槽进行插入。

5. 根据权利要求1所述的一种轴心件整形装置, 其特征在于: 所述爪块通过销钉固定在滑块上。

6. 根据权利要求1所述的一种轴心件整形装置, 其特征在于: 所述放置架包括横架、纵架、第二弹簧、安装杆; 所述横架水平固定在顶座后侧; 所述纵架插入横架上, 并且第二弹簧套设在纵架上; 所述安装杆垂直固定在纵架上; 所述轴心件安装在安装杆上。

一种轴心件整形装置

技术领域

[0001] 本实用新型是一种轴心件整形装置,属于金属加工领域。

背景技术

[0002] 随着机械行业的快速发展,一些自动化的机械设备上,通常会用到各式各样的轴心件,例如常规的圆柱管、倒圆角的方形管等等。并且轴心件常常是做为受力件参与机械运行中。因此长时间高负荷的使用下,轴心件容易发生变形,影响机械设备的运行。

[0003] 因此,本使用新型提高一种轴心件整形装置完成对轴心件的整形矫正。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种轴心件整形装置,以解决问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种轴心件整形装置,包括基座、滑块、顶座、放置架;所述滑块设有2个,2个所述滑块均滑动安装在基座上;2个所述滑块之间具有间隙,从而形成整形区;所述顶座位于滑块上方;所述顶座与放置架相连接,且所述放置架伸入整形区;所述放置架上用于安装轴心件;

[0006] 所述基座上具有安置槽,所述安置槽构成整形区的底侧;2个所述滑块上可拆卸的安装有爪块;所述爪块将挤压轴心件。

[0007] 优选的,所述基座上设有滑轨以供滑块滑动;所述滑块后侧安装有第一弹簧。

[0008] 优选的,所述基座设有安装架,且所述安装架上设有液压缸;所述液压缸与顶座连接。

[0009] 优选的,所述滑块上铣有倾斜的限位槽;所述顶座设有倾斜的限位块;所述限位块沿限位槽进行插入。

[0010] 优选的,所述爪块通过销钉固定在滑块上。

[0011] 优选的,所述放置架包括横架、纵架、第二弹簧、安装杆;所述横架水平固定在顶座后侧;所述纵架插入横架上,并且第二弹簧套设在纵架上;所述安装杆垂直固定在纵架上;所述轴心件安装在安装杆上。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型通过简单的机械结构,利用爪块完成对轴心件整形;并且爪块可根据轴心件的类型进行拆卸更换,适用范围广。

附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0015] 图1为本实用新型一种轴心件整形装置的正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1工作的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种轴心件整形装置的俯视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型放置架的侧视结构示意图。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0020] 请参阅图1-图4，本实用新型提供一种轴心件整形装置技术方案：包括基座1、滑块2、顶座3、放置架4。

[0021] 所述滑块2设有2个，2个所述滑块2均滑动安装在基座1上。所述基座1上设有滑轨12以供滑块2滑动；所述滑块2后侧安装有第一弹簧21。如此滑块2可沿滑轨12进行滑动，并且整形结束后，滑动后的滑块2受第一弹簧21作用，将进行自动复位。

[0022] 2个所述滑块2之间具有间隙，从而形成整形区A；所述基座1上具有安置槽A，所述安置槽A构成整形区A的底侧；其中2个所述滑块2之间具有间隙宽度要大于轴心件X的宽度。在其中一个实施例中，安置槽A为弧状，且安置槽A的弧径大于轴心件X的宽度。

[0023] 所述顶座33位于滑块2上方；所述滑块2上铣有倾斜的限位槽22；所述顶座33设有倾斜的限位块31；所述限位块31沿限位槽22进行插入。所述基座1设有安装架33，且所述安装架33上设有液压缸32；所述液压缸32与顶座33连接。在其中一个实施例中，通过安装架33将液压缸32及其顶座33立于整形区A的正上方，后由液压缸32带动顶座33竖直向下移动，通过限位块31与限位槽22的贴合，基于限位块31倾斜的坡度促使2个滑块2相互靠拢。

[0024] 进一步，为使本装置能够适用多种规格的轴心件X，在滑块2上可拆卸的安装有爪块25；所述爪块25根据轴心件X所需整形类型进行削切设计，在其中一个实施例中，在爪块25及其限位槽22上均预留有销孔23，后通过销钉24依次穿过两个销孔23完成爪块25在滑块2上的固定。

[0025] 所述顶座33与放置架4相连接，且所述放置架4伸入整形区A；所述放置架4上用于安装轴心件X。所述放置架4包括横架42、纵架43、第二弹簧41、安装杆44；所述横架42水平固定在顶座33后侧；所述纵架43插入横架42上，并且第二弹簧41套设在纵架43上；所述安装杆44垂直固定在纵架43上；所述轴心件X安装在安装杆44上。利用第二弹簧41与纵架43形成一定的缓冲空间，使轴心件X在落于安置槽A后，即使液压缸32继续前伸，多余的伸出量也能被缓冲空间所收纳；避免轴心件X被液压缸32压坏。

[0026] 工作原理：选择所需整形的轴心件X，并根据加工需求，提前将所需的爪块25安装在滑块2上，后将爪块25套于安装杆44；接着开启液压缸32，液压缸32带动顶座33下移，并在下移过程限位块31插入限位槽22，促使2个滑块2相互靠拢，利用滑块2上的爪块25挤压轴心件X完成整形。

[0027] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点，对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明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发明。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，本发明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发明内。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。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

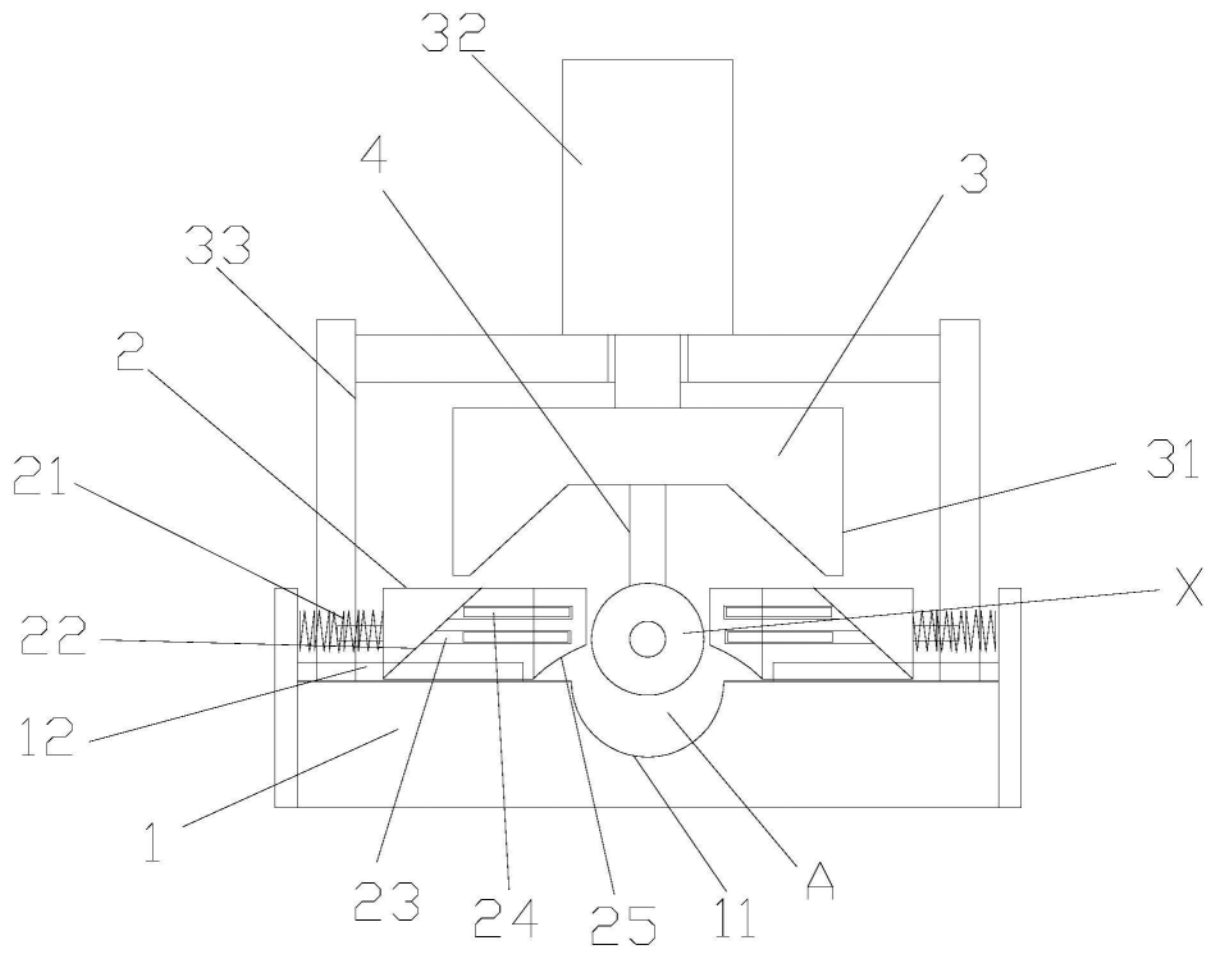


图1

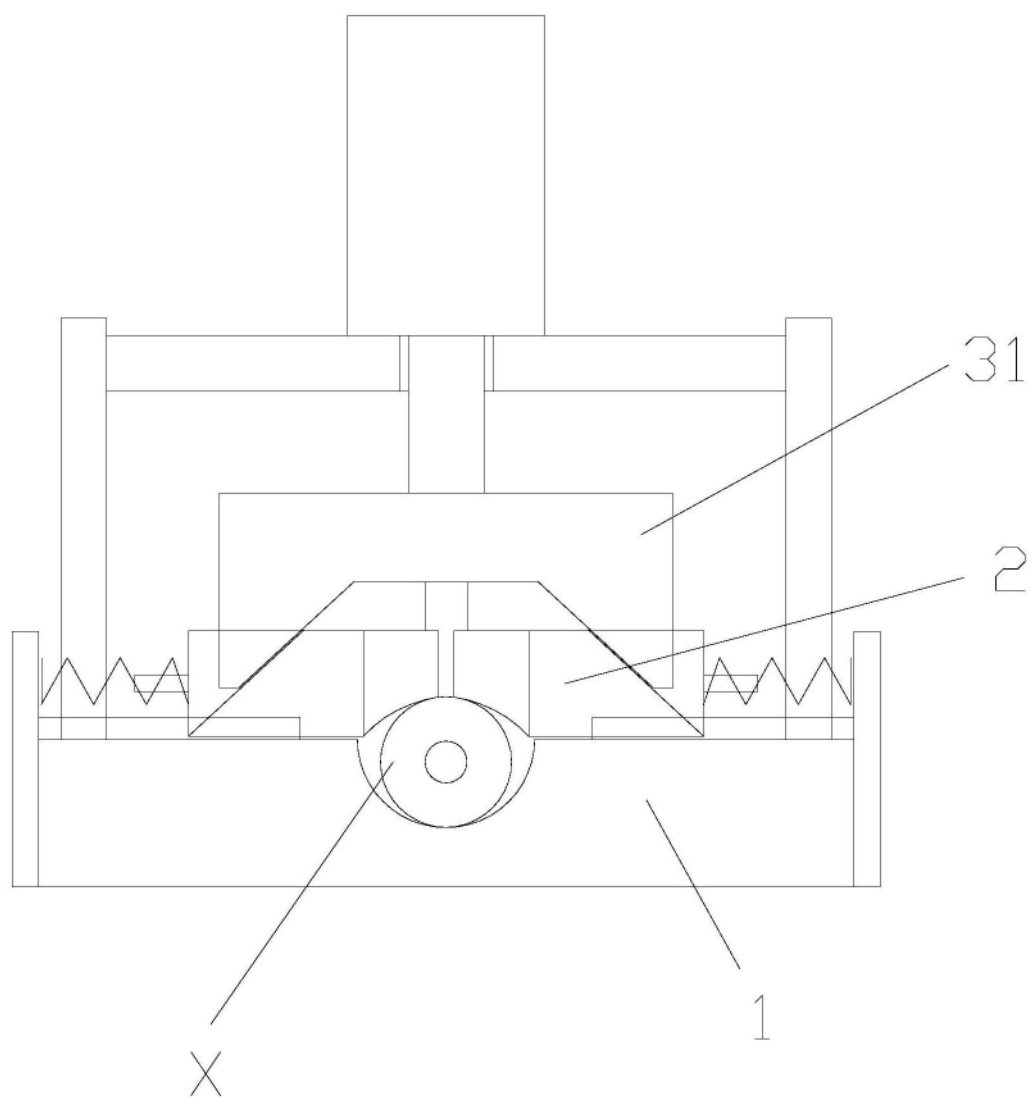


图2

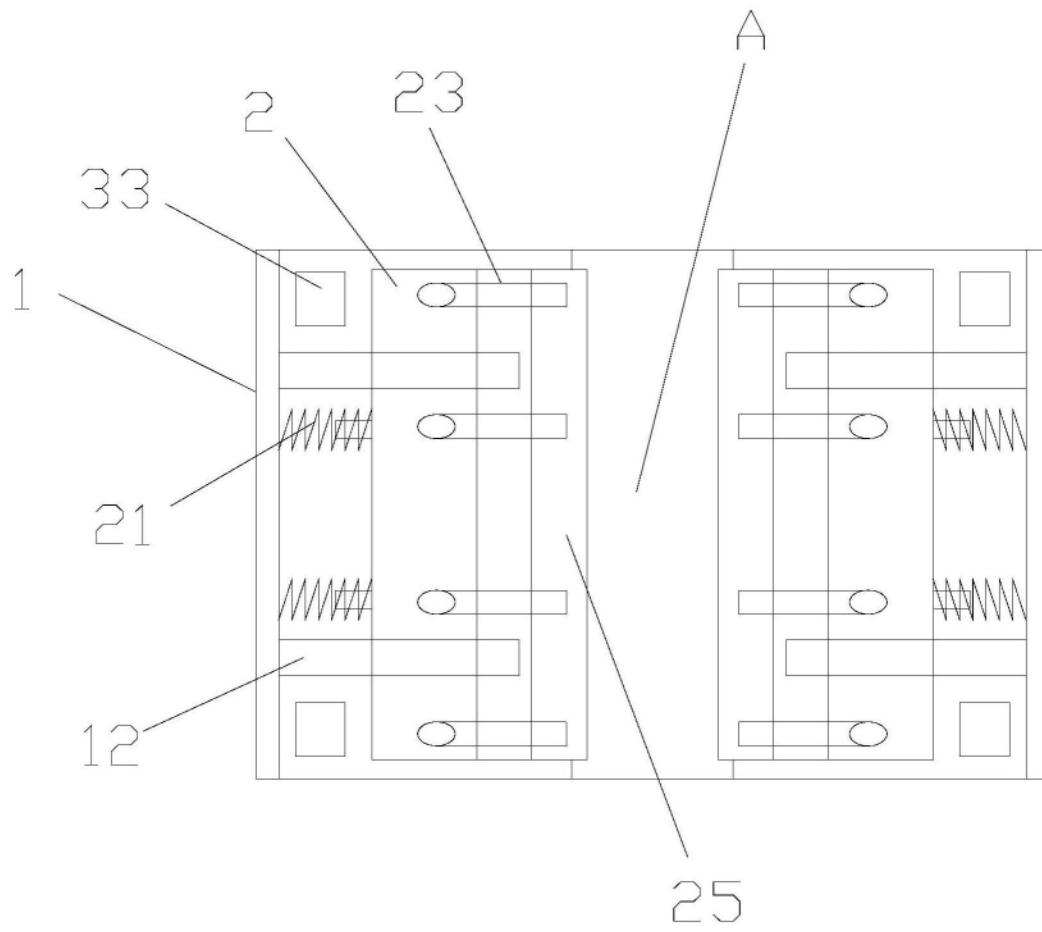


图3

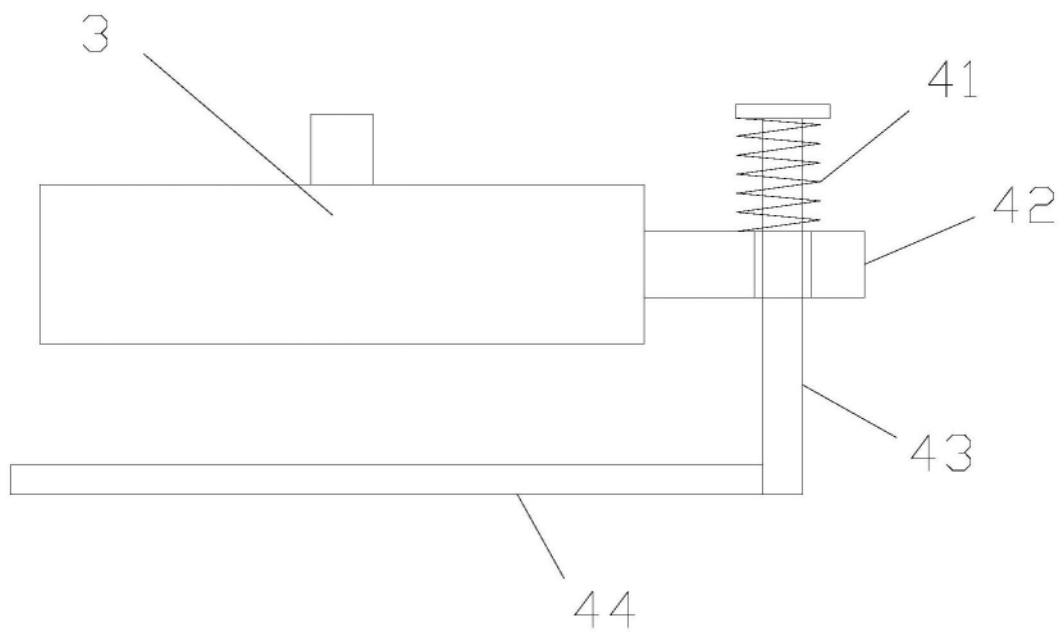


图4