



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214977453 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202120662289.9

(22) 申请日 2021.03.31

(73) 专利权人 潘浩

地址 321300 浙江省金华市永康市西城街
道马宅村横桥49号

(72) 发明人 潘浩

(74) 专利代理机构 杭州裕阳联合专利代理有限
公司 33289

代理人 张解翠

(51) Int. Cl.

B21J 5/08 (2006.01)

B21J 13/02 (2006.01)

B21K 1/12 (2006.01)

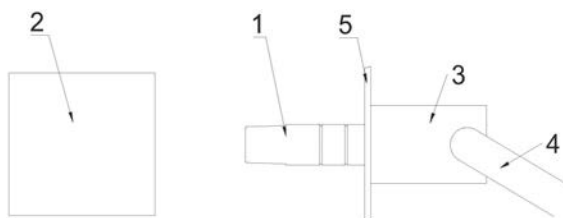
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种扁方轴冷镦装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种扁方轴冷镦装置,涉及模具技术领域,包括扁方轴、模具、工装和驱动装置,所述模具上设有形状与扁方轴部相适配的槽,所述模具的槽与扁方轴相对齐,所述模具为分体式,所述分体的两部分之间设有交错配合的凹槽和凸起,所述扁方轴与工装固接,所述工装和驱动装置连接。具有如下有益效果:(1)结构简单,自动化程度高。(2)扁方面平整光滑。(3)加工效率高。(4)材料成本低。



1. 一种扁方轴冷镦装置,其特征在于,包括扁方轴、模具、工装和驱动装置,所述模具上设有形状与扁方轴部相适配的槽,所述模具的槽与扁方轴相对齐,所述模具为分体式,所述分体的两部分之间设有交错配合的凹槽和凸起,所述扁方轴与工装固接,所述工装和驱动装置连接。

2. 根据权利要求1所述的一种扁方轴冷镦装置,其特征在于,所述模具的分体部分各连接有移动装置。

3. 根据权利要求1所述的一种扁方轴冷镦装置,其特征在于,所述模具的槽内空间为方柱状,所述槽底柱脚处设有倒角结构。

4. 根据权利要求1所述的一种扁方轴冷镦装置,其特征在于,所述工装上设有夹具装置。

5. 根据权利要求1所述的一种扁方轴冷镦装置,其特征在于,所述驱动装置包括机械手臂、铰接轴、气缸和电机。

6. 根据权利要求1所述的一种扁方轴冷镦装置,其特征在于,所述模具的槽口设有圆角结构。

7. 根据权利要求1至6中任一项所述的一种扁方轴冷镦装置,其特征在于,所述模具的槽内壁平整光滑。

8. 根据权利要求1至6中任一项所述的一种扁方轴冷镦装置,其特征在于,所述扁方轴上设有挡片,所述挡片与工装相抵配合。

一种扁方轴冷镦装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体涉及一种扁方轴冷镦装置。

背景技术

[0002] 随着冷镦产品生产制造设备对加工速度的不断提升以及紧固件行业高端客户对产品技术要求的不断提高,冷镦模具原有的设计制造精度及损耗情况已经不能满足现行的快速生产、快速换型及过程制造能力的需要。轴的扁方位置使用机加工铣平面,材料成本高、速度慢。效率低下。

实用新型内容

[0003] 1、实用新型要解决的技术问题

[0004] 针对以上的机加工铣平面,材料成本高、速度慢。效率低下的技术问题,本实用新型提供了一种扁方轴冷镦装置,它对轴的扁方位置通过冷镦工艺和模具创新,效率高出量快,精准度高,加工成本低。

[0005] 2、技术方案

[0006] 为解决上述问题,本实用新型提供的技术方案为:

[0007] 一种扁方轴冷镦装置,包括扁方轴、模具、工装和驱动装置,所述模具上设有形状与扁方轴部相适配的槽,所述模具的槽与扁方轴相对齐,所述模具为分体式,所述分体的两部分之间设有交错配合的凹槽和凸起,所述扁方轴与工装固接,所述工装和驱动装置连接。扁方轴为冷镦造型的产品。模具以及其上的槽用于冷镦造型。工装固定住扁方轴。驱动装置用于提供冷镦的动力。

[0008] 作为可选,所述模具的分体部分各连接有移动装置。移动装置可以方便的控制模具的分体来组合,方便对模具的槽内部进行处理。

[0009] 作为可选,所述模具的槽内空间为方柱状,所述槽底柱脚处设有倒角结构。此为需要将产品冷镦成的形状。

[0010] 作为可选,所述工装上设有夹具装置。夹具可以固定住产品,并且可以拆卸下换向后继续冷镦。

[0011] 作为可选,所述驱动装置包括机械手臂、铰接轴、气缸和电机。

[0012] 作为可选,所述模具的槽口设有圆角结构。圆角结构可以便于产品初步伸入模具的槽内。

[0013] 作为可选,所述模具的槽内壁平整光滑。这样冷镦造型的产品才会表面也平整光滑。

[0014] 作为可选,所述扁方轴上设有挡片,所述挡片与工装相抵配合。挡片固定在产品的中间某处,挡片与工装的表面相抵,用于承受冷镦的反作用力,保证产品不失位。

[0015] 3、有益效果

[0016] 采用本实用新型提供的技术方案,与现有技术相比,具有如下有益效果:

- [0017] (1) 本申请实施例提出的一种扁方轴冷镦装置,结构简单,自动化程度高。
- [0018] (2) 本申请实施例提出的一种扁方轴冷镦装置,扁方面平整光滑。
- [0019] (3) 本申请实施例提出的一种扁方轴冷镦装置,加工效率高。
- [0020] (4) 本申请实施例提出的一种扁方轴冷镦装置,材料成本低。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型实施例提出的一种扁方轴冷镦装置的结构示意图;
- [0022] 图2为本实用新型实施例提出的一种扁方轴冷镦装置的模具的结构示意图。
- [0023] 1、扁方轴;2、模具;3、工装;4、驱动装置。

具体实施方式

[0024] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图及实施例对本实用新型作详细描述。

[0025] 下面结合附图和实施例对本申请作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释相关实用新型,而非对该实用新型的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与实用新型相关的部分。本实用新型中所述的第一、第二等词语,是为了描述本实用新型的技术方案方便而设置,并没有特定的限定作用,均为泛指,对本实用新型的技术方案不构成限定作用。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。同一实施例中的多个技术方案,以及不同实施例的多个技术方案之间,可进行排列组合形成新的不存在矛盾或冲突的技术方案,均在本实用新型要求保护的范围内。

[0026] 实施例

[0027] 结合附图1-2,一种扁方轴冷镦装置,包括扁方轴1、模具2、工装3和驱动装置4,扁方轴1为冷镦造型的产品。模具2及其上的槽用于冷镦造型。工装3固定住扁方轴1。驱动装置4用于提供冷镦的动力。

[0028] 所述模具2上设有形状与扁方轴1部相适配的槽,所述模具2的槽内空间为方柱状,所述槽底柱脚处设有倒角结构。此为需要将产品冷镦成的形状。所述模具2的槽与扁方轴1相对齐,所述模具2的槽口设有圆角结构。圆角结构可以便于产品初步伸入模具2的槽内。所述模具2的槽内壁平整光滑。这样冷镦造型的产品才会表面也平整光滑。

[0029] 所述模具2为分体式,所述分体的两部分之间设有交错配合的凹槽和凸起,凹槽和凸起各个相对应嵌合,模具2的结构强度得到了保证,并且可以灵活拆卸。所述模具2的分体部分各连接有移动装置。移动装置可以方便的控制模具2的分体来组合,方便对模具2的槽

内部进行处理。

[0030] 所述扁方轴1与工装3固接,所述工装3上设有夹具装置。夹具可以固定住产品,并且可以拆卸下换向后继续冷镦。

[0031] 所述工装3和驱动装置4连接。所述驱动装置4包括机械手臂、铰接轴、气缸和电机。

[0032] 所述扁方轴1上设有挡片,所述挡片与工装3相抵配合。挡片固定在产品的中间某处,挡片与工装3的表面相抵,用于承受冷镦的反作用力,保证产品不失位。

[0033] 以上示意性的对本实用新型及其实施方式进行了描述,该描述没有限制性,附图所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。所以,如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

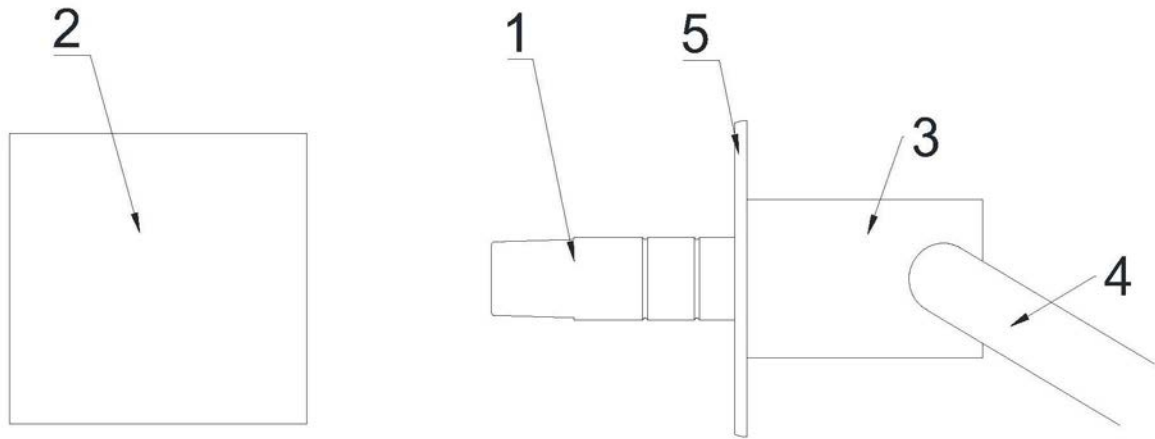


图1

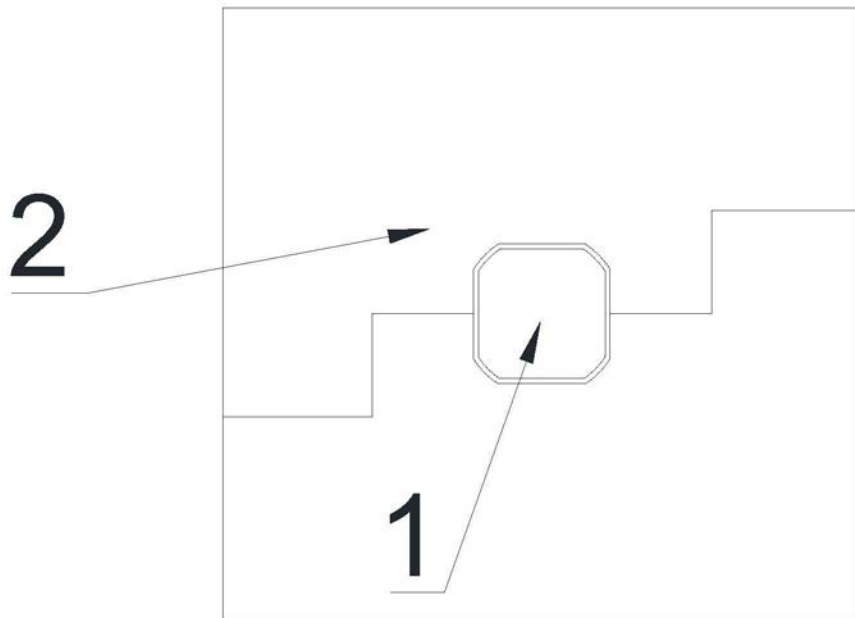


图2