



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218638491 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 17

(21) 申请号 20222233321.9

(22) 申请日 2022.08.24

(73) 专利权人 合肥鼎力锻造有限公司

地址 230000 安徽省合肥市长丰双凤经济
开发区凤亭路

(72) 发明人 许昌明

(74) 专利代理机构 合肥岸蓝坡知识产权代理有
限公司 34236

专利代理师 王刘

(51) Int.Cl.

B21J 13/10 (2006.01)

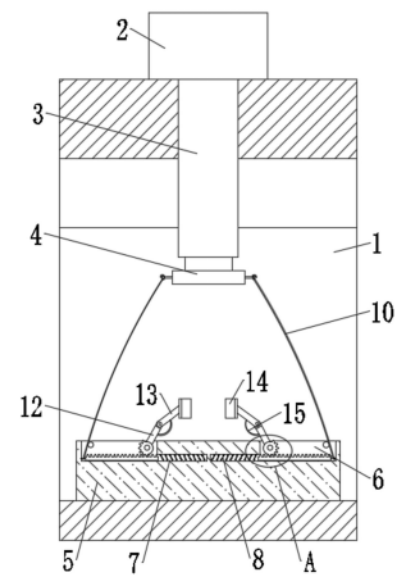
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种自由锻造用防偏移的工作台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自由锻造用防偏移的工作台,包括:锻造装置,锻造装置包括装置本体,装置本体的顶部固定连接驱动设备,驱动设备的底部固定连接有贯穿装置本体的伸缩杆,伸缩杆的底端固定连接有锻压板;定位机构,定位机构包括放置台,放置台固定连接在装置本体的外部,放置台的顶部开设有凹槽,放置台内部靠近凹槽的一侧开设有相贯通的滑槽,凹槽和滑槽的内部共同滑动连接有齿板,齿板与滑槽之间共同连接有弹簧。本实用新型可以在锻件进行加工时,自动将锻件置于放置台的中心位置,防止锻件与锻压板之间发生偏移,无需工作人员调整锻件的位置,更加的省时省力,而且可以保证锻件的加工质量,大大提高了锻件的加工效率。



1. 一种自由锻造用防偏移的工作台,其特征在于,包括:

锻造装置,所述锻造装置包括装置本体,所述装置本体的顶部固定连接有驱动设备,所述驱动设备的底部固定连接有贯穿所述装置本体的伸缩杆,所述伸缩杆的底端固定连接有锻压板;

定位机构,所述定位机构包括放置台,所述放置台固定连接在所述装置本体的外部,所述放置台的顶部开设有凹槽,所述放置台内部靠近所述凹槽的一侧开设有相连通的滑槽,所述凹槽和滑槽的内部共同滑动连接有齿板,所述齿板与所述滑槽之间共同连接有弹簧,所述齿板与所述锻压板之间共同连接有连接绳,所述凹槽的内部转动连接有与所述齿板相啮合的不完全齿轮,所述不完全齿轮的外部固定连接有固定板,所述固定板远离所述不完全齿轮的一端转动连接有调节板,所述调节板远离所述不完全齿轮的一端固定连接有定位板,所述固定板与所述定位板之间共同连接有弹性片。

2. 根据权利要求1所述的一种自由锻造用防偏移的工作台,其特征在于,所述装置本体的截面呈C字形,所述驱动设备位于所述装置本体的顶部,所述驱动设备用于驱动所述伸缩杆。

3. 根据权利要求1所述的一种自由锻造用防偏移的工作台,其特征在于,所述锻压板的尺寸大于所述伸缩杆的尺寸,所述锻压板位于所述放置台的上方。

4. 根据权利要求3所述的一种自由锻造用防偏移的工作台,其特征在于,所述锻压板位于两个所述凹槽的中心位置,两个所述滑槽位于两个所述凹槽相互靠近的一侧。

5. 根据权利要求4所述的一种自由锻造用防偏移的工作台,其特征在于,所述齿板的尺寸与所述滑槽的尺寸相适配,所述连接绳位于所述齿板远离弹簧的一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种自由锻造用防偏移的工作台,其特征在于,所述定位板的截面呈弧形,所述弹性片的截面呈弧形,所述弹性片的两端分别与所述固定板和调节板相连接。

一种自由锻造用防偏移的工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锻造工作台技术领域,尤其涉及一种自由锻造用防偏移的工作台。

背景技术

[0002] 自由锻造是利用冲击力或压力使金属在上下砧面间各个方向自由变形,不受任何限制而获得所需形状及尺寸和一定机械性能的锻件的一种加工方法。自由锻造所用工具和设备简单,通用性好,成本低。同铸造毛坯相比,自由锻消除了缩孔、缩松、气孔等缺陷,使毛坯具有更高的力学性能。现有的自由锻造用的工作台,在锻造时,需要工作人员不断地调整锻件的位置,防止锻件与锻压板之间发生偏移,不仅费时费力,而且会影响锻件的加工质量,同时会降低锻件的加工效率,因此需要一种自由锻造用防偏移的工作台。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种自由锻造用防偏移的工作台。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种自由锻造用防偏移的工作台,包括:

[0006] 锻造装置,所述锻造装置包括装置本体,所述装置本体的顶部固定连接有驱动设备,所述驱动设备的底部固定连接有贯穿所述装置本体的伸缩杆,所述伸缩杆的底端固定连接有锻压板;

[0007] 定位机构,所述定位机构包括放置台,所述放置台固定连接在所述装置本体的外部,所述放置台的顶部开设有凹槽,所述放置台内部靠近所述凹槽的一侧开设有相连通的滑槽,所述凹槽和滑槽的内部共同滑动连接有齿板,所述齿板与所述滑槽之间共同连接有弹簧,所述齿板与所述锻压板之间共同连接有连接绳,所述凹槽的内部转动连接有与所述齿板相啮合的不完全齿轮,所述不完全齿轮的外部固定连接有固定板,所述固定板远离所述不完全齿轮的一端转动连接有调节板,所述调节板远离所述不完全齿轮的一端固定连接定位板,所述固定板与所述定位板之间共同连接有弹性片。

[0008] 上述技术方案进一步包括:

[0009] 优选地,所述装置本体的截面呈C字形,所述驱动设备位于所述装置本体的顶部,所述驱动设备用于驱动所述伸缩杆。

[0010] 优选地,所述锻压板的尺寸大于所述伸缩杆的尺寸,所述锻压板位于所述放置台的上方。

[0011] 优选地,所述锻压板位于两个所述凹槽的中心位置,两个所述滑槽位于两个所述凹槽相互靠近的一侧。

[0012] 优选地,所述齿板的尺寸与所述滑槽的尺寸相适配,所述连接绳位于所述齿板远离弹簧的一侧。

[0013] 优选地,所述定位板的截面呈弧形,所述弹性片的截面呈弧形,所述弹性片的两端分别与所述固定板和调节板相连接。

[0014] 相比现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0015] 本实用新型中通过锻造装置和定位机构之间的配合使用,可以在锻件进行加工时,自动将锻件置于放置台的中心位置,防止锻件与锻压板之间发生偏移,无需工作人员调整锻件的位置,更加的省时省力,而且可以保证锻件的加工质量,大大提高了锻件的加工效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种自由锻造用防偏移的工作台的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型装置本体和放置台的剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型不完全齿轮、固定板与调节板的结构示意图;

[0019] 图4为图3中A处结构放大示意图。

[0020] 图中:1、装置本体;2、驱动设备;3、伸缩杆;4、锻压板;5、放置台;6、凹槽;7、滑槽;8、齿板;9、弹簧;10、连接绳;11、不完全齿轮;12、固定板;13、调节板;14、定位板;15、弹性片。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种自由锻造用防偏移的工作台,包括:

[0024] 锻造装置,锻造装置包括装置本体1,装置本体1的顶部固定连接有驱动设备2,驱动设备2的底部固定连接有贯穿装置本体1的伸缩杆3,伸缩杆3的底端固定连接有锻压板4,装置本体1的截面呈C字形,驱动设备2位于装置本体1的顶部,驱动设备2用于驱动伸缩杆3,锻压板4的尺寸大于伸缩杆3的尺寸,锻压板4位于放置台5的上方,驱动设备2和伸缩杆3均为现有技术,驱动设备2可以驱动伸缩杆3伸缩,本领域的技术人员可以知晓,在此不做赘述,在对锻件进行锻压时,可以通过伸缩杆3带动锻压板4对锻件进行锻压。

[0025] 定位机构,定位机构包括放置台5,放置台5固定连接在装置本体1的外部,放置台5的顶部开设有凹槽6,放置台5内部靠近凹槽6的一侧开设有相连通的滑槽7,凹槽6和滑槽7的内部共同滑动连接有齿板8,齿板8与滑槽7之间共同连接有弹簧9,齿板8与锻压板4之间共同连接有连接绳10,凹槽6的内部转动连接有与齿板8相啮合的不完全齿轮11,不完全齿轮11的外部固定连接有固定板12,固定板12远离不完全齿轮11的一端转动连接有调节板13,调节板13远离不完全齿轮11的一端固定连接有定位板14,固定板12与定位板14之间共同连接有弹性片15,锻压板4位于两个凹槽6的中心位置,两个滑槽7位于两个凹槽6相互靠近的一侧,齿板8的尺寸与滑槽7的尺寸相适配,连接绳10位于齿板8远离弹簧9的一侧,定位板14的截面呈弧形,弹性片15的截面呈弧形,弹性片15的两端分别与固定板12和调节板13

相连接,凹槽6的内部设置有与连接绳10滑动连接的杆,当锻压板4向下运动时,在弹簧9的作用下可以带动齿板8向滑槽7内运动,通过不完全齿轮11、固定板12和调节板13,带动两个定位板14相向转动,避免定位板14影响锻压板4对锻件进行加工,而当锻压板4向上运动时,在连接绳10的作用下,带动齿板8向初始位置运动,带动不完全齿轮11转动,带动两侧的固定板12、调节板13和定位板14相对转动,将锻件移动至放置台5的中心位置,并且在弹性片15的作用下,可以适用于不同尺寸的锻件。

[0026] 基于实施例的一种自由锻造用防偏移的工作台工作原理是:对锻件进行加工时,将锻件放置于两个定位板14之间,随后启动驱动设备2带动伸缩杆3拉伸,带动锻压板4向下运动,对锻件进行锻压。

[0027] 当锻压板4向下运动时,锻压板4与凹槽6之间的距离减小,齿板8在弹簧9的作用下向滑槽7内运动,带动不完全齿轮11转动,从而带动两侧的固定板12和调节板13相向转动,使得两个定位板14相互远离,避免定位板14影响锻件的加工。

[0028] 锻件进行锻压时,会使得锻件在放置台5上振动,即锻件的位置会发生偏移,如果不及时地对锻件的位置进行调节,则会影响锻件的加工。

[0029] 当驱动设备2带动伸缩杆3和锻压板4向上运动时,通过连接绳10带动齿板8向初始位置运动,带动不完全齿轮11转动,带动两侧的固定板12、调节板13和定位板14相对运动,从而通过定位板14将锻件移动至放置台5的中心位置,使锻压板4可以准确地对锻件进行锻压,无需工作人员调整锻件的位置,更加的省时省力,而且可以保证锻件的加工质量,大大提高了锻件的加工效率。

[0030] 重复上述过程,可以不间断的对锻件进行锻压,而在弹性片15的作用下,可以适用于不同尺寸的锻件。

[0031] 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。

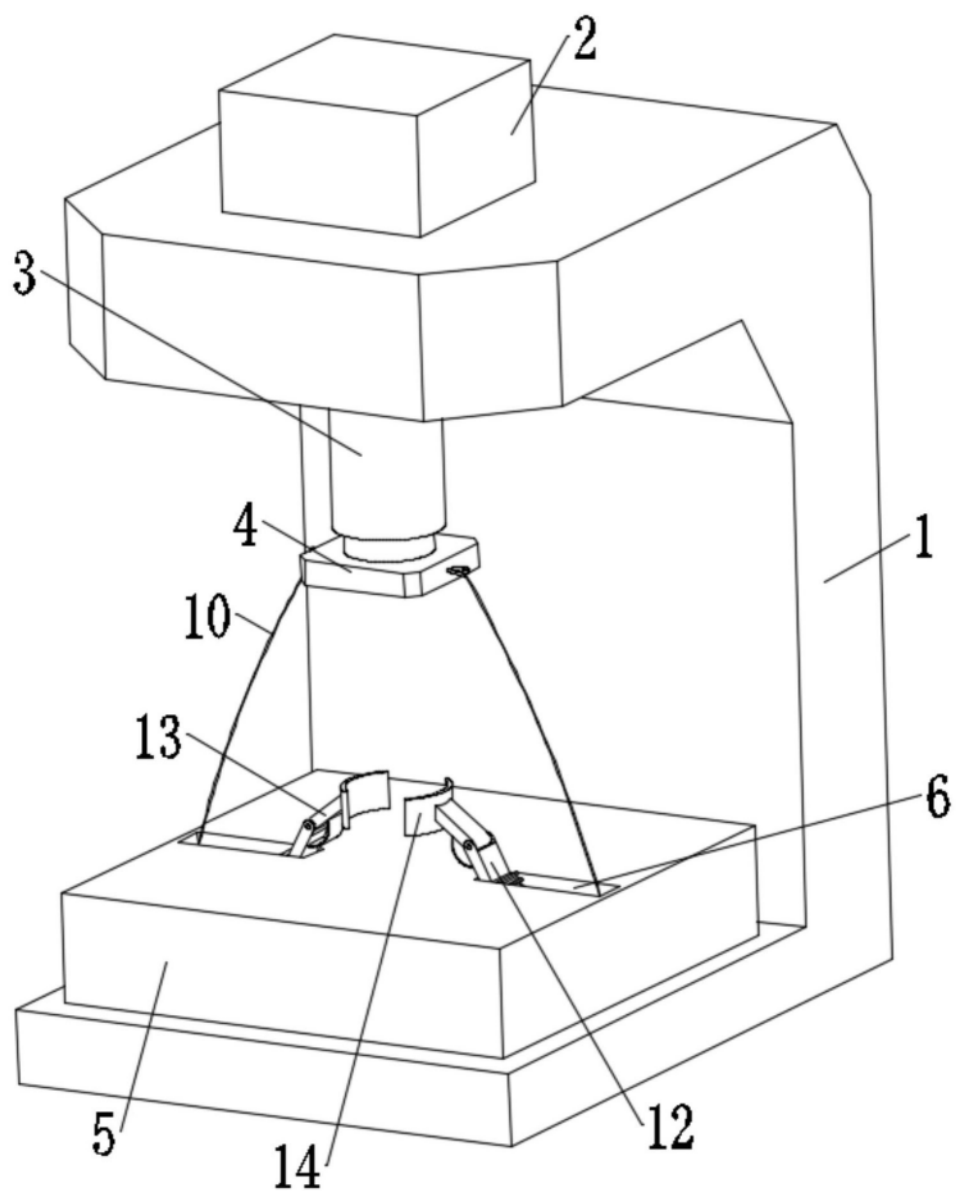


图1

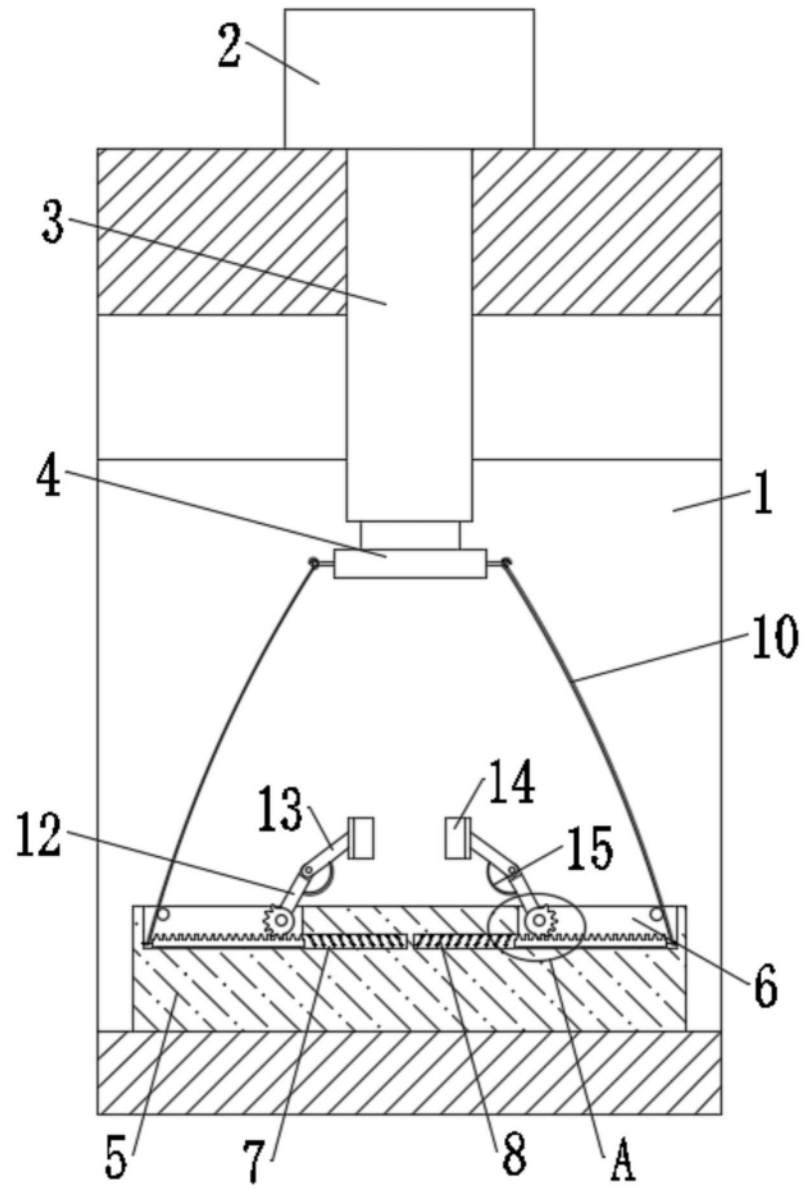


图2

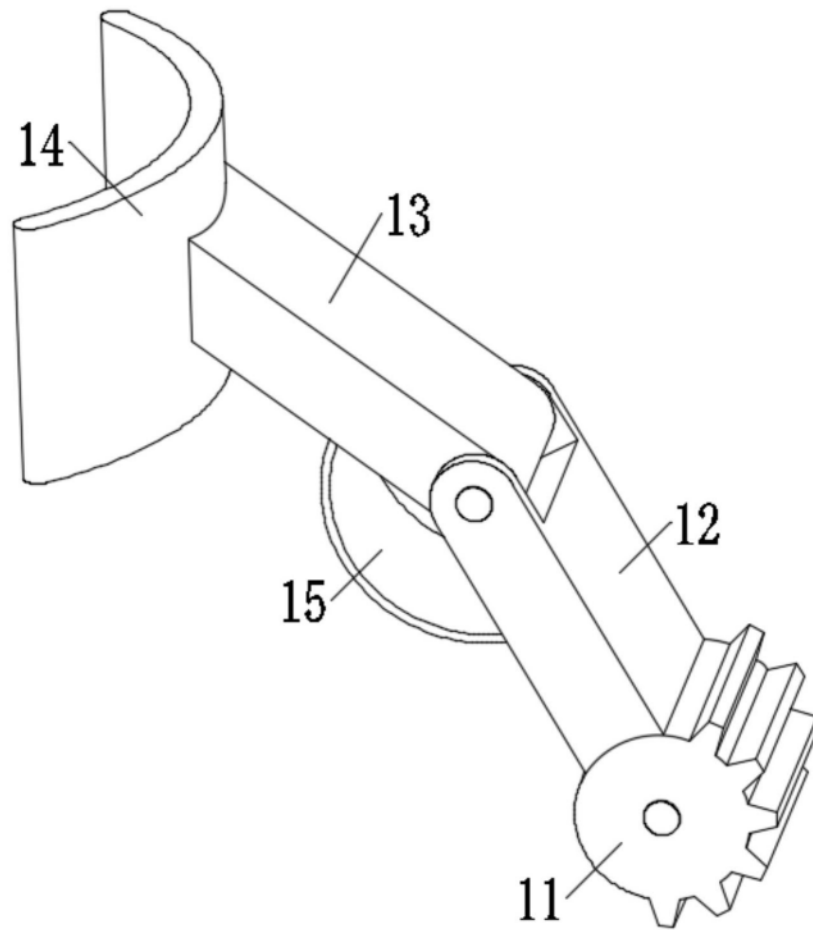


图3

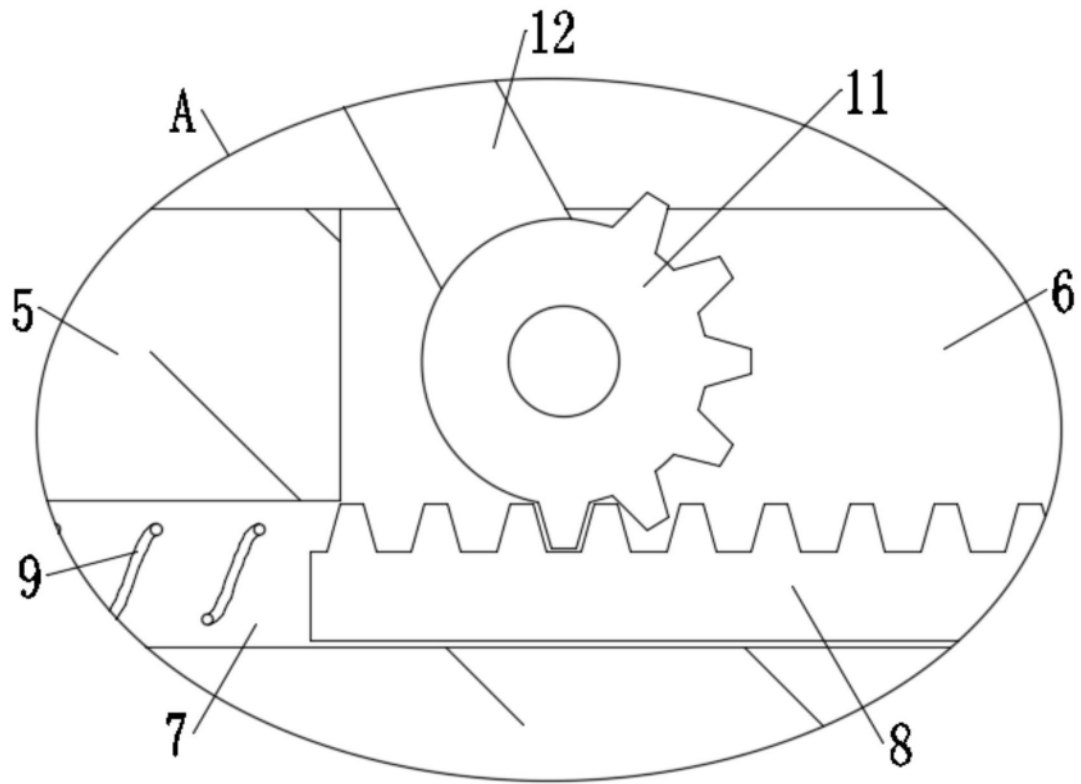


图4