(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221133900 U
(45)授权公告日 2024.06.14

(21)申请号 202322614540.6

(22)申请日 2023.09.26

(73)专利权人 上海长梁机电设备有限公司
地址 200000 上海市奉贤区南桥镇永杨路39号车间一、车间二

(72)发明人 李志梁 柯英俊 刘义

(74)专利代理机构 苏州圆融专利代理事务所(普通合伙) 32417
专利代理师 张浩

(51)Int.Cl.
B21H 1/06(2006.01)

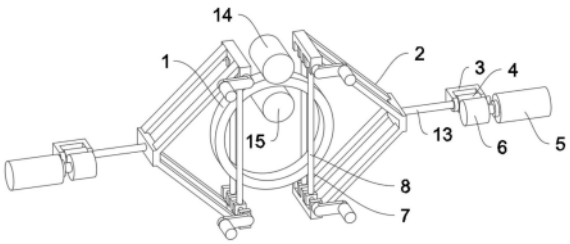
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防偏移环状锻件模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种防偏移环状锻件模具,包括外壁成型辊和内壁成型辊,所述内壁成型辊的两侧各设置有一个防偏移机构,所述防偏移机构由定位架、驱动电机和防偏移架组成,所述防偏移架安装在定位架的一侧,且防偏移架与定位架形成三角形,所述防偏移架由两个平行设置的定位杆构成,所述定位架的另一侧水平固定连接有一个定位架丝杆,所述定位架丝杆上螺纹连接有一个定位架驱动齿轮;本实用新型在环形锻件的两侧各设置有一个防偏移机构,防偏移机构可以将环形锻件夹在其中,环形锻件将受到防偏移机构的限制,从而避免出现倾斜和偏移,防偏移机构可以左右移动,从而满足不同尺寸的环形锻件的使用。



CN 221133900 U

1.一种防偏移环状锻件模具,包括外壁成型辊(14)和内壁成型辊(15),其特征在于:所述内壁成型辊(15)的两侧各设置有一个防偏移机构,所述防偏移机构由定位架(2)、驱动电机(5)和防偏移架(7)组成,所述防偏移架(7)安装在定位架(2)的一侧,且防偏移架(7)与定位架(2)形成三角形,所述防偏移架(7)由两个平行设置的定位杆(8)构成,所述定位架(2)的另一侧水平固定连接有一个定位架丝杆(13),所述定位架丝杆(13)上螺纹连接有一个定位架驱动齿轮(4),所述驱动电机(5)的输出轴上固定有一个主动齿轮(6),所述主动齿轮(6)与定位架驱动齿轮(4)啮合。

2.根据权利要求1所述的一种防偏移环状锻件模具,其特征在于:所述定位架(2)一侧的两端各固定有一个定位杆丝杆安装架(10),所述定位杆丝杆安装架(10)的内侧安装有一个定位杆丝杆(11),所述定位杆丝杆(11)为双头丝杆,所述定位杆丝杆安装架(10)的外侧面上安装有定位杆丝杆驱动机构(12),所述定位杆(8)的顶端和底端各固定有一个与定位杆丝杆(11)配合的滑台(9)。

3.根据权利要求2所述的一种防偏移环状锻件模具,其特征在于:所述定位杆丝杆驱动机构(12)为伺服电机或手摇把手。

4.根据权利要求1所述的一种防偏移环状锻件模具,其特征在于:所述定位架驱动齿轮(4)的一侧还安装有齿轮限制架(3),所述齿轮限制架(3)防止定位架驱动齿轮(4)出现移动。

5.根据权利要求1所述的一种防偏移环状锻件模具,其特征在于:所述定位杆(8)为圆杆。

一种防偏移环状锻件模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防偏移技术领域,具体是一种防偏移环状锻件模具。

背景技术

[0002] 环状锻件的应用比较广泛,比如齿圈、轮圈等环状金属件,都可以利用环状锻件作为坯料,进一步进行精加工得到。环状锻件的生产离不开对应的模具。

[0003] 现有的公告号为CN217775449U的一种防偏移的环状锻件模具,其通过外壁成型辊和内壁成型辊的配合,进行环状锻件的外壁和内壁的成型,并通过法兰盘带动螺杆旋转,利用螺杆前端的滚珠与环状锻件的两侧面滚动接触,进行轴向限位,避免倾斜和偏移问题;但显然外壁成型辊和内壁成型辊只能作用于与环状锻件接触的位置,当环形锻件直径较大时,只依靠小范围的接触限位并不能很好的达到防止环形锻件的倾斜和偏移。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防偏移环状锻件模具,以解决现有技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防偏移环状锻件模具,包括外壁成型辊和内壁成型辊,所述内壁成型辊的两侧各设置有一个防偏移机构,所述防偏移机构由定位架、驱动电机和防偏移架组成,所述防偏移架安装在定位架的一侧,且防偏移架与定位架形成三角形,所述防偏移架由两个平行设置的定位杆构成,所述定位架的另一侧水平固定连接有一个定位架丝杆,所述定位架丝杆上螺纹连接有一个定位架驱动齿轮,所述驱动电机的输出轴上固定有一个主动齿轮,所述主动齿轮与定位架驱动齿轮啮合。

[0006] 优选的,所述定位架一侧的两端各固定有一个定位杆丝杆安装架,所述定位杆丝杆安装架的内侧安装有一个定位杆丝杆,所述定位杆丝杆为双头丝杆,所述定位杆丝杆安装架的外侧面上安装有定位杆丝杆驱动机构,所述定位杆的顶端和底端各固定有一个与定位杆丝杆配合的滑台。

[0007] 优选的,所述定位杆丝杆驱动机构为伺服电机或手摇把手。

[0008] 优选的,所述定位架驱动齿轮的一侧还安装有齿轮限制架,所述齿轮限制架防止定位架驱动齿轮出现移动。

[0009] 优选的,所述定位杆为圆杆。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型在环形锻件的两侧各设置有一个防偏移机构,防偏移机构可以将环形锻件夹在其中,环形锻件将受到防偏移机构的限制,从而避免出现倾斜和偏移,防偏移机构可以左右移动,从而满足不同尺寸的环形锻件的使用;

[0011] 防偏移架在移动时,通过驱动电机带动定位架驱动齿轮旋转,由于定位架驱动齿轮无法移动,因此与定位架驱动齿轮螺纹连接的定位架丝杆将产生移动,从而实现防偏移架的移动。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1是本实用新型的整体的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的防偏移机构的结构示意图。

[0015] 图中:1、环形锻件;2、定位架;3、齿轮限制架;4、定位架驱动齿轮;5、驱动电机;6、主动齿轮;7、防偏移架;8、定位杆;9、滑台;10、定位杆丝杆安装架;11、定位杆丝杆;12、定位杆丝杆驱动机构;13、定位架丝杆;14、外壁成型辊;15、内壁成型辊。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-2,本实用新型实施例中,一种防偏移环状锻件模具,包括外壁成型辊14和内壁成型辊15,内壁成型辊15的两侧各设置有一个防偏移机构,防偏移机构由定位架2、驱动电机5和防偏移架7组成,防偏移架7安装在定位架2的一侧,且防偏移架7与定位架2形成三角形,防偏移架7由两个平行设置的定位杆8构成,定位架2的另一侧水平固定连接有一个定位架丝杆13,定位架丝杆13上螺纹连接有一个定位架驱动齿轮4,驱动电机5的输出轴上固定有一个主动齿轮6,主动齿轮6与定位架驱动齿轮4啮合,定位架驱动齿轮4的一侧还安装有齿轮限制架3,齿轮限制架3防止定位架驱动齿轮4出现移动。

[0018] 定位架2一侧的两端各固定有一个定位杆丝杆安装架10,定位杆丝杆安装架10的内侧安装有一个定位杆丝杆11,定位杆丝杆11为双头丝杆,定位杆丝杆安装架10的外侧面上安装有定位杆丝杆驱动机构12,定位杆8的顶端和底端各固定有一个与定位杆丝杆11配合的滑台9,通过上述结构,使得同一侧的两个定位杆8可以调节两者之间的距离,从而满足不同厚度的环形锻件的使用。

[0019] 定位杆丝杆驱动机构12为伺服电机或手摇把手,当为伺服电机时,需要配合控制器来控制多个伺服电机的运行。

[0020] 定位杆8为圆杆,可以减少定位杆8与环形锻件1的接触面积,有利于减少摩擦。

[0021] 本实用新型的工作原理是:本实用新型在环形锻件1的两侧各设置有一个防偏移机构,防偏移机构可以将环形锻件夹在其中,环形锻件将受到防偏移机构的限制,从而避免出现倾斜和偏移,防偏移机构可以左右移动,从而满足不同尺寸的环形锻件的使用;

[0022] 防偏移架7在移动时,通过驱动电机5带动定位架驱动齿轮4旋转,由于定位架驱动齿轮4无法移动,因此与定位架驱动齿轮4螺纹连接的定位架丝杆13将产生移动,从而实现防偏移架7的移动。

[0023] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

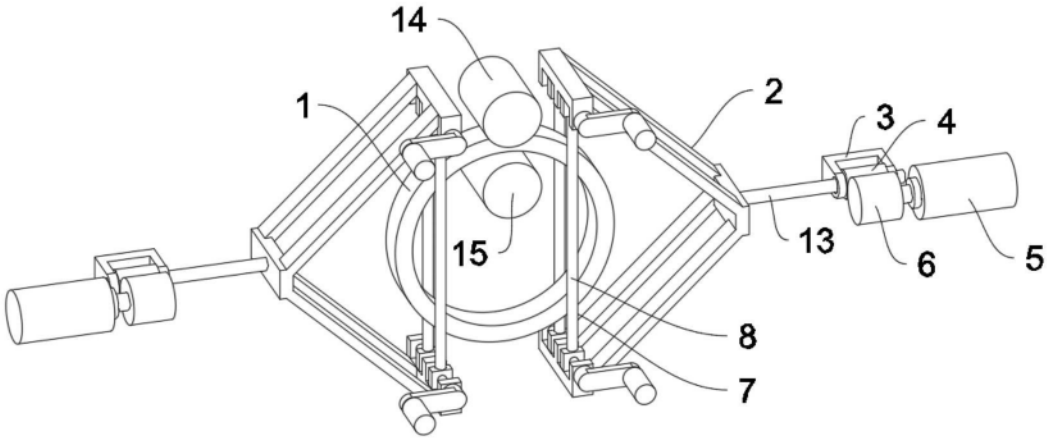


图1

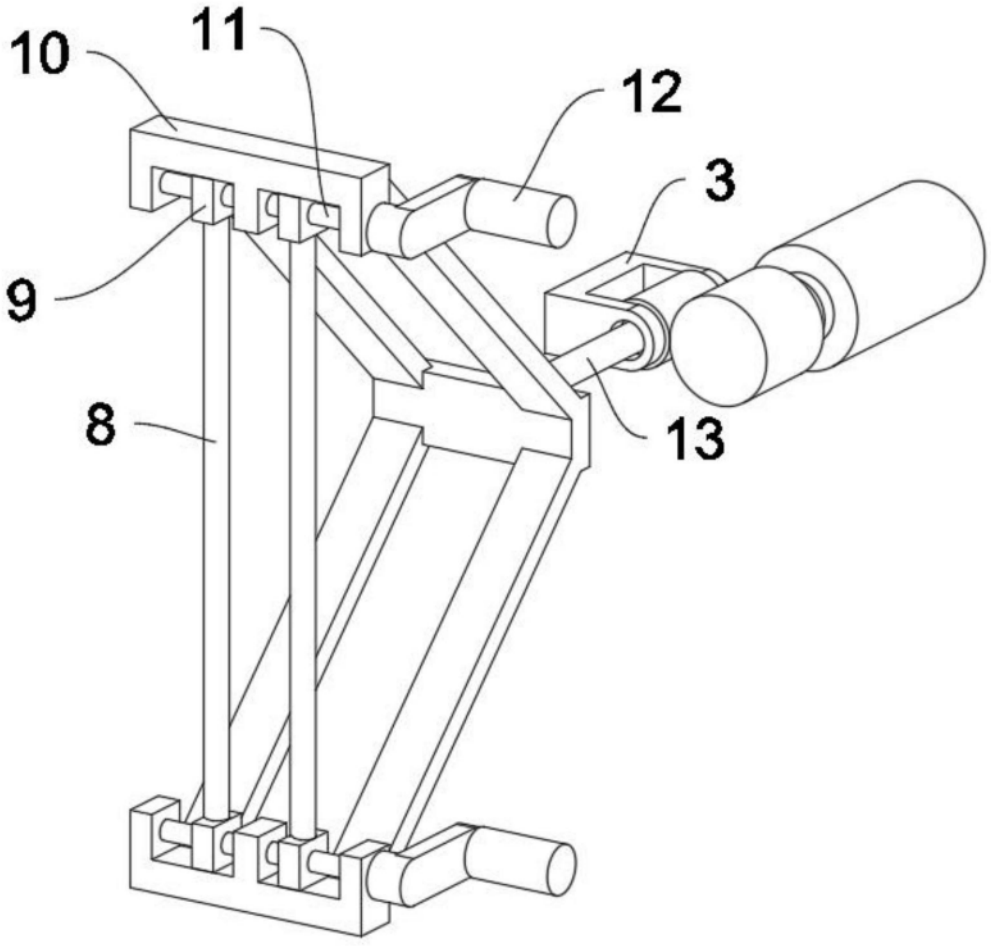


图2