(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216881540 U
(45)授权公告日 2022.07.05

(21)申请号 202220223216.4

(22)申请日 2022.01.27

(73)专利权人 嘉兴迈思特管件制造有限公司
地址 314303 浙江省嘉兴市海盐县秦山工业区金城路1号

(72)发明人 周中皓 陶凯 姜佳丽 王建国 薛峰 沈辉

(74)专利代理机构 杭州昱呈专利代理事务所(普通合伙) 33303
专利代理师 雷仕荣

(51)Int.Cl.
B21J 13/02(2006.01)
B21J 13/04(2006.01)
B21J 13/08(2006.01)

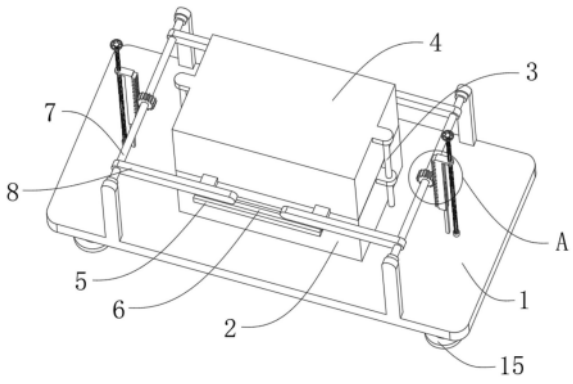
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种公交车用接头热锻模具

(57)摘要

本实用新型涉及接头热锻模具技术领域，特别是一种公交车用接头热锻模具，包括底座，所述底座的一侧设置有下模具，所述下模具的外表面滑动连接有滑杆，所述滑杆的一侧固定连接有上模具。本实用新型的优点在于：通过滑杆的作用，使得上模具与下模具连接后，控制丝杆进行转动，使得齿条在导向杆的外表面滑动升起，通过齿轮和齿条的啮合连接关系，使得齿轮带动转动杆进行转动，进而带动压板进行转动，压板与固定板接触后，在滑槽的内部进行滑动，压动上模具，保证了热锻工作进行过程中，上模具和下模具之间的连接定位更加稳固，避免了因震动，导致上模具和下模具之间的连接松动，保证了热锻工作的正常进行，避免了影响产品质量。



CN 216881540 U

1.一种公交车用接头热锻模具,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的一侧设置有下模具(2),所述下模具(2)的外表面滑动连接有滑杆(3),所述滑杆(3)的一侧固定连接有上模具(4),所述上模具(4)的一侧固定连接有固定板(5),所述固定板(5)的一侧开设有滑槽(6),所述底座(1)的一侧通过轴承转动连接有转动杆(7),所述转动杆(7)的外表面固定连接有压板(8),所述转动杆(7)的外表面固定连接有齿轮(9),所述齿轮(9)的一侧啮合连接有齿条(10),所述齿条(10)的内部通过螺纹连接有丝杆(11),所述丝杆(11)的一侧通过轴承转动连接底座(1),所述齿条(10)的一侧开设有导向槽(12),所述导向槽(12)的内部滑动连接有导向杆(13),所述导向杆(13)的一侧固定连接底座(1)。

2.根据权利要求1所述的一种公交车用接头热锻模具,其特征在于:所述底座(1)的一侧固定连接有支撑杆(14),所述支撑杆(14)远离底座(1)的一侧固定连接有防滑垫(15),所述防滑垫(15)的直径大于支撑杆(14)的直径。

3.根据权利要求1所述的一种公交车用接头热锻模具,其特征在于:所述滑杆(3)的直径与下模具(2)一侧开设的通孔的直径相适配,所述固定板(5)的形状为U形,所述固定板(5)的数量为两个,两个所述固定板(5)对称分布在上模具(4)的两侧。

4.根据权利要求1所述的一种公交车用接头热锻模具,其特征在于:所述滑槽(6)的宽度与压板(8)的宽度相适配,所述压板(8)的外表面设置有圆角。

5.根据权利要求1所述的一种公交车用接头热锻模具,其特征在于:所述转动杆(7)的轴心与齿轮(9)的轴心重合,所述齿轮(9)的齿形状与齿条(10)的齿槽相适配。

6.根据权利要求1所述的一种公交车用接头热锻模具,其特征在于:所述齿条(10)内壁设置的螺纹的螺距与丝杆(11)外表面设置的螺纹的螺距相适配,所述齿条(10)的宽度与齿轮(9)的宽度相等。

7.根据权利要求1所述的一种公交车用接头热锻模具,其特征在于:所述导向槽(12)的宽度与导向杆(13)的宽度相适配,所述导向槽(12)的宽度小于齿条(10)的厚度。

一种公交车用接头热锻模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及接头热锻模具技术领域，特别是一种公交车用接头热锻模具。

背景技术

[0002] 锻造技术分为热锻和冷锻，以热锻技术为例，热锻时需要介质的温度高于自然温度，此时，用于锻造的模具需要预热或加热，以使模具温度与被锻造介质的温度匹配，热锻具有易于控制、所需压力小的优点被广泛应用。

[0003] 现有的公交车用接头热锻模具在进行使用时，上模具与下模具之间的连接定位较为大多不稳，导致热锻过程中，发生震动，会导致上模具与下模具之间的连接松动，使得热锻工作无法正常进行，影响产品质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点，提供一种公交车用接头热锻模具，有效解决了现有技术的不足。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现：一种公交车用接头热锻模具，包括底座，所述底座的一侧设置有下模具，所述下模具的外表面滑动连接有滑杆，所述滑杆的一侧固定连接有上模具，所述上模具的一侧固定连接有固定板，所述固定板的一侧开设有滑槽，所述底座的一侧通过轴承转动连接有转动杆，所述转动杆的外表面固定连接有压板，所述转动杆的外表面固定连接有齿轮，所述齿轮的一侧啮合连接有齿条，所述齿条的内部通过螺纹连接有丝杆，所述丝杆的一侧通过轴承转动连接底座，所述齿条的一侧开设有导向槽，所述导向槽的内部滑动连接有导向杆，所述导向杆的一侧固定连接底座。

[0006] 可选的，所述底座的一侧固定连接有支撑杆，所述支撑杆远离底座的一侧固定连接有防滑垫，所述防滑垫的直径大于支撑杆的直径，通过防滑垫的作用，使得底座位置稳定，不会随意滑动。

[0007] 可选的，所述滑杆的直径与下模具一侧开设的通孔的直径相适配，所述固定板的形状为U形，所述固定板的数量为两个，两个所述固定板对称分布在上模具的两侧，使得滑杆与下模具进行滑动连接时，更加顺畅，且位置稳定。

[0008] 可选的，所述滑槽的宽度与压板的宽度相适配，所述压板的外表面设置有圆角，使得压板在滑槽内进行滑动时，更加合理、顺畅。

[0009] 可选的，所述转动杆的轴心与齿轮的轴心重合，所述齿轮的齿形状与齿条的齿槽相适配，通过齿轮和齿条的啮合连接关系，使得齿条进行移动时，齿轮带动转动杆进行转动。

[0010] 可选的，所述齿条内壁设置的螺纹的螺距与丝杆外表面设置的螺纹的螺距相适配，所述齿条的宽度与齿轮的宽度相等，转动丝杆，使得齿条进行升降运动。

[0011] 可选的，所述导向槽的宽度与导向杆的宽度相适配，所述导向槽的宽度小于齿条的厚度，通过导向槽和导向杆的作用，使得齿条在进行升降运动时，更加合理。

[0012] 本实用新型具有以下优点：

[0013] 该公交车用接头热锻模具，通过底座、下模具、滑杆、上模具、固定板、滑槽、转动杆、压板、齿轮、齿条、丝杆、导向槽和导向杆之间的配合设置，通过滑杆的作用，使得上模具与下模具连接后，控制丝杆进行转动，使得齿条在导向杆的外表面滑动升起，通过齿轮和齿条的啮合连接关系，使得齿轮带动转动杆进行转动，进而带动压板进行转动，压板与固定板接触后，在滑槽的内部进行滑动，压动上模具，保证了热锻工作进行过程中，上模具和下模具之间的连接定位更加稳固，避免了因震动，导致上模具和下模具之间的连接松动，保证了热锻工作的正常进行，避免了影响产品质量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例1的第一视角结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型实施例1的第二视角结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型图1的A处结构放大示意图；

[0017] 图4为本实用新型实施例2的第一视角结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型图4的B处结构放大示意图。

[0019] 图中：1-底座，2-下模具，3-滑杆，4-上模具，5-固定板，6-滑槽，7-转动杆，8-压板，9-齿轮，10-齿条，11-丝杆，12-导向槽，13-导向杆，14-支撑杆，15-防滑垫。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述，但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0021] 实施例1：

[0022] 如图1至图3所示，一种公交车用接头热锻模具，它包括底座1，底座1的一侧设置有下模具2，下模具2的外表面滑动连接有滑杆3，滑杆3的一侧固定连接有上模具4，上模具4的一侧固定连接有固定板5，固定板5的一侧开设有滑槽6，底座1的一侧通过轴承转动连接有转动杆7，转动杆7的外表面固定连接有压板8，转动杆7的外表面固定连接有齿轮9，齿轮9的一侧啮合连接有齿条10，齿条10的内部通过螺纹连接有丝杆11，丝杆11的一侧通过轴承转动连接底座1，齿条10的一侧开设有导向槽12，导向槽12的内部滑动连接有导向杆13，导向杆13的一侧固定连接底座1，通过滑杆3的作用，使得上模具4和下模具2进行连接，然后控制丝杆11进行转动，使得齿条10在导向杆13的外表面滑动升起，通过齿轮9和齿条10的啮合连接关系，使得齿轮9带动转动杆7进行转动，进而带动压板8进行转动，压板8与固定板5接触后，使得压板8在滑槽6内进行滑动，压紧固定板5，进而使得上模具4和下模具2之间的连接更加稳定。

[0023] 作为本实用新型的一种可选技术方案：底座1的一侧固定连接有支撑杆14，支撑杆14远离底座1的一侧固定连接有防滑垫15，防滑垫15的直径大于支撑杆14的直径，通过防滑垫15的作用，使得底座1放置完毕后，位置稳定，不会随意滑动。

[0024] 作为本实用新型的一种可选技术方案：滑杆3的直径与下模具2一侧开设的通孔的直径相适配，固定板5的形状为U形，固定板5的数量为两个，两个固定板5对称分布在上模具4的两侧，使得滑杆3与下模具2的滑动连接更加紧密。

[0025] 作为本实用新型的一种可选技术方案:滑槽6的宽度与压板8的宽度相适配,压板8的外表面设置有圆角,使得压板8在滑槽6内进行滑动时,更加合理、顺畅。

[0026] 作为本实用新型的一种可选技术方案:转动杆7的轴心与齿轮9的轴心重合,齿轮9的齿形状与齿条10的齿槽相适配,通过齿轮9和齿条10的啮合连接关系,使得齿条10移动时,齿轮9带动转动杆7进行转动。

[0027] 作为本实用新型的一种可选技术方案:齿条10内壁设置的螺纹的螺距与丝杆11外表面设置的螺纹的螺距相适配,齿条10的宽度与齿轮9的宽度相等,控制丝杆11进行转动,使得齿条10进行升降运动,便于带动齿轮9进行转动。

[0028] 作为本实用新型的一种可选技术方案:导向槽12的宽度与导向杆13的宽度相适配,导向槽12的宽度小于齿条10的厚度,通过导向槽12和导向杆13的作用,限制齿条10的位置,使其在进行移动升降时,更加顺畅、稳定。

[0029] 实施例2:

[0030] 如图4至图5所示,一种公交车用接头热锻模具,导向杆13采用直径与导向槽12宽度相等的圆杆,减少导向杆13与齿条10的接触面积,进而减小导向杆13与齿条10滑动时的磨损。

[0031] 本实用新型的工作过程如下:

[0032] 1、通过滑杆3的作用,使得上模具4与下模具2进行连接,然后转动丝杆11,使得齿条10在导向杆13的外表面滑动升起;

[0033] 2、通过齿轮9和齿条10的啮合连接关系,使得齿轮9带动转动杆7进行转动;

[0034] 3、转动杆7带动压板8进行转动,压板8接触固定板5后,在滑槽6内进行滑动,压紧固定板5,使得上模具4与下模具2之间的连接更加稳定。

[0035] 综上所述:该公交车用接头热锻模具,通过底座1、下模具2、滑杆3、上模具4、固定板5、滑槽6、转动杆7、压板8、齿轮9、齿条10、丝杆11、导向槽12和导向杆13之间的配合设置,通过滑杆3的作用,使得上模具4与下模具2连接后,控制丝杆11进行转动,使得齿条10在导向杆13的外表面滑动升起,通过齿轮9和齿条10的啮合连接关系,使得齿轮9带动转动杆7进行转动,进而带动压板8进行转动,压板8与固定板5接触后,在滑槽6的内部进行滑动,压动上模具4,保证了热锻工作进行过程中,上模具4和下模具2之间的连接定位更加稳固,避免了因震动,导致上模具4和下模具2之间的连接松动,保证了热锻工作的正常进行,避免了影响产品质量。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

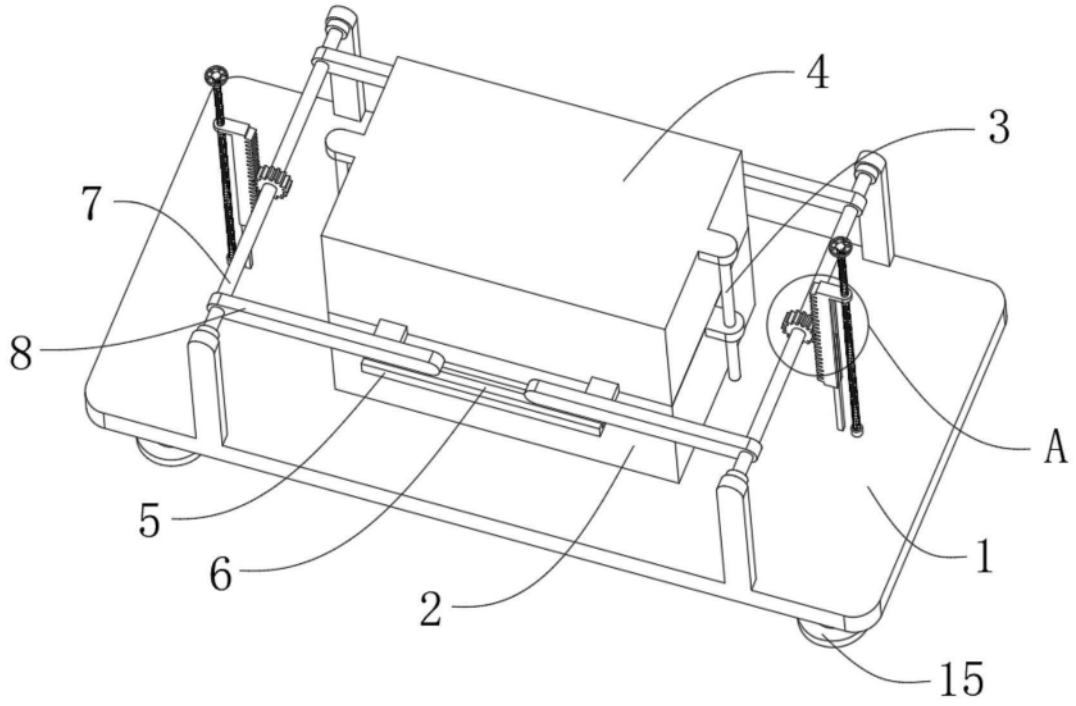


图1

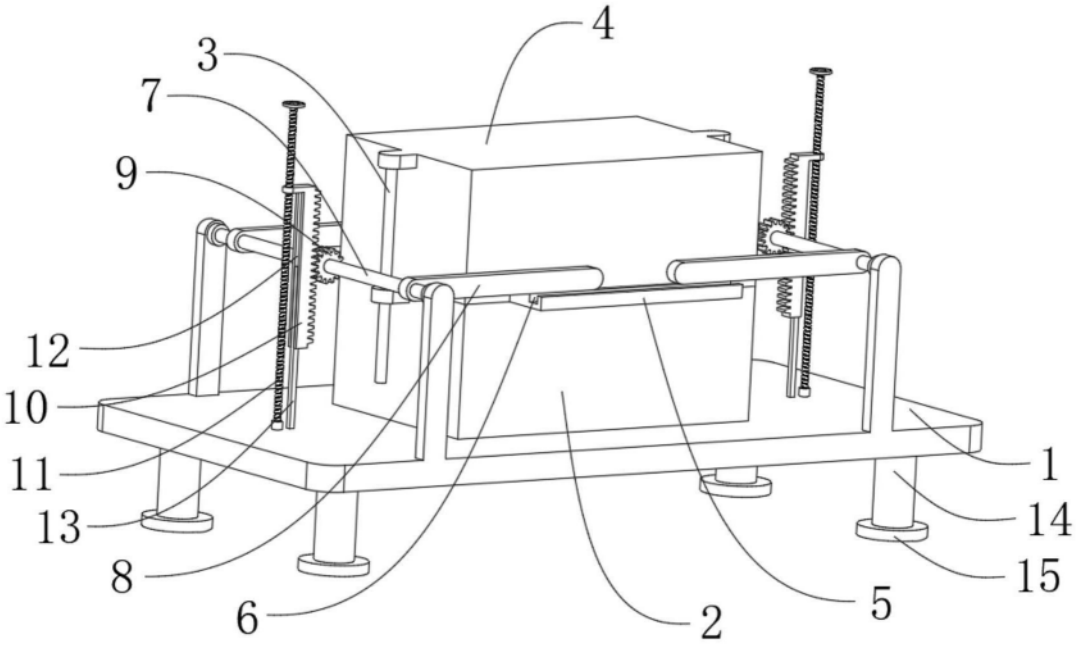


图2

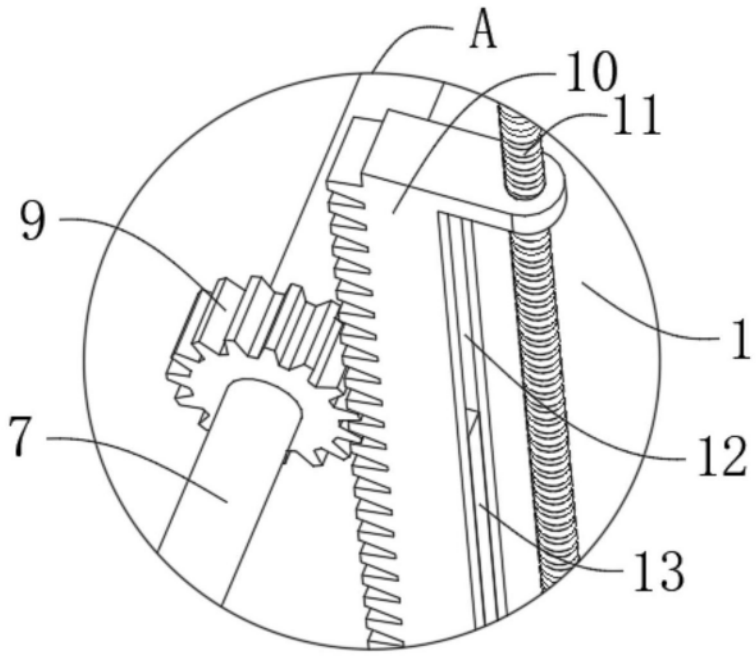


图3

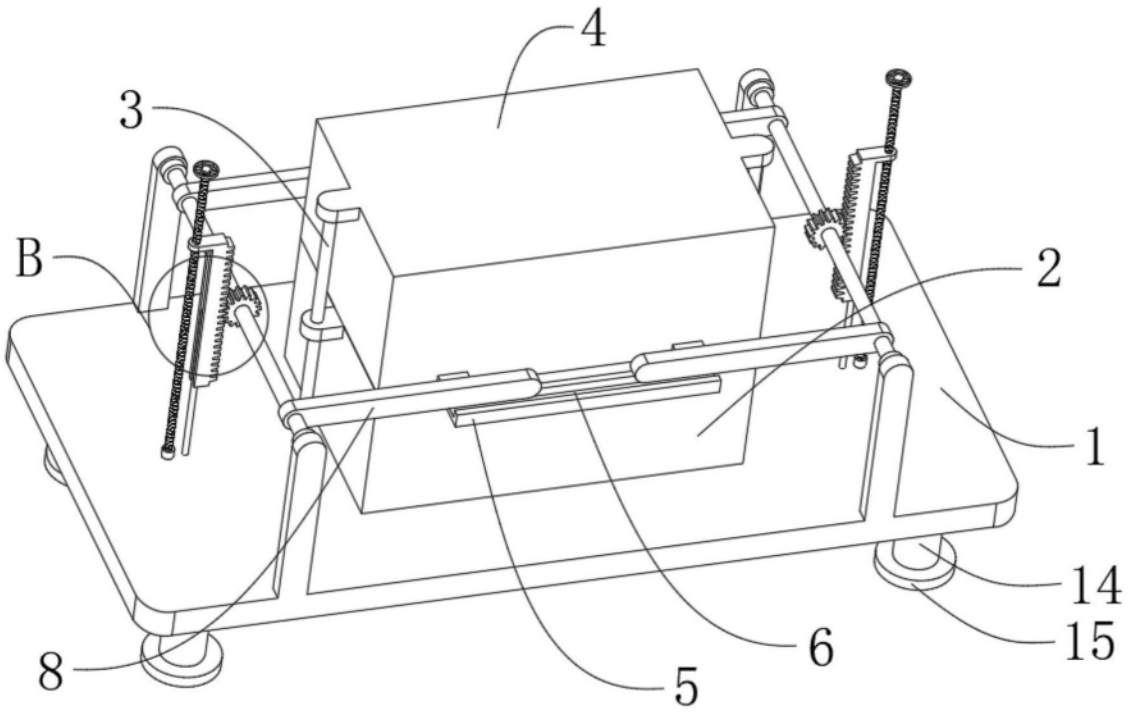


图4

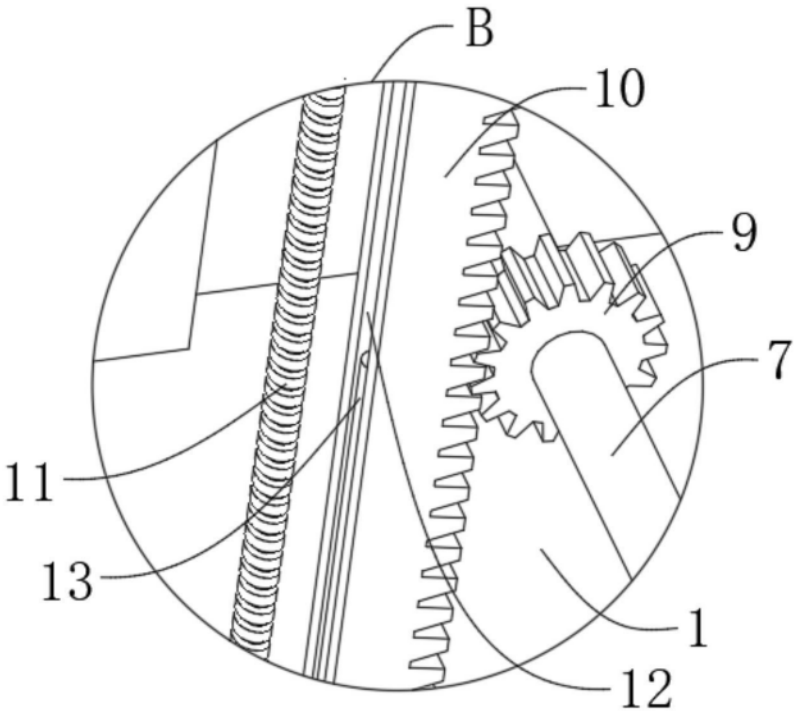


图5