



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220533612 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 27

(21) 申请号 202321860237.8

(22) 申请日 2023.07.16

(73) 专利权人 溧阳市金昆锻压有限公司
地址 213300 江苏省常州市溧阳市昆仑北路388号

(72) 发明人 闫来平 王勇 徐文博

(51) Int. Cl.
B23Q 3/08 (2006.01)

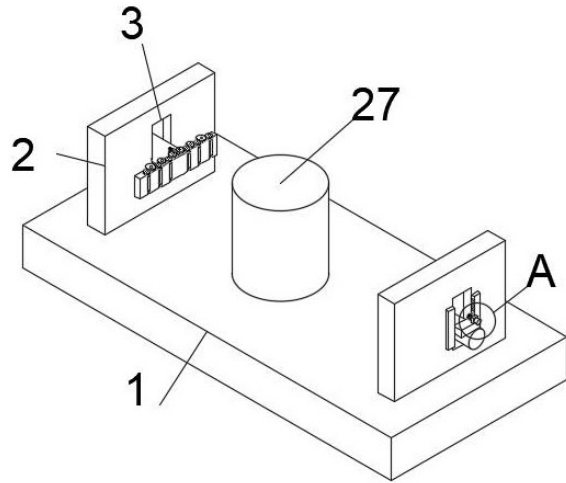
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种大型锻件铣刨加工用固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大型锻件铣刨加工用固定装置,包括工作台,二号液压缸的输出端固定有一号齿板,一号齿板的两侧皆设置有一号齿轮,一号固定板的两侧皆设置有一号固定块,一号固定块的一端转动连接有一号转轴,一号转轴的一端固定连接有二号固定板,二号固定板的一端固定有二号固定块,二号固定块的一端转动连接有二号转轴,二号转轴的一端固定连接有三号固定板,本实用新型一号齿板带动一号齿轮,一号齿轮带动二号齿轮转动,二号齿轮带动一号转轴,一号转轴带动二号固定板向锻件的方向进行运动。



1. 一种大型锻件铣刨加工用固定装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部的两侧皆设置有支撑板(2),所述支撑板(2)的中部设置有滑槽(3),所述滑槽(3)的内部设置有一号液压缸(4),所述一号液压缸(4)的输出端固定有一号固定板(5),所述一号固定板(5)一侧的顶部固定有固定架(11),所述固定架(11)的顶部安装有二号液压缸(12),所述二号液压缸(12)的输出端固定有一号齿板(13),所述一号齿板(13)的两侧皆设置有一号齿轮(14),所述一号固定板(5)的两侧皆设置有一号固定块(6),所述一号固定块(6)的一端转动连接有一号转轴(7),所述一号转轴(7)的一端固定连接有一号固定板(8),所述二号固定板(8)的一端固定有二号固定块(28),所述二号固定块(28)的一端转动连接有一号转轴(24),所述二号转轴(24)的一端固定连接有三号固定板(9),所述三号固定板(9)的一端固定有三号固定块(25),所述三号固定块(25)的一端转动连接有三号转轴(26),所述三号转轴(26)的一端固定连接有四号固定板(10),所述一号转轴(7)的顶部固定有二号齿轮(15),所述二号转轴(24)的顶部固定有四号齿轮(17),所述三号转轴(26)的顶部固定有六号齿轮(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种大型锻件铣刨加工用固定装置,其特征在于:所述二号固定板(8)的顶部转动连接有三号齿轮(16),所述三号齿轮(16)与二号齿轮(15)、四号齿轮(17)相啮合,所述三号固定板(9)的顶部转动连接有五号齿轮(18),所述五号齿轮(18)与四号齿轮(17)、六号齿轮(19)相啮合,所述一号液压缸(4)外侧的一端固定有卡块(21),所述卡块(21)的顶部安装有电机(22),所述电机(22)的输出端固定有七号齿轮(23),所述滑槽(3)外侧的两端皆固定有二号齿板(20),所述工作台(1)顶部的中部设置有锻件(27)。

3. 根据权利要求1所述的一种大型锻件铣刨加工用固定装置,其特征在于:所述一号齿轮(14)转动连接于一号固定板(5)顶部的两端。

4. 根据权利要求2所述的一种大型锻件铣刨加工用固定装置,其特征在于:所述二号齿板(20)与七号齿轮(23)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种大型锻件铣刨加工用固定装置,其特征在于:所述一号齿轮(14)与二号齿轮(15)相啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种大型锻件铣刨加工用固定装置,其特征在于:所述一号液压缸(4)与滑槽(3)滑动连接。

一种大型锻件铣刨加工用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大型锻件热处理用固定装置领域,具体为一种大型锻件铣刨加工用固定装置。

背景技术

[0002] 在锻压车间内进行锻件锻压时,将锻件放置在锻压机的工作台上,进行锻压,为了避免锻压件在锻压过程中出现错位而导致锻压尺寸不合格,需要利用固定装置对锻件进行固定。

[0003] 目前的锻件固定装置通过两块固定块对锻件进行加紧使其固定,但是遇到形状不同的锻件时固定装置无法对需要锻造的锻件进行固定,且需要更换与锻件相同的固定块对其固定,从而降低工作效率。

发明内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种大型锻件铣刨加工用固定装置,以解决一种大型锻件铣刨加工用固定装置的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种大型锻件铣刨加工用固定装置,包括工作台,所述工作台顶部的两侧皆设置有支撑板,所述支撑板的中部设置有滑槽,所述滑槽的内部设置有一号液压缸,所述一号液压缸的输出端固定有一号固定板,所述一号固定板一侧的顶部固定有固定架,所述固定架的顶部安装有二号液压缸,所述二号液压缸的输出端固定有一号齿板,所述一号齿板的两侧皆设置有一号齿轮,所述一号固定板的两侧皆设置有一号固定块,所述一号固定块的一端转动连接有一号转轴,所述一号转轴的一端固定连接有一号固定板,所述二号固定板的一端固定有二号固定块,所述二号固定块的一端转动连接有一号转轴,所述二号转轴的一端固定连接有三号固定板,所述三号固定板的一端固定有三号固定块,所述三号固定块的一端转动连接有三号转轴,所述三号转轴的一端固定连接有四号固定板,所述一号转轴的顶部固定有二号齿轮,所述二号转轴的顶部固定有四号齿轮,所述三号转轴的顶部固定有六号齿轮。

[0006] 本实用新型进一步设置为,二号固定板的顶部转动连接有三号齿轮,所述三号齿轮与二号齿轮、四号齿轮相啮合,所述三号固定板的顶部转动连接有五号齿轮,所述五号齿轮与四号齿轮、六号齿轮相啮合,所述一号液压缸外侧的一端固定有卡块,所述卡块的顶部安装有电机,所述电机的输出端固定有七号齿轮,所述滑槽外侧的两端皆固定有二号齿板,所述工作台顶部的中部设置有锻件。

[0007] 本实用新型进一步设置为,所述一号齿轮转动连接于一号固定板顶部的两端。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述二号齿板与七号齿轮相啮合。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述一号齿轮与二号齿轮相啮合。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述一号液压缸与滑槽滑动连接。

[0011] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0012] 通过设置的一号固定板,一号液压缸推动一号固定板与锻件的表面进行接触,通过二号液压缸推动一号齿板,一号齿板带动一号齿轮,一号齿轮带动二号齿轮转动,二号齿轮带动一号转轴,一号转轴带动二号固定板向锻件的方向进行运动,二号齿轮带动三号齿轮,三号齿轮带动四号齿轮,四号齿轮带动二号转轴,二号转轴带动三号固定板向锻件的方向进行运动,四号齿轮带动五号齿轮,五号齿轮带动六号齿轮,六号齿轮带动四号固定板向锻件的方向进行运动,从而对锻件进行加紧,当遇到不同形状的锻件可通过调节二号液压缸推动固定板的角度,从而对不同形状的锻件进行固定。

[0013] 通过设置的电机,电机转动带动七号齿轮,七号齿轮通过与二号齿板相啮合,当七号齿轮转动带动一号液压缸向上运动,方便调节固定的高度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的加紧结构示意图;

[0016] 图3为图1A的放大图。

[0017] 图中:1、工作台;2、支撑板;3、滑槽;4、一号液压缸;5、一号固定板;6、一号固定块;7、一号转轴;8、二号固定板;9、三号固定板;10、四号固定板;11、固定架;12、二号液压缸;13、一号齿板;14、一号齿轮;15、二号齿轮;16、三号齿轮;17、四号齿轮;18、五号齿轮;19、六号齿轮;20、二号齿板;21、卡块;22、电机;23、七号齿轮;24、二号转轴;25、三号固定块;26、三号转轴;27、锻件;28、二号固定块。

实施方式

[0018] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0020] 一种大型锻件铣刨加工用固定装置,如图1-3所示,包括工作台1,工作台1顶部的两侧皆设置有支撑板2,支撑板2的中部设置有滑槽3,滑槽3的内部设置有一号液压缸4,一号液压缸4与滑槽3滑动连接,一号液压缸4的输出端固定有一号固定板5,一号固定板5一侧的顶部固定有固定架11,固定架11的顶部安装有二号液压缸12,二号液压缸12的输出端固定有一号齿板13,一号齿板13的两侧皆设置有一号齿轮14,一号齿轮14转动连接于一号固定板5顶部的两端,一号固定板5的两侧皆设置有一号固定块6,一号固定块6的一端转动连接有一号转轴7,一号转轴7的一端固定连接有一号固定板8,二号固定板8的一端固定有二号固定块28,二号固定块28的一端转动连接有一号转轴24,二号转轴24的一端固定连接有三号固定板9,三号固定板9的一端固定有三号固定块25,三号固定块25的一端转动连接有三号转轴26,三号转轴26的一端固定连接有四号固定板10,一号转轴7的顶部固定有二号齿轮15,一号齿轮14与二号齿轮15相啮合,二号转轴24的顶部固定有四号齿轮17,三号转轴26的顶部固定有六号齿轮19。

[0021] 通过一号液压缸4推动一号固定板5与锻件27的表面进行接触,通过二号液压缸12推动一号齿板13,一号齿板13带动一号齿轮14,一号齿轮14带动二号齿轮15转动,二号齿轮

15带动一号转轴7,一号转轴7带动二号固定板8向锻件27的方向进行运动,二号齿轮15带动三号齿轮16,三号齿轮16带动四号齿轮17,四号齿轮17带动二号转轴24,二号转轴24带动三号固定板9向锻件27的方向进行运动,四号齿轮17带动五号齿轮18,五号齿轮18带动六号齿轮19,六号齿轮19带动四号固定板向锻件27的方向进行运动。

[0022] 请着重参考与1-3,二号固定板8的顶部转动连接有三号齿轮16,三号齿轮16与二号齿轮15、四号齿轮17相啮合,三号固定板9的顶部转动连接有五号齿轮18,五号齿轮18与四号齿轮17、六号齿轮19相啮合,一号液压缸4外侧的一端固定有卡块21,卡块21的顶部安装有电机22,电机22的输出端固定有七号齿轮23,滑槽3外侧的两端皆固定有二号齿板20,二号齿板20与七号齿轮23相啮合,工作台1顶部的中部设置有锻件27。

[0023] 通过电机22转动带动七号齿轮23,七号齿轮23通过与二号齿板20相啮合,当七号齿轮23转动带动一号液压缸4向上运动。

[0024] 工作原理:将需要固定的锻件27放在工作台1上,一号液压缸4推动一号固定板5与锻件27的表面进行接触,通过二号液压缸12推动一号齿板13,一号齿板13带动一号齿轮14,一号齿轮14带动二号齿轮15转动,二号齿轮15带动一号转轴7,一号转轴7带动二号固定板8向锻件27的方向进行运动,二号齿轮15带动三号齿轮16,三号齿轮16带动四号齿轮17,四号齿轮17带动二号转轴24,二号转轴24带动三号固定板9向锻件27的方向进行运动,四号齿轮17带动五号齿轮18,五号齿轮18带动六号齿轮19,六号齿轮19带动四号固定板向锻件27的方向进行运动,从而对锻件27进行加紧,当遇到不同形状的锻件27可通过调节二号液压缸推动固定板的角度,从而对不同形状的锻件27进行固定,电机22转动带动七号齿轮23,七号齿轮23通过与二号齿板20相啮合,当七号齿轮23转动带动一号液压缸4向上运动,方便调节固定的高度。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

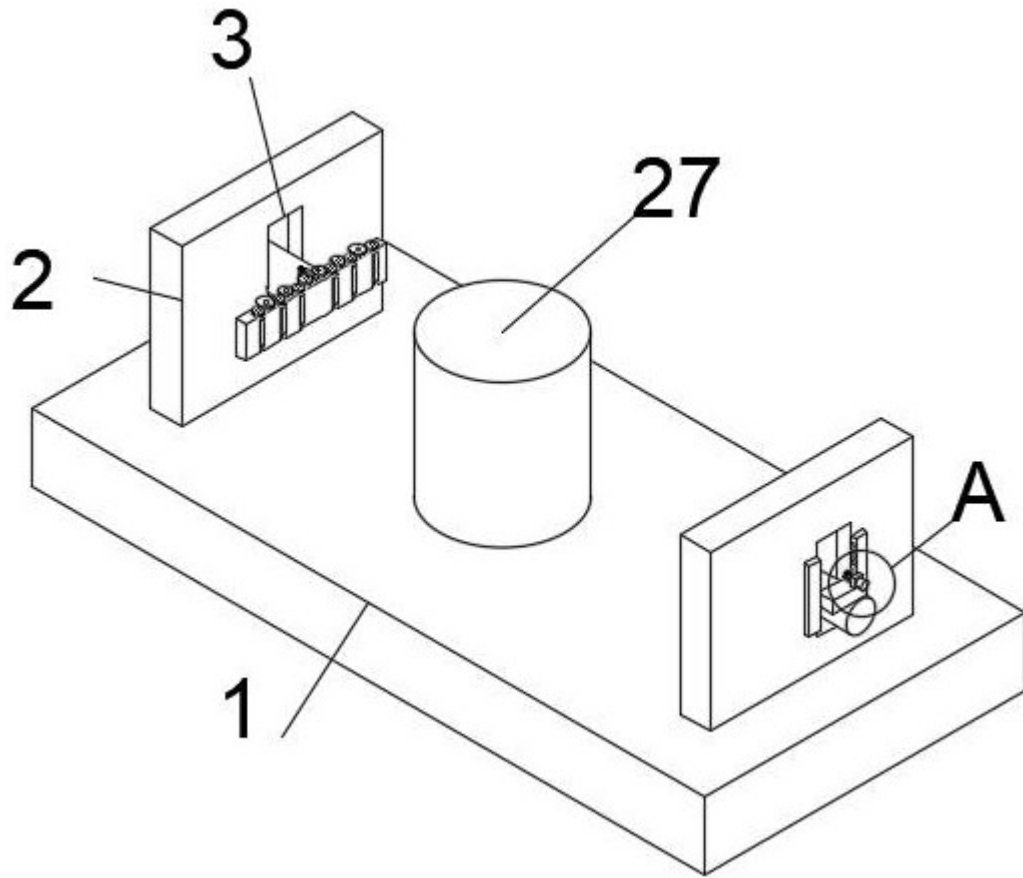


图 1

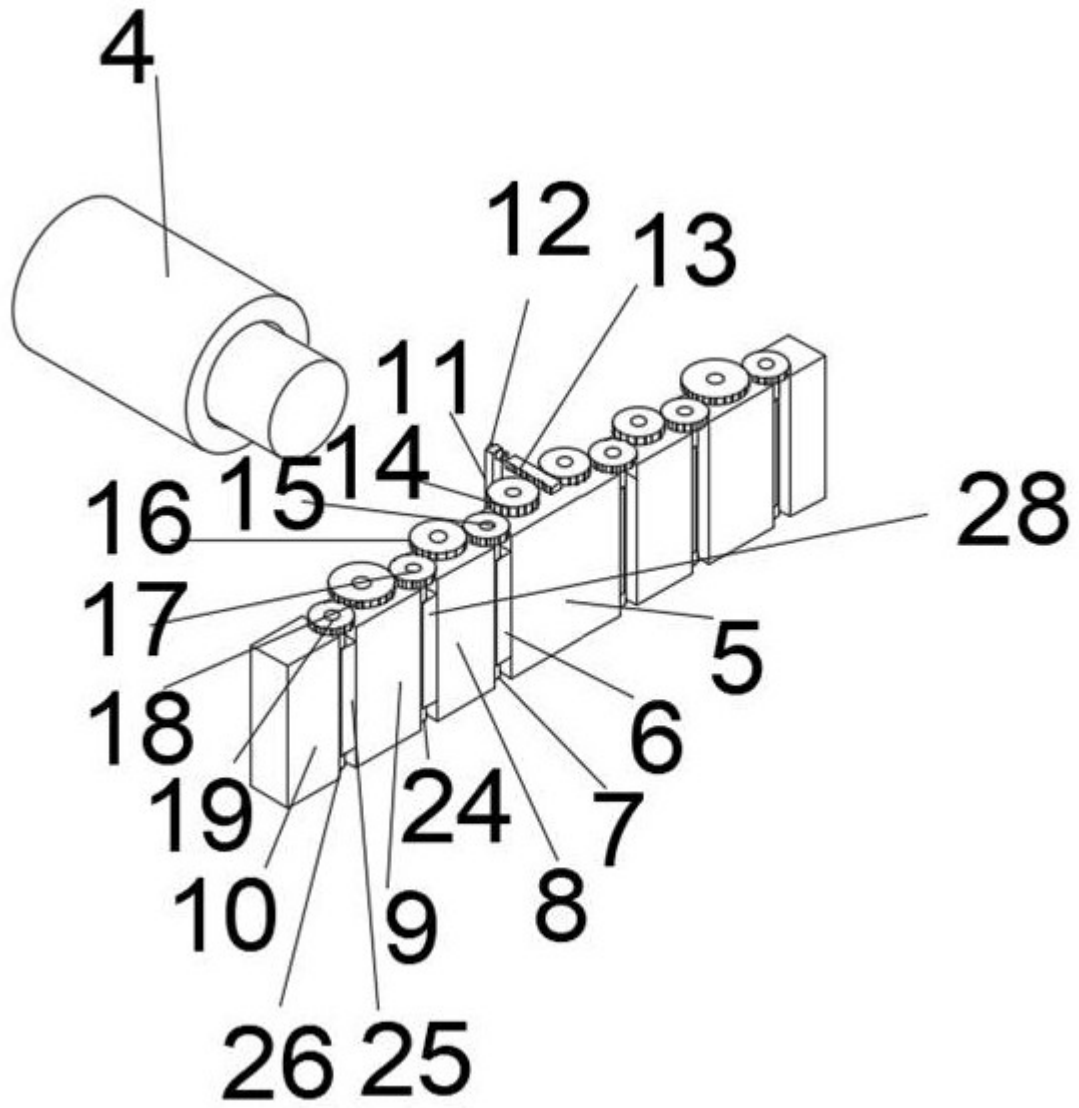


图 2

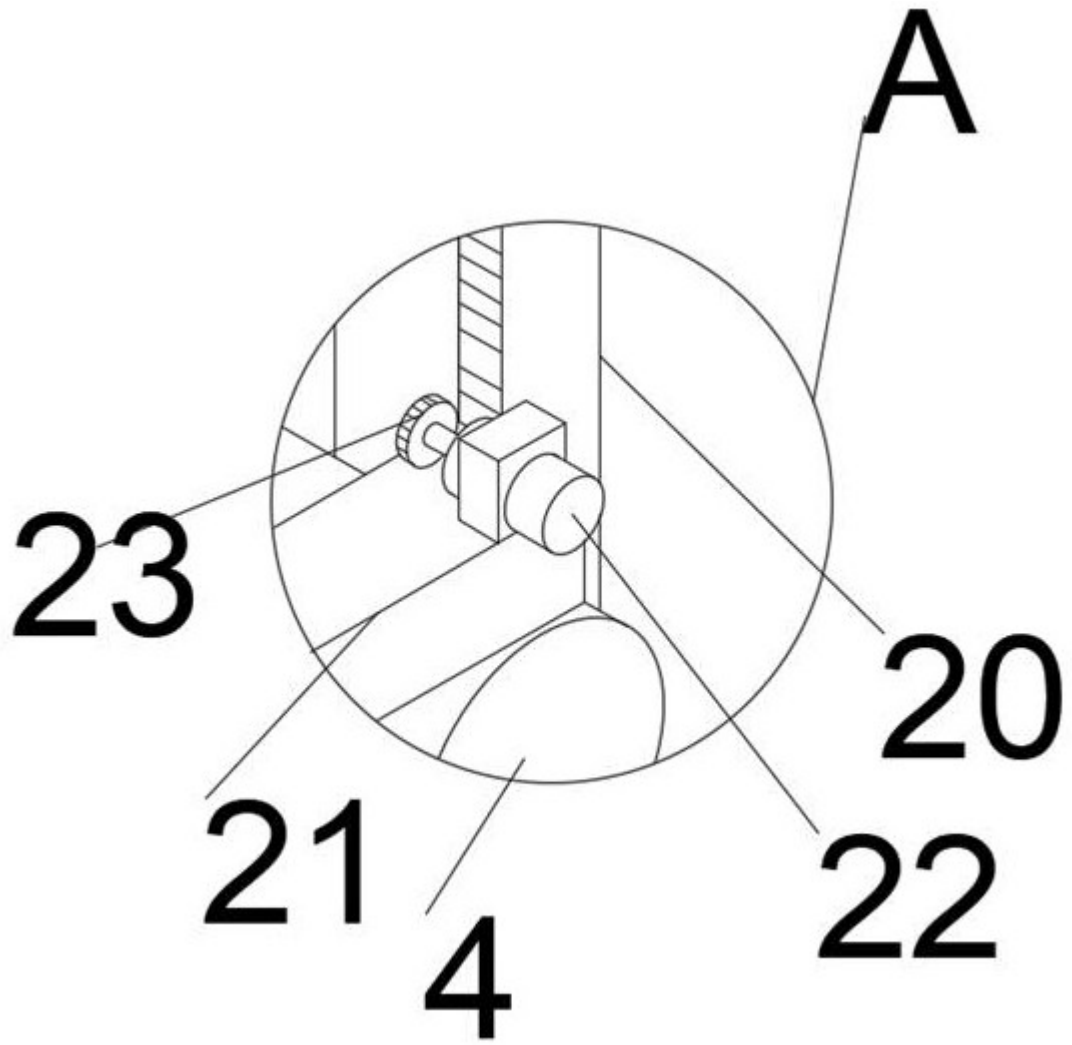


图 3