



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214292603 U

(45) 授权公告日 2021.09.28

(21) 申请号 202022881181.7

(22) 申请日 2020.12.04

(73) 专利权人 江苏驰骋精密部件有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市吴江经济技术  
开发区清树湾12组

(72) 发明人 金千里 张爱平

(51) Int. Cl.

B24B 41/06 (2012.01)

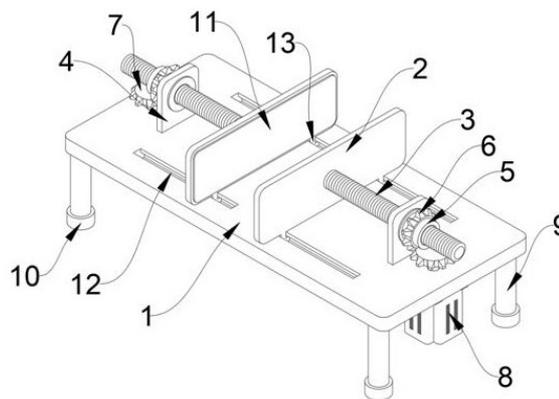
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种效率较高的工业生产用夹具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种效率较高的工业生产用夹具,涉及磨床技术领域。本实用新型包括基座,基座的上端滑动连接有两个夹板,两个夹板相互远离的一端均固定有螺纹杆,基座上端的两端均固定有支撑板,支撑板的内部转动连接有转动套筒,转动套筒和螺纹杆通过螺纹连接,转动套筒的外侧固定有第一锥齿轮,基座下端的两端均固定有驱动电机。本实用新型通过启动驱动电机带动两个夹板同步向基座的中间位置进行匀速移动,将工件固定在基座的中间位置,能够较为简单的完成工件的定位工作,大大的降低工件定位的难度,通过各个配件的配合,能够较为稳定的对不同尺寸的工件进行固定,大大的提升了装置的稳定性。



1. 一种效率较高的工业生产用夹具,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的上端滑动连接有两个夹板(2),两个所述夹板(2)相互远离的一端均固定有螺纹杆(3),所述基座(1)上端的两端均固定有支撑板(4),所述支撑板(4)的内部转动连接有转动套筒(5),所述转动套筒(5)和螺纹杆(3)通过螺纹连接,所述转动套筒(5)的外侧固定有第一锥齿轮(6),所述基座(1)下端的两端均固定有驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出端贯穿基座(1)固定连接第二锥齿轮(7),所述第二锥齿轮(7)和第一锥齿轮(6)通过啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种效率较高的工业生产用夹具,其特征在于,所述基座(1)上端的两端均开设有两个限位滑槽(12),所述夹板(2)的下端设置有两个限位滑块(13),所述限位滑块(13)滑动连接在限位滑槽(12)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种效率较高的工业生产用夹具,其特征在于,所述支撑板(4)的内部装配有滚子轴承,所述转动套筒(5)通过滚子轴承转动连接在支撑板(4)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种效率较高的工业生产用夹具,其特征在于,两个所述夹板(2)相互靠近的一端均胶合连接有柔性垫片(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种效率较高的工业生产用夹具,其特征在于,所述基座(1)的下端且位于驱动电机(8)的两侧均固定有承重杆(9),所述承重杆(9)的下端套接有垫脚(10)。

## 一种效率较高的工业生产用夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于磨床技术领域,特别是涉及一种效率较高的工业生产用夹具。

### 背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,工件在加工的时候需要利用专用的夹具将工件夹持稳定,如授权公告号为CN207256000U所公开的一种高效电动磨床夹具,其虽然操作效率高,省时省力,但是并未解决现有夹具对工件夹持完成后需要再次对工件进行定位,且定位时难度较大,对尺寸较小的工件进行固定时容易发生晃动,稳定性较差的问题,为此我们提出一种效率较高的工业生产用夹具。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种效率较高的工业生产用夹具,以解决了现有的问题:现有夹具对工件夹持完成后需要再次对工件进行定位,且定位时难度较大。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型为一种效率较高的工业生产用夹具,包括基座,所述基座的上端滑动连接有两个夹板,两个所述夹板相互远离的一端均固定有螺纹杆,所述基座上端的两端均固定有支撑板,所述支撑板的内部转动连接转动套筒,所述转动套筒和螺纹杆通过螺纹连接,所述转动套筒的外侧固定有第一锥齿轮,所述基座下端的两端均固定有驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿基座固定连接第二锥齿轮,所述第二锥齿轮和第一锥齿轮通过啮合连接。

[0006] 本实用新型的一种效率较高的工业生产用夹具,所述基座上端的两端均开设有两个限位滑槽,所述夹板的下端设置有两个限位滑块,所述限位滑块滑动连接在限位滑槽的内部。

[0007] 进一步地,所述支撑板的内部装配有滚子轴承,所述转动套筒通过滚子轴承转动连接在支撑板的内部。

[0008] 进一步地,两个所述夹板相互靠近的一端均胶合连接有柔性垫片。

[0009] 进一步地,所述基座的下端且位于驱动电机的两侧均固定有承重杆,所述承重杆的下端套接有垫脚。

[0010] 本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 1、本实用新型通过启动驱动电机带动两个夹板同步向基座的中间位置进行匀速移动,将工件固定在基座的中间位置,能够较为简单的完成工件的定位工作,大大的降低工件定位的难度。

[0012] 2、本实用新型通过各个配件的配合,能够较为稳定的对不同尺寸的工件进行固定,大大的提升了装置的稳定性。

[0013] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

## 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型一种效率较高的工业生产用夹具的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种效率较高的工业生产用夹具的整体剖切结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种效率较高的工业生产用夹具图2中A处的大样图。

[0018] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0019] 1、基座;2、夹板;3、螺纹杆;4、支撑板;5、转动套筒;6、第一锥齿轮;7、第二锥齿轮;8、驱动电机;9、承重杆;10、垫脚;11、柔性垫片;12、限位滑槽;13、限位滑块。

## 具体实施方式

[0020] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3所示,本实用新型为一种效率较高的工业生产用夹具,包括基座1,基座1的上端滑动连接有两个夹板2,两个夹板2相互远离的一端均固定有螺纹杆3,基座1上端的两端均固定有支撑板4,支撑板4的内部转动连接有转动套筒5,转动套筒5和螺纹杆3通过螺纹连接,转动套筒5的外侧固定有第一锥齿轮6,基座1下端的两端均固定有驱动电机8,驱动电机8的输出端贯穿基座1固定连接第二锥齿轮7,第二锥齿轮7和第一锥齿轮6通过啮合连接;

[0022] 在此,基座1上端的两端均开设有两个限位滑槽12,夹板2的下端设置有两个限位滑块13,限位滑块13滑动连接在限位滑槽12的内部;

[0023] 具体的,支撑板4的内部装配有滚子轴承,转动套筒5通过滚子轴承转动连接在支撑板4的内部;

[0024] 详细的,两个夹板2相互靠近的一端均胶合连接有柔性垫片11;

[0025] 可以理解的,基座1的下端且位于驱动电机8的两侧均固定有承重杆9,承重杆9的下端套接有垫脚10。

[0026] 本实施例的一个具体应用为:在使用时通过装置导线电性连接的外部电源将装置启动,然后将工件放置在两个夹板2之间,启动驱动电机8,驱动电机8启动后会带动第二锥齿轮7进行转动,因为第二锥齿轮7和第一锥齿轮6通过啮合连接,第二锥齿轮7转动时会通过第一锥齿轮6带动转动套筒5进行转动,因为转动套筒5和螺纹杆3通过螺纹连接,且螺纹杆3受到夹板2的限制只能够沿限位滑槽12方向进行滑动,转动套筒5转动时会带动螺纹杆3沿限位滑槽12方向进行匀速移动,螺纹杆3移动时会带动夹板2一起移动,从而使两个夹板2同步匀速向工件进行滑动,当工件偏位时,最先与工件接触的夹板2会推动工件向另一个夹板2进行移动,直至两个夹板2均与工件接触,对工件进行固定。

[0027] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指

结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0028] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

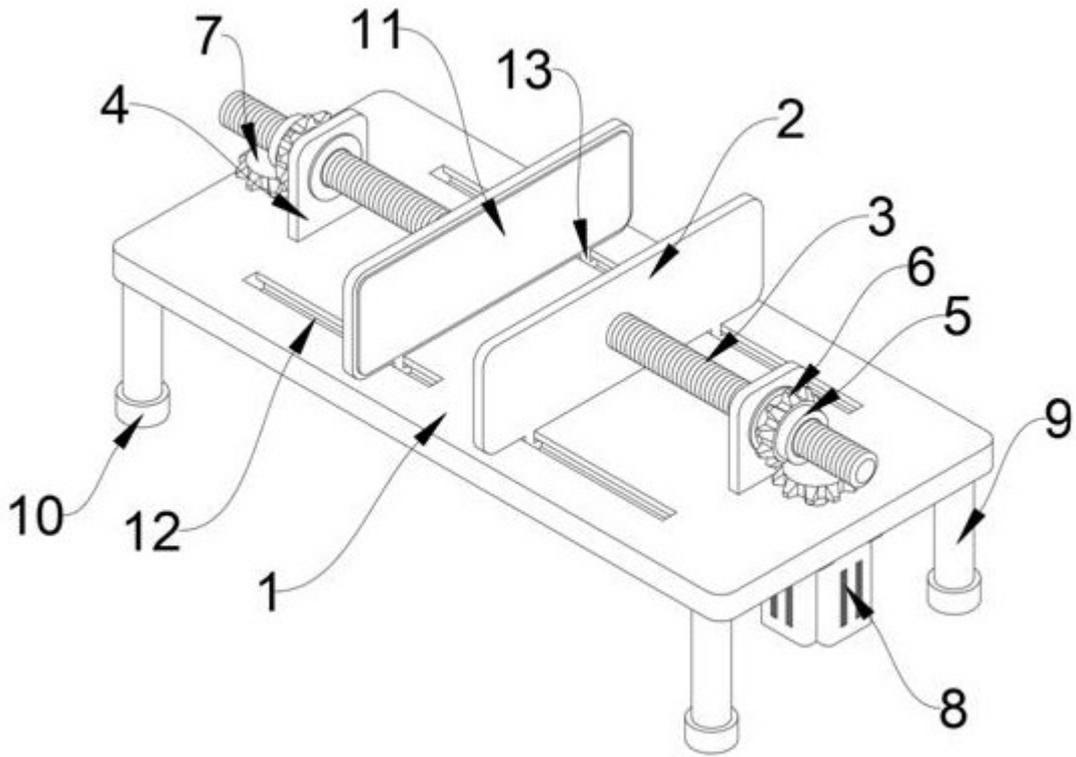


图1

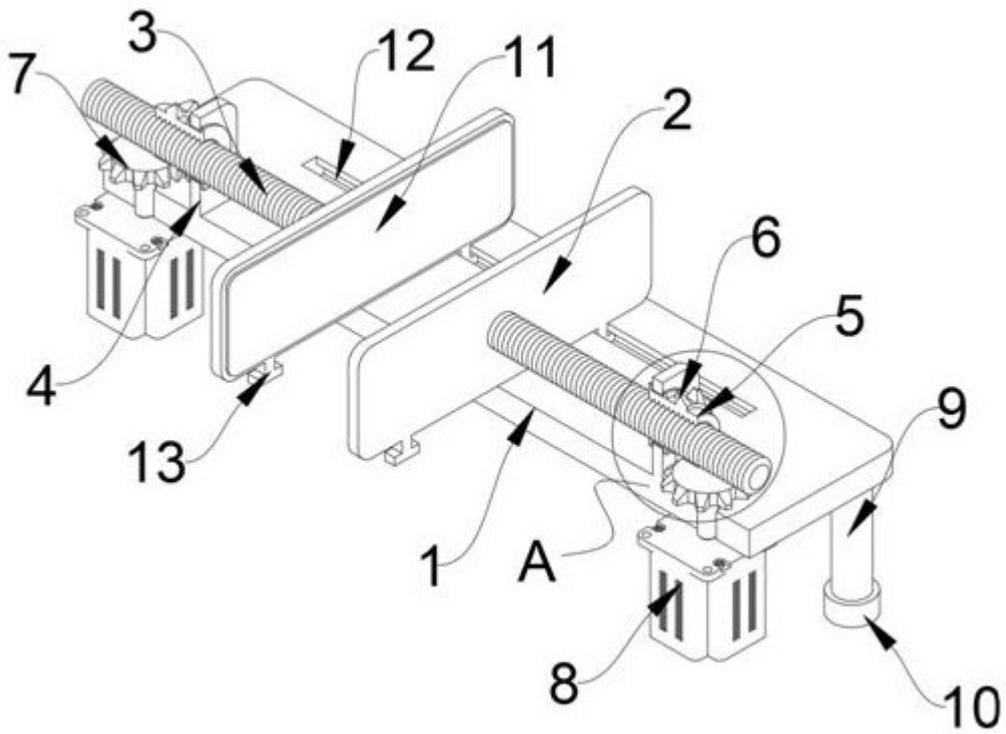


图2

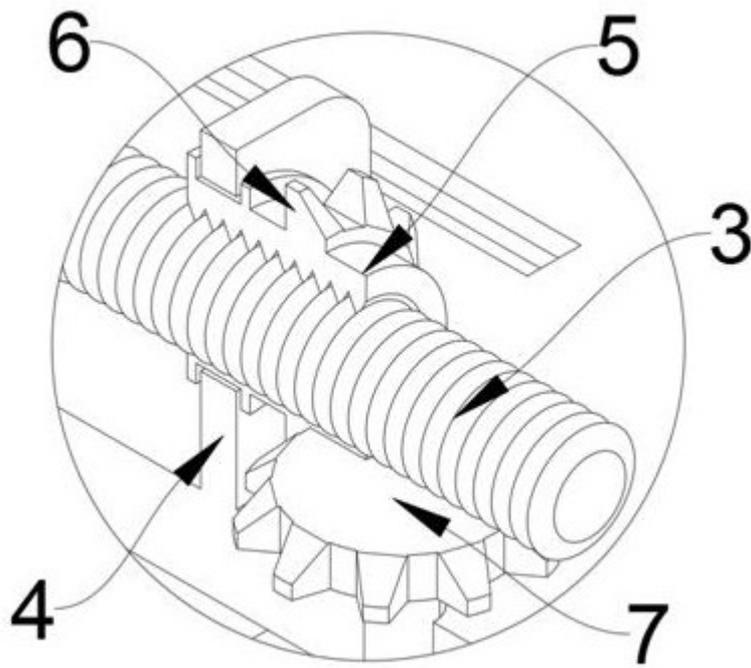


图3