



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213917168 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022858845.8

(22) 申请日 2020.12.02

(73) 专利权人 淮安金奥莱机械有限公司

地址 223001 江苏省淮安市经济技术开发区宏盛路13号5幢

(72) 发明人 黄帮述

(74) 专利代理机构 苏州汇智联科知识产权代理有限公司 32535

代理人 黄晶晶

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

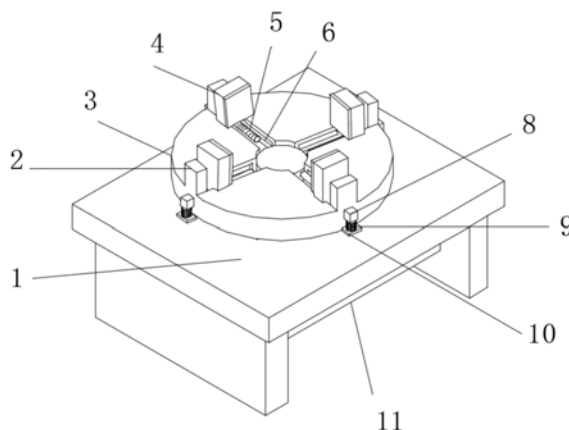
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种发动机精密配件加工用夹持装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了发动机配件技术领域的一种发动机精密配件加工用夹持装置,包括工作台,工作台的下端固定连接有横板,横板上端的中部固定连接有齿轮箱,齿轮箱的上端齿轮连接有连接轴,横板上端的一侧螺栓连接有电机,连接轴的上端固定连接有转台,转台的上端均开设有工型滑道,工型滑道的内表面均滑动连接有固定滑块,转台外表面均固定连接有固定板,固定板的上端均螺栓连接有马达,马达的输出端均齿轮连接有联轴器,联轴器外表面的一侧均齿轮连接有丝杠,转台的下端开设有滑槽。电机的输出端旋转通过齿轮箱带动连接轴旋转,固定支架上的滚轮在滑槽内滚动,此设置为设备正常旋转提供了有效的支撑,提高设备工作时的流畅性。



1. 一种发动机精密配件加工用夹持装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的下端固定连接有横板(11),所述横板(11)上端的中部固定连接有齿轮箱(12),所述齿轮箱(12)的上端齿轮连接有连接轴(13),所述连接轴(13)贯穿于所述工作台(1),所述横板(11)上端的一侧螺栓连接有电机(14),所述工作台(1)的上端均固定连接有固定支架(15),三个所述固定支架(15)的上端均活动连接有滚轮(18),所述连接轴(13)的上端固定连接有转台(3),所述转台(3)的上端均开设有工型滑道(6),所述工型滑道(6)的内表面均滑动连接有固定滑块(4),所述转台(3)外表面均固定连接固定板(10),所述固定板(10)的上端均螺栓连接有马达(9),所述马达(9)的输出端均齿轮连接有联轴器(8),所述联轴器(8)外表面的一侧均齿轮连接有丝杠(5),所述转台(3)的下端开设有滑槽(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种发动机精密配件加工用夹持装置,其特征在于:所述电机(14)与所述齿轮箱(12)齿轮连接,所述电机(14)的外表面设置有防尘罩,所述马达(9)与所述联轴器(8)的外表面均设置有保护罩。

3. 根据权利要求1所述的一种发动机精密配件加工用夹持装置,其特征在于:三个所述滚轮(18)与所述滑槽(17)相互适配,所述滚轮(18)设置为钢轮,所述滚轮(18)与所述滑槽(17)的接触面均涂抹有润滑油。

4. 根据权利要求1所述的一种发动机精密配件加工用夹持装置,其特征在于:四根所述丝杠(5)与所述固定滑块(4)螺纹连接,所述丝杠(5)与所述固定滑块(4)的接触面均涂抹有润滑油。

5. 根据权利要求1所述的一种发动机精密配件加工用夹持装置,其特征在于:四个所述固定滑块(4)的一端均固定连接防滑垫(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种发动机精密配件加工用夹持装置,其特征在于:四个所述工型滑道(6)的一端均固定连接挡块(2),四个所述挡块(2)的下端与所述转台(3)固定连接。

## 一种发动机精密配件加工用夹持装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及发动机配件技术领域,具体是一种发动机精密配件加工用夹持装置。

### 背景技术

[0002] 发动机是一种能够把其它形式的能量转化为机械能的机器,机体是构成发动机的骨架,是发动机各机构和各系统的安装基础,其内、外安装着发动机的所有主要零件和附件,承受各种载荷。机体组主要由气缸体、汽缸套、汽缸盖、汽缸垫以及多种发动机配件,发动机配件是发动机组装和工作工程中不可缺少的部件。

[0003] 现有的夹持设备功能单一,在夹持过程中不可旋转改变方向,导致工人操作不便,降低工作效率。因此,本实用新型提供了一种发动机精密配件加工用夹持装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种发动机精密配件加工用夹持装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种发动机精密配件加工用夹持装置,包括工作台,所述工作台的下端固定连接有横板,所述横板上端的中部固定连接有齿轮箱,所述齿轮箱的上端齿轮连接有连接轴,所述连接轴贯穿于所述工作台,所述横板上端的一侧螺栓连接有电机,所述工作台的上端均固定连接有固定支架,三个所述固定支架的上端均活动连接有滚轮,所述连接轴的上端固定连接有转台,所述转台的上端均开设有工型滑道,所述工型滑道的内表面均滑动连接有固定滑块,所述转台外表面均固定连接有固定板,所述固定板的上端均螺栓连接有马达,所述马达的输出端均齿轮连接有联轴器,所述联轴器外表面的一侧均齿轮连接有丝杠,所述转台的下端开设有滑槽。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述电机与所述齿轮箱齿轮连接,所述电机的外表面设置有防尘罩,所述马达与所述联轴器的外表面均设置有保护罩。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:三个所述滚轮与所述滑槽相互适配,所述滚轮设置为钢轮,所述滚轮与所述滑槽的接触面均涂抹有润滑油。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:四根所述丝杠与所述固定滑块螺纹连接,所述丝杠与所述固定滑块的接触面均涂抹有润滑油。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:四个所述固定滑块的一端均固定连接有防滑垫。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:四个所述工型滑道的一端均固定连接有挡块,四个所述挡块的下端与所述转台固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,通过设置工作台、挡块、转台、固定滑块、丝杠、工型滑道、联轴器、马达和防滑垫,共同实现了配件的夹紧,使其适用于多种配件,将配件放置在转台上,启动马达,马达的输出端旋转通过联轴器带动丝杠旋转,丝杠旋转带动固定滑块在工型滑道内发生位移,从而将配件夹紧固定,同时防止固定滑块在工型滑道内位移时发生偏移导致设备损坏无法工作,该设备采用了四个固定滑块,可以将不同尺寸的配件固定,以实现适应范围广,操作方便,上手门槛低等优点。

[0014] 2、本实用新型中,通过设置电机、齿轮箱、固定支架、滑槽、滚轮和连接轴,共同实现了转台的旋转,以改变位移方便使用人员操作,启动电机,电机的输出端旋转通过齿轮箱带动连接轴旋转,连接轴旋转带动转台旋转,固定支架上的滚轮在滑槽内滚动,此设置为设备正常旋转提供了有效的支撑,提高设备工作时的流畅性。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中侧视的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中滑槽的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中固定滑块的结构示意图。

[0019] 图中:1、工作台;2、挡块;3、转台;4、固定滑块;5、丝杠;6、工型滑道;8、联轴器;9、马达;10、固定板;11、横板;12、齿轮箱;13、连接轴;14、电机;15、固定支架;17、滑槽;18、滚轮;20、防滑垫。

### 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。

[0021] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种发动机精密配件加工用夹持装置,包括工作台1,工作台1的下端固定连接横板11,横板11上端的中部固定连接齿轮箱12,齿轮箱12的上端齿轮连接连接轴13,连接轴13贯穿于工作台1,横板11上端的一侧螺栓连接电机14,工作台1的上端均固定连接固定支架15,三个固定支架15的上端均活动连接滚轮18,连接轴13的上端固定连接转台3,转台3的上端均开设有工型滑道6,工型滑道6的内表面均滑动连接固定滑块4,转台3外表面均固定连接固定板10,固定板10的上端均螺栓连接马达9,马达9的输出端均齿轮连接联轴器8,联轴器8外表面的一侧均齿轮连接丝杠5,转台3的下端开设有滑槽17。

[0022] 其中,三个滚轮18与滑槽17相互适配,滚轮18设置为钢轮,滚轮18与滑槽17的接触面均涂抹有润滑油。

[0023] 其中,四根丝杠5与固定滑块4螺纹连接,丝杠5与固定滑块4的接触面均涂抹有润滑油。

[0024] 其中,四个固定滑块4的一端均固定连接防滑垫20。

[0025] 其中,电机14与齿轮箱12齿轮连接,电机14的外表面设置有防尘罩,马达9与联轴

器8的外表面均设置有保护罩。

[0026] 其中,四个工型滑道6的一端均固定连接有挡块2,四个挡块2的下端与转台3固定连接。

[0027] 本实用新型的工作原理是:将配件放置在转台3上,启动马达9,马达9的输出端旋转通过联轴器8带动丝杠5旋转,丝杠5旋转带动固定滑块4在工型滑道6内发生位移,从而将配件夹紧固定,同时防止固定滑块4在工型滑道6内位移时发生偏移导致设备损坏无法工作,该设备采用了四个固定滑块4,可以将不同尺寸的配件固定,以实现适应范围广,操作方便,上手门槛低等优点,启动电机14,电机14的输出端旋转通过齿轮箱12带动连接轴13旋转,连接轴13旋转带动转台3旋转,固定支架15上的滚轮18在滑槽17内滚动,此设置为设备正常旋转提供了有效的支撑,提高设备工作时的流畅性。

[0028] 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。

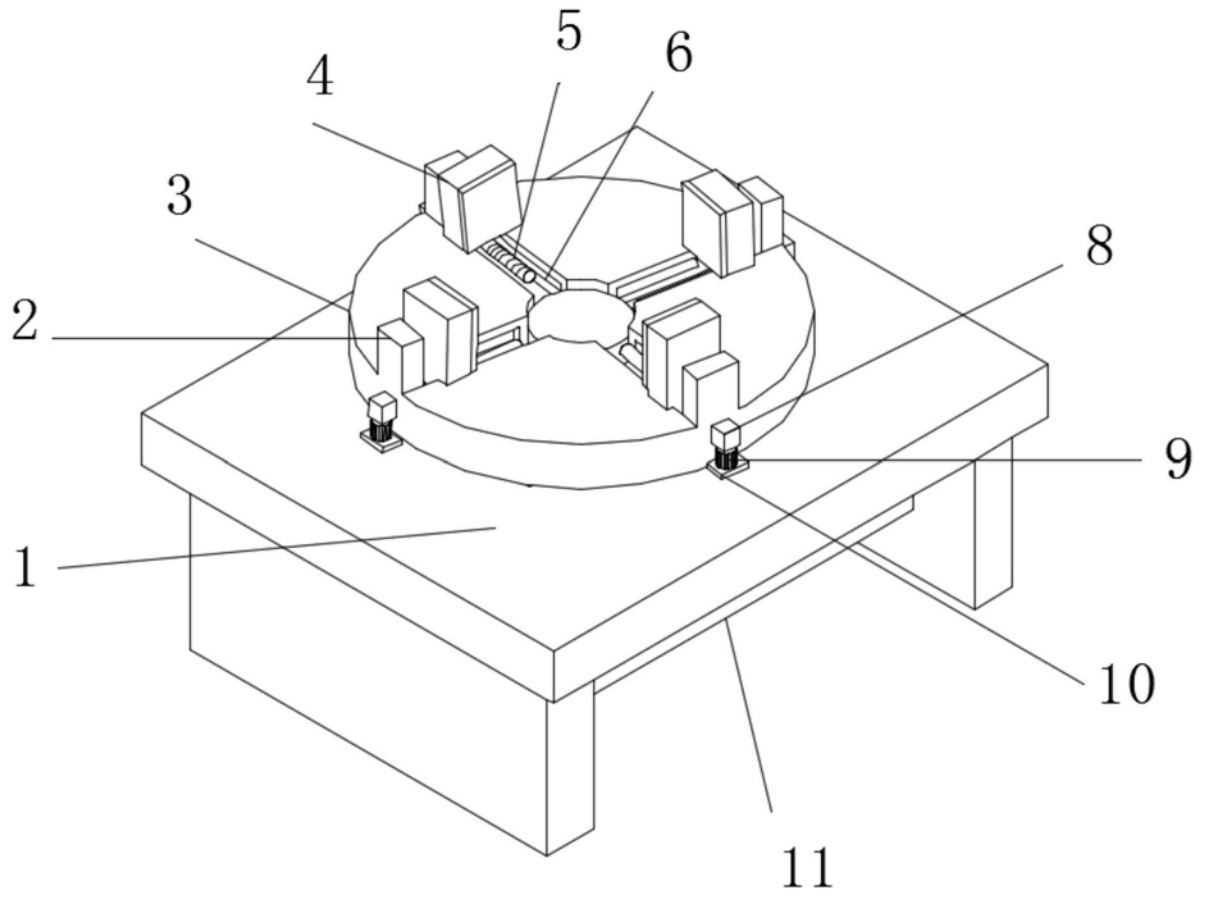


图1

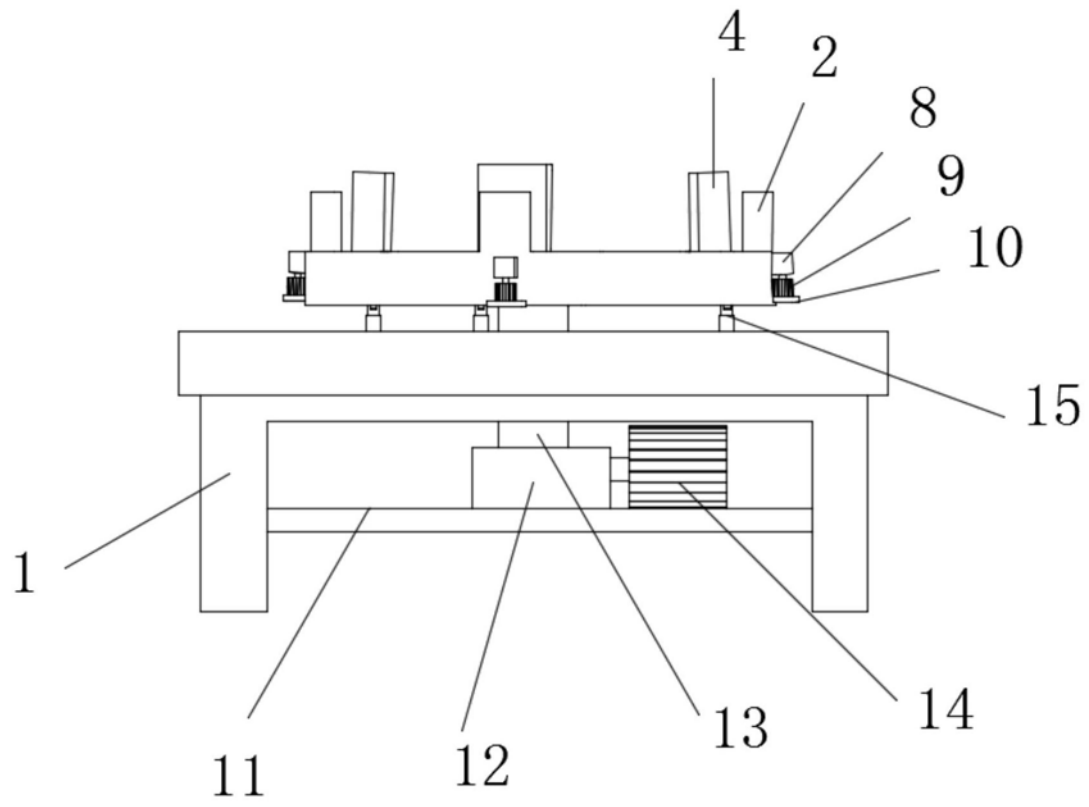


图2

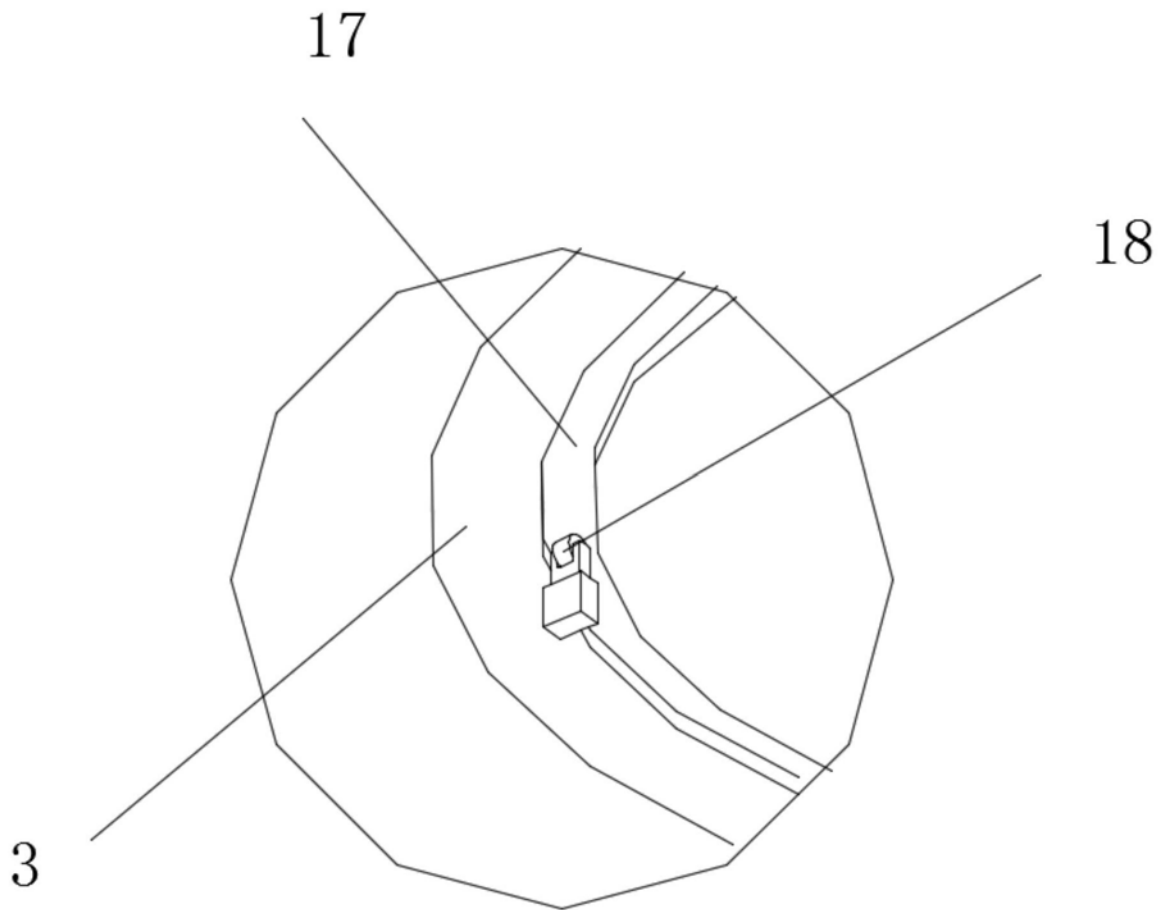


图3

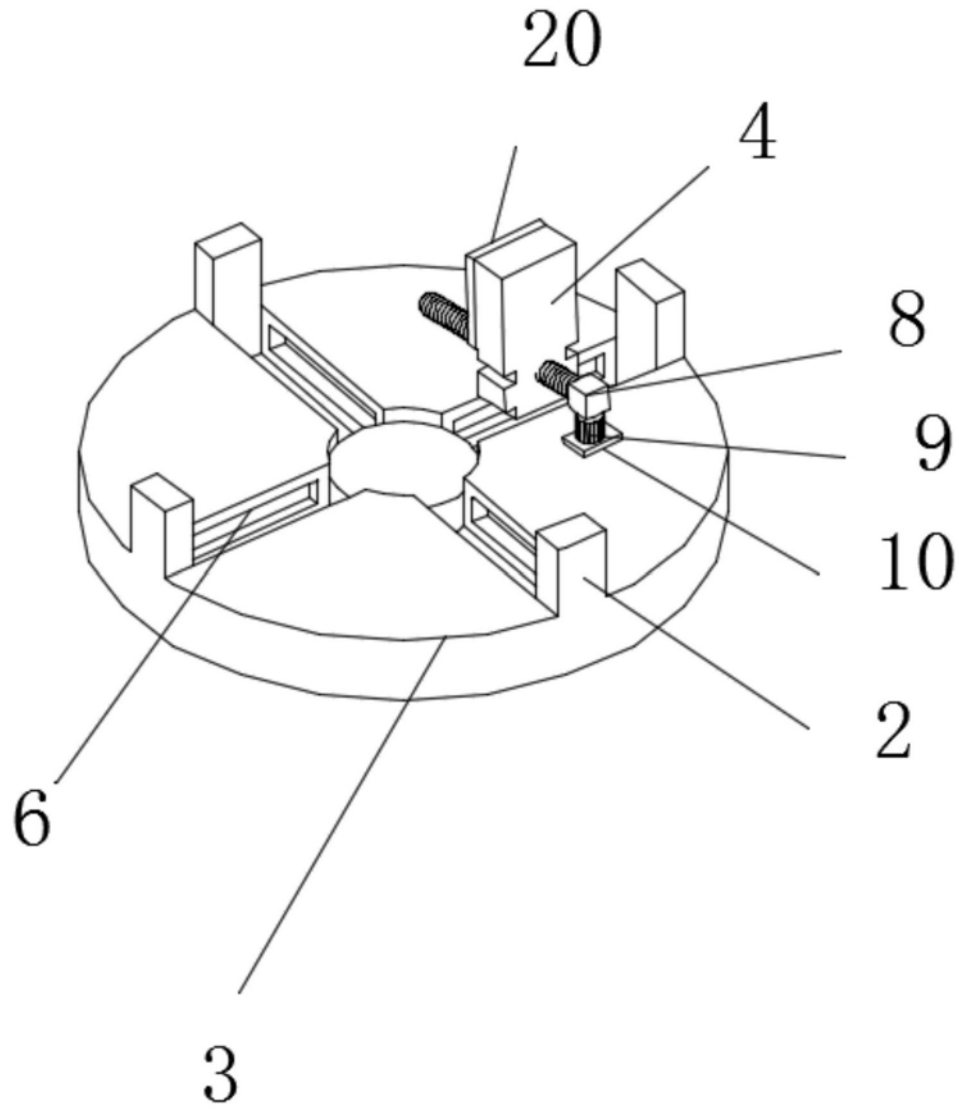


图4