



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216966348 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 15

(21) 申请号 202220853938.8

(22) 申请日 2022.04.13

(73) 专利权人 天津市迈特志达科技有限公司
地址 300282 天津市滨海新区大港太平镇
大村村

(72) 发明人 刘杰林 刘普林 官何辉

(74) 专利代理机构 六安众信知识产权代理事务
所(普通合伙) 34123
专利代理师 鲁晓瑞

(51) Int. Cl.

B23B 41/02 (2006.01)

B23B 47/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

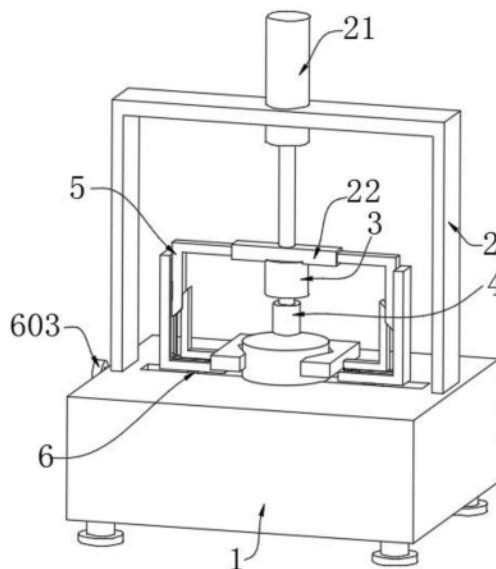
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水表壳机芯定位槽加工工装

(57) 摘要

本实用新型属于水表壳加工工装技术领域，尤其是一种水表壳机芯定位槽加工工装，现提出如下方案，其包括加工台，所述加工台的顶端固定有支架，支架上固定嵌设有电动推杆，电动推杆的伸缩端固接有连接板，连接板的底端固接有电机，电机的输出轴固接有钻孔头，连接板与加工台之间连接有抵压式夹持机构以及调节机构。本实用新型区别于现有技术，利用抵压式夹持机构，能够通过启动电动推杆推动电机驱动钻孔头下移的同时，且配合多个部件的作用下，使得两个夹持板可对水表壳进行夹持固定，无需人工先利用夹持工具对水表壳进行夹持固定后再进行定位槽的打孔作业，大大提高加工的效率。



1. 一种水表壳机芯定位槽加工工装,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)的顶端固定有支架(2),支架(2)上固定嵌设有电动推杆(21),电动推杆(21)的伸缩端固接有连接板(22),连接板(22)的底端固接有电机(3),电机(3)的输出轴固接有钻孔头(4),连接板(22)与加工台(1)之间连接有抵压式夹持机构(5)以及调节机构(6);

所述抵压式夹持机构(5)包括滑动连接有两个对称设置的调节杆(501),调节杆(501)的一侧壁上均滑动连接有抵压杆(502),抵压杆(502)均滑动在连接板(22)的内部,调节杆(501)的顶端一侧均滑动连接有推动杆(504),推动杆(504)的一端均固接有夹持板(505),另一端均设有斜面一,抵压杆(502)的底端均设有与斜面一相配合的斜面二,推动杆(504)的底端均固接有竖截面呈倒“T”形状结构的滑块二(506),调节杆(501)上均开设有与滑块二(506)相配合的滑槽二,滑块二(506)均滑动套设在滑杆(507)的外侧,滑杆(507)均固定在滑槽二内,滑块二(506)的一端均与对应的滑槽二一侧内壁之间设有套设在滑杆(507)外侧的弹簧(508)。

2. 根据权利要求1所述的一种水表壳机芯定位槽加工工装,其特征在于:所述支架(2)竖截面呈“n”形状结构,抵压杆(502)的竖截面均呈倒“L”形状结构,推动杆(504)的竖截面均呈“L”形状结构。

3. 根据权利要求1所述的一种水表壳机芯定位槽加工工装,其特征在于:所述抵压杆(502)的一侧壁上均固定有横截面呈“T”形状结构的滑块一(503),调节杆(501)的一侧壁上均开设有与滑块一(503)相配合的滑槽一,两个所述夹持板(505)相对向的一侧壁上均设有夹持凹口。

4. 根据权利要求1所述的一种水表壳机芯定位槽加工工装,其特征在于:所述调节机构(6)包括在两个调节杆(501)底端均固接的滑块三(601),滑块三(601)的竖截面均呈倒“T”形状结构。

5. 根据权利要求4所述的一种水表壳机芯定位槽加工工装,其特征在于:所述加工台(1)的顶端均开设有与滑块三(601)相配合的滑槽三,两个所述滑块三(601)上螺旋传动连接有同一个双向丝杠(602),双向丝杠(602)转动连接在两个滑槽三内。

6. 根据权利要求5所述的一种水表壳机芯定位槽加工工装,其特征在于:所述双向丝杠(602)的一端延伸至加工台(1)的外侧,并固接有转动手柄(603)。

一种水表壳机芯定位槽加工工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水表壳加工工装技术领域,具体为一种水表壳机芯定位槽加工工装。

背景技术

[0002] 加工工装指的是用于辅助物件加工作业时的夹持器具,使得物件能够被夹持固定在加工台面上,并利用加工设备对其物件进行加工处理,然而在需要对水表壳进行加工机芯定位槽时,需要使用到加工工装。

[0003] 目前,现有的加工工装,需要人工先手动将水表壳夹持固定在加工台面上,然后再利用加工设备进行定位槽的加工处理,这样的方式,导致加工效率降低,使用效果不好,为此,我们提出一种水表壳机芯定位槽加工工装。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水表壳机芯定位槽加工工装,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:一种水表壳机芯定位槽加工工装,包括加工台,所述加工台的顶端固定有支架,支架上固定嵌设有电动推杆,电动推杆的伸缩端固接有连接板,连接板的底端固接有电机,电机的输出轴固接有钻孔头,连接板与加工台之间连接有抵压式夹持机构以及调节机构;

[0006] 所述抵压式夹持机构包括滑动连接有两个对称设置的调节杆,调节杆的的一侧壁上均滑动连接有抵压杆,抵压杆均滑动在连接板的内部,调节杆的顶端一侧均滑动连接有推动杆,推动杆的一端均固接有夹持板,另一端均设有斜面一,抵压杆的底端均设有与斜面一相配合的斜面二,推动杆的底端均固接有竖截面呈倒“T”形状结构的滑块二,调节杆上均开设有与滑块二相配合的滑槽二,滑块二均滑动套设在滑杆的外侧,滑杆均固定在滑槽二内,滑块二的一端均与对应的滑槽二一侧内壁之间设有套设在滑杆外侧的弹簧。

[0007] 作为优选,所述支架竖截面呈“n”形状结构,抵压杆的竖截面均呈倒“L”形状结构,推动杆的竖截面均呈“L”形状结构,抵压杆下移时,会利用斜面二的作用去抵压斜面一的推动杆,使得两个夹持板相对向移动,并对水表壳进行夹持固定。

[0008] 作为优选,所述抵压杆的一侧壁上均固定有横截面呈“T”形状结构的滑块一,调节杆的一侧壁上均开设有与滑块一相配合的滑槽一,两个所述夹持板相对向的一侧壁上均设有夹持凹口,横截面呈“T”形状结构的滑块一使得滑动时更加稳定,其次,夹持凹口的设置,可对不同大小的水表壳进行夹持固定。

[0009] 作为优选,所述调节机构包括在两个调节杆底端均固接的滑块三,滑块三的竖截面均呈倒“T”形状结构,竖截面均呈倒“T”形状结构的滑块三,使得滑动调节时更加稳定。

[0010] 作为优选,所述加工台的顶端均开设有与滑块三相配合的滑槽三,两个所述滑块三上螺旋传动连接有同一个双向丝杠,双向丝杠转动连接在两个滑槽三内,双向丝杠转动,

则两个滑块三可相对向移动或相背向移动。

[0011] 作为优选,所述双向丝杠的一端延伸至加工台的外侧,并固接有转动手柄,转动手柄可方便人工进行手动操作。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型区别于现有技术,利用抵压式夹持机构,能够通过启动电动推杆推动电机驱动钻孔头下移的同时,且配合多个部件的作用下,使得两个夹持板可对水表壳进行夹持固定,无需人工先利用夹持工具对水表壳进行夹持固定后再进行定位槽的打孔作业,大大提高加工的效率,其次,利用调节机构,可对两个调节杆之间的距离进行调节,使得能够根据不同大小尺寸的水表壳进行调节两个夹持板之间的距离,适用范围广。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型抵压式夹持机构及其调节机构中各部件结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型A处放大结构示意图。

[0017] 图中:1、加工台;2、支架;21、电动推杆;22、连接板;3、电机;4、钻孔头;5、抵压式夹持机构;501、调节杆;502、抵压杆;503、滑块一;504、推动杆;505、夹持板;506、滑块二;507、滑杆;508、弹簧;6、调节机构;601、滑块三;602、双向丝杠;603、转动手柄。

具体实施方式

[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,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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种水表壳机芯定位槽加工工装,包括加工台1,加工台1的顶端固定有支架2,支架2上固定嵌设有电动推杆21,电动推杆21的伸缩端固接有连接板22,连接板22的底端固接有电机3,电机3的输出轴固接有钻孔头4,连接板22与加工台1之间连接有抵压式夹持机构5以及调节机构6,抵压式夹持机构5包括滑动连接有两个对称设置的调节杆501,调节杆501的一侧壁上均滑动连接有抵压杆502,抵压杆502均滑动在连接板22的内部,连接板22的内部均设有与抵压杆502相配合的滑动腔,调节杆501的顶端一侧均滑动连接有推动杆504,推动杆504的一端均固接有夹持板505,另一端均设有斜面一,抵压杆502的底端均设有与斜面一相配合的斜面二,推动杆504的底端均固接有竖截面呈倒“T”形状结构的滑块二506,调节杆501上均开设有与滑块二506相配合的滑槽二,滑块二506均滑动套设在滑杆507的外侧,滑杆507均固定在滑槽二内,滑块二506的一端均与对应的滑槽二一侧内壁之间设有套设在滑杆507外侧的弹簧508,支架2竖截面呈“n”形状结构,抵压杆502的竖截面均呈倒“L”形状结构,推动杆504的竖截面均呈“L”形状结构,抵压杆502下移时,会利用斜面二的作用去抵压斜面一的推动杆504,使得两个夹持板505相对向移动,并对水表壳进行夹持固定,抵压杆502的一侧壁上均固定有横截面呈“T”形状结构的滑块一503,调节杆501的一侧壁上均开设有与滑块一503相配合的滑槽一,两个夹持板505相对向的一侧壁上均设有夹持凹口,横截面呈“T”形状结构的滑块一503使得滑动

时更加稳定,其次,夹持凹口的设置,可对不同大小的水表壳进行夹持固定。

[0020] 进一步的,调节机构6包括在两个调节杆501底端均固接的滑块三601,滑块三601的竖截面均呈倒“T”形状结构,竖截面均呈倒“T”形状结构的滑块三601,使得滑动调节时更加稳定,加工台1的顶端均开设有与滑块三601相配合的滑槽三,两个滑块三601上螺旋传动连接有同一个双向丝杠602,双向丝杠602转动连接在两个滑槽三内,双向丝杠602转动,则两个滑块三601可相对向移动或相背向移动,双向丝杠602的一端延伸至加工台1的外侧,并固接有转动手柄603,转动手柄603可方便人工进行手动操作。

[0021] 本方案,在使用时,将需要加工的水表壳放置在加工台1上,且通过启动电动推杆21,并推动连接板22上的电机3所驱动的钻孔头4进行下移,继而使两个抵压杆502会下移,且配合斜面二的作用,均抵压带斜面一的推动杆504进行相对向移动,与此同时,滑块二506均对滑杆507上的弹簧508进行压缩,继而使两个夹持板505对水表壳进行夹持固定,且此时电机3所驱动的钻孔头4可继续下移,并实现对水表壳进行定位槽的钻孔作业,其次,当需要对两个调节杆501之间的距离进行调节时,可通过转动手柄603转动双向丝杠602,继而使两个调节杆501之间的距离可调节,则带动两个抵压杆502在连接板22的内部进行滑动,继而可方便根据不同大小尺寸的水表壳进行调节两个夹持板505之间的距离,适用范围广。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 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。

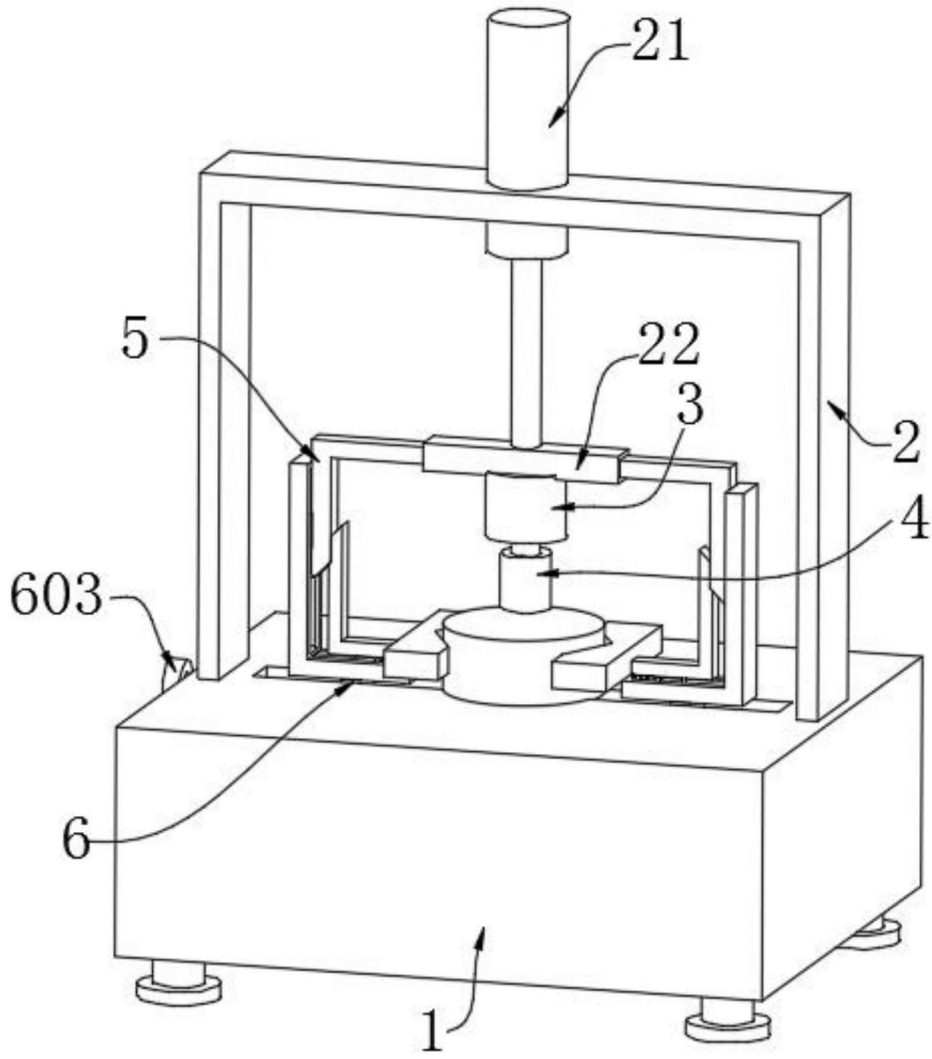


图1

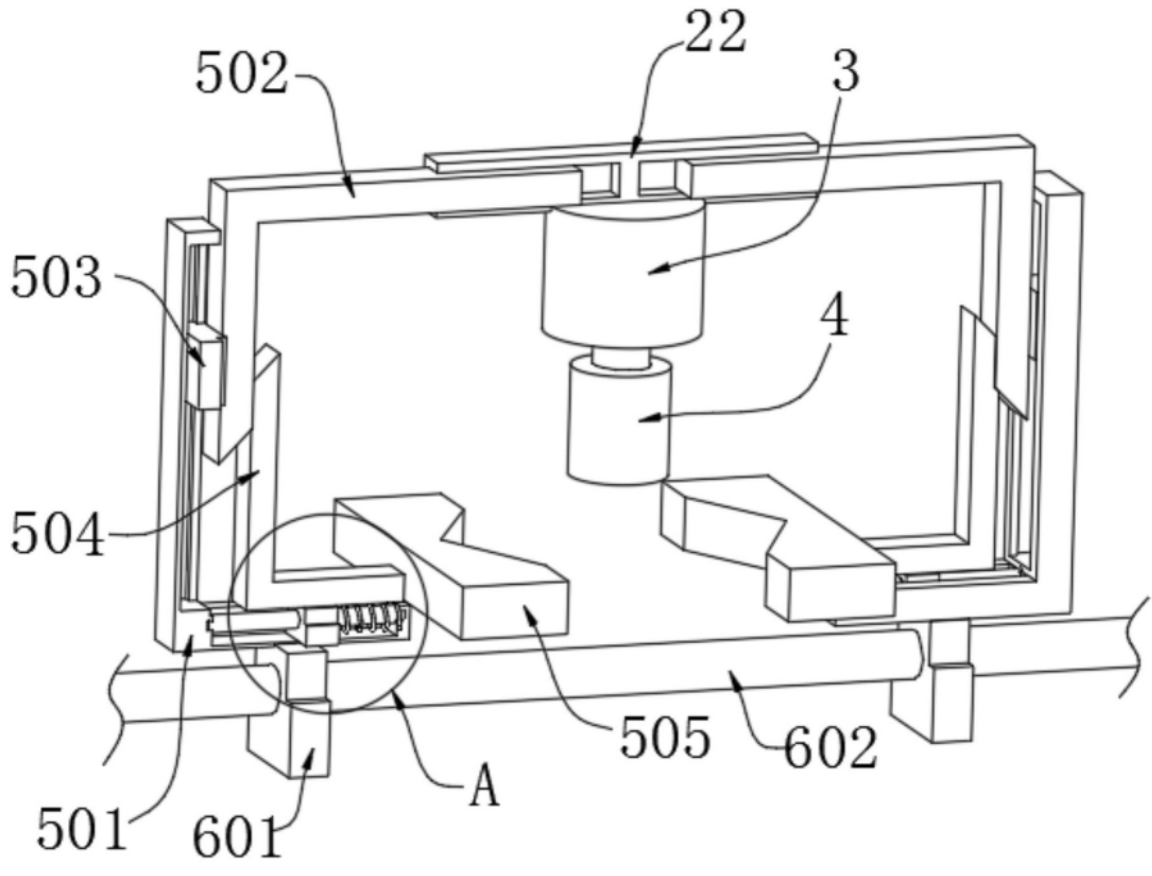


图2

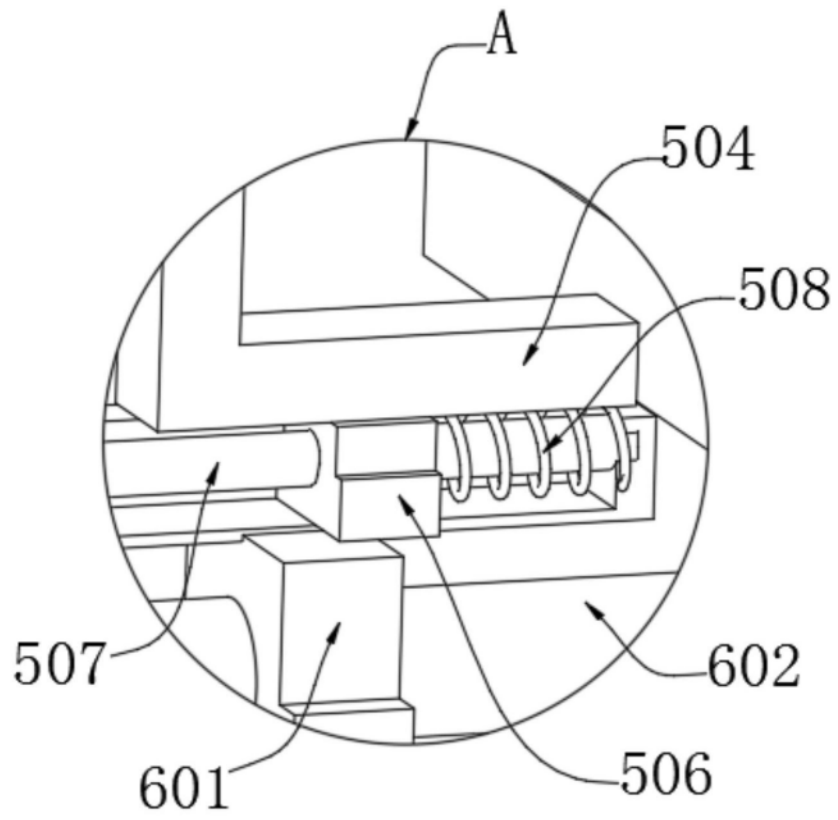


图3