



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221953261 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 05

(21) 申请号 202420579458.6

(22) 申请日 2024.03.25

(73) 专利权人 瑞通(马鞍山)压铸有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市博望区新市镇大龙港路与振兴路交叉口西北角

(72) 发明人 李名洪 李洪宇

(74) 专利代理机构 南京卓科致远知识产权代理
事务所(普通合伙) 32805

专利代理师 王长征

(51) Int. Cl.

B25H 1/02 (2006.01)

B25H 1/16 (2006.01)

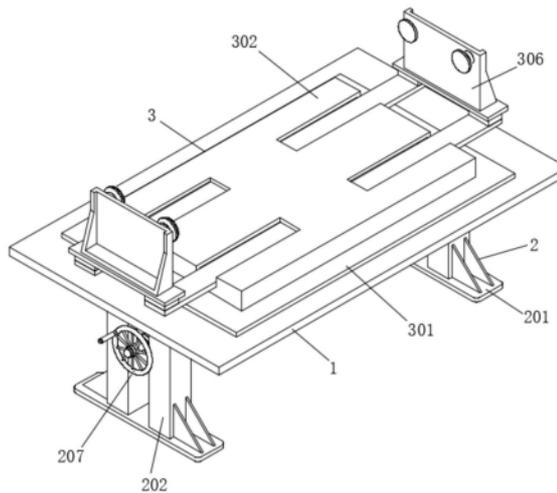
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新能源汽车变速箱压铸模具用维修平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新能源汽车变速箱压铸模具用维修平台,包括工作台,所述工作台的底端安装有支撑机构,所述工作台的顶端安装有夹持机构。该新能源汽车变速箱压铸模具用维修平台通过支撑机构中丝杆、螺纹块和撑杆的配合工作,可以在转动手轮时带动工作台升降,便于对其支撑高度进行调节,提升调节速度,通过夹持机构的工作,可以带动夹板向内侧移动,对需要进行维修的新能源汽车变速箱压铸模具进行夹持的同时,还可以使其保持在壳体的顶端中心处,对其进行对中扶正。



1. 一种新能源汽车变速箱压铸模具用维修平台,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的底端安装有支撑机构(2),所述工作台(1)的顶端安装有夹持机构(3);

所述支撑机构(2)包括底脚(201),所述底脚(201)的顶端固接有套管(202),所述套管(202)的顶端内部滑动连接有插杆(203),所述插杆(203)的顶端固接有顶板(204),所述套管(202)的内侧顶端固接有撑板(205),所述撑板(205)的内侧转动连接有丝杆(206),所述丝杆(206)的左侧固接有手轮(207),所述丝杆(206)的外壁左右两侧螺纹连接有螺纹块(208),所述螺纹块(208)的顶端转动连接有撑杆(209),所述撑杆(209)的顶端转动连接有转接头(210),所述工作台(1)的底端左右两侧固接有顶板(204),所述转接头(210)的顶端固接在工作台(1)的底端四角。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车变速箱压铸模具用维修平台,其特征在于,所述丝杆(206)的外壁左右两侧加工有相反的螺纹。

3. 根据权利要求2所述的一种新能源汽车变速箱压铸模具用维修平台,其特征在于,所述手轮(207)的左侧固接有摇杆,且摇杆的外壁转动连接有握柄。

4. 根据权利要求3所述的一种新能源汽车变速箱压铸模具用维修平台,其特征在于,所述夹持机构(3)包括底板(301),所述底板(301)的顶端固接有壳体(302),所述壳体(302)的内部底端四角均匀固接有托块(303),左侧所述托块(303)的顶端内部滑动连接有第一滑杆(304),右侧所述托块(303)的顶端内部滑动连接有第二滑杆(305),所述第一滑杆(304)的顶端左侧和第二滑杆(305)的顶端右侧均固接有夹板(306),所述第一滑杆(304)和第二滑杆(305)的外壁内侧套接有固定头(307),后端所述固定头(307)的背部内侧固接有气动推杆(308),前端所述固定头(307)的前表面内侧固接有伸缩杆(309),所述壳体(302)的内部底端中心处转动连接有齿盘(310),所述底板(301)固接在工作台(1)的顶端中心处,所述第一滑杆(304)的右侧底端贴合在第二滑杆(305)的左侧顶端。

5. 根据权利要求4所述的一种新能源汽车变速箱压铸模具用维修平台,其特征在于,所述壳体(302)的顶端左右两侧开设有滑槽,夹板(306)的底端可以在滑槽的内部滑动。

6. 根据权利要求5所述的一种新能源汽车变速箱压铸模具用维修平台,其特征在于,后端所述固定头(307)的前表面右侧加工有第一齿条,前端所述固定头(307)的背部左侧加工有第二齿条,且第一齿条的前表面和第二齿条的背部分别啮合连接在齿盘(310)的背部和前表面。

一种新能源汽车变速箱压铸模具用维修平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具维修平台技术领域,具体为一种新能源汽车变速箱压铸模具用维修平台。

背景技术

[0002] 模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,在对模具进行维修时,需要对模具进行焊接、打磨以及拆装等方式对模具进行维护,需要使用到维修平台对其进行固定,在中国专利中公开了一种模具维修工作台,申请号为202220319887.0,采用可以调节高度的支脚,便于大型的模具装卸到维修平台上,通过多向调节紧固结构可以快速的对模具进行固定,并且灵活的调节模具的角度,方便模具的装卸和维修时的角度调节,但是上述装置还存在一些不足之处,在对其支撑高度进行调节时,需要一次对每个支腿的高度进行调节,不能同步调节支腿的高度,影响调节速度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新能源汽车变速箱压铸模具用维修平台,以解决上述背景技术中提出的在对其支撑高度进行调节时,需要一次对每个支腿的高度进行调节,不能同步调节支腿的高度,影响调节速度的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新能源汽车变速箱压铸模具用维修平台,包括工作台,所述工作台的底端安装有支撑机构,所述工作台的顶端安装有夹持机构;

[0005] 所述支撑机构包括底脚,所述底脚的顶端固接有套管,所述套管的顶端内部滑动连接插有插杆,所述插杆的顶端固接有顶板,所述套管的内侧顶端固接有撑板,所述撑板的内侧转动连接有丝杆,所述丝杆的左侧固接有手轮,所述丝杆的外壁左右两侧螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的顶端转动连接有撑杆,所述撑杆的顶端转动连接有转接头,所述工作台的底端左右两侧固接有顶板,所述转接头的顶端固接在工作台的底端四角。

[0006] 优选的,所述丝杆的外壁左右两侧加工有相反的螺纹。

[0007] 优选的,所述手轮的左侧固接有摇杆,且摇杆的外壁转动连接有握柄。

[0008] 优选的,所述夹持机构包括底板,所述底板的顶端固接有壳体,所述壳体的内部底端四角均匀固接有托块,左侧所述托块的顶端内部滑动连接插有第一滑杆,右侧所述托块的顶端内部滑动连接插有第二滑杆,所述第一滑杆的顶端左侧和第二滑杆的顶端右侧均固接有夹板,所述第一滑杆和第二滑杆的外壁内侧套接有固定头,后端所述固定头的背部内侧固接有气动推杆,前端所述固定头的前表面内侧固接有伸缩杆,所述壳体的内部底端中心处转动连接有齿盘,所述底板固接在工作台的顶端中心处,所述第一滑杆的右侧底端贴合在第二滑杆的左侧顶端。

[0009] 优选的,所述壳体的顶端左右两侧开设有滑槽,夹板的底端可以在滑槽的内部滑动。

[0010] 优选的,后端所述固定头的前表面右侧加工有第一齿条,前端所述固定头的背部左侧加工有第二齿条,且第一齿条的前表面和第二齿条的背部分别啮合连接在齿盘的背部和前表面。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该新能源汽车变速箱压铸模具用维修平台通过支撑机构中丝杆、螺纹块和撑杆的配合工作,可以在转动手轮时带动工作台升降,便于对其支撑高度进行调节,提升调节速度,通过夹持机构的工作,可以带动夹板向内侧移动,对需要进行维修的新能源汽车变速箱压铸模具进行夹持的同时,还可以使其保持在壳体的顶端中心处,对其进行对中扶正。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为图1的另一轴侧连接结构示意图;

[0014] 图3为图1中夹持机构的俯视剖面连接结构示意图。

[0015] 图中:1、工作台,2、支撑机构,201、底脚,202、套管,203、插杆,204、顶板,205、撑板,206、丝杆,207、手轮,208、螺纹块,209、撑杆,210、转接头,3、夹持机构,301、底板,302、壳体,303、托块,304、第一滑杆,305、第二滑杆,306、夹板,307、固定头,308、气动推杆,309、伸缩杆,310、齿盘。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种新能源汽车变速箱压铸模具用维修平台,包括工作台1,工作台1的底端安装有支撑机构2,支撑机构2用于对工作台1进行支撑,并可以对其支撑高度进行调节,工作台1的顶端安装有夹持机构3,夹持机构3用于对需要进行维修的模具进行夹持固定;

[0018] 支撑机构2包括底脚201,底脚201的顶端固接有套管202,套管202用于对插杆203进行支撑,套管202的顶端内部滑动连接有插杆203,插杆203可以在套管202的顶端内部滑动,插杆203用于对顶板204进行支撑,插杆203的顶端固接有顶板204,顶板204用于对工作台1进行支撑,套管202的内侧顶端固接有撑板205,撑板205用于对丝杆206进行支撑,撑板205的内侧转动连接有丝杆206,丝杆206用于带动螺纹块208进行移动,丝杆206的左侧固接有手轮207,手轮207用于带动丝杆206进行转动,丝杆206的外壁左右两侧螺纹连接有螺纹块208,螺纹块208用于带动撑杆209的底端进行移动,从而将撑杆209撑起,螺纹块208的顶端转动连接有撑杆209,撑杆209用于对工作台1的底端进行支撑,并可以带动工作台1进行移动,撑杆209的顶端转动连接有转接头210,转接头210用于对撑杆209的顶端进行支撑,工作台1的底端左右两侧固接有顶板204,转接头210的顶端固接在工作台1的底端四角,丝杆206的外壁左右两侧加工有相反的螺纹,通过加工相反的螺纹,在丝杆206转动时可以使螺纹连接在其外壁左右两侧的两个螺纹块208以相反的方向进行移动,手轮207的左侧固接有

摇杆,且摇杆的外壁转动连接有握柄,通过摇杆和握柄的互相配合,便于摇动手轮207转动。

[0019] 夹持机构3包括底板301,底板301的顶端固接有壳体302,壳体302用于对托块303和齿盘310进行和支撑,壳体302的内部底端四角均匀固接有托块303,托块303用于对第一滑杆304和第二滑杆305的底端进行支撑,左侧托块303的顶端内部滑动连接有第一滑杆304,第一滑杆304和第二滑杆305用于带动夹板306进行移动,右侧托块303的顶端内部滑动连接有第二滑杆305,第一滑杆304的顶端左侧和第二滑杆305的顶端右侧均固接有夹板306,夹板306用于对需要进行维修的模具进行夹持,第一滑杆304和第二滑杆305的外壁内侧套接有固定头307,固定头307用于对气动推杆308和伸缩杆309进行支撑,后端固定头307的背部内侧固接有气动推杆308,气动推杆308用于带动位于壳体302内部后端的两个固定头307进行移动,前端固定头307的前表面内侧固接有伸缩杆309,伸缩杆309用于对第一滑杆304和第二滑杆305的前端进行辅助移动,使其运动轨迹保持水平,壳体302的内部底端中心处转动连接有齿盘310,齿盘310用于带动第二齿条进行移动,底板301固接在工作台1的顶端中心处,第一滑杆304的右侧底端贴合在第二滑杆305的左侧顶端,壳体302的顶端左右两侧开设有滑槽,夹板306的底端可以在滑槽的内部滑动,后端固定头307的前表面右侧加工有第一齿条,前端固定头307的背部左侧加工有第二齿条,且第一齿条的前表面和第二齿条的背部分别啮合连接在齿盘310的背部和前表面,第一齿条移动时可以带动齿盘310进行转动,从而通过齿盘310带动第二齿条进行移动,从而使第一滑杆304和第二滑杆305的前端和后端保持同步移动。

[0020] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0021] 当新能源汽车变速箱压铸模具用维修平台开始使用时,使用者将需要进行维修的新能源汽车变速箱压铸模具放置到夹持机构3中壳体302的顶端,然后将其中的气动推杆308通过连接管与外界的气缸相通,通过气缸控制气动推杆308工作,使气动推杆308收缩,从而可以带动后端固定头307同时向内侧移动,在固定头307移动时可以带动第一滑杆304和第二滑杆305同时向内侧移动,在后端固定头307向内收缩时,可以带动加工在右后方固定头307前表面左侧的第一齿条向左侧滑动,从而带动齿盘310转动,在齿盘310转动时可以带动加工在左前方固定头背部右侧的第二齿条向右侧滑动,从而可以带动第一滑杆304和第二滑杆305的运动更加平稳,且移动进程相同,通过第一滑杆304和第二滑杆305的移动,可以带动夹板306向内移动,并夹持到需哟啊进行维修的模具的外侧,便于对其进行维修,在需要对工作台1的支撑高度进行调节时,使用者摇动支撑机构2中加工在手轮207左侧的摇杆,通过摇杆带动手轮207进行转动,在手轮207转动时可以带动丝杆206转动,在丝杆206转动时可以带动螺纹连接在其外壁左右两侧的螺纹块208同时向外侧移动,并带动撑杆209的底端向外移动,从而将撑杆209撑起,可以对工作台1的高度进行调节。

[0022] 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。

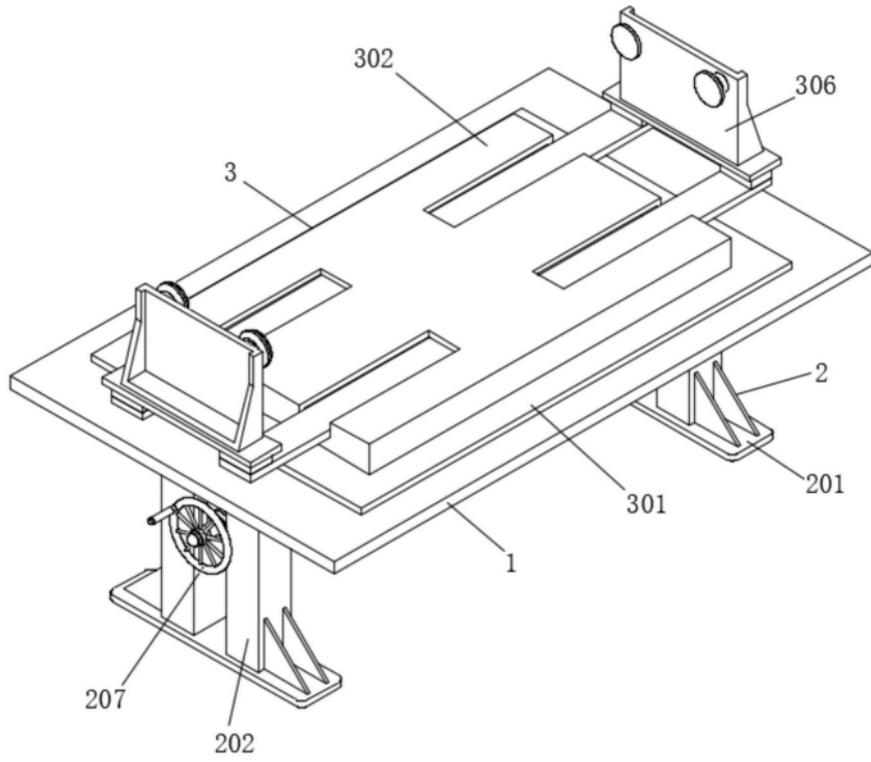


图1

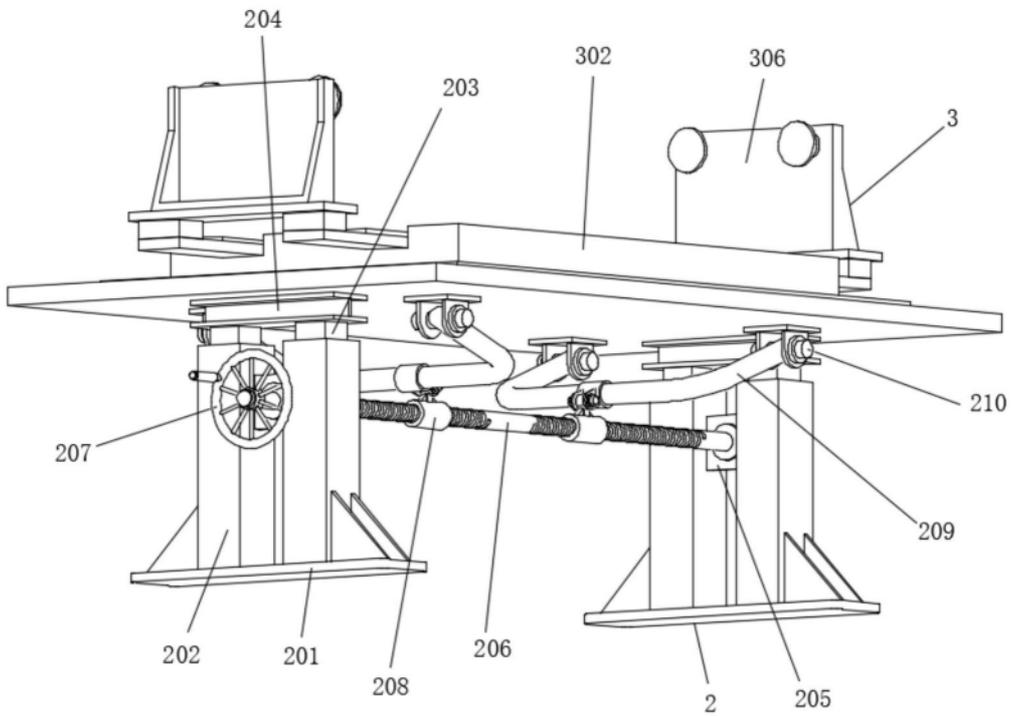


图2

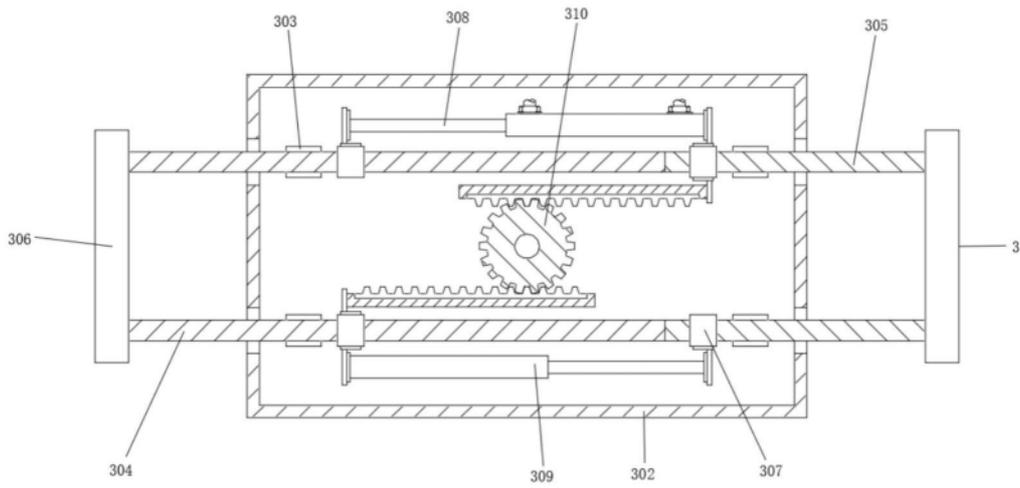


图3