



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222807010 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 29

(21) 申请号 202421255491.X

(22) 申请日 2024.06.04

(73) 专利权人 上海诺贝思电气科技有限公司
地址 201506 上海市金山区工业区亭卫公路6495弄168号5幢1楼2785室

(72) 发明人 陈孝洋

(74) 专利代理机构 合肥云图知识产权代理事务
所(普通合伙) 34361
专利代理师 王洋洋

(51) Int. Cl.

B25H 1/04 (2006.01)

B25H 1/16 (2006.01)

B25B 27/00 (2006.01)

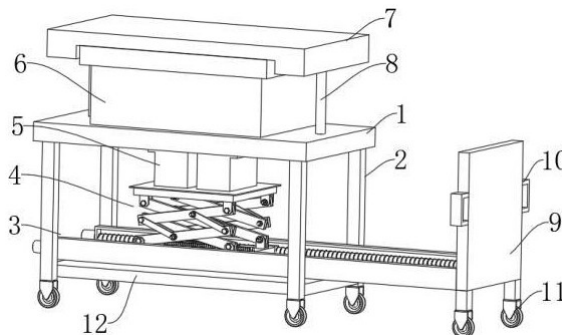
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多功能模具装配平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能模具装配平台,属于模具装配领域,包括工作台,所述工作台的底部固定连接有多个支撑杆,多个所述支撑杆的内侧关于工作台对称安装有两个移动机构,两个所述移动机构之间安装有升降机构,所述移动机构驱动升降机构进行水平移动,所述升降机构的顶端安装有模芯,所述工作台的顶部安装有模座,所述升降机构将上端模芯抬升穿过工作台进入模座的模腔内,两个所述移动机构的侧面固定连接连接有连接板,所述连接板和多个支撑杆的底部安装有万向轮。本装置升降机构使用较为方便,便于节省人力,且移动机构便于带动升降机构移出工作台的底部内侧,便于对升降机构中的模芯进行及时的检修和更换。



1. 一种多功能模具装配平台,包括工作台(1),所述工作台(1)的底部固定连接有多个支撑杆(2),其特征在于:多个所述支撑杆(2)的内侧关于工作台(1)对称安装有两个移动机构(3),两个所述移动机构(3)之间安装有升降机构(4),所述移动机构(3)驱动升降机构(4)进行水平移动,所述升降机构(4)的顶端安装有模芯(5),所述工作台(1)的顶部安装有模座(6),所述升降机构(4)将上端模芯(5)抬升穿过工作台(1)进入模座(6)的模腔内,两个所述移动机构(3)的侧面固定连接连接有连接板(9),所述连接板(9)和多个支撑杆(2)的底部安装有万向轮(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能模具装配平台,其特征在于:所述移动机构(3)包括矩形框(310),所述矩形框(310)的侧面于支撑杆(2)固定连接,所述矩形框(310)的内部转动连接有螺杆一(320),所述螺杆一(320)的一端通过轴承一(330)与矩形框(310)连接,所述矩形框(310)在远离轴承一(330)的外侧安装有驱动电机一(340),所述驱动电机一(340)的输出端通过联轴器与螺杆一(320)连接,所述螺杆一(320)的外侧螺纹连接有多个滑块(350)。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能模具装配平台,其特征在于:所述升降机构(4)包括安装板(410),所述安装板(410)的侧面与滑块(350)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能模具装配平台,其特征在于:所述螺杆一(320)突出支撑杆(2)的长度大于安装板(410)。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能模具装配平台,其特征在于:所述升降机构(4)还包括滑座(420),两个所述滑座(420)的底端与安装板(410)滑动连接,所述安装板(410)在远离滑座(420)的一端固定连接有两个固定座(430),所述滑座(420)和固定座(430)的顶部铰接有伸缩架(480),所述伸缩架(480)的顶部安装有升降板(490)。

6. 根据权利要求5所述的一种多功能模具装配平台,其特征在于:升降机构(4)还包括驱动电机二(450),所述驱动电机二(450)的底部与安装板(410)固定连接,两个所述滑座(420)之间通过连接杆(440)固定连接,所述驱动电机二(450)的输出端通过联轴器连接有螺杆二(460),所述螺杆二(460)在远离驱动电机二(450)的一端通过轴承二(470)与安装板(410)连接,所述螺杆二(460)的外侧与连接杆(440)螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种多功能模具装配平台,其特征在于:两个所述移动机构(3)的底部安装有负重块(12),所述负重块(12)的侧面与支撑杆(2)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种多功能模具装配平台,其特征在于:所述连接板(9)的两侧关于连接板(9)对称固定连接连接有把手(10)。

9. 根据权利要求1所述的一种多功能模具装配平台,其特征在于:所述模座(6)的顶部安装有支撑板(7),所述工作台(1)的顶部关于模座(6)对称安装有两个支撑柱(8),所述支撑柱(8)的顶端与支撑板(7)插接。

一种多功能模具装配平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具装配技术领域,具体是一种多功能模具装配平台。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,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。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。由于模具重量大,在吊装过程中吊具极易因使用强度高造成模具掉落从而引起安全事故。因此,亟需一种多功能模具装配平台。

[0003] 经检索,中国专利CN215470890U公开的一种多功能模具装配桌,包括桌面及其下端连接的桌脚,桌面上安装有模座,桌面位于模座的模腔位置开设安装孔,所述桌面的下方设有升降装置,升降装置将其上端的模芯进行抬升并通过安装孔进入模座的模腔内;所述桌面上位于所述模座的外周设置竖向的支撑柱,用于支撑底板与模座之间的安装。

[0004] 上述一种多功能模具装配桌存在以下技术缺陷:

[0005] 该多功能模具装配桌通过设置升降装置将模芯进行抬升来装配模具,减少长时间使用吊具吊装模座等模具零件,杜绝工伤事故发生,但是在使用过程中需要手动转动摇把,摇把带动丝杠进行转动,丝杠带动外侧的螺母座B进行移动,继而通过升降和升降平台实现对模芯的升降,使用较为不便,同时不能够及时的检查和更换模芯,不利于提升使用年限。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种多功能模具装配平台。

[0007] 本实用新型提供一种多功能模具装配平台的目的和功效,由以下具体技术手段所达成:

[0008] 一种多功能模具装配平台,包括工作台,所述工作台的底部固定连接有多个支撑杆,多个所述支撑杆的内侧关于工作台对称安装有两个移动机构,两个所述移动机构之间安装有升降机构,所述移动机构驱动升降机构进行水平移动,所述升降机构的顶端安装有模芯,所述工作台的顶部安装有模座,所述升降机构将上端模芯抬升穿过工作台进入模座的模腔内,两个所述移动机构的侧面固定连接连接有连接板,所述连接板和多个支撑杆的底部安装有万向轮。

[0009] 进一步的,所述移动机构包括矩形框,所述矩形框的侧面于支撑杆固定连接,所述矩形框的内部转动连接有螺杆一,所述螺杆一的一端通过轴承一与矩形框连接,所述矩形框在远离轴承一的外侧安装有驱动电机一,所述驱动电机一的输出端通过联轴器与螺杆一连接,所述螺杆一的外侧螺纹连接有多个滑块。

[0010] 进一步的,所述升降机构包括安装板,所述安装板的侧面与滑块固定连接。

[0011] 进一步的,所述螺杆一突出支撑杆的长度大于安装板。

[0012] 进一步的,所述升降机构还包括滑座,两个所述滑座的底端与安装板滑动连接,所

述安装板在远离滑座的一端固定连接有两个固定座,所述滑座和固定座的顶部铰接有伸缩架,所述伸缩架的安装有升降板。

[0013] 进一步的,升降机构还包括驱动电机二,所述驱动电机二的底部与安装板固定连接,两个所述滑座之间通过连接杆固定连接,所述驱动电机二的输出端通过联轴器连接有螺杆二,所述螺杆二在远离驱动电机二的一端通过轴承二与安装板连接,所述螺杆二的外侧与连接杆螺纹连接。

[0014] 进一步的,两个所述移动机构的底部安装有负重块,所述负重块的侧面与支撑杆固定连接。

[0015] 进一步的,所述连接板的两侧关于连接板对称固定连接有把手。

[0016] 进一步的,所述模座的顶部安装有支撑板,所述工作台的顶部关于模座对称安装有两个支撑柱,所述支撑柱的顶端与支撑板插接。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0018] 1、本实用新型中的升降机构,驱动电机二带动螺杆二进行转动,螺杆二带动外侧的连接杆向固定座的一侧进行移动,连接杆两侧的滑座滑动于安装板的内部,滑座和固定座带动顶端铰接的伸缩架进行上升,伸缩架通过顶端安装的升降板带动模芯向上移动,使用较为方便,便于节省人力。

[0019] 2、本实用新型中的移动机构,两个移动机构中的驱动电机一驱动螺杆一转动,螺杆一带动外侧的滑块进行水平移动,由于滑块与升降机构中的安装板固定连接,便于带动升降机构移出工作台的底部内侧,便于对升降机构中的模芯进行及时的检修和更换,进一步提升模具的使用年限。

[0020] 2、本实用新型中的万向轮,支撑杆和连接板的底部安装有万向轮,可以将工作台进行灵活移动,提升模具装配时的灵活性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型中移动机构和升降机构立体结构示意图;

[0023] 图3为图2中A处放大结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型中升降机构立体结构示意图;

[0025] 图中:

[0026] 1、工作台;2、支撑杆;3、移动机构;310、矩形框;320、螺杆一;330、轴承一;340、驱动电机一;350、滑块;4、升降机构;410、安装板;420、滑座;430、固定座;440、连接杆;450、驱动电机二;460、螺杆二;470、轴承二;480、伸缩架;490、升降板;5、模芯;6、模座;7、支撑板;8、支撑柱;9、连接板;10、把手;11、万向轮;12、负重块。

具体实施方式

[0027] 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。

实施例

[0028] 如图1-4所示,本实用新型提供一种多功能模具装配平台,包括工作台1,所述工作台1的底部固定连接有多个支撑杆2,多个所述支撑杆2的内侧关于工作台1对称安装有两个移动机构3,两个所述移动机构3之间安装有升降机构4,所述移动机构3驱动升降机构4进行水平移动,所述升降机构4的顶端安装有模芯5,所述工作台1的顶部安装有模座6,所述升降机构4将上端模芯5抬升穿过工作台1进入模座6的模腔内,两个所述移动机构3的侧面固定连接连接有连接板9,所述连接板9和多个支撑杆2的底部安装有万向轮11,本实用新型中的升降机构4,使用较为方便,便于节省人力,且移动机构3便于带动升降机构4移出工作台1的底部内侧,便于对升降机构4中的模芯5进行及时的检修和更换,进一步提升模具的使用年限,同时支撑杆2和连接板9的底部安装有万向轮11,可以将工作台1进行灵活移动,提升模具装配时的灵活性。

[0029] 如图2所示,所述移动机构3包括矩形框310,所述矩形框310的侧面于支撑杆2固定连接,所述矩形框310的内部转动连接有螺杆一320,所述螺杆一320的一端通过轴承一330与矩形框310连接,所述矩形框310在远离轴承一330的外侧安装有驱动电机一340,所述驱动电机一340的输出端通过联轴器与螺杆一320连接,所述螺杆一320的外侧螺纹连接有多个滑块350,本实用新型中的移动机构3,移动机构3中的驱动电机一340驱动螺杆一320转动,螺杆一320带动外侧的滑块350进行水平移动。

[0030] 如图3所示,所述升降机构4包括安装板410,所述安装板410的侧面与滑块350固定连接,本实用新型中的安装板410和滑块350,由于滑块350与升降机构4中的安装板410固定连接,便于带动升降机构4移出进行检修。

[0031] 如图2所示,所述螺杆一320突出支撑杆2的长度大于安装板410,本实用新型中的螺杆一320突出支撑杆2的长度大于安装板410,便于安装板410移出工作台1的底部内侧。

[0032] 如图4所示,所述升降机构4还包括滑座420,两个所述滑座420的底端与安装板410滑动连接,所述安装板410在远离滑座420的一端固定连接有两个固定座430,所述滑座420和固定座430的顶部铰接有伸缩架480,所述伸缩架480的顶部安装有升降板490,本实用新型中的升降机构4,通过滑座420向固定座430一侧移动,带动顶部的伸缩架480上升,带动升降板490上升。

[0033] 如图4所示,升降机构4还包括驱动电机二450,所述驱动电机二450的底部与安装板410固定连接,两个所述滑座420之间通过连接杆440固定连接,所述驱动电机二450的输出端通过联轴器连接有螺杆二460,所述螺杆二460在远离驱动电机二450的一端通过轴承二470与安装板410连接,所述螺杆二460的外侧与连接杆440螺纹连接,本实用新型中的驱动电机二450,驱动电机二450带动螺杆二460进行转动,螺杆二460带动外侧的连接杆440向固定座430的一侧进行移动,连接杆440两侧的滑座420滑动于安装板410的内部,滑座420和固定座430带动顶端铰接的伸缩架480进行上升,伸缩架480通过顶端安装的升降板490带动模芯5向上移动。

[0034] 如图1所示,两个所述移动机构3的底部安装有负重块12,所述负重块12的侧面与支撑杆2固定连接,本实用新型中的负重块12,当升降机构4通过移动机构3移出工作台1的底端内侧时,提供一定的重力,放置工作台1发生侧翻,提升安全性。

[0035] 如图1所示,所述连接板9的两侧关于连接板9对称固定连接连接有把手10,本实用新型

中的把手10,连接板9的外侧对称固定连接有把手10,通过推动把手10,带动万向轮11移动,结构简单,操作方便。

[0036] 如图1所示,所述模座6的顶部安装有支撑板7,所述工作台1的顶部关于模座6对称安装有两个支撑柱8,所述支撑柱8的顶端与支撑板7插接,本实用新型中的支撑板7和支撑柱8,方便模具进行组装和固定。

[0037] 上述实施例的工作原理为:

[0038] 通过推动把手10,带动连接板9、移动机构3、支撑杆2和工作台1通过万向轮11进行移动,移动到指定位置后,打开电源,通过控制面板控制升降机构4运行,驱动电机二450带动螺杆二460进行转动,螺杆二460带动外侧的连接杆440向固定座430的一侧进行移动,连接杆440两侧的滑座420滑动于安装板410的内部,滑座420和固定座430带动顶端铰接的伸缩架480进行上升,伸缩架480通过顶端安装的升降板490带动模芯5向上移动,穿过工作台1进入模座6的模腔内;

[0039] 通过控制面板控制升降机构4向下移动,再次驱动移动机构3,两个移动机构3中的驱动电机一340驱动螺杆一320转动,螺杆一320带动外侧的滑块350进行水平移动,由于滑块350与升降机构4中的安装板410固定连接,便于带动升降机构4移出工作台1的底部内侧,便于对升降机构4中的模芯5进行及时的检修和更换。

[0040] 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。

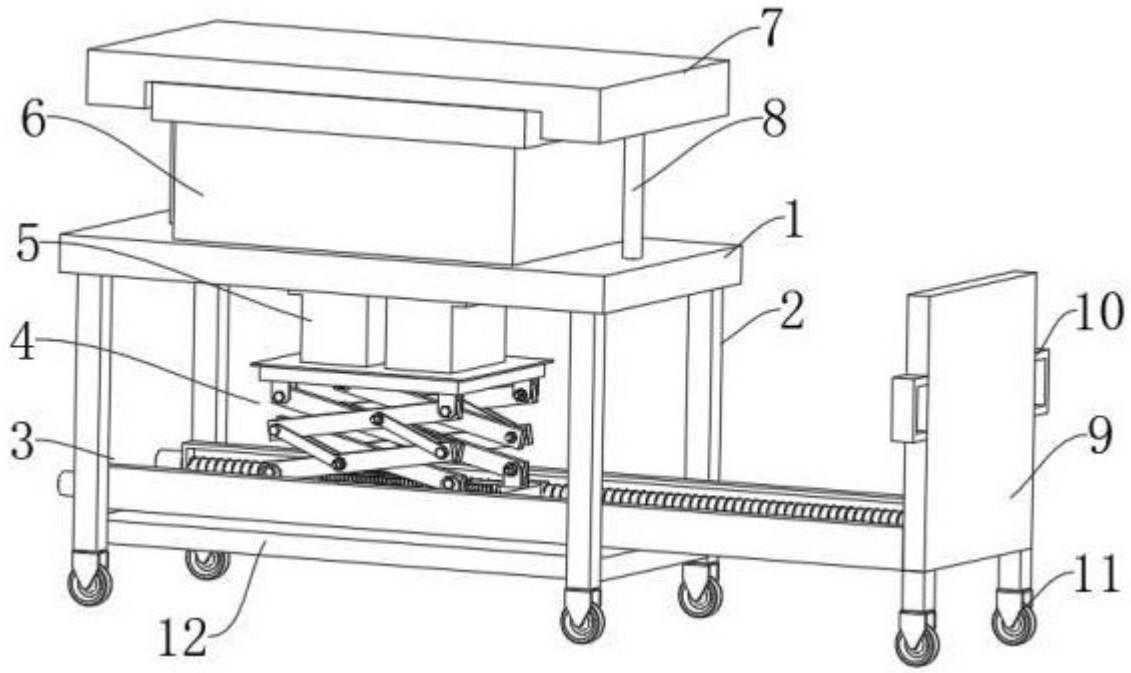


图 1

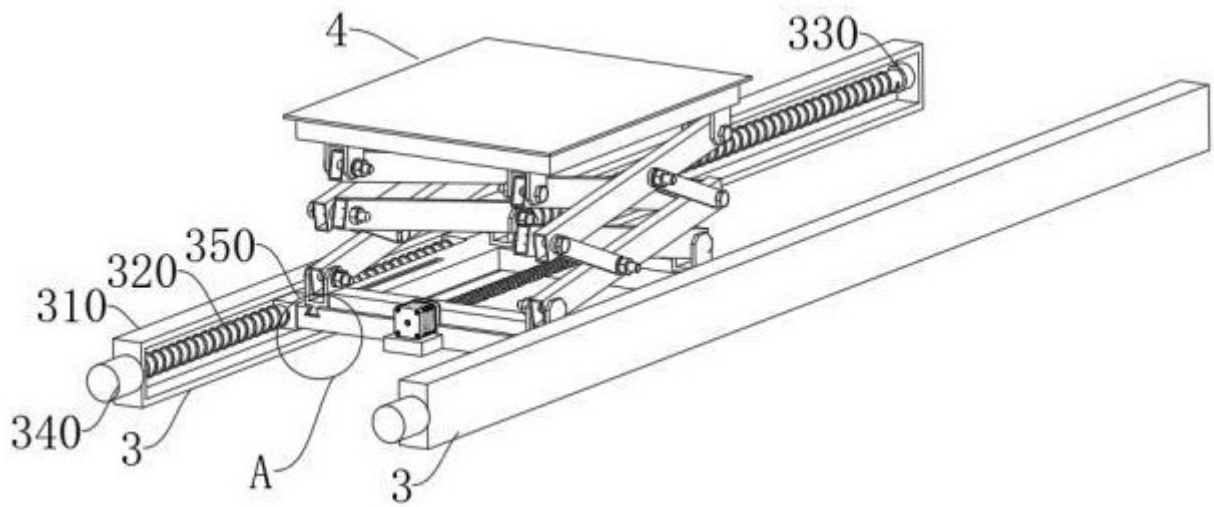


图 2

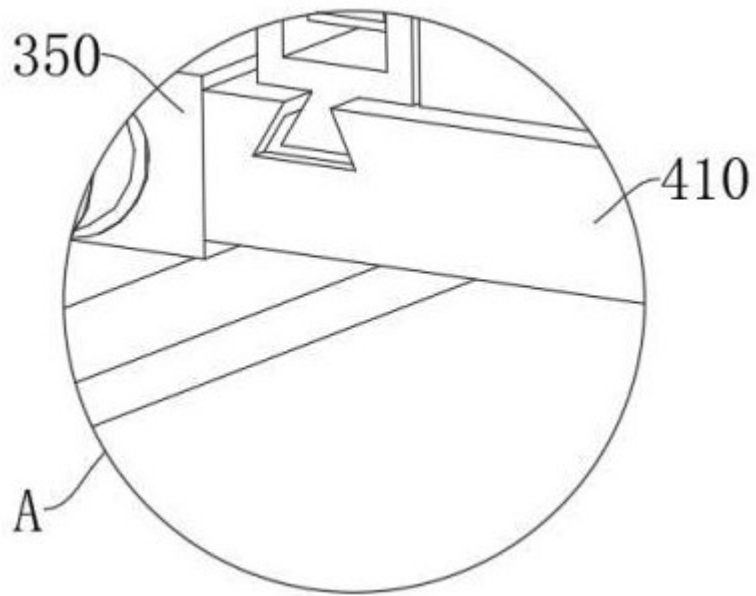


图 3

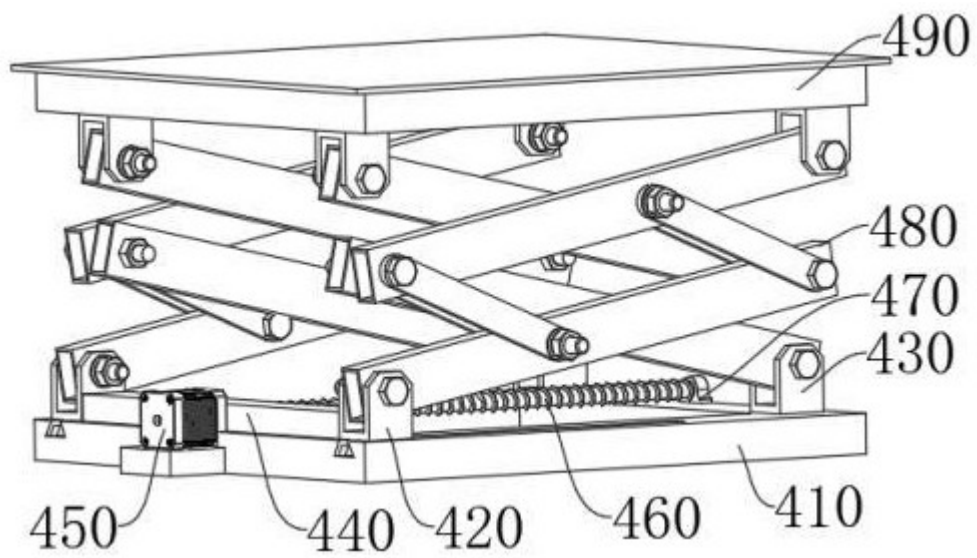


图 4