



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220162993 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 12

(21) 申请号 202321415235.8

(22) 申请日 2023.06.05

(73) 专利权人 临颍县启元机械制造有限公司

地址 462000 河南省漯河市临颍县颍北新区二环路西段

(72) 发明人 邵怀松

(74) 专利代理机构 河南商盾云专利代理事务所

(特殊普通合伙) 41199

专利代理师 项珍珍

(51) Int. Cl.

B29C 33/22 (2006.01)

B29C 33/00 (2006.01)

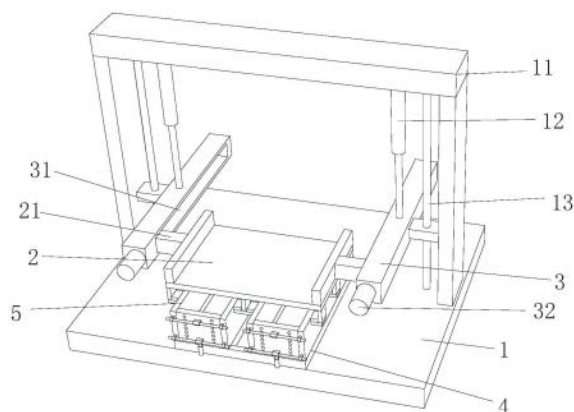
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动开合双模箱

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,特别是涉及一种自动开合双模箱,包括底座、推动板、矩形杆、模座和箱体,所述底座的上端固定安装有支撑架,所述支撑架为U型,所述支撑架底端的两侧均固定安装有液压缸,所述矩形杆和箱体的数量均为两个,两个所述矩形杆相对的两面均开设有滑槽。本实用新型通过伸缩杆向上移动会带动两个矩形杆向上移动,通过两个矩形杆向上移动会带动推动板向上移动,通过推动板向上移动会带动推块向上移动并推动连接块向上进行移动,从而使得两个箱体向上进行移动,使得两个箱体脱离模座,从而完成开模的全过程,开模较为方便,无需人工进行开模,降低了工作人员的劳动强度。



1. 一种自动开合双模箱,包括底座(1)、推动板(2)、矩形杆(3)、模座(4)和箱体(5),其特征在于,所述底座(1)的上端固定安装有支撑架(11),所述支撑架(11)为U型,所述支撑架(11)底端的两侧均固定安装有液压缸(12),所述矩形杆(3)和箱体(5)的数量均为两个,两个所述矩形杆(3)相对的两面均开设有滑槽(31),两个所述矩形杆(3)的端部均固定安装有电机(32),两个所述滑槽(31)内均转动安装有螺纹杆,两个所述电机(32)的输出轴分别与螺纹杆固定连接,所述模座(4)固定安装在底座(1)的上端,所述模座(4)上表面的两侧均开设有成型腔(41),两个所述箱体(5)分别设置在模座(4)上端的两侧,两个所述箱体(5)内均滑动安装有凹凸板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动开合双模箱,其特征在于,两个所述液压缸(12)的伸缩杆分别与矩形杆(3)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动开合双模箱,其特征在于,所述推动板(2)上端的两侧均固定安装有滑块(21),两个所述滑块(21)分别滑动安装在滑槽(31)内。

4. 根据权利要求3所述的一种自动开合双模箱,其特征在于,两个所述螺纹杆分别贯穿滑块(21),并与滑块(21)螺纹连接,所述推动板(2)的底端均等距固定安装有推块(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种自动开合双模箱,其特征在于,每个所述箱体(5)的两侧端部均等距固定安装有与推块(22)相适配的连接块(51)。

6. 根据权利要求1所述的一种自动开合双模箱,其特征在于,所述模座(4)的两侧端部均固定安装有两个定位筒(42),每个所述箱体(5)的两侧端部均固定安装有定位杆(52),每个所述定位杆(52)分别活动插接在定位筒(42)内,所述底座(1)与支撑架(11)之间固定安装有两个限位杆(13),两个所述限位杆(13)分别活动贯穿两个矩形杆(3)的端部。

一种自动开合双模箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,特别是涉及一种自动开合双模箱。

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。

[0003] 现有的双模箱在开模过程中,大多采用人工开模的方式,由于双模箱体积和重量较大,工作人员操作起来较为费力,增加了工作人员的劳动强度,为此,我们提出一种自动开合双模箱。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种自动开合双模箱。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种自动开合双模箱,包括底座、推动板、矩形杆、模座和箱体,所述底座的上端固定安装有支撑架,所述支撑架为U型,所述支撑架底端的两侧均固定安装有液压缸,所述矩形杆和箱体的数量均为两个,两个所述矩形杆相对的两面均开设有滑槽,两个所述矩形杆的端部均固定安装有电机,两个所述滑槽内均转动安装有螺纹杆,两个所述电机的输出轴分别与螺纹杆固定连接,所述模座固定安装在底座的上端,所述模座上表面的两侧均开设有成型腔,两个所述箱体分别设置在模座上端的两侧,两个所述箱体内均滑动安装有凹凸板。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述液压缸的伸缩杆分别与矩形杆固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述推动板上端的两侧均固定安装有滑块,两个所述滑块分别滑动安装在滑槽内。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述螺纹杆分别贯穿滑块,并与滑块螺纹连接,所述推动板的底端均等距固定安装有推块。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,每个所述箱体的两侧端部均等距固定安装有与推块相适配的连接块。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述模座的两侧端部均固定安装有两个定位筒,每个所述箱体的两侧端部均固定安装有定位杆,每个所述定位杆分别活动插接在定位筒内,所述底座与支撑架之间固定安装有两个限位杆,两个所述限位杆分别活动贯穿两个矩形杆的端部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0012] 1、通过伸缩杆向上移动会带动两个矩形杆向上移动,通过两个矩形杆向上移动会带动推动板向上移动,通过推动板向上移动会带动推块向上移动并推动连接块向上进行移

动,从而使得两个箱体向上进行移动,使得两个箱体脱离模座,从而完成开模的全过程,开模较为方便,无需人工进行开模,降低了工作人员的劳动强度。

[0013] 2、通过箱体的端部固定安装有定位杆,模座的端部固定安装有定位筒,定位杆活动插接在定位筒内,对箱体的合模起到了定位的作用,操作更加方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型自动开合双模箱总体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型模座的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型推动板的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型箱体的结构示意图。

[0018] 其中:1、底座;11、支撑架;12、液压缸;13、限位杆;2、推动板;21、滑块;22、推块;3、矩形杆;31、滑槽;32、电机;4、模座;41、成型腔;42、定位筒;5、箱体;51、连接块;52、定位杆;6、凹凸板。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0020] 如图1、图2、图3和图4所示,一种自动开合双模箱,包括底座1、推动板2、矩形杆3、模座4和箱体5,底座1的上端固定安装有支撑架11,支撑架11为U型,支撑架11底端的两侧均固定安装有液压缸12,矩形杆3和箱体5的数量均为两个,两个矩形杆3相对的两面均开设有滑槽31,两个矩形杆3的端部均固定安装有电机32,两个滑槽31内均转动安装有螺纹杆,两个电机32的输出轴分别与螺纹杆固定连接,模座4固定安装在底座1的上端,模座4上表面的两侧均开设有成型腔41,两个箱体5分别设置在模座4上端的两侧,两个箱体5内均滑动安装有凹凸板6,两个液压缸12的伸缩杆分别与矩形杆3固定连接,推动板2上端的两侧均固定安装有滑块21,两个滑块21分别滑动安装在滑槽31内,两个螺纹杆分别贯穿滑块21,并与滑块21螺纹连接,推动板2的底端均等距固定安装有推块22,每个箱体5的两侧端部均等距固定安装有与推块22相适配的连接块51,当需要两个箱体5与模座4脱离开模时,工作人员通过扭动电机32,使得螺纹杆进行转动,通过螺纹杆的转动带动滑块21进行移动,通过滑块21的移动带动推动板2进行水平方向上的移动,通过推动板2的移动使得推块22移动至连接块51的下方,接着工作人员通过启动两个液压缸12,使得伸缩杆向上进行移动,通过伸缩杆向上移动会带动两个矩形杆3向上移动,通过两个矩形杆3向上移动会带动推动板2向上移动,通过推动板2向上移动会带动推块22向上移动并推动连接块51向上进行移动,从而使得两个箱体5向上进行移动,使得两个箱体5脱离模座4,从而完成开模的全过程,开模较为方便,无需人工进行开模,降低了工作人员的劳动强度,通过箱体5的端部固定安装有定位杆52,模座4的端部固定安装有定位筒42,定位杆52活动插接在定位筒42内,对箱体5的合模起到了

定位的作用,操作更加方便,模座4的两侧端部均固定安装有两个定位筒42,每个箱体5的两侧端部均固定安装有定位杆52,每个定位杆52分别活动插接在定位筒42内,底座1与支撑架11之间固定安装有两个限位杆13,两个限位杆13分别活动贯穿两个矩形杆3的端部。

[0021] 使用时,当需要两个箱体5与模座4脱离开模时,工作人员通过扭动电机32,使得螺纹杆进行转动,通过螺纹杆的转动带动滑块21进行移动,通过滑块21的移动带动推动板2进行水平方向上的移动,通过推动板2的移动使得推块22移动至连接块51的下方,接着工作人员通过启动两个液压缸12,使得伸缩杆向上进行移动,通过伸缩杆向上移动会带动两个矩形杆3向上移动,通过两个矩形杆3向上移动会带动推动板2向上移动,通过推动板2向上移动会带动推块22向上移动并推动连接块51向上进行移动,从而使得两个箱体5向上进行移动,使得两个箱体5脱离模座4,从而完成开模的全过程,开模较为方便,无需人工进行开模,降低了工作人员的劳动强度,通过箱体5的端部固定安装有定位杆52,模座4的端部固定安装有定位筒42,定位杆52活动插接在定位筒42内,对箱体5的合模起到了定位的作用,操作更加方便。

[0022] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

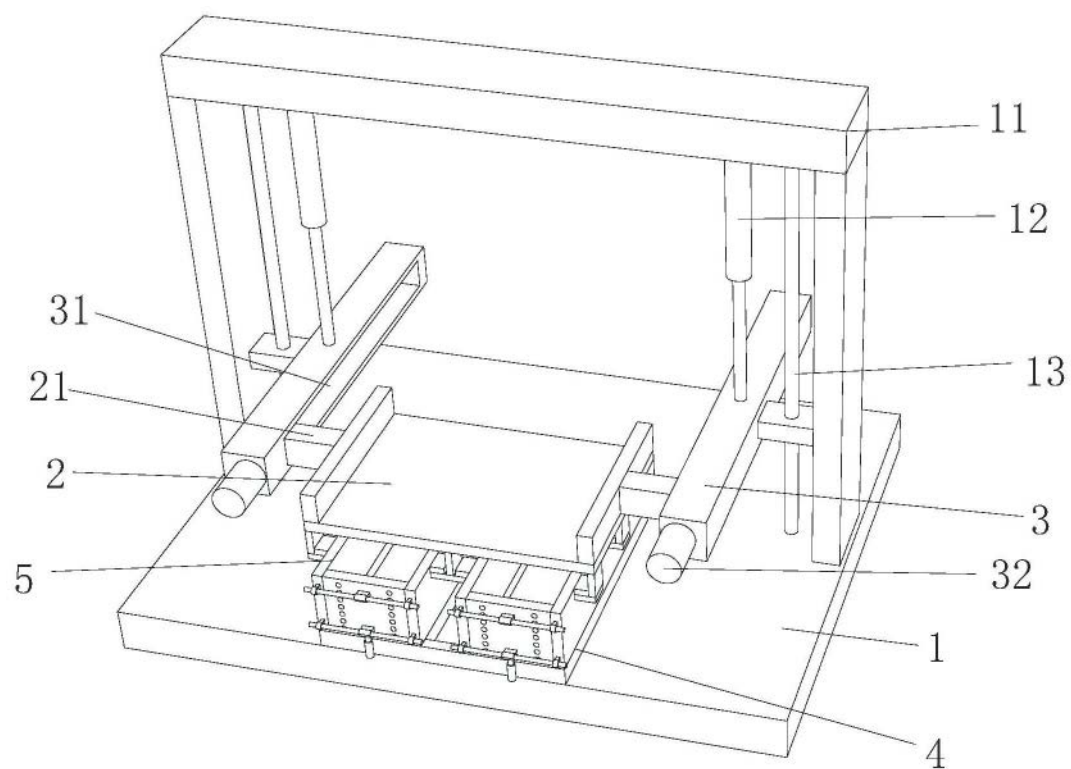


图1

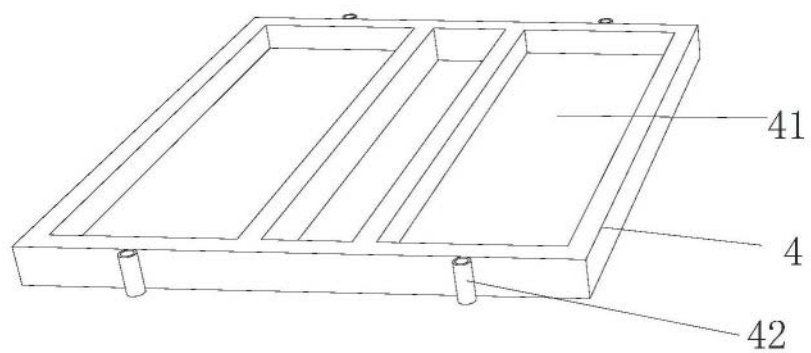


图2

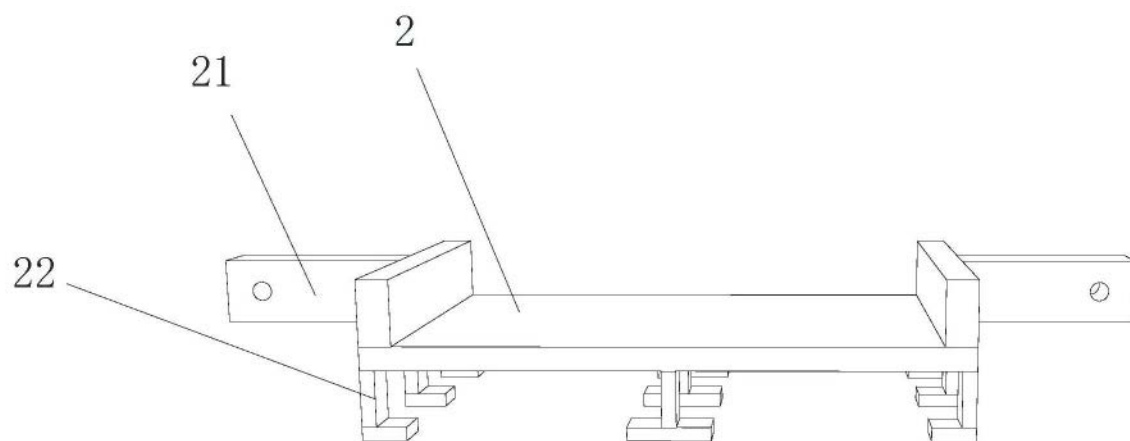


图3

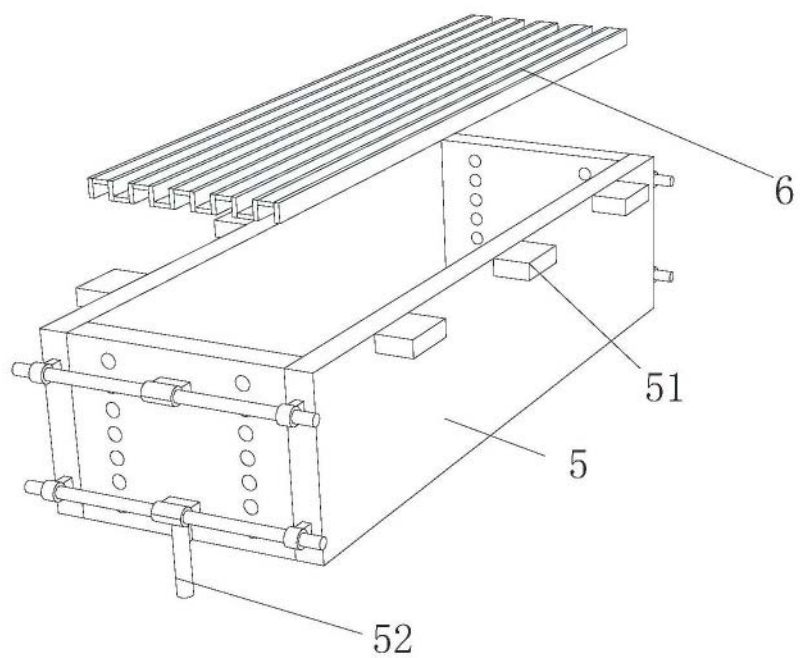


图4