



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201483687 U

(45) 授权公告日 2010.05.26

(21) 申请号 200920190163.5

(22) 申请日 2009.07.25

(73) 专利权人 浙江荣信模具塑料有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩经济开发区
西工业园区北院线纬三路

(72) 发明人 胡兆西

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有
限公司 33100

代理人 王官明

(51) Int. Cl.

B29C 33/44 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

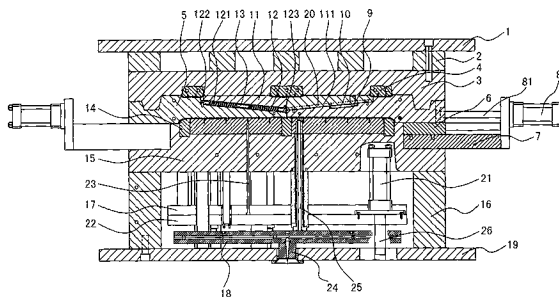
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

川字型托盘叉车孔倒口二次抽芯机构

(57) 摘要

川字型托盘叉车孔倒口二次抽芯机构,包括上、下复板,上复板经垫块连接型腔板和型腔镶块,下复板上安装模脚,模脚上安装型芯板和型芯镶块,型芯镶块和型腔镶块构成模腔,下复板连接上、下顶板,上顶板上安装顶针并穿过型芯板和型芯镶块,在下顶板上安装顶出油缸并经活塞杆连接下复板,下复板中安装浇口套,浇口套连接流道架,流道架连接浇口,浇口连通模腔,型芯板的两侧分别安装拖板,拖板连接工字块,工字块上安装滑块,滑块伸入模腔中,滑块由抽芯油缸的活塞杆带动,其特征在于所述的滑块包括上滑块和下滑块,下滑块中制有弹簧槽,弹簧槽中安装弹簧,弹簧的一头由甲螺钉连接下滑块,弹簧的另一头由乙螺钉连接上滑块,在下滑块上制有限位槽,上滑块下安装限位销,限位销与限位槽相配合。



1. 川字型托盘叉车孔倒口二次抽芯机构,包括上复板(1)和下复板(19),所述的上复板(1)经垫块(2)连接型腔板(3),型腔板内安装型腔镶块(4),所述的下复板(19)上安装模脚(16),模脚上安装型芯板(15),型芯板内安装型芯镶块(14),型芯镶块(14)和型腔镶块(4)构成模腔,所述的下复板(19)连接上、下顶板(17、22),上顶板(17)上安装顶针(23),顶针穿过型芯板(15)和型芯镶块(14),在下顶板(22)上安装顶出油缸(21),顶出油缸(21)的顶出活塞杆(26)连接下复板(19),所述的下复板(19)中安装浇口套(24),浇口套连接流道架(18),流道架连接浇口(25),浇口(25)连通模腔,所述的型芯板(15)的两侧分别安装拖板(7),拖板连接工字块(6),工字块(6)上安装滑块,滑块伸入模腔中,滑块由抽芯油缸(8)经抽芯活塞杆(81)带动,其特征在于所述的滑块包括上滑块(11)和下滑块(5),下滑块中制有弹簧槽(121),弹簧槽中安装弹簧(12),弹簧的一头由甲螺钉(122)连接下滑块(5),弹簧的另一头由乙螺钉(123)连接上滑块(11),在下滑块(5)上制有限位槽(10),上滑块(11)下安装限位销(9),限位销(9)与限位槽(10)相配合。

2. 如权利要求1所述的川字型托盘叉车孔倒口二次抽芯机构,其特征在于所述的弹簧(12)中安有定位导杆(13)。

3. 如权利要求1所述的川字型托盘叉车孔倒口二次抽芯机构,其特征在于所述的下滑块(5)上安装导向条(20),上滑块(11)中制有滑槽(111),滑槽(111)与导向条(20)相配合。

川字型托盘叉车孔倒口二次抽芯机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种川字型托盘叉车孔倒口二次抽芯机构,属于塑料模具领域,用于生产塑料托盘。

背景技术

[0002] 各种医药食品、机器设备、塑料化工、原材料等在仓储和物流过程中,经常使用托盘。托盘的种类比较多,按形状分,有川字型、田字型和双面网格型等,川字型托盘,其底面板的形状像川字,叉车孔横穿底面板。现有技术托盘叉车孔的边缘无倒口,在实际工作中,如果利用叉车搬运托盘,叉车的叉子可以容易插进无倒口的叉车孔中,但是如果利用推车搬运托盘,由于推车是人力推动,叉车孔没制有倒口,推车的叉子很难插进去,所以有人设计了制有倒口叉车孔的托盘。但是叉车孔制有倒口后,叉车孔的抽芯滑块就有了倒扣,不能直接抽芯脱模。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服已有技术的缺点,提供一种采用二次抽芯,使滑块上的倒扣顺利从叉车孔倒口脱出,克服托盘产品在仓储和运输过程中,叉车和推车不能两者通用的难题,使托盘适应搬运工具范围广的川字型托盘叉车孔倒口二次抽芯机构。

[0004] 本实用新型川字型托盘叉车孔倒口二次抽芯机构的技术方案是:包括上复板和下复板,所述的上复板经垫块连接型腔板,型腔板内安装型腔镶块,所述的下复板上安装模脚,模脚上安装型芯板,型芯板内安装型芯镶块,型芯镶块和型腔镶块构成模腔,所述的下复板连接上、下顶板,上顶板上安装顶针,顶针穿过型芯板和型芯镶块,在下顶板上安装顶出油缸,顶出油缸的顶出活塞杆连接下复板,所述的下复板中安装浇口套,浇口套连接流道架,流道架连接浇口,浇口连通模腔,所述的型芯板的两侧分别安装拖板,拖板连接工字块,工字块上安装滑块,滑块伸入模腔中,滑块由抽芯油缸经抽芯活塞杆带动,其特征在于所述的滑块包括上滑块和下滑块,下滑块中制有弹簧槽,弹簧槽中安装弹簧,弹簧的一头由甲螺钉连接下滑块,弹簧的另一头由乙螺钉连接上滑块,在下滑块上制有限位槽,上滑块下安装限位销,限位销与限位槽相配合。

[0005] 本实用新型的字型托盘叉车孔倒口二次抽芯机构,脱模时,首先由注塑机带动上复板、垫块、型腔板和型腔镶块一起向上运动,模具开模,再抽芯油缸带动下滑块和工字块同时缓慢的在拖板上向外运动,这时原本处于紧绷状态的弹簧,因为缺少了下滑块的挤压作用,使上滑块随着下滑块的运动在弹簧的作用下慢慢的向下滑落,等限位销从限位槽的一端滑到另一端,然后带动下滑块一起向外运动,直到完成抽芯。由于安装的时候因为浇口在模脚这边,所以要把模脚这边安装在塑料机进料口这边,所以当滑块抽芯结束后,顶出油缸工作,把下顶板和下复板分开,因为下复板是固定在塑料机上的,所以实际上就是把下顶板向上移动,再利用顶针把托盘产品顶出,这样就完成了脱模。本方案采用二次抽芯方式,将滑块分为上、下滑块,首先下滑块向外滑动,在下滑块向外滑动的同时上滑块慢慢向下滑

落,当下滑块滑动到一定距离后,再带动下滑块一起抽芯,使上滑块上的倒扣顺利从叉车孔倒口中脱出,其结构设计合理,动作平稳、可靠,特别是克服了托盘产品在仓储和运输过程中,叉车和推车不能同时使用的难题,使托盘适应搬运工具范围广。

[0006] 本实用新型的字型托盘叉车孔倒口二次抽芯机构,其所述的弹簧中安有定位导杆,有了定位导杆,起固定弹簧作用,同时还对弹簧起导向作用,使上、下滑块分开容易。其所述的下滑块上安装导向条,上滑块中制有滑槽,滑槽与导向条相配合,上滑块沿着导向条慢慢向下滑落。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型川字型托盘叉车孔倒口二次抽芯机构结构示意图;

[0008] 图 2 是本实用新型川字型托盘叉车孔倒口二次抽芯机构俯视示意图;

[0009] 图 3 是本实用新型川字型托盘叉车孔倒口二次抽芯机构立体示意图。

具体实施方式

[0010] 本实用新型涉及一种川字型托盘叉车孔倒口二次抽芯机构,如图 1- 图 3 所示,包括上复板 1 和下复板 19,所述的上复板 1 经垫块 2 连接型腔板 3,型腔板内安装型腔镶块 4,所述的下复板 19 上安装模脚 16,模脚上安装型芯板 15,型芯板内安装型芯镶块 14,型芯镶块 14 和型腔镶块 4 构成模腔,所述的下复板 19 连接上、下顶板 17、22,上顶板 17 上安装顶针 23,顶针穿过型芯板 15 和型芯镶块 14,在下顶板 22 上安装顶出油缸 21,顶出油缸 21 的顶出活塞杆 26 连接下复板 19,所述的下复板 19 中安装浇口套 24,浇口套连接流道架 18,流道架连接浇口 25,浇口 25 连通模腔,所述的型芯板 15 的两侧分别安装拖板 7,拖板连接工字块 6,工字块 6 上安装滑块,滑块伸入模腔中,滑块由抽芯油缸 8 经抽芯活塞杆 81 带动,其特征在于所述的滑块包括上滑块 11 和下滑块 5,下滑块中制有弹簧槽 121,弹簧槽中安装弹簧 12,弹簧的一头由甲螺钉 122 连接下滑块 5,弹簧的另一头由乙螺钉 123 连接上滑块 11,在下滑块 5 上制有限位槽 10,上滑块 11 下安装限位销 9,限位销 9 与限位槽 10 相配合。脱模时,首先由注塑机带动下复板 19、垫块 2、型腔板 3 和型腔镶块 4 一起向上运动,模具开模,再抽芯油缸 8 带动下滑块 5 和工字块 6 同时缓慢的在拖板 7 上向外运动,这时原本处于紧绷状态的弹簧 12,因为缺少了下滑块 5 的挤压作用,使上滑块 11 随着下滑块 5 的运动在弹簧 12 的作用下慢慢的向下滑落,等限位销 9 从限位槽 10 的一端到滑另一端,然后带动下滑块 5 一起向外运动,直到完成抽芯。由于安装的时候因为浇口 25 在模脚 16 这边,所以要把模脚 16 这边安装在塑料机进料口这边,所以当滑块抽芯结束后,顶出油缸 21 工作,把下顶板 22 和下复板 19 分开,因为下复板 19 是固定在塑料机上的,所以实际上就是把下顶板 22 向上移动,再利用顶针 23 把托盘产品顶出,这样就完成了脱模。本方案采用二次抽芯方式,将滑块分为上、下滑块,首先下滑块向外滑动,在下滑块向外滑动的同时上滑块慢慢向下滑落,当下滑块滑动到一定距离后,再带动下滑块一起抽芯,使上滑块上的倒扣顺利从叉车孔倒口中脱出,其结构设计合理,动作平稳、可靠,特别是克服了托盘产品在仓储和运输过程中,叉车和推车不能同时使用的难题,使托盘适应搬运工具范围广。其所述的弹簧 12 中安有定位导杆 13,有了定位导杆,起固定弹簧作用,同时还对弹簧起导向作用,使上、下滑块分开容易。其所述的下滑块 5 上安装导向条 20,上滑块 11 中制有滑槽 111,滑槽 111 与导向

条 20 相配合,上滑块延着导向条慢慢向下滑落。

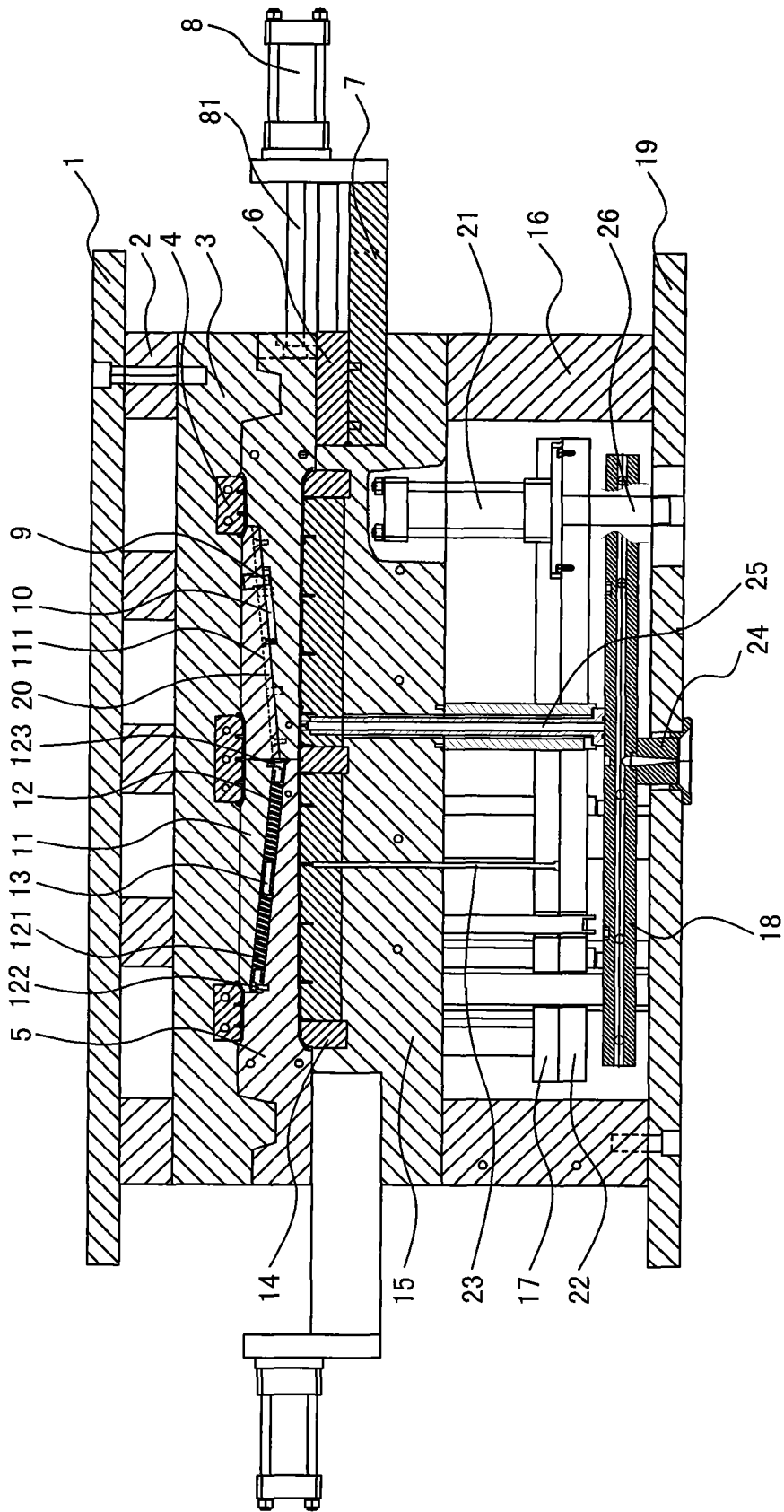


图 1

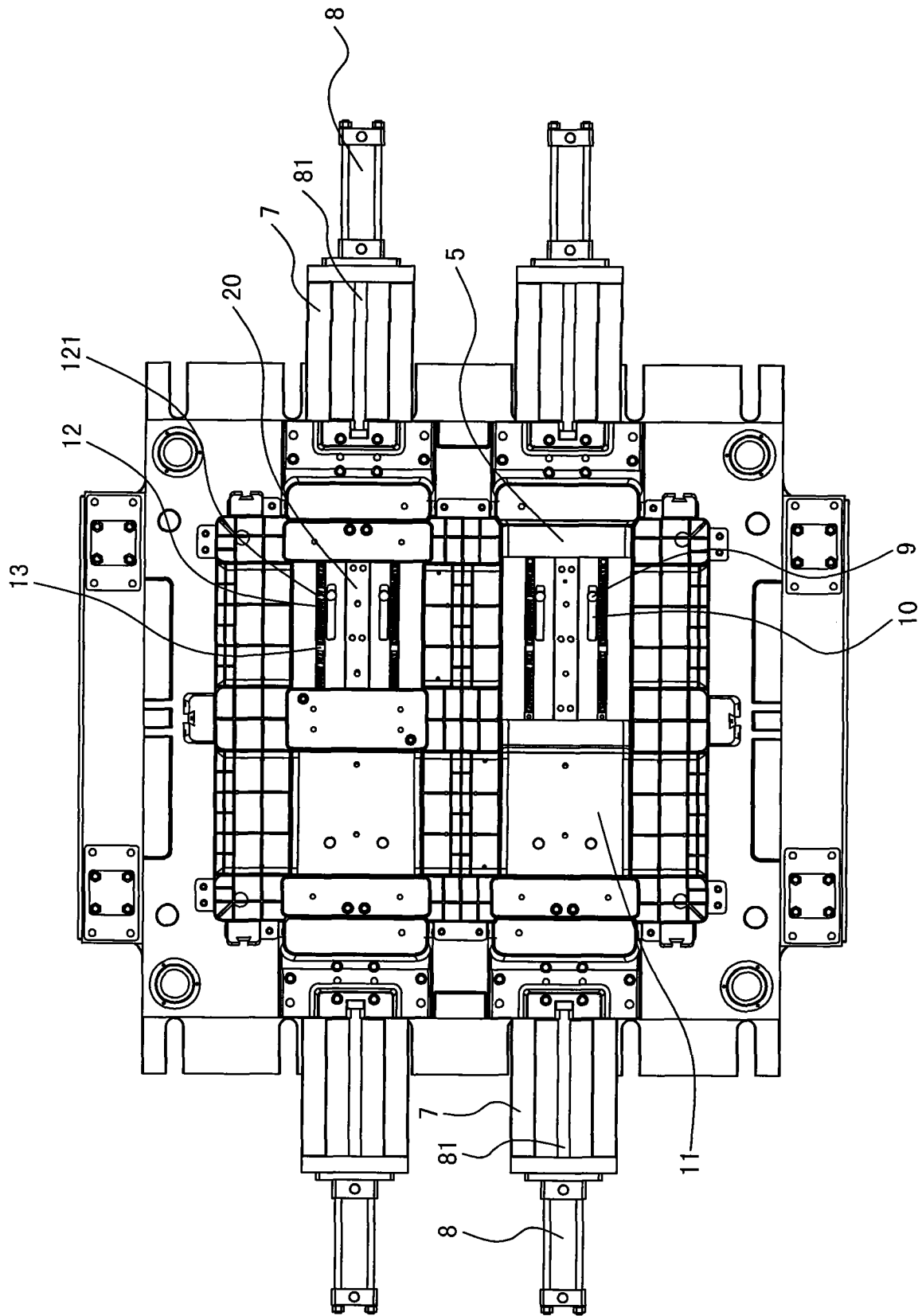


图 2

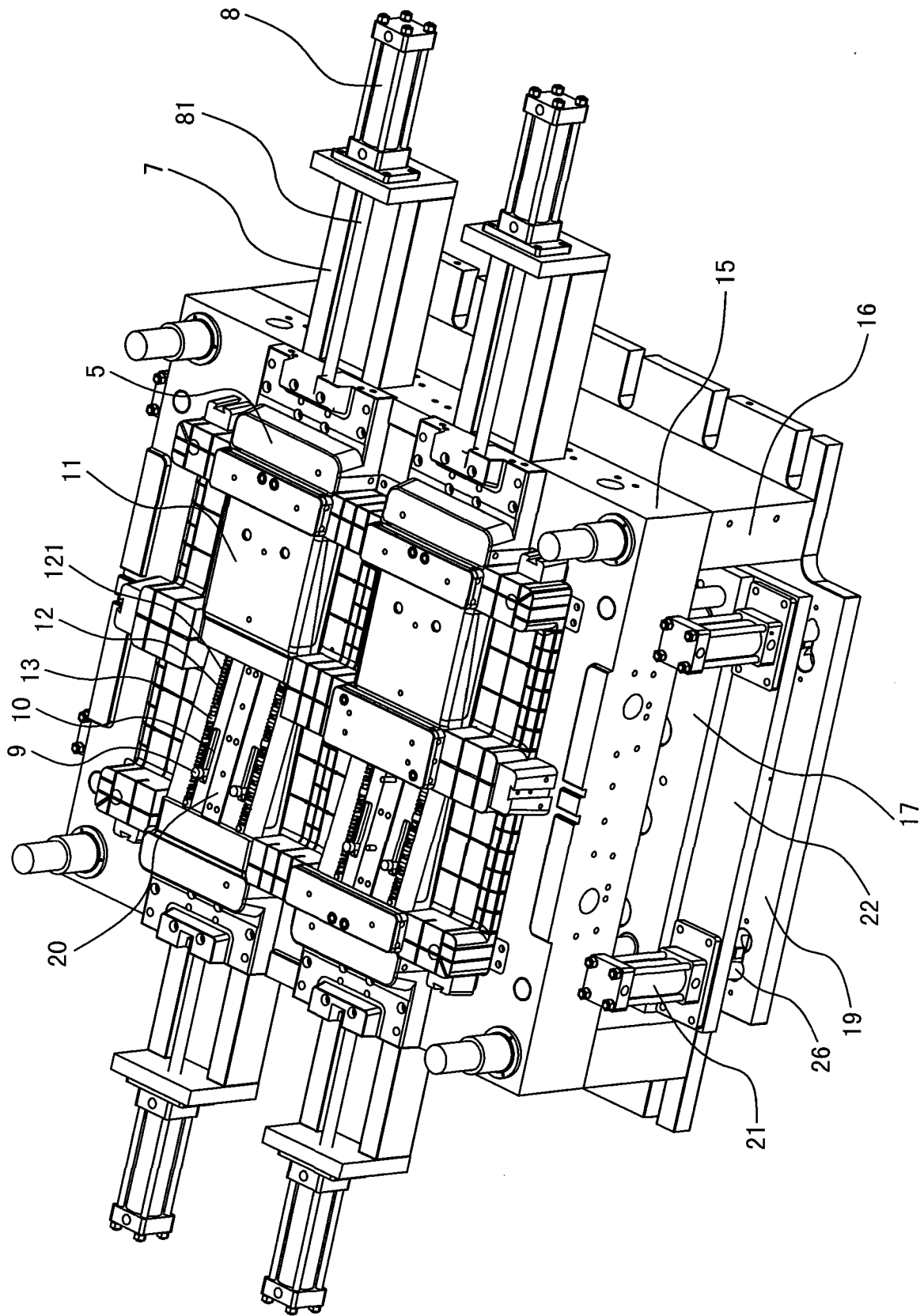


图 3