



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110901003 A

(43)申请公布日 2020.03.24

(21)申请号 201911262826.4

(22)申请日 2019.12.11

(71)申请人 肖东初

地址 518055 广东省深圳市南山区西丽深圳大学城北大园区4栋103房

(72)发明人 肖东初

(51)Int.Cl.

B29C 45/83(2006.01)

B29C 45/17(2006.01)

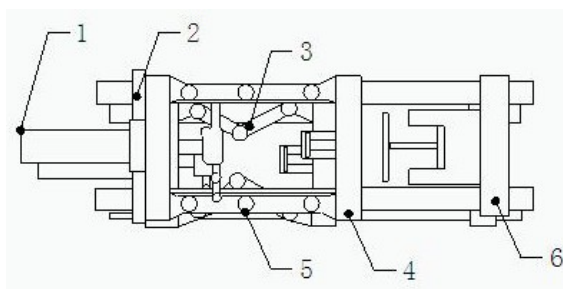
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种两板式注塑机

(57)摘要

本发明公开了一种两板式注塑机,其结构包括合模系统、脱模机构、注射装置等,注射装置和合模系统在同一水平线上,二者之间水平连通,合模系统中设有脱模机构,脱模机构和合模系统机械配合,合模系统设有润滑机构、哥林柱、勾铰、二板、长铰、头板,二板的一端安装有二板,二板另一个端面设有两根以上的哥林柱,本发明两条以上的硬管和油泵配合,构成并联油路输送,多方向对勾铰、长铰进行润滑,同时加大润滑油的输出量,从而提高润滑效果,本发明采用软管作为并联油路的输出管道,装配方便,不怕振动,并能部分地吸收来自油泵的冲击。



1. 一种两板式注塑机, 其结构包括合模系统、脱模机构、注射装置等, 所述注射装置和合模系统在同一水平线上, 二者之间水平连通, 所述合模系统中设有脱模机构, 所述脱模机构和合模系统机械配合, 其特征在于: 所述合模系统设有润滑机构(1)、哥林柱(2)、勾铰(3)、二板(4)、长铰(5)、头板(6), 所述二板(4)的一端安装有二板(4), 所述二板(4)另一个端面设有两根以上的哥林柱(2), 这些哥林柱(2)分布在二板(4)的四个角落, 这些哥林柱(2)正中间设有润滑机构(1), 所述二板(4)和哥林柱(2)之间安装有长铰(5)、勾铰(3), 所述勾铰(3)和长铰(5)垂直交叉, 所述勾铰(3)、长铰(5)和润滑机构(1)相互配合。

2. 根据权利要求1所述的一种两板式注塑机, 其特征在于: 所述润滑机构(1)设有衔接润滑器(21)、面板(22)、硬管(23)、油泵(24)、进油口(25), 所述油泵(24)安装在面板(22)正中间, 所述衔接润滑器(21)安装在面板(22)的四个角落, 所述面板(22)和二板(4)贴合, 所述衔接润滑器(21)和油泵(24)之间通过硬管(23)机械连接, 所述油泵(24)顶端设有进油口(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种两板式注塑机, 其特征在于: 所述油泵(24)和硬管(23)的连接处设有压力控制器(26)。

4. 根据权利要求2所述的一种两板式注塑机, 其特征在于: 所述衔接润滑器(21)设有筒体(211)、内环卡(212)、软管(213), 所述筒体(211)垂直嵌于面板(22)上, 所述筒体(211)远离油泵(24)的那端设有内环卡(212), 所述内环卡(212)处连接有软管(213)。

5. 根据权利要求4所述的一种两板式注塑机, 其特征在于: 所述软管(213)和内环卡(212)连接的这端直径大于另一端。

6. 根据权利要求4所述的一种两板式注塑机, 其特征在于: 所述内环卡(212)为中空环形结构, 所述内环卡(212)的内表面和外表面都是光滑的, 所述内环卡(212)中空的内表面上设有两个以上的嵌卡。

7. 根据权利要求2所述的一种两板式注塑机, 其特征在于: 所述油泵(24)和硬管(23)的连接处设有止逆环(27), 所述止逆环(27)为漏斗状, 所述止逆环(27)底部朝向硬管(23)的方向。

一种两板式注塑机

技术领域

[0001] 本发明涉及用于注塑合模的设备领域,尤其是涉及到一种两板式注塑机。

背景技术

[0002] 二板注塑机和三板注塑机的区别在于,少了三板机的那第三块尾板和屈臂机构,因为二板注塑机是两个以上的液压缸直接作用在动板上,动板和顶板之间强力开合,在锁模机铰润滑不良情况下,开模时声音大,会产生过大的噪音。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种两板式注塑机,其结构包括合模系统、脱模机构、注射装置等,所述注射装置和合模系统在同一水平线上,二者之间水平连通,所述合模系统中设有脱模机构,所述脱模机构和合模系统机械配合,所述合模系统设有润滑机构、哥林柱、勾铰、二板、长铰、头板,所述二板的一端安装有二板,所述二板另一个端面设有两根以上的哥林柱,这些哥林柱分布在二板的四个角落,这些哥林柱正中间设有润滑机构,所述二板和哥林柱之间安装有长铰、勾铰,所述勾铰和长铰垂直交叉,所述勾铰、长铰和润滑机构相互配合。

[0004] 作为本技术方案的进一步优化,所述润滑机构设有衔接润滑器、面板、硬管、油泵、进油口,所述油泵安装在面板正中间,所述衔接润滑器安装在面板的四个角落,所述面板和二板贴合,所述衔接润滑器和油泵之间通过硬管机械连接,所述油泵顶端设有进油口,所述进油口和油泵活动配合,硬管和油泵相互配合形成一条并联输送的油路,加大润滑油的输送量,确保勾铰、长铰足够的润滑油进行润滑。

[0005] 作为本技术方案的进一步优化,所述油泵和硬管的连接处设有压力控制器。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化,所述衔接润滑器设有筒体、内环卡、软管,所述筒体垂直嵌于面板上,所述筒体远离油泵的那端设有内环卡,所述内环卡和筒体为一体化结构,所述内环卡处连接有软管。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,所述软管和内环卡连接的这端直径大于另一端,所述软管材质为软性材料。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,所述内环卡为中空环形结构,所述内环卡的内表面和外表面都是光滑的,所述内环卡中空的内表面上设有两个以上的嵌卡,这些嵌卡呈均匀等距分布。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,所述油泵和硬管的连接处设有止逆环,所述止逆环为漏斗状,所述止逆环底部朝向硬管的方向。

[0010] 有益效果

本发明一种两板式注塑机与现有技术相比具有以下优点:

1. 本发明两条以上的硬管和油泵配合,构成并联油路输送,多方向对勾铰、长铰进行润滑,同时加大润滑油的输出量,从而提高润滑效果。

[0011] 2. 本发明采用软管作为并联油路的输出管道,装配方便,不怕振动,并能部分地吸收来自油泵的冲击。

[0012] 3. 本发明通过软管的管内直径逐渐变小,润滑油的流量不变,来增加其管内压力,提高输送速度,防止软管压力损失对润滑油的影响。

[0013] 4. 本发明通过油泵附近的压力控制器相互配合,来控制从硬管输出的压力,硬管作为并联油路的始发油管,硬管不弯曲,能承受较高的压力且牢固可靠。

[0014] 5. 本发明硬管和油泵的连接处安装有止逆环,防止润滑油倒逆,避免润滑油使用过程中携带的杂质进入油泵中。

附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

图1为本发明一种两板式注塑机的合模系统平面示意图。

[0016] 图2为本发明润滑机构的平面示意图。

[0017] 图3为本发明衔接润滑器的立体结构示意图。

[0018] 图4为本发明硬管的立体结构示意图。

[0019] 图5为本发明止逆环的立体结构示意图。

[0020] 图中:润滑机构1、哥林柱2、勾铰3、二板4、长铰5、头板6、衔接润滑器21、面板22、硬管23、油泵24、进油口25、压力控制器26、筒体211、内环卡212、软管213、止逆环27。

具体实施方式

[0021] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式以及附图说明,进一步阐述本发明的优选实施方案。

实施例

[0022] 请参阅图1-图5,本发明提供一种两板式注塑机,其结构包括合模系统、脱模机构、注射装置等,所述注射装置和合模系统在同一水平线上,二者之间水平连通,所述合模系统中设有脱模机构,所述脱模机构和合模系统机械配合,所述合模系统设有润滑机构1、哥林柱2、勾铰3、二板4、长铰5、头板6,所述二板4的一端安装有二板4,所述二板4另一个端面设有两根以上的哥林柱2,这些哥林柱2分布在二板4的四个角落,这些哥林柱2正中间设有润滑机构1,所述二板4和哥林柱2之间安装有长铰5、勾铰3,所述勾铰3和长铰5垂直交叉,所述勾铰3、长铰5和润滑机构1相互配合。

[0023] 所述润滑机构1设有衔接润滑器21、面板22、硬管23、油泵24、进油口25,所述油泵24安装在面板22正中间,所述衔接润滑器21安装在面板22的四个角落,所述面板22和二板4贴合,所述衔接润滑器21和油泵24之间通过硬管23机械连接,所述油泵24顶端设有进油口25,所述进油口25和油泵24活动配合,硬管23和油泵24相互配合形成一条并联输送的油路,加大润滑油的输送量,确保勾铰3、长铰5足够的润滑油进行润滑。

[0024] 所述油泵24和硬管23的连接处设有压力控制器26,因为软管材质软,润滑油输送更加不容易,输送过程中,利用压力控制器26对硬管23的管内压力的调控,确保软管213中

有充足的压力进行输送。

[0025] 所述衔接润滑器21设有筒体211、内环卡212、软管213,所述筒体211垂直嵌于面板22上,所述筒体211远离油泵24的那端设有内环卡212,所述内环卡212和筒体211为一体结构,所述内环卡212处连接有软管213。

[0026] 所述软管213和内环卡212连接的这端直径大于另一端,所述软管213材质为软性材料,管径的逐渐缩小,流量不变,增加其管内压力,提高输送速度。

[0027] 所述内环卡212为中空的结构,所述内环卡212的内表面和外表面都是光滑的,所述内环卡212中空的内表面上设有两个以上的嵌卡,这些嵌卡呈均匀等距分布。

[0028] 所述油泵24和硬管23的连接处设有止逆环27,所述止逆环27为漏斗状,所述止逆环27底部朝向硬管23的方向,防止润滑油倒逆,避免润滑油使用过程中携带的杂质进入油泵24中。

[0029] 从进油口25将润滑油完全注入油泵24,油泵24通过两条以上的硬管23输送到软管213,构成并联油路输送,多方向对勾铰3、长铰5进行润滑,同时加大润滑油的输出量,从而提高润滑效果,采用硬管23作为并联油路的始发油管,硬管23不弯曲,承受较高的压力且牢固可靠,在这个过程中,硬管23和油泵24的连接处安装有止逆环27,防止润滑油倒逆,避免润滑油使用过程中携带的杂质进入油泵24中,另外,还安装压力控制器26,控制从硬管23输出的压力,增加从软管213流动润滑油的管内压力,接着,润滑油流过软管213,采用软管213作为并联油路的输出管道,装配方便,不怕振动,并能部分地吸收来自油泵24的冲击,把软管213对准勾铰3、长铰5,进行准确润滑,软管213和内环卡212的嵌卡相互卡合,摩擦力剧增,增强内环卡212和软管213的连接关系。

[0030] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点,本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神或基本特征的前提下,不仅能够以其他的具体形式实现本发明,还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围,因此本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定,而不是上述说明限定。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

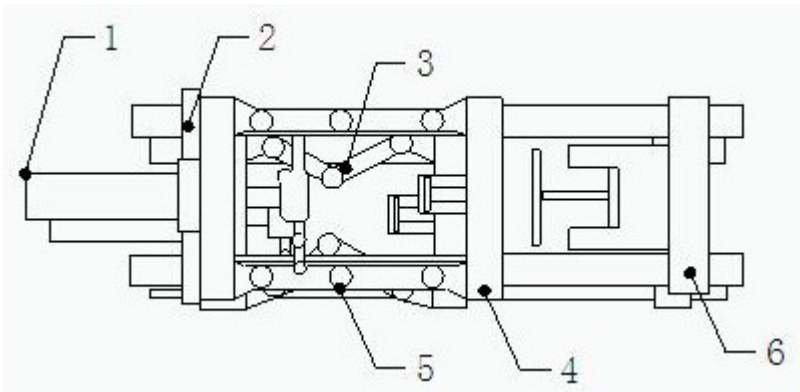


图 1

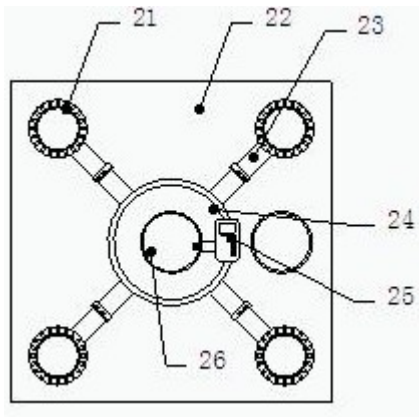


图 2

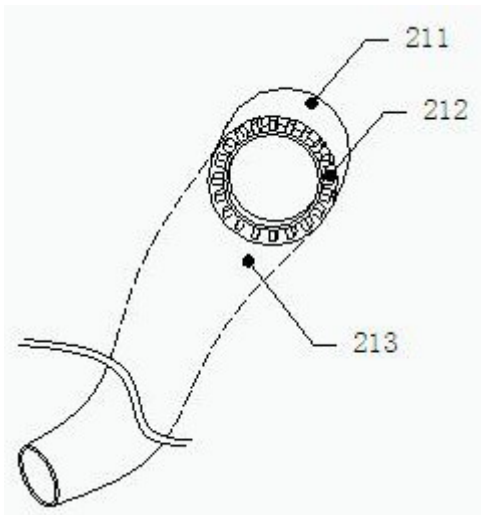


图 3

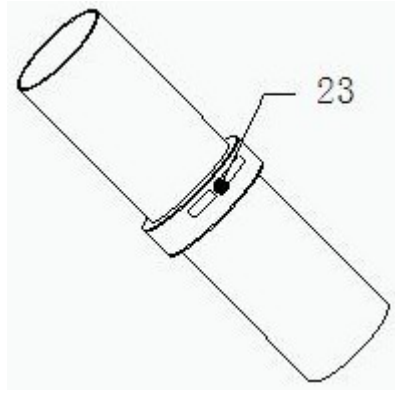


图 4

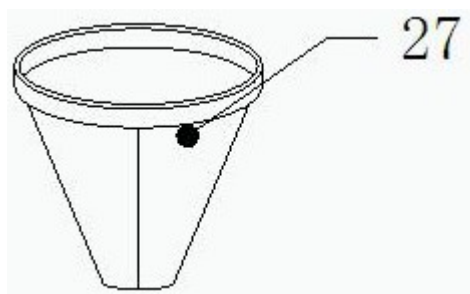


图 5