



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222001615 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420844464.X

(22) 申请日 2024.04.23

(73) 专利权人 青岛凯兴运机械有限公司

地址 266300 山东省青岛市胶州市三里河
街道办事处赵家小庄村南

(72) 发明人 张萍 位广运

(74) 专利代理机构 山东迅尔知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 37445

专利代理师 王安妮

(51) Int. Cl.

B21D 45/00 (2006.01)

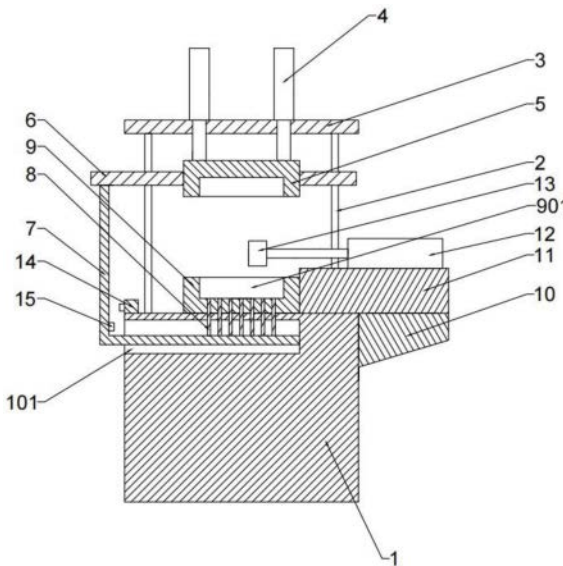
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可快速脱模的金属模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可快速脱模的金属模具,涉及金属模具技术领域,包括工作台,所述工作台的上方固定安装下模具,所述下模具的上方上下活动安装上模具,所述上模具与下模具之间设置有脱模组件,所述工作台的上端右侧设置有脱模剂喷淋机构。本实用新型通过产品成型完成后,启动第一伸缩装置向上抬起上模具,与此同时,导向板带动着安装架向上移动,使得顶针能够将成型的产品顶出,此时,第一传感器与第二传感器位置平行传递信号给第二伸缩装置,使得第二伸缩装置向左侧推动喷淋组件移动,使得喷淋组件向上模具与下模具的内部喷脱模剂,便于下次产品的成型。



1. 一种可快速脱模的金属模具,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上方固定安装下模具(9),所述下模具(9)的上方上下活动安装上模具(5),所述上模具(5)与下模具(9)之间设置有脱模组件,所述工作台(1)的上端右侧设置有脱模剂喷淋机构。

2. 根据权利要求1所述的一种可快速脱模的金属模具,其特征在于,所述工作台(1)的上方四角位置各固定安装一组导向柱(2),所述导向柱(2)上上下下活动安装导向板(6),所述导向板(6)的内侧固定安装上模具(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种可快速脱模的金属模具,其特征在于,所述导向柱(2)的上方固定安装安装板(3),所述安装板(3)的上方固定安装若干组第一伸缩装置(4),所述第一伸缩装置(4)的伸缩端固定安装上模具(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种可快速脱模的金属模具,其特征在于,所述脱模组件包括安装架(7),所述安装架(7)固定安装于导向板(6)的下方,所述工作台(1)的内部设置有安装槽(101),所述安装架(7)上下活动安装于安装槽(101)的内部,所述安装架(7)的上方固定安装若干组顶针(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种可快速脱模的金属模具,其特征在于,所述下模具(9)的内部设置有成型槽(901),所述成型槽(901)的下侧上下滑动安装顶针(8),所述顶针(8)用于将成型的产品顶出。

6. 根据权利要求5所述的一种可快速脱模的金属模具,其特征在于,所述脱模剂喷淋机构包括支撑块(10),所述支撑块(10)固定安装于工作台(1)的右端,所述支撑块(10)的上方固定安装安装块(11),所述安装块(11)的上方固定安装第二伸缩装置(12),所述第二伸缩装置(12)的伸缩端固定安装喷淋组件(13)。

7. 根据权利要求6所述的一种可快速脱模的金属模具,其特征在于,所述安装架(7)的右侧固定安装第二传感器(15)。

8. 根据权利要求7所述的一种可快速脱模的金属模具,其特征在于,所述工作台(1)的上端左侧固定安装第一传感器(14),所述第一传感器(14)与第二传感器(15)对应设置。

一种可快速脱模的金属模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属模具技术领域,尤其是一种可快速脱模的金属模具。

背景技术

[0002] 模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼和冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,金属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,模具在我们的机械生产中起到非常重要的作用。

[0003] 例如公开号CN218517672U,提出了一种具有冷却结构的金属模具,包括工作台、下模具和上模具,所述上模具顶部设有固定板,所述固定板顶端固定设有第一电动液压推杆,所述下模具壁内开设有第一冷却腔,所述第一冷却腔内壁上固定设有多个第一导热翅片,所述上模具内部开设有第二冷却腔,但是该实用新型不具备快速脱模的功能,需要工作人员借助外界脱模工具进行辅助脱模,脱模过程较为缓慢,会增加脱模的繁琐性,进而导致了脱模效率较低,生产效率降低的问题。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术中所存在的上述缺陷,本实用新型提供了一种可快速脱模的金属模具。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种可快速脱模的金属模具,包括工作台,所述工作台的上方固定安装下模具,所述下模具的上方上下活动安装上模具,所述上模具与下模具之间设置有脱模组件,所述工作台的上端右侧设置有脱模剂喷淋机构。

[0006] 进一步,所述工作台的上方四角位置各固定安装一组导向柱,所述导向柱上上下下活动安装导向板,所述导向板的内侧固定安装上模具。

[0007] 进一步,所述导向柱的上方固定安装安装板,所述安装板的上方固定安装若干组第一伸缩装置,所述第一伸缩装置的伸缩端固定安装上模具。

[0008] 进一步,所述脱模组件包括安装架,所述安装架固定安装于导向板的下方,所述工作台的内部设置有安装槽,所述安装架上下活动安装于安装槽的内部,所述安装架的上方固定安装若干组顶针。

[0009] 进一步,所述下模具的内部设置有成型槽,所述成型槽的下侧上下滑动安装顶针,所述顶针用于将成型的产品顶出。

[0010] 进一步,所述脱模剂喷淋机构包括支撑块,所述支撑块固定安装于工作台的右端,所述支撑块的上方固定安装安装块,所述安装块的上方固定安装第二伸缩装置,所述第二伸缩装置的伸缩端固定安装喷淋组件。

[0011] 进一步,所述安装架的右侧固定安装第二传感器。

[0012] 进一步,所述工作台的上端左侧固定安装第一传感器,所述第一传感器与第二传感器对应设置。

[0013] 本实用新型的有益效果是:通过产品成型完成后,启动第一伸缩装置向上抬起上模具,与此同时,导向板带动着安装架向上移动,使得顶针能够将成型的产品顶出,此时,第一传感器与第二传感器位置平行传递信号给第二伸缩装置,使得第二伸缩装置向左侧推动喷淋组件移动,使得喷淋组件向上模具与下模具的内部喷脱模剂,便于下次产品的成型。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 图1为本实用新型的正面剖视图;

[0016] 图中:1.工作台,101.安装槽,2.导向柱,3.安装板,4.第一伸缩装置,5.上模具,6.导向板,7.安装架,8.顶针,9.下模具,901.成型槽,10.支撑块,11.安装块,12.第二伸缩装置,13.喷淋组件,14.第一传感器,15.第二传感器。

具体实施方式

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型做进一步的说明,显而易见地,下面所描述的附图仅仅是本实用新型的一个实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,根据此附图和实施例获得其他的实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0018] 如图1所示,本实用新型包括工作台1,所述工作台1的上方固定安装下模具9,所述工作台1的上方四角位置各焊接安装一组导向柱2,所述导向柱2上上下下活动安装导向板6,所述导向板6的内侧固定安装上模具5。所述导向柱2的上方固定安装安装板3,所述安装板3的上方通过螺栓固定安装若干组第一伸缩装置4,所述第一伸缩装置4的伸缩端固定安装上模具5。

[0019] 如图1所示,所述导向板6的左侧下端设置有脱模组件,所述脱模组件包括安装架7,所述安装架7焊接安装于导向板6的下方,所述工作台1的内部设置有安装槽101,所述安装架7上下活动安装于安装槽101的内部,所述安装架7的上方固定安装若干组顶针8,所述下模具9的内部设置有成型槽901,所述成型槽901的下侧上下滑动安装顶针8,所述顶针8用于将成型的产品顶出。

[0020] 如图1所示,所述工作台1的上端右侧设置有脱模剂喷淋机构,所述脱模剂喷淋机构包括支撑块10,所述支撑块10固定安装于工作台1的右端,所述支撑块10的上方固定安装安装块11,所述安装块11的上方固定安装第二伸缩装置12,所述第二伸缩装置12的伸缩端固定安装喷淋组件13。

[0021] 如图1所示,所述安装架7的右侧固定安装第二传感器15,所述工作台1的上端左侧固定安装第一传感器14,所述第一传感器14与第二传感器15对应设置。

[0022] 本实用新型在使用时,产品成型完成后,启动第一伸缩装置4向上抬起上模具5,与此同时,导向板6带动着安装架7向上移动,使得顶针8能够将成型的产品顶出,此时,第一传感器14与第二传感器15位置平行传递信号给第二伸缩装置12,使得第二伸缩装置12向左侧推动喷淋组件13移动,使得喷淋组件13向上模具5与下模具9的内部喷脱模剂,便于下次产

品的成型。

[0023] 工作台1,安装槽101,导向柱2,安装板3,第一伸缩装置4,上模具5,导向板6,安装架7,顶针8,下模具9,成型槽901,支撑块10,安装块11,第二伸缩装置12,喷淋组件13,第一传感器14,第二传感器15

[0024] 以上实施例仅为本实用新型的示例性实施例,不用于限制本实用新型,本实用新型的保护范围由权利要求书限定本领域技术人员可以在本实用新型的实质和保护范围内,对本实用新型做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本实用新型的保护范围内。

