



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202143935 U

(45) 授权公告日 2012. 02. 15

(21) 申请号 201120217034. 8

(22) 申请日 2011. 06. 24

(73) 专利权人 繁昌县胜达铸造厂
地址 241207 安徽省芜湖市繁昌县黄浒街道

(72) 发明人 张政

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

B22C 21/00 (2006. 01)

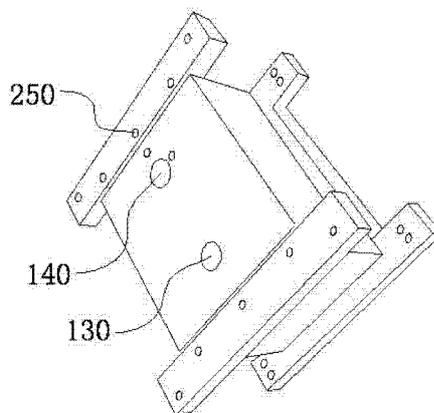
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种阀盖砂箱模具

(57) 摘要

本实用新型公开的一种阀盖砂箱模具,包括上模、下模,所述的上模一侧设置为上模座,其另一侧设置为上支撑板,下模一侧设置为下模座,其另一侧设置为下支撑板,其特征在于,上模座与下模座相吻合,所述的上模座的一面分别设置有第一灌砂口及第二灌砂口,其另一面分别设置有第一注砂杆及第二注砂杆,所述的下模座的中间部位分别设置有第一注砂槽及第二注砂槽,结构简单,使用方便,全部采用的是覆膜砂制作而成的,一次性浇注成型,而且可以经过一次加工,可以出两个产品,且生产出来产品性能好,大大提升了生产的效率真,操作简捷方便,灵活度得到了很大提高,降低了生产的成本,生产效率得到提升,设计新颖,灵活多变。



1. 一种阀盖砂箱模具,包括上模、下模,所述的上模一侧设置为上模座,其另一侧设置为上支撑板;下模一侧设置为下模座,其另一侧设置为下支撑板,其特征在于,上模座与下模座相吻合,所述上模座的一面分别设置有第一灌砂口及第二灌砂口,其另一面分别设置有第一注砂杆及第二注砂杆;所述下模座的中间部位分别设置有第一注砂槽及第二注砂槽。

2. 如权利要求 1 所述的一种阀盖砂箱模具,其特征在于,所述的第一注砂杆及第二注砂杆周围分别设置有凸柱,所述的凸柱为 8 个。

3. 如权利要求 1 所述的一种阀盖砂箱模具,其特征在于,所述的第一注砂槽及第二注砂槽周围分别设置有凹槽,所述的凹槽为 8 个。

4. 如权利要求 1 所述的一种阀盖砂箱模具,其特征在于,所述的上支撑板及下支撑板上分别设置有若干个锁紧孔。

5. 如权利要求 1 所述的一种阀盖砂箱模具,其特征在于,所述的第一注砂杆、第二注砂杆分别与所述的第一灌砂口、第二灌砂口相连通。

6. 如权利要求 1 所述的一种阀盖砂箱模具,其特征在于,所述上模座的两侧分别设置有固定柱,所述的下模座两侧分别设置有固定孔,固定柱与固定孔相吻合。

一种阀盖砂箱模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉属于应用于铸造领域的设备,具体地说,涉及一种阀盖砂箱模具。

背景技术

[0002] 在铸造生产中,最基本的工艺方法是砂型铸造,此外还有熔模铸造、金属型铸造、压力铸造、离心铸造等多种铸造方法。铸造的特点:1. 适应性强。铸件的形状可以较为复杂,由于可以利用芯子,还可以获得一般机械加工设备难以加工的内腔。如:箱体、气缸体等。2. 工艺灵活性大,铸件尺寸、重量不限。从几毫米、重量可从几克到数百吨,壁厚可由0.5mm到1mm左右,铸件材料可用铸铁、铸钢、碳钢和有色金属等。3. 生产批量不受限制。从单件小批到大量生产。4. 成本低廉。铸件可直接利用成本低廉的废机件和切屑等作为原材料,设备费用低,同时铸件的加工余量小,节省金属。5. 铸件机械性能差。由于液态金属在冷凝过程中形成的晶粒较粗大,易产生气孔、裂纹,并且铸造生产工序较多出现的缺陷较多,所以铸件的力学性能不如相同材料的锻件。

[0003] 随着工业的不断发展和进步,砂箱铸造在已起着非常大的作用,在砂箱中放置模具,制成各种尺寸和形状的铸件,并能使其形状和尺寸尽量与零件接近,从而节省金属,减少加工余量,降低制造成本。然而传统工艺的方法是大多数采用粘土砂制作而成,然而这种方式操作起来较为复杂,灵活度不佳,在生产中难以控制,所以导制做出来的产品质量差,而且砂型模具也很容易破损,维修也极其不便,一次只能加工一个产品,导致生产率低下,造成生产时成本的提升,而且需要占用大量的人力,费工费时,由于生产的次数多,还容易在制造时使产品产生误差,严重影响产品的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型正是为了解决上述问题而提供一种阀盖砂箱模具,它可以有效的解决现有技术中一次只能加工一个产品,砂型模具容易受损,生产出来产品质量差等问题,而且结构简单,可以灵活的操作,组装灵活方便。

[0005] 本实用新型所要求解决的技术问题可以通过以下技术方案来实现:

[0006] 一种阀盖砂箱模具,包括上模、下模,所述的上模一侧设置为上模座,其另一侧设置为上支撑板,下模一侧设置为下模座,其另一侧设置为下支撑板,其特征在于,上模座与下模座相吻合,所述的上模座的一面分别设置有第一灌砂口及第二灌砂口,其另一面分别设置有第一注砂杆及第二注砂杆,所述的下模座的中间部位分别设置有第一注砂槽及第二注砂槽。

[0007] 在本实用新型的一个实施例中,所述的第一注砂杆及第二注砂杆周围分别设置有凸柱,所述的凸柱为8个。

[0008] 进一步,所述的第一注砂槽及第二注砂槽周围分别设置有凹槽,所述的凹槽为8个。

[0009] 本实用新型在所述的上支撑板及下支撑板上分别设置有若干个锁紧孔。

[0010] 在本实用新型的一个实施例中,所述的第一注砂杆、第二注砂杆分别与所述的第一灌砂口、第二灌砂口相连通。

[0011] 进一步,所述的上模座的两侧分别设置有固定柱,所述的下模座两侧分别设置有固定孔,固定柱与固定孔相吻合。

[0012] 由于采用了如上的技术方案,本实用新型有益效果为结构简单,使用方便,全部采用的是覆膜砂制作而成的,一次性浇注成型,而且可以经过一次加工,可以出两个产品,且生产出来产品性能好,大大提升了生产的效率真,操作简捷方便,灵活度得到了很大提高,而且砂型模具不容易损坏,日常维护便利,从而减轻了工人的劳动强度,降低了生产的成本,生产效率得到提升,设计新颖,灵活多变。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型一种阀杆砂箱模具的整体结构示意图。

[0014] 图 2 为本实用新型一种阀杆砂箱模具的上模结构示意图。

[0015] 图 3 为本实用新型一种阀杆砂箱模具的下模结构示意图。

[0016] 图中 110- 上模, 120- 下模, 130- 第一灌砂口, 140- 第二灌砂口, 150- 第一注砂槽, 160- 第二注砂槽, 170- 下支撑板, 180- 上支撑板, 190- 第一注砂杆, 200- 第二注砂杆, 210- 固定柱, 220- 固定孔, 230- 凹槽, 240- 下模座, 250- 锁紧孔, 260- 下模座, 300- 凸柱。

具体实施方式

[0017] 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,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0018] 一种阀盖砂箱模具,包括上模 110、下模 120,所述的上模 110 一侧设置为上模座 260,其另一侧设置为上支撑板 180,下模 120 一侧设置为下模座 240,其另一侧设置为下支撑板 170,其特征在于,上模座 260 与下模座 240 相吻合,所述的上模座 260 的一面分别设置有第一灌砂口 140 及第二灌砂口 150,其另一面分别设置有第一注砂杆 190 及第二注砂杆 200,所述的下模座 240 的中间部位分别设置有第一注砂槽 150 及第二注砂槽 160,这样一个上模 110 和下模 120 中就能一次加工两个产品,提高了生产的效率。

[0019] 在本实用新型的一个实施例中,所述的第一注砂杆 190 及第二注砂杆 200 周围分别设置有凸柱 300,所述的凸柱 300 为 8 个,第一注砂杆 190 和第二注砂杆 200 分别有 4 个凸柱。

[0020] 在本实例所述的第一注砂槽 150 及第二注砂槽 160 周围分别设置有凹槽 230,所述的凹槽 230 为 8 个,第一注砂槽 150 和第二注砂槽 160 分别有 4 个凹槽 230,在加工的时候,凸柱 300 刚好落入凹槽 230 内,以便于成型加工。

[0021] 本实用新型在所述的上支撑板 180 及下支撑板 170 上分别设置有若干个锁紧孔 250,便于将上模 110 和下模 120 牢固锁定,增加了使用的安全性。

[0022] 在本实用新型的一个实施例中,所述的第一注砂杆 190、第二注砂杆 200 分别与所述的第一灌砂口 140、第二灌砂口 150 相连通。

[0023] 另外,所述的上模座 260 的两侧分别设置有固定柱 210,所述的下模座 240 两侧分别设置有固定孔 220,固定柱 210 与固定孔 220 相吻合。

[0024] 本实施例在使用过程为,当需要加工产品时,先将上支撑板 180 和下支撑板 170 用锁定孔 250 将其锁定,然后将上模 110 和下模 120 相连接,这时,第一注砂杆 190 和第二注砂杆 200 就于第一注砂槽 150 和第二注砂槽 160 相连接,固定柱 210 与固定孔 220 相连接,形成一个封闭的腔体,然后往第一灌砂口 140 和第二灌砂口 150 同时注入覆膜砂,由第一注砂杆 190 和第二注砂杆 200 向第一注砂槽 140 和第二注砂槽 150 内流动,全部填满之后,稍等片刻,到全部成型,就可以打开上模 110,就可以轻松的取到产品,满足了一次生产加工两个产品的目的,而且整个过程操作简单方便。

[0025] 本实施例的有益效果为结构简单,使用方便,全部采用的是覆膜砂制作而成的,一次性浇注成型,而且可以经过一次加工,可以出两个产品,且生产出来产品性能好,大大提升了生产的效率真,操作简捷方便,灵活度得到了很大提高,而且砂型模具不容易损坏,日常维护便利,从而减轻了工人的劳动强度,降低了生产的成本,生产效率得到提升,设计新颖,灵活多变。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

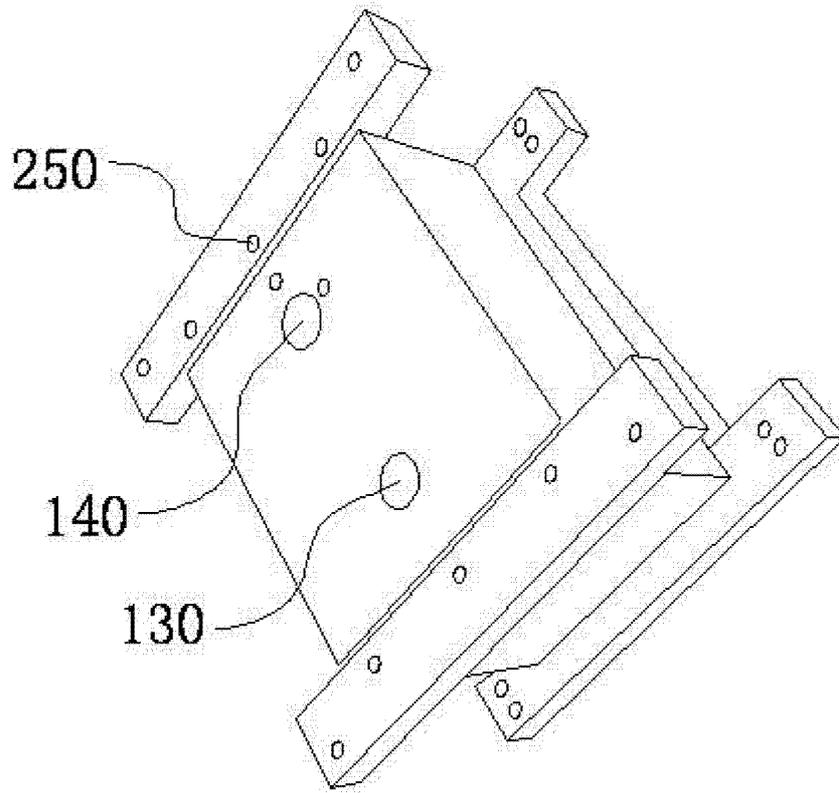


图 1

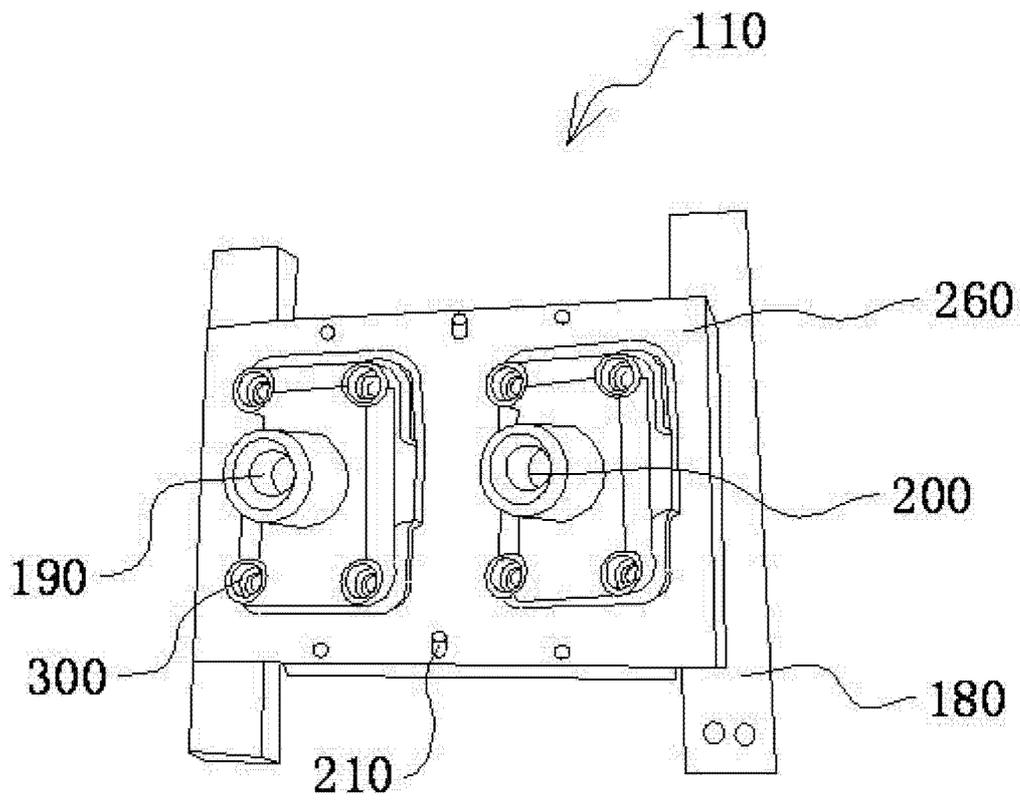


图 2

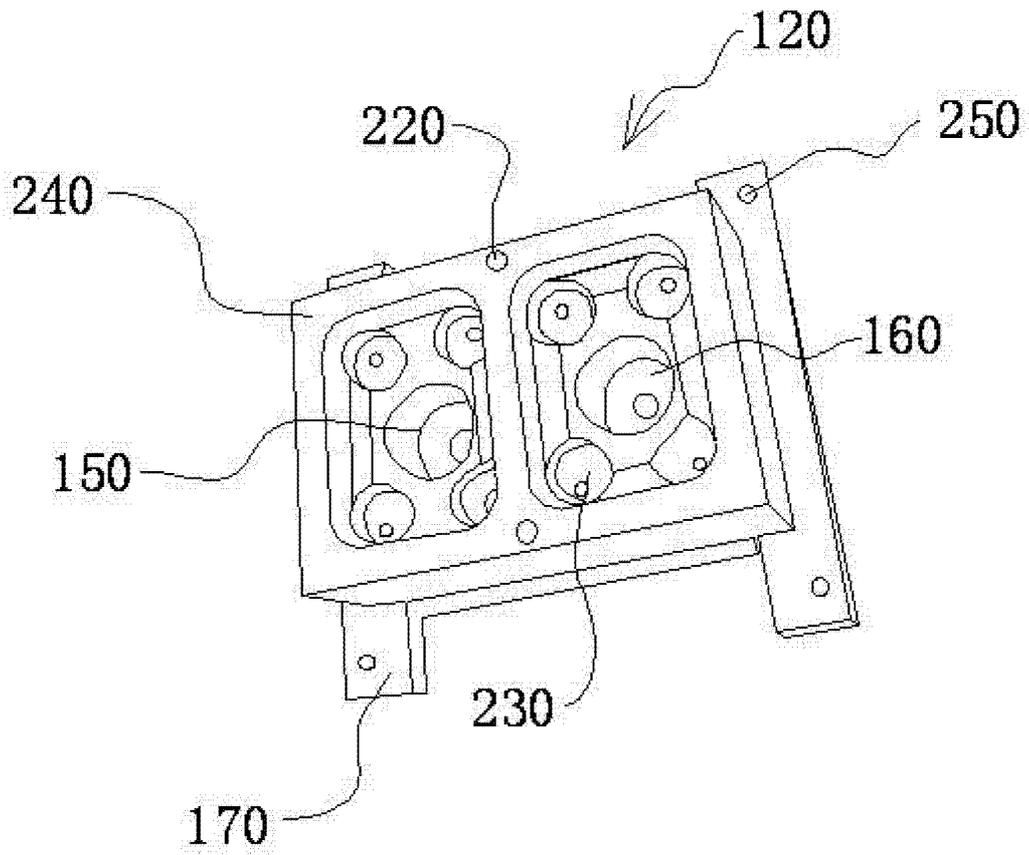


图 3