(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109128056 A
(43)申请公布日 2019.01.04

(21)申请号 201810871661.X

(22)申请日 2018.08.02

(71)申请人 繁昌县长城铸造厂(普通合伙)
地址 241000 安徽省芜湖市繁昌县孙村镇水口村

(72)发明人 艾永青

(51)Int.Cl.
B22C 19/02(2006.01)

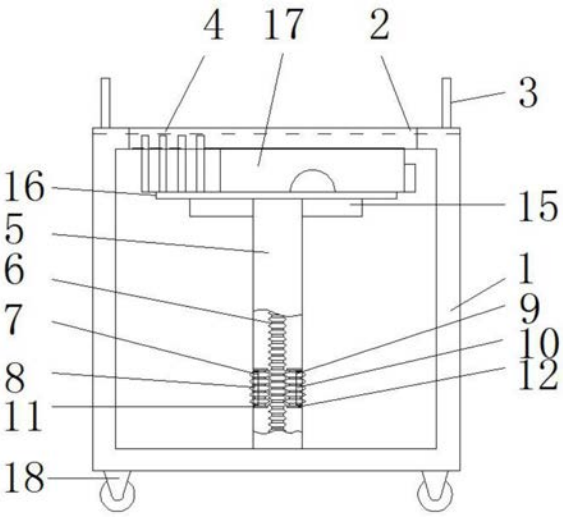
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种闸阀铸件下模造型用装置

(57)摘要

本发明公开了一种闸阀铸件下模造型用装置,涉及铸造技术领域,包括框架结构构成的安放座本体,安放座本体上端面设有填砂槽,安放座本体上端面的四角处设有定位销,安放座本体内固定有调节箱,调节箱靠近内侧的外壁开设有滑槽,调节箱内设有螺杆,螺杆的两端均与调节箱内壁转动连接,螺杆上还螺纹连接有螺母,螺母上固定有支撑块,支撑、和开口二上下两端设有固定座一、二,固定座一、二上转动连接有蜗轮一、二,蜗轮与螺杆相配合,开口一和开口二相对设置,支撑块上端连接有支撑板,支撑板上设有闸阀下模样件,填砂槽上设有与支撑板相配合的开槽,本发明用于放置闸阀下模样件或者填砂造下型用。



CN 109128056 A

1.一种闸阀铸件下模造型用装置,其特征在于,包括框架结构构成的安放座本体(1),所述安放座本体(1)上端面设有填砂槽(2),所述安放座本体(1)上端面的四角处设有定位销(3),安放座本体(1)内固定有调节箱(5),所述调节箱(5)靠近内侧的外壁开设有滑槽(11),调节箱(5)内设有螺杆(6),所述螺杆(6)的两端均与调节箱(5)内壁转动连接,螺杆(6)上还螺纹连接有螺母(13),所述螺母(13)上固定有支撑块(15),所述支撑块(15)在所述滑槽(14)内滑动,调节箱(4)远离滑槽(14)的一侧开设有开口一(7),所述开口一(7)的上下两端设有固定座一(11),所述固定座一(11)上转动连接有蜗轮一(8),所述蜗轮一(8)延伸出开口一(7)外,蜗轮一(8)与螺杆(6)相配合,调节箱(4)远离滑槽(14)的另一侧开设有开口二(9),所述开口二(9)的上下两端设有固定座二(12),所述固定座二(12)上转动连接有蜗轮二(10),所述蜗轮二(10)延伸出开口二(9)外,蜗轮二(10)与螺杆(6)相配合,开口一(7)和开口二(9)相对设置,所述支撑块(15)上端连接有支撑板(16),所述支撑板(16)上设有闸阀下模样件(17),所述填砂槽(2)上设有与支撑板(16)相配合的开槽(4)。

2.根据权利要求1所述的一种闸阀铸件下模造型用装置,其特征在于:所述安放座本体(1)由钢材制成。

3.根据权利要求1所述的一种闸阀铸件下模造型用装置,其特征在于:所述安放座本体(1)下方设有行走轮(18)。

4.根据权利要求1所述的一种闸阀铸件下模造型用装置,其特征在于:所述支撑块(15)与支撑板(16)采用钢材制成且两者之间焊接固定。

5.根据权利要求1所述的一种闸阀铸件下模造型用装置,其特征在于:所述闸阀下模样件(17)与支撑板(16)焊接。

6.根据权利要求1所述的一种闸阀铸件下模造型用装置,其特征在于:所述支撑块(15)设有在滑槽(14)内滑动的滑动部和用于支撑支撑板(16)的三角支撑部。

一种闸阀铸件下模造型用装置

技术领域

[0001] 本发明涉及铸造技术领域，具体涉及一种闸阀铸件下模造型用装置。

背景技术

[0002] 砂型铸造是指在砂型中生产铸件的铸造方法。钢、铁和大多数有色合金铸件都可用砂型铸造方法获得。由于砂型铸造所用的造型材料价廉易得，铸型制造简便，对铸件的单件生产、成批生产和大量生产均能适应，长期以来，一直是铸造生产中的基本工艺。

[0003] 专利号CN201710787921.0公开了一种重载式汽车支架铸件安放座，涉及铸造技术领域，包括框架结构构成的安放座本体，安放座本体上端面设有填砂槽，安放座本体上端面的四角处设有定位销，安放座本体下端面设有支撑架，支撑架的前后两端分别设有前、后转轴固定座，前、后转轴固定座上转动连接有转轴，转轴的前端固定连接有转动块，转动块的另一端铰接有带有手柄转动座，支撑架的中间位置设有两块固定板，固定板的顶端通过一横板连接，横版中间位置开设有开口，开口内滑动连接有带有齿条的升降杆，升降杆的顶端设有铸件放置座，填砂槽上设有与铸件放置槽相配合的开槽，转轴的中间位置固定有与升降杆的齿条啮合连接的齿轮，本发明能实现铸件放置和造型工作。

[0004] 但是这种安放装置，在升降铸件或者样件的时候，只能单侧调节，对于不同性别不同身高的操作者来说，单一的调节方式是有局限性的，降低了工作效率。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种闸阀铸件下模造型用装置，以解决现有技术中导致的上述多项缺陷。

[0006] 一种闸阀铸件下模造型用装置，包括框架结构构成的安放座本体，所述安放座本体上端面设有填砂槽，所述安放座本体上端面的四角处设有定位销，安放座本体内固定有调节箱，所述调节箱靠近内侧的外壁开设有滑槽，调节箱内设有螺杆，所述螺杆的两端均与调节箱内壁转动连接，螺杆上还螺纹连接有螺母，所述螺母上固定有支撑块，所述支撑块在所述滑槽内滑动，调节箱远离滑槽的一侧开设有开口一，所述开口一的上下两端设有固定座一，所述固定座一上转动连接有蜗轮一，所述蜗轮一延伸出开口一外，蜗轮一与螺杆相配合，调节箱远离滑槽的另一侧开设有开口二，所述开口二的上下两端设有固定座二，所述固定座二上转动连接有蜗轮二，所述蜗轮二延伸出开口二外，蜗轮二与螺杆相配合，开口一和开口二相对设置，所述支撑块上端连接有支撑板，所述支撑板上设有闸阀下模样件，所述填砂槽上设有与支撑板相配合的开槽。

[0007] 优选的，所述安放座本体由钢材制成。

[0008] 优选的，所述安放座本体下方设有行走轮。

[0009] 优选的，所述支撑块与支撑板采用钢材制成且两者之间焊接固定。

[0010] 优选的，所述闸阀下模样件与支撑板焊接。

[0011] 优选的，所述支撑块设有在滑槽内滑动的滑动部和用于支撑支撑板的三角支撑

部。

[0012] 本发明的优点在于:本发明的安放座本体既能实现对闸阀下模样件的放置,又能通过调节蜗轮一或者蜗轮二,在螺杆的作用下,螺母实现上下移动,进而实现支撑块以及支撑板相对于调节箱的上下移动,相应的闸阀下模样件也会随之上下移动,填砂造型时,需要将闸阀下模样件运动到其能运动到的最上方利用定位销安装砂箱进而很方便地实现造型工作,支撑块的设置是用来将支撑板与螺母进行连接,在螺母随着螺杆的转动,由于滑动部被滑槽所限制,实现了用于支撑支撑板的三角支撑部跟随调节蜗轮一或者蜗轮二,在螺杆的作用下,螺母实现上下移动,支撑块也相应的上下移动。

附图说明

[0013] 图1为本发明的正视图。

[0014] 图2为本发明的背视图。

[0015] 图3为本发明的俯视图。

[0016] 图4为本发明中支撑块的结构示意图。

[0017] 其中,1-安放座本体,2-填砂槽,3-定位销,4-开槽,5-调节箱,6-螺杆,7-开口一,8-蜗轮一,9-开口二,10-蜗轮二,11-固定座一,12-固定座二,13-螺母,14-滑槽,15-支撑块,16-支撑板,17-闸阀下模样件,18-行走轮。

具体实施方式

[0018] 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,进一步阐述本发明。

[0019] 实施例1

[0020] 一种闸阀铸件下模造型用装置,包括框架结构构成的安放座本体1,所述安放座本体1上端面设有填砂槽2,所述安放座本体1上端面的四角处设有定位销3,安放座本体1内固定有调节箱5,所述调节箱5靠近内侧的外壁开设有滑槽11,调节箱5内设有螺杆6,所述螺杆6的两端均与调节箱5内壁转动连接,螺杆6上还螺纹连接有螺母13,所述螺母13上固定有支撑块15,所述支撑块15在所述滑槽14内滑动,调节箱4远离滑槽14的一侧开设有开口一7,所述开口一7的上下两端设有固定座一11,所述固定座一11上转动连接有蜗轮一8,所述蜗轮一8延伸出开口一7外,蜗轮一8与螺杆6相配合,调节箱4远离滑槽14的另一侧开设有开口二9,所述开口二9的上下两端设有固定座二12,所述固定座二12上转动连接有蜗轮二10,所述蜗轮二10延伸出开口二9外,蜗轮二10与螺杆6相配合,开口一7和开口二9相对设置,所述支撑块15上端连接有支撑板16,所述支撑板16上设有闸阀下模样件17,所述填砂槽2上设有与支撑板16相配合的开槽4。

[0021] 在本实施例中,所述安放座本体1由钢材制成。

[0022] 在本实施例中,所述安放座本体1下方设有行走轮18。

[0023] 在本实施例中,所述支撑块15与支撑板16采用钢材制成且两者之间焊接固定。

[0024] 在本实施例中,所述闸阀下模样件17与支撑板16焊接。

[0025] 本发明用于放置闸阀下模样件17或者以闸阀下模样件17为模样填砂造下砂箱的砂型用,有两种调节方式,根据使用者的站位具体决定,既可以通过调节蜗轮一8,在螺杆6

的作用下，螺母13实现上下移动，进而实现支撑块15以及支撑板16相对于调节箱5的上下移动，相应的闸阀下模样件17也会随之上下移动，也可以以通过调节蜗轮二10，在螺杆6的作用下，螺母13实现上下移动，进而实现支撑块15以及支撑板16相对于调节箱5的上下移动，相应的闸阀下模样件17也会随之上下移动。

[0026] 填砂造型时，需要将闸阀下模样件14运动到其能运动到的最上方，此时闸阀铸件17整体会位于开槽4上方，通过定位销3在安放座本体1上安装上下都是开口砂箱，然后开始填砂造型，填砂槽2起到了填砂缓冲作用。

[0027] 无需造型时，本发明还可以作为闸阀下模样件17的安放装置，此时通过调节蜗轮8，在螺杆6的作用下，将闸阀下模样件17整体运动到开槽4下沿内即可，样件整体位于框架结构的安放座本体1内，造型时再将闸阀下模样件17升起。

[0028] 实施例2

[0029] 如图1至图4所示，一种闸阀铸件下模造型用装置，包括框架结构构成的安放座本体1，所述安放座本体1上端面设有填砂槽2，所述安放座本体1上端面的四角处设有定位销3，安放座本体1内固定有调节箱5，所述调节箱5靠近内侧的外壁开设有滑槽11，调节箱5内设有螺杆6，所述螺杆6的两端均与调节箱5内壁转动连接，螺杆6上还螺纹连接有螺母13，所述螺母13上固定有支撑块15，所述支撑块15在所述滑槽14内滑动，调节箱4远离滑槽14的一侧开设有开口一7，所述开口一7的上下两端设有固定座一11，所述固定座一11上转动连接有蜗轮一8，所述蜗轮一8延伸出开口一7外，蜗轮一8与螺杆6相配合，调节箱4远离滑槽14的另一侧开设有开口二9，所述开口二9的上下两端设有固定座二12，所述固定座二12上转动连接有蜗轮二10，所述蜗轮二10延伸出开口二9外，蜗轮二10与螺杆6相配合，开口一7和开口二9相对设置，所述支撑块15上端连接有支撑板16，所述支撑板16上设有闸阀下模样件17，所述填砂槽2上设有与支撑板16相配合的开槽4。

[0030] 在本实施例中，所述安放座本体1由钢材制成。

[0031] 在本实施例中，所述安放座本体1下方设有行走轮18。

[0032] 在本实施例中，所述支撑块15与支撑板16采用钢材制成且两者之间焊接固定。

[0033] 在本实施例中，所述闸阀下模样件17与支撑板16焊接。

[0034] 在本实施例中，所述支撑块15设有在滑槽14内滑动的滑动部和用于支撑支撑板16的三角支撑部。

[0035] 支撑块15的设置是用来将支撑板16与螺母13进行连接，在螺母13随着螺杆6的转动，由于滑动部被滑槽14所限制，实现了用于支撑支撑板13的三角支撑部跟随调节蜗轮一8或者蜗轮二10，在螺杆6的作用下，螺母13实现上下移动，支撑块15也相应的上下移动。

[0036] 三角支撑部还能起到稳固制成闸阀下模样件17的作用，提供了可靠的承载力。

[0037] 基于上述，本发明的安放座本体1既能实现对闸阀下模样件17的放置，又能通过调节蜗轮一8或者蜗轮二10，在螺杆6的作用下，螺母13实现上下移动，进而实现支撑块12以及支撑板13相对于调节箱5的上下移动，相应的闸阀下模样件14也会随之上下移动，填砂造型时，需要将闸阀下模样件17运动到其能运动到的最上方利用定位销3安装砂箱进而很方便地实现造型工作，支撑块12的设置是用来将支撑板16与螺母13进行连接，在螺母13随着螺杆6的转动，由于滑动部被滑槽14所限制，实现了用于支撑支撑板16的三角支撑部跟随调节蜗轮一8或者蜗轮二10，在螺杆6的作用下，螺母13实现上下移动，支撑块15也相应的上下移

动。

[0038] 由技术常识可知，本发明可以通过其它的不脱离其精神实质或必要特征的实施方案来实现。因此，上述公开的实施方案，就各方面而言，都只是举例说明，并不是仅有的。所有在本发明范围内或在等同于本发明的范围内的改变均被本发明包含。

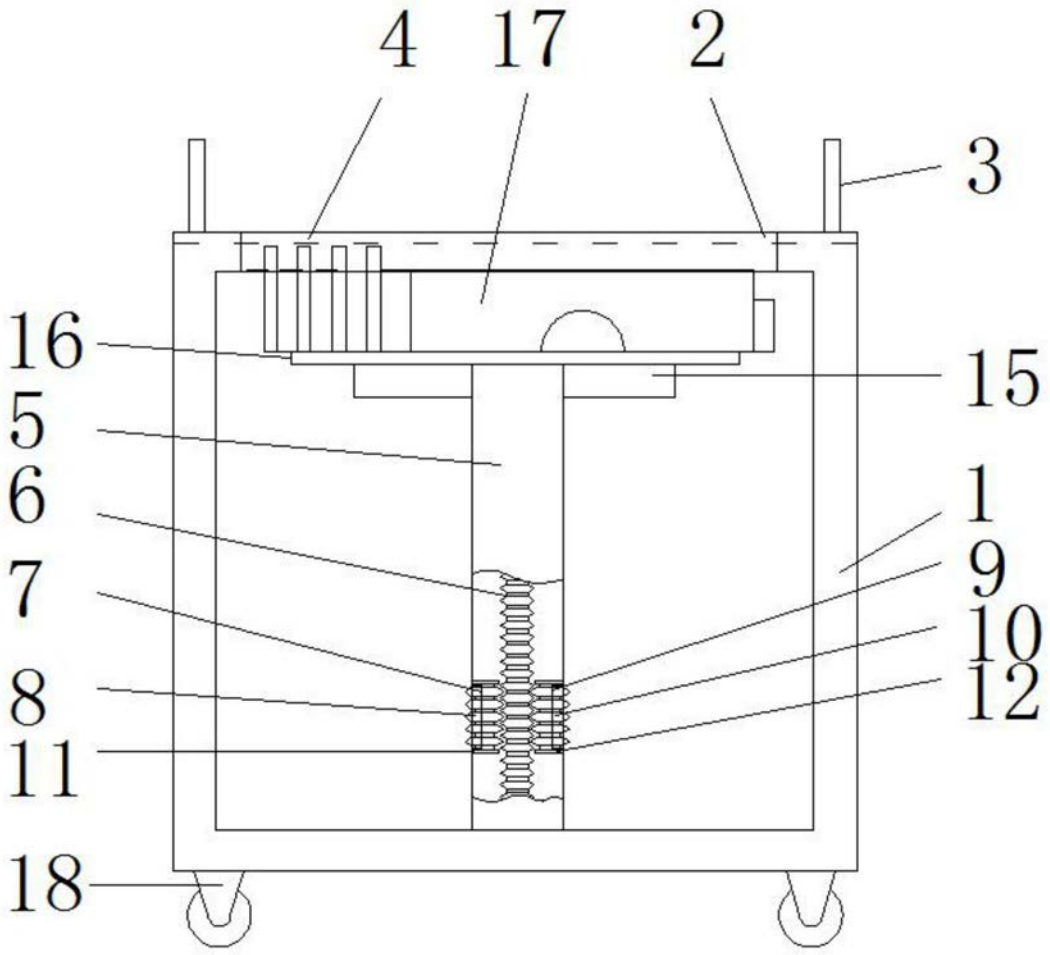


图1

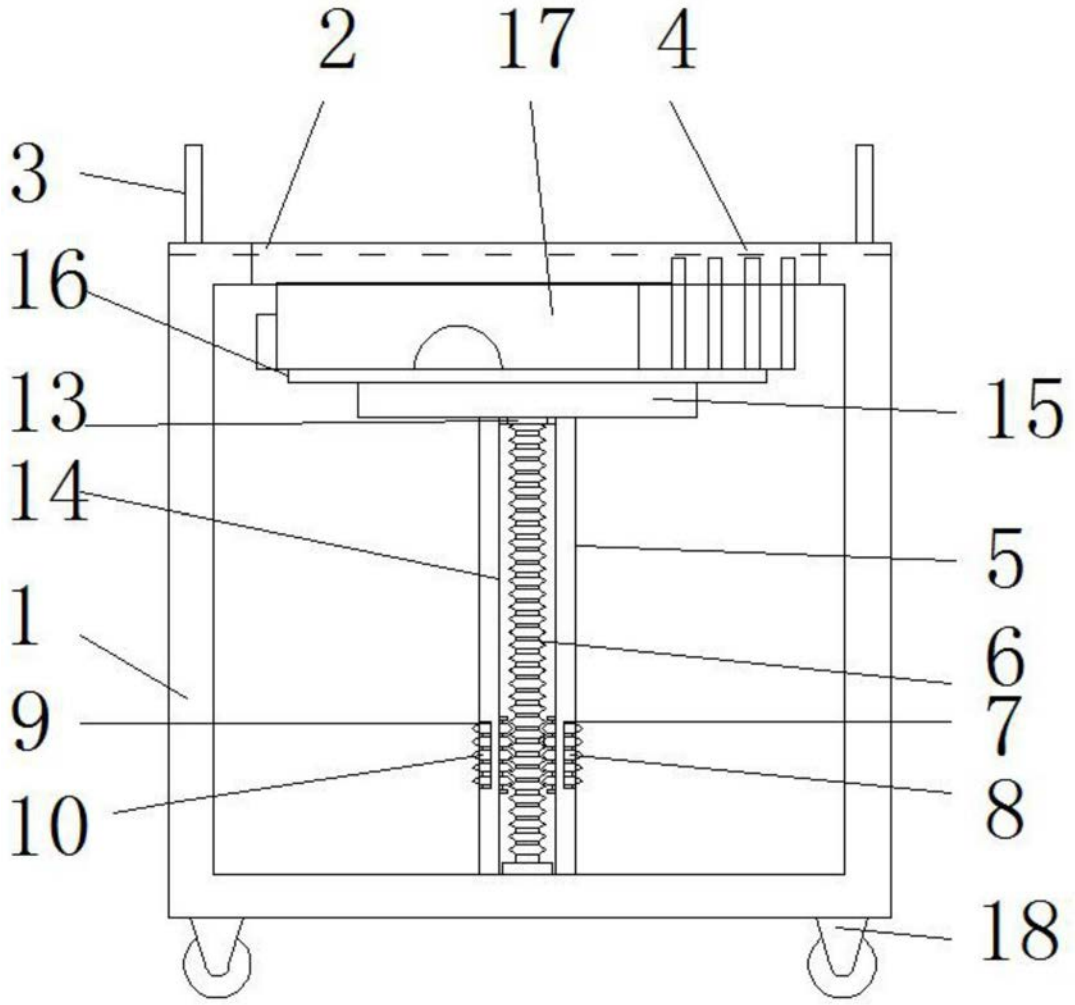


图2

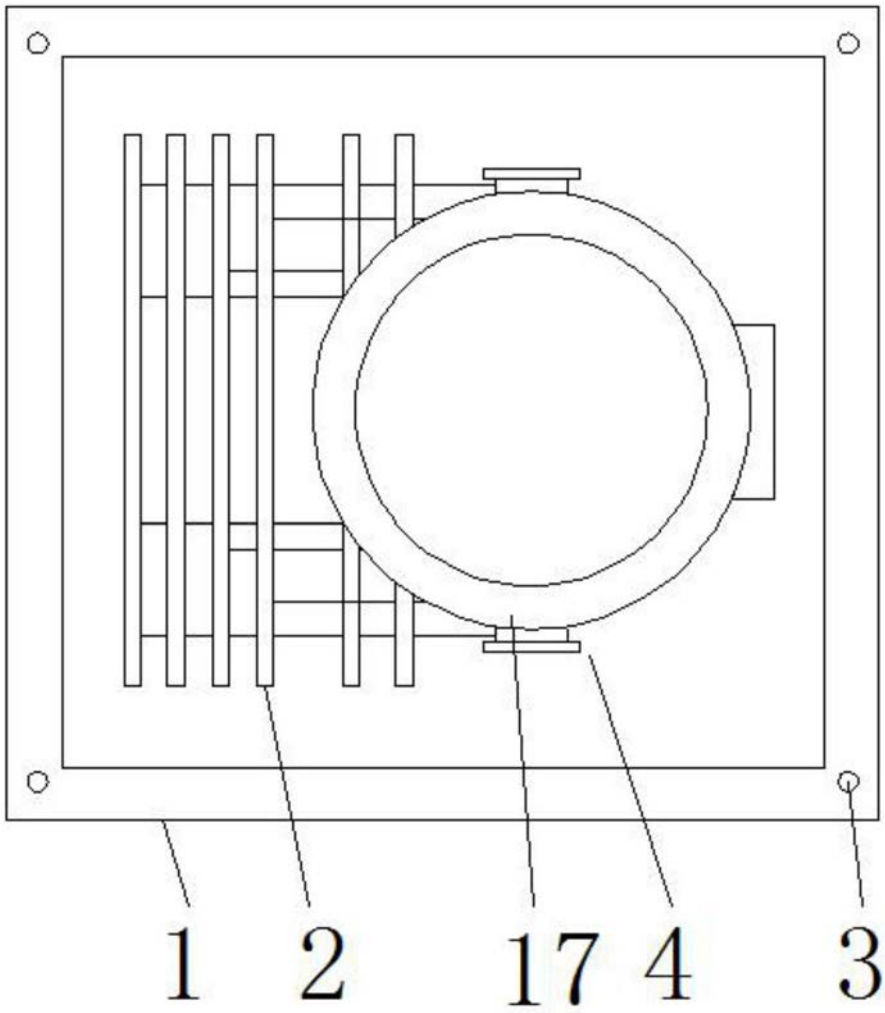


图3



图4