



(21) 申请号 202221517762.5

(22) 申请日 2022.06.16

(73) 专利权人 浙江佳力风能技术有限公司
地址 310000 浙江省杭州市萧山区瓜沥镇
瓜港西路638号

(72) 发明人 邓小明 郭伟 王常银

(74) 专利代理机构 杭州裕阳联合专利代理有限
公司 33289
专利代理师 高明翠

(51) Int. Cl.
B22C 9/08 (2006.01)

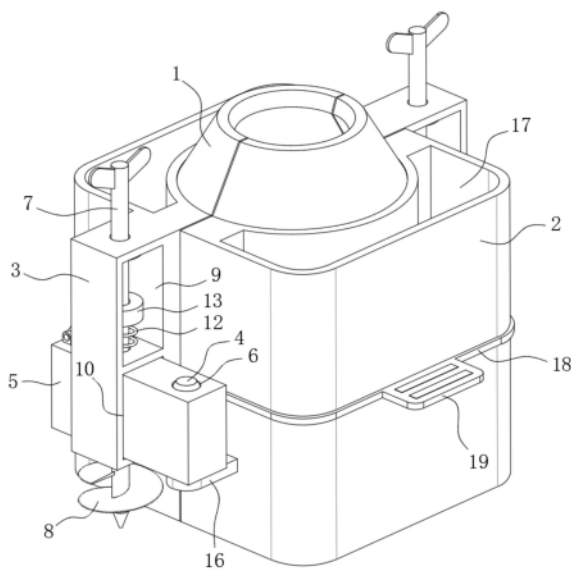
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铸件补缩浇口

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铸件补缩浇口,包括筒体,其外侧固定设置有两个保温仓,其中一个所述保温仓侧壁设置有支架,另一个所述保温仓侧壁固定设置有定位杆;滑块,其活动设置于支架上,其上设置有定位孔;旋杆,其转动贯穿支架,下端设置有螺旋叶片;联动组件,其用于在旋杆下降时,联动滑块拉动定位杆。本实用新型通过设置两个拼接式的保温仓,使得该浇口方便在砂型上使用,以及在铸件成型后进行的拆除工作;通过设置旋杆与螺旋叶片,使得保温仓在放置到砂型上后,通过转动旋杆以带动螺旋叶片钻入砂型内,从而确保了筒体与砂型稳定连接,避免补缩过程中,作为浇口的筒体发生偏移以带来熔液浪费,以及后续多余的加工打磨工作。



1. 一种铸件补缩浇口,其特征在于,包括:

筒体(1),其外侧固定设置有两个拼接式的保温仓(2),其中一个所述保温仓(2)侧壁设置有支架(3),另一个所述保温仓(2)侧壁固定设置有定位杆(4);

滑块(5),其活动设置于支架(3)上,其上设置有与定位杆(4)相匹配的定位孔(6);

旋杆(7),其转动贯穿支架(3),下端设置有螺旋叶片(8);

联动组件,其设置于支架(3)上,用于在旋杆(7)下降时,联动滑块(5)拉动定位杆(4),以使两个保温仓(2)紧密对接。

2. 根据权利要求1所述的铸件补缩浇口,其特征在于,所述筒体(1)分为两半部分,且分别与两个保温仓(2)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的铸件补缩浇口,其特征在于,所述定位杆(4)下端通过支座(16)与保温仓(2)连接,所述支座(16)上端受滑块(5)限位。

4. 根据权利要求1所述的铸件补缩浇口,其特征在于,所述支架(3)呈“日”字形结构,且上下围成的空间分别设为联动仓(9)与滑移仓(10),所述旋杆(7)转动贯穿联动仓(9)与滑移仓(10)设置。

5. 根据权利要求4所述的铸件补缩浇口,其特征在于,所述滑块(5)在滑移仓(10)内滑动,所述滑块(5)上设置有与旋杆(7)相匹配的通槽(11)。

6. 根据权利要求4所述的铸件补缩浇口,其特征在于,所述联动组件包括联动仓(9)内底面通过弹簧(12)连接的套件(13),所述弹簧(12)与套件(13)均滑动套设在旋杆(7)上,所述套件(13)侧壁通过铰接的连接件(14)与滑块(5)远离定位孔(6)的一端连接,所述旋杆(7)上设置有位于联动仓(9)内的压环(15)。

7. 根据权利要求1所述的铸件补缩浇口,其特征在于,所述保温仓(2)内设置有空腔(17),所述空腔(17)受隔板(18)分隔为上下两部分,且分别用于装入石灰粉与水。

8. 根据权利要求7所述的铸件补缩浇口,其特征在于,所述隔板(18)可抽拉的活动连接在保温仓(2)上,所述隔板(18)外侧设置有拉片(19)。

一种铸件补缩浇口

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸件技术领域,具体涉及一种铸件补缩浇口。

背景技术

[0002] 铸件是用各种铸造方法获得的金属成型物件,即把冶炼好的液态金属,用浇注、压射、吸入或其它浇铸方法注入预先准备好的铸型中,冷却后经打磨等后续加工手段后,所得到的具有一定形状,尺寸和性能的物件。

[0003] 铸件在砂型内浇铸后,由于热胀冷缩现象,熔液凝固时体积缩小,因此需要在砂型上设置补缩浇口,以向砂型内添补熔液原料,现有的铸件补缩浇口,往往是独立且整体式的结构,通常为筒状,使用时,直接放置在砂型上的对应位置,然后进行熔液加注,因此,此种补缩浇口可能在补缩过程中,受外力干扰或受熔液压迫发生偏移,导致熔液浪费,还会在补缩后,由于其整体式结构,导致难以从成型后的铸件上拆除,因此亟需一种铸件补缩浇口解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供铸件补缩浇口,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种铸件补缩浇口,包括筒体,其外侧固定设置有两个拼接式的保温仓,其中一个所述保温仓侧壁设置有支架,另一个所述保温仓侧壁固定设置有定位杆;滑块,其活动设置于支架上,其上设置有与定位杆相匹配的定位孔;旋杆,其转动贯穿支架,下端设置有螺旋叶片;联动组件,其设置于支架上,用于在旋杆下降时,联动滑块拉动定位杆,以使两个保温仓紧密对接。

[0007] 优选的,所述筒体分为两半部分,且分别与两个保温仓固定连接。

[0008] 优选的,所述定位杆下端通过支座与保温仓连接,所述支座上端受滑块限位。

[0009] 优选的,所述支架呈“日”字形结构,且上下围成的空间分别设为联动仓与滑移仓,所述旋杆转动贯穿联动仓与滑移仓设置。

[0010] 优选的,所述滑块在滑移仓内滑动,所述滑块上设置有与旋杆相匹配的通槽。

[0011] 优选的,所述联动组件包括联动仓内底面通过弹簧连接的套件,所述弹簧与套件均滑动套设在旋杆上,所述套件侧壁通过铰接的连接件与滑块远离定位孔的一端连接,所述旋杆上设置有位于联动仓内的压环。

[0012] 优选的,所述保温仓内设置有空腔,所述空腔受隔板分隔为上下两部分,且分别用于装入石灰粉与水。

[0013] 优选的,所述隔板可抽拉的活动连接在保温仓上,所述隔板外侧设置有拉片。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、该铸件补缩浇口通过设置两个拼接式的保温仓,使得该浇口方便在砂型上使用,以及在铸件成型后进行的拆除工作;

[0016] 2、该铸件补缩浇口通过设置旋杆与螺旋叶片,使得保温仓在放置到砂型上后,通过转动旋杆以带动螺旋叶片钻入砂型内,从而确保了筒体与砂型稳定连接,避免补缩过程中,作为浇口的筒体发生偏移以带来熔液浪费,以及后续多余的加工打磨工作;

[0017] 3、该铸件补缩浇口通过设置联动组件,在保温仓借助旋杆与螺旋叶片稳固在砂型上的同时,旋杆还通过联动组件对滑块进行拉动,使得与滑块通过定位孔连接的定位杆受到朝向支架靠近的拉紧力,即实现两个保温仓的紧密对接,确保其间不留缝隙,不影响其保温效果,从而在补缩过程中,防止了熔液的快速冷却凝固,影响补缩效果。

[0018] 应当理解,前面的一般描述和以下详细描述都仅是示例性和说明性的,而不是用于限制本公开。

[0019] 本申请文件提供本公开中描述的技术的各种实现或示例的概述,并不是所公开技术的全部范围或所有特征的全面公开。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型实施例提供的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型实施例提供的实际使用中的侧视剖面结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型实施例提供的空腔的侧视剖面结构示意图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1、筒体;2、保温仓;3、支架;4、定位杆;5、滑块;6、定位孔;7、旋杆;8、螺旋叶片;9、联动仓;10、滑移仓;11、通槽;12、弹簧;13、套件;14、连接件;15、压环;16、支座;17、空腔;18、隔板;19、拉片。

具体实施方式

[0026] 为使得本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本公开实施例的附图,对本公开实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本公开的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本公开的实施例,本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本公开保护的范围。

[0027] 除非另外定义,本公开使用的技术术语或者科学术语应当为本公开所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本公开中使用的“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,还可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0028] 请参阅图1-3,本实用新型实施例提供一种铸件补缩浇口,包括筒体1,其外侧固定设置有两个拼接式的保温仓2,其中一个保温仓2侧壁设置有支架3,另一个保温仓2侧壁固定设置有定位杆4;滑块5,其活动设置于支架3上,其上设置有与定位杆4相匹配的定位孔6;旋杆7,其转动贯穿支架3,下端设置有螺旋叶片8;联动组件,其设置于支架3上,用于在旋

杆7下降时,联动滑块5拉动定位杆4,以使两个保温仓2紧密对接。

[0029] 铸件在砂型内浇铸后,由于热胀冷缩现象,熔液凝固时体积缩小,因此需要在砂型上设置补缩浇口,以向砂型内添补熔液原料,补缩操作通常要在熔液凝固前进行,而补缩浇口作为与外界直接连通的端口,靠近其的熔液更容易发生凝固,因此,补缩浇口通常设置有保温功能,补缩浇口通常为筒状的整体式独立结构,使用时直接放置在砂型上的对应位置,往往不具有固定手段将其固定在砂型上,因而,可能受外力干扰或受熔液压迫发生偏移,导致熔液浪费,还会在补缩后,由于其整体式结构,导致难以从成型后的铸件上拆除,因此,本实施例便是以改善补缩浇口的拆装功能以及其与砂型之间连接的稳定性为目的提出解决方案,具体的,筒体1分为两半部分,且分别与两个保温仓2固定连接,筒体1上端呈缩口状,具有更好的保温效果;保温仓2环抱在筒体1外侧;支架3用于支撑连接滑块5、旋杆7以及联动组件等结构;滑块5通过定位孔6与定位杆4确定相对位置关系;滑块5通过移动对定位杆4施加拉力;定位杆4下端通过支座16与保温仓2连接,支座16上端受滑块5限位;旋杆7上端设置有帮助旋杆7受力转动的旋转件,旋杆7下端设置为圆锥头;支架3下端距离保温仓2底面之间留有螺旋叶片8可存放的距离,方便保温仓2先平稳放置到砂型上后,螺旋叶片8再钻入砂型中。在实际使用中,先将设置有定位杆4的保温仓2放置在砂型上,然后将另一个保温仓2也放置到砂型上,且滑块5上的定位孔6由上至下套设在定位杆4上,接着,确保保温仓2与砂型接触,再转动并下压旋杆7,旋杆7则带动螺旋叶片8转动,螺旋叶片8便可钻入砂型中,使得保温仓2与砂型进行连接,确定了保温仓2的位置,同样也就确定了作为浇口的筒体1的位置,避免补缩过程中,作为浇口的筒体1发生偏移以带来熔液浪费,以及后续多余的加工打磨工作;同时,旋杆7在下移时,还通过联动组件对滑块5进行拉动,使得与滑块5通过定位孔6连接的定位杆4受到朝向支架3靠近的拉紧力,即实现两个保温仓2的紧密对接,确保其间不留缝隙,不影响其保温效果,从而在补缩过程中,防止了熔液的快速冷却凝固,影响补缩效果;此外,当筒体1要拆除时,则翻转旋杆7,使螺旋叶片8脱离砂型,同时,两个保温仓2之间不再紧贴,便可先将设有支架3的保温仓2取走离开砂型,再将另一保温仓2取走离开砂型,由于单个保温仓2仅覆盖半边浇口,因此,拆除更容易。

[0030] 与现有技术相比,本实用新型实施例提出的一种铸件补缩浇口通过设置两个拼接式的保温仓2,使得该浇口方便在砂型上使用,以及在铸件成型后进行的拆除工作;通过设置旋杆7与螺旋叶片8,使得保温仓2在放置到砂型上后,通过转动旋杆7以带动螺旋叶片8钻入砂型内,从而确保了筒体1与砂型稳定连接,避免补缩过程中,作为浇口的筒体1发生偏移以带来熔液浪费,以及后续多余的加工打磨工作;通过设置联动组件,在保温仓2借助旋杆7与螺旋叶片8稳固在砂型上的同时,旋杆7还通过联动组件对滑块5进行拉动,使得与滑块5通过定位孔6连接的定位杆4受到朝向支架3靠近的拉紧力,即实现两个保温仓2的紧密对接,确保其间不留缝隙,不影响其保温效果,从而在补缩过程中,防止了熔液的快速冷却凝固,影响补缩效果。

[0031] 作为本实施例的优选技术方案,支架3呈“日”字形结构,且上下围成的空间分别设为联动仓9与滑移仓10,旋杆7转动贯穿联动仓9与滑移仓10设置,滑块5在滑移仓10内滑动,滑块5上设置有与旋杆7相匹配的通槽11,具体的,通槽11的尺寸略大于旋杆7直径,滑块5在滑移仓10内滑动时,旋杆7在通槽11内发生相对移动,滑块5的滑动可通过定位孔6对定位杆4进行拉动。

[0032] 作为本实施例的优选技术方案,联动组件包括联动仓9内底面通过弹簧12连接的套件13,弹簧12与套件13均滑动套设在旋杆7上,套件13侧壁通过铰接的连接件14与滑块5远离定位孔6的一端连接,旋杆7上设置有位于联动仓9内的压环15,具体的,弹簧12的设置,使得套件13在不受外力影响的条件下,在联动仓9内保持固定高度,继而通过连接件14使滑块5的端部保持与支架3之间相对稳定的距离,即,此时滑块5相对支架3稳定,从而方便定位孔6找准定位杆4的位置。在实际使用中,旋杆7在带动螺旋叶片8向下钻入砂型时,也带动其上的压环15在联动仓9内下降,当压环15下移至与套件13接触时,便开始对套件13施加压力,套件13便通过连接件14对滑块5端部施加远离支架3方向的推力,继而使滑块5另一端通过定位孔6对定位杆4产生靠近支架3方向的拉力,从而可将两个保温仓2相互贴合紧固。

[0033] 本实用新型提出的另一个实施例中,保温仓2内设置有空腔17,空腔17受隔板18分隔为上下两部分,且分别用于装入石灰粉与水,隔板18可抽拉的活动连接在保温仓2上,隔板18外侧设置有拉片19,具体的,在该浇口固定在砂型上后,且在补缩进行前,可先通过拉片19拉开阻隔在空腔17内的隔板18,然后先在空腔17内加入适量水,然后再插回隔板18,再在隔板18上侧加入适量石灰粉,接着,当补缩开始进行,即向筒体1内加入熔液时,再将隔板18拉开,则隔板18上侧的石灰粉落入水中,发生反应并产生大量的热,以对保温仓2内部的筒体1加热,从而进一步提高该浇口的保温功能,使熔液更长时间的处于液态,方便实现更好的补缩效果。

[0034] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

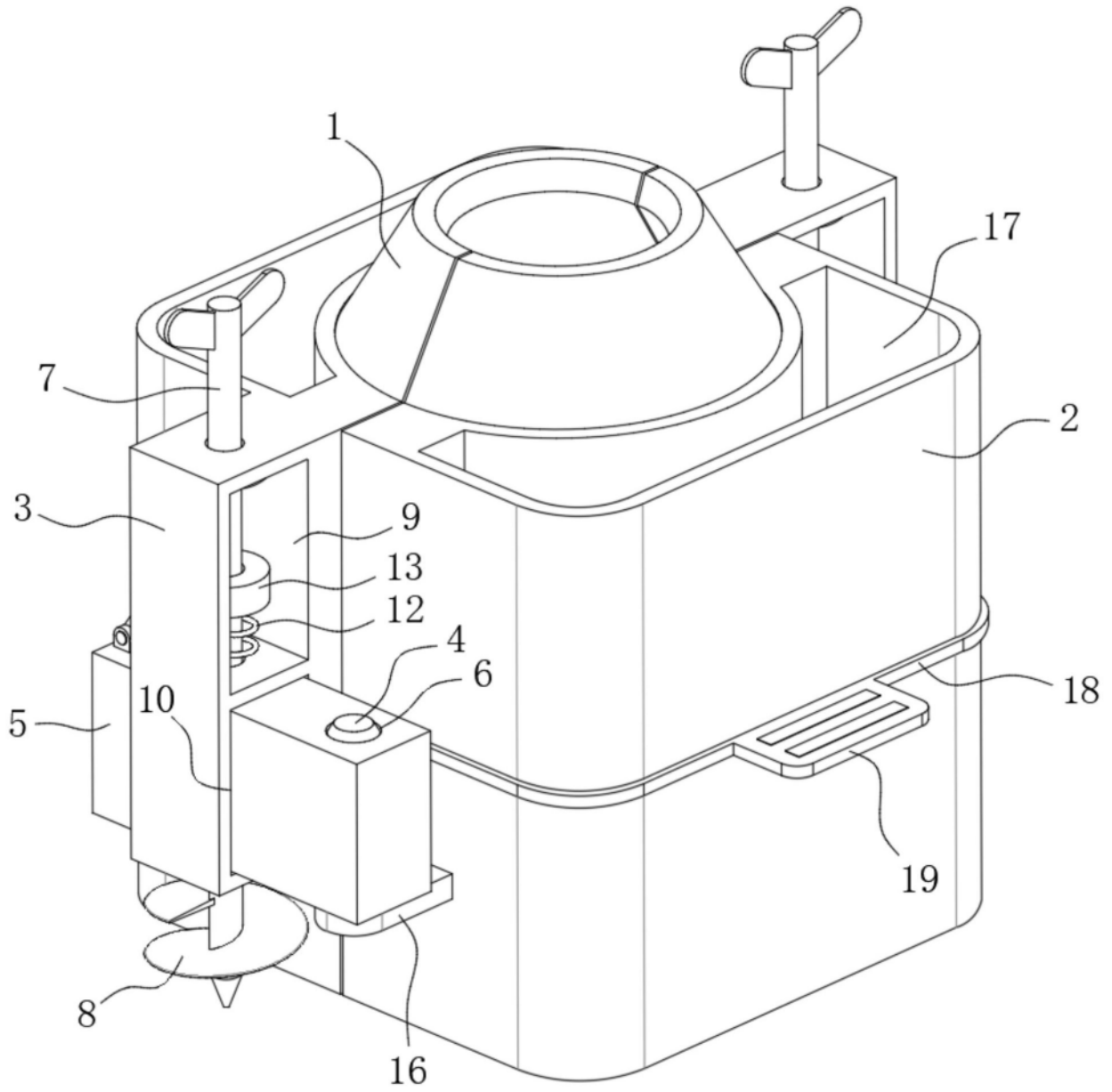


图1

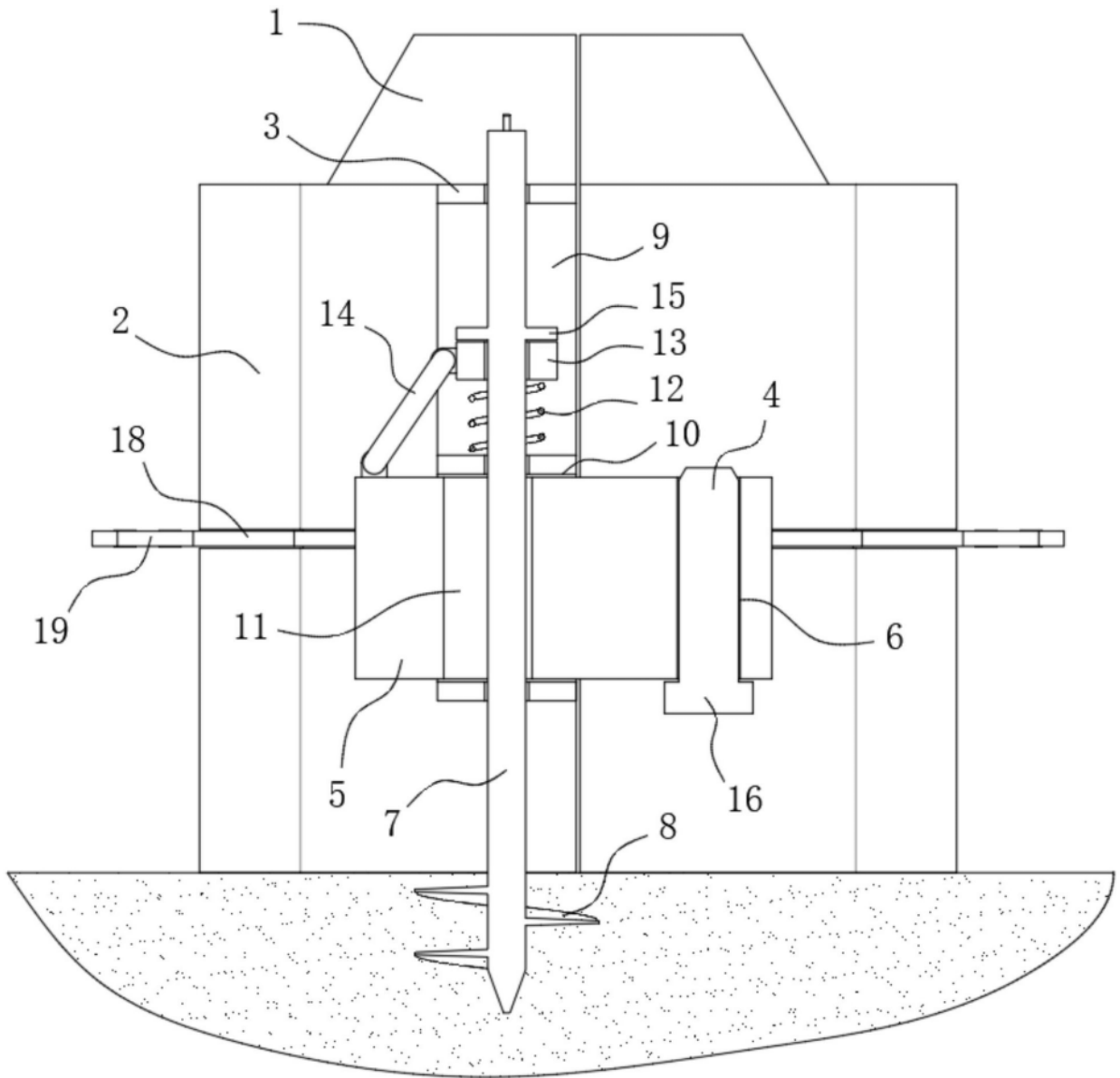


图2

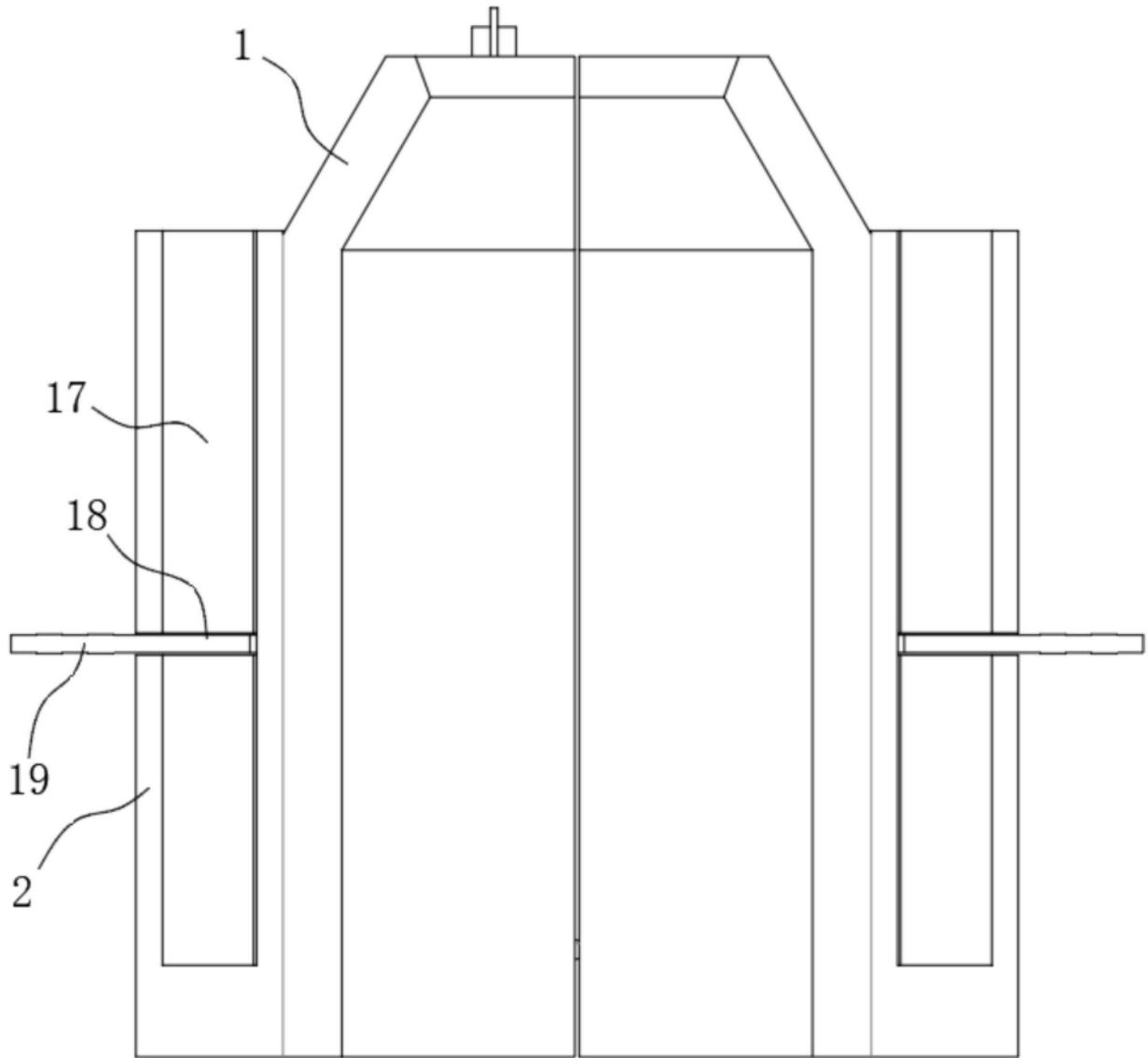


图3