



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217551097 U

(45) 授权公告日 2022.10.11

(21) 申请号 202221444264.2

(22) 申请日 2022.06.09

(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 王常银 毛飞

(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 21/00 (2006.01)

B22C 21/08 (2006.01)

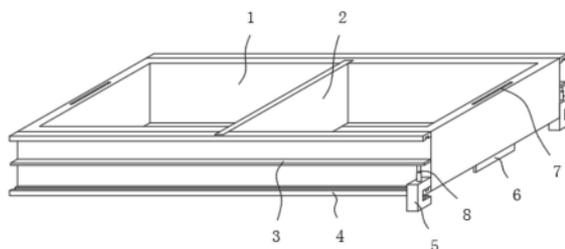
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铸造用的砂箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铸造用的砂箱,包括箱体;所述箱体的两侧外壁边缘处均设置有贴合板,且其中一个所述贴合板上活动连接有夹套,所述箱体的两侧外壁且位于两个贴合板之间设置有与之平行的抵触板,所述夹套上设置有可旋转升降的抵紧组件,且抵紧组件的顶部与抵触板接触。本实用新型中,该砂箱采用贴合板的贴合接触方式,可以在两个箱体上下叠放时,使得两个箱体上的贴合板相互贴合,并将夹套在两个贴合板上的滑动操作,可以对上下叠放的箱体的摆放位置起到夹持固定的作用,同时利用抵紧组件的抵紧效果,可以对夹套的位置进行抵紧固定,确保夹套能够对两个箱体上的贴合板进行稳定的夹持作用,进而提高了上下叠放的箱体位置状态的稳定性。



1. 一种铸造用的砂箱,包括箱体(1),其特征在于:

所述箱体(1)的两侧外壁边缘处均设置有贴合板(4),且其中一个所述贴合板(4)上活动连接有夹套(5);

所述箱体(1)的两侧外壁且位于两个贴合板(4)之间设置有与之平行的抵触板(3);

所述夹套(5)上设置有可旋转升降的抵紧组件(8),且抵紧组件(8)的顶部与抵触板(3)接触。

2. 根据权利要求1所述的一种铸造用的砂箱,其特征在于:所述夹套(5)的内壁设置有滑块(51),所述贴合板(4)上设有与滑块(51)相适配的滑槽(41)。

3. 根据权利要求2所述的一种铸造用的砂箱,其特征在于:所述滑块(51)上设置有滚珠(52),所述滑槽(41)的内壁设有与滚珠(52)相适配的滚槽(42)。

4. 根据权利要求2所述的一种铸造用的砂箱,其特征在于:所述滑块(51)的两端均设置有矩形的挡板(511),且挡板(511)的底部设置有半圆结构的触板(512)。

5. 根据权利要求1所述的一种铸造用的砂箱,其特征在于:所述抵紧组件(8)包括设置在滑块(51)顶部的固定管(81),固定管(81)的内壁螺旋连接有抵紧杆(82),且抵紧杆(82)的顶部设置有套环(83)。

6. 根据权利要求1所述的一种铸造用的砂箱,其特征在于:所述箱体(1)的底部设置有装配块(6),所述箱体(1)的顶部设有与装配块(6)相适配的装配槽(7)。

7. 根据权利要求1所述的一种铸造用的砂箱,其特征在于:所述箱体(1)的内壁设有凹槽(11),且凹槽(11)的内壁嵌设有隔板(2)。

8. 根据权利要求7所述的一种铸造用的砂箱,其特征在于:所述隔板(2)的顶部设有凸边(21),所述凹槽(11)的内壁设有与凸边(21)相适配的凹陷部(12)。

一种铸造用的砂箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸造加工技术领域,尤其涉及一种铸造用的砂箱。

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、铁和大多数有色金属铸件都可用砂型铸造方法获得,在铸造过程中,砂箱的作用是将型砂放入到砂箱内形成所需形状的铸型,而在多个砂箱堆叠摆放时,为了保证砂箱之间的状态稳定,需要对其进行加固处理。

[0003] 中国专利公告号:CN204975232U公开了《一种铸造用砂箱》,包括上砂箱和下砂箱,上砂箱和下砂箱均为中空的长方体,方便了对砂型的固定,在上砂箱和下砂箱的每一侧壁的上下两端均设置有箱边,箱边朝向上砂箱或下砂箱的中心,上砂箱或下砂箱的两侧分别设置把手,在下砂箱内设有砂箱筋托板。

[0004] 现有的砂箱在堆叠摆放时,为了确保砂箱位置的稳定,通常使用螺杆贯穿上下箱体上的螺环进行连接加固的方式,或加以其他插拔式的连接结构,使得操作人员需要花费大量的时间对砂箱进行连接固定,增大了操作负担,无法实现快速且便捷的砂箱固定连接操作效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供采用滑动夹持以及转动抵紧的组合方式,实现叠放砂箱连接固定,降低操作负担的一种铸造用的砂箱。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铸造用的砂箱,包括箱体:

[0007] 所述箱体的两侧外壁边缘处均设置有贴合板,且其中一个所述贴合板上活动连接有夹套;

[0008] 所述箱体的两侧外壁且位于两个贴合板之间设置有与之平行的抵触板;

[0009] 所述夹套上设置有可旋转升降的抵紧组件,且抵紧组件的顶部与抵触板接触。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述夹套的内壁设置有滑块,所述贴合板上设有与滑块相适配的滑槽。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述滑块上设置有滚珠,所述滑槽的内壁设有与滚珠相适配的滚槽。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述滑块的两端均设置有矩形的挡板,且挡板的底部设置有半圆结构的触板。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述抵紧组件包括设置在滑块顶部的固定管,固定管的内壁螺旋连接有抵紧杆,且抵紧杆的顶部设置有套环。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述箱体的底部设置有装配块,所述箱体的顶部设有与装配块相适配的装配槽。

- [0020] 作为上述技术方案的进一步描述：
[0021] 所述箱体的内壁设有凹槽，且凹槽的内壁嵌设有隔板。
[0022] 作为上述技术方案的进一步描述：
[0023] 所述隔板的顶部设有凸边，所述凹槽的内壁设有与凸边相适配的凹陷部。
[0024] 在上述技术方案中，本实用新型提供的一种铸造用的砂箱，具有以下有益效果：
[0025] 该砂箱采用贴合板的贴合接触方式，可以在两个箱体上下叠放时，使得两个箱体上的贴合板相互贴合，并将夹套在两个贴合板上的滑动操作，可以对上下叠放的箱体的摆放位置起到夹持固定的作用，同时利用抵紧组件的抵紧效果，可以对夹套的位置进行抵紧固定，确保夹套能够对两个箱体上的贴合板进行稳定的夹持作用，进而提高了上下叠放的箱体位置状态的稳定性。

附图说明

- [0026] 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。
[0027] 图1为本实用新型实施例提供的一种铸造用的砂箱的结构示意图；
[0028] 图2为本实用新型实施例提供的箱体与隔板连接处的侧视结构示意图；
[0029] 图3为本实用新型实施例提供的贴合板的侧视结构示意图；
[0030] 图4为本实用新型实施例提供的夹套与抵紧组件连接处的侧视结构示意图；
[0031] 图5为本实用新型实施例提供的滑块的结构示意图。
[0032] 附图标记说明：
[0033] 1、箱体；11、凹槽；12、凹陷部；2、隔板；21、凸边；3、抵触板；4、贴合板；41、滑槽；42、滚槽；5、夹套；51、滑块；511、挡板；512、触板；52、滚珠；6、装配块；7、装配槽；8、抵紧组件；81、固定管；82、抵紧杆；83、套环。

具体实施方式

- [0034] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。
[0035] 如图1-图5所示，一种铸造用的砂箱，包括箱体1：
[0036] 箱体1的两侧外壁边缘处均设置有贴合板4，箱体1同一侧外壁的上下两端均设置有贴合板4，且其中一个贴合板4上活动连接有夹套5，当两个相同规格的箱体1上下叠放在一起时，下方位置箱体1上的顶部位置的贴合板4会与上位位置箱体1上底部位置的贴合板4相互贴合，此时将夹套5在该贴合的两个贴合板4上移动，即可对上下位置叠放的箱体1上的贴合板4进行夹持处理；
[0037] 箱体1的两侧外壁且位于两个贴合板4之间设置有与之平行的抵触板3；
[0038] 夹套5上设置有可旋转升降的抵紧组件8，且抵紧组件8的顶部与抵触板3接触，通过转动抵紧组件8使其伸长后与抵触板3接触，可以对夹套5的位置进行抵紧固定，确保夹套5能够对两个箱体1上的贴合板4进行稳定的夹持作用，进而提高了上下叠放的箱体1位置状态的稳定性。

[0039] 夹套5的内壁设置有滑块51,贴合板4上设有与滑块51相适配的滑槽41,滑块51上设置有滚珠52,滑槽41的内壁设有与滚珠52相适配的滚槽42,当夹套5在两个贴合板4上移动时,滑块51会在滑槽41内移动,即可对夹套5的移动过程起到限位夹持作用,防止夹套5从贴合板4上滑脱出去,并利用滚珠52和滚槽42的滚动作用,可以降低滑块51在移动时受到的摩擦阻力,进而提高夹套5的移动灵活性。

[0040] 滑块51的两端均设置有矩形的挡板511,挡板511与滑槽41的内壁相适配,且挡板511的底部设置有半圆结构的触板512,触板512与滚槽42的内壁相适配,当推动夹套5使其在贴合板4上移动时,挡板511会与滑槽41的内壁接触,触板512会与滚槽42的内壁相接触,从而在滑块51移动时,使得挡板511和触板512会将滑槽41和滚槽42内的砂石灰尘推动清理出去,防止砂石灰尘在滑槽41和滚槽42聚集而影响夹套5的移动调节操作。

[0041] 抵紧组件8包括设置在滑块51顶部的固定管81,固定管81的内壁螺旋连接有抵紧杆82,且抵紧杆82的顶部设置有套环83,当夹套5在贴合板4上移动到合适位置时,转动抵紧杆82使其在固定管81内旋转移出,并使得套环83与抵触板3的下表面接触,之后继续转动抵紧杆82,使得抵紧杆82不断挤压套环83与抵触板3接触并抵紧,即可对夹套5的位置起到抵紧固定的作用,防止夹套5在贴合板4上发生随意移动的现象。

[0042] 箱体1的底部设置有装配块6,箱体1的顶部设有与装配块6相适配的装配槽7,可以在箱体1上下叠放固定时,使得上层箱体1上的装配块6嵌入到下层箱体1上的装配槽7内,即可对上下叠放的箱体1位置起到装配连接的效果。

[0043] 箱体1的内壁设有凹槽11,且凹槽11的内壁嵌设有隔板2,隔板2的顶部设有凸边21,凹槽11的内壁设有与凸边21相适配的凹陷部12,当将隔板2嵌入到凹槽11内时,凸边21会与凹陷部12的内壁接触,即可将箱体1的内腔一分为二,从而实现箱体1的内腔能够同时满足两个铸件的生产加工需求。

[0044] 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。

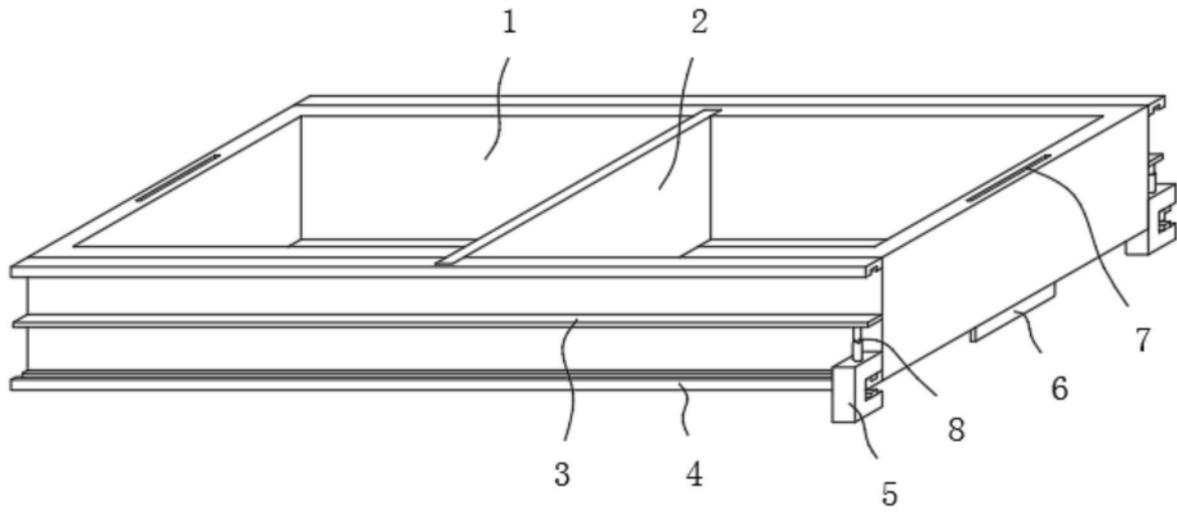


图1

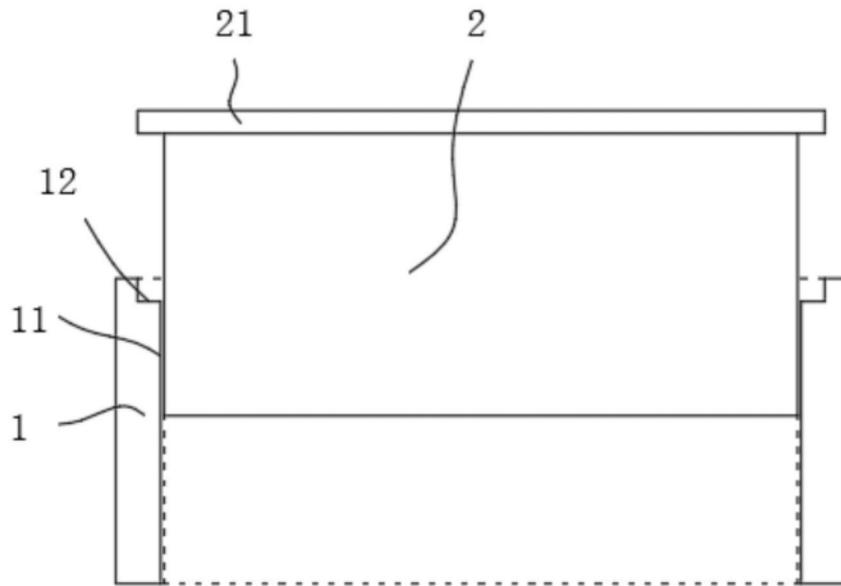


图2

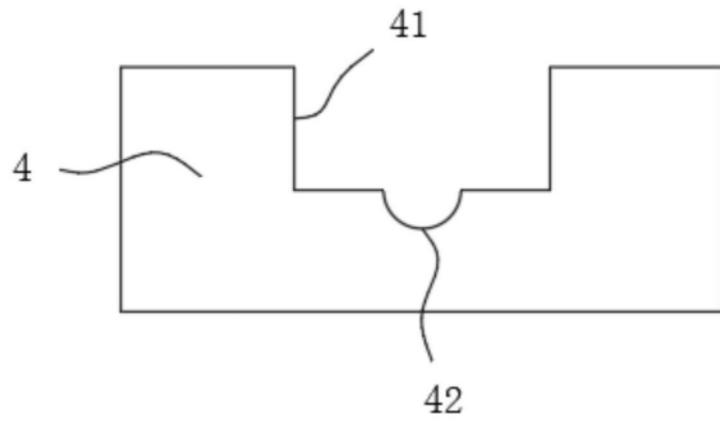


图3

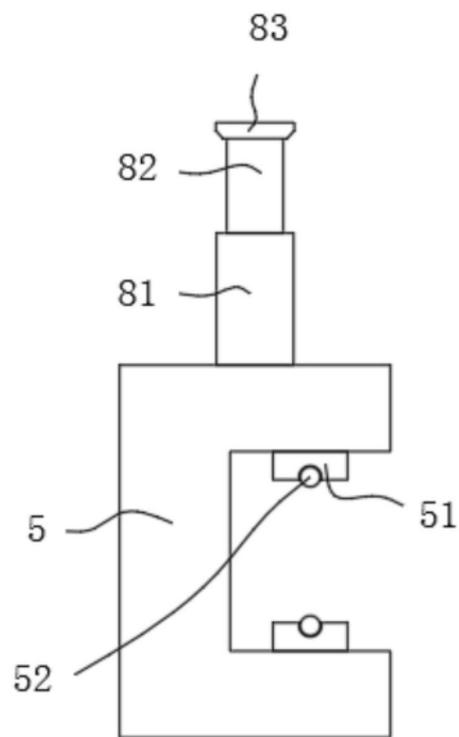


图4

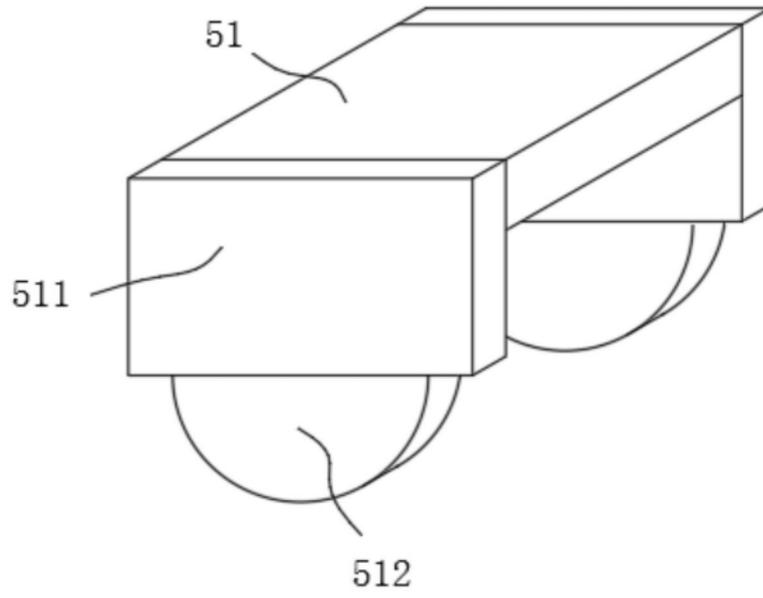


图5