(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217458476 U
(45)授权公告日 2022.09.20

(21)申请号 202221645448.5

(22)申请日 2022.06.28

(73)专利权人 唐山宝陶陶瓷有限公司
地址 063026 河北省唐山市开平区唐古路唐津高速唐山东出口西100米

(72)发明人 刘国府 朱振安

(74)专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947
专利代理师 孙莉莉

(51)Int.Cl.
B66C 1/42(2006.01)
B66C 13/06(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

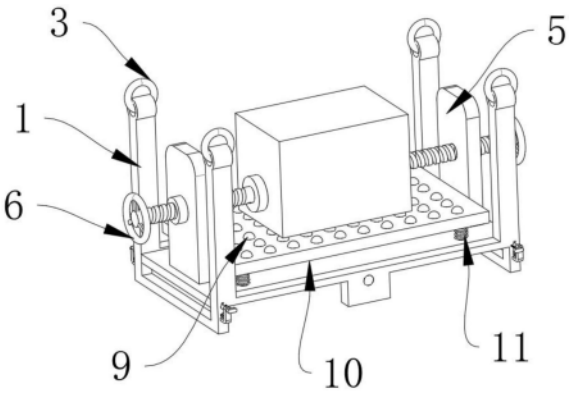
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种模具开模用吊装平衡器

(57)摘要

本实用新型涉及吊装平衡器技术领域，尤其涉及一种模具开模用吊装平衡器，解决了现有技术中由于模具形状不一，经常会出现一端重一端轻的情况，此时在对模具进行吊装的时候就会导致吊装不稳，不方便对模具进行安装操作，而且容易对吊装设备造成损坏，从而不方便进行使用的问题。一种模具开模用吊装平衡器，包括固定架，所述固定架的顶部设置有牵引环，所述固定架的表面固定安装有固定轴，所述固定轴的表面转动连接有活动板，所述活动板的表面固定安装有两个固定板，所述活动板的表面设置有底板。本实用新型通过设置调节装置、限位结构和活动板等结构，方便对模具放置后进行位置调节，使其达到水平状态，从而方便吊装工作的进行。



CN 217458476 U

1.一种模具开模用吊装平衡器,包括固定架(1),其特征在于,所述固定架(1)的顶部设置有牵引环(3),所述固定架(1)的表面固定安装有固定轴(2),所述固定轴(2)的表面转动连接有活动板(4),所述活动板(4)的表面固定安装有两个固定板(5),所述活动板(4)的表面设置有底板(10),所述底板(10)位于两个活动板(4)之间,两个所述固定板(5)的表面均设置有调节装置,所述固定架(1)的表面设置有用于限制活动板(4)的限位结构。

2.根据权利要求1所述的一种模具开模用吊装平衡器,其特征在于,所述调节装置包括螺杆(7),所述螺杆(7)的表面螺纹贯穿固定板(5),所述螺杆(7)的端口固定安装有转把(6),所述螺杆(7)远离转把(6)的一端转动连接有圆块(8)。

3.根据权利要求1所述的一种模具开模用吊装平衡器,其特征在于,所述限位结构包括插杆(13)、连接架(15)、第二弹簧(16)和凸块(14),所述固定架(1)的侧壁开设有插槽(17),所述连接架(15)借助插槽(17)滑动插设在固定架(1)的侧壁,所述第二弹簧(16)的两端分别与连接架(15)和固定架(1)固定连接,所述插杆(13)滑动贯穿连接架(15),所述凸块(14)固定安装在插杆(13)的表面,所述固定架(1)的侧壁开设有插孔(12),所述插杆(13)的表面和插孔(12)活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种模具开模用吊装平衡器,其特征在于,所述活动板(4)相对于插杆(13)的位置开设有圆孔,所述固定架(1)的侧壁相对于插孔(12)的位置开设有限位槽和限位孔,限位槽和限位孔之间呈90度。

5.根据权利要求1所述的一种模具开模用吊装平衡器,其特征在于,所述底板(10)的表面均匀设置有圆球(9),所述圆球(9)的表面和底板(10)活动连接。

6.根据权利要求1所述的一种模具开模用吊装平衡器,其特征在于,所述底板(10)的底部固定连接有第一弹簧(11),所述第一弹簧(11)远离底板(10)的一端和活动板(4)固定连接,所述第一弹簧(11)的内部设置有伸缩杆,伸缩杆的两端分别与底板(10)和活动板(4)固定连接。

一种模具开模用吊装平衡器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊装平衡器技术领域，尤其涉及一种模具开模用吊装平衡器。

背景技术

[0002] 吊装是指吊车或者起升机构对设备的安装、就位的统称，在检修或维修过程中利用各种吊装机具将设备、工件、器具、材料等吊起，使其发生位置变化。

[0003] 模具吊装是指模具在使用过程中拆卸安装的时候对其进行起吊，从而方便其拆卸和安装的操作，在对模具进行吊装的时候，由于模具形状不一，经常会出现一端重一端轻的情况，此时在对模具进行吊装的时候就会导致吊装不稳，不方便对模具进行安装操作，而且容易对吊装设备造成损坏，从而不方便进行使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种模具开模用吊装平衡器，解决了现有技术中由于模具形状不一，经常会出现一端重一端轻的情况，此时在对模具进行吊装的时候就会导致吊装不稳，不方便对模具进行安装操作，而且容易对吊装设备造成损坏，从而不方便进行使用的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种模具开模用吊装平衡器，包括固定架，所述固定架的顶部设置有牵引环，所述固定架的表面固定安装有固定轴，所述固定轴的表面转动连接有活动板，所述活动板的表面固定安装有两个固定板，所述活动板的表面设置有底板，所述底板位于两个活动板之间，两个所述固定板的表面均设置有调节装置，所述固定架的表面设置有用于限制活动板的限位结构。

[0007] 优选的，所述调节装置包括螺杆，所述螺杆的表面螺纹贯穿固定板，所述螺杆的端口固定安装有转把，所述螺杆远离转把的一端转动连接有圆块。

[0008] 优选的，所述限位结构包括插杆、连接架、第二弹簧和凸块，所述固定架的侧壁开设有插槽，所述连接架借助插槽滑动插设在固定架的侧壁，所述第二弹簧的两端分别与连接架和固定架固定连接，所述插杆滑动贯穿连接架，所述凸块固定安装在插杆的表面，所述固定架的侧壁开设有插孔，所述插杆的表面和插孔活动连接。

[0009] 优选的，所述活动板相对于插杆的位置开设有圆孔，所述固定架的侧壁相对于插孔的位置开设有限位槽和限位孔，限位槽和限位孔之间呈90度。

[0010] 优选的，所述底板的表面均匀设置有圆球，所述圆球的表面和底板活动连接。

[0011] 优选的，所述底板的底部固定连接有第一弹簧，所述第一弹簧远离底板的一端和活动板固定连接，所述第一弹簧的内部设置有伸缩杆，伸缩杆的两端分别与底板和活动板固定连接。

[0012] 本实用新型至少具备以下有益效果：

[0013] 通过设置调节装置、限位结构和活动板等结构，方便对模具放置后进行位置调节，

使其达到水平状态，从而方便吊装工作的进行。

[0014] 本实用新型还具备以下有益效果：

[0015] 通过设置圆球方便模具在底板上的移动，利用第一弹簧方便在放置模具的时候起到缓冲减震的作用。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型图1拆解图；

[0019] 图3为本实用新型固定轴结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型图3中A处结构示意图。

[0021] 图中：1、固定架；2、固定轴；3、牵引环；4、活动板；5、固定板；6、转把；7、螺杆；8、圆块；9、圆球；10、底板；11、第一弹簧；12、插孔；13、插杆；14、凸块；15、连接架；16、第二弹簧；17、插槽。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0023] 参照图1-4，一种模具开模用吊装平衡器，包括固定架1，固定架1的顶部设置有牵引环3，固定架1的表面固定安装有固定轴2，固定轴2的表面转动连接有活动板4，活动板4的表面固定安装有两个固定板5，活动板4的表面设置有底板10，底板10位于两个活动板4之间，两个固定板5的表面均设置有调节装置，固定架1的表面设置有用于限制活动板4的限位结构。

[0024] 本方案具备以下工作过程：

[0025] 将模具放置在底板10上，此时根据模具放置的位置和模具自身形状等原因，活动板4会利用转轴发生转动，当活动板4一端高一端低的时候，可以通过转动低处的螺杆7对模具进行调节，使其达到平衡的状态，调节的时候直接转动转把6，转把6带动螺杆7转动，螺杆7转动的时候会发生移动，从而带动圆块8同步移动，利用圆块8与模具进行接触，并且将模具进行推动，直到活动板4保持水平状态，从而实现平衡，平衡后利用吸纳为结构将活动板4进行限制，然后将模具利用调节装置进行固定，此时再对模具利用固定架1和牵引环3进行吊装，更加方便操作，而且降低安全隐患。

[0026] 根据上述工作过程可知：

[0027] 通过设置调节装置、限位结构和活动板4等结构，方便对模具放置后进行位置调节，使其达到水平状态，从而方便吊装工作的进行。

[0028] 进一步的，调节装置包括螺杆7，螺杆7的表面螺纹贯穿固定板5，螺杆7的端口固定

安装有转把6，螺杆7远离转把6的一端转动连接有圆块8，调节装置在使用的时候，转动转把6，转把6带动螺杆7转动，螺杆7转动的时候会发生移动，从而带动圆块8同步移动，利用圆块8与模具进行接触，并且将模具进行推动。

[0029] 进一步的，限位结构包括插杆13、连接架15、第二弹簧16和凸块14，固定架1的侧壁开设有插槽17，连接架15借助插槽17滑动插设在固定架1的侧壁，第二弹簧16的两端分别与连接架15和固定架1固定连接，插杆13滑动贯穿连接架15，凸块14固定安装在插杆13的表面，固定架1的侧壁开设有插孔12，插杆13的表面和插孔12活动连接，限位结构在使用的时候利用插杆13插入插孔12中，并且插入活动板4的圆孔中，从而使活动板4固定，不会随着固定轴2进行转动，增强在吊装过程中的稳定性，需要固定活动板4的时候，将插杆13抽出来，然后转动插杆13，使插杆13的凸块14与限位槽相互对齐，从而方便将插杆13限制，避免插杆13在第二弹簧16的作用下穿过插孔12，对活动板4的活动造成影响，弹簧使插杆13在插入活动板4的时候，使其稳定性更强，不会轻易脱离活动板4。

[0030] 进一步的，活动板4相对于插杆13的位置开设有圆孔，固定架1的侧壁相对于插孔12的位置开设有限位槽和限位孔，限位槽和限位孔之间呈90度，限位槽可以限制凸块14，限位孔可以使凸块14穿过去，进而方便插杆13的插入。

[0031] 进一步的，底板10的表面均匀设置有圆球9，圆球9的表面和底板10活动连接，圆球9方便使模具在底板10上的活动更加省力。

[0032] 进一步的，底板10的底部固定连接有第一弹簧11，第一弹簧11远离底板10的一端和活动板4固定连接，第一弹簧11的内部设置有伸缩杆，伸缩杆的两端分别与底板10和活动板4固定连接，利用第一弹簧11方便使底板10具有缓冲性能，进而使模具在放入的时候不会造成太大的冲击。

[0033] 综上，使用中将模具放置在底板10上，此时根据模具放置的位置和模具自身形状等原因，活动板4会利用转轴发生转动，当活动板4一端高一端低的时候，可以通过转动低处的螺杆7对模具进行调节，使其达到平衡的状态，调节的时候直接转动转把6，转把6带动螺杆7转动，螺杆7转动的时候会发生移动，从而带动圆块8同步移动，利用圆块8与模具进行接触，并且将模具进行推动，直到活动板4保持水平状态，从而实现平衡，平衡后利用吸纳为结构将活动板4进行限制，然后将模具利用调节装置进行固定，此时再对模具利用固定架1和牵引环3进行吊装，更加方便操作，而且降低安全隐患，通过设置调节装置、限位结构和活动板4等结构，方便对模具放置后进行位置调节，使其达到水平状态，从而方便吊装工作的进行，通过设置圆球9方便模具在底板10上的移动，利用第一弹簧11方便在放置模具的时候起到缓冲减震的作用。

[0034] 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的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

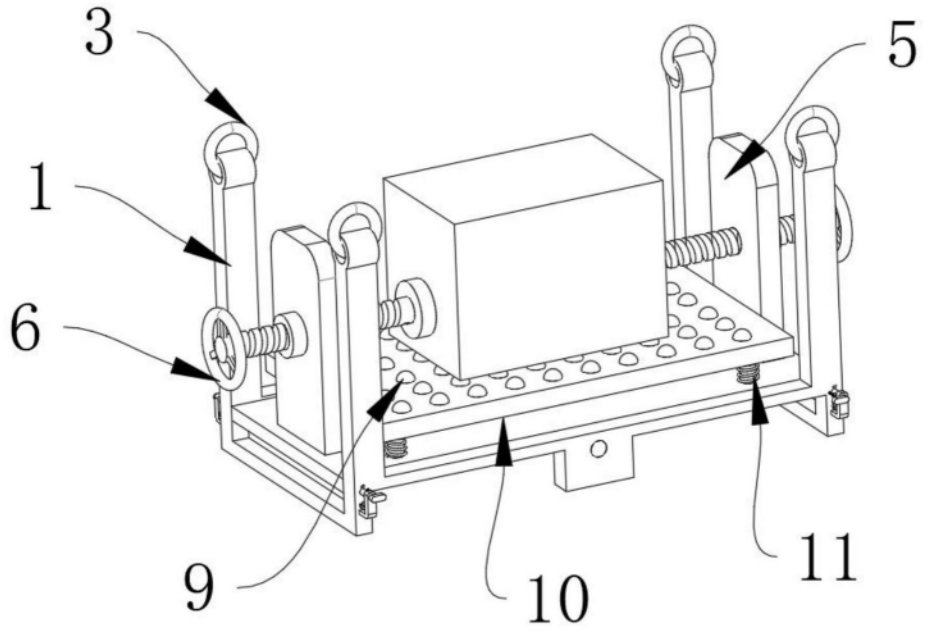


图1

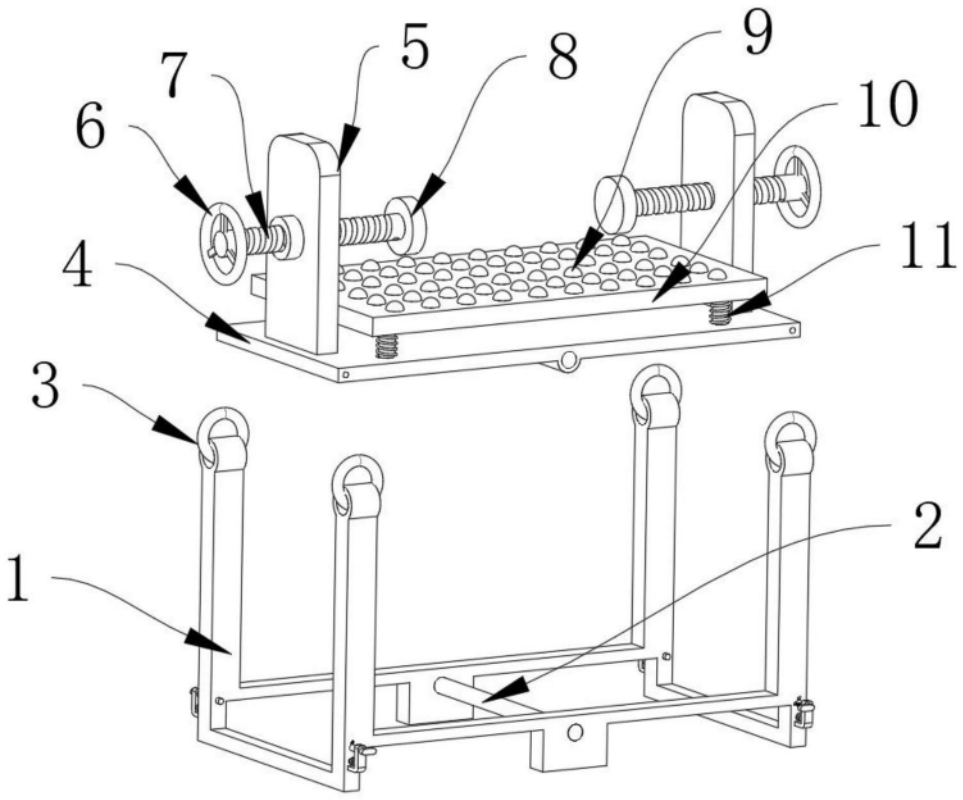


图2

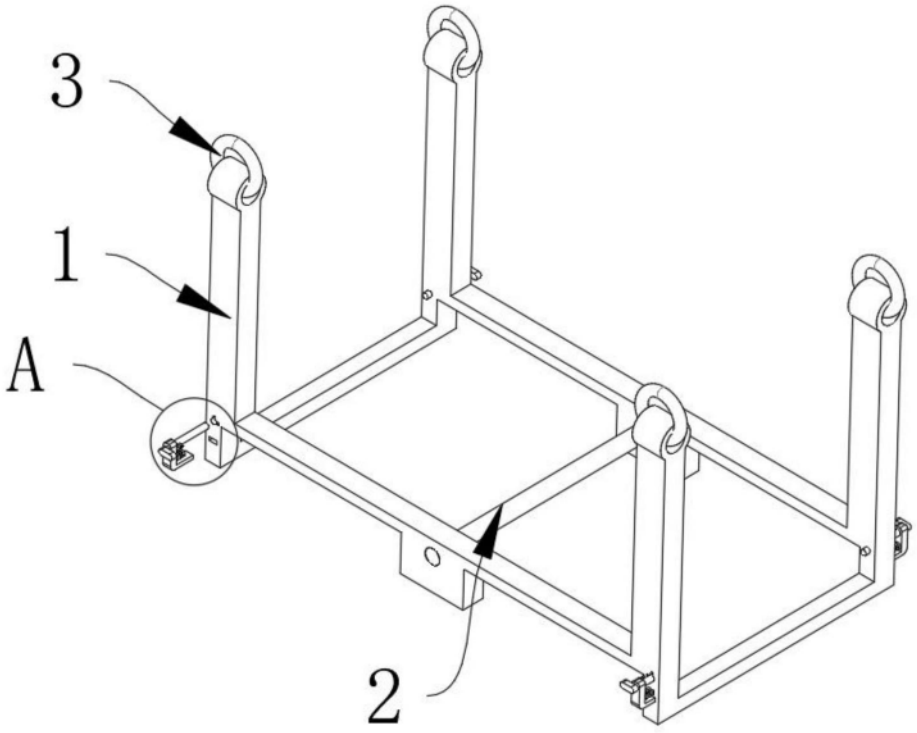


图3

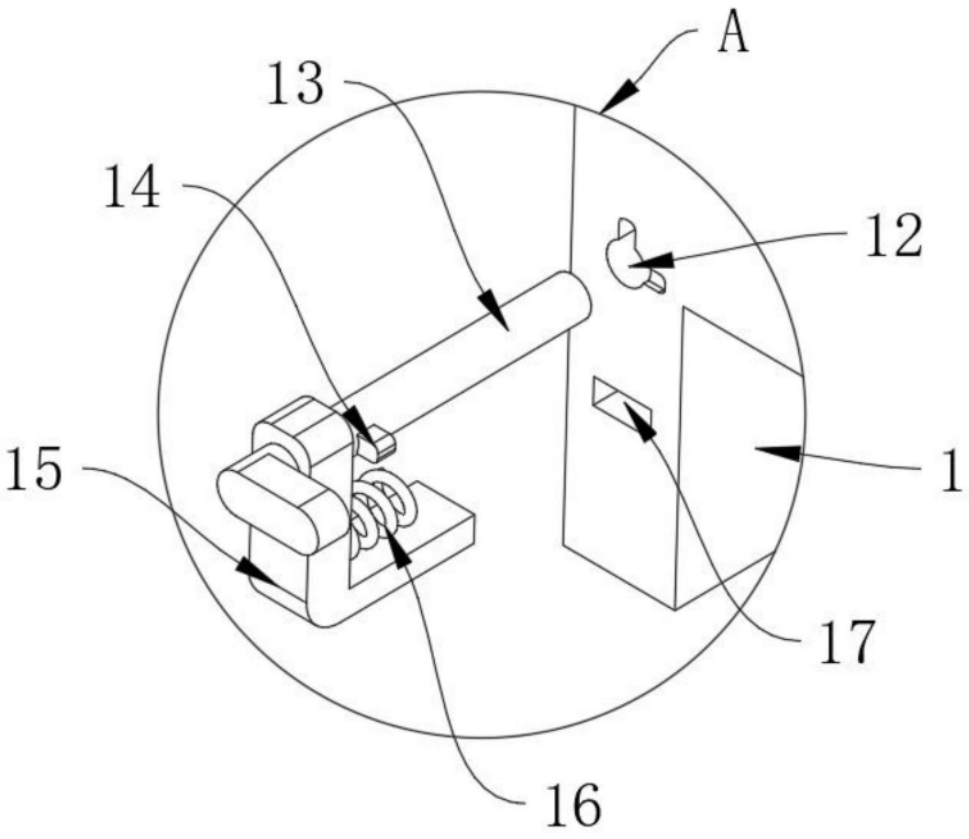


图4