



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219885522 U

(45) 授权公告日 2023.10.24

(21) 申请号 202320746823.3

(22) 申请日 2023.04.07

(73) 专利权人 湖北铭酷建筑工程有限公司

地址 433100 湖北省潜江市老新镇老新路
229号

(72) 发明人 何铉 李后伟 廖声波

(74) 专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事
务所(普通合伙) 11495

专利代理师 宋鑫诣

(51) Int. Cl.

B66C 23/18 (2006.01)

B66C 23/78 (2006.01)

B66C 23/88 (2006.01)

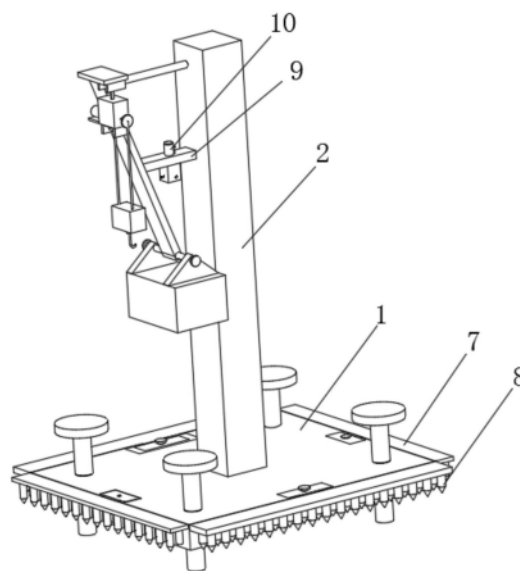
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种稳定型建筑施工起重装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种稳定型建筑施工起重装置,包括底板,所述底板上设置有起重组件,本实用新型提供的稳定型建筑施工起重装置,通过定位杆对底板固定后,按压限位板,使得限位板向下移动的同时带动锥形筒进入地面,使得锥形筒和定位杆同时对底板固定后,进而使得起重装置更加稳固,避免了现有的起重装置固定结构比较单一,使得起重装置稳定效果差,随后启动升降机带动套筒的底端不再位于摇摆块的外部,使得起重装置发生倾斜时,摇摆块会撞击挤压板,使得挤压板撞击触发开关,进而使得关闭设备,同时发出警报提醒工人起重装置发生倾斜,避免了现有的起重装置无法检测出起重装置发生倾斜,强行使用起重装置时,会导致起重装置和物料受损。



1. 一种稳定型建筑施工起重装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)上设置有起重组件(2),并且底板(1)上开设有移动槽(3),所述移动槽(3)的底部表面固定连接有限位弹簧(4),所述限位弹簧(4)的上端固定连接有支撑板(5),所述移动槽(3)上固定安装有支撑柱(6),所述支撑板(5)的一侧固定安装有限位板(7),所述限位板(7)的底部固定安装有锥形筒(8),所述起重组件(2)一侧固定安装有固定板(9),所述固定板(9)上固定安装有支撑筒(10),所述支撑筒(10)的内部上端固定安装有限位柱(11),所述限位柱(11)的底端固定连接有摇摆绳(12),所述摇摆绳(12)的底端固定安装有摇摆块(13),所述限位柱(11)上开设有滑槽(14),所述滑槽(14)上设置有滑块(15),所述滑块(15)的一侧固定安装有套筒(16),所述支撑筒(10)的一侧开设有限位槽(17),所述套筒(16)的一侧固定安装有移动板(18),所述移动板(18)的底端设置有升降机(19),所述固定板(9)的底端固定安装有支撑框(20),所述支撑框(20)的内部一侧设置有伸缩组件(21),所述伸缩组件(21)的一侧设置有触发开关(22)。

2. 根据权利要求1所述的稳定型建筑施工起重装置,其特征在于,所述移动槽(3)设置凸形,所述支撑板(5)位于所述移动槽(3)内部,并且支撑板(5)与所述移动槽(3)相适配。

3. 根据权利要求1所述的稳定型建筑施工起重装置,其特征在于,所述支撑柱(6)的顶端贯穿所述支撑板(5)的内部位于所述支撑板(5)的上方,并且支撑柱(6)位于限位弹簧(4)的内部。

4. 根据权利要求1所述的稳定型建筑施工起重装置,其特征在于,所述限位板(7)位于所述底板(1)的一侧,所述摇摆块(13)位于所述套筒(16)的内部,所述套筒(16)的底端位于所述伸缩组件(21)的一侧。

5. 根据权利要求1所述的稳定型建筑施工起重装置,其特征在于,所述滑槽(14)为三角形,所述滑块(15)的外表面与所述滑槽(14)接触。

6. 根据权利要求1所述的稳定型建筑施工起重装置,其特征在于,所述移动板(18)位于所述限位槽(17)的内部,所述支撑框(20)为正方形。

7. 根据权利要求1所述的稳定型建筑施工起重装置,其特征在于,所述伸缩组件(21)包括限位盘(211)、活动柱(212)、伸缩弹簧(213)和挤压板(214),所述触发开关(22)位于所述挤压板的一侧。

一种稳定型建筑施工起重装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,尤其涉及一种稳定型建筑施工起重装置。

背景技术

[0002] 筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,常会遇到由于吊装物件重量、吊装高度和吊装场地等条件受限不能使用或不宜采用常规起重机械进行此项吊装施工时,通常采用变幅式回转桅杆吊装工艺完成此类型非常规吊装作业。

[0003] 由于现在的楼房建筑比较高,所以需要吊装装置对材料进行运送,从而完成建筑工程,但是现有的起重装置固定结构比较单一,使得起重装置稳定效果差,且现有的起重装置无法检测出起重装置发生倾斜,强行使用起重装置时,会导致起重装置和物料受损。

[0004] 因此,有必要提供一种稳定型建筑施工起重装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种稳定型建筑施工起重装置,解决了现有的起重装置固定结构比较单一,使得起重装置稳定效果差,且现有的起重装置无法检测出起重装置发生倾斜,强行使用起重装置时,会导致起重装置和物料受损的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的稳定型建筑施工起重装置,包括底板,所述底板上设置有起重组件,并且底板上开设有移动槽,所述移动槽的底部表面固定连接有限位弹簧,所述限位弹簧的上端固定连接有支撑板,所述移动槽上固定安装有支撑柱,所述支撑板的一侧固定安装有限位板,所述限位板的底部固定安装有锥形筒,所述起重组件一侧固定安装有固定板,所述固定板上固定安装有支撑筒,所述支撑筒的内部上端固定安装有限位柱,所述限位柱的底端固定连接有摇摆绳,所述摇摆绳的底端固定安装有摇摆块,所述限位柱上开设有滑槽,所述滑槽上设置有滑块,所述滑块的一侧固定安装有套筒,所述支撑筒的一侧开设有限位槽,所述套筒的一侧固定安装有移动板,所述移动板的底端设置有升降机,所述固定板的底端固定安装有支撑框,所述支撑框的内部一侧设置有伸缩组件,所述伸缩组件的一侧设置有触发开关。

[0007] 优选的,所述移动槽设置凸形,所述支撑板位于所述移动槽内部,并且支撑板与所述移动槽相适配。

[0008] 优选的,所述支撑柱的顶端贯穿所述支撑板的内部位于所述支撑板的上方,并且支撑柱位于限位弹簧的内部。

[0009] 优选的,所述限位板位于所述底板的一侧,所述摇摆块位于所述套筒的内部,所述套筒的底端位于所述伸缩组件的一侧。

[0010] 优选的,所述滑槽为三角形,所述滑块的外表面与所述滑槽接触。

[0011] 优选的,所述移动板位于所述限位槽的内部,所述支撑框为正方形。

[0012] 优选的,所述伸缩组件包括限位盘、活动柱、伸缩弹簧和挤压板,所述触发开关位于所述挤压板的一侧。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的稳定型建筑施工起重装置具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种稳定型建筑施工起重装置,通过定位杆对底板固定后,按压限位板,使得限位板向下移动的同时带动锥形筒进入地面,使得锥形筒和定位杆同时对底板固定后,进而使得起重装置更加稳固,避免了现有的起重装置固定结构比较单一,使得起重装置稳定效果差,随后启动升降机带动套筒的底端不再位于摇摆块的外部,使得起重装置发生倾斜时,摇摆块会撞击挤压板,使得挤压板撞击触发开关,进而使得关闭设备,同时发出警报提醒工人起重装置发生倾斜,避免了现有的起重装置无法检测出起重装置发生倾斜,强行使用起重装置时,会导致起重装置和物料受损。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的稳定型建筑施工起重装置的较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的底板的立体图;

[0017] 图3为图1所示的固定板的立体图;

[0018] 图4为图1所示的支撑筒的内部局部结构示意图;

[0019] 图5为图4所示的限位柱的立体图;

[0020] 图6为图3所示的支撑框的仰视图。

[0021] 图中标号:1、底板,2、起重组件,3、移动槽,4、限位弹簧,5、支撑板,6、支撑柱,7、限位板,8、锥形筒,9、固定板,10、支撑筒,11、限位柱,12、摇摆绳,13、摇摆块,14、滑动槽,15、滑块,16、套筒,17、限位槽,18、移动板,19、升降机,20、支撑框,21、伸缩组件,211、限位盘,212、活动柱,213、伸缩弹簧,214、挤压板,22、触发开关。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0023] 请结合参阅图1、图2、图3、图4、图5和图6,其中,图1为本实用新型提供的稳定型建筑施工起重装置的较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的底板的立体图;图3为图1所示的固定板的立体图;图4为图1所示的支撑筒的内部局部结构示意图;图5为图4所示的限位柱的立体图;图6为图3所示的支撑框的仰视图。一种稳定型建筑施工起重装置包括底板1,所述底板1上设置有起重组件2,并且底板1上开设有移动槽3,所述移动槽3的底部表面固定连接有限位弹簧4,所述限位弹簧4的上端固定连接有限位板7,所述限位板7的底部固定安装有锥形筒8,所述起重组件2一侧固定安装有固定板9,所述固定板9上固定安装有支撑筒10,所述支撑筒10的内部上端固定安装有限位柱11,所述限位柱11的底端固定连接有摇摆绳12,所述摇摆绳12的底端固定安装有摇摆块13,所述限位柱11上开设有滑槽14,所述滑槽14上设置有滑块15,所述滑块15的一侧固定安装有套筒16,所述支撑筒10的一侧开设有限位槽17,所述套筒16的一侧固定安装有移动板18,所述移动板18的底端设置有升降机19,所述固定板9的底端固定安装有支撑框20,所述支撑框20的内部一侧设置有伸缩组件21,所述伸缩组件21的一侧设置有触发开关22。

[0024] 所述移动槽3设置凸形,所述支撑板5位于所述移动槽3内部,并且支撑板5与所述

移动槽3相适配。

[0025] 移动槽3可以对支撑板5支撑,使得对限位板7支撑。

[0026] 所述支撑柱6的顶端贯穿所述支撑板5的内部位于所述支撑板5的上方,并且支撑柱6位于限位弹簧4的内部。

[0027] 支撑柱6对限位板7限位,限位弹簧4可以推动支撑板5向上移动。

[0028] 所述限位板7位于所述底板1的一侧,所述摇摆块13位于所述套筒16的内部,所述套筒16的底端位于所述伸缩组件21的一侧。

[0029] 锥形筒8进入地面会使得起重装置更加稳定,固定板9对支撑筒10支撑。

[0030] 所述滑槽14为三角形,所述滑块15的外表面与所述滑槽14接触。

[0031] 限位柱11可以对套筒16支撑,滑块15带动套筒16在限位柱11的外部移动,滑块15在滑槽14的内部滑动。

[0032] 所述移动板18位于所述限位槽17的内部,所述支撑框20为正方形。

[0033] 升降机19的输出端带动移动板18向上移动,使得带动套筒16移动。

[0034] 所述伸缩组件21包括限位盘211、活动柱212、伸缩弹簧213和挤压板214,所述触发开关22位于所述挤压板的一侧。

[0035] 摇摆块13撞击挤压板214时,挤压板214向一侧移动撞击触发开关22,进而可以关闭起重装置,同时提醒工人起重装置发生倾斜。

[0036] 本实用新型提供的稳定型建筑施工起重装置的工作原理如下:

[0037] 当需要使用起重装置时,通过定位杆对底板1固定,随后按压限位板7,使得限位板7带动支撑板5在移动槽3的内部向下滑动,使得锥形筒8进入地面,进而使得起重装置更加稳固,随后启动升降机19,使得升降机19的输出端带动移动板18向上移动,使得移动板18带动套筒16向上移动,使得套筒16不再位于摇摆块13的外部,随后当起重装置发生倾斜时,摇摆块13会撞击挤压板,挤压板向一侧移动触碰触发开关22,进而可以暂停设备,发出警报提醒工人起重装置发生倾斜。

[0038] 与相关技术相比较,本实用新型提供的稳定型建筑施工起重装置具有如下有益效果:

[0039] 通过定位杆对底板1固定后,按压限位板7,使得限位板7向下移动的同时带动锥形筒8进入地面,使得锥形筒8和定位杆同时对底板1固定后,进而使得起重装置更加稳固,避免了现有的起重装置固定结构比较单一,使得起重装置稳定效果差,随后启动升降机19带动套筒16的底端不再位于摇摆块13的外部,使得起重装置发生倾斜时,摇摆块13会撞击挤压板,使得挤压板撞击触发开关22,进而使得关闭设备,同时发出警报提醒工人起重装置发生倾斜,避免了现有的起重装置无法检测出起重装置发生倾斜,强行使用起重装置时,会导致起重装置和物料受损。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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效物界定。

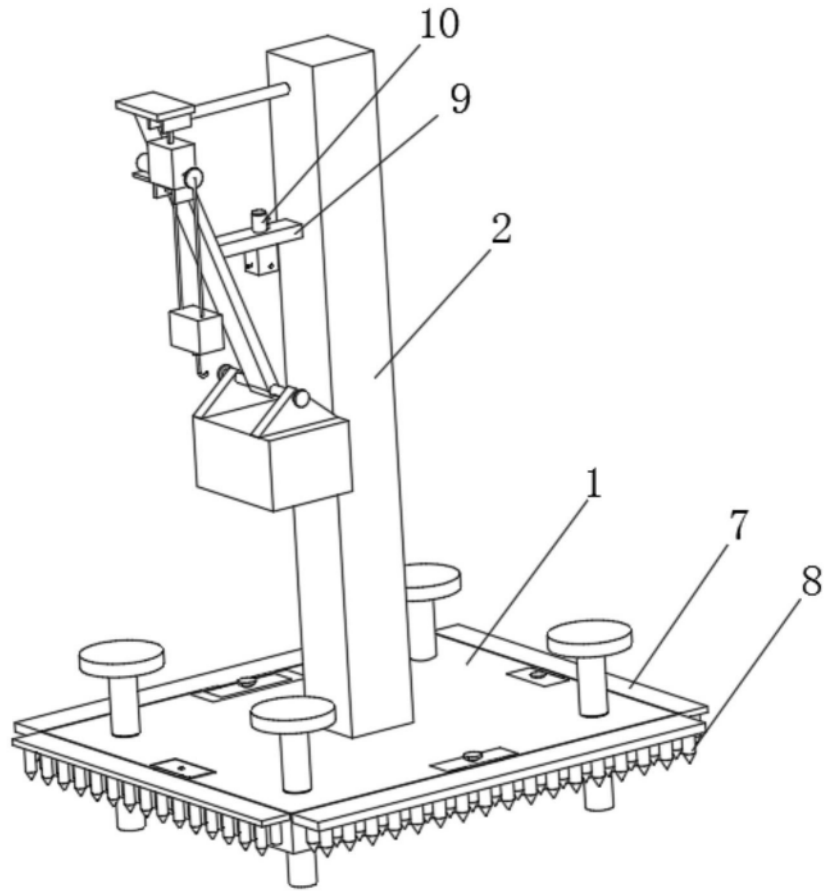


图1

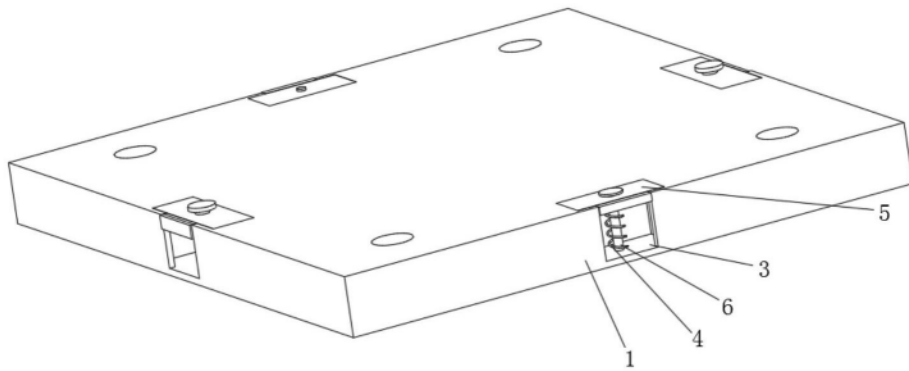


图2

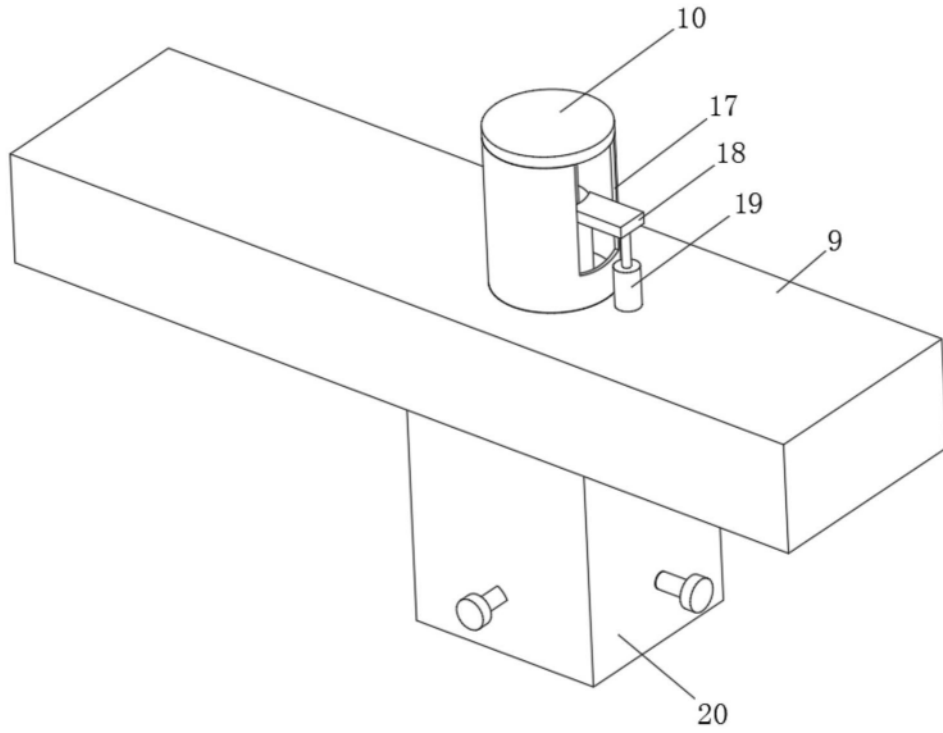


图3

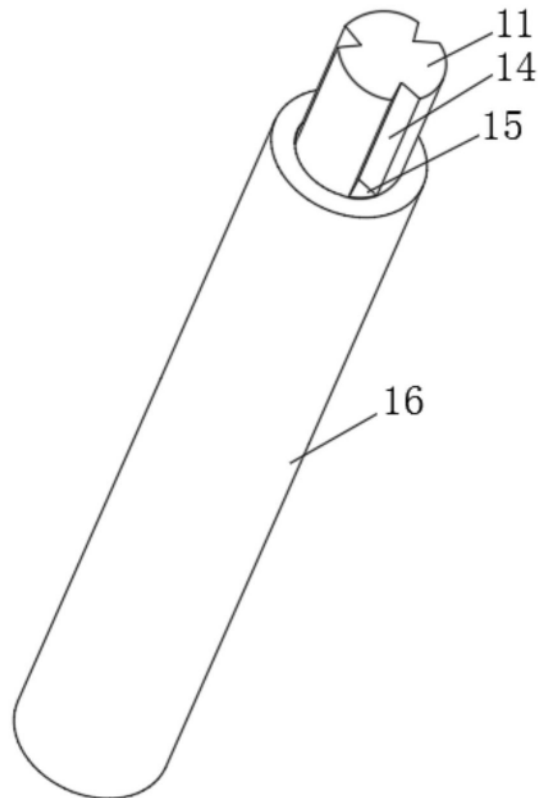


图4

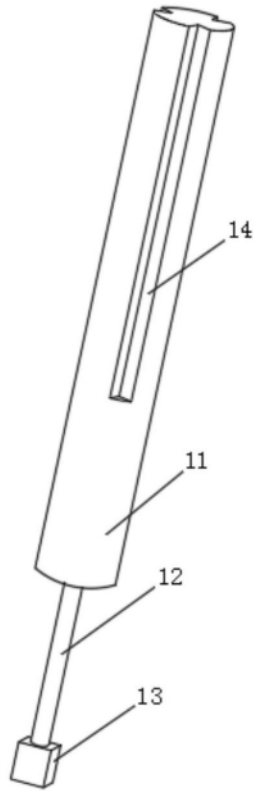


图5

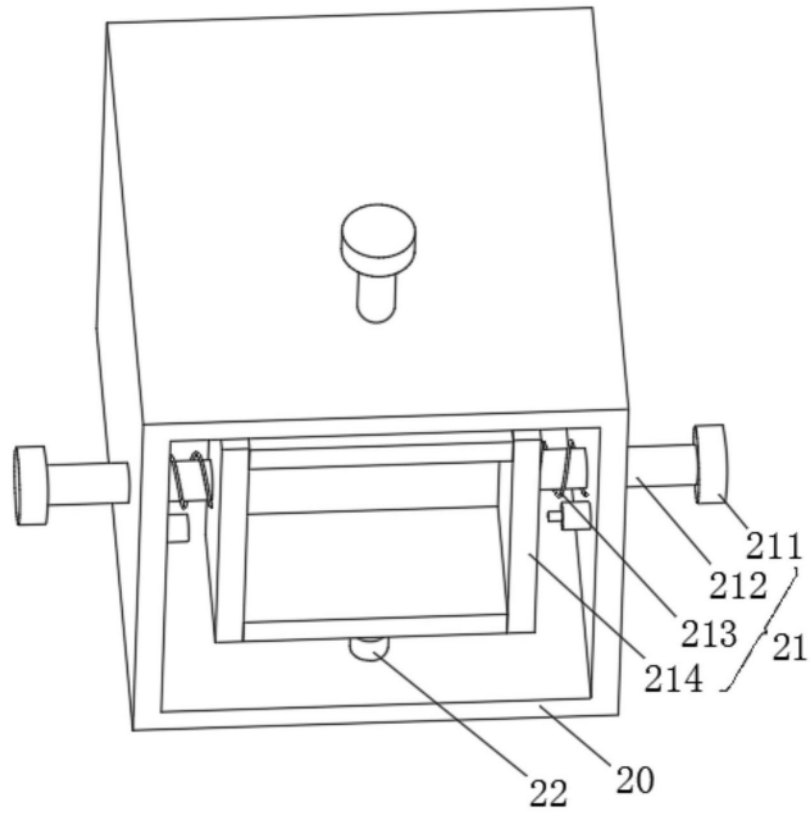


图6