



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110356957 B

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 201910821525.4

(22) 申请日 2019.09.02

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110356957 A

(43) 申请公布日 2019.10.22

(73) 专利权人 中建八局第二建设有限公司

地址 250014 山东省济南市历下区文化东路16号中建文化城二期办公楼1单元17层

(72) 发明人 高贯伟 张国泉 李慧颀 郭伟
程德强

(74) 专利代理机构 济南信达专利事务有限公司 37100

专利代理师 姜明

(51) Int.Cl.

B66C 1/12 (2006.01)

B66C 15/00 (2006.01)

B66C 13/06 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 211283410 U, 2020.08.18

审查员 朱嘉钰

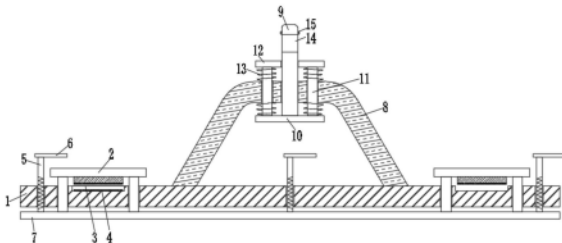
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种装配建筑用吊装保护装置

(57) 摘要

本发明公开了一种装配建筑用吊装保护装置,包括第一平板,所述第一平板上滑动连接有压紧装置,所述第一平板顶端的两侧皆设有凹槽,且凹槽的底端安装有第一橡胶垫,所述第一平板的两侧皆螺纹连接有螺纹杆,且螺纹杆的顶端焊接有第三平板,所述螺纹杆的底端焊接有第四平板,所述第一平板的顶端焊接有三角梁,且三角梁的上滑动连接有吊杆,所述吊杆的底端焊接有第五平板,且第五平板顶端的两侧焊接有第一滑杆。本发明不仅能够保证在工件吊起的过程中不会出现吊绳滑动的现象,有效减少了了工件在吊装过程中下滑的现象,而且能够有效保护与吊机连接的主吊绳不易出现裂痕或断裂的现象,从而保护了吊装机构的稳固性,实用性强。



1. 一种装配建筑用吊装保护装置,包括第一平板(1),其特征在于:所述第一平板(1)上滑动连接有压紧装置(2),所述第一平板(1)顶端的两侧皆设有凹槽(3),且凹槽(3)的底端安装有第一橡胶垫(4),所述第一平板(1)的两侧皆螺纹连接有螺纹杆(5),且螺纹杆(5)的顶端焊接有第三平板(6),所述第一平板(1)的顶端焊接有三角梁(8),且三角梁(8)的上滑动连接有吊杆(9),所述吊杆(9)的底端焊接有第五平板(10),且第五平板(10)顶端的两侧焊接有第一滑杆(11),所述第一滑杆(11)的顶端焊接有第六平板(12);

所述压紧装置(2)包括有第二平板(201)、第二滑杆(202)、压板(203)和第二橡胶垫(204),所述第二平板(201)底端的两侧皆焊接有第二滑杆(202),所述第二平板(201)的底端的中心处焊接有压板(203),且压板(203)的底端安装有第二橡胶垫(204),所述第二滑杆(202)与第一平板(1)滑动连接,第二滑杆(202)的底端焊接有第四平板(7);

所述吊杆(9)上套接有弹簧(13),且弹簧(13)设置有四个,其中两个所述弹簧(13)的顶端和底端分别与第六平板(12)和三角梁(8)相抵,另外两个所述弹簧(13)的顶端和底端分别与三角梁(8)和第五平板(10)相抵。

2. 根据权利要求1所述的一种装配建筑用吊装保护装置,其特征在于:所述第一平板(1)正面和背面的两侧皆焊接有第二圆弧板(16),所述第二圆弧板(16)设置有四个,四个所述第二圆弧板(16)分别位于两个凹槽(3)的正面和背面。

3. 根据权利要求1所述的一种装配建筑用吊装保护装置,其特征在于:所述螺纹杆(5)和第三平板(6)皆设置有三组,所述螺纹杆(5)和第三平板(6)皆等距安装于第一平板(1)上。

4. 根据权利要求1所述的一种装配建筑用吊装保护装置,其特征在于:所述吊杆(9)上开设有穿绳孔(14),所述吊杆(9)的两侧皆焊接有第一圆弧板(15),所述第一圆弧板(15)位于穿绳孔(14)的顶端。

一种装配建筑用吊装保护装置

技术领域

[0001] 本发明涉及吊装保护装置技术领域,具体为一种装配建筑用吊装保护装置。

背景技术

[0002] 随着现代工业技术的发展,建造房屋可以像机器生产那样,成批成套地制造,只要把预制好的房屋构件,运到工地装配起来就成了,在房屋搭建的过程中往往使用大型的塔吊将房屋部件向上吊起,供工人安装,但是塔吊机下面多数只是连接两根钢丝绳或较粗的布绳,在吊起的过程中钢丝绳或布绳可能存在移位,断裂,最终造成可能造成所吊起的工件出现晃动碰到其他物件,造成工件不必要的损伤,另外吊绳在吊起工件的一刹那忽然受到向下的重力,长此以往吊绳难免出现裂痕,为此我们提出了一种装配建筑用吊装保护装置来解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种装配建筑用吊装保护装置,以解决上述背景技术中提出的现有的吊装机构中钢丝绳或布绳可能存在移位,断裂,造成工件不必要的损伤,另外吊绳在吊起工件的一刹那忽然受到向下的重力,长此以往吊绳难免出现裂痕的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种装配建筑用吊装保护装置,包括第一平板,所述第一平板上滑动连接有压紧装置,所述第一平板顶端的两侧皆设有凹槽,且凹槽的底端安装有第一橡胶垫,所述第一平板的两侧皆螺纹连接有螺纹杆,且螺纹杆的顶端焊接有第三平板,所述螺纹杆的底端焊接有第四平板,所述第一平板的顶端焊接有三角梁,且三角梁的上滑动连接有吊杆,所述吊杆的底端焊接有第五平板,且第五平板顶端的两侧焊接有第一滑杆,所述第一滑杆的顶端焊接有第六平板。

[0006] 优选的,所述第一平板正面和背面的两侧皆焊接有第二圆弧板,所述第二圆弧板设置有四个,四个所述第二圆弧板分别位于两个凹槽的正面和背面。

[0007] 优选的,所述压紧装置包括有第二平板、第二滑杆、压板和第二橡胶垫,所述第二平板底端的两侧皆焊接有第二滑杆,所述第二平板的底端的中心处焊接有压板,且压板的底端安装有第二橡胶垫,所述第二滑杆与第一平板滑动连接。

[0008] 优选的,所述螺纹杆和第三平板皆设置有三组,所述螺纹杆和第三平板皆等距安装于第一平板上。

[0009] 优选的,所述吊杆上套接有弹簧,且弹簧设置有四个,其中两个所述弹簧的顶端和底端分别与第六平板和三角梁相抵,另外两个所述弹簧的顶端和底端分别与三角梁和第五平板相抵。

[0010] 优选的,所述吊杆上开设有穿绳孔,所述吊杆的两侧皆焊接有第一圆弧板,所述第一圆弧板位于穿绳孔的顶端。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0012] 本发明设置有螺纹杆、第三平板、压紧装置、第四平板、凹槽和第一橡胶垫,通过转动第三平板带动螺纹杆转动,使得螺纹杆下降后螺纹杆底端能够抵紧第四平板下降,继而带动第二滑杆相对于第一平板下降,进而使得压板和第二橡胶垫能够压紧安装于第二橡胶垫和第一橡胶垫之间的吊绳,在工件吊起的过程中不会出现吊绳滑动的现象,有效减少了了工件在吊装过程中下滑的现象;另外设置有第五平板、第一滑杆、第六平板、弹簧、穿绳孔和第一圆弧板,与吊机连接的主吊绳系在穿绳孔内,当主吊绳受到向下的重力时,在四个弹簧的作用下,能够起到一定缓冲分解力的作用,有效保护与吊机连接的主吊绳不易出现裂痕或断裂的现象,从而保护了吊装机构的稳固性,实用性强。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,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。

[0014] 图1为本发明的结构正视剖面示意图;

[0015] 图2为本发明的结构正视示意图;

[0016] 图3为本发明的压紧装置结构正视示意图;

[0017] 图4为本发明中的第一平板和第一圆弧板的结构侧视示意图;

[0018] 图5为本发明中的吊杆、穿绳孔和第二圆弧板的结构正视示意图。

[0019] 图中:1、第一平板;2、压紧装置;201、第二平板;202、第二滑杆;203、压板;204、第二橡胶垫;3、凹槽;4、第一橡胶垫;5、螺纹杆;6、第三平板;7、第四平板;8、三角梁;9、吊杆;10、第五平板;11、第一滑杆;12、第六平板;13、弹簧;14、穿绳孔;15、第一圆弧板;16、第二圆弧板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-5,本发明提供一种实施例:

[0022] 一种装配建筑用吊装保护装置,包括第一平板1,第一平板1上滑动连接有压紧装置2,压紧装置2包括有第二平板201、第二滑杆202、压板203和第二橡胶垫204,第二平板201底端的两侧皆焊接有第二滑杆202,第二平板201的底端的中心处焊接有压板203,且压板203的底端安装有第二橡胶垫204,第二滑杆202与第一平板1滑动连接,第一平板1顶端的两侧皆设有凹槽3,且凹槽3的底端安装有第一橡胶垫4,第一平板1的两侧皆螺纹连接有螺纹杆5,且螺纹杆5的顶端焊接有第三平板6,螺纹杆5的底端焊接有第四平板7,螺纹杆5和第三平板6皆设置有三组,螺纹杆5和第三平板6皆等距安装于第一平板1上,动第三平板6带动螺纹杆5转动,使得螺纹杆5下降后螺纹杆5底端能够抵紧第四平板7下降,继而带动第二滑杆202下降,进而使得压板203和第二橡胶垫204能够压紧安装于第二橡胶垫204和第一橡胶垫

4之间的吊绳,在工件吊起的过程中不会出现吊绳滑动的现象,有效减少了了工件在吊装过程中下滑的现象;

[0023] 第一平板1的顶端焊接有三角梁8,且三角梁8上滑动连接有吊杆9,吊杆9上套接有弹簧13,且弹簧13设置有四个,其中两个弹簧13的顶端和底端分别与第六平板12和三角梁8相抵,另外两个弹簧13的顶端和底端分别与三角梁8和第五平板10相抵,吊杆9上开设有穿绳孔14,吊杆9的两侧皆焊接有第一圆弧板15,第一圆弧板15位于穿绳孔14的顶端,第一圆弧板15能够增大主吊绳的受力面积,吊杆9的底端焊接有第五平板10,且第五平板10顶端的两侧焊接有第一滑杆11,第一滑杆11的顶端焊接有第六平板12,可以将与吊机连接的主吊绳系在穿绳孔14内,当主吊绳受到向下的重力时,在四个弹簧13的作用下,能够起到一定缓冲分解力的作用,有效保护与吊机连接的主吊绳不易出现裂痕或断裂的现象,从而保护了吊装机构的稳固性,实用性强;

[0024] 作为优选,第一平板1正面和背面的两侧皆焊接有第二圆弧板16,第二圆弧板16设置有四个,四个第二圆弧板16分别位于两个凹槽3的正面和背面,第二圆弧板16能够增大主吊绳的受力面积。

[0025] 工作原理:使用时,将与吊机连接的主吊绳固定于穿绳孔14上,当主吊绳受到向下的重力时,第一圆弧板15能够增大主吊绳的受力面积,在四个弹簧13的作用下,位于下方的弹簧13压缩,能够起到一定缓冲分解力的作用,有效保护与吊机连接的主吊绳不易出现裂痕或断裂的现象,从而保护了吊装机构的稳固性,另外将与工件连接的附吊绳的一端穿过第二橡胶垫204和第一橡胶垫4之间,转动第三平板6带动螺纹杆5转动,使得螺纹杆5下降后螺纹杆5底端能够抵紧第四平板7下降,继而带动第二滑杆202下降,进而使得压板203和第二橡胶垫204能够压紧安装于第二橡胶垫204和第一橡胶垫4之间的附吊绳,用于吊工件连接的附吊绳上可固定连接一些挂钩或其他用于吊装的专用工具,第二圆弧板16能够增大附吊绳的受力面积,吊工件用的附吊绳被牢牢压紧于凹槽3内部,在工件吊起的过程中不会出现吊绳滑动的现象,有效减少了了工件在吊装过程中下滑的现象,以上为本发明的全部工作原理。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

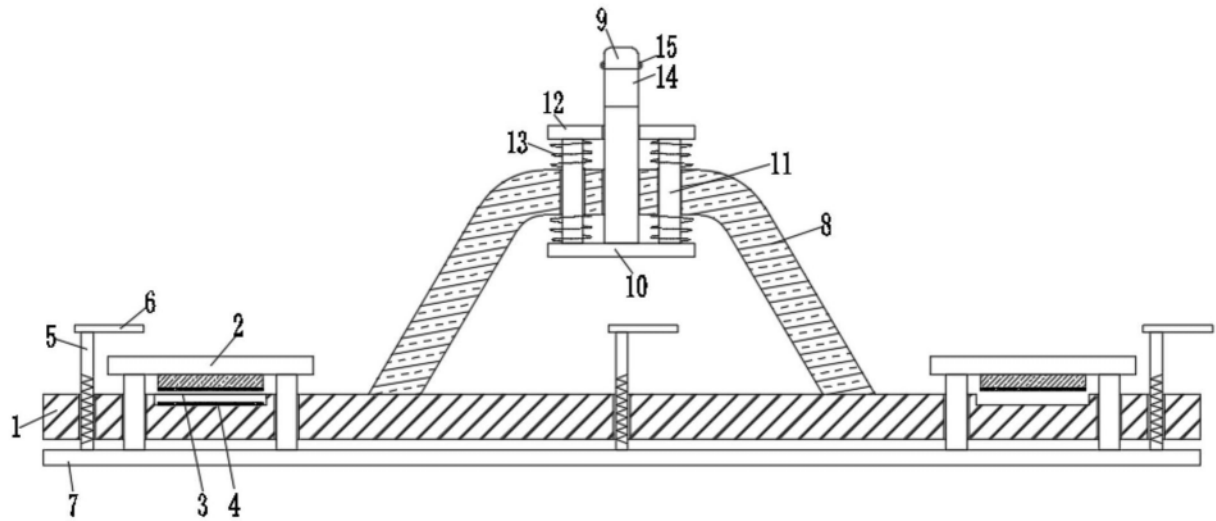


图1

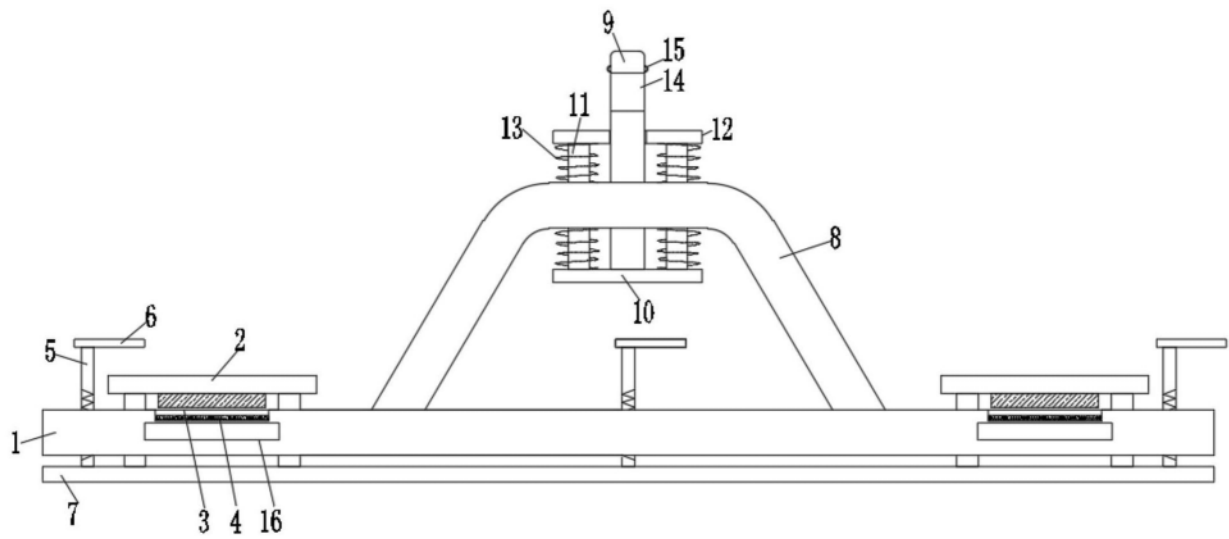


图2

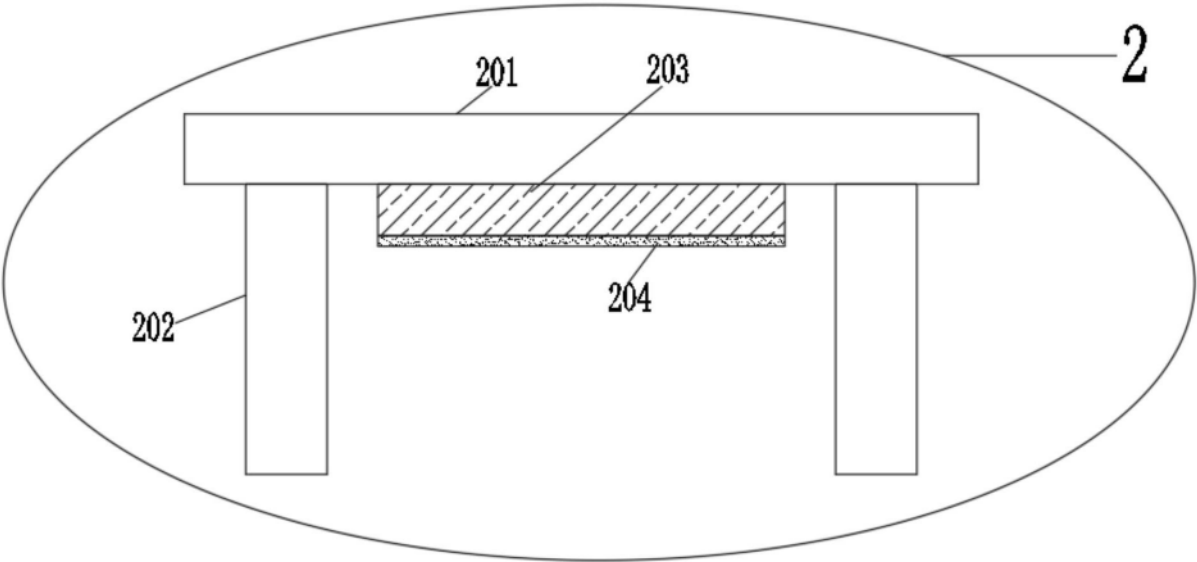


图3

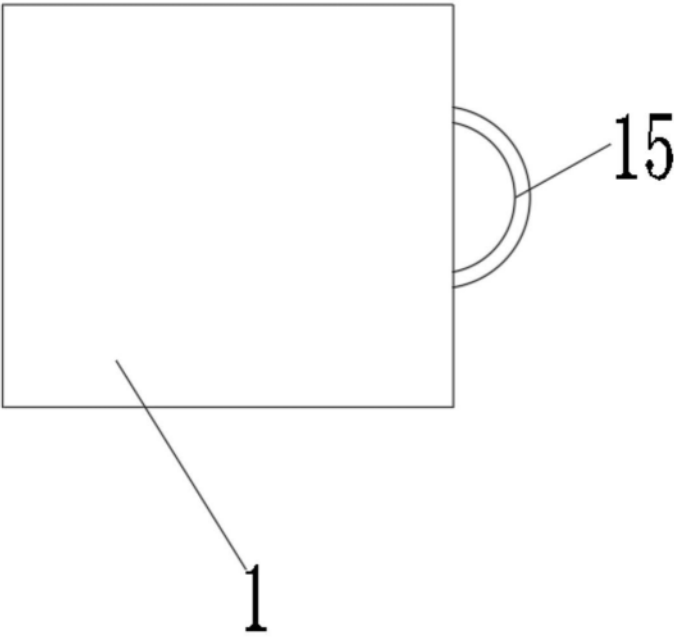


图4

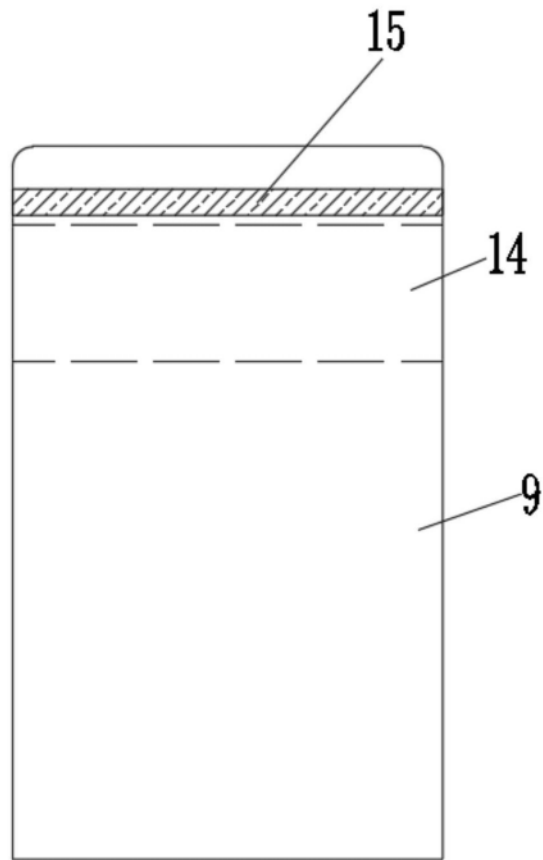


图5