



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213539876 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 25

(21) 申请号 202022062094.9

(22) 申请日 2020.09.19

(73) 专利权人 射阳县达金电气有限公司

地址 224300 江苏省盐城市射阳经济开发区
西区北环西路66号

(72) 发明人 曹晶晶

(51) Int. Cl.

E04H 6/42 (2006.01)

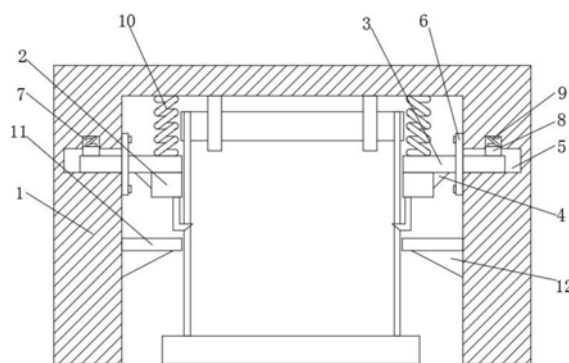
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车车库用垂钩式防坠器的保护机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种汽车车库用垂钩式防坠器的保护机构,解决了现有技术中垂钩式防坠器受到较大的拉力后容易损坏的问题。一种汽车车库用垂钩式防坠器的保护机构,包括支撑架以及两个位于支撑架内部的防坠机,防坠机的顶部固定连接有固定板,固定板的与防坠机之间固定连接有第一加强块,支撑架的内侧开设有两个呈对称分布的滑槽,固定板的一端位于相邻的滑槽内部,固定板的表面套接有安装板,安装板通过螺栓与支撑架固定连接。本实用新型防坠机受到的力被固定板分散,固定板将一部分力分散到滑槽内部,然后被缓冲块挤压,使得防坠机受到的升降机构突然的冲击力被分散,保护防坠机不会损坏,从而保护升降机构中汽车和人员的安全。



1. 一种汽车车库用垂钩式防坠器的保护机构,包括支撑架(1)以及两个位于所述支撑架(1)内部的防坠机(2),其特征在于,所述防坠机(2)的顶部固定连接有固定板(3),所述固定板(3)的与所述防坠机(2)之间固定连接有第一加强块(4),所述支撑架(1)的内侧开设有两个呈对称分布的滑槽(5),所述固定板(3)的一端位于相邻的所述滑槽(5)内部,所述固定板(3)的表面套接有安装板(6),所述安装板(6)通过螺栓与所述支撑架(1)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车车库用垂钩式防坠器的保护机构,其特征在于,所述滑槽(5)的顶部开设有缓冲槽(7),所述缓冲槽(7)的内壁滑动连接有缓冲块(8),所述缓冲块(8)通过挤压弹簧(9)与所述缓冲槽(7)弹性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车车库用垂钩式防坠器的保护机构,其特征在于,所述固定板(3)与所述滑槽(5)的顶部之间的距离小于所述缓冲块(8)的高度。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车车库用垂钩式防坠器的保护机构,其特征在于,所述固定板(3)通过压缩弹簧(10)与所述支撑架(1)顶部弹性连接,所述压缩弹簧(10)靠近所述防坠机(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车车库用垂钩式防坠器的保护机构,其特征在于,所述支撑架(1)的内侧固定连接有两个呈对称分布的支撑板(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车车库用垂钩式防坠器的保护机构,其特征在于,所述支撑板(11)与所述支撑架(1)之间固定连接有第二加强块(12)。

一种汽车车库用垂钩式防坠器的保护机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及背景技术中提及的技术领域,尤其涉及一种汽车车库用垂钩式防坠器的保护机构。

背景技术

[0002] 防坠器能在限定距离内快速制动锁定坠落物体,适合于货物吊装,保护地面操作人员的生命安全和被吊工件物体的损坏,立体汽车车库是用来最大量存取储放车辆的机械或机械设备系统。

[0003] 现有技术中,垂钩式防坠器将升降机的链条勾住,在链条突然的快速下降时将链条卡住,防止汽车和人员的损伤,但是,在现有技术中,垂钩式防坠器通过螺栓固定在升降架上,受到较大的拉力后,螺栓容易产生脱离,防坠器容易损坏,使得垂钩式防坠器无法产生保护汽车和人员的作用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种汽车车库用垂钩式防坠器的保护机构,解决了现有技术中垂钩式防坠器受到较大的拉力后容易损坏的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种汽车车库用垂钩式防坠器的保护机构,包括支撑架以及两个位于支撑架内部的防坠机,防坠机的顶部固定连接固定板,固定板的与防坠机之间固定连接第一加强块,支撑架的内侧开设有两个呈对称分布的滑槽,固定板的一端位于相邻的滑槽内部,固定板的表面套接有安装板,安装板通过螺栓与支撑架固定连接。

[0007] 优选的,滑槽的顶部开设有缓冲槽,缓冲槽的内壁滑动连接有缓冲块,缓冲块通过挤压弹簧与缓冲槽弹性连接。

[0008] 优选的,固定板与滑槽的顶部之间的距离小于缓冲块的高度。

[0009] 优选的,固定板通过压缩弹簧与支撑架顶部弹性连接,压缩弹簧靠近防坠机。

[0010] 优选的,支撑架的内侧固定连接有两个呈对称分布的支撑板。

[0011] 优选的,支撑板与支撑架之间固定连接第二加强块。

[0012] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0013] 通过固定板和安装板形成的杠杆将防坠机受到的力被分散滑槽内部,相对于现有技术中,垂钩式防坠器通过螺栓固定在支撑架上容易脱离和损坏,本实用新型中,防坠机受到的力被固定板分散,固定板将一部分力分散到滑槽内部,然后被缓冲块挤压,使得防坠机受到的升降机构突然的冲击力被分散,保护防坠机不会损坏,从而保护升降机构中汽车和人员的安全。

附图说明

[0014] 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。

[0015] 图1为本实用新型的示意图;

[0016] 图2为图1的侧面示意图;

[0017] 图3为图1的未剖视示意图。

[0018] 图中:1、支撑架;2、防坠机;3、固定板;4、第一加强块;5、滑槽;6、安装板;7、缓冲槽;8、缓冲块;9、挤压弹簧;10、压缩弹簧;11、支撑板;12、第二加强块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种汽车车库用垂钩式防坠器的保护机构,包括支撑架1以及两个位于支撑架1内部的防坠机2,具体的,支撑架1为现有技术中立体车库固定升降机的架子,防坠机2为垂钩式防坠器,防坠机2的顶部固定连接有固定板3,具体的,固定板3与防坠机2为一体成形,固定板3的与防坠机2之间固定连接有第一加强块4,支撑架1的内侧开设有两个呈对称分布的滑槽5,固定板3的一端位于相邻的滑槽5内部,固定板3的表面套接有安装板6,安装板6通过螺栓与支撑架1固定连接。

[0021] 本方案具备以下工作过程:

[0022] 防坠机2的钩子靠近所述支撑架1的中部,对立体汽车车库升降机进行保护,在正在进行升降的汽车突然下落时,防坠机2将升降机的链条固定,防止汽车直接落到地面对汽车和人员造成损伤,在防坠机2受到汽车下坠的拉力后,受到的力被传递到固定板3上,固定板3通过第一加强块4不容易脱离防坠机2,同时固定板3一端受到拉力,位于滑槽5内部的一端给滑槽5的顶部一个向上的力被阻挡,同时固定板3依靠安装板6固定在支撑架1上并且充当杠杆,将防坠机2受到的力分散。

[0023] 根据上述工作过程可知:

[0024] 将防坠机2受到力分散,使得防坠机2在受到突然的冲击后能够保持机构的稳定,不会轻易损坏,保护汽车和人员的安全。

[0025] 进一步的,滑槽5的顶部开设有缓冲槽7,缓冲槽7的内壁滑动连接有缓冲块8,缓冲块8通过挤压弹簧9与缓冲槽7弹性连接,具体的,挤压弹簧9通过缓冲块8对固定板3进行挤压,使得固定板3给滑槽5顶部的力被挤压弹簧9分散吸收。

[0026] 进一步的,固定板3与滑槽5的顶部之间的距离小于缓冲块8的高度,具体的,缓冲块8不会脱离缓冲槽7,并且能够将受到的挤压弹簧9弹力全部给固定板3。

[0027] 进一步的,固定板3通过压缩弹簧10与支撑架1顶部弹性连接,压缩弹簧10靠近防坠机2,具体的,压缩弹簧10在防坠机2上方,使得防坠机2受到力后被压缩弹簧10分散,压缩弹簧10上的一部分力被分散到支撑架1顶部。

[0028] 进一步的,支撑架1的内侧固定连接有两个呈对称分布的支撑板11,具体的,支撑板11支撑防坠机2底部,在不干扰防坠机2正常运转的情况下对防坠机2进行支撑,分散防坠

机2受到的力。

[0029] 进一步的,支撑板11与支撑架1之间固定连接有第二加强块12,具体的,第二加强块12使得支撑板11能够承受的力变大,更好的分散防坠机2受到的力。

[0030] 综上所述,通过固定板3和安装板6形成的杠杆使得防坠机2受到的力被传递到滑槽5的顶部,在通过挤压弹簧9和缓冲块8被分散吸收,对防坠机2提供保护。

[0031] 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。

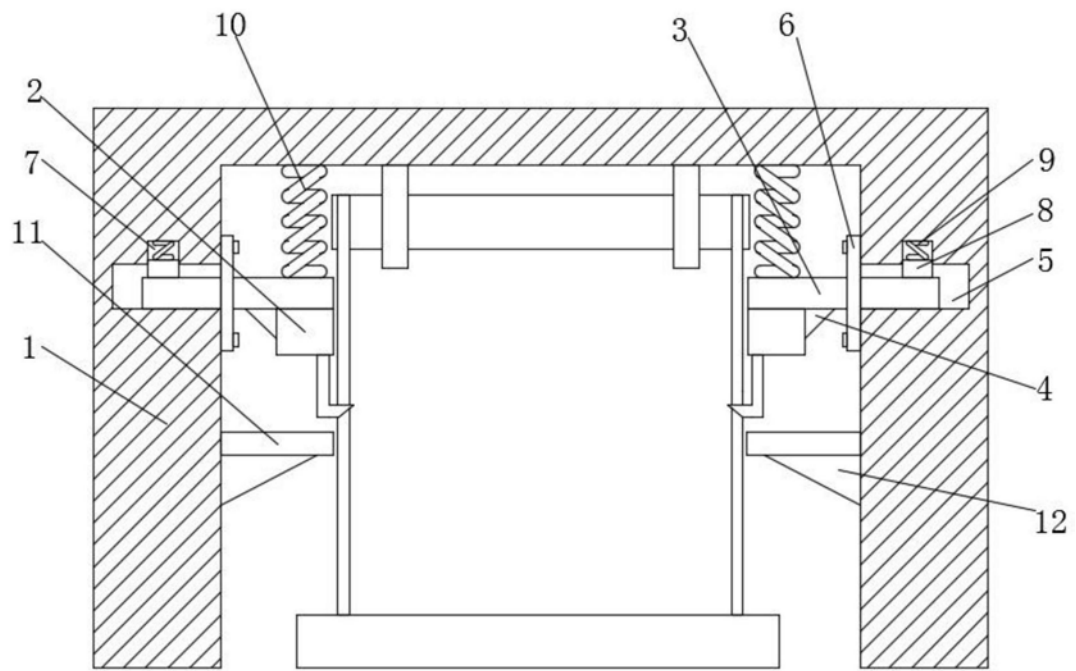


图1

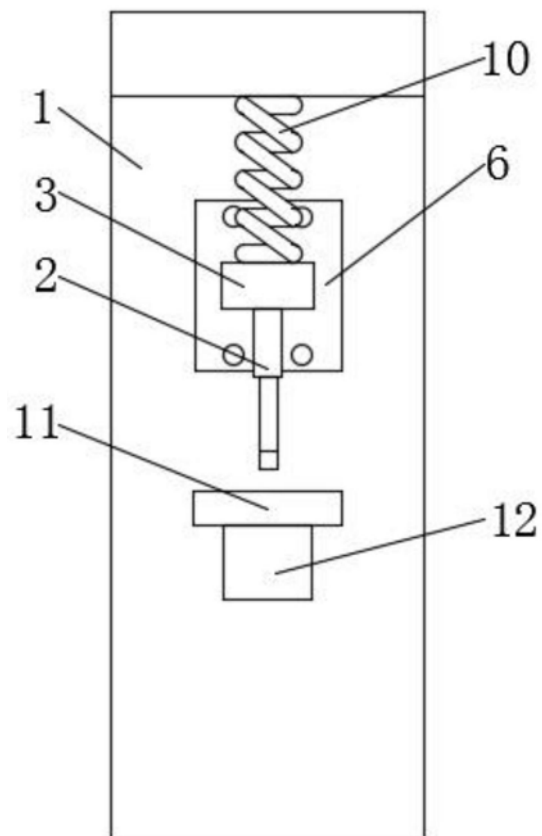


图2

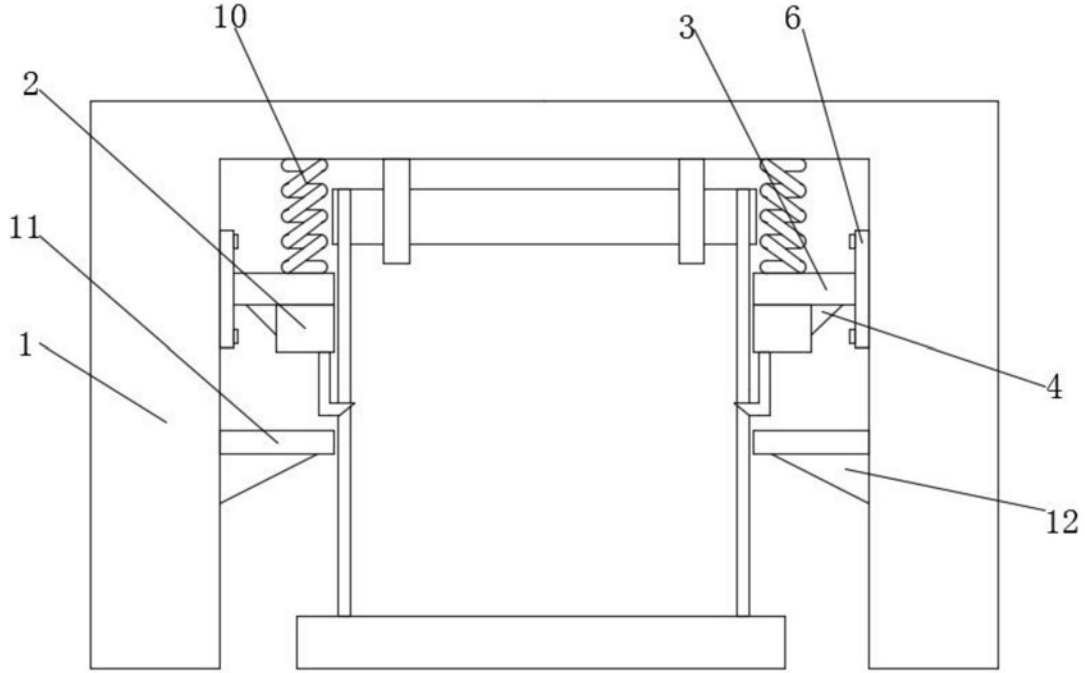


图3