



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214834916 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202120919029.5

(22) 申请日 2021.04.29

(73) 专利权人 中建海峡(厦门)建设发展有限公司

地址 361111 福建省厦门市翔安区莲亭路
808号总部企业会馆A16号

专利权人 中建海峡建设发展有限公司

(72) 发明人 陈文峰

(74) 专利代理机构 福州科扬专利事务所(普通
合伙) 35001

代理人 李晓芬

(51) Int. Cl.

E04G 21/16 (2006.01)

G08B 21/18 (2006.01)

G08B 7/06 (2006.01)

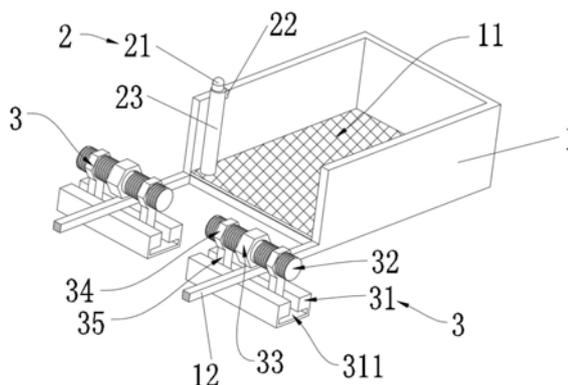
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带超载预警的卸料平台

(57) 摘要

本实用新型涉及一种带超载预警的卸料平台,属于建筑施工技术领域,包括卸料台本体、超载报警装置、固定装置和压力传感器,超载报警装置与压力传感器电连接,压力传感器设置在卸料台本体内部底端,且压力传感器的上端还贴合设置有支撑板;卸料台本体靠近楼板面的一端连接有固定钢梁,固定钢梁通过固定装置与楼板面固定连接。本实用新型能够及时对超载的情况作出警报,保证安全,方便管理。



1. 一种带超载预警的卸料平台,其特征在于:包括卸料台本体(1)、超载报警装置(2)和固定装置(3);所述卸料台本体(1)靠近楼板面(5)的一端连接有固定钢梁(12),所述固定钢梁(12)通过固定装置(3)与楼板面(5)固定连接;所述卸料台本体(1)的内部设置有支撑板(11),所述支撑板(11)与所述卸料台本体(1)的内部底端之间设置有若干压力传感器(4),所述压力传感器(4)与所述超载报警装置(2)电连接;所述固定装置(3)包括双头螺柱(32)和固定块(31),所述双头螺柱(32)和固定块(31)分别设置在固定钢梁(12)的上下两端,且所述固定块(31)与楼板面(5)固定连接,所述双头螺柱(32)两端螺纹的旋向相反;所述固定块(31)和双头螺柱(32)均沿水平方向且垂直所述固定钢梁(12)设置,且所述固定块(31)上沿长度方向设置有倒置的T形滑槽(311);所述双头螺柱(32)的中间固定套设有旋块(33),所述旋块(33)两端均设置有与所述双头螺柱(32)螺纹连接的固定螺母(34),且所述固定螺母(34)分别设置在所述固定钢梁(12)的两侧,两个所述固定螺母(34)底端均固定连接有所述滑动卡杆(35),所述滑动卡杆(35)与所述T形滑槽(311)滑动卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种带超载预警的卸料平台,其特征在于:所述超载报警装置(2)包括警示灯(21)和蜂鸣器(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种带超载预警的卸料平台,其特征在于:所述固定螺母(34)对称设置在所述旋块(33)的两端。

4. 根据权利要求1所述的一种带超载预警的卸料平台,其特征在于:所述压力传感器(4)设置有四个且分别设置在所述卸料台本体(1)的四个角落处。

5. 根据权利要求1所述的一种带超载预警的卸料平台,其特征在于:所述支撑板(11)为铁板。

一种带超载预警的卸料平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带超载预警的卸料平台,属于建筑施工技术领域。

背景技术

[0002] 近年来,随着建筑业的高速发展,卸料平台在建筑施工的中转、卸料过程中被广泛应用,卸料平台是施工现场常搭设的一种临时性的操作台和操作架,一般用于材料的周转。目前,施工现场更多地采用传统的悬挑式卸料平台进行材料的转运,由于设备简单,工人使用时一般直接向上堆放物料,物料堆放到一定数量,通过塔吊将物料吊走,或者是将塔吊调运过来的物料放到卸料平台上运转到楼层中去。

[0003] 卸料平台在实际使用时,工地上均采用挂牌的方式用来说明卸料平台的承载能力,在施工现场,工人为了加快干活的速度,多数采用估算的方式来猜测卸料平台是否超载,看物料差不多装满卸料平台就停止装东西,这种方式非常容易存在超载时不知情的安全隐患,严重超载时甚至会出现卸料平台倾翻事故,造成恶劣的后果。同时,卸料平台处于施工现场,且数量较多,管理人员不能及时地发现超载问题,所以现有的卸料平台提升了施工效率,但也加大了安全管理的难度和安全隐患,同时,卸料平台的固定一般是在远离楼层的一端吊装,另一端固定在楼板面上,且通常通过U型环固定,U型环不能自由调节固定宽度,需要预先设计好固定的宽度再埋设到楼板面上,然后再固定,这种固定方式存在操作麻烦,工作效率低等的缺点。

[0004] 综上可知,现有技术在实际使用上显然存在不便与缺陷,所以有必要加以改进。

实用新型内容

[0005] 为了克服上述现有技术中的缺点,本实用新型设计了一种带超载预警的卸料平台,能够及时对超载的情况作出警报,保证安全,方便管理。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种带超载预警的卸料平台,包括卸料台本体、超载报警装置和固定装置;所述卸料台本体靠近楼板面的一端连接有固定钢梁,所述固定钢梁通过固定装置与楼板面固定连接;所述卸料台本体的内部设置有支撑板,所述支撑板与所述卸料台本体的内部底端之间设置有若干压力传感器,所述压力传感器与所述超载报警装置电连接;所述固定装置包括双头螺柱和固定块,所述双头螺柱和固定块分别设置在固定钢梁的上下两端,且所述固定块与楼板面固定连接,所述双头螺柱两端螺纹的旋向相反;所述固定块和双头螺柱均沿水平方向且垂直所述固定钢梁设置,且所述固定块上沿长度方向设置有倒置的T形滑槽;所述双头螺柱的中间固定套设有旋块,所述旋块两端均设置有与所述双头螺柱螺纹连接的固定螺母,且所述固定螺母分别设置在所述固定钢梁的两侧,两个所述固定螺母底端均固定连接有滑动卡杆,所述滑动卡杆与所述T形滑槽滑动卡接。

[0008] 进一步地,所述超载报警装置包括警示灯和蜂鸣器。

[0009] 进一步地,所述固定螺母对称设置在所述旋块的两端。

[0010] 进一步地,所述压力传感器设置有四个且分别设置在所述卸料台本体的四个角落处。

[0011] 进一步地,所述支撑板为铁板。

[0012] 与现有技术相比本实用新型有以下特点和有益效果:

[0013] 通过设置压力传感器和超载报警装置,可以及时地发现超载情况,让管理人员能够及时地发现安全隐患,有效地解决了卸料平台的超载问题,同时也能够第一时间告知工人平台超载,工人也能够及时停止堆放物料,有效降低了安全隐患,保证施工人员的人身财产安全;通过固定装置的设置,可以根据固定钢梁的宽度调节固定,方便快捷,不需要再去另外定制固定钢筋,能够有效地提高工作效率,双头螺杆也能够拆卸后持续使用,降低成本。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的俯视图;

[0016] 图3是本实用新型的工作示意图。

[0017] 其中附图标记为:1、卸料台本体;11、支撑板;12、固定钢梁;2、超载报警装置;21、警示灯;22、蜂鸣器;23、固定筒;3、固定装置;31、固定块;311、T形滑槽;32、双头螺柱;33、旋块;34、固定螺母;35、滑动卡杆;4、压力传感器;5、楼板面;6、吊绳。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0019] 如图1至3所示,本实施例的带超载预警的卸料平台,包括卸料台本体1、超载报警装置2和固定装置3;卸料台本体1靠近楼板面5的一端连接有固定钢梁12,且固定钢梁12贴合楼板面5设置,固定钢梁12通过固定装置3与楼板面5固定连接;卸料台本体1的内部设置有支撑板11,支撑板11与卸料台本体1的内部底端之间设置有若干压力传感器4,压力传感器4与超载报警装置2电连接;固定装置3包括双头螺柱32和固定块31,双头螺柱32和固定块31分别设置在固定钢梁12的上下两端,且固定块31与楼板面5固定连接,双头螺柱32两端螺纹的旋向相反;固定块31和双头螺柱32均沿水平方向且垂直固定钢梁12设置,且固定块31上沿长度方向设置有倒置的T形滑槽311;双头螺柱32的中间固定套设有旋块33,旋块33两端均设置有与双头螺柱32螺纹连接的固定螺母34,且固定螺母34分别设置在固定钢梁12的两侧,两个固定螺母34底端均固定连接滑动卡杆35,滑动卡杆35与T形滑槽311滑动卡接。

[0020] 特别的,固定块31埋设在楼板面5内。

[0021] 进一步地,超载报警装置2包括警示灯21和蜂鸣器22,通过声光结合的方式来警报超载情况,效果更好。

[0022] 特别的,卸料台本体1内部固定设置有竖直的固定筒23,警示灯21设置在固定筒23的顶端,蜂鸣器22设置在固定筒23的侧面。

[0023] 进一步地,固定螺母34对称设置在旋块33的两端,方便调节。

[0024] 进一步地,压力传感器4设置有四个且分别设置在卸料台本体1的四个角落处。

[0025] 特别的,固定钢梁12设置有两根,且分别设置在卸料台本体1靠近楼板面5一端的两侧。

[0026] 进一步地,支撑板11为铁板。

[0027] 本实用新型的工作原理:如图1至3所示,卸料台本体1一端通过吊绳6吊装固定,另一端连接有两根固定钢梁12且固定钢梁12贴合楼板面5设置,每根固定钢梁12均通过固定装置3与楼板面5固定连接;卸料台本体1内设置有压力传感器4,同时压力传感器4和超载报警装置2电连接,如果压力传感器4上端承受的压力超过了超载报警装置2所设定的压力的阈值,则超载报警装置2或发出警报信号,现场管理人员能够及时发现超载现象,进而进行管控,避免了超载而不自知的情况出现,极大地提高了卸料台本体1在使用过程中的安全性;固定装置3通过埋设在楼板面5内的固定块31与楼板面5固定连接,固定块31上设置有倒置的T形滑槽311,同时通过双头螺柱32和滑动卡杆35的设置,可以通过旋转旋块33使得旋块33两边的固定螺母34在T形滑槽311的限位作用下相互靠近或远离,从而达到调节两个固定螺母34之间的距离的目的,从而可以根据固定钢梁12的宽度调节合适的距离,方便滑动卡杆35固定卡紧固定钢梁12;同时,如果卸料台本体1前端的吊绳6发生了断裂的话固定装置可以很好地卡住固定钢梁12保证卸料台本体1不会掉下楼层,可以及时地安排补救措施。

[0028] 显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

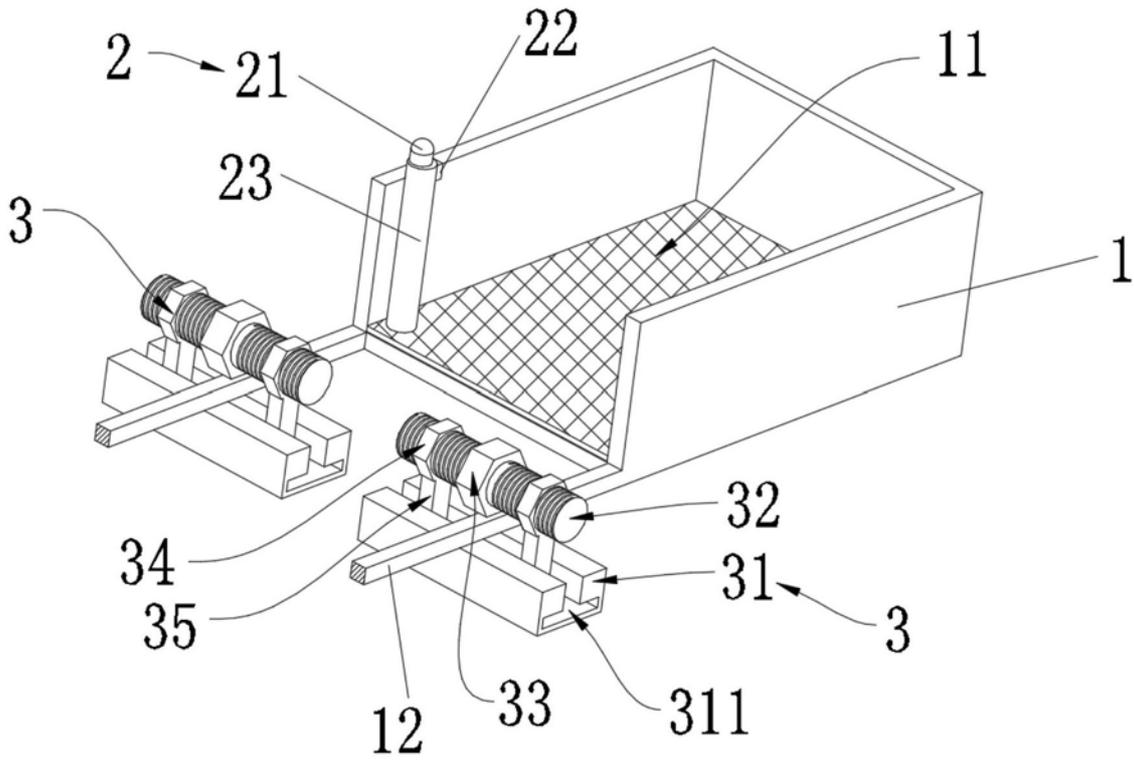


图1

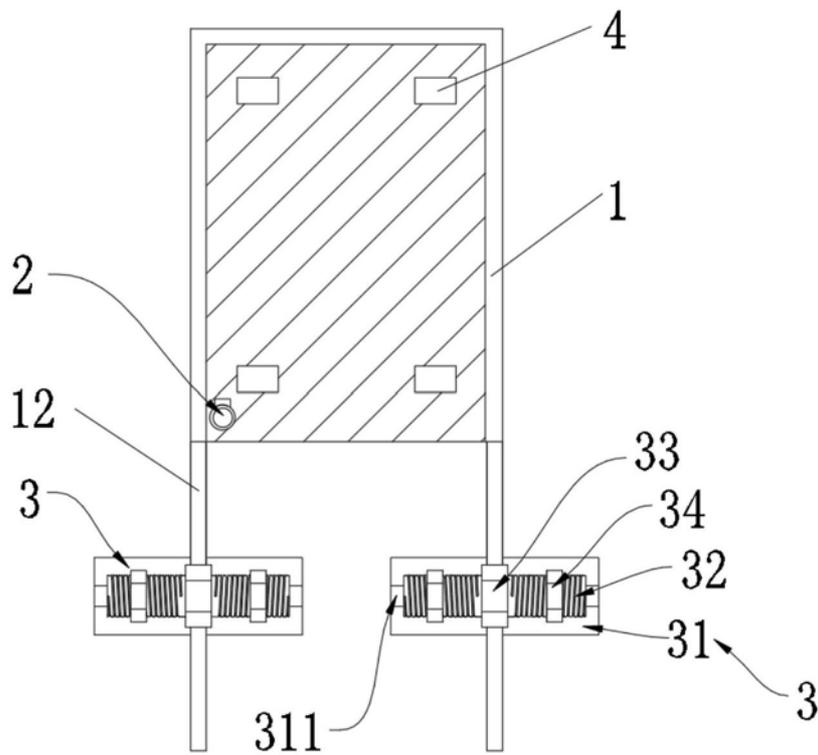


图2

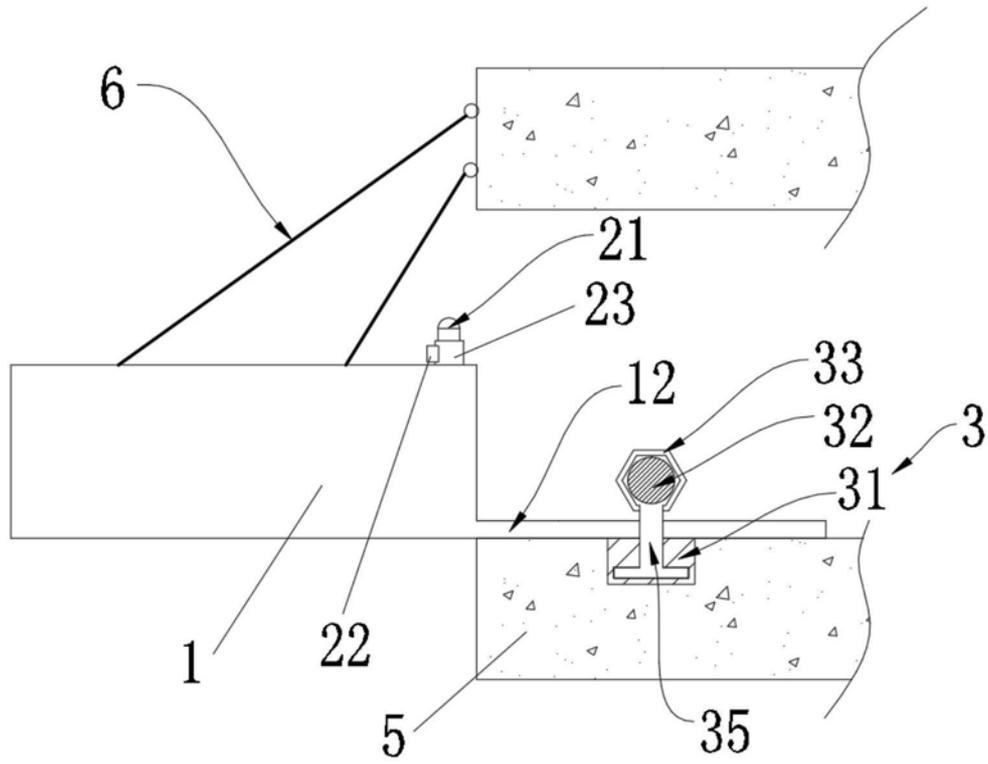


图3