(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216105810 U
(45)授权公告日 2022.03.22

(21)申请号 202122414774.7

(22)申请日 2021.10.08

(73)专利权人 上海赫敏机械科技有限公司
地址 200120 上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区临港新片区芸香路5号3幢101室

(72)发明人 曹文涛

(74)专利代理机构 上海浙晟知识产权代理事务所(普通合伙) 31345
代理人 杨秀伟

(51)Int.Cl.
B66F 7/02(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)

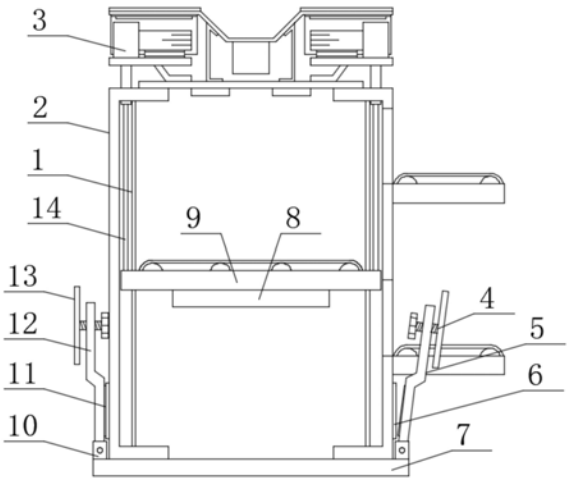
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种C型连续式升降机

(57)摘要

本实用新型公开了一种C型连续式升降机，属于升降机技术领域，包括支撑底板，支撑底板的一侧间隔设置有升降台，所述支撑底板的两端设置有限位框架，限位框架的侧面设置有与升降台滑动连接的限位滑轨，升降台的两端设置有牵引绳，升降台的一侧间隔设置有驱动机构，驱动机构包括第一限位板，第一限位板的两端设置有第二限位板，第二限位板的侧面设置有收卷器，收卷器的一端设置有与牵引绳相对应的限位套管，支撑底板的两端设置有用于防止升降台发生倾倒的防护机构；本实用新型结构简单，使用时通过驱动机构对升降台进行可靠驱动，通过防护结构的设置，避免升降机由于雨水侵蚀或者坠物撞击而发生损坏，提升升降机的可靠性。



CN 216105810 U

1.一种C型连续式升降机，包括支撑底板，支撑底板的一侧间隔设置有升降台，其特征在于：所述支撑底板的两端设置有限位框架，限位框架的侧面设置有与升降台滑动连接的限位滑轨，升降台的两端设置有牵引绳，升降台的一侧间隔设置有驱动机构，驱动机构包括第一限位板，第一限位板的两端设置有第二限位板，第二限位板的侧面设置有收卷器，收卷器的一端设置有与牵引绳相对应的限位套管，支撑底板的两端设置有用于防止升降台发生倾倒的防护机构。

2.根据权利要求1所述的C型连续式升降机，其特征在于：所述防护机构包括限位防护板，限位防护板的一端活动连接有与支撑底板相对应的限位底座，限位防护板的一侧设置有调节板，限位防护板的一端螺纹连接有与调节板转动连接的限位螺丝钉。

3.根据权利要求2所述的C型连续式升降机，其特征在于：所述限位防护板远离限位螺丝钉的一端设置有第二固定板，限位框架靠近支撑底板的一端设置有用于配合第二固定板对限位防护板起到固定作用的第一固定板。

4.根据权利要求3所述的C型连续式升降机，其特征在于：所述第一固定板和第二固定板为钕铁硼磁板。

5.根据权利要求1所述的C型连续式升降机，其特征在于：所述驱动机构还包括第三限位板，第三限位板的两端设置有与收卷器相对应的防护罩，防护罩靠近第三限位板的一端设置有用于起到降噪作用的降噪板。

6.根据权利要求5所述的C型连续式升降机，其特征在于：所述第一限位板朝向升降台的一侧设置有用于起到照明作用的照明灯。

7.根据权利要求6所述的C型连续式升降机，其特征在于：所述第三限位板的两端还设置有太阳能发电板，第三限位板靠近第一限位板的一端设置有与太阳能发电板电连接的蓄电池，蓄电池与照明灯通过开关电连接。

8.根据权利要求1-7任一所述的C型连续式升降机，其特征在于：所述升降台朝向支撑底板的一侧设置有用于起到降噪作用的缓冲垫板。

一种C型连续式升降机

技术领域

[0001] 本实用新型属于升降机技术领域，具体涉及一种C型连续式升降机。

背景技术

[0002] 升降机也叫升降作业平台，升降机是一种具有升降功能的机械设备，往复式升降机是通过变频调速控制电机，实现机械设备的升降，该类提升机具有控制先进，性能可靠等优点；

[0003] 传动的升降机包括升降台、底板、支撑架和连接轴等部件，该升降机的优点在于，选用C型钢作为升降机的导轨支架，不仅在连接时较H型钢少了一个侧面的连接，而且降低了成本；

[0004] 然而传统的升降机由于缺少防护结构，导致升降机在使用时很容易发生故障，影响用户对升降机的使用体验。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种C型连续式升降机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种C型连续式升降机，包括支撑底板，支撑底板的一侧间隔设置有升降台，所述支撑底板的两端设置有限位框架，限位框架的侧面设置有与升降台滑动连接的限位滑轨，升降台的两端设置有牵引绳，升降台的一侧间隔设置有驱动机构，驱动机构包括第一限位板，第一限位板的两端设置有第二限位板，第二限位板的侧面设置有收卷器，收卷器的一端设置有与牵引绳相对应的限位套管，支撑底板的两端设置有用于防止升降台发生倾倒的防护机构。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述防护机构包括限位防护板，限位防护板的一端活动连接有与支撑底板相对应的限位底座，限位防护板的一侧设置有调节板，限位防护板的一端螺纹连接有与调节板转动连接的限位螺丝钉。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述限位防护板远离限位螺丝钉的一端设置有第二固定板，限位框架靠近支撑底板的一端设置有用于配合第二固定板对限位防护板起到固定作用的第一固定板。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述第一固定板和第二固定板为钕铁硼磁板。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述驱动机构还包括第三限位板，第三限位板的两端设置有与收卷器相对应的防护罩，防护罩靠近第三限位板的一端设置有用于起到降噪作用的降噪板。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述第一限位板朝向升降台的一侧设置有用于起到照明作用的照明灯。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述第三限位板的两端还设置有太阳能发电板，第三限位板靠近第一限位板的一端设置有与太阳能发电板电连接的蓄电池，蓄电池与

照明灯通过开关电连接。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述升降台朝向支撑底板的一侧设置有用于起到降噪作用的缓冲垫板。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,使用方便,故障率低,使用时通过驱动机构对升降台进行可靠驱动,通过防护结构的设置,避免升降机由于雨水侵蚀或者坠物撞击而发生损坏,提升升降机的可靠性,其次,本实用新型通过防护机构的使用,有效避免升降机在使用过程中发生倾倒,进一步提升升降机的可靠性和适用范围,值得推广和使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例对应的驱动机构的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型实施例对应的防护罩的结构示意图;

[0018] 图中:1-限位滑轨、2-限位框架、3-驱动机构、4-限位螺丝钉、5-防护机构、6-第一固定板、7-支撑底板、8-缓冲垫板、9-升降台、10-限位底座、11-第二固定板、12-限位防护板、13-调节板、14-牵引绳、31-照明灯、32-第一限位板、33-限位套管、34-第二限位板、35-收卷器、36-太阳能发电板、37-防护罩、38-第三限位板、391-蓄电池、392-降噪板。

具体实施方式

[0019] 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,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。

[0020] 实施例1:

[0021] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种C型连续式升降机,包括支撑底板7,支撑底板7的一侧间隔设置有升降台9,支撑底板7的两端设置有限位框架2,限位框架2的侧面设置有与升降台9滑动连接的限位滑轨1,升降台9的两端设置有牵引绳14,升降台9的一侧间隔设置有驱动机构3,驱动机构3包括第一限位板32,第一限位板32的两端设置有第二限位板34,第二限位板34的侧面设置有收卷器35,收卷器35的一端设置有与牵引绳14相对应的限位套管33,支撑底板7的两端设置有用于防止升降台9发生倾倒的防护机构5;

[0022] 牵引绳14的结构不加限制,本实施例中,优选的,牵引绳14为钢丝绳,限位滑轨1的形状不加限制,本实施中,优选的,限位滑轨1的俯视图为“T”字形结构;

[0023] 请参阅图1,为了避免升降机发生倾倒,本实施例中,优选的,防护机构5包括限位防护板12,限位防护板12的一端通过螺栓活动连接有与支撑底板7相对应的限位底座10,限位防护板12的一侧设置有调节板13,限位防护板12的一端螺纹连接有与调节板13通过轴承转动连接的限位螺丝钉4;

[0024] 使用时通过限位螺丝钉4与调节板13对限位防护板12之间的间距进行调节,使用户可以对支撑底板7进行调平,避免升降机由于倾斜放置而发生倾倒,使用户可以在倾斜地面使用升降机,提升装置的适用范围;

[0025] 请参阅图2和图3，为了使驱动机构3的功能更加丰富，本实施例中，优选的，驱动机构3还包括第三限位板38，第三限位板38的两端设置有与收卷器35相对应的防护罩37；

[0026] 请参阅图1，为了避免升降台9在下降时发生撞击，本实施例中，优选的，升降台9朝向支撑底板7的一侧设置有用于起到降噪作用的缓冲垫板8，缓冲垫板8的材质不加限制，本实施例中，优选的，缓冲垫板8的材质为橡胶或硅胶。

[0027] 实施例2：

[0028] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种C型连续式升降机，包括支撑底板7，支撑底板7的一侧间隔设置有升降台9，支撑底板7的两端设置有限位框架2，限位框架2为“C”字形结构，限位框架2的侧面设置有与升降台9滑动连接的限位滑轨1，升降台9的两端设置有牵引绳14，升降台9的一侧间隔设置有驱动机构3，驱动机构3包括第一限位板32，第一限位板32的两端设置有第二限位板34，第二限位板34的侧面设置有收卷器35，收卷器35的一端设置有与牵引绳14相对应的限位套管33，支撑底板7的两端设置有用于防止升降台9发生倾倒的防护机构5；

[0029] 牵引绳14的结构不加限制，本实施例中，优选的，牵引绳14为钢丝绳，限位滑轨1的形状不加限制，本实施中，优选的，限位滑轨1的俯视图为“T”字形结构；

[0030] 请参阅图1，为了避免升降机发生倾倒，本实施例中，优选的，防护机构5包括限位防护板12，限位防护板12的一端通过螺栓活动连接有与支撑底板7相对应的限位底座10，限位防护板12的一侧设置有调节板13，限位防护板12的一端螺纹连接有与调节板13通过轴承转动连接的限位螺丝钉4；

[0031] 使用时通过限位螺丝钉4与调节板13对限位防护板12之间的间距进行调节，使用户可以对支撑底板7进行调平，避免升降机由于倾斜放置而发生倾倒，使用户可以在倾斜地面使用升降机，提升装置的适用范围；

[0032] 请参阅图1，为了便于用户对限位防护板12进行收纳，本实施例中，优选的，限位防护板12远离限位螺丝钉4的一端设置有第二固定板11，限位框架2靠近支撑底板7的一端设置有用于配合第二固定板11对限位防护板12起到固定作用的第一固定板6；

[0033] 第一固定板6和第二固定板11的结构不加限制，本实施例中，优选的，第一固定板6和第二固定板11为电磁铁或钕铁硼磁板；

[0034] 请参阅图2和图3，为了使驱动机构3的功能更加丰富，本实施例中，优选的，驱动机构3还包括第三限位板38，第三限位板38的两端设置有与收卷器35相对应的防护罩37，防护罩37靠近第三限位板38的一端设置有用于起到降噪作用的降噪板392；

[0035] 使用时通过第三限位板38与防护罩37的相互配合，避免收卷器35由于进水而发生损坏，使升降机在下雨情况下也可以可靠使用，提升升降机的可靠性，其次，通过防护罩37和降噪板392的相互配合起到降噪作用，使机器运转时散发出的噪音更小；

[0036] 请参阅图2，为了使升降机的使用更加人性化，本实施例中，优选的，第一限位板32朝向升降台9的一侧设置有用于起到照明作用的照明灯31，使用时通过照明灯31的设置，便于用户在光线不好的情况下使用升降机；

[0037] 请参阅图2，为了使升降机的使用更加环保，本实施例中，优选的，第三限位板38的两端还设置有太阳能发电板36，第三限位板38靠近第一限位板32的一端设置有与太阳能发电板36电连接的蓄电池391，蓄电池391与照明灯31通过开关电连接；

[0038] 请参阅图1，为了避免升降台9在下降时发生撞击而产生巨大噪音，本实施例中，优选的，升降台9朝向支撑底板7的一侧设置有用于起到降噪作用的缓冲垫板8，缓冲垫板8的材质不加限制，本实施例中，优选的，缓冲垫板8的材质为橡胶或硅胶。

[0039] 本实用新型的工作原理及使用流程：使用前放防护机构5展开，使调节板13紧贴地面，通过常规方式对调节板13进行固定，然后拧紧限位防护板12连接处的螺栓，然后通过限位螺丝钉4的使用对升降机进行调平，有效避免升降机由于倾斜放置而发生倾倒；

[0040] 使用时将需要运输的货物运输到升降台9上，通过收卷器35对牵引绳14进行收卷或释放，此时升降台9的高度相应的提升或降低，从而实现对货物的连续运输，使用时第三限位板38对收卷器35起到保护作用，避免收卷器35由于进水发生损坏以及避免收卷器35由于坠物撞击而发生损坏，提升升降机的可靠性，值得推广和使用。

[0041] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型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实用新型。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，本实用新型的范围由所附权利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实用新型内。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。

[0042] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

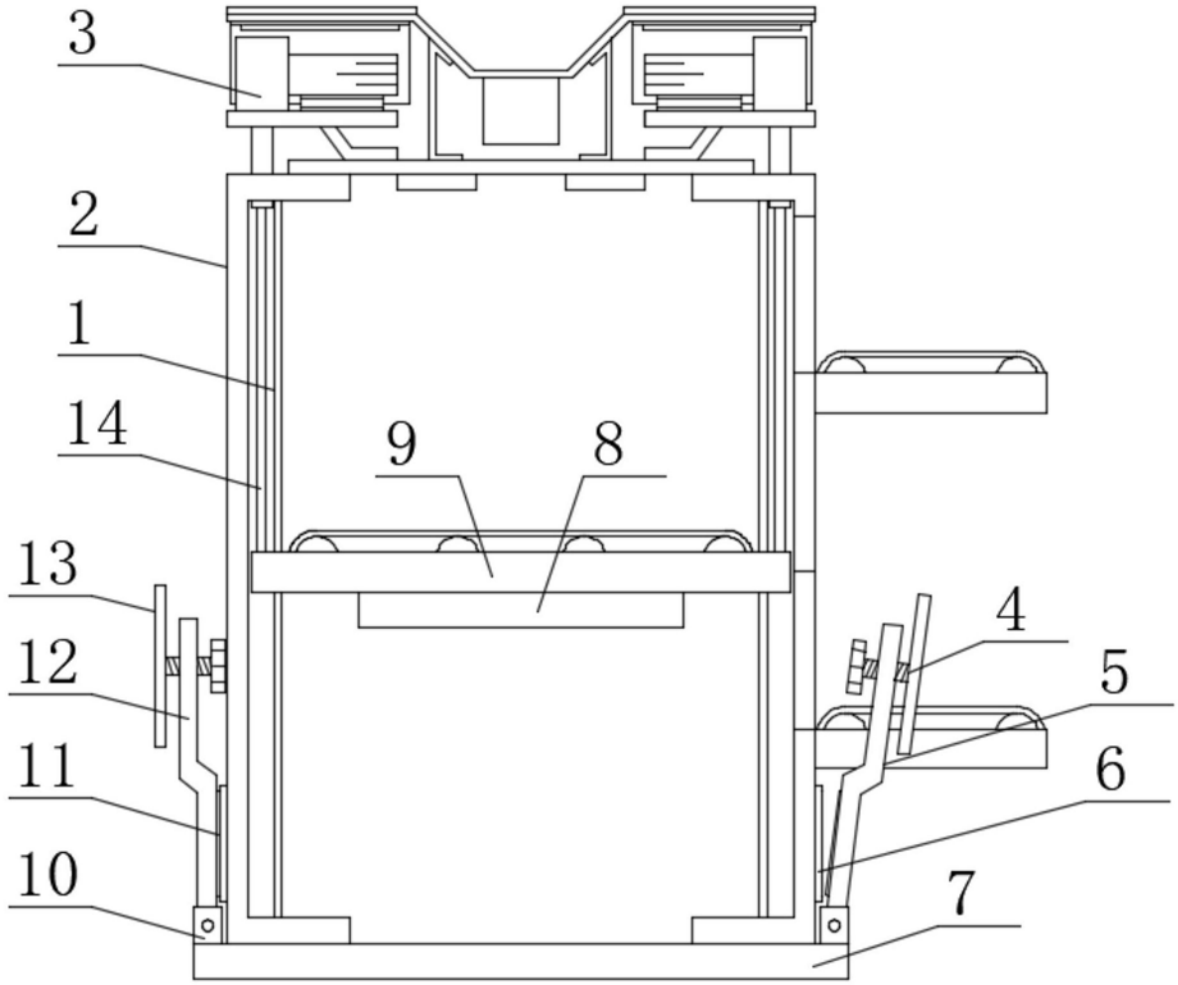


图1

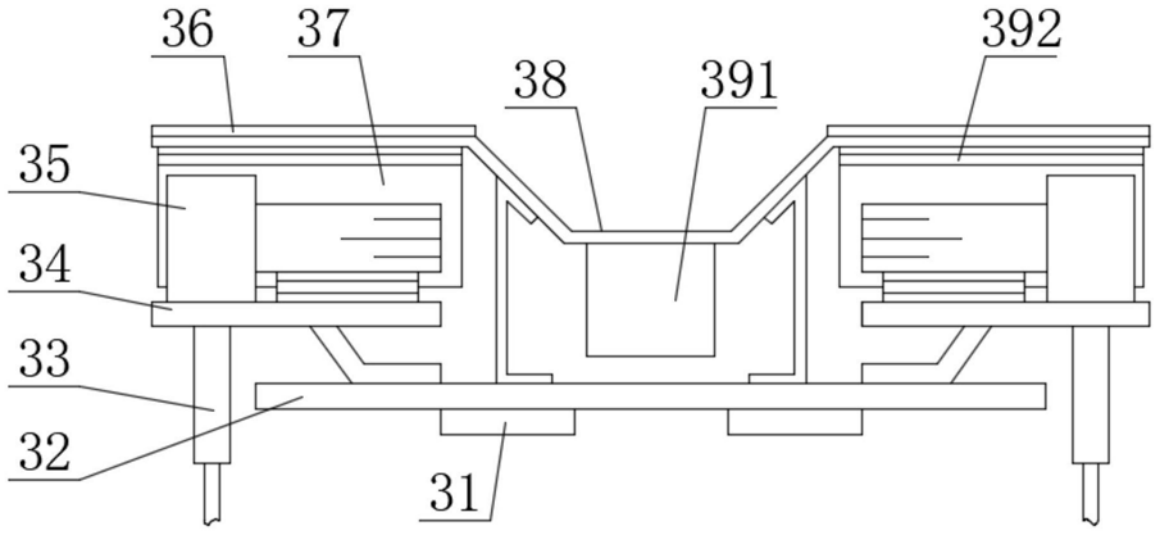


图2

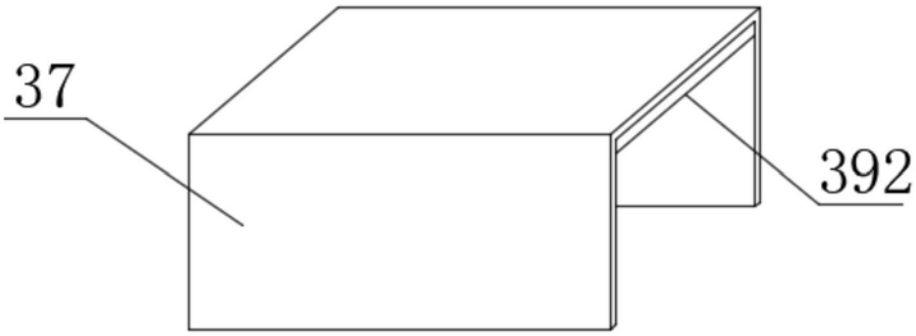


图3