



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209259588 U

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201822126001.7

(22)申请日 2018.12.18

(73)专利权人 江西现代职业技术学院

地址 330095 江西省南昌市昌东大学园区
紫阳大道338号

(72)发明人 罗来根 余敏燕 程兆兆

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 尚欣

(51) Int. Cl.

B66F 7/08(2006.01)

B66F 7/28(2006.01)

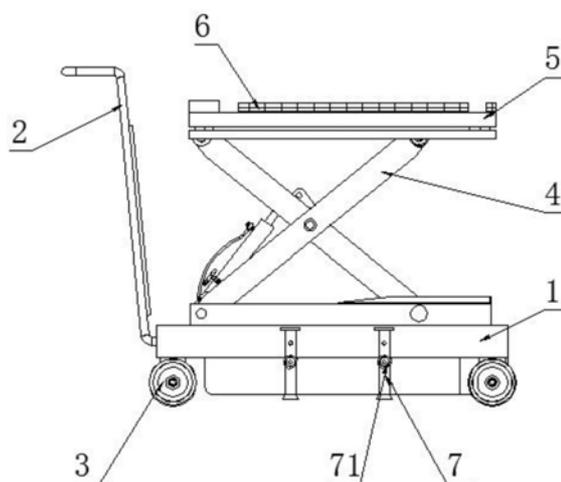
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种物流仓储用货物搬运装置

(57)摘要

本实用新型属于升降平台技术领域,尤其为一种物流仓储用货物搬运装置,包括底座、推杆、行走轮、剪式升降臂和工作平台,所述底座的底端固定有所述行走轮,所述底座的一侧焊接固定有所述推杆,所述底座的顶端固定有所述剪式升降臂,所述剪式升降臂的顶端固定有所述工作平台,所述底座的前表面螺接固定有支撑脚;当搬运小件货物时,在伸缩弹簧的作用下,使得护栏高于凹槽,从而起到对货物的阻挡作用,防止货物上升过程中从平台上掉落,若需要装载体型较大的货物,或者装载的货物过多时,通过货物自身重力向下对护栏施压,使得伸缩弹簧压缩,护栏完全嵌于所述凹槽内,方便对较多货物或较大货物进行装载。



1. 一种物流仓储用货物搬运装置,其特征在于:包括底座(1)、推杆(2)、行走轮(3)、剪式升降臂(4)和工作平台(5),所述底座(1)的底端固定有所述行走轮(3),所述底座(1)的一侧焊接固定有所述推杆(2),所述底座(1)的顶端固定有所述剪式升降臂(4),所述剪式升降臂(4)的顶端固定有所述工作平台(5),所述底座(1)的前表面螺接固定有支撑脚(7),所述工作平台(5)的上表面开设凹槽(54),所述凹槽(54)的内侧壁底端焊接固定有承重板(52),所述承重板(52)的上表面焊接固定有伸缩弹簧(51),所述伸缩弹簧(51)的上表面固定有护栏(6),所述工作平台(5)的内侧壁靠近所述凹槽(54)的一侧固定有承压柱(53),所述底座(1)的内部上表面固定有收纳杆(12),所述收纳杆(12)的内侧壁固定有滑动杆(13),所述收纳杆(12)的一侧固定有减震器(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种物流仓储用货物搬运装置,其特征在于:所述护栏(6)与所述凹槽(54)通过所述伸缩弹簧(51)滑动连接,所述护栏(6)正常状态下高于所述凹槽(54),所述护栏(6)承压状态下完全嵌于所述凹槽(54)内。

3. 根据权利要求1所述的一种物流仓储用货物搬运装置,其特征在于:所述工作平台(5)的上表面至少一边固定有所述护栏(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种物流仓储用货物搬运装置,其特征在于:所述工作平台(5)的上表面具有多个防滑凸块。

5. 根据权利要求1所述的一种物流仓储用货物搬运装置,其特征在于:所述支撑脚(7)的内侧壁开设若干个螺纹孔,所述支撑脚(7)通过螺栓(71)贯穿所述螺纹孔与所述底座(1)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种物流仓储用货物搬运装置,其特征在于:每个所述护栏(6)的底端均设有两个所述伸缩弹簧(51)。

7. 根据权利要求1所述的一种物流仓储用货物搬运装置,其特征在于:所述工作平台(5)的内侧壁四个角的位置均设有一个所述承压柱(53)。

一种物流仓储用货物搬运装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于升降平台技术领域,具体涉及一种物流仓储用货物搬运装置。

背景技术

[0002] 升降平台是一种多功能起重装卸机械设备,可分为固定式和移动式:移动式分为直臂式、曲臂式,剪叉式,桅柱式,铝合金升降平台,套缸式:固定式有剪叉式,导轨式升降平台、链条式升降平台、装卸平台及附着式电动施工平台等。

[0003] 现有的技术存在以下问题:

[0004] 1、现有的物流仓储用货物搬运升降平台大都未设有防护栏,在搬运平台的上升过程中,若货物具有圆滑边缘容易从平台上掉落,损坏货物,而现有设有防护栏的升降平台会限制货物的装载量,无法搬运一些体型尺寸较大的货物;

[0005] 2、现有的物流仓储用货物搬运升降平台整体刚度较差,当装载体型尺寸较大的沉重货物时,底座不够稳定,常常会造成各个搬运装置的动作不协调。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种物流仓储用货物搬运装置,具有防止货物掉落和稳定性强的特点。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种物流仓储用货物搬运装置,包括底座、推杆、行走轮、剪式升降臂和工作平台,所述底座的底端固定有所述行走轮,所述底座的一侧焊接固定有所述推杆,所述底座的顶端固定有所述剪式升降臂,所述剪式升降臂的顶端固定有所述工作平台,所述底座的前表面螺接固定有支撑脚,所述工作平台的上表面开设凹槽,所述凹槽的内侧壁底端焊接固定有承重板,所述承重板的上表面焊接固定有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧的上表面固定有护栏,所述工作平台的内侧壁靠近所述凹槽的一侧固定有承压柱,所述底座的内部上表面固定有收纳杆,所述收纳杆的内侧壁固定有滑动杆,所述收纳杆的一侧固定有减震器。

[0008] 优选的,所述护栏与所述凹槽通过所述伸缩弹簧滑动连接,所述护栏正常状态下高于所述凹槽,所述护栏承压状态下完全嵌于所述凹槽内。

[0009] 优选的,所述工作平台的上表面至少一边固定有所述护栏。

[0010] 优选的,所述工作平台的上表面具有多个防滑凸块。

[0011] 优选的,所述支撑脚的内侧壁开设若干个螺纹孔,所述支撑脚通过螺栓贯穿所述螺纹孔与所述底座固定连接。

[0012] 优选的,每个所述护栏的底端均设有两个所述伸缩弹簧。

[0013] 优选的,所述工作平台的内侧壁四个角的位置均设有一个所述承压柱。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、当搬运小件货物时,在伸缩弹簧的作用下,使得护栏高于凹槽,从而起到对货物的阻挡作用,防止货物上升过程中从平台上掉落,若需要装载体型较大的货物,或者装载的

货物过多时,通过货物自身重力向下对护栏施压,使得伸缩弹簧压缩,护栏完全嵌于所述凹槽内,方便对较多货物或较大货物进行装载。

[0016] 2、工作平台的四个边角处均设有一个承压柱,能够分担工作平台的承受力,在使用升降平台搬运货物的过程中,减震器能够起到缓冲震动的作用,进而能够有效增强底座的稳定性,在货物过重或受到强烈冲击时,滑动杆收纳至收纳杆的内侧壁,能够进一步能够缓冲震动,从而提高稳定性,降低对各个搬运装置的影响。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的俯视图;

[0020] 图3为本实用新型中工作平台的内部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中底座的内部结构示意图;

[0022] 图中:1、底座;11、减震器;12、收纳杆;13、滑动杆;2、推杆;3、行走轮;4、剪式升降臂;5、工作平台;51、伸缩弹簧;52、承重板;53、承压柱;54、凹槽;6、护栏;7、支撑脚;71、螺栓。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种物流仓储用货物搬运装置,包括底座1、推杆2、行走轮3、剪式升降臂4和工作平台5,所述底座1的底端固定有所述行走轮3,所述底座1的一侧焊接固定有所述推杆2,通过推杆2拉动行走轮3便于对升降平台进行移动,所述底座1的顶端固定有所述剪式升降臂4,所述剪式升降臂4的顶端固定有所述工作平台5,所述底座1的前表面螺接固定有支撑脚7,剪式升降臂4由液压缸控制,可通过开启外部电源带动液压缸启动,从而对工作平台5的升降高度进行控制,所述工作平台5的上表面开设凹槽54,所述凹槽54的内侧壁底端焊接固定有承重板52,所述承重板52的上表面焊接固定有伸缩弹簧51,所述伸缩弹簧51的上表面固定有护栏6,所述工作平台5的内侧壁靠近所述凹槽54的一侧固定有承压柱53,在伸缩弹簧51的作用下,使得护栏6高于凹槽54,从而起到对货物的阻挡作用,防止货物上升过程中从平台上掉落,若需要装载体型较大的货物,或者装载的货物过多时,通过货物自身重力向下对护栏6施压,使得伸缩弹簧51压缩,护栏6完全嵌于所述凹槽54内,方便对较多货物或较大货物进行装载,其中伸缩弹簧51型号为SX-ysth,由于工作平台5的四个边角处均设有一个承压柱53,能够分担工作平台5的承受力,增加工作平台5的稳定性,通过承压柱53的设置,能够使得工作平台5承受较多体型较重,尺寸较大的货物,所述底座1的内部上表面固定有收纳杆12,所述收纳杆12的内侧壁固定有滑动

杆13,所述收纳杆12的一侧固定有减震器11,在使用升降平台搬运货物的过程中,减震器11能够起到缓冲震动的作用,进而能够有效增强底座1的稳定性,降低对各个搬运装置的影响,通过收纳杆12和滑动杆13的作用,在货物过重或受到强烈冲击时,滑动杆13收纳至收纳杆12的内侧壁,能够进一步能够缓冲震动,从而提高稳定性,增强减震效果。

[0026] 具体的,所述护栏6与所述凹槽54通过所述伸缩弹簧51滑动连接,所述护栏6正常状态下高于所述凹槽54,所述护栏6承压状态下完全嵌于所述凹槽54内,当搬运小件货物时,在伸缩弹簧51的作用下,使得护栏6高于凹槽54,从而起到对货物的阻挡作用,防止货物上升过程中从平台上掉落,若需要装载体型较大的货物,或者装载的货物过多时,通过货物自身重力向下对护栏6施压,使得伸缩弹簧51压缩,护栏6完全嵌于所述凹槽54内,方便对较多货物或较大货物进行装载。

[0027] 具体的,所述工作平台5的上表面至少一边固定有所述护栏6,搬运小件货物时,使得护栏6高于凹槽54,从而起到对货物的阻挡作用,防止货物上升过程中从平台上掉落,各个护栏6之间单独作用,不会相互影响,从而方便搬运操作。

[0028] 具体的,所述工作平台5的上表面具有多个防滑凸块,通过工作平台5上表面的防滑凸块,能够加强与货物的之间的摩擦力,在工作平台5上升的过程中,能够避免货物易从平台上掉落的不足,增加货物搬运的安全性。

[0029] 具体的,所述支撑脚7的内侧壁开设若干个螺纹孔,所述支撑脚7通过螺栓71贯穿所述螺纹孔与所述底座1固定连接,通过开设的螺纹孔对支撑脚7的高度进行调节,将升降平台移动到工作地点后,将支撑脚7下移,与地面垂直,对升降平台起到稳定固定的作用。

[0030] 具体的,每个所述护栏6的底端均设有两个所述伸缩弹簧51,在使用升降平台搬运货物的过程中,减震器11能够起到缓冲震动的作用,进而能够有效避免升降平台内各个搬运装置受到震动而出现损伤,从而提高稳定性,增强减震效果。

[0031] 具体的,所述工作平台5的内侧壁四个角的位置均设有一个所述承压柱53,由于工作平台5的四个边角处均设有一个承压柱53,能够分担工作平台5的承受力,增加工作平台5的稳定性,使得工作平台5承受较多体型较重,尺寸较大的货物,其中两个承压柱53未在权利要求和说明书附图中体现。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型是用于物流仓储的货物搬运升降平台,通过推杆2拉动行走轮3便于对升降平台进行移动,可通过开启外部电源带动液压缸启动,从而对工作平台5的升降高度进行控制,在伸缩弹簧51的作用下,使得护栏6高于凹槽54,从而起到对货物的阻挡作用,防止货物上升过程中从平台上掉落,若需要装载体型较大的货物,或者装载的货物过多时,通过货物自身重力向下对护栏6施压,使得伸缩弹簧51压缩,护栏6完全嵌于所述凹槽54内,方便对较多货物或较大货物进行装载,通过承压柱53的设置,能够使得工作平台5承受较多体型较重,尺寸较大的货物,减震器11能够起到缓冲震动的作用,在货物过重或受到强烈冲击时,滑动杆13收纳至收纳杆12的内侧壁,能够进一步能够缓冲震动,从而提高稳定性,增强减震效果。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均

应包含在本实用新型的保护范围之内。

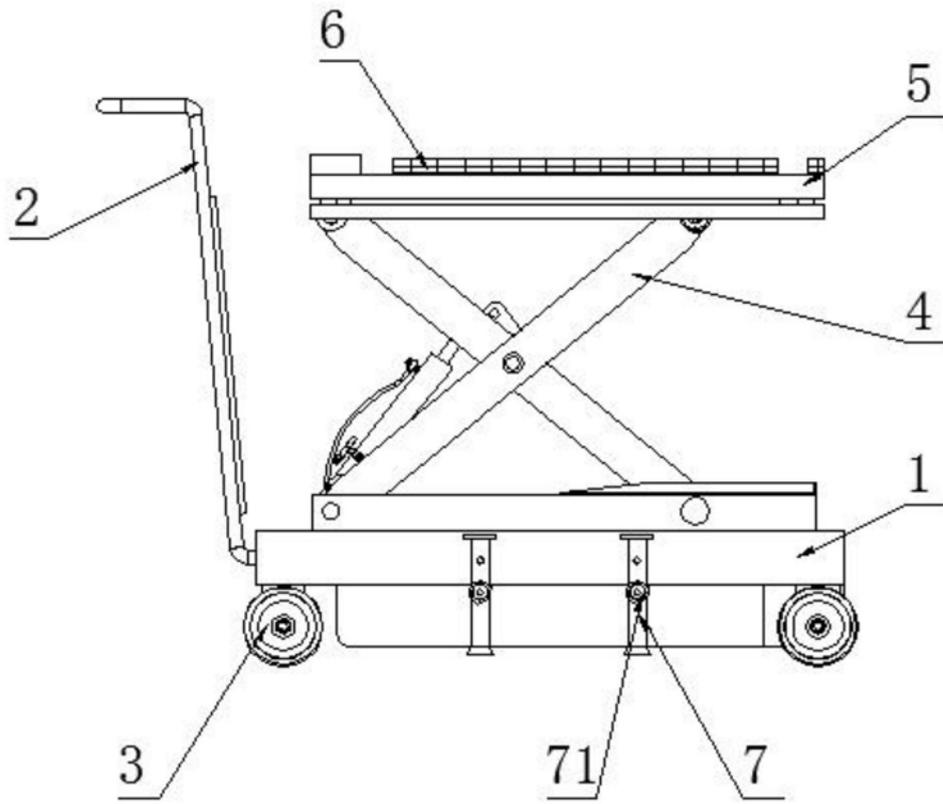


图1

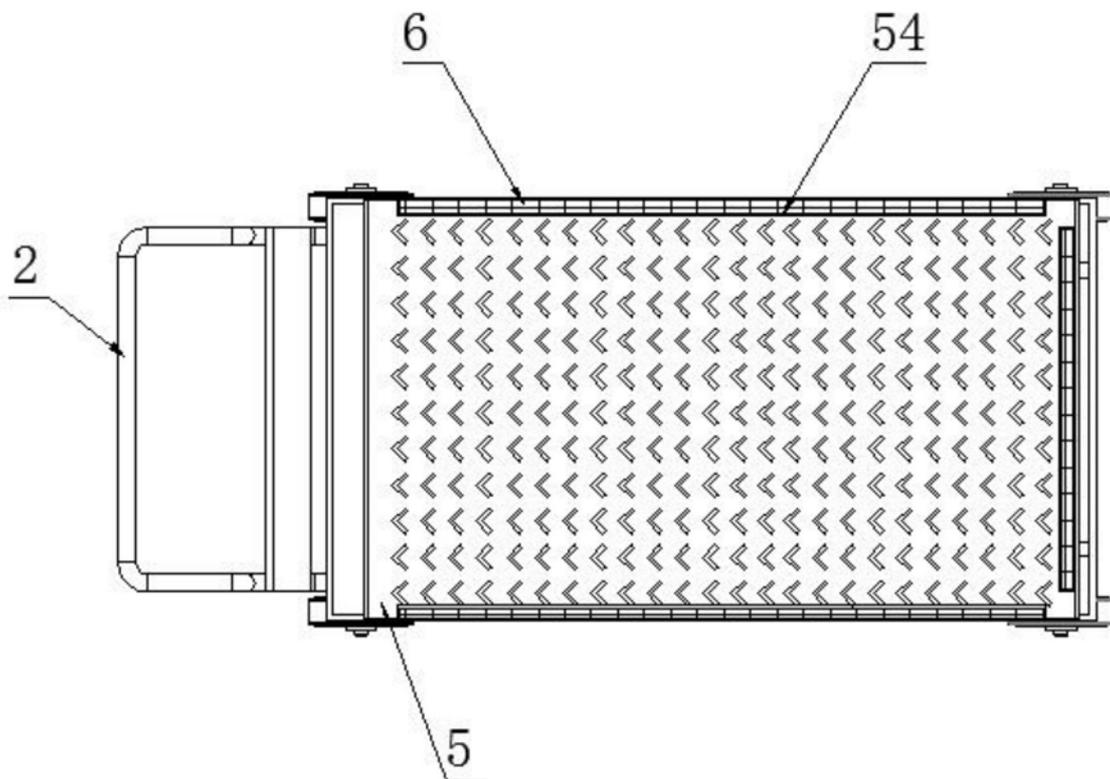


图2

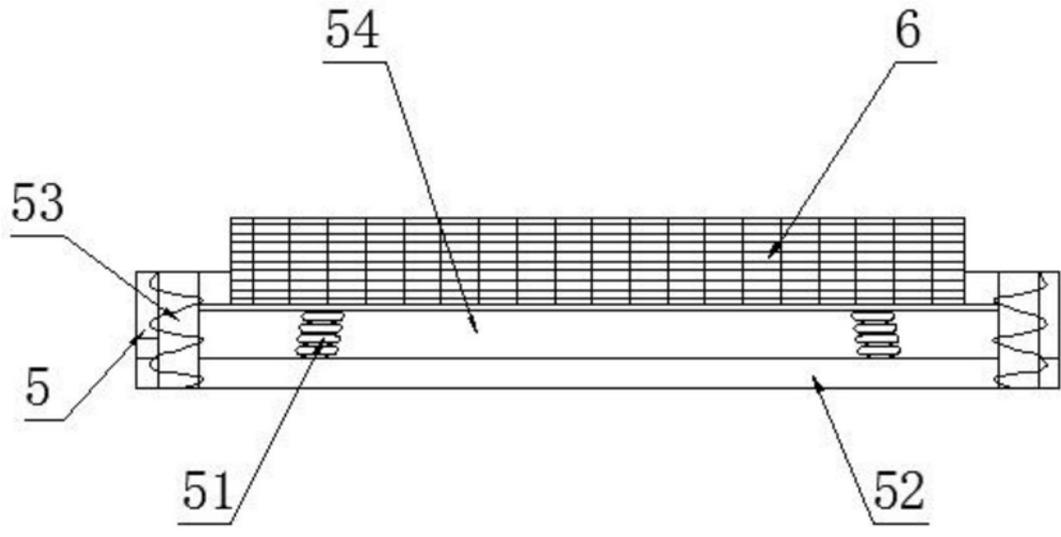


图3

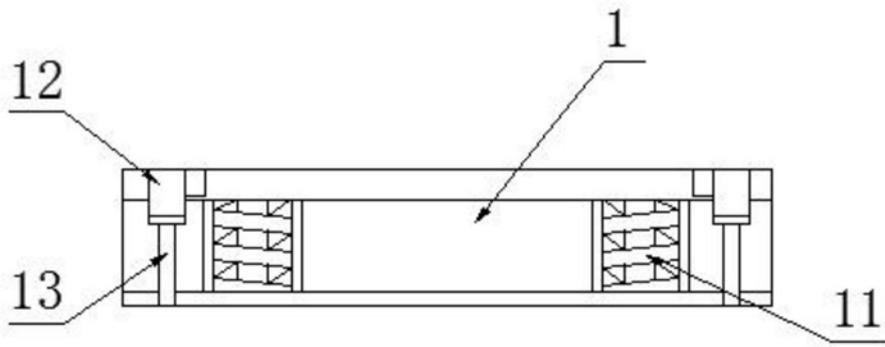


图4