



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108275175 A

(43)申请公布日 2018.07.13

(21)申请号 201810126901.3

(22)申请日 2018.02.08

(71)申请人 宁满林

地址 721000 陕西省宝鸡市渭滨区高新大道1号

(72)发明人 宁满林

(51)Int.Cl.

B62B 3/02(2006.01)

B62B 3/08(2006.01)

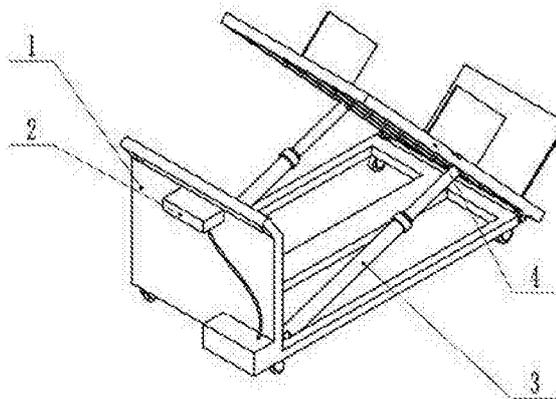
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)发明名称

一种可倾斜载物的货运手推车

### (57)摘要

一种可倾斜载物的货运手推车,属于货运手推车领域,是由车体、电子操作系统、推拉装置和可倾斜底板组成的。推拉装置上具有液压装置a、液压装置b、固定卡槽和油路等结构,该液压装置采用双向四通电磁阀,满足液压油缸的顶升、收缩和停留操作。可倾斜底板上具有底板、挡板a、直线模组a、底部挡板等结构,该装置在可以通过操作平台来控制直线模组a的运动来实现挡板a对物体的夹持作用,该装置连接在车体上,并与推拉装置相连接。当在商场中运输较长的货物时,可以通过电子操作系统控制可倾斜底板进行倾斜载货,可以让手推车顺利进入电梯实现对于各种货物的便捷载运。



1. 一种可倾斜载物的货运手推车,是由车体、电子操作系统、推拉装置和可倾斜底板组成的,其特征在于:所述电子操作系统通过螺栓连接安装在车体侧边上,所述推拉装置的下端安装在车体的支架上面,所述推拉装置的上端连接在可倾斜底板上,所述可倾斜底板的另外一端与车体的支架下部连接处铰接。

2. 如权利要求1所述的一种可倾斜载物的货运手推车,其特征在于,所述的电子操作系统是由电子操作平台、导线和动力装置组成的,其中动力装置中有可充电电源、液压油箱和液压泵装置,来提供推拉装置的动力,并由电子操作平台来实现控制。

3. 如权利要求1所述的一种可倾斜载物的货运手推车,其特征在于,所述的推拉装置是由液压装置a、液压装置b、液压推杆、液压缸密闭盖、液压缸和固定卡槽组成的,液压装置a和液压装置b下端连接在固定卡槽上,且在固定卡槽中有油路直接连接在液压装置a和液压装置b上,来提供推拉装置的油路供应。

4. 如权利要求1所述的一种可倾斜载物的货运手推车,其特征在于,所述的可倾斜底板是由底板、挡板a、直线模组a、底部挡板、挡板b和直线模组b组成的,挡板a是通过可拆卸螺栓连接在直线模组a上可以和直线模组a上的滑块一同移动来实现对于货物的夹持工作,底部挡板是通过卡槽连接在底板的下端,实现底部挡板的可装卸功能。

5. 如权利要求4所述的直线模组a和直线模组b,其特征在于,所述的直线模组a和直线模组b是通过底板内置的导线和电子操作系统连接,进而实现便捷操控直线模组a和直线模组b的夹持运动。

6. 如权利要求4所述的挡板a和挡板b,其特征在于,所述的挡板a和挡板b的内部材料是由柔软的橡胶材料制成的,可以在实现夹持工作的过程中保护货物的表面材料并能防止货物的滑落。

7. 如权利要求1所述的一种可倾斜载物的货运手推车,其特征在于,所述的车体是由固定滑轮a和导向滑轮a组成的行走装置,导向滑轮a上有制动系统,可以实现在装卸货物时让手推车固定不动,车体的材料是由不锈钢结构制成的,因其质量重可以在推拉装置工作过程中实现该车体整体的稳定。

## 一种可倾斜载物的货运手推车

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种可倾斜载物的货运手推车,具体地说是采用了特殊结构的货运手推车,将在手推车底板下安装一个液压推拉装置,实现小车底板的可倾斜载物,属于货运手推车领域。

### 背景技术

[0002] 新时代商业模式的转变,曾经的占地面积大的商场逐渐向纵向发展,商场的楼层也是逐渐加高,商家的货物也需要通过工具来运输到所在楼层,即使商场内都有货运电梯和货运手推车,但是却不能满足所有商品的运输。现有的货运手推车只能满足货物的平放和竖直放置,且运送大型货物还需要多人完成,且平放和竖直放置货物的模式不能完全利用电梯的空间,造成空间的浪费。这种现象尤其是出现在家具商场中,商场内的货运手推车不能满足家具的室内搬运,造成人力和物理的极大浪费。

[0003] 通过电梯空间是立方体,且对角线最长的特性,假如将手推车的底板设计成可以倾斜的满足各种角度货物的载运,那么就会实现资源的高效利用。

### 发明内容

[0004] 针对上述的不足,本发明提供了一种可倾斜载物的货运手推车。

[0005] 本发明是通过以下技术方案实现的:一种可倾斜载物的货运手推车,是由车体、电子操作系统、推拉装置和可倾斜底板组成的,其特征在于:所述电子操作系统通过螺栓连接安装在车体侧边上,所述推拉装置的下端安装在车体的支架上面,所述推拉装置的上端连接在可倾斜底板上,所述可倾斜底板的另外一端与车体的支架下部连接处铰接。

[0006] 优选的,所述的电子操作系统是由电子操作平台、导线和动力装置组成的,其中动力装置中有可充电电源、液压油箱和液压泵装置,来提供推拉装置的动力,并由电子操作平台来实现控制。

[0007] 优选的,所述的推拉装置是由液压装置a、液压装置b、液压推杆、液压缸密闭盖、液压缸和固定卡槽组成的,液压装置a和液压装置b下端连接在固定卡槽上,且在固定卡槽中有油路直接连接在液压装置a和液压装置b上,来提供推拉装置的油路供应。

[0008] 优选的,所述的可倾斜底板是由底板、挡板a、直线模组a、底部挡板、挡板b和直线模组b组成的,挡板a是通过可拆卸螺栓连接在直线模组a上可以和直线模组a上的滑块一同移动来实现对于货物的夹持工作,底部挡板是通过卡槽连接在底板的下端,实现底部挡板的可装卸功能。

[0009] 优选的,所述的直线模组a和直线模组b是通过底板内置的导线和电子操作系统连接,进而实现便捷操控直线模组a和直线模组b的夹持运动。

[0010] 优选的,所述的挡板a和挡板b的内部材料是由柔软的橡胶材料制成的,可以在实现夹持工作的过程中保护货物的表面材料并能防止货物的滑落。

[0011] 优选的,所述的车体是由固定滑轮a和导向滑轮a组成的行走装置,导向滑轮a上有

制动系统,可以在装卸货物时让手推车固定不动,车体的材料是由不锈钢结构制成的,因其质量重可以在推拉装置工作过程中实现该车体整体的稳定。

[0012] 该发明的有益之处是:

这种可倾斜载物的手推车,因为其底板可倾斜的特性可以高效利用商场内电梯的空间来运输一些较长的物件,且在使用过程中通过电子平台操作可以极大的减少对于人力的使用,并可提升商场的科技人文元素。在可倾斜底板的两侧有直线模组挡板可以实现货物的固定,极大地减少在货物运输过程中的人力使用。两侧挡板和底部挡板都是可以装卸的,这样就可以实现各种不同体积特征的货物的运输,极大的节省了商场内货运小推车的种类,便于商场整体的整洁性和高效的管理模式。该电子操作系统简单实用,可以让各种受教育程度的工作人员使用。该倾斜载物手推车也可以实现商场内货物摆件的短距离移动,在现代化商场中可以满足商场发展的模式,节省大量物力实现店面内物件的便捷移动。

## 附图说明

[0013] 附图1为本发明的结构示意图;

附图2为本发明的车体结构示意图;

附图3为本发明的推拉装置结构示意图;

附图4为本发明的可倾斜底板结构示意图。

[0014] 图中,1、车体,101、手推杆儿,102、车体挡板,103、固定滑轮a,104、固定滑轮b,105、导向滑轮a,106、导向滑轮b,2、电子操作系统,201、电子操作平台,202、导线,203、动力装置,3、推拉装置,301、液压装置a,302、液压装置b,303、液压推杆,304、液压缸密闭盖,305、液压缸,306、固定卡槽,4、可倾斜底板,401、底板,402、挡板a,403、直线模组a,404、转动连接螺栓,405、底部挡板,406、挡板b,407、直线模组b。

[0015] 从图3可以看出车体结构和推拉装置的连接方式,从图3和图4 可以看出车体结构和可倾斜底板的连接方式以及转动范围。

## 具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明中的附图,对本发明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。

[0017] 请参阅图1—4所示,一种可倾斜载物的货运手推车,是由车体1、电子操作系统2、推拉装置3和可倾斜底板4组成的,其特征在于:所述电子操作系统2通过螺栓连接安装在车体1侧边上,所述推拉装置3的下端安装在车体1的支架上面,所述推拉装置3的上端连接在可倾斜底板4上,所述可倾斜底板4的另外一端与车体1的支架下部连接处铰接。

[0018] 优选的,所述的电子操作系统2是由电子操作平台201、导线202和动力装置203组成的,其中动力装置203中有可充电电源、液压油箱和液压泵装置,来提供推拉装置3的动力,并由电子操作平台201来实现控制。

[0019] 优选的,所述的推拉装置3是由液压装置a301、液压装置b302、液压推杆303、液压缸密闭盖304、液压缸305和固定卡槽306组成的,液压装置a301和液压装置b302下端连接在

固定卡槽306上,且在固定卡槽306中有油路直接连接在液压装置a301和液压装置b302上,来提供推拉装置3的油路供应。

[0020] 优选的,所述的可倾斜底板4是由底板401、挡板a402、直线模组a403、底部挡板404、挡板b406和直线模组b407组成的,挡板a402是通过可拆卸螺栓连接在直线模组a403上可以和直线模组a403上的滑块一同移动来实现对于货物的夹持工作,底部挡板404是通过卡槽连接在底板401的下端,实现底部挡板404的可装卸功能。

[0021] 优选的,所述的直线模组a403和直线模组b407是通过底板401内置的导线202和电子操作系统2连接,进而实现便捷操控直线模组a403和直线模组b407的夹持运动。

[0022] 优选的,所述的挡板a402和挡板b406的内部材料是由柔软的橡胶材料制成的,可以在实现夹持工作的过程中保护货物的表面材料并能防止货物的滑落。

[0023] 优选的,所述的车体1是由固定滑轮a103和导向滑轮a105组成的行走装置,导向滑轮a105上有制动系统,可以实现在装卸货物时让手推车固定不动,车体1的材料是由不锈钢结构制成的,因其质量重可以在推拉装置3工作过程中实现该车体1整体的稳定。

[0024] 工作原理:该装置在商场中使用装载细长的货物时,通过电子操作平台2使推拉装置3顶升可倾斜底板4面与地面垂直,安装上底部挡板404、两侧挡板a402和挡板b406,将货物放在底部挡板404上,先通过挡板a402和挡板b406的收紧作业,然后使推拉装置3收缩,可倾斜底板4倾斜至合适角度以进入电梯实现商场内货物的便捷运输。

[0025] 对于本领域的普通技术人员而言,根据本发明的教导,在不脱离本发明的原理与精神的情况下,对实施方式所进行的改变、修改、替换和变型仍落入本发明的保护范围之内。

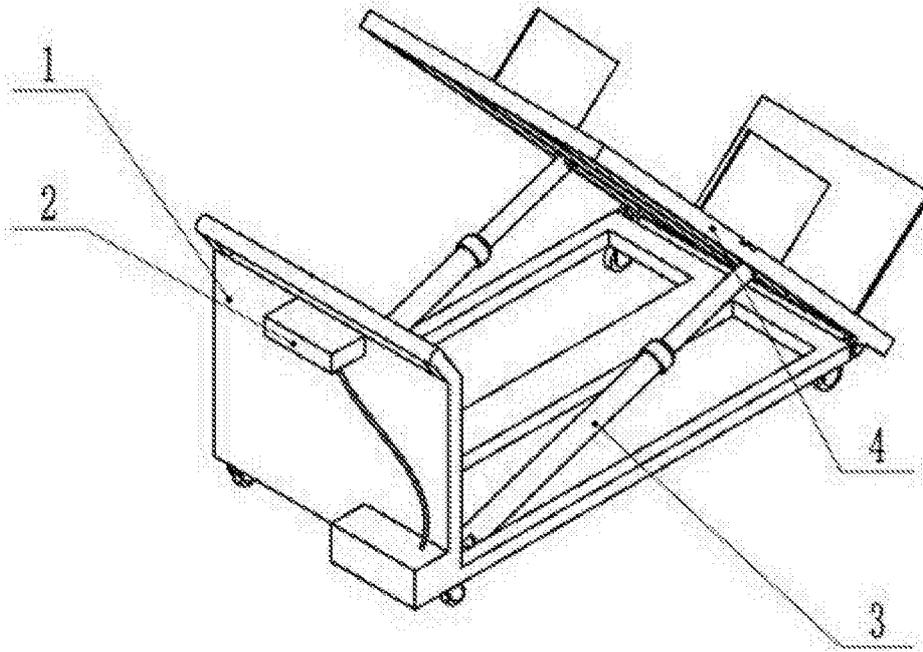


图1

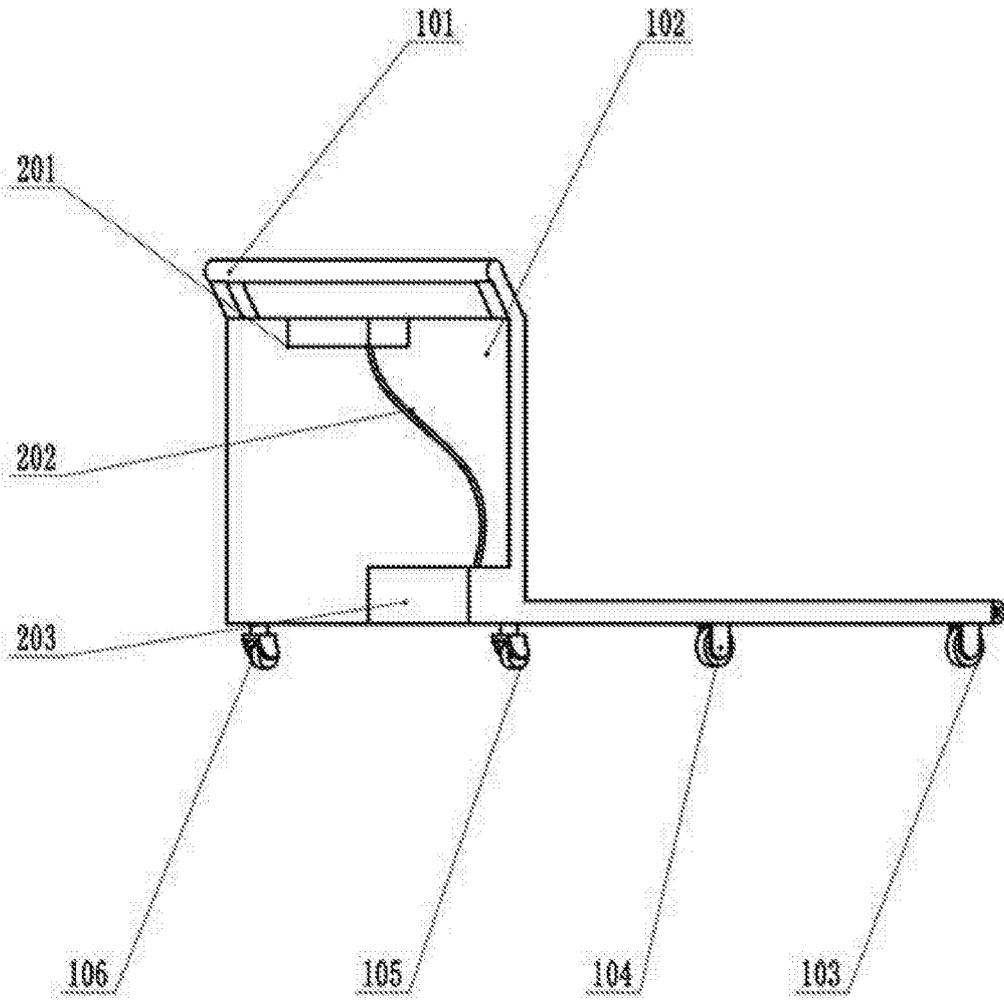


图2

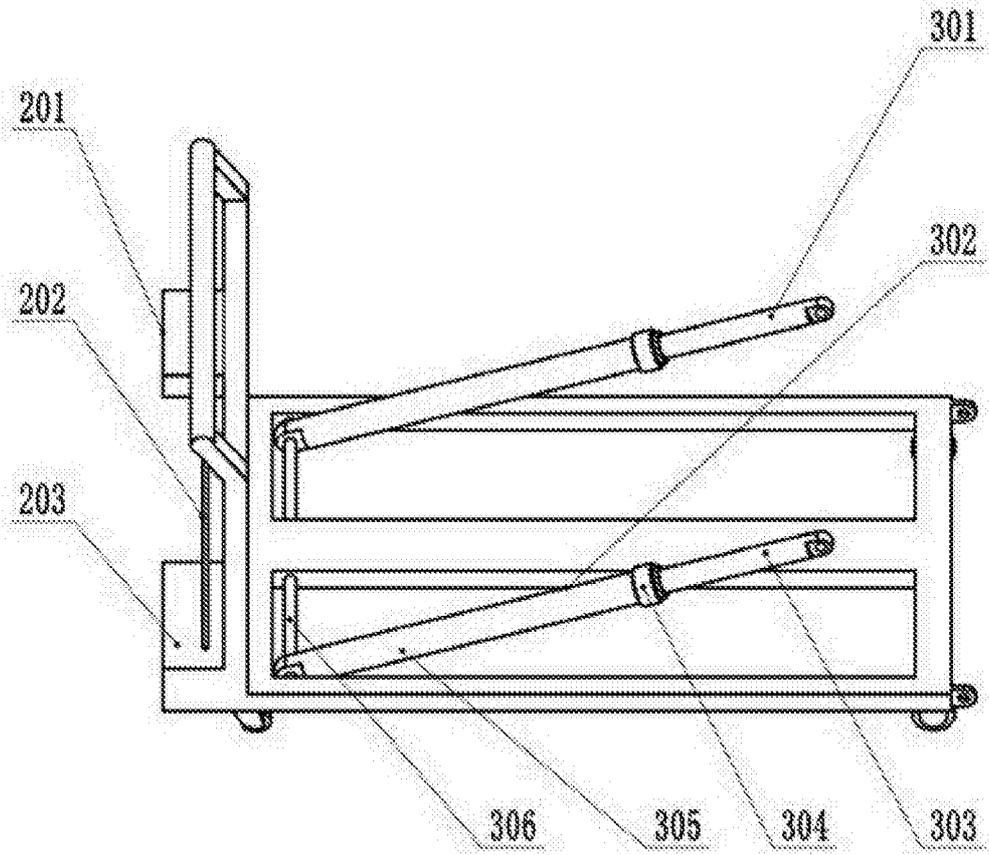


图3

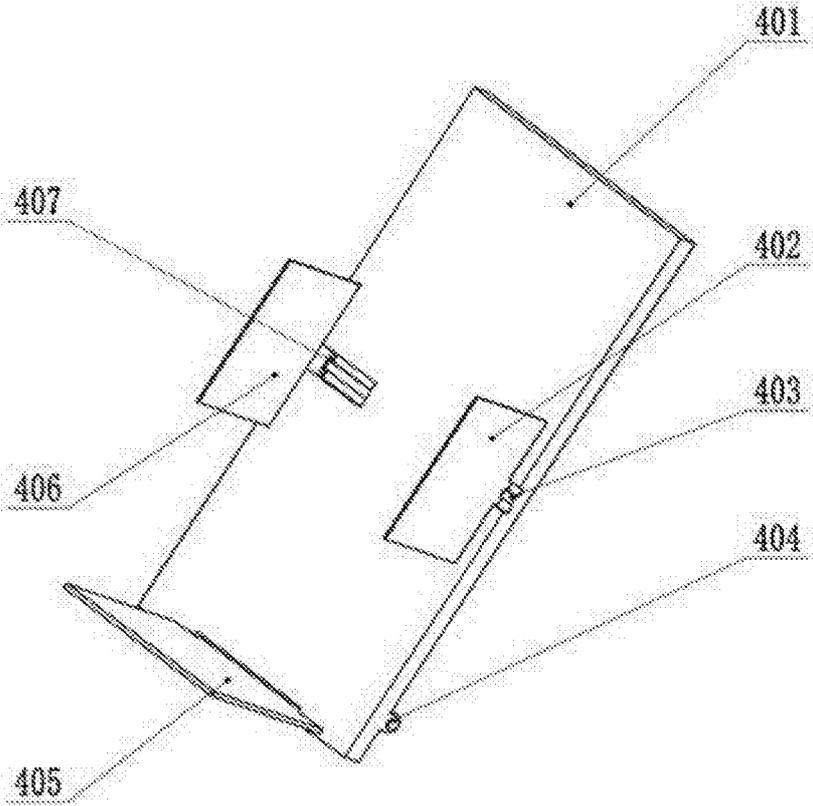


图4