(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221971052 U
(45)授权公告日 2024.11.08

(21)申请号 202420562577.0

(22)申请日 2024.03.22

(73)专利权人 深圳德坤物流有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街道怀德社区路干头一巷12号201(现代物流园)

(72)发明人 苏明常 苏波 罗燕花

(51)Int.Cl.
B66C 1/34(2006.01)
B66C 11/00(2006.01)
B60P 1/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

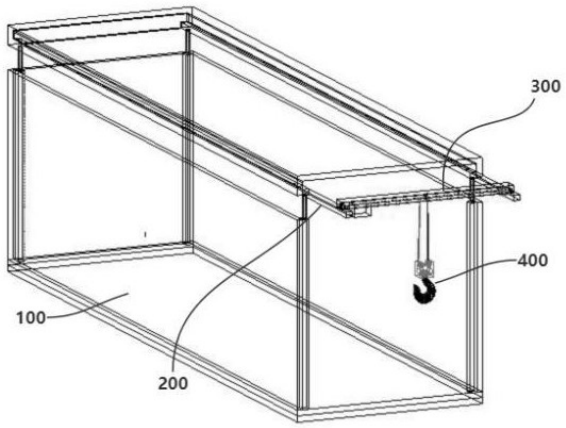
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

可载物吊箱及支援车

(57)摘要

本实用新型提供了一种可载物吊箱及支援车,涉及车载起重设备技术领域。该可载物吊箱包括:箱体,箱体包括顶面和侧立面,侧立面包括至少一面可拆卸侧板,用于将可拆卸侧板拆卸后形成货物通道口;顶面下侧沿货物通道口形成的货物运输方向设置向外延伸的水平推送杆,水平推送杆的杆身长度大于货物运输方向的一半长度;在水平推送杆靠近货物通道口的一端设置悬物支持杆,悬物支持杆通过滑动机构沿水平推送杆的杆身进行往复运动;以及固定在悬物支持杆上且悬置于箱体内的吊机。该可载物吊箱安装简易且控制灵活,提高箱体空间的货物传输效率,极大降低人工搬运的劳动强度。



CN 221971052 U

1.一种可载物吊箱,其特征在于,包括:

箱体(100),所述箱体(100)包括顶面和侧立面,所述侧立面包括至少一面可拆卸侧板,用于将所述可拆卸侧板拆卸后形成货物通道口;

所述顶面下侧沿所述货物通道口形成的货物运输方向设置向外延伸的水平推送杆(200),所述水平推送杆(200)的杆身长度大于所述货物运输方向的一半长度;

在所述水平推送杆(200)靠近所述货物通道口的一端设置吊机(400)支持杆,所述吊机(400)支持杆通过滑动机构沿所述水平推送杆(200)的杆身进行往复运动;以及

固定在所述吊机(400)支持杆上且悬置于所述箱体(100)内的吊机(400)。

2.如权利要求1所述的可载物吊箱,其特征在于,所述箱体(100)包括分离式的无顶底箱(110)和顶盖(120),所述顶盖(120)扣合在所述无顶底箱(110)上。

3.如权利要求2所述的可载物吊箱,其特征在于,所述顶盖(120)通过设置在所述箱体(100)至少三个内角处的伸缩升降杆(130)扣合在所述无顶底箱(110)上。

4.如权利要求1所述的可载物吊箱,其特征在于,所述顶面沿所述货物运输方向在顶面边缘两侧分别设置所述水平推送杆(200)。

5.如权利要求4所述的可载物吊箱,其特征在于,所述吊机(400)支持杆包括移动滑轨;所述移动滑轨的两端分别连接两个所述水平推送杆(200)。

6.如权利要求1所述的可载物吊箱,其特征在于,所述吊机(400)包括吊头和吊绳;所述吊绳通过长度调节装置将所述吊头可上下移动式连接在所述吊机(400)支持杆上。

7.如权利要求1所述的可载物吊箱,其特征在于,还包括:设置在所述箱体(100)的底部外侧的移动支持件。

8.如权利要求1所述的可载物吊箱,其特征在于,还包括:设置在所述箱体(100)的顶部外侧与所述箱体(100)电性连接的高度传感器。

9.如权利要求1所述的可载物吊箱,其特征在于,还包括:设置在所述箱体(100)内的所述侧立面和/或底面上的缓冲垫。

10.一种支援车,其特征在于,包括车体(10)以及如权利要求1至9任一项所述的可载物吊箱(20)。

可载物吊箱及支援车

技术领域

[0001] 本实用新型属于车载起重设备技术领域,尤其涉及一种可载物吊箱及支援车。

背景技术

[0002] 吊机是起重机的通称,在船舶、设备、机械、模具等一系列重工产品领域有广泛应用。目前,陆上货物流通中,货车主要承担着货物的运输,在运输过程中必定要进行货物的装卸,许多小型的货物一般通过人工搬运上下车,大型的货物则采用起重机或者叉车进行。

[0003] 但起重机械给狭小空间传送货物,比如像集装箱等箱体进行作业时存在局限性,装卸货物作业不便;并且小型货箱等装载量不大,单独雇佣一台起重机或者叉车进行货物的装卸作业也提升了成本;而通过人工搬运劳动强度大也容易受伤等。如何提高箱体空间的货物传输效率成为亟待解决的问题。

发明内容

[0004] 针对提高箱体空间的货物传输效率的问题,本实用新型提供一种可载物吊箱及支援车。

[0005] 本实用新型提供一种可载物吊箱,包括:

[0006] 箱体,箱体包括顶面和侧立面,侧立面包括至少一面可拆卸侧板,用于将可拆卸侧板拆卸后形成货物通道口;

[0007] 顶面下侧沿货物通道口形成的货物运输方向设置向外延伸的水平推送杆,水平推送杆的杆身长度大于货物运输方向的一半长度;

[0008] 在水平推送杆靠近货物通道口的一端设置悬物支持杆,悬物支持杆通过滑动机构沿水平推送杆的杆身进行往复运动;以及

[0009] 固定在悬物支持杆上且悬置于箱体内的吊机。

[0010] 进一步地,箱体包括分离式的无顶底箱和顶盖,顶盖扣合在无顶底箱上。

[0011] 进一步地,顶盖通过设置在箱体至少三个内角处的伸缩升降杆扣合在无顶底箱上。

[0012] 进一步地,顶面沿货物运输方向在顶面边缘两侧分别设置水平推送杆。

[0013] 进一步地,悬物支持杆包括移动滑轨;移动滑轨的两端分别连接两个水平推送杆。

[0014] 进一步地,吊机包括吊头和吊绳;吊绳通过长度调节装置将吊头可上下移动式连接在悬物支持杆上。

[0015] 进一步地,可载物吊箱还包括:设置在箱体的底部外侧的移动支持件。

[0016] 进一步地,可载物吊箱还包括:设置在箱体的顶部外侧与箱体电性连接的高度传感器。

[0017] 进一步地,可载物吊箱还包括:设置在箱体内的侧立面和/或底面上的缓冲垫。

[0018] 本实用新型还提供一种支援车,包括车体及如前述的可载物吊箱。

[0019] 本实用新型通过提供可载物吊箱,该可载物吊箱包括顶面和侧立面构成的箱体,

侧立面包括至少一面可拆卸侧板,用于将可拆卸侧板拆卸后形成货物通道口;顶面下侧沿货物通道口形成的货物运输方向设置向外延伸的水平推送杆,水平推送杆的杆身长度大于货物运输方向的一半长度;在水平推送杆靠近货物通道口的一端设置悬物支持杆,悬物支持杆通过滑动机构沿水平推送杆的杆身进行往复运动;以及固定在悬物支持杆上且悬置于箱体内的吊机。该可载物吊箱通过随悬物支持杆推出箱体外的吊机将箱外的货物吊运至箱体内,安装简易且控制灵活,提高箱体空间的货物传输效率,极大降低人工搬运的劳动强度。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型实施例一提供的可载物吊箱的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型实施例一提供的可载物吊箱中作为货物通道口的短面侧的示意图;

[0022] 图3是本实用新型实施例一提供的可载物吊箱中实现吊机纵向运动轨迹的长面侧的示意图;

[0023] 图4是本实用新型实施例又一实施例提供的可载物吊箱的顶盖通过至少三个内角处的伸缩升降杆与在无顶底箱分离的分离结构示意图;

[0024] 图5是本实用新型实施例再一实施例提供的支援车的结构示意图。

[0025] 附图标记说明:

[0026] 100、箱体;110、无顶底箱;120、顶盖;130、伸缩升降杆;

[0027] 200、水平推送杆;300、悬物支持杆;400、吊机;

[0028] 10、车体;20、可载物吊箱。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参见图1所示,本实施例一提供一种可载物吊箱20,包括:箱体100,箱体100包括顶面和侧立面,侧立面包括至少一面可拆卸侧板,用于将可拆卸侧板拆卸后形成货物通道口;顶面下侧沿货物通道口形成的货物运输方向设置向外延伸的水平推送杆200,水平推送杆200的杆身长度大于货物运输方向的一半长度;在水平推送杆200靠近货物通道口的一端设置悬物支持杆300,悬物支持杆300通过滑动机构沿水平推送杆200的杆身进行往复运动;以及固定在悬物支持杆300上且悬置于箱体100内的吊机400。

[0031] 具体地,本实施例提供的箱体100可为各种形状的立体空间,一般为长方体式箱体100,比如市面常见的厢式货箱、篷式货箱及集装箱等。其中,箱体100亦不限尺寸,可根据实际场景进行选取,比如集装箱按规格尺寸包括20柜、40柜和40高柜等,均可应用本方案。

[0032] 箱体100的侧立面可根据货物体积和搬运方便度确认从任一侧,比如长面侧或短面侧开口作为货物进出的货物通道口。一般可设置为短面侧,如图2所示,更为节省用料。当短面侧的一端作为货物通道口时,长面侧即为货物的运输方向,也即货物跟随箱体100长度方向从短面侧一端进入后,通过吊机400可运送至短面侧的另一端,从而将货物摆满箱体

100空间不浪费空间。

[0033] 可以理解的是,吊机400的运动长度是通过支持吊机400运动的水平推送杆200的长度来决定的。只有当水平推送杆200的杆身长度大于货物运输方向的一半长度时,吊机400可运动至箱体100至少一半处。当水平推送杆200的杆身长度等于货物运输方向的长度时,也即吊机400可从箱体100一端运送至另一端,实现吊机400最长的纵向运动轨迹,如图3所示,基本无需人力进行协助搬运。于本实施例中,可置于箱体100内的吊机400的最大承重量可达1.5吨。

[0034] 同时,顶面下侧沿货物通道口形成的货物运输方向设置的水平推送杆200,还可通过延长机构,比如伸缩式套杆向外推出,同时带动其支持的吊机400也伸出于箱体100外,可支持吊机400从箱体100外悬吊货物,并从箱体100外水平推送杆200可延伸的长度处接收货物并将货物运送至箱体100内的最深处,最大效率和利用率提供吊机400的可悬吊范围。需要说明的是,本实施例涉及的顶面可为箱体100的顶盖120下侧,也可为侧立面的顶端处,因一些箱体100可能是无顶盖120的。

[0035] 本实施例提供的可载物吊箱20通过随悬物支持杆300推出箱体100外的吊机400将箱外的货物吊运至箱体100内,安装简易且控制灵活,提高箱体100空间的货物传输效率,极大降低人工搬运的劳动强度。

[0036] 相对于上一实施例,本实施例提供的还可以箱体100包括分离式的无顶底箱110和顶盖120,顶盖120扣合在无顶底箱110上。

[0037] 具体地,对于一些超高的货物或者装载量超过箱体100高度,可去掉顶盖120,通过分离式的无顶底箱110装载货物即可。

[0038] 本实施例提供的可载物吊箱20支持超高货物的运输,灵活且可适用性广。

[0039] 相对于上一实施例,如图4所示,本实施例提供的还可以顶盖120通过设置在箱体100至少三个内角处的伸缩升降杆130扣合在无顶底箱110上。

[0040] 具体地,考虑到货物安全性和密封性,有些货物不适宜完全去掉顶盖120。本实施例可通过在箱体100至少三个内角处设置伸缩升降杆130,通过伸缩升降杆130控制顶盖120的上升高度,从而提高箱体100内的容置空间。当伸缩升降杆130还原时,顶盖120可完全与无顶底箱110进行密封式扣合,可有效提高货物的运输安全性和密封性。

[0041] 相对于上一实施例,本实施例提供的还可以顶面沿货物运输方向在顶面边缘两侧分别设置水平推送杆200。

[0042] 具体地,在顶面沿货物运输方向在顶面边缘两侧分别设置水平推送杆200可有效保障用于支持吊机400运动的悬物支持杆300的稳固性。可以理解的是,水平推送杆200分别设置在货物通道口的两顶角处,用以保障两个水平推送杆200之间的距离为最长,从而保障吊机400最长的横向运动轨迹。

[0043] 相对于上一实施例,本实施例提供的还可以悬物支持杆300包括移动滑轨;移动滑轨的两端分别连接两个水平推送杆200。进一步地,吊机400包括吊头和吊绳;吊绳通过长度调节装置将吊头可上下移动式连接在悬物支持杆300上。

[0044] 具体地,移动滑轨可通过电机控制的带动吊机400沿滑轨方向进行往复运动。本实施例可保障吊机400可实现横向和纵向都为最长的运动轨迹,基本可移动至箱体100内的任一空间位置,从而充分利用箱体100内的空间实现货物的精准搬运。

[0045] 相对于上一实施例,本实施例提供的载物吊箱还包括:设置在箱体100的底部外侧的移动支持件。

[0046] 具体地,移动支持件包括:滚轮、滑轨等可支持箱体100运动的部件。用于实现箱体100的移动,节省人力。

[0047] 本实施例提供的箱体100可装载货物后通过移动支持件移动到目标位置,提高货物移动效率,加快货物到达目标位置的时间,减少地面构成的移动阻力。

[0048] 相对于上一实施例,本实施例提供的还可以可载物吊箱20还包括:设置在箱体100的顶部外侧与箱体100电性连接的高度传感器。

[0049] 可以理解的是,很多货物入口是有高度限制的。本实施例通过设置在箱体100的顶部外侧与箱体100电性连接的高度传感器可实时获取当前环境中的通行高度,从而确认本箱体100是否可以经过,增加了箱体100运输的智能性。

[0050] 相对于上一实施例,本实施例提供的还可以可载物吊箱20还包括:设置在箱体100内的侧立面和/或底面上的缓冲垫。

[0051] 具体地,为了减少箱体100的内部磨损,以及保障货物的运输安全性和稳定性,减少货物因装载时造成的破损,本实施例可在箱体100内设置缓冲垫,缓冲垫的材质可为市面常见材质,比如棉质、弹性垫等。

[0052] 本实用新型通过提供可载物吊箱,该可载物吊箱包括顶面和侧立面构成的箱体,侧立面包括至少一面可拆卸侧板,用于将可拆卸侧板拆卸后形成货物通道口;顶面下侧沿货物通道口形成的货物运输方向设置向外延伸的水平推送杆,水平推送杆的杆身长度大于货物运输方向的一半长度;在水平推送杆靠近货物通道口的一端设置悬物支持杆,悬物支持杆通过滑动机构沿水平推送杆的杆身进行往复运动;以及固定在悬物支持杆上且悬置于箱体内的吊机。该可载物吊箱通过随悬物支持杆推出箱体外的吊机将箱外的货物吊运至箱体内,安装简易且控制灵活,提高箱体空间的货物传输效率,极大降低人工搬运的劳动强度。

[0053] 本实用新型还提供一种支援车,如图5所示,包括车体10及如前述的可载物吊箱20。

[0054] 具体地,本实施例可将该可载物吊箱20装载到车上,直接将装载好的货物运输至目的地,进一步提高货物的运输效率,节省将可载物吊箱20再搬运到车上的步骤,整体提高装载和运输效率。

[0055] 需要说明的是,对于装载有可载物吊箱20的车来说,涉及轮胎的承重力和车辆的拉力,也是对可载物吊箱20的尺寸和重量有影响的。还有此时,水平推送杆200的推送长度也是有限定的,否则会影响车辆的平衡性。举例说明,本实施例中提供的车辆,水平推送杆200的推送长度不超1.5米,伸缩升降杆130的升降高度为0.4米,箱体100的宽(短面侧)不超2.8米,高不超3米(也即箱体100高度加上伸缩出去的高度最高不超3.4米),长(长面侧)不超12米等。

[0056] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电性连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况

理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0057] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0058] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0059] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

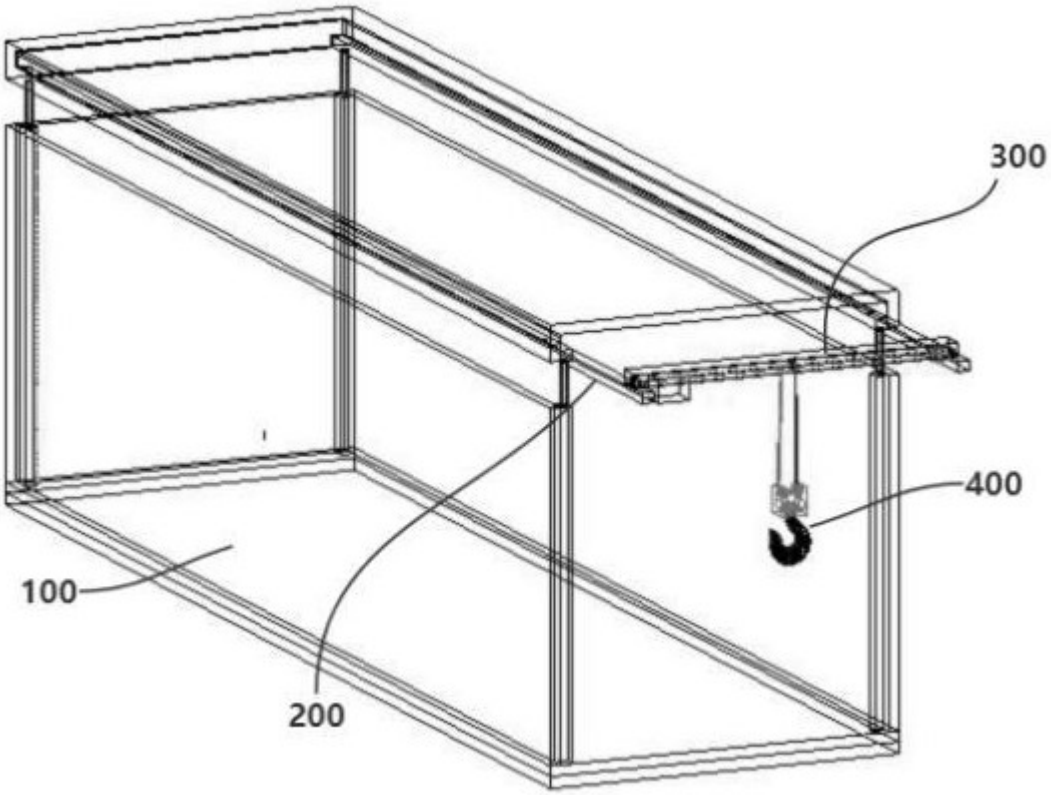


图 1



图 2



图 3

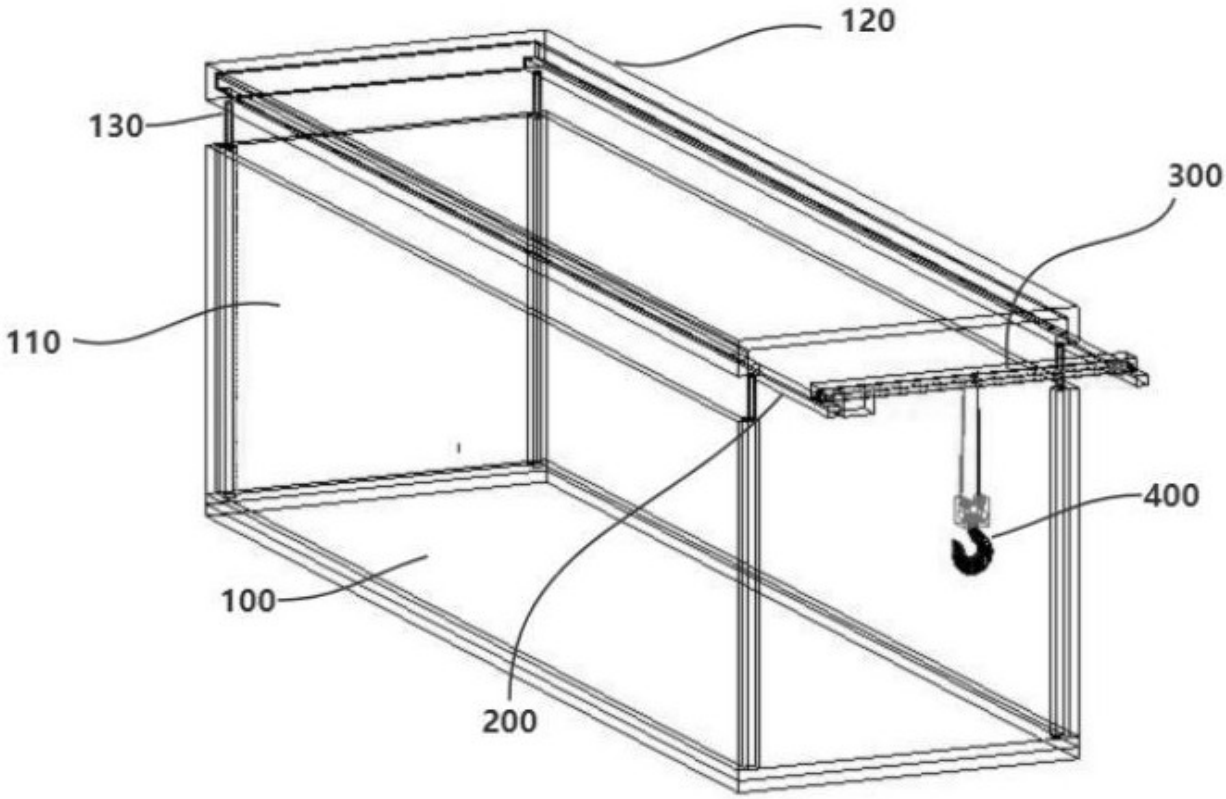


图 4



图 5