



(21) 申请号 202123107933.5

(22) 申请日 2021.12.13

(73) 专利权人 江苏泰润物流装备有限公司

地址 225444 江苏省泰州市泰兴市虹桥工
业园区六圩港路1#

(72) 发明人 袁洪明 黄浩 曹凯

(74) 专利代理机构 泰兴市致泽专利代理事务所
(普通合伙) 32387

专利代理师 孙军

(51) Int. Cl.

B65D 90/00 (2006.01)

B65D 88/02 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

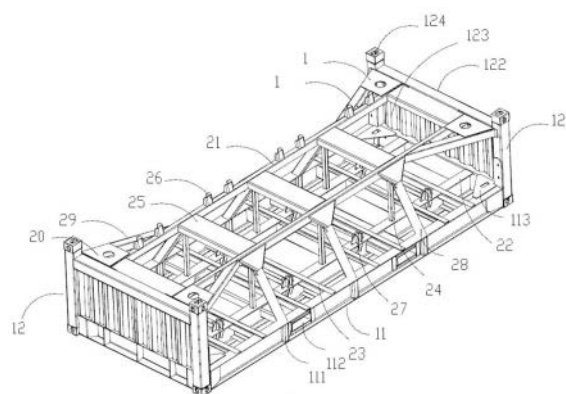
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

特种运输集装箱

(57) 摘要

本实用新型涉及集装箱领域,具体涉及特种运输集装箱。包括底面以及长度方向两侧的一对侧面,底面与两个侧面围成的空间内安装有固定架,所述固定架包括平行于框架长度方向的一对上梁、一对下梁以及连接于上梁与下梁间的若干立柱,所述下梁安装于框架内,下梁的两端与框架的内侧壁固定连接,所述上梁的两端与一对所述的连接梁固定连接;一对所述的上梁间安装有多根沿其长度方向均布的连接方管,所述连接方管将固定架分隔为多个放置空间;本技术方案充分考量了特殊产品的运输需求,对集装箱结构充分加固设计,结构稳定,能充分满足光伏电池、燃料电池等产品的安全运输要求。



1. 特种运输集装箱,包括底面以及长度方向两侧的一对侧面,所述底面为工字型钢焊接形成的框架,所述侧面包括连接梁、一对立柱以及波纹板,一对所述的立柱与底面框架焊接,连接梁连接于一对所述的立柱之间,所述波纹板安装于底面框架与连接梁之间,其特征在于,底面与两个侧面围成的空间内安装有固定架,所述固定架包括平行于框架长度方向的一对上梁、一对下梁以及连接于上梁与下梁间的若干立柱,所述下梁安装于框架内,下梁的两端与框架的内侧壁固定连接,所述上梁的两端与一对所述的连接梁固定连接;一对所述的上梁间安装有多根沿其长度方向均布的连接方管,所述连接方管将固定架分隔为多个放置空间;一对所述的下梁的顶面间安装有多块沿其长度方向均布的支撑条,所述支撑条的两端与框架固定连接。

2. 根据权利要求1所述的特种运输集装箱,其特征在于,一对所述的上梁的外侧端面与框架对应的工字型钢将安装有多根支撑杆,所述支撑杆与所述连接方管对应。

3. 根据权利要求2所述的特种运输集装箱,其特征在于,所述框架的长度方向的工字型钢的上下底面间安装有加强柱,所述加强柱的位置与所述支撑杆位置对应。

4. 根据权利要求1所述的特种运输集装箱,其特征在于,一对所述的上梁的两端与对应的立柱间连接有斜拉方管,所述斜拉方管与一对所述的上梁在同一平面,所述斜拉方管、上梁以及对应的连接梁的顶面间焊接有码板,所述码板的中心加工有吊孔。

5. 根据权利要求1所述的特种运输集装箱,其特征在于,其中一根所述的上梁上安装有多组斜靠支撑,所述斜靠支撑的支撑面与对应上梁的顶面间呈夹角,固定架每个放置空间的中部均安装有一组所述的斜靠支撑。

6. 根据权利要求1所述的特种运输集装箱,其特征在于,一对所述的下梁顶面安装有多个均布的限位组件,固定架每个放置空间的中部均安装有限位组件。

7. 根据权利要求1所述的特种运输集装箱,其特征在于,所述框架内安装有一对叉车管,所述叉车管与框架的宽度方向平行,所述叉车管穿过一对所述的下梁,叉车管的两端与框架固定连接。

8. 根据权利要求1所述的特种运输集装箱,其特征在于,所立柱的上下两端分别安装有角件。

9. 根据权利要求1所述的特种运输集装箱,其特征在于,所述立柱同时与框架对应的横向与纵向的工字型钢的端面同时焊接,所所工字型钢与立柱间焊接有肋板。

10. 根据权利要求1所述的特种运输集装箱,其特征在于,所述框架内侧的四角分别安装有肋板。

特种运输集装箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集装箱领域，具体涉及特种运输集装箱。

背景技术

[0002] 集装箱通常有干货集装箱、散货集装箱、液体货集装箱、冷藏箱集装箱，以及一些特种专用集装箱，用于满足不同类型的货物的运输。对应一些特殊的产品，需要特殊结构的集装箱进行运输，在满足产品装载的前提下，还需要满足产品的安全性。

[0003] 燃料电池或者光伏电池板通常是大面积片状结构，在运输过程中容易发生损坏。如果使用独立包装，则会浪费运输空间，提高包装盒运输成本。如果按照普通货物的方式堆叠，则会在运输过程中再造成损伤。需要使用专用的支撑架有效支撑，同时需要满足便于运输的要求。

发明内容

[0004] 为了满足燃料电池或者光伏电池板类易损件的运输需求，本实用新型的目的在于提供特种运输集装箱。

[0005] 为达到以上目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 特种运输集装箱，包括底面以及长度方向两侧的一对侧面，所述底面为工字型钢焊接形成的框架，所述侧面包括连接梁、一对立柱以及波纹板，一对所述的立柱与底面框架焊接，连接梁连接于一对所述的立柱之间，所述波纹板安装于底面框架与连接梁之间，底面与两个侧面围成的空间内安装有固定架，所述固定架包括平行于框架长度方向的一对上梁、一对下梁以及连接于上梁与下梁间的若干立柱，所述下梁安装于框架内，下梁的两端与框架的内侧壁固定连接，所述上梁的两端与一对所述的连接梁固定连接；一对所述的上梁间安装有多根沿其长度方向均布的连接方管，所述连接方管将固定架分隔为多个放置空间；一对所述的下梁的顶面间安装有多块沿其长度方向均布的支撑条，所述支撑条的两端与框架固定连接。

[0007] 进一步地，一对所述的上梁的外侧端面与框架对应的工字型钢将安装有多根支撑杆，所述支撑杆与所述连接方管对应。

[0008] 进一步地，所述框架的长度方向的工字型钢的上下底面间安装有加强柱，所述加强柱的位置与所述支撑杆位置对应。

[0009] 进一步地，一对所述的上梁的两端与对应的立柱间连接有斜拉方管，所述斜拉方管与一对所述的上梁在同一平面，所述斜拉方管、上梁以及对应的连接梁的顶面间焊接有码板，所述码板的中心加工有吊孔。

[0010] 进一步地，其中一根所述的上梁上安装有多组斜靠支撑，所述斜靠支撑的支撑面与对应上梁的顶面间呈夹角，固定架每个放置空间的中部均安装有一组所述的斜靠支撑。

[0011] 进一步地，一对所述的下梁顶面安装有多个均布的限位组件，固定架每个放置空间的中部均安装有限位组件。

[0012] 进一步地,所述框架内安装有一对叉车管,所述叉车管与框架的宽度方向平行,所述叉车管穿过一对所述的下梁,叉车管的两端与框架固定连接。

[0013] 进一步地,所立柱的上下两端分别安装有角件。

[0014] 进一步地,所述立柱同时与框架对应的横向与纵向的工字型钢的端面同时焊接,所工字型钢与立柱间焊接有肋板。

[0015] 再进一步地,所述框架内侧的四角分别安装有肋板。

[0016] 采取以上技术方案后,本实用新型的有益效果为:

[0017] 1.取消集装箱的前后侧面以及顶面,在集装箱内设置支撑架,根据特殊结构产品的结构进行设计,满足其放置需求。

[0018] 2.对支撑架的上下梁间通过立柱以及连接方管形成空间分隔的同时加强支撑架的结构稳定,通过支撑板与底部框架间形成稳定支撑,通过斜拉杆与侧面的立柱间形成稳定支撑,确保支撑架稳固安装在在集装箱内。

[0019] 3.通过肋板对底部框架以及框架与侧面立柱间的加强,提高集装箱整体结构的稳定性。

[0020] 4.通过角件的设置,便于集装箱的堆叠,通过叉车管的设置,便于集装箱的整体装卸。

[0021] 5.通过在上梁上安装斜靠支撑,在下梁上安装限位组件,便于对片状的物品进行堆放角度以及位置的限位,避免因堆放不正确导致的产品损伤。

[0022] 本技术方案充分考量了特殊产品的运输需求,对集装箱结构充分加固设计,结构稳定,能充分满足光伏电池、燃料电池等产品的安全运输要求。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的左视图;

[0025] 图3为本实用新型的俯视图。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式做进一步详述:

[0027] 如图所示,特种运输集装箱,由集装箱平台1以及安装在集装箱平台上的支撑架2组成。

[0028] 集装箱平台1包括底座11以及长度方向两侧的一对侧面12。底座11为工字型钢焊接形成的长方形框架,而侧面12则是由一对立柱121,一对立柱顶端的连接梁122以及波纹板123组成。立柱121安装在框架的四角,框架的纵横梁的端部分别与立柱121焊接连接,在框架四角的顶面和底面以及侧面均焊接肋板113,与立柱121间加固连接。波纹板123焊接在框架与连接梁122之间。在立柱121的上下两端分别焊接安装角件124,用于集装箱的堆叠以及连接。为了便于集装箱整体的装运,在底座中部安装一对叉车管112,叉车管112两端穿过框架并与框架固定连接。

[0029] 支撑架2由一对上梁21和一对下梁22组成。上、下梁21,22均平行于框架的长度方向。下梁22为工字钢,一对下梁22安装在框架内,下梁22的两端与框架的内壁固定焊接。下

梁22顶面与框架顶面平齐,在下梁22顶面沿着下梁22的长度方向均布安装有多根支撑条23,支撑条23与下梁22以及框架均固定连接,支撑条23顶面上可以安装橡胶等柔性垫层。上梁21为方管,对应设置在下梁22的正上方。上梁21的两端与侧面连接梁122对应固定焊接,上梁21的顶面与连接梁122的顶面平齐。在对应的上、下梁21,22之间连接有多根均布的立柱24,在各立柱24对应的位置焊接安装连接方管25,连接方管25焊接在一对上梁21之间,连接方管25以及立柱24将支撑架2分隔为多个独立的放置空间。在其中一根上梁21顶面对应在每个放置空间的中心位置分别焊接安装有一对斜靠支撑26,斜靠支撑26朝向支撑架内部的面为斜面,斜面与竖直平面的夹角为 7° - 11° ,光伏电池板或者燃料电池板贴紧该斜面形成限位,确保合适的摆放角度,便于运输。同时在下梁22上与斜靠支撑26对应的位置分别焊接安装限位组件27,防止电池板的滑动。

[0030] 为了提高支撑架2的结构稳定性,在上梁21对应各连接方管25的位置分别安装支撑杆28,支撑杆28的一端与上梁21固定焊接,另一端与底座11框架固定焊接,在底座11框架的工字型钢与支撑杆对应位置处焊接加强柱111,加强柱125支撑于工字型钢的上下底面之间,防止底座的变形。同时在一对上梁21的四角的外侧面与对应立柱之间焊接安装斜拉杆29,斜拉杆29为方管并与上梁21平齐,在上梁21、斜拉杆29以及对应立柱121的顶面焊接三角状肋板20进行再一步加固。在三角状肋板20的中心加工有圆孔,可用于整体的吊装,或者固定件的连接。

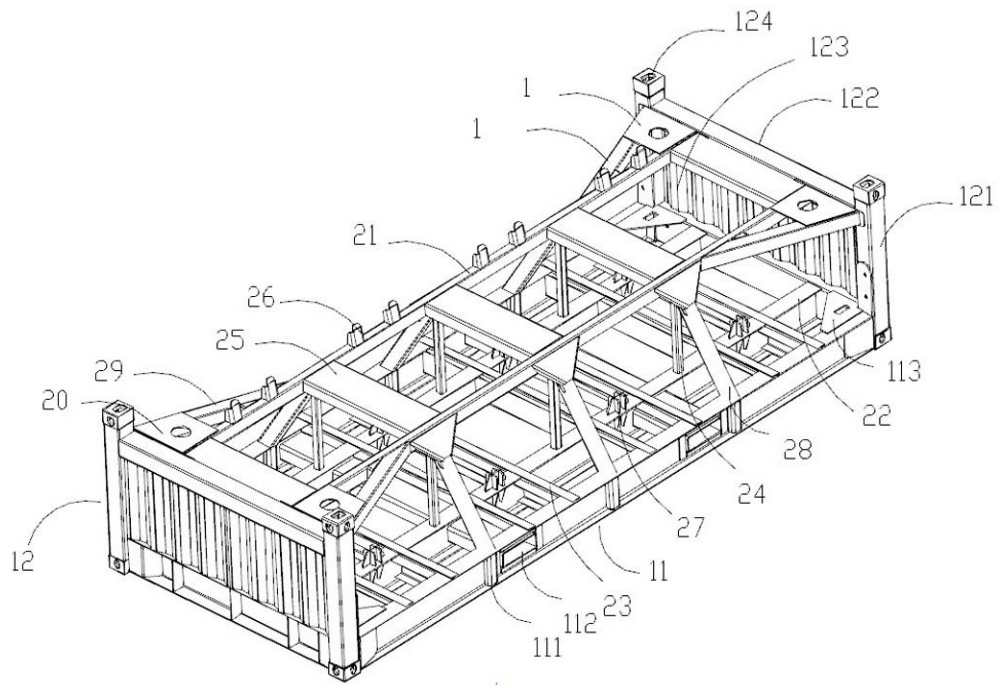


图1

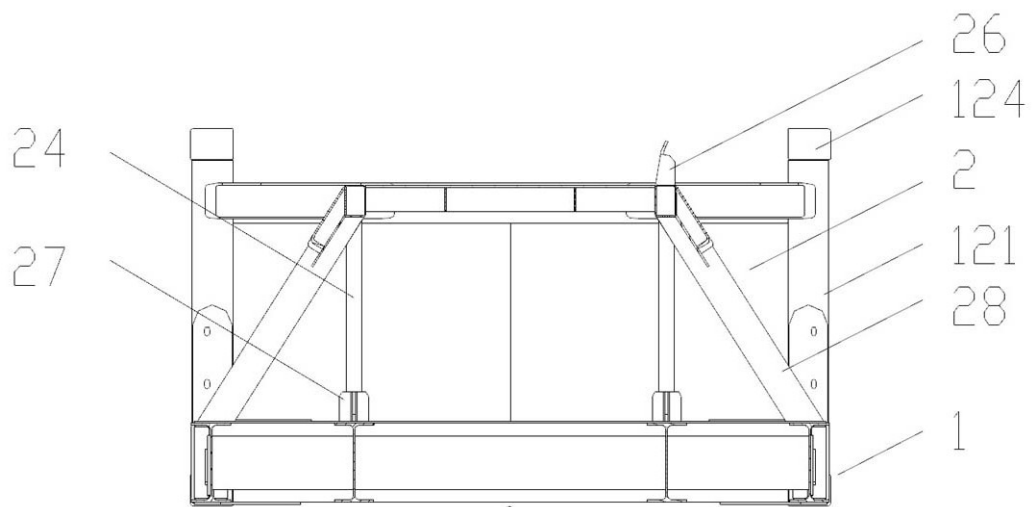


图2

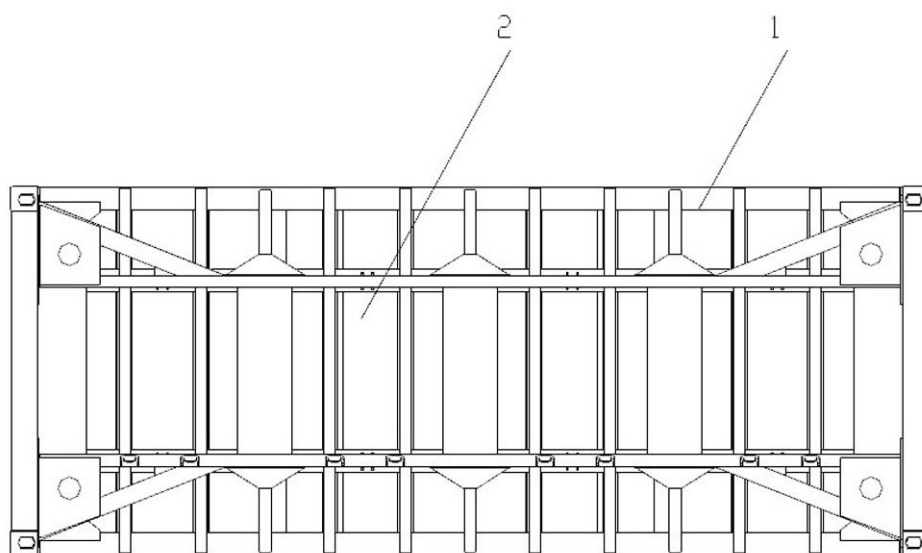


图3