(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 205076243 U
(45)授权公告日 2016.03.09

(21)申请号 201520813816.6

(22)申请日 2015.10.21

(73)专利权人 广州风神物流有限公司
地址 510800 广东省广州市花都区九塘路 8 号

(72)发明人 靳向利 王建新 陈京京 董国华

(74)专利代理机构 广州中浚雄杰知识产权代理有限责任公司 44254
代理人 李肇伟

(51)Int.Cl.
B65D 61/00(2006.01)

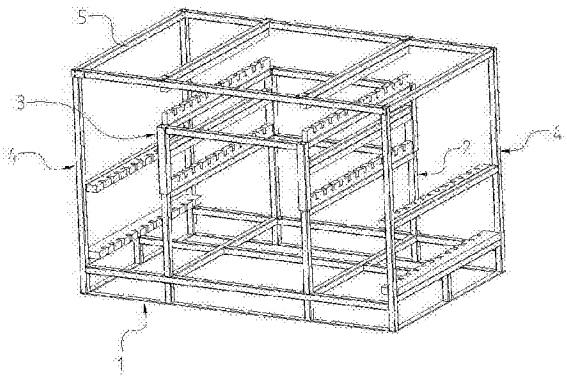
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于放置汽车水箱上横梁的包装架

(57)摘要

一种用于放置汽车水箱上横梁的包装架，包括底层框架、支撑架和限位架；支撑架包括第一层支架和第二层支架，第一层支架包括两对称设置的第一支撑机构，第一支撑机构包括第一横梁和设于第一横梁两端的第一支柱，第一支柱的下端固定在底层框架上，第一支柱的上端向上延伸形成插接柱，第一横梁上设有第一垫块，第一垫块上设有若干第一卡槽；第二层支架包括两对称设置的第二支撑机构，第二支撑机构包括第二横梁和设于第二横梁两端的第二支柱，第一支柱的下端设有与插接柱配合的插接孔，第二横梁上设有第二垫块，第二垫块上设有若干第二卡槽；二层的设计可以使包装架的装载运输容积率更高。



CN 205076243 U

1. 一种用于放置汽车水箱上横梁的包装架，其特征在于：包括底层框架、位于底层框架顶部中间的支撑架和位于底层框架顶部两侧的限位架；所述支撑架包括第一层支架和第二层支架，所述第一层支架包括两对称设置的第一支撑机构，所述第一支撑机构包括第一横梁和设于第一横梁两端的第一支柱，所述第一支柱的下端固定在底层框架上，所述第一支柱的上端向上延伸形成插接柱，所述第一横梁上设有第一垫块，所述第一垫块上设有若干第一卡槽；所述第二层支架包括两对称设置的第二支撑机构，所述第二支撑机构包括第二横梁和设于第二横梁两端的第二支柱，所述第一支柱的下端设有与所述插接柱配合的插接孔，所述第二横梁上设有第二垫块，所述第二垫块上设有若干第二卡槽；所述限位架包括两根限位立杆，所述限位立杆的下端固定在底层框架上，两限位立杆之间设有呈上下平行设置的第一限位横杆和第二限位横杆，所述第一限位横杆上设有第三垫块，第三垫块上设有若干第三卡槽，所述第二限位横杆上设有第四垫块，第四垫块上设有若干第四卡槽。

2. 根据权利要求 1 所述的一种用于放置汽车水箱上横梁的包装架，其特征在于：所述第一横梁、第二横梁、第一限位横杆、第二限位横杆之间相互平行。

3. 根据权利要求 1 所述的一种用于放置汽车水箱上横梁的包装架，其特征在于：所述底层框架包括下框体、上框体和连接上框体和下框体的连接柱。

4. 根据权利要求 1 所述的一种用于放置汽车水箱上横梁的包装架，其特征在于：两对称设置的第一支撑机构之间设有第一连接杆，两对称设置的第二支撑机构之间设有第二连接杆。

5. 根据权利要求 1 所述的一种用于放置汽车水箱上横梁的包装架，其特征在于：所述第二支撑机构还包括第一压杆，所述第一压杆位于第二横梁的下方，第一压杆的两端固定在两侧的第二支柱上。

6. 根据权利要求 1 所述的一种用于放置汽车水箱上横梁的包装架，其特征在于：所述限位架的顶部设有压盖，所述压盖与限位架的限位立柱通过插接连接；所述压盖上对应所述第二垫块处设有第二压杆。

7. 根据权利要求 1 所述的一种用于放置汽车水箱上横梁的包装架，其特征在于：所述第一垫块、第二垫块、第三垫块和第四垫块均为 EVA 防震垫。

一种用于放置汽车水箱上横梁的包装架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及现代物流，尤其是一种用于放置汽车水箱上横梁的包装架。

背景技术

[0002] 现代汽车产业中，很多汽车零部件都需要进行进出口运输或转运，其中水箱上横梁焊接总成就是其中之一，需出口运输包装。水箱上横梁焊接总成尺寸为1450*85*530mm，单个零件重2kg，零件外观表面品质要求高，不可直接堆叠放置。另外，由于零件外形弯弧较大，放置较占空间，使得运输成本增加。因此需要寻求一种既不会损伤零件表面，而且装载运输容积率高的运输包装架。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种用于放置汽车水箱上横梁的包装架，解决现有水箱上横梁焊接总成装载运输容积率低的问题，简化包装架结构，保证运输过程中的品质，同时节约运输成本和包装材料成本。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：一种用于放置汽车水箱上横梁的包装架，包括底层框架、位于底层框架顶部中间的支撑架和位于底层框架顶部两侧的限位架；所述支撑架包括第一层支架和第二层支架，所述第一层支架包括两对称设置的第一支撑机构，所述第一支撑机构包括第一横梁和设于第一横梁两端的第一支柱，所述第一支柱的下端固定在底层框架上，所述第一支柱的上端向上延伸形成插接柱，所述第一横梁上设有第一垫块，所述第一垫块上设有若干第一卡槽；所述第二层支架包括两对称设置的第二支撑机构，所述第二支撑机构包括第二横梁和设于第二横梁两端的第二支柱，所述第一支柱的下端设有与所述插接柱配合的插接孔，所述第二横梁上设有第二垫块，所述第二垫块上设有若干第二卡槽；所述限位架包括两根限位立杆，所述限位立杆的下端固定在底层框架上，两限位立杆之间设有呈上下平行设置的第一限位横杆和第二限位横杆，所述第一限位横杆上设有第三垫块，第三垫块上设有若干第三卡槽，所述第二限位横杆上设有第四垫块，第四垫块上设有若干第四卡槽。本实用新型工作原理：本实用新型底层框架的设计，叉车可从底层框架的正面方向叉取包装架，也可从侧面方向叉取包装架，实现包装架的四面叉取，方便存放的叉取作业，提高出货车辆装载的利用率。包装架采用了插取配合式的结构设计了一层和二层的组合结构，第二层支架可通过人力自由放上或取下；当第一层支架放满零件后，装上第二层支架，然后再第二层支架上可继续放置更多的零件，从而提供包装架的运输容积率。第一垫块的第一卡槽与第三垫块的第三卡槽组成第一层零件的放置工位，第二垫块的第二卡槽与第四垫块的第四卡槽组成第二层零件的放置工位；使得两层零件能够相对独立放置，防止零件之间因碰撞而表面损坏。

[0005] 作为改进，所述第一横梁、第二横梁、第一限位横杆、第二限位横杆之间相互平行。

[0006] 作为改进，所述底层框架包括下框体、上框体和连接上框体和下框体的连接柱。上框体与下框图之间留有叉车叉取的空间。

[0007] 作为改进，两对称设置的第一支撑机构之间设有第一连接杆，两对称设置的第二支撑机构之间设有第二连接杆。

[0008] 作为改进，所述第二支撑机构还包括第一压杆，所述第一压杆位于第二横梁的下方，第一压杆的两端固定在两侧的第二支柱上。第一压杆压在第一层的零件上，防止零件上下跳动而移位，使零件完全固定住。

[0009] 作为改进，所述限位架的顶部设有压盖，所述压盖与限位架的限位立柱通过插接连接；所述压盖上对应所述第二垫块处设有第二压杆。第二层支架上依照卡槽位放置零件，当装满后，压上压盖，第二压杆直接压在零件上，固定了上层零件的位置，两层的零件就包装完成。

[0010] 作为改进，所述第一垫块、第二垫块、第三垫块和第四垫块均为 EVA 防震垫。

[0011] 本实用新型与现有技术相比所带来的有益效果是：

[0012] 包装架采用了插取配合式的结构设计了一层和二层的组合结构，第二层支架可通过人力自由放上或取下；当第一层支架放满零件后，装上第二层支架，然后再第二层支架上可继续放置更多的零件，从而提供包装架的运输容积率；采用卡槽的结构将每个零件分开，防止零件之间因碰撞而表面损坏。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0014] 图 2 为第一层支架结构示意图。

[0015] 图 3 为第二层支架结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合说明书附图对本实用新型作进一步说明。

[0017] 如图 1 所示，一种用于放置汽车水箱上横梁的包装架，该包装架为铁架，由方钢焊接而成，其包括底层框架 1、位于底层框架 1 顶部中间的支撑架和位于底层框架 1 顶部两侧的限位架 4。

[0018] 如图 1 至 3 所示，所述支撑架包括第一层支架 2 和第二层支架 3。所述第一层支架 2 包括两对称设置的第一支撑机构 21，所述第一支撑机构 21 包括第一横梁 212 和设于第一横梁 212 两端的第一支柱 211，第一支柱 211 将第一横梁 212 支撑起来，所述第一支柱 211 的下端固定在底层框架 1 上，所述第一支柱 211 的上端向上延伸形成插接柱 214，插接柱 214 高于第一横梁 212，形成向上凸出；所述第一横梁 212 上设有第一垫块 213，所述第一垫块 213 上设有若干等间距分布的第一卡槽 215；两对称设置的第一支撑机构 21 之间设有第一连接杆 216，使两个第一支撑机构 21 形成一个整体。所述第二层支架 3 包括两对称设置的第二支撑机构 31，所述第二支撑机构 31 包括第二横梁 312 和设于第二横梁 312 两端的第二支柱 311，所述第一支柱 211 的下端设有与所述插接柱 214 配合的插接孔 317，使第二层支架 3 可以固定在第一层支架 2 顶部，形成二层机构；所述第二横梁 312 上设有第二垫块 313，所述第二垫块 313 上设有若干等间距设置的第二卡槽 314；两对称设置的第二支撑机构 31 之间设有第二连接杆 316，使第二支撑机构 31 形成整体。

[0019] 如图 2 所示，所述限位架 4 包括两根限位立杆 42，所述限位立杆 42 的下端固定在

底层框架 1 上，两限位立杆 42 之间设有呈上下平行设置的第一限位横杆 41 和第二限位横杆 43，所述第一横梁 212、第二横梁 312、第一限位横杆 41、第二限位横杆 43 之间相互平行；所述第一限位横杆 41 上设有第三垫块 44，第三垫块 44 上设有若干第三卡槽 441，所述第二限位横杆 43 上设有第四垫块 45，第四垫块 45 上设有若干第四卡槽 451。

[0020] 如图 3 所示，第一层支架 2 和第二层支架 3 还配有压零件的机构，与第一层支架 2 配合的压零件机构为第一压杆 315，所述第一压杆 315 位于第二横梁 312 的下方，第一压杆 315 的两端固定在两侧的第二支柱 311 上。第一压杆 315 压在第一层的零件上，防止零件上下跳动而移位，使零件完全固定住。如图 2 所示，与第二层支架 3 配合的压零件机构为设于限位架 4 顶部的压盖 5，所述压盖 5 与限位架 4 的限位立柱通过插接连接，所述压盖 5 上对应所述第二垫块 313 处设有第二压杆 51。第二层支架 3 上依照卡槽位放置零件，当装满后，压上压盖，第二压杆 51 直接压在零件上，固定了上层零件的位置，两层的零件就包装完成。

[0021] 如图 2 所示，所述底层框架 1 包括下框体 12、上框体 11 和连接上框体 11 和下框体 12 的连接柱 13，上框体 11 与下框体 12 之间留有叉车叉取的空间。

[0022] 如图 2 所示，所述第一垫块 213、第二垫块 313、第三垫块 44 和第四垫块 45 均为 EVA 防震垫。

[0023] 本实用新型工作原理：本实用新型底层框架 1 的设计，叉车可从底层框架 1 的正面方向叉取包装架，也可从侧面方向叉取包装架，实现包装架的四面叉取，方便存放的叉取作业，提高出货车辆装载的利用率。包装架采用了插取配合式的结构设计了一层和二层的组合结构，第二层支架 3 可通过人力自由放上或取下；当第一层支架 2 放满零件后，装上第二层支架 3，然后再第二层支架 3 上可继续放置更多的零件，从而提供包装架的运输容积率。第一垫块 213 的第一卡槽 215 与第三垫块的第三卡槽组成第一层零件的放置工位，第二垫块 313 的第二卡槽 314 与第四垫块的第四卡槽组成第二层零件的放置工位；使得两层零件能够相对独立放置，防止零件之间因碰撞而表面损坏。

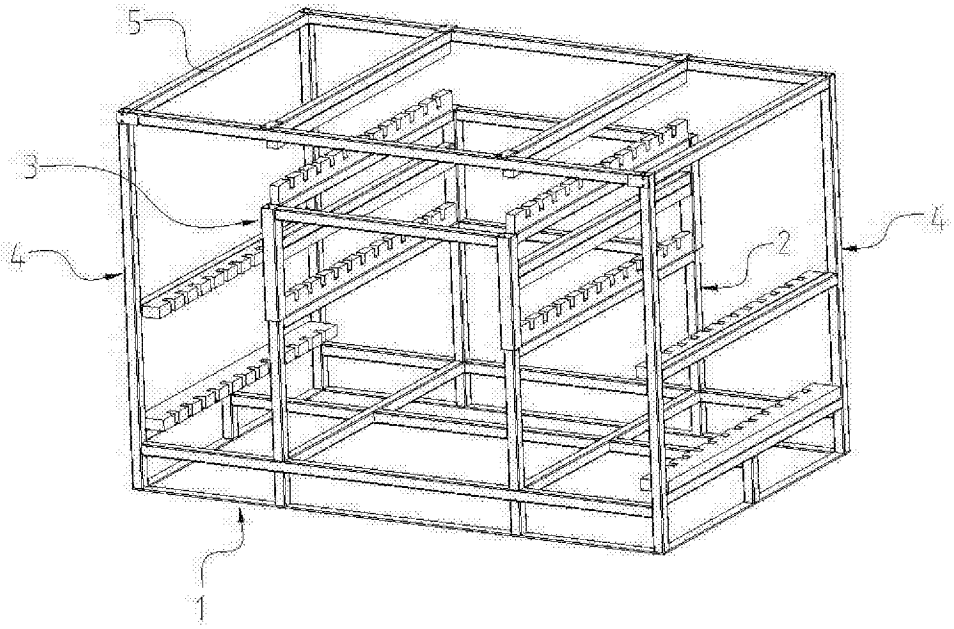

5
3
4
2
4
1

图 1

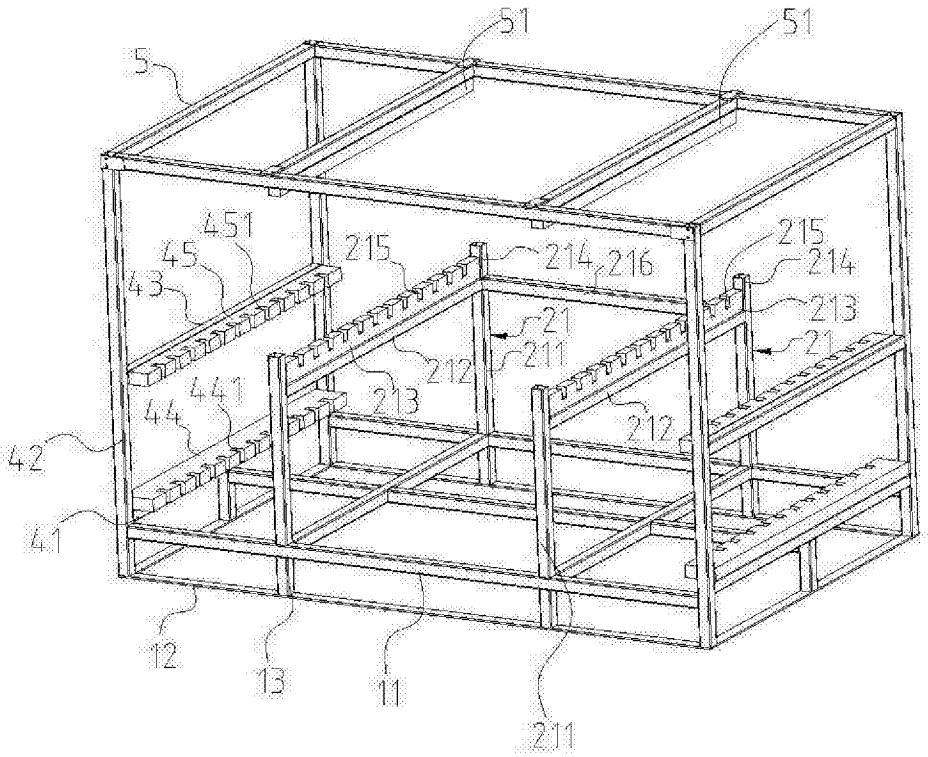

51
51
5
451
45
43
215
214
216
215
214
213
21
211
212
21
441
44
213
212
42
41
12
13
11
211

图 2

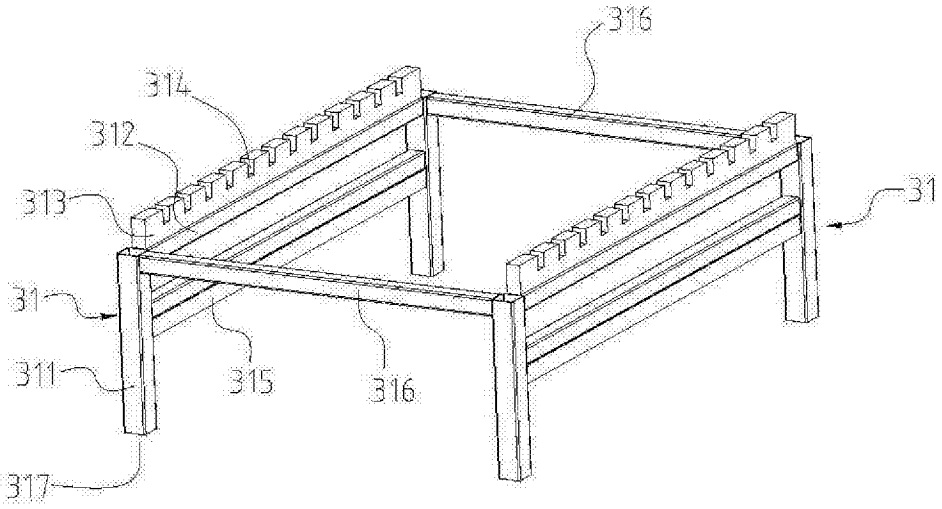


图 3