

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B65D 19/06 (2006.01)

B65D 6/24 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03120250.0

[45] 授权公告日 2007 年 3 月 14 日

[11] 授权公告号 CN 1304248C

[22] 申请日 2003.3.6 [21] 申请号 03120250.0
[30] 优先权
[32] 2002. 3. 6 [33] CH [31] 20020388/02
[73] 专利权人 格奥尔格·乌茨控股股份公司
地址 瑞士布莱姆加滕
[72] 发明人 琼-马克·杜波依斯
马克·埃门埃格 博里斯·施瓦布
[56] 参考文献
CN2382661Y 2000.6.14
US5094175 A 1992.3.10
US2002011194 A 2002.1.31
FR2387850 A 1978.11.17
审查员 李巍巍

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司
代理人 王仲贤

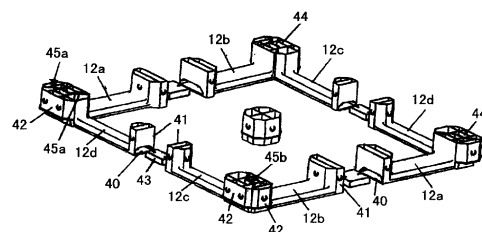
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 发明名称

运输箱或托盘的托架

[57] 摘要

本发明涉及一种运输箱或托盘的托架，所述托架由多个相同或反向相同的托架件插接组装而成，托架件在其角范围内具有与托架件垂直的凸台，所述托架件被用于可拆卸地固定在运输箱或托盘的空心结构的垫块上。



1. 运输箱或托盘的托架，其特征在于，托架由多个相同或反向相同的托架件（12a、12b、12c、12d；28a、28b）插接组装而成，托架件（12a、12b、12c、12d；28a、28b）在其角范围内具有与托架件垂直的凸台（30；41、42），所述托架件被用于可拆卸地固定在运输箱或托盘的空心结构的垫块（8、10；22）上。

2.按照权利要求1所述的托架，其特征在于，托架件（12a、12b、12c、12d；28a、28b）和/或凸台为中空结构，并且凸台（30；41、42）具有蜂房状增强件（44）。

3.按照权利要求2所述的托架，其特征在于，托架件（12a、12b、12c、12d；28a、28b）的中空腔体为梯形或弧形。

4.按照权利要求1至3中任一项所述的托架，其特征在于，托架件（12a、12b、12c、12d；28a、28b）具有扁平的纵向筋（31）。

5.按照权利要求1至3中任一项所述的托架，其特征在于，利用在角范围内的连接件（43）将托架件（12a、12b、12c、12d；28a、28b）插接组装成一个托架。

6.按照权利要求5所述的托架，其特征在于，托架件的一个角范围被斜切并与另一个托架件的被斜切的角范围构成一个直角。

7.按照权利要求6所述的托架，其特征在于，角范围被阶梯状斜切。

运输箱或托盘的托架

5

技术领域

本发明涉及一种运输箱或托盘的托架。

背景技术

10

在 EP-A-0 876 963 中披露了一种可以叠置的运输箱,其中在侧壁上设置有一个可围绕水平轴旋转的翻板。所述旋转翻板与一插入件可旋转地连接,所述插入件固定在侧壁上的一相应的凹口内。运输箱的箱底的角部和中间位置具有垫块,所述垫块固定在一个四方形的托框上。所述托框是一体的并是实心的。

15

为了使托框具有充分的机械强度,以便可以承载超过 1000 公斤的载荷,托架必须具有一定的厚度和宽度。在运输箱的尺寸为大于 1 米 X 1 米时,制造这种托架将需要大型的模具。另外托架必须与垫块焊接在一起或用一种高强度的树脂粘接剂粘接在一起。

20

在 US-A-5,735,431 中披露了另外一种可叠置的运输箱,所述运输箱由一垂直垫块的支撑框架和蜂房状的底板构成。在垫块之间具有开有长孔的侧壁。利用三个平行的与运输箱长度相符的托架将突出于底板的垫块连接在一起。两个外侧的托架是扁平状的,中间的托架是弧形的。

25

虽然在运输箱上设置的纵向托架可以使运输箱具有必要的强度和可搬运性,但这种纵向托架会导致运输箱在诸如传送带等输送设备上的歪斜。而且制造这种托架需要较大的模具,并且托架必须与垫块焊接在一起或利用具有高强度的塑料粘接在一起。

发明内容

30

本发明的目的在于提出一种运输箱或托盘的托架, 所述运输箱、托盘的托架非常坚固、易于制造并且更换迅捷。

所述目的的实现方案是：

一种运输箱或托盘的托架，所述托架由多个相同或反向相同的托架件插接组装而成，托架件在其角范围内具有与托架件垂直的凸台，所述托架件被用于可拆卸地固定在运输箱或托盘的空心结构的垫块上。

5 根据本发明的进一步设计，托架件和/或凸台为中空结构，并且凸台具有蜂房状增强件。

根据本发明的进一步设计，托架件的中空腔体为梯形或弧形。

根据本发明的进一步设计，托架件具有扁平的纵向筋。

10 根据本发明的进一步设计，利用在其角范围内的连接件将托架件插接组装成一个托架。

根据本发明的进一步设计，托架件的一个角范围被斜切并与另一个托架件的被斜切的角范围构成一个直角。

根据本发明的进一步设计，角范围被阶梯状斜切。

15 本发明的优点在于，托架由可插接组装的托架件构成，所述托架件具有便于搬运和安装的尺寸。所述托架件可以是中空结构的，因而可以减轻重量并仍能保持必要的强度。

附图说明

下面将对照附图对本发明做进一步的说明。图中示出：

20 图 1 示出具有托架的叠置容器；

图 2 示出具有托架的托盘；

图 3 为叠置容器的托架件的仰视分解立体图，和

图 4 为图 3 所示的托架件的俯视图。

25 具体实施方式

在附图中对相同的部件用相同的附图标记表示，并且如无明确的不同说明，则首次的说明适用于所有附图。

30 图 1 中示出一个可叠置的运输箱 1，所述运输箱 1 具有一个底托盘 2、四个侧壁 3、4、5 和 6，和在角部 9 的垫块 8 和位于两个角 9 之间的中间位置的垫块 10。利用托架件 12 将空心结构的垫块 8 和 10 相互连接在一起。

可插接组装的托架件 12 形成一闭合的矩形。在图中所示的运输箱 1 是可折叠的，即侧壁 3、4、5 和 6 利用一图中未示出的铰链可以沿边棱 14 和 15 折叠合在一起。

图 2 示出一个由诸如聚丙烯（PP）等硬塑料构成的托盘 20。所述托
5 盘在角范围 21 内具有管件结构的垫块 22，所述垫块具有一个长的八边形截面。在托盘 20 的较短侧 23 上，两个垫块 22 之间设有相同的垫块 24。另外分别在垫块 22 和 24 之间设置有另一作为管件结构八边形的垫块 25。与图 1 所示相同，沿托架的较长侧 27 托架件 28 插入中空的垫块 22 和 25 内。两个托架件 28a 和 28b 结构相同，即它们的外端具有与垫块 22 的内
10 尺寸相符的中空的凸块 29 并在内端具有凸块 30。凸块 30 与垫块 25 的一半内截面相符，从而使托架件 28a 和 28b 在垫块内的凸块 30 正好充满中空的垫块 25。托架件 28a 和 28b 本身也为中空型件并利用图中未示出的连接件相互连接在一起。如图中所示，托架件 28a 和 28b 具有扁平的其高度
15 大约为 2-3mm 的纵向筋 31。在位于中间的垫块 24 和 25 上插接有类似结构的栓塞 32，所述栓塞上具有网格状的筋 33，所述筋的高度与托架件 28a 和 28b 的筋的高度相同。在托盘 20 的底板 25 上同样也设有作为增强件的网格状的筋。

在图 3 和 4 中示出运输箱 1 的托架件 12。所述托架件或者是短件 12a 和反向相同的短件 12b，或者是长件 12c 和反向相同的长件 12d。其中托
20 架件 12 由一长的中空的支持部分 40 和一内凸台 41 和一外凸台 42 构成。内凸台 41 和外凸台 42 是中空的管件结构并具有蜂房状的增强件 44。托架件 12 在中间利用一插入支持部分 40 腔体内的连接件 43 相互连接在一起。短件 12a 和反向相同的长件 12d 的两个外凸台 42 同样形状相同方向相反并具有锯齿状隔板 45a 和 45d。这两个隔板 45a 和 45d 相互适配，从而使
25 两个凸台 42 可适配插入一个中空的凸台 8 内。短件 12a 和反向相同的短件 12d 的两个内凸台 41 同样方向相反形状相同并可适配插入中间的垫块 10 的腔体内。采用此方式可以形成一闭合的矩形托框。可以利用螺钉（图中未示出）将凸台 41 或 42 固定在垫块 8 或 10 上，为此在凸台 41 和 42 和垫块 8 和 10 上设置有相应的孔眼 47。这些托架件 12a、12b、12c 和 12d
30 同样具有纵向筋 31。另外从图中还可以看出，支撑部分 40 的腔体具有一

梯形的截面，但该截面也可以是弧形的。

托盘 20 的托架件 28 具有与运输箱 1 的托架件 12 类似的结构。

为实现对托架件 12 或 28 的增强可以插入玻璃纤维增强的杆件，所述杆件与支撑部分 40 的内腔体吻合。所述杆件也可以由铝或钢等金属构成。因此可以进一步提高托架件 12 或 28 的机械强度。所述杆件也可以由
5 连接件 43 构成，所述连接件的长度与托架件 12 或 28 的长度大致相同。为实现进一步的增强可以将支撑部分 40 的腔体用纵向筋（图中未示出）再分隔成小的腔室。

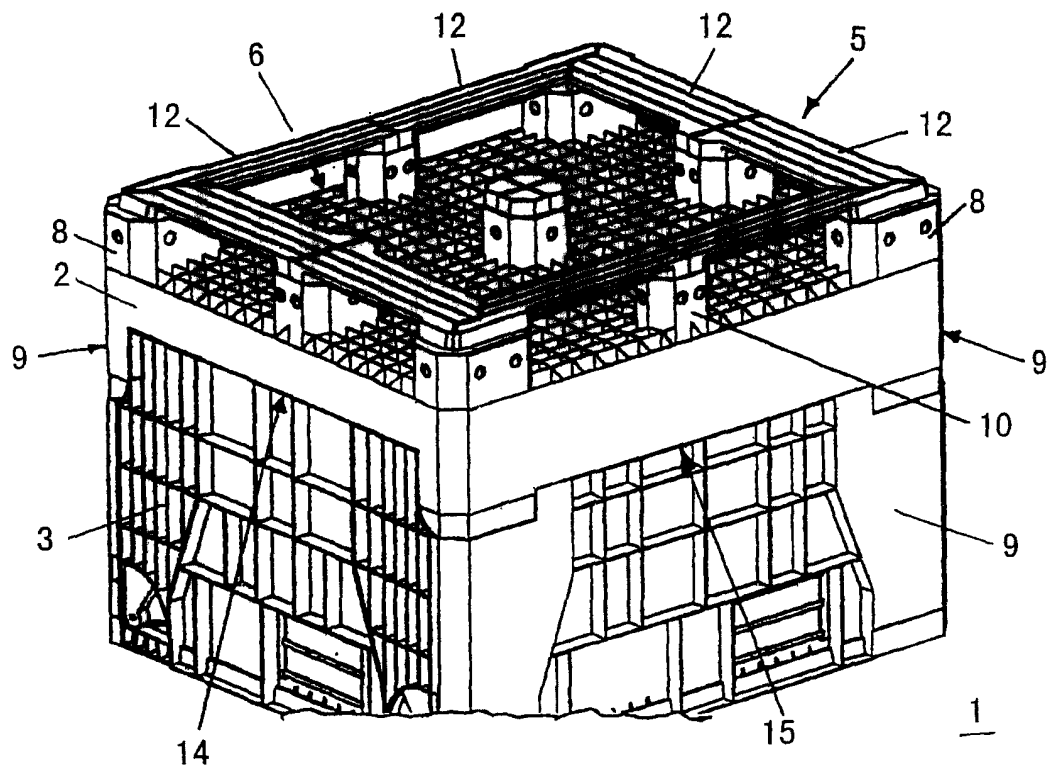


图 1

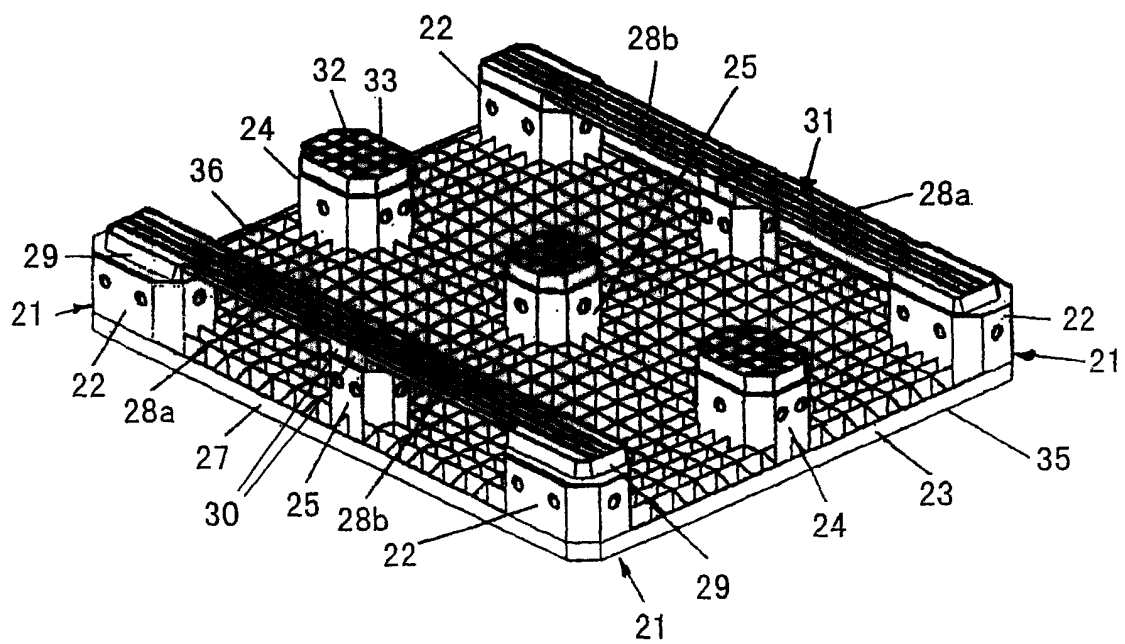


图 2

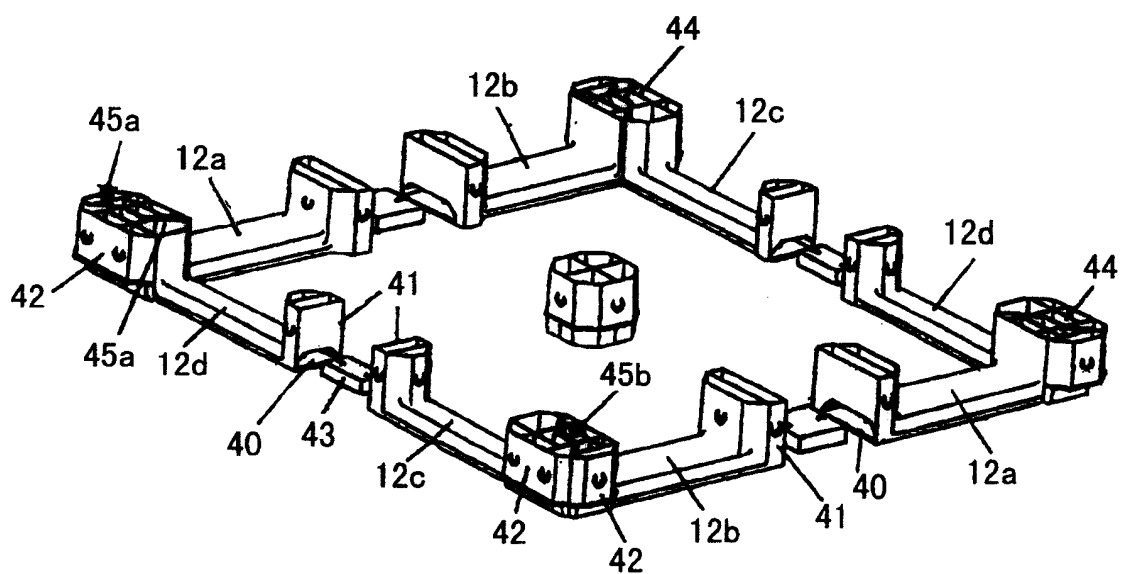


图 3

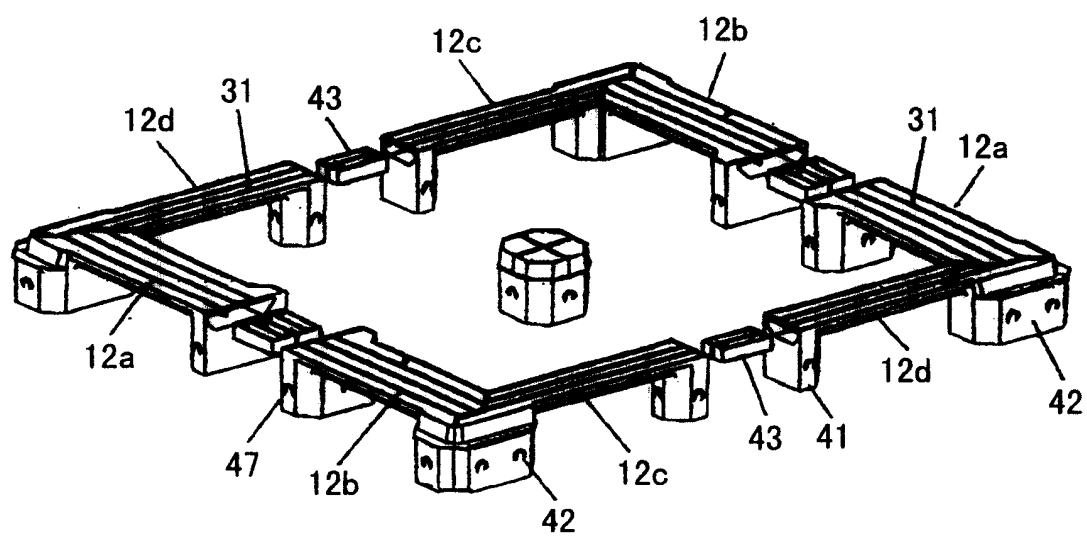


图 4