



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207015886 U

(45)授权公告日 2018.02.16

(21)申请号 201720340181.1

(22)申请日 2017.04.01

(73)专利权人 奇瑞汽车股份有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发  
区长春路8号

(72)发明人 刘伟 朱永勇 刘平金 张西珍  
刘洋 任殿全

(74)专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限  
公司 34107

代理人 曹政

(51)Int.Cl.

B65D 85/68(2006.01)

B65D 25/02(2006.01)

B65D 25/00(2006.01)

B65D 81/05(2006.01)

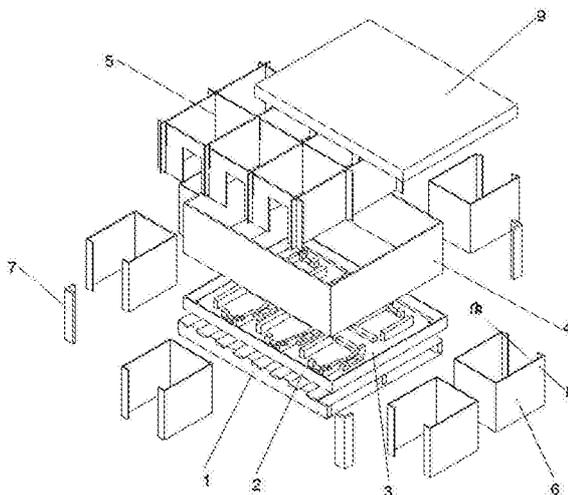
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种变速箱包装箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种变速箱包装箱,具有:木托盘;底座,放置在木托盘上,底座上设有与变速箱相适配的限位结构;格栅板,放置在底座上,格栅板将每个变速箱分隔开;围板,设置在底座四周,包围变速箱;盖板,封闭的上端;包装带,将木托盘、围板、盖板捆扎在一起,结构稳定、装载量大、耐用、环保、经济。



1. 一种变速箱包装箱,其特征在于,具有:  
木托盘;  
底座,放置在所述木托盘上,所述底座上设有与变速箱相适配的限位结构;  
格栅板,放置在所述底座上,所述格栅板将每个变速箱分隔开;  
围板,设置在所述底座四周,包围所述变速箱;  
盖板,封闭所述围板的上端;  
包装带,将所述木托盘、围板、盖板捆扎在一起。
2. 如权利要求1所述的变速箱包装箱,其特征在于,所述格栅板的每个格子内侧还设有内衬。
3. 如权利要求2所述的变速箱包装箱,其特征在于,所述底座四周还设有底部围板。
4. 如权利要求3所述的变速箱包装箱,其特征在于,所述围板为方形,围板的四个角位置设有立柱,所述立柱通过立柱固定卡扣固定。
5. 如权利要求4所述的变速箱包装箱,其特征在于,所述围板、格栅板、内衬均为瓦楞纸板。
6. 如权利要求5所述的变速箱包装箱,其特征在于,所述底座、立柱为胶合板。

## 一种变速箱包装箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车技术领域,尤其涉及一种变速箱包装箱。

### 背景技术

[0002] 公知的CVT变速箱总成包装箱构造均是由铁箱+纸槽造型限位或者铁架+尼龙块造型限位,

[0003] 在实现本实用新型的过程中,实用新型人发现现有技术至少存在以下问题:第一种铁箱+纸槽造型常见于CKD项目国际物流包装但是此设计产品质量不可控且包装操作较复杂成本也较高;第二种铁架+尼龙块造型限位适合短途物流运输。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构稳定、装载量大、耐用、环保、经济的变速箱包装箱。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种变速箱包装箱,具有:

[0006] 木托盘;

[0007] 底座,放置在所述木托盘上,所述底座上设有与变速箱相适配的限位结构;

[0008] 格栅板,放置在所述底座上,所述格栅板将每个变速箱分隔开;

[0009] 围板,设置在所述底座四周,包围所述变速箱;

[0010] 盖板,封闭所述的上端;

[0011] 包装带,将所述木托盘、围板、盖板捆扎在一起。

[0012] 所述格栅板的每个格子内侧还设有内衬。

[0013] 所述底座四周还设有底部围板。

[0014] 所述围板为方形,围板的四个角位置设有立柱,所述立柱通过立柱固定卡扣固定。

[0015] 所述围板、格栅板、内衬均为瓦楞纸板。

[0016] 所述底座、立柱为胶合板。

[0017] 上述技术方案中的一个技术方案具有如下优点或有益效果,完全满足重型货物的搬运装载条件;结构稳定、装载量大、耐用、环保、经济,较大满足了变速箱总成包装各种物流运输成本要求。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例中提供的变速箱包装箱的结构示意图;

[0019] 图2为图1的变速箱包装箱的结构示意图;

[0020] 图3为图1的变速箱包装箱的结构示意图;

[0021] 图4为图1的变速箱包装箱的结构示意图;

[0022] 图5为图1的变速箱包装箱的底座的结构示意图;

- [0023] 图6为图1的变速箱包装箱的分解结构示意图；
- [0024] 图7为图1的变速箱包装箱的木托盘的结构示意图；
- [0025] 图8为图1的变速箱包装箱的格栅板的结构示意图；
- [0026] 图9为图1的变速箱包装箱的底座的结构示意图；
- [0027] 上述图中的标记均为：1、木托盘，2、底部围板，3、底座，4、围板，5、格栅板，6、内衬，7、立柱，8、立柱固定卡扣，9、盖板。

### 具体实施方式

[0028] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型实施方式作进一步地详细描述。

[0029] 参见图1-9，一种变速箱包装箱，具有：

[0030] 木托盘；

[0031] 底座，放置在木托盘上，底座上设有与变速箱相适配的限位结构；

[0032] 格栅板，放置在底座上，格栅板将每个变速箱分隔开；

[0033] 围板，设置在底座四周，包围变速箱；

[0034] 盖板，封闭的上端；

[0035] 包装带，将木托盘、围板、盖板捆扎在一起。

[0036] 格栅板的每个格子内侧还设有内衬。

[0037] 底座四周还设有底部围板。

[0038] 围板为方形，围板的四个角位置设有立柱，立柱通过立柱固定卡扣固定。

[0039] 围板、格栅板、内衬均为瓦楞纸板。

[0040] 底座、立柱为胶合板。

[0041] 1.采用木托盘+天地盖纸箱结合的包装方式，采用外观尺寸为1140\*1480\*1000mm和1140\*1480\*550mm，采用2+2+1的堆垛方式其堆垛总高度为2.55米，基本满足集装箱内部的高度要求并使集装箱空间得到充分利用；采用天地盖纸箱包装使得器具操作性更强。2.该包装箱承载结构采用AA楞纸板和10MM胶合板底座相结合承重性较好，其中10MM胶合板底座可重复使用既经济又环保；胶合板底座为10MM胶合板与零件限位海绵条采用特种胶水黏贴成整体，限定了零件之间的间距，并且底座轻便可操作性强；AA楞刀卡和胶合板底座结合形成模块化，包装箱整体高度可根据需求模块化调节；3.本方案零件限位结构采用PE+EVA海绵块水刀开模，其结构与零件精密贴合且海绵块软硬适中可对零件充分保护避免倾倒、磕碰、漏油的风险，4.根据CVT变速箱总成的重量较重的特点（上层可达0.5吨，整箱堆垛上层重量达到1.5吨），在每个变速箱的外侧分别插入一张AB楞内衬使得整套刀卡承压达到2万Pa，另在围板的四角插入4根L型胶合板护角，大大增加整箱之间堆垛的安全性，使上层变速箱更加安全。

[0042] 与现有技术方案相比：1.该新型器具方案结构简单，操作方便，同时满足国际物流及国内集货短途物流的要求；2.该新型器具方案采用木托盘+天地盖纸箱包装相比其它包装更加经济、环保；采用AA楞刀卡来支撑上层零件并采用胶合板海绵块作为限位材料是的包装更加环保实用；采用AA楞围板作为外包装使得包装操作更加简便；采用水刀对海绵块造型使其与变速箱的接触点更加贴合包装更加稳固；采用纸板、海绵等软质材料使零件接

触更加安全。

[0043] 具体操作过程

[0044] 1. 将木托盘铺放在指定包装场地先做好准备工作, 将地盖(底部围板)铺在托盘上, 在地盖内铺一张防锈袋。

[0045] 2. 将1张胶合板底座铺在地盖内部, 然后依次将6件CVT变速箱总成装入胶合板底座上的海绵块限位槽内(零件四面均需完全卡入限位槽内);

[0046] 3. 将刀卡(格栅板)拼接完整并整体卡入变速箱之间, 并在每台变速箱边摆放一袋100G干燥剂, 至此一层模块包装完成, 每个胶合板底座+刀卡模块可放置6件CVT变速箱总成, 可根据需要确定单个包装箱的包装层数;

[0047] 4. 在每一台CVT变速箱总成边缘插入一张AB楞内衬;

[0048] 5. 将防锈袋提起在刀卡及防锈袋的外侧套入AA楞围板;

[0049] 6. 在AA楞围板的四角内侧分别插入一根L型胶合板立柱, 并用立柱固定卡扣将L型胶合板立柱与AA楞围板扣紧;

[0050] 7. 将防锈袋开口密封, 将天盖(盖板)盖在箱体上方;

[0051] 8. 用打包带将整个外箱打包。

[0052] 采用上述的结构后, 完全满足重型货物的搬运装载条件; 结构稳定、装载量大、耐用、环保、经济, 较大满足了变速箱总成包装各种物流运输成本要求。

[0053] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述, 显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制, 只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进, 或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的, 均在本实用新型的保护范围之内。

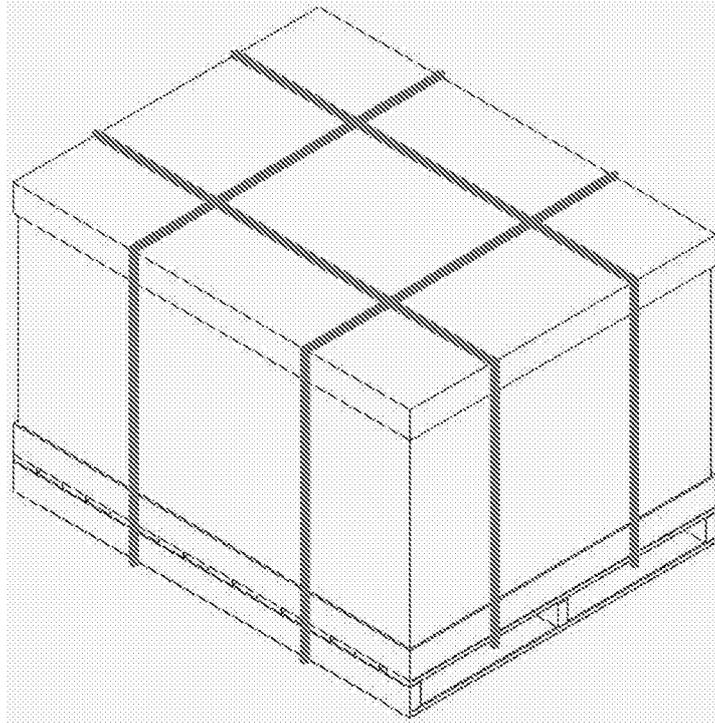


图1

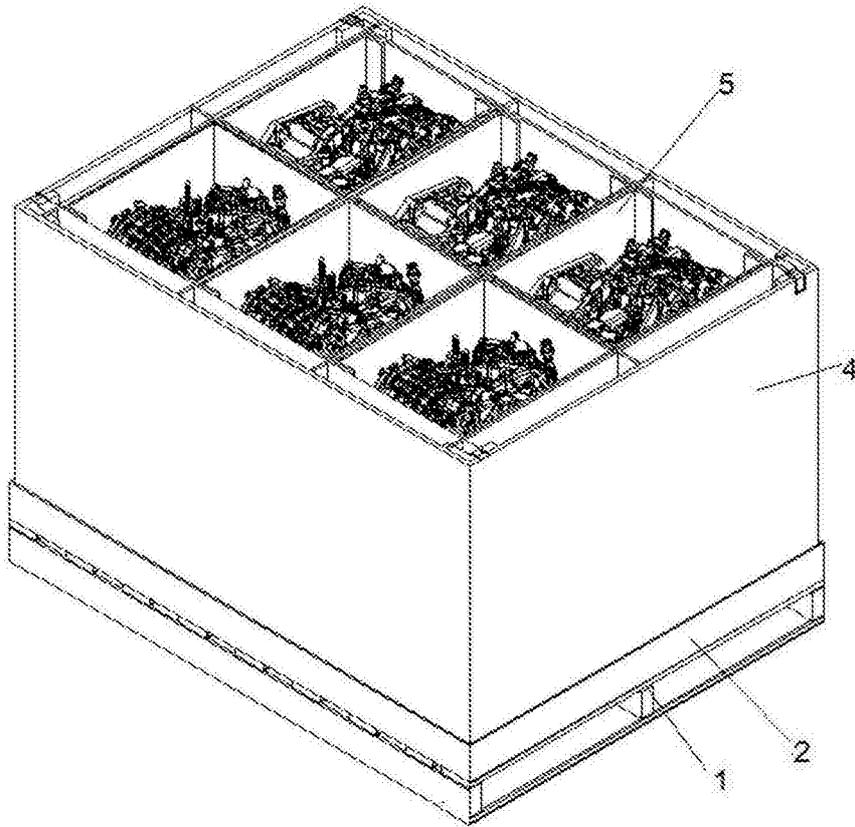


图2

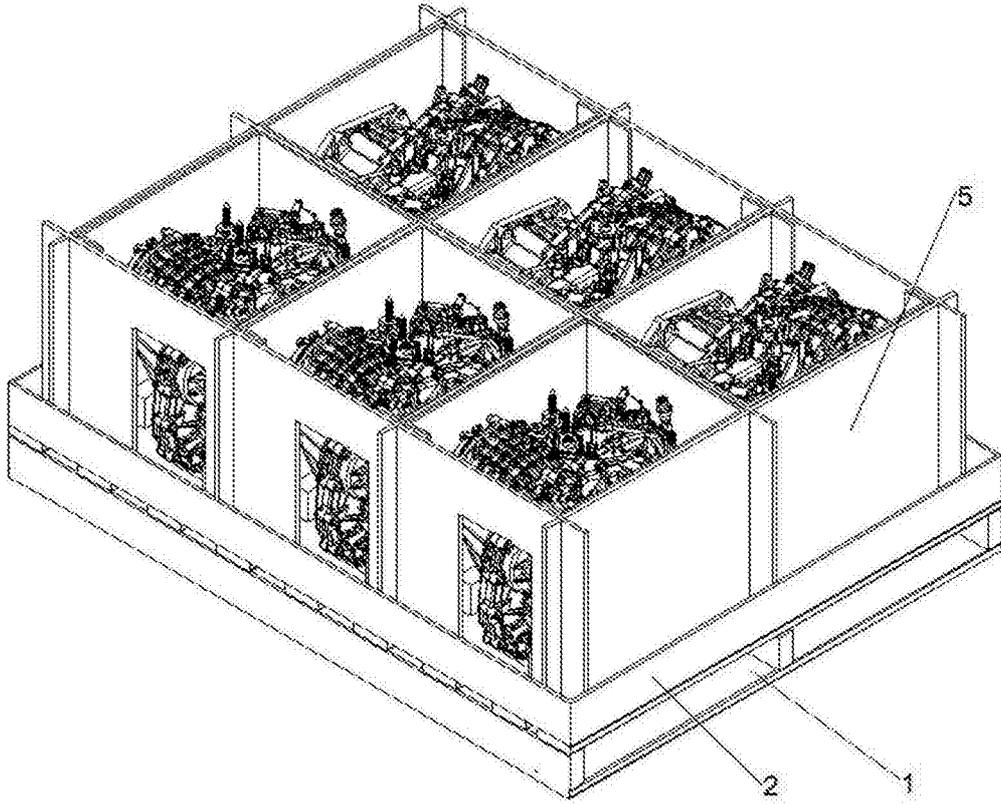


图3

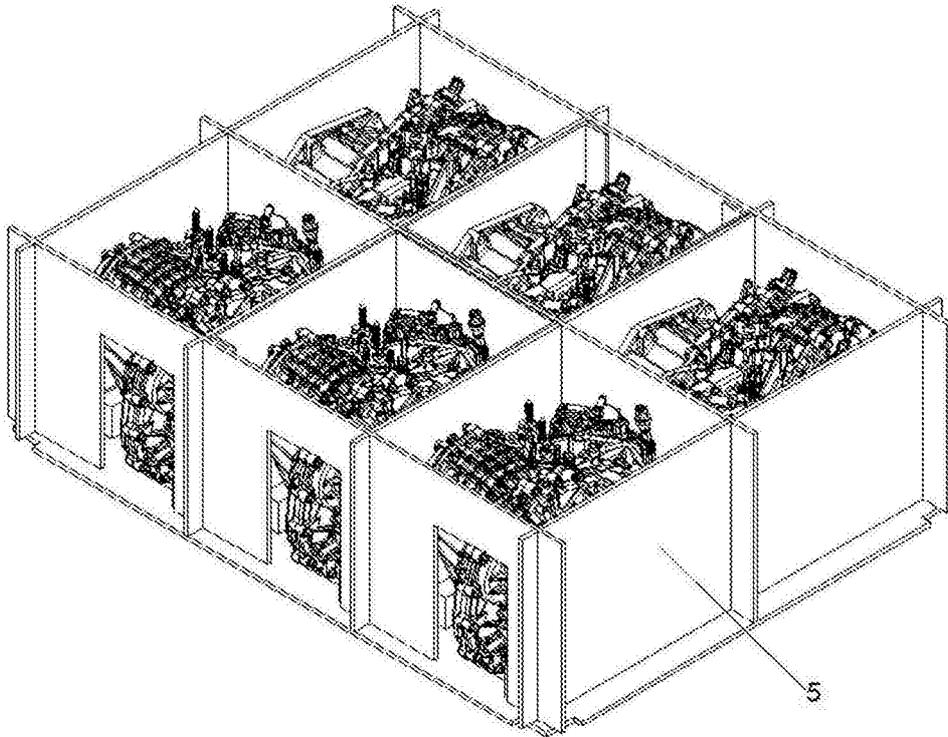


图4

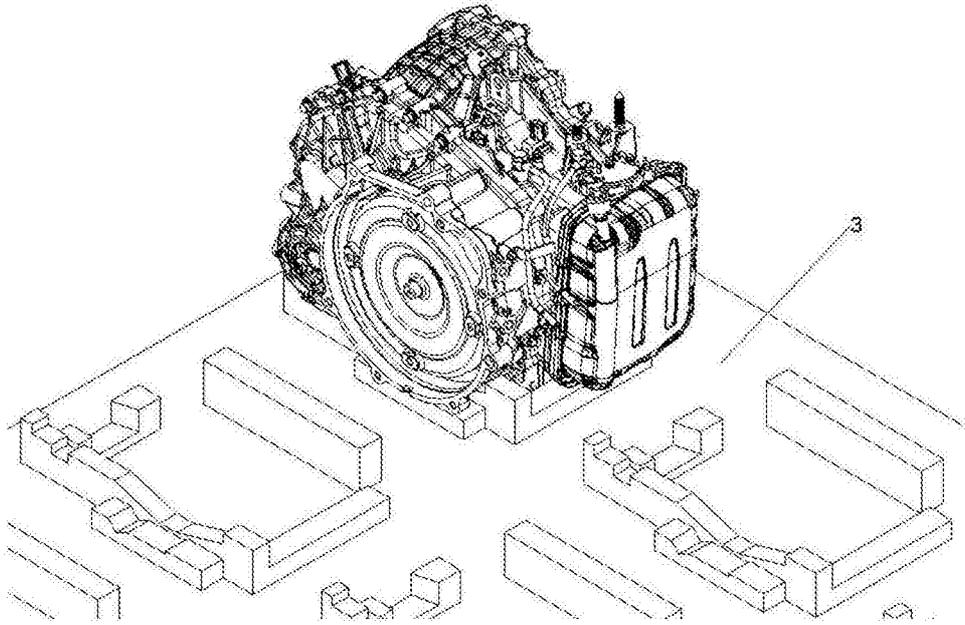


图5

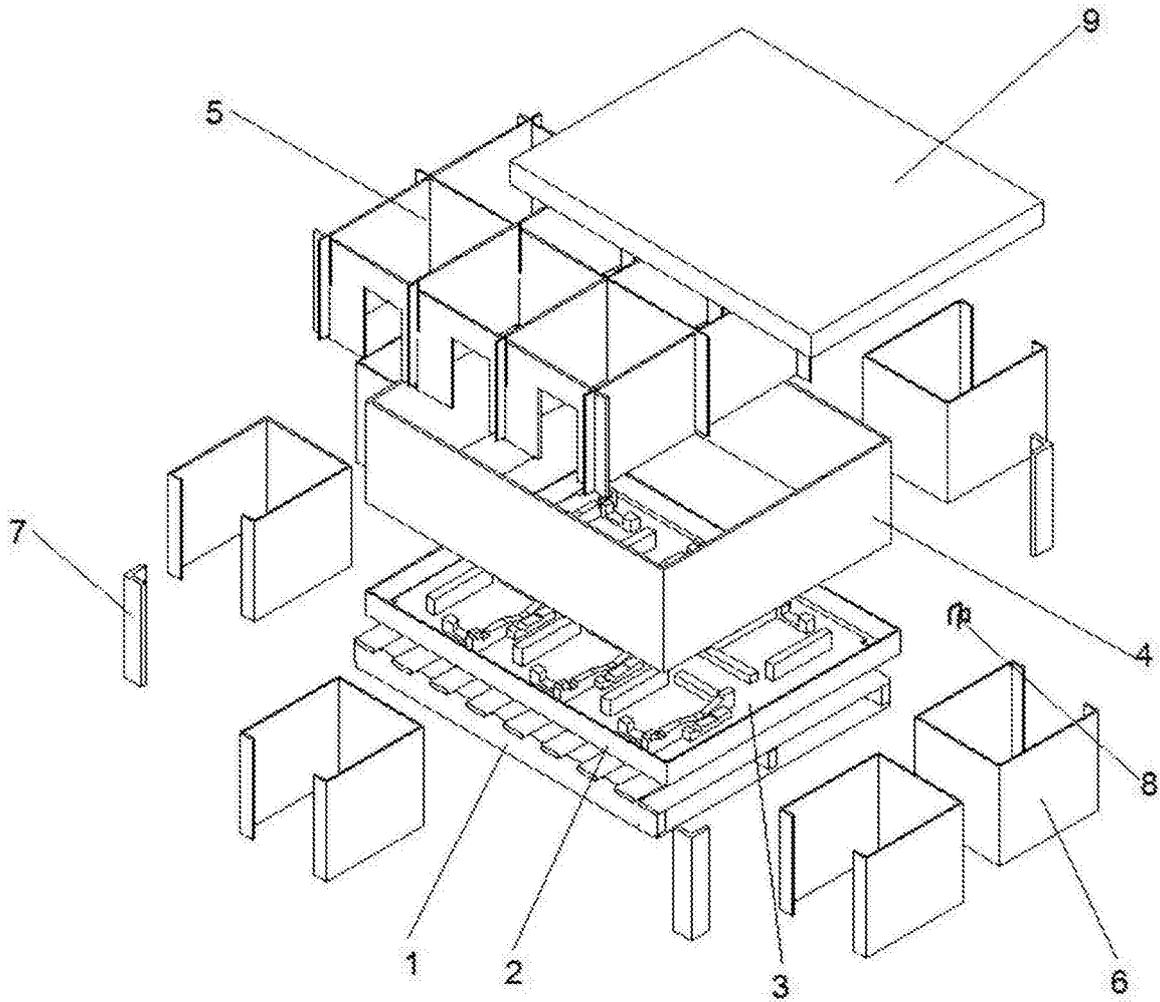


图6

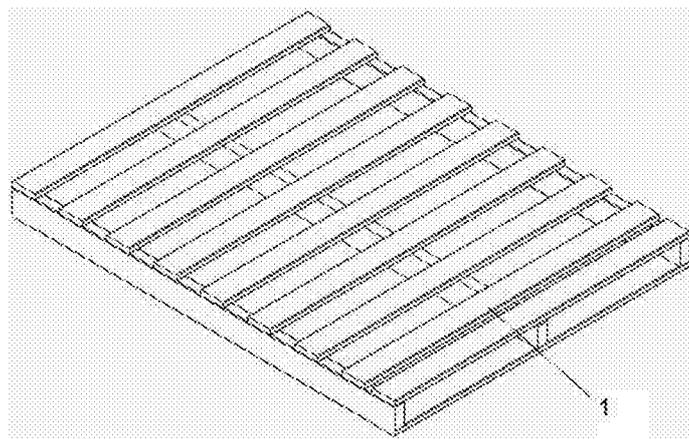


图7

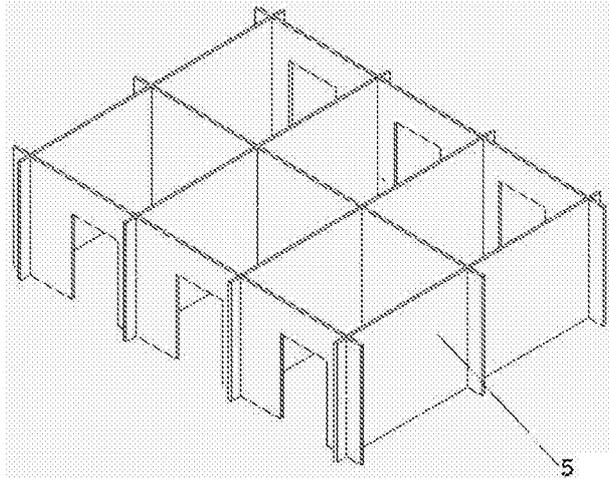


图8

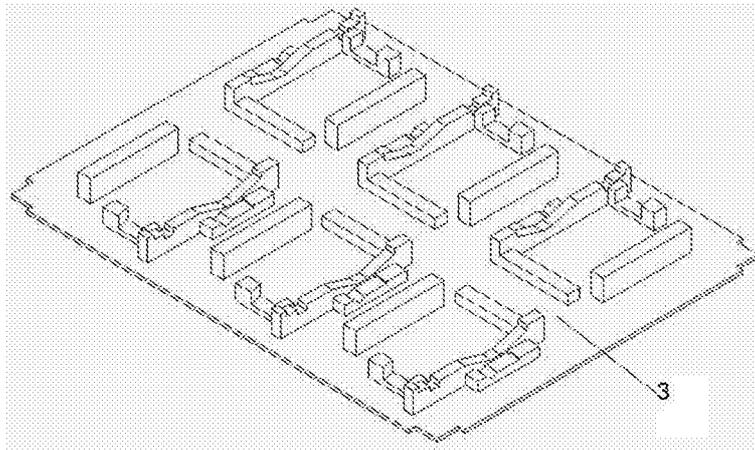


图9