(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 201694451 U
(45)授权公告日 2011.01.05

(21)申请号 200920286521.2

(22)申请日 2009.12.28

(73)专利权人 上海荷力宝包装材料有限公司
地址 200042 上海市普陀区长寿路 998 弄 3 号楼 1005 室

(72)发明人 张丰旭

(74)专利代理机构 上海上大专利事务所（普通合伙） 31205
代理人 何文欣

(51)Int.Cl.
B65D 6/24(2006.01)

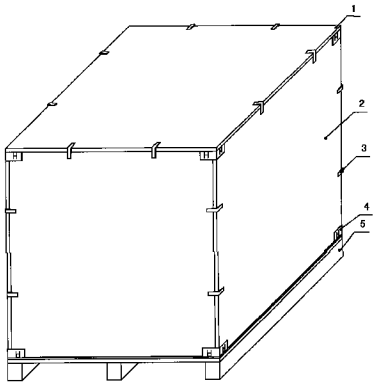
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54)实用新型名称

蜂窝板快速组装包装箱

(57)摘要

本实用新型涉及一种蜂窝板快速组装包装箱。它包括箱底、箱体和箱盖，所述箱底由一块蜂窝板或一块木板下面平行间隔固定 3 ～ 5 根方形杆构成；所述箱体是一个由四块蜂窝板通过卡接块相互快速组装成的四棱筒形体；所述箱盖为一块蜂窝板，通过卡接块和插接块与所述箱体快速组装连接；所述箱底与所述箱体之间通过插接块快速组装连接。本实用新型具有重量轻、抗压抗折强度高、防潮防湿性好，可快速组装、多次循环使用等优点。



CN 201694451 U

1. 一种蜂窝板快速组装包装箱，包括箱底 (5)、箱体 (2) 和箱盖 (1)，其特征在于：

a. 所述箱底 (5) 由一块蜂窝板 (6) 或一块木板下面平行间隔固定 3 ～ 5 根方形杆构成；

b. 所述箱体 (2) 是一个由四块蜂窝板 (6) 通过卡接块 (3) 相互快速组装成的四棱筒形体；

c. 所述箱盖 (1) 为一块蜂窝板 (6)，通过卡接块 (3) 和插接块 (4) 与所述箱体 (2) 快速组装连接；

d. 所述箱底 (5) 与所述箱体 (2) 之间通过插接块 (4) 快速组装连接。

2. 根据权利要求 1 所述的蜂窝板快速组装包装箱，其特征在于所述的蜂窝板 (6) 的结构是：一个由框条 (9) 构成的外框内，有框条 (9) 构成的方格框架，在该方格框架的空格中填充有蜂窝板 (8)，整个框架的上下两面有涂胶水压合的多层纸板 (7)；所述框条 (9) 为厚纸板条、木板条或塑料板条。

3. 根据权利要求 2 所述的蜂窝板快速组装包装箱，其特征在于所述的蜂窝板 (8) 是上下两张牛皮纸 (10) 之间粘合衬垫一层纸质蜂窝结构层 (11)。

4. 根据权利要求 2 所述的蜂窝板快速组装包装箱，其特征在于所述的箱底 (5) 下面的方形杆为木质实心杆或蜂窝板 (6) 卷曲构成的空心方形杆。

5. 根据权利要求 1 所述的蜂窝板快速组装包装箱，其特征在于所述的卡接块 (3) 为金属构件或工程塑料构件，其结构是：一个垂直角形块 (12) 的两垂直板条的端部内侧面上，各有一个与该内侧面垂直的钉钩 (13)。

6. 根据权利要求 1 所述的蜂窝板块快速组装包装箱，其特征在于所述的插接块 (4) 为金属构件或工程塑料构件，其结构是：一个直角沟槽型体 (14) 的沟槽底板 (15) 上均布 2 ～ 3 个螺钉穿孔 (16)，而与沟槽垂直的两外侧板 (17) 的内侧面上分别各有一条凸起的尖钩 (18) 与所述沟槽底板 (15) 平行。

7. 根据权利要求 1、5 或 6 所述的蜂窝板块快速组装包装箱，其特征在于所述箱体 (2) 的四块蜂窝板 (6) 之间每一相互连接处，各由 2 ～ 3 个所述卡接块 (3) 连接；所述箱盖 (1) 的蜂窝板 (6) 的每一侧边与所述箱体 (2) 的蜂窝板 (6) 顶边之间各由 2 ～ 3 个所述的卡接块 (3) 连接，而作为箱盖 (1) 的该块蜂窝板 (6) 的四角处，通过螺钉各连接一个所述插接块 (4)，对应的箱体 (2) 两块蜂窝板 (6) 的上边角插入对应的插接块 (4) 内实现固定连接；所述箱底 (5) 的一块蜂窝板 (6) 或一块木板的四边角上，通过螺钉各连接一个所述插接块 (4)，对应的箱体 (2) 两块蜂窝板 (6) 的下边角插入所述的插接块 (4) 内实现固定连接。

蜂窝板快速组装包装箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种包装箱，特别是一种蜂窝板快速组装包装箱。

背景技术

[0002] 现今市场上较普遍的是木箱、钢带箱和瓦楞纸箱。

[0003] 木箱易加工，箱内无需另外添加中间支撑，且可循环使用，但木箱重量较重，装拆速度慢，回收不方便，且需要熏蒸，防潮性能不佳。

[0004] 瓦楞纸箱是以克重较高的牛皮纸为原料制成的箱子。其最大的优势是材料重量轻，装拆速度快，且无需熏蒸并可回收利用，但成本高，防潮性能差。

发明内容

[0005] 本发明的目的在针对现有技术中存在的缺陷，提供一种蜂窝板快速组装包装箱，重量轻、抗压抗折强度高、防潮防湿性好，可快速组装、多次循环使用。

[0006] 为达到上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0007] 一种蜂窝板快速组装包装箱，包括箱底、箱体和箱盖，其特征在于：

[0008] a. 所述箱底由一块复合蜂窝板或一块木板下面平行间隔固定 3 ～ 5 根方形杆构成；

[0009] b. 所述箱体是一个由四块复合蜂窝板通过卡接块相互快速组装成的四棱筒形体；

[0010] c. 所述箱盖为一块复合蜂窝板，通过卡接块和插接块与所述箱体快速组装连接；

[0011] d. 所述箱底与所述箱体之间通过插接块快速组装连接。

[0012] 上述的复合蜂窝板的结构是：一个由框条构成的外框内，有框条构成的方格框架，在该方格框架的空格中填充有蜂窝板，整个框架的上下两面有涂胶水压合的多层纸板；所述框条为厚纸板条、木板条或塑料板条。

[0013] 上述的蜂窝板是上下两张牛皮纸之间粘合衬垫一层纸质蜂窝结构层。

[0014] 上述的箱底下面的方形杆为木质实心杆或复合蜂窝板卷曲构成的空心方形杆。

[0015] 上述的卡接块为金属构件或工程塑料构件，其结构是：一个垂直角形块的两垂直板条的端部内侧面上，各有一个与该内侧面垂直的钉钩。

[0016] 上述的插接块为金属构件或工程塑料构件，其结构是：一个直角沟槽型体的沟槽底板上均布 2 ～ 3 个螺钉穿孔，而与沟槽垂直的两外侧板的内侧面上分别各有一条凸起的尖钩与所述沟槽底板平行。

[0017] 上述箱体的四块复合蜂窝板之间每一相互连接处，各由 2 ～ 3 个所述卡接块连接；所述箱盖的复合蜂窝板的每一侧边与所述箱体的复合蜂窝板顶边之间各由 2 ～ 3 个所述的卡接块连 接，而箱盖复合蜂窝板的四角处，通过螺钉各连接一个所述插接块，对应的箱体两块复合蜂窝板的上边角插入对应的插接块内实现固定连接；所述箱底的一块复合蜂窝板或一块木板的四边角上，通过螺钉各连接一个所述插接块，对应的箱体两块复合蜂窝板的

下边角插入所述的插接块内实现固定连接。。

[0018] 本发明与现有技术相比较，具有如下突出特点和显著优点：

[0019] 1. 绿色环保、清洁卫生：蜂窝板快速组装包装箱由于不适用原生态木材，不含任何有害虫卵，所以用它包装运输物品不会传播有害生物，可有效保护生态环境的安全。完全不需要熏蒸，可以 100％回收利用。

[0020] 2. 平整光滑，防潮湿：没有碎屑及铁钉等有可能损坏货物的问题，最大程度保护承载物的包装。可以根据客户需求，对蜂窝纸包装箱进行防潮处理，以适应使用环境的要求。

[0021] 3. 重量轻、抗压抗折强度高，方便运输：纸本身就质地轻软，再加上箱板是空心的蜂窝结构，所以比重更小，用料省。蜂窝板快速组装包装箱的重量是同等木材包装箱的 1/3.，方便搬运适合集装箱连运快捷的机械操作，最高承重可达 2 吨。纸蜂窝结构因其独特的力学结构，具有较强的抗压抗折强度。

[0022] 4. 物流成本低，可拆卸并多次循环使用：因其主要制作材料为可再生的蜂窝纸板，所以制成品价格不高于同等要求的木包装箱，尤其适合出口企业一次性使用。蜂窝纸板的材料可以完全回收做纸浆，因此可以多次循环使用，不造成浪费。

附图说明

[0023] 图 1 是本实用新型一个实施例的斜视图。

[0024] 图 2 为图 1 的俯视图。

[0025] 图 3 为图 1 的右视图。

[0026] 图 4 为图 1 的主视图。

[0027] 图 5 为复合蜂窝板的主视图。

[0028] 图 6 为图 5 的左视图转 90° 图。

[0029] 图 7 为图 5 的俯视图（其上面纸撕开一半）。

[0030] 图 8 为蜂窝板的主视图。

[0031] 图 9 为图 8 的左视图转 90° 图。

[0032] 图 10 为图 8 的俯视图（其上面纸撕开一半）。

[0033] 图 11 为图 10 的斜视图（其上面纸撕开一半）。

[0034] 图 12 为卡接块的俯视图。

[0035] 图 13 为卡接块的左视图。

[0036] 图 14 为卡接块的主视图。

[0037] 图 15 为插接块的俯视图。

[0038] 图 16 为插接块的左视图。

[0039] 图 17 为插接块的主视图。

[0040] 图 18 为插接块的斜视图。

[0041] 图 19 为两垂直复合蜂窝板用卡接块连接结构示意图。

[0042] 图 20 为两垂直复合蜂窝板边角用插接块连接就诶够示意图。

[0043] 图 21 为图 20 中 A 向视图。

具体实施方式

[0044] 下面结合实施例对本发明作详细说明。

[0045] 实施例一：参见图 1、图 2、图 3 和图 4，本蜂窝板快速组装包装箱，包括箱底 5、箱体 2 和箱盖 1，所述箱底 5 由一块蜂窝板 6 或一块木板下面平行间隔固定 3 ～ 5 根方形杆构成；所沭箱体 2 是一个由四块蜂窝板 6 通过卡接块 3 相互快速组装成的四 稜筒形体；所述箱盖 1 为一块蜂窝板 6，通过卡接块 3 和插接块 4 与所述箱体 2 快速组装连接；所述箱底 5 与所述箱体 2 之间通过插接块 4 快速组装连接。

[0046] 实施例二：本实施例与实施例一基本相同，所不同的是：参见图 5、图 6 和图 7，所述的蜂窝板 6 的结构是：一个由框条 9 构成的外框内，有框条 9 构成的方格框架，在该方格框架的空格中填充有蜂窝板 8，整个框架的上下两面有涂胶水压合的多层纸板 7；所述框条 9 为厚纸板条、木板条或塑料板条。

[0047] 参见图 8、图 9、图 10 和图 11，所述的蜂窝板 8 是上下两张牛皮纸 10 之间粘合衬垫一层纸质蜂窝结构层 11。

[0048] 参见图 1，所述的箱底 5 下面的方形杆为木质实心杆或蜂窝板 6 卷曲构成的空心方形杆。

[0049] 参见图 12、图 13 和图 14，所述的卡接块 3 为金属构件或工程塑料构件，其结构是：一个垂直角形块 12 的两垂直板条的端部内侧面上，各有一个与该内侧面垂直的钉钩 13。

[0050] 参见图 15、图 16、图 17 和图 18，所述的插接块 4 为金属构件或工程塑料构件，其结构是：一个直角沟槽型体 14 的沟槽底板 15 上均布 2 ～ 3 个螺钉穿孔 16，而与沟槽垂直的两外侧板 17 的内侧面上分别各有一条凸起的尖钩 18 与所述沟槽底板 15 平行。

[0051] 参见图 1、图 19、图 20 和图 21，所述箱体 2 的四块复合蜂窝板 6 之间每一相互连接处，各由 2 ～ 3 个所述卡接块 3 连接；所述箱盖 1 的蜂窝板 6 的每一侧边与所述箱体 2 的蜂窝板 6 顶边之间各由 2 ～ 3 个所述的卡接块 3 连接，而箱盖 1 蜂窝板 6 的四角处，通过螺钉各连接一个所述插接块 4，对应的箱体 2 两块蜂窝板 6 的上边角插入对应的插接块 4 内实现固定连接；所述箱底 5 的一块蜂窝板 6 或一块木板的四边角上，通过螺钉各连接一个所述插接块 4，对应的箱体 2 两块蜂窝板 6 的下边角插入所述的插接块 4 内实现固定连接。

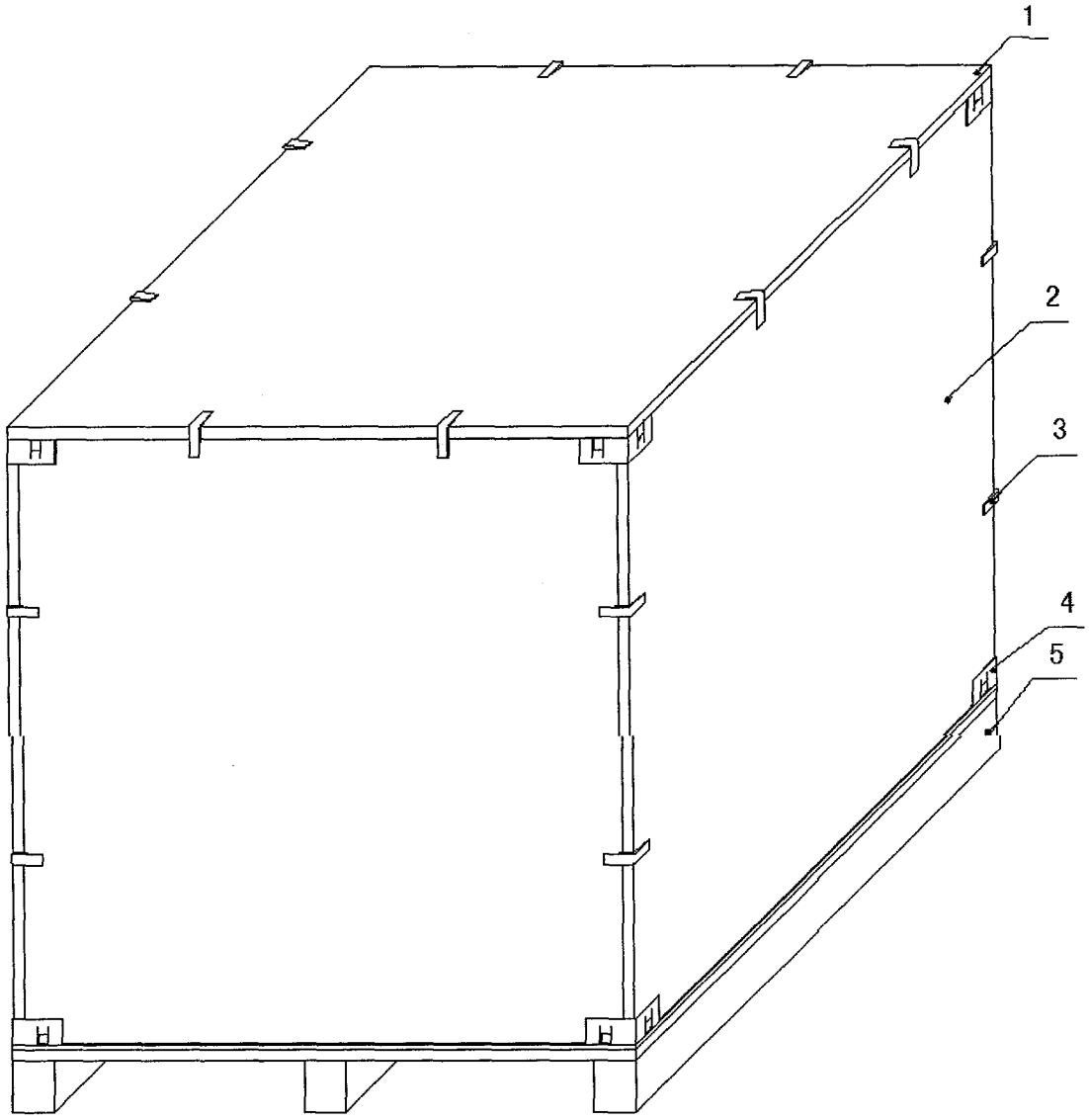


图 1

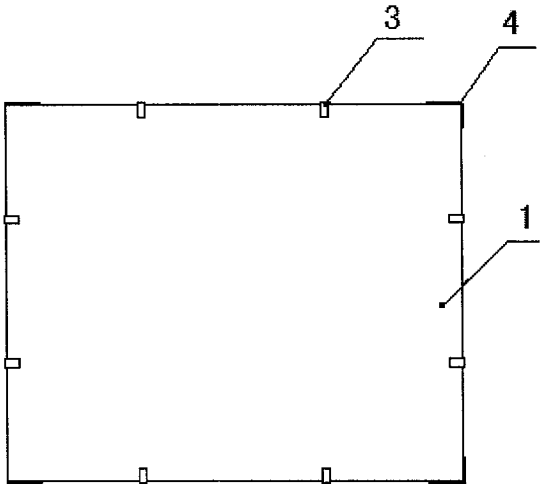


图 2

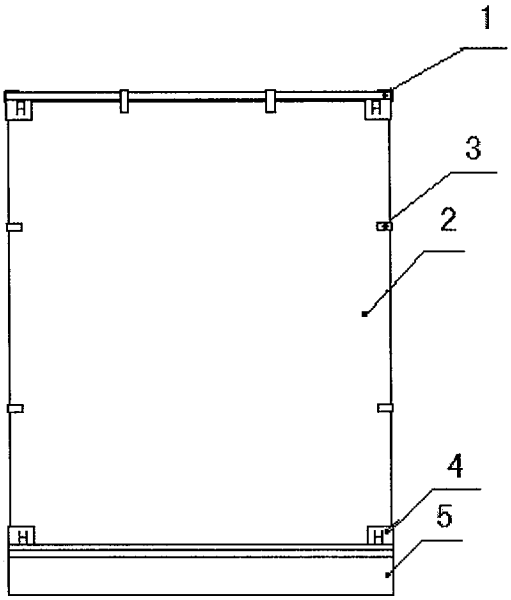


图 3

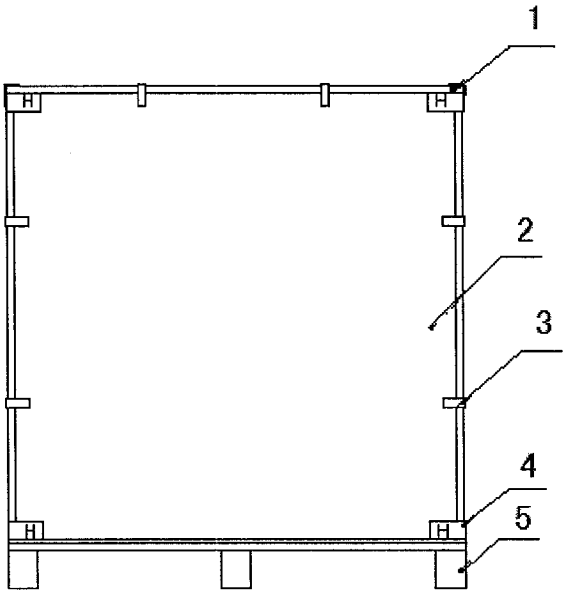


图 4

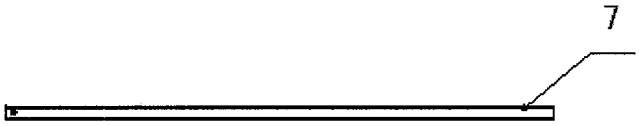


图 5

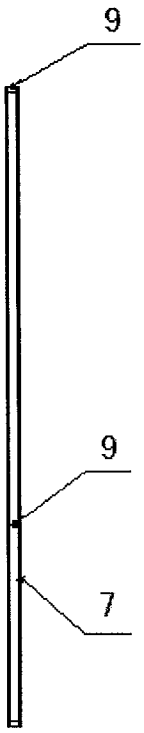


图 6

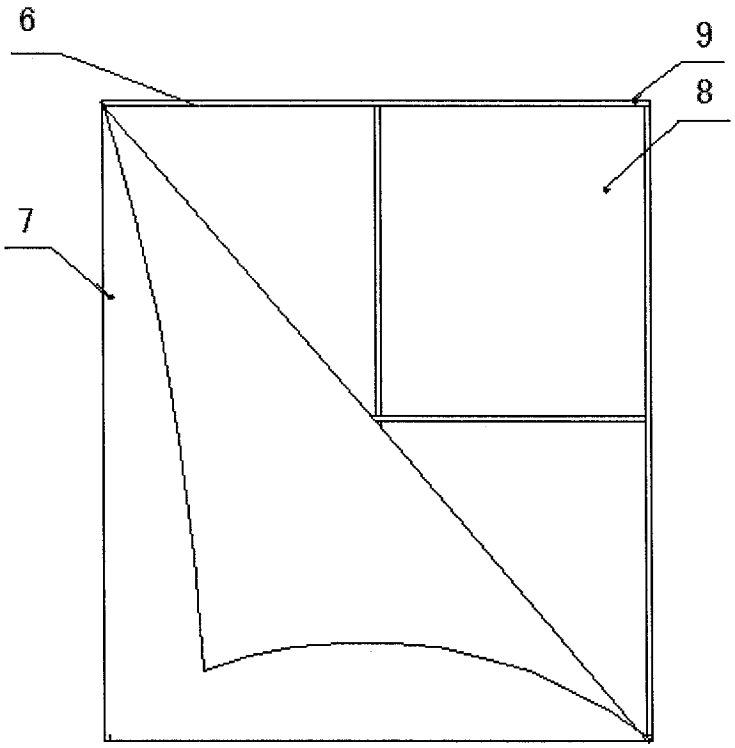


图 7

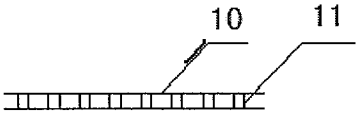


图 8

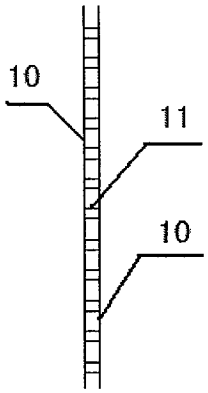


图 9

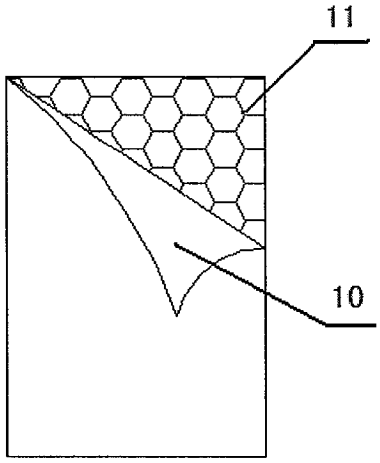


图 10

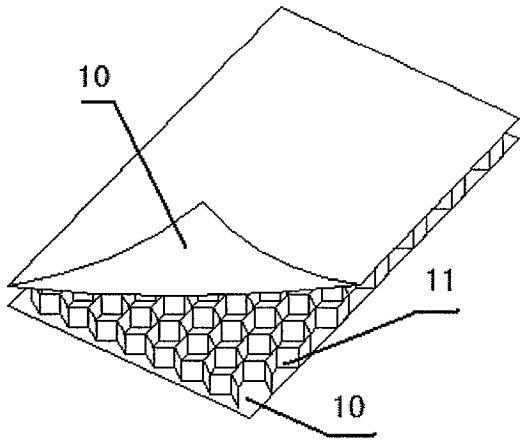


图 11

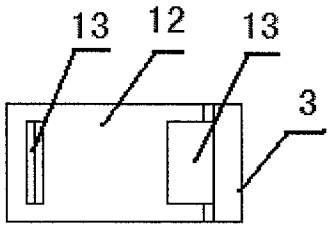


图 12

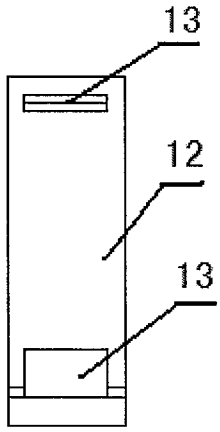


图 13

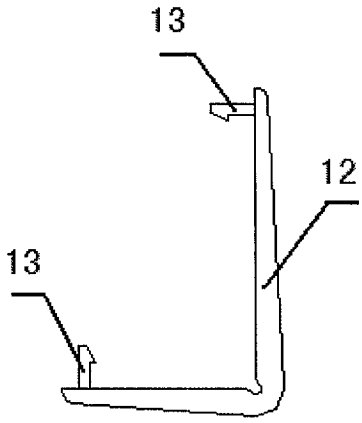


图 14

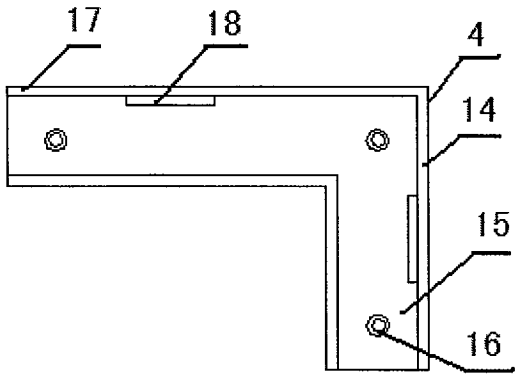


图 15

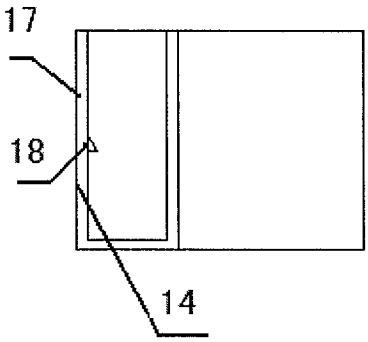


图 16

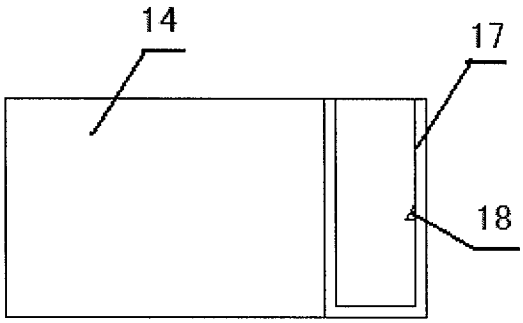


图 17

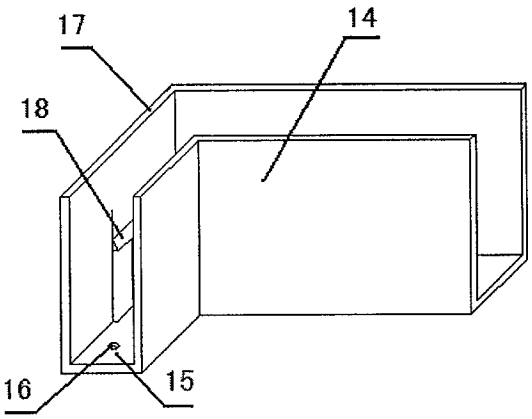


图 18

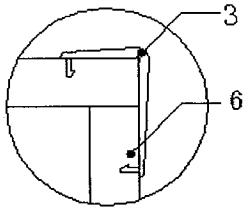


图 19

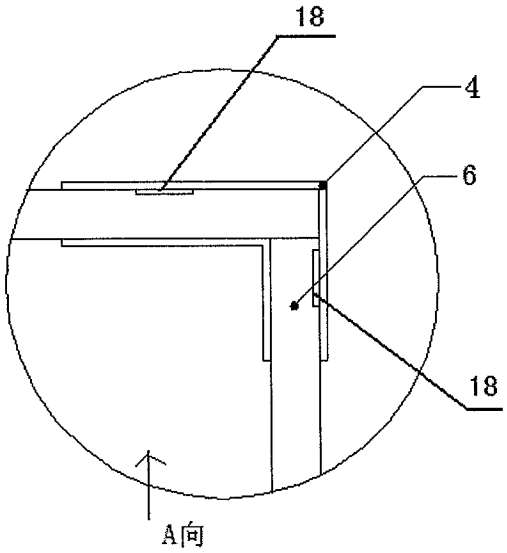


图 20

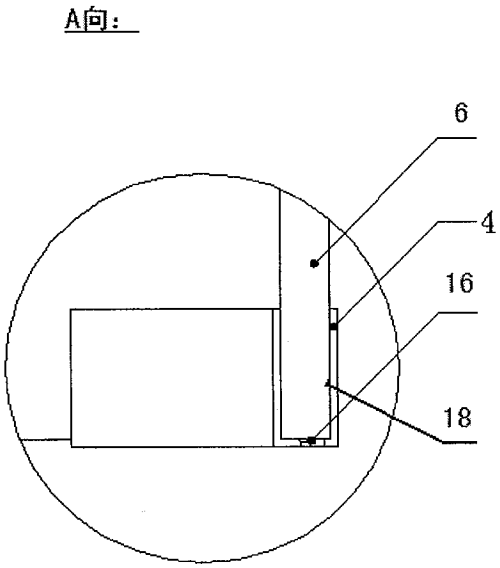


图 21