



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218907994 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 25

(21) 申请号 202222751995.8

(22) 申请日 2022.10.19

(73) 专利权人 山东华诚包装有限公司  
地址 272000 山东省济宁市兖州区漕河镇  
蔡桥村1号

(72) 发明人 杜运成 许增鑫 闫勇 杜运河  
陈洪瑞

(74) 专利代理机构 山东誉丰合创知识产权代理  
有限公司 37384  
专利代理师 高强

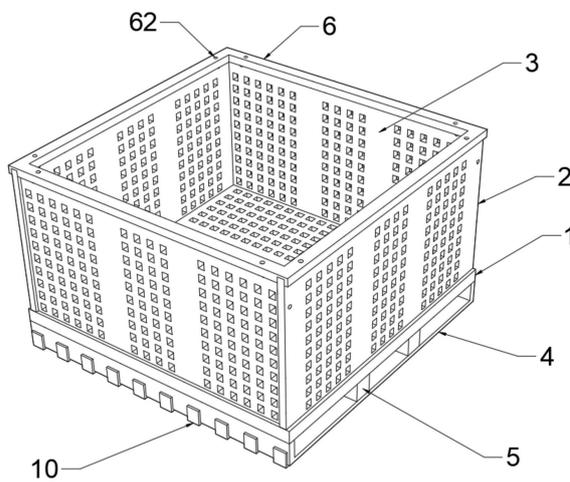
(51) Int. Cl.  
B65D 19/06 (2006.01)  
B65D 19/38 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称  
一种底部镂空的托盘

### (57) 摘要

本实用新型属于托盘技术领域,具体涉及一种底部镂空的托盘,包括板面,板面的上侧面均匀开设有通孔,板面的下侧面中部对称式固定连接支撑梁,板面的上侧面四角以角中线对称式固定连接插杆,板面的上侧面两侧通过插杆插接有主板,板面的上侧面另外两侧通过插杆插接有副板,副板设置在主板之间,主板的大小为板面的一半,主板和副板的高度相同。本实用新型的有益效果为:通过上述结构,在转运需要装篮的食品时,不需在额外装篮,可以直接将装置转变成篮子样式的托盘,不需要堆叠转运,也不需要绳索固定,可以直接装托转运,高效快捷,节省人力物力。



1. 一种底部镂空的托盘,其特征在于:包括板面(1),所述板面(1)的上侧面均匀开设有通孔,所述板面(1)的下侧面中部对称式固定连接支撑梁(5),所述板面(1)的上侧面四角以角中线对称式固定连接插杆(11),所述板面(1)的上侧面两侧通过插杆(11)插接有主板(2),所述板面(1)的上侧面另外两侧通过插杆(11)插接有副板(3),所述副板(3)设置在主板(2)之间,所述主板(2)的大小为板面(1)的一半,所述主板(2)和副板(3)的高度相同。

2. 根据权利要求1所述的一种底部镂空的托盘,其特征在于:所述主板(2)和副板(3)的上侧设置有固定帽(6),所述固定帽(6)的下侧开设有固定槽(61),所述固定帽(6)通过固定槽(61)与板面(1)和主板(2)卡接。

3. 根据权利要求1所述的一种底部镂空的托盘,其特征在于:所述板面(1)的下侧固定连接底板(4),所述支撑梁(5)设置在底板(4)的内侧,所述底板(4)与支撑梁(5)垂直的两侧面为开口。

4. 根据权利要求3所述的一种底部镂空的托盘,其特征在于:所述底板(4)的外侧与支撑梁(5)平行的两侧面均匀固定连接橡胶底垫(10),所述橡胶底垫(10)覆盖板面(1)的下侧边角。

5. 根据权利要求3所述的一种底部镂空的托盘,其特征在于:所述板面(1)、主板(2)的侧面均匀开设有通槽,所述底板(4)的上侧面均匀开设有通槽。

6. 根据权利要求2所述的一种底部镂空的托盘,其特征在于:所述主板(2)的上侧边角与角中线对称式开设有主板插孔(7),所述副板(3)的上侧面对称式开设有副板插孔(8),所述固定帽(6)的上侧面四角均以角中线对称式开设有(62),所述(62)贯穿到固定槽(61),所述主板插孔(7)、副板插孔(8)和(62)的内径与插杆(11)的直径相等,且所述主板插孔(7)、副板插孔(8)和(62)与插杆(11)相对应。

7. 根据权利要求1所述的一种底部镂空的托盘,其特征在于:所述副板(3)靠近主板(2)的两侧上侧开设有连接孔(9),所述连接孔(9)与主板(2)的下侧主板插孔(7)相对应。

## 一种底部镂空的托盘

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于托盘技术领域,具体涉及一种底部镂空的托盘。

### 背景技术

[0002] 镂空托盘是托盘的一种,托盘的板面做成底部镂空的样式,具有渗水、防潮、通风的作用,常见的底部镂空托盘有塑料托盘,塑料托盘以其防腐蚀、防潮湿、防锈蚀、抗虫蛀、不发霉等特点受到食品、医药行业的青睐和追捧。此外,塑料托盘的承载性能高和使用寿命长等特点,在化工、轻纺、制造业等领域有着广泛的应用。

[0003] 现有的塑料底部镂空托盘在转运食品时,例如海鲜等,需要额外用塑料篮装篮之后,再用镂空托盘堆叠转运,且在用叉车转运的过程用,还要用绳索固定,以确保塑料篮堆叠的稳定性,不仅浪费时间,还特别麻烦。

### 实用新型内容

[0004] 针对以上问题,本实用新型的目的在于:提供一种底部镂空的托盘,解决现有的底部镂空托盘在转运部分食品时,例如海鲜等,需要额外用塑料篮装篮之后,再用镂空托盘堆叠转运,且在用叉车转运的过程用,还要用绳索固定,不仅浪费时间,还特别麻烦的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型采用的技术方案:一种底部镂空的托盘,包括板面,所述板面的上侧面均匀开设有通孔,所述板面的下侧面中部对称式固定连接有支撑梁,所述板面的上侧面四角以角中线对称式固定连接有插杆,所述板面的上侧面两侧通过插杆插接有主板,所述板面的上侧面另外两侧通过插杆插接有副板,所述副板设置在主板之间,所述主板的大小为板面的一半,所述主板和副板的高度相同。

[0006] 本实用新型的有益效果为:通过上述结构,在转运需要装篮的食品时,不需在额外装篮,可以直接将装置转变成篮子样式的托盘,不需要堆叠转运,也不需要绳索固定,可以直接装托转运,高效快捷,节省人力物力。

[0007] 为了增强主板和侧板上侧稳定性;

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进:所述主板和副板的上侧设置有固定帽,所述固定帽的下侧开设有固定槽,所述固定帽通过固定槽与板面和主板卡接。

[0009] 本改进的有益效果为:固定帽通过将主板和副板的上侧卡接,固定住主板和副板的上侧,增强主板和副板的稳定。

[0010] 为了便于托盘堆叠转运;

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进:所述板面的下侧固定连接有底板,所述支撑梁设置在底板的内侧,所述底板与支撑梁垂直的两侧面为开口。

[0012] 本改进的有益效果为:底板的底面为平面,便于在转运时进行堆叠,节省空间。

[0013] 为了防摔减震;

[0014] 作为上述技术方案的进一步改进:所述底板的外侧与支撑梁平行的两侧面均匀固定连接有橡胶底垫,所述橡胶底垫覆盖板面的下侧边角。

[0015] 本改进的有益效果为:橡胶底垫起到一定的缓冲作用,可以在装置掉落时,起到一定的防护作用,避免底板损坏。

[0016] 为了便于清洗;

[0017] 作为上述技术方案的进一步改进:所述板面、主板的侧面均匀开设有通槽,所述底板的上侧面均匀开设有通槽。

[0018] 本改进的有益效果为:通过通槽,可以直接通过水枪冲洗,便于快速冲洗,且通槽有利于通风,便于托盘的干燥。

[0019] 为了满足不同转运需求;

[0020] 作为上述技术方案的进一步改进:所述主板的上侧边角与角中线对称式开设有主板插孔,所述副板的上侧面对称式开设有副板插孔,所述固定帽的上侧面四角均以角中线对称式开设有,所述贯穿到固定槽,所述主板插孔、副板插孔和的内径与插杆的直径相等,且所述主板插孔、副板插孔和与插杆相对应。

[0021] 本改进的有益效果为:当空托运输时,或者托运其他无需装篮的物品时,如图底板所示,可以通过插杆与主板插孔和副板插孔插接,通过插杆与插接,将装置快速转变成正常托盘的形式,以满足不同的转运所需。

[0022] 为了增强主板和副板连接处的稳定性;

[0023] 作为上述技术方案的进一步改进:所述副板靠近主板的两侧上侧开设有连接孔,所述连接孔与主板的下侧主板插孔相对应。

[0024] 本改进的有益效果为:主板和副板之间的连接处可通过额外的插销通过主板插孔和连接孔将主板和副板连接,以增强主板和副板连接处的稳定性。

[0025] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

## 附图说明

[0026] 图1为本实用新型的第一形态结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型的副板和主板连接处的结构示意图;

[0028] 图3为本实用新型中固定帽的下侧结构示意图;

[0029] 图4为本实用新型的第二形态结构示意图;

[0030] 图中:1、板面;2、主板;3、副板;4、底板;5、支撑梁;6、固定帽;61、固定槽;7、主板插孔;8、副板插孔;9、连接孔;10、橡胶底垫;11、插杆。

## 具体实施方式

[0031] 为了使本领域技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面结合附图对本发明进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本发明的保护范围有任何的限制作用。

[0032] 实施例1:

[0033] 如图1—4所示:一种底部镂空的托盘,包括板面1,所述板面1的上侧面均匀开设有通孔,所述板面1的下侧面中部对称式固定连接支撑梁5,所述板面1的上侧面四角以角中线对称式固定连接插杆11,所述板面1的上侧面两侧通过插杆11插接有主板2,所述板面1的上侧面另外两侧通过插杆11插接有副板3,所述副板3设置在主板2之间,所述主板2的大

小为板面1的一半,所述主板2和副板3的高度相同。

[0034] 实施例2:

[0035] 如图1—4所示,作为上述实施例的进一步优化,一种底部镂空的托盘,包括板面1,所述板面1的上侧面均匀开设有通孔,所述板面1的下侧面中部对称式固定连接支撑梁5,所述板面1的上侧面四角以角中线对称式固定连接插杆11,所述板面1的上侧面两侧通过插杆11插接有主板2,所述板面1的上侧面另外两侧通过插杆11插接有副板3,所述副板3设置在主板2之间,所述主板2的大小为板面1的一半,所述主板2和副板3的高度相同,所述主板2和副板3的上侧设置有固定帽6,所述固定帽6的下侧开设有固定槽61,所述固定帽6通过固定槽61与板面1和主板2卡接。

[0036] 实施例3:

[0037] 如图1—4所示,作为上述实施例的进一步优化,一种底部镂空的托盘,包括板面1,所述板面1的上侧面均匀开设有通孔,所述板面1的下侧面中部对称式固定连接支撑梁5,所述板面1的上侧面四角以角中线对称式固定连接插杆11,所述板面1的上侧面两侧通过插杆11插接有主板2,所述板面1的上侧面另外两侧通过插杆11插接有副板3,所述副板3设置在主板2之间,所述主板2的大小为板面1的一半,所述主板2和副板3的高度相同,所述板面1的下侧固定连接底板4,所述支撑梁5设置在底板4的内侧,所述底板4与支撑梁5垂直的两侧面为开口。

[0038] 实施例4:

[0039] 如图1—4所示,作为上述实施例的进一步优化,一种底部镂空的托盘,包括板面1,所述板面1的上侧面均匀开设有通孔,所述板面1的下侧面中部对称式固定连接支撑梁5,所述板面1的上侧面四角以角中线对称式固定连接插杆11,所述板面1的上侧面两侧通过插杆11插接有主板2,所述板面1的上侧面另外两侧通过插杆11插接有副板3,所述副板3设置在主板2之间,所述主板2的大小为板面1的一半,所述主板2和副板3的高度相同,所述底板4的外侧与支撑梁5平行的两侧面均匀固定连接橡胶底垫10,所述橡胶底垫10覆盖板面1的下侧边角。

[0040] 实施例5:

[0041] 如图1—4所示,作为上述实施例的进一步优化,一种底部镂空的托盘,包括板面1,所述板面1的上侧面均匀开设有通孔,所述板面1的下侧面中部对称式固定连接支撑梁5,所述板面1的上侧面四角以角中线对称式固定连接插杆11,所述板面1的上侧面两侧通过插杆11插接有主板2,所述板面1的上侧面另外两侧通过插杆11插接有副板3,所述副板3设置在主板2之间,所述主板2的大小为板面1的一半,所述主板2和副板3的高度相同,所述板面1、主板2的侧面均匀开设有通槽,所述底板4的上侧面均匀开设有通槽。

[0042] 实施例6:

[0043] 如图1—4所示,作为上述实施例的进一步优化,一种底部镂空的托盘,包括板面1,所述板面1的上侧面均匀开设有通孔,所述板面1的下侧面中部对称式固定连接支撑梁5,所述板面1的上侧面四角以角中线对称式固定连接插杆11,所述板面1的上侧面两侧通过插杆11插接有主板2,所述板面1的上侧面另外两侧通过插杆11插接有副板3,所述副板3设置在主板2之间,所述主板2的大小为板面1的一半,所述主板2和副板3的高度相同,所述主板2的上侧边角与角中线对称式开设有主板插孔7,所述副板3的上侧面对称式开设有副板

插孔8,所述固定帽6的上侧面四角均以角中线对称式开设有62,所述62贯穿到固定槽61,所述主板插孔7、副板插孔8和62的内径与插杆11的直径相等,且所述主板插孔7、副板插孔8和62与插杆11相对应。

[0044] 实施例7:

[0045] 如图1—4所示,作为上述实施例的进一步优化,一种底部镂空的托盘,包括板面1,所述板面1的上侧面均匀开设有通孔,所述板面1的下侧面中部对称式固定连接有着支撑梁5,所述板面1的上侧面四角以角中线对称式固定连接有着插杆11,所述板面1的上侧面两侧通过插杆11插接有着主板2,所述板面1的上侧面另外两侧通过插杆11插接有着副板3,所述副板3设置在主板2之间,所述主板2的大小为板面1的一半,所述主板2和副板3的高度相同,所述副板3靠近主板2的两侧上侧开设有连接孔9,所述连接孔9与主板2的下侧主板插孔7相对应。

[0046] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0047] 在使用时,主板2和副板3均通过插杆11与板面1插接,主板2、副板3和板面1组成一个围栏,固定帽6通过62将主板2和副板3的上侧卡接,固定住主板2和副板3的上侧,增强主板2和副板3的稳定,主板2和副板3之间的连接处可通过额外的插销通过主板插孔7和连接孔9将主板2和副板3连接,以增强主板2和副板3连接处的稳定性,在转运海鲜时,直接将海鲜放进主板2和副板3内的板面1上即可,不用额外装箱,可以快速转运,当空托运输时,或者托运其他无需装篮的物品时,如图4所示,可以通过插杆11与主板插孔7和副板插孔8插接,通过插杆11与62插接,将装置快速转变成正常托盘的形式,以满足不同的转运所需。通过上述结构,在转运需要装篮的食品时,不需在额外装篮,可以直接将装置转变成篮子样式的托盘,不需要堆叠转运,也不需要绳索固定,可以直接装托转运,高效快捷,节省人力物力。

[0048] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0049] 本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本发明的保护范围。

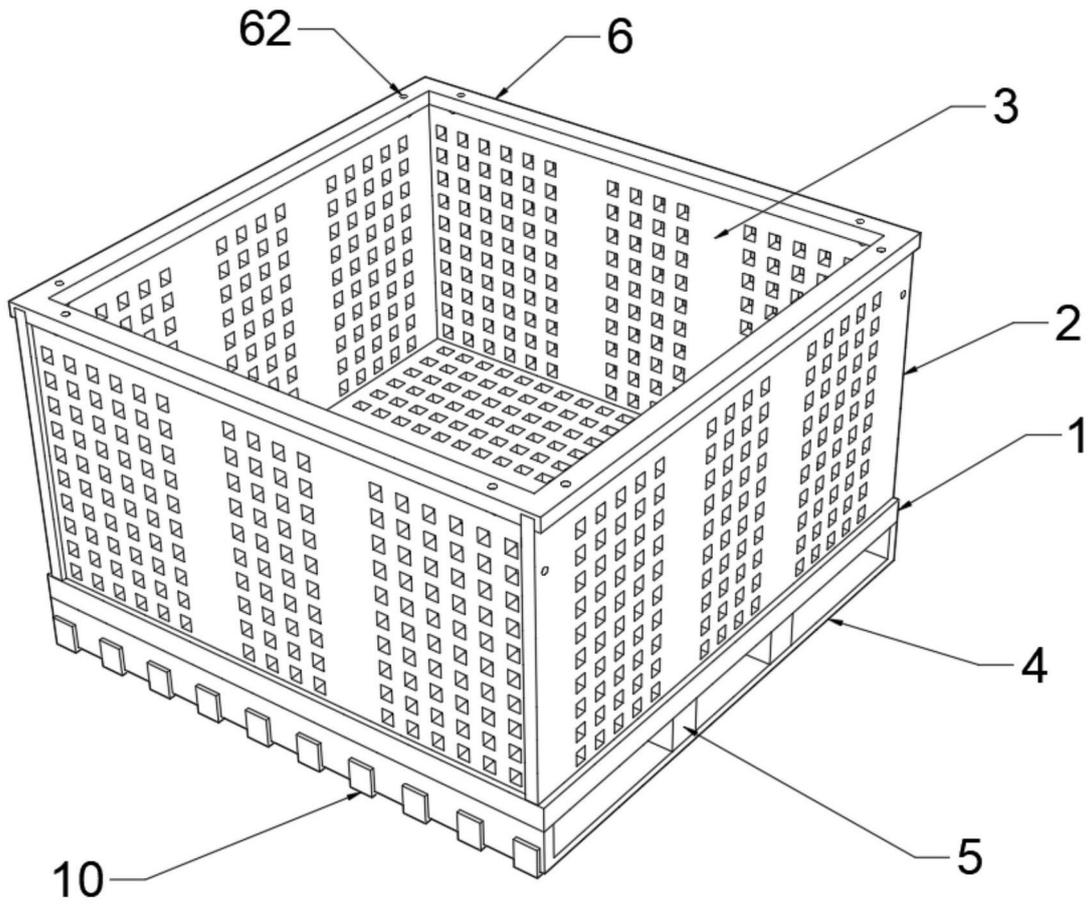


图1

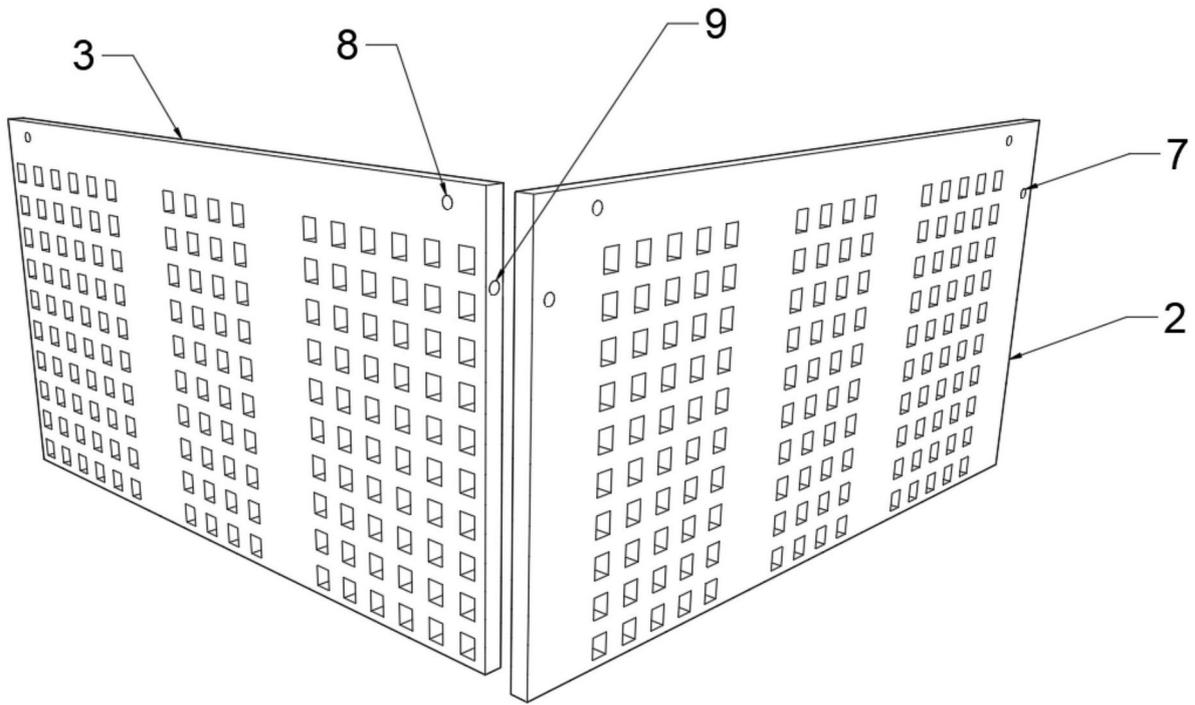


图2

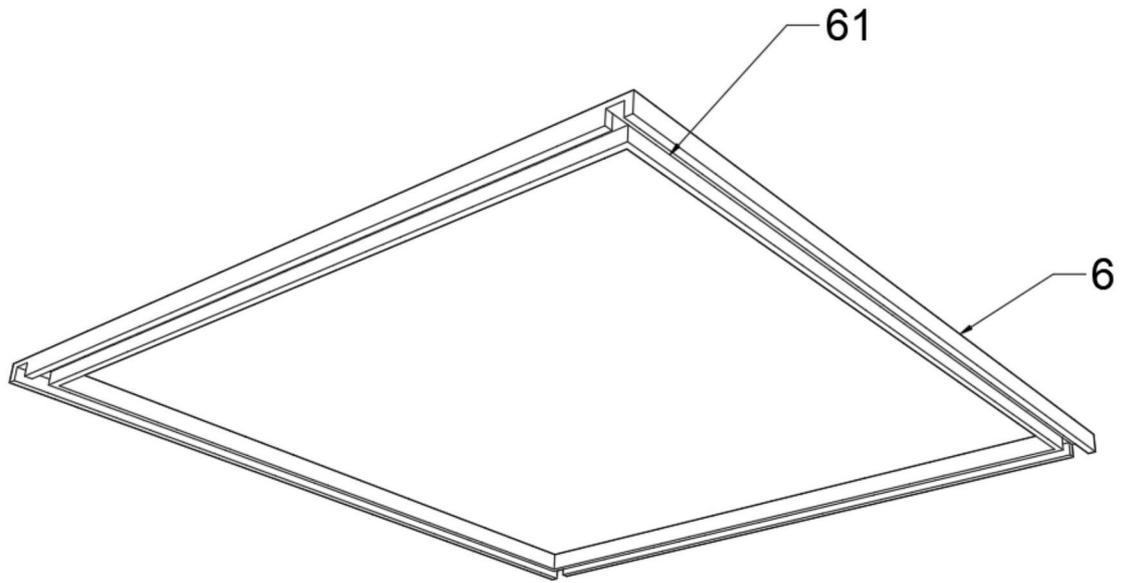


图3

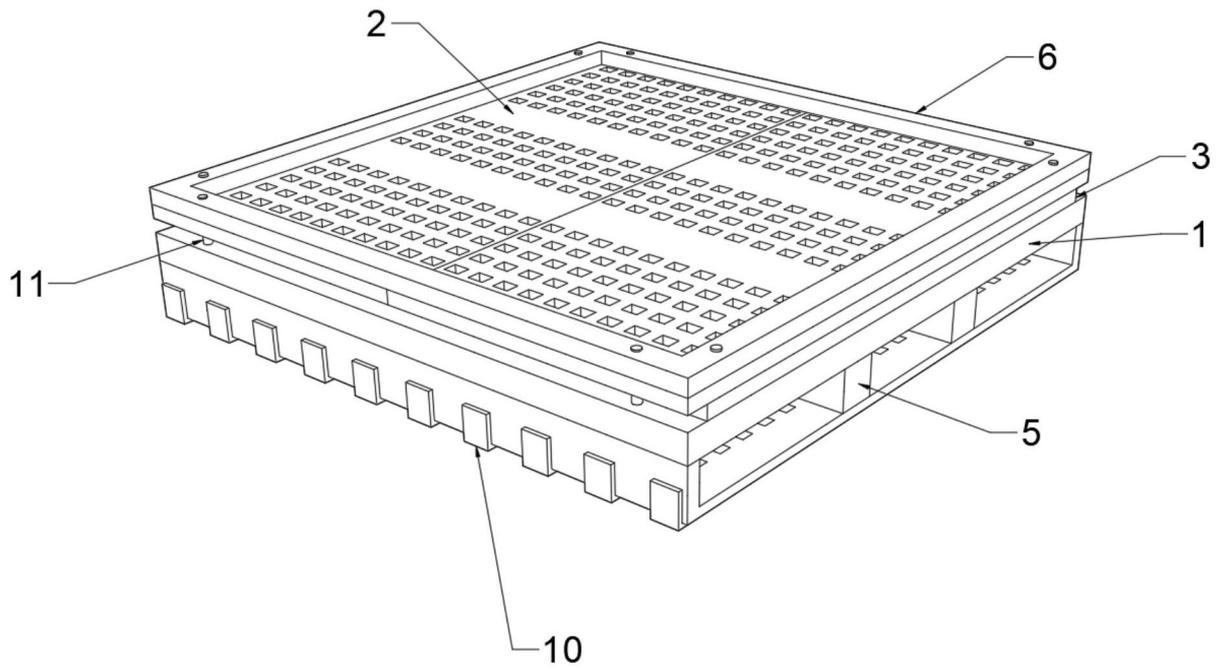


图4