



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222330483 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202421248320.4

(22) 申请日 2024.06.03

(73) 专利权人 绵阳美菱制冷有限责任公司

地址 621000 四川省绵阳市经开区绵州大道中段186号

(72) 发明人 曾雪梅 徐远洋 秦芝武

(74) 专利代理机构 成都嘉企源知识产权代理有限公司 51246

专利代理师 吴宇

(51) Int. Cl.

B65D 81/02 (2006.01)

B65D 81/05 (2006.01)

B65D 25/10 (2006.01)

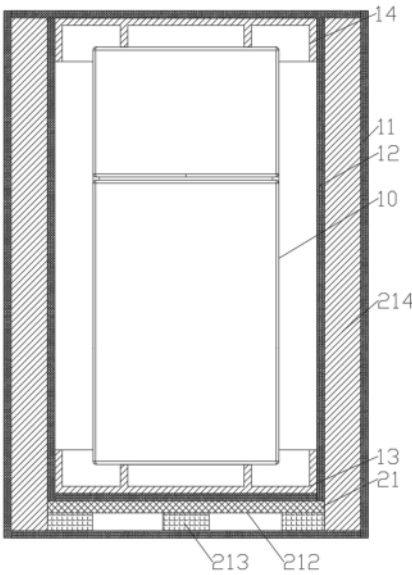
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防撞击的包装箱

(57) 摘要

本实用新型涉及包装技术领域,具体公开了一种防撞击的包装箱;该防撞击包装箱采用加厚纸板制成的外箱体和内箱体;内箱体设于载物托盘的顶部,二者之间设有卸力架,以减少外界冲击对内箱体的影响。所述内箱体和外箱体均由加厚纸板制成。所述内箱体内还设有第一限位架和第二限位架;所述第一限位架的顶部和第二限位架的底部之间形成被包装物容纳腔;所述第一限位架和第二限位架分别设置于被包装物的两端。内箱体内部设置的第一限位架和第二限位架,用于固定被包装物,确保其在运输过程中不会移位或受损。整个包装箱结构稳定、防护性强,可有效保护被包装物的安全运输;使其在受到撞击也可以保证内部的安全。



1. 一种防撞击的包装箱,其特征在于,包括外箱体(11)和内箱体(12);所述内箱体(12)和外箱体(11)的底部之间设有载物托盘(21);所述载物托盘(21)设于所述外箱体(11)的内部;所述内箱体(12)设于所述载物托盘(21)的顶部;所述内箱体(12)和外箱体(11)均由加厚纸板制成;

所述内箱体(12)和外箱体(11)之间的侧面设有空腔;所述空腔内部设有卸力架(214);所述卸力架(214)设于所述内箱体(12)的外部;所述卸力架(214)将所述内箱体(12)的外表面呈覆盖式设置;

所述内箱体(12)内还设有第一限位架(13)和第二限位架(132);所述第一限位架(13)的顶部和第二限位架(132)的底部之间形成被包装物(10)容纳腔;所述第一限位架(13)和第二限位架(132)分别设置于被包装物(10)的两端。

2. 根据权利要求1所述的一种防撞击的包装箱,其特征在于,所述载物托盘(21)包括载物底座(212)和若干块支撑块(213);若干块所述支撑块(213)设于所述载物托盘(21)的底座;所述载物托盘(21)的四周向上凸起形成载物腔。

3. 根据权利要求2所述的一种防撞击的包装箱,其特征在于,所述第一限位架(13)设于所述载物腔内,并通过所述载物腔四周的凸起限制所述第一限位架(13)的位置。

4. 根据权利要求1所述的一种防撞击的包装箱,其特征在于,所述加厚纸板至少设有三层缓冲层(111);所述加厚纸板的每一层所述缓冲层(111)内均设有缓冲件(112)。

5. 根据权利要求4所述的一种防撞击的包装箱,其特征在于,所述缓冲件(112)呈波纹状设置;所述波纹状设置包括若干个波纹单元;每一个所述波纹单元均设有凸起波和凹陷波;所述凸起波和凹陷波之间平滑过渡。

6. 根据权利要求1所述的一种防撞击的包装箱,其特征在于,所述第一限位架(13)和第二限位架(132)均有若干块纵横垂直交错设置的木板(131)制成。

7. 根据权利要求6所述的一种防撞击的包装箱,其特征在于,若干块纵横垂直交错设置的木板(131)在与所述被包装物(10)相接的一端均呈适配性设置;通过在若干块所述木板(131)上开设凹槽使其与所述被包装物(10)相适配。

8. 根据权利要求1所述的一种防撞击的包装箱,其特征在于,所述卸力架(214)设于所述被包装物(10)的外表面与所述外箱体(11)的内表面之间空腔;所述卸力架(214)至少包括四块,分别设于所述被包装物(10)的侧面。

9. 根据权利要求1所述的一种防撞击的包装箱,其特征在于,所述卸力架(214)包括一块安装板(215)和安装板(215)上设置的若干块受力块(216);所述受力块(216)呈梯形设置。

10. 根据权利要求9所述的一种防撞击的包装箱,其特征在于,呈梯形设置的所述受力块(216)包括大端(217)和小端(218);所述大端(217)与所述安装板(215)连接;所述小端(218)与所述外箱体(11)的内表面之间设有间隙。

一种防撞击的包装箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装技术领域,尤其涉及一种防撞击的包装箱。

背景技术

[0002] 现有的电器的包装箱一般采用木板或纸板制造的包装箱。现在又出现了一种重型的纸板包装箱。随着自然资源匮乏,以往生产木箱,都需要伐木,伐得多长得少,自然森林资源也不断地减少。而且有些人造板需要粘合剂,其中就含有一些有毒物质,不仅污染环境,对我们人体也有危害。而采用纸箱更加环保,不污染,使其环境低碳排放,可以回收利用。这就是它替代木箱的原因之一。

[0003] 并且纸箱生产成本低,它不需要熏蒸后使用,而木箱则需要,自然它的生产成本就提高了。对于纸箱厂家来说更会选择纸箱的生产了。首先纸箱重量比木箱重量小。木箱的重量大,这对于厂家来说提高了运费,自然也提高了成本,对于消费者来说使用起来也不方便。

[0004] 在专利“一种缓冲防撞包装箱”(公开号为CN214609206U,以下简称现有技术1)中公开了一种通过设置缓冲垫和缓冲防撞座进行防撞的包装箱。现有技术1中采用在箱体内放置一个防撞缓冲座,防撞缓冲座的四周还设有防撞条。通过防撞条内部的空间设置缓冲垫。有现有技术1将被包装物放在缓冲垫上,通过防撞缓冲座和缓冲垫来缓冲被包装物底部和顶部受到的外力,通过防撞条来缓冲被包装物侧面受到的外力。但是现有技术1中的防撞条之间设有较大的空隙,不能完全防止来自侧面的力,当外力直接进入空隙部分的时候,防撞条则起不到防撞的效果。并且现有技术1中的防撞缓冲座和防撞条之间形成的空腔并没有设置对被包装物的限位,从现有技术1的附图中可以明确看出是通过防撞条对被包装物进行限位,这样就会导致被包装物与空腔之间不适配,被包装物可能在运输中产生位移和碰撞。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型实施例提供了一种防撞击的包装箱,用以解决现有技术中无法有效的对被包装物进行防撞和限位的问题。

[0006] 第一方面,本实用新型实施例提供一种防撞击的包装箱,包括外箱体和内箱体;所述内箱体和外箱体的底部之间设有载物托盘;所述载物托盘设于所述外箱体的内部;所述内箱体设于所述载物托盘的顶部;所述内箱体和外箱体均由加厚纸板制成;所述内箱体和外箱体之间的侧面设有空腔;所述空腔内部设有卸力架;所述卸力架设于所述内箱体的外部;所述卸力架将所述内箱体的外表面呈覆盖式设置;所述内箱体内还设有第一限位架和第二限位架;所述第一限位架的顶部和第二限位架的底部之间形成被包装物容纳腔;所述第一限位架和第二限位架分别设置于被包装物的两端。

[0007] 优选的,所述载物托盘包括载物底座和若干块支撑块;若干块所述支撑块设于所述载物托盘的底座;所述载物托盘的四周向上凸起形成载物腔。

[0008] 优选的,所述第一限位架设于所述载物腔内,并通过所述载物腔四周的凸起限制所述第一限位架的位置。

[0009] 优选的,所述加厚纸板至少设有三层缓冲层;所述加厚纸板的每一层所述缓冲层内均设有缓冲件。

[0010] 优选的,所述缓冲件呈波纹状设置;所述波纹状设置包括若干个波纹单元;每一个所述波纹单元均设有凸起波和凹陷波;所述凸起波和凹陷波之间平滑过渡。

[0011] 优选的,所述第一限位架和第二限位架均有若干块纵横垂直交错设置的木板制成。

[0012] 优选的,若干块纵横垂直交错设置的木板在与所述被包装物相接的一端均呈适配性设置;通过在若干块所述木板上开设凹槽使其与所述被包装物相适配。

[0013] 优选的,所述卸力架设于所述被包装物的外表面与所述外箱体的内表面之间空腔;所述卸力架至少包括四块,分别设于所述被包装物的侧面。

[0014] 优选的,所述卸力架包括一块安装板和安装板上设置的若干块受力块;所述受力块呈梯形设置。

[0015] 优选的,呈梯形设置的所述受力块包括大端和小端;所述大端与所述安装板连接;所述小端与所述外箱体的内表面之间设有间隙。

[0016] 本实用新型提供的一种防撞击的包装箱具有以下有益效果:

[0017] 本包装箱采用内外双箱体的设计,有效增强了整体的抗撞击能力。外箱体和内箱体均由加厚纸板制成,保证了箱体的坚固性。同时,内外箱体之间的空腔设计,为卸力架提供了安装空间,进一步提升了包装箱的防撞击性能。载物托盘的设置使得被包装物能够稳固地放置在包装箱内,避免了在运输过程中因晃动或撞击而导致的移位或损坏。载物托盘还具有一定的缓冲作用,能够吸收部分撞击力,从而保护被包装物免受损害。第一限位架和第二限位架的设置,使得被包装物在包装箱内的位置得到了有效地固定。这种限位设计防止了被包装物在运输过程中的晃动。卸力架将内箱体的外表面呈覆盖式设置,当包装箱受到外部撞击时,卸力架能够迅速分散撞击力,降低对被包装物的损害。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对本实用新型实施例中所需要使用的附图作简单的介绍,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图,这些均在本实用新型的保护范围内。

[0019] 图1是一种防撞击的包装箱包装后的剖面示意图;

[0020] 图2是一种防撞击的包装箱包装后另一个角度的剖面示意图;

[0021] 图3是第一限位架的立体示意图;

[0022] 图4是加厚纸板的内部结构示意图;

[0023] 图中零件部件及编号:

[0024] 10-被包装物、11-外箱体、111-缓冲层、112-缓冲件;12-内箱体、13-第一限位架、131-木板、14-第二限位架;21-载物托盘、212-载物底座、213-支撑块、214-卸力架、215-安装板、216-受力块、217-大端、218-小端。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”“上”“下”“前”“后”“左”“右”“竖直”“水平”“顶”“底”“内”“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。而且,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,或者还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。如果不冲突,本实用新型实施例以及实施例中的各个特征可以相互结合,均在本实用新型的保护范围之内。

[0026] 实施例1

[0027] 请参见图1,本实用新型实施例提供了一种防撞击的包装箱,包括外箱体11和内箱体12;所述内箱体12设于所述外箱体11的内部,所述内箱体12的体积小于所述外箱体11的体积。由于所述内箱体12的体积小于所述外箱体11的体积,所以在内箱体12和外箱体11在安装后之间存在空腔。所述外箱体11的主要作用是作为防撞的外壳部分。所述内箱体12是作为装载货物的部件。内箱体12和外箱体11均呈开口设置,且都是只设置顶部的开口。所述外箱体11顶部开口用于将所述内箱体12放入。所述内箱体12的开口用于将被包装物10置于所述内箱体12的内部。

[0028] 所述内箱体12和外箱体11的底部之间设有载物托盘21。所述载物托盘21用于对所述内箱体12进行承接。使所述内箱体12的底部和外箱体11的底部之间设有间隔距离。一般的,被包装物10在置于箱体内部之后是通过外部的支架使其与地面间隔开。这种支架的设置是时有时无的,由于包装箱的加厚纸板的防水程度并不高,对于一些较为恶劣的环境下的摆放必须使用支架,如果未使用支架,加厚纸板则会进水,从而被损坏。所述加厚纸板被损坏后,由于被包装物10直接与外箱体11的地面进行接触,所述被包装物10也会进水,从而导致故障的可能。故在所述内箱体12的底部设置一个载物托盘21,使其包装箱可以直接与地面进行接触,在环境较差的情况下也不会损坏被包装物10。并且载物托盘21也可以起到一个底部防撞的效果。当包装箱的底部与地面进行碰撞性的接触时,也会对被包装物10起到一定的保护效果,不会使其被包装物10直接损坏。所述载物托盘21设于所述外箱体11的内部;所述内箱体12设于所述载物托盘21的顶部。

[0029] 请参见图1和图4,所述内箱体12和外箱体11均由加厚纸板制成;所述加厚纸板至少设有三层缓冲层111;所述加厚纸板的每一层所述缓冲层111内均设有缓冲件112。所述缓冲件112呈波纹状设置;所述波纹状为正弦波或余弦波。所述加厚纸板具有坚实的结构,而且易于加工和塑形,非常适合用于制造这种需要保护内部物品不受损坏的包装箱。为了进一步增强箱体的缓冲性能,加厚纸板被设计为至少三层缓冲层111。这些缓冲层111相互叠

加,形成了一个强大的保护屏障,能够有效地吸收和分散来自外部的冲击力。每一层缓冲层111内,都设置了缓冲件112,这些缓冲件112在结构上被设计成波纹状,以进一步增加其缓冲效果。这种波纹状的缓冲件112设计,波纹状的结构能够在受到冲击时,通过其起伏的形态,有效地分散和缓解冲击力。这种设计不仅提高了箱体的缓冲性能,还使其外观更加美观和独特。所述波纹状设置包括若干个波纹单元;每一个所述波纹单元均设有凸起波和凹陷波;所述凸起波和凹陷波之间平滑过渡。在具体实施中,波纹状缓冲件112可以采用正弦波或余弦波的形状。正弦波是一种平滑且连续的波形,其起伏变化呈现出一种和谐的美感。而余弦波则具有更加尖锐的起伏变化,能够在一定程度上增加缓冲件112的刚性和稳定性。这两种波形都可以根据具体需求和应用场景进行选择,以实现最佳的缓冲效果。除了缓冲件112的形状设计外,其材质选择也是至关重要的。缓冲件112通常采用具有优良弹性和韧性的材料制成,以确保在受到冲击时能够迅速恢复原状,从而保持长期的缓冲效果。此外,缓冲件112的材质还应具有良好的耐磨性和耐腐蚀性,以适应各种复杂的使用环境。通过采用加厚纸板、多层缓冲层111以及波纹状缓冲件112等设计元素,这款产品的内外箱体11展现出了出色的缓冲性能和稳定性。这种设计不仅能够在包装箱受到撞击后有效地保护内部物品不受损坏,还提升了产品的整体美观度和使用体验。所述加厚纸板在环保方面也具有显著优势。作为一种可再生资源,纸板材料具有可降解、易回收等特点,符合现代绿色包装的发展趋势。在生产过程中,加厚纸板的生产工艺也相对简单,能源消耗较低,有助于降低包装成本并减少环境污染。

[0030] 请参见图1和图2,所述内箱体12和外箱体11之间的侧面设有空腔;所述空腔内部设有卸力架214;所述卸力架214设于所述内箱体12的外部;所述卸力架214将所述内箱体12的外表面呈覆盖式设置。所述卸力架214设于所述被包装物10的外表面与所述外箱体11的内表面之间空腔;所述卸力架214至少包括四块,分别设于所述被包装物10的侧面。所述卸力架214包括一块安装板215和安装板215上设置的若干块受力块216;所述受力块216呈梯形设置。呈梯形设置的所述受力块216包括大端217和小端218;所述大端217与所述安装板215连接;所述小端218与所述外箱体11的内表面之间设有间隙。

[0031] 传统的包装箱通常由内箱体12和外箱体11组成,两者之间通过某种方式固定在一起,形成一个整体。然而,这种传统的结构在某些情况下可能无法满足特定的包装需求,特别是在面对冲击和振动时,被包装物10容易受到损害。为了解决这一问题,我们提出了一种新型的包装箱设计。其中,内箱体12和外箱体11之间的侧面特别设置了空腔。这个空腔的存在不仅为包装箱增加了更多的空间,更关键的是,它为卸力架214的安装提供了位置。卸力架214是本设计中的一个关键元素。它被置于内箱体12的外部,如同一个缓冲垫;并将内箱体12的外表面完全覆盖。这样的设计不仅增强了包装箱的整体强度,更在受到外力冲击时,能够有效地分散和减轻冲击力,从而保护被包装物10的安全。卸力架214并非单一的整体,而是由多个部件组成的结构。具体来说,它至少包括四块独立的部件,这些部件分别被安装在被包装物10的侧面,形成了一个全方位的保护屏障。这种分散式设计不仅增强了卸力架214的整体稳定性,更在应对不同方向的冲击时表现出色。卸力架214的核心部件是安装板215和受力块216。安装板215作为支撑结构,为受力块216提供了稳定的安装平台。而受力块216则呈梯形设置,这种形状设计使得受力块216在受到冲击时能够更有效地分散和传递力量。其中,大端217与安装板215紧密相连,确保力量的稳定传递;而小端218则与外箱体11的

内表面之间留有适当的间隙,这种设计既保证了卸力架214与外箱体11之间的灵活性,又避免了在受到冲击时可能出现的直接接触和摩擦。这种新型包装箱设计不仅提高了包装箱的强度和稳定性,更在保护被包装物10方面表现出色。在实际应用中,它可以有效地抵抗来自外部的各种撞击和振动,确保被包装物10的安全和完好。此外,由于其设计独特且结构合理,这种包装箱还具有很好的可重复利用性,符合当前绿色环保、可持续发展的理念。

[0032] 实施例2

[0033] 请参见图1和图2,本实用新型实施例提供了一种防撞击的包装箱,所述内箱体12内还设有第一限位架13和第二限位架14;所述第一限位架13的顶部和第二限位架14的底部之间形成被包装物10容纳腔;所述第一限位架13和第二限位架14分别设置于被包装物10的两端。所述第一限位架13设于所述载物腔内,并通过所述载物腔四周的凸起限制所述第一限位架13的位置。所述第一限位架13和第二限位架14均有若干块纵横垂直交错设置的木板131制成。若干块纵横垂直交错设置的木板131在与所述被包装物10相接的一端均呈适配性设置;通过在若干块所述木板131上开设凹槽使其与所述被包装物10相适配。这种防撞击包装箱的内箱体12内设有第一限位架13和第二限位架14。这两者的设计,使得被包装物10在包装箱内部得到了有效地固定和支撑。第一限位架13的顶部和第二限位架14的底部之间,形成了一个专为被包装物10设计的容纳腔。这样,无论包装箱在运输过程中遇到怎样的颠簸,被包装物10都能保持稳定,不会随意移动。第一限位架13和第二限位架14均设置在被包装物10的两端,通过两侧的夹持,实现对被包装物10的全方位保护。其中,第一限位架13位于载物腔内,并通过载物腔四周的凸起结构,有效地限制了其位置,防止在运输过程中发生位移。这种设计不仅提高了包装箱的稳定性,还使得包装箱的结构更加紧凑,节省了空间。

[0034] 请参见图2,更进一步的,第一限位架13和第二限位架14均由若干块纵横垂直交错设置的木板131制成。这种结构使得限位架既具有足够的强度,又具有一定的韧性,能够在受到撞击时有效地吸收和分散冲击力。此外,木板131的交错设置还增强了限位架的整体稳定性,使其更加耐用。为了更好地适应不同形状和尺寸的被包装物10,我们在若干块木板131上开设了凹槽。这些凹槽与被包装物10的形状相匹配,使得包装箱能够紧密地贴合被包装物10,避免在运输过程中产生晃动或摩擦。这种适配性设计不仅提高了包装箱的防护效果,还使得包装过程更加便捷。

[0035] 请参见图1,所述载物托盘21包括载物底座212和若干块支撑块213;若干块所述支撑块213设于所述载物托盘21的底座;所述载物托盘21的四周向上凸起形成载物腔。所述载物底座212作为载物托盘21的基础,承载着整个载物托盘21及其上面的物品。底座的设计需要考虑到承重能力、稳定性以及耐用性等多方面因素。为了确保载物托盘21能够承载足够的重量,载物底座212通常采用高强度材料制成,如硬质塑料。此外,底座的形状和尺寸也是经过适配性的设置,以适应不同尺寸和形状的货物。所述支撑块213是载物托盘21的重要组成部分,它们被设置在载物底座212上,起到支撑和分散重量的作用。支撑块213的数量和分布会根据货物的重量和分布情况进行调整,以确保载物托盘21能够平稳地承载货物。这些支撑块213通常采用耐磨、耐用的材料制成,以确保在长时间使用过程中能够保持稳定的性能。除了载物底座212和支撑块213,载物托盘21的另一个显著特点是其四周向上凸起的载物腔。这个设计不仅增加了载物托盘21的承载面积,使得货物能够更加稳定地放置在载物托盘21上,而且还能够有效防止货物在运输过程中滑动或掉落。载物腔的边缘通常还会进

行圆滑处理,以减少对货物的损伤。

[0036] 在实际应用中,能够显著提高货物的运输效率。由于载物托盘21具有标准化的尺寸和结构,可以方便地与叉车、货架等物流设备配合使用,实现货物的快速装卸和堆垛。其次,载物托盘21的使用还能够降低物流成本。通过减少货物的破损和丢失,降低人工搬运的成本,提高企业的经济效益。此外,随着物流行业的不断发展,载物托盘21的设计也在不断创新和完善。例如,一些先进的托盘采用了智能化技术,可以通过传感器和数据分析实现对货物的实时监控和管理。还有一些托盘采用了环保材料制作,以降低对环境的影响。

[0037] 实施例3

[0038] 请参见图1,本实用新型实施例提供了一种防撞击的包装箱,其有益效果主要体现在以下几个方面:首先,通过采用分散式设计的卸力架214,该包装箱在受到外部撞击时能够有效分散和传递力量,从而增强了包装箱的整体稳定性和抗冲击能力。这种设计使得包装箱在运输过程中能够更好地保护被包装物10,减少因振动和撞击造成的损坏。请参见图1和图3,通过设置第一限位架13和第二限位架14,包装箱内部形成了一个专为被包装物10设计的容纳腔。这种设计不仅使得被包装物10在包装箱内部得到了有效地固定和支撑,还能够防止在运输过程中发生位移或晃动,从而确保被包装物10的安全和稳定。此外,载物托盘21的设计也充分考虑了实用性和耐用性。载物底座212和支撑块213的组合使得托盘能够承载足够的重量并保持稳定性,而四周向上凸起的载物腔则增加了承载面积并防止货物滑动或掉落。这种设计使得载物托盘21能够更加方便地与物流设备配合使用,提高货物的运输效率。

[0039] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

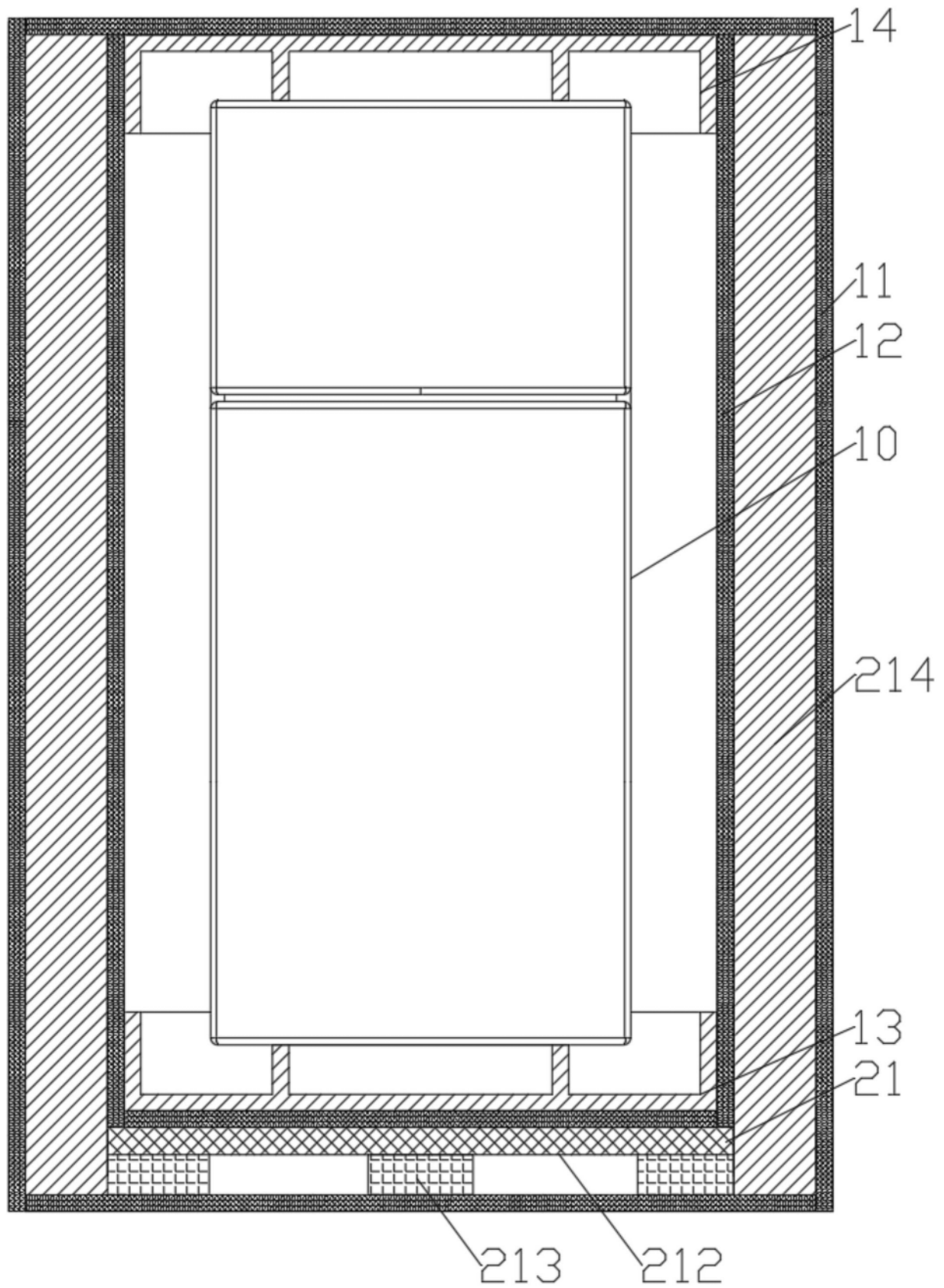


图1

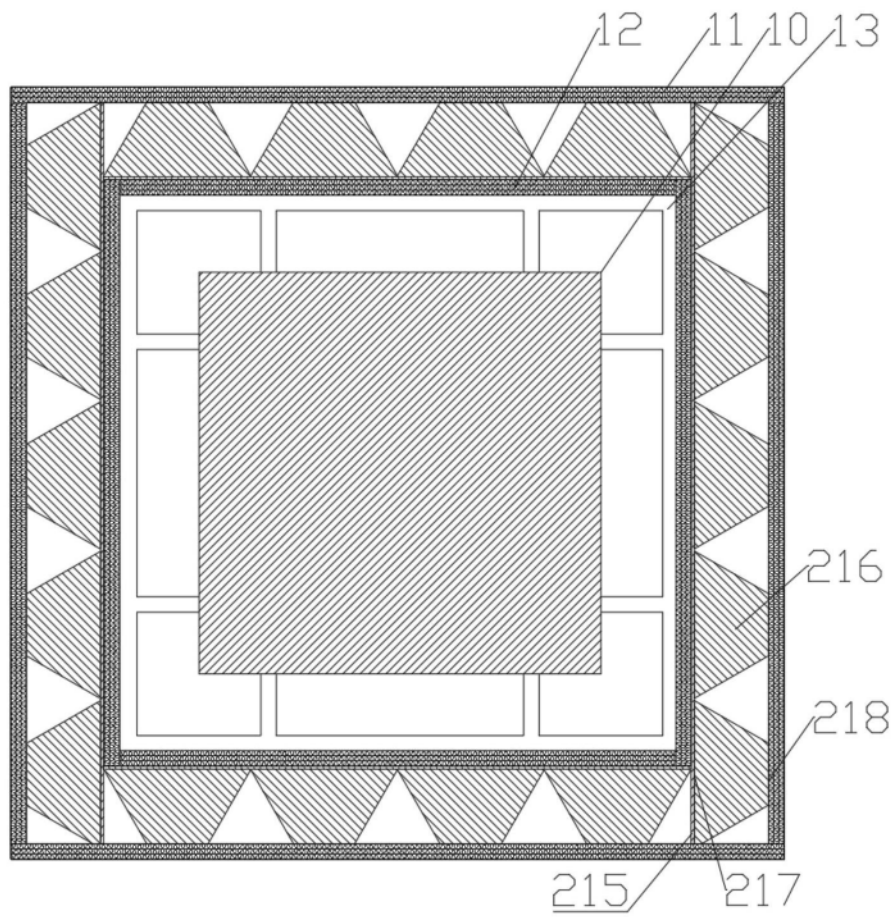


图2

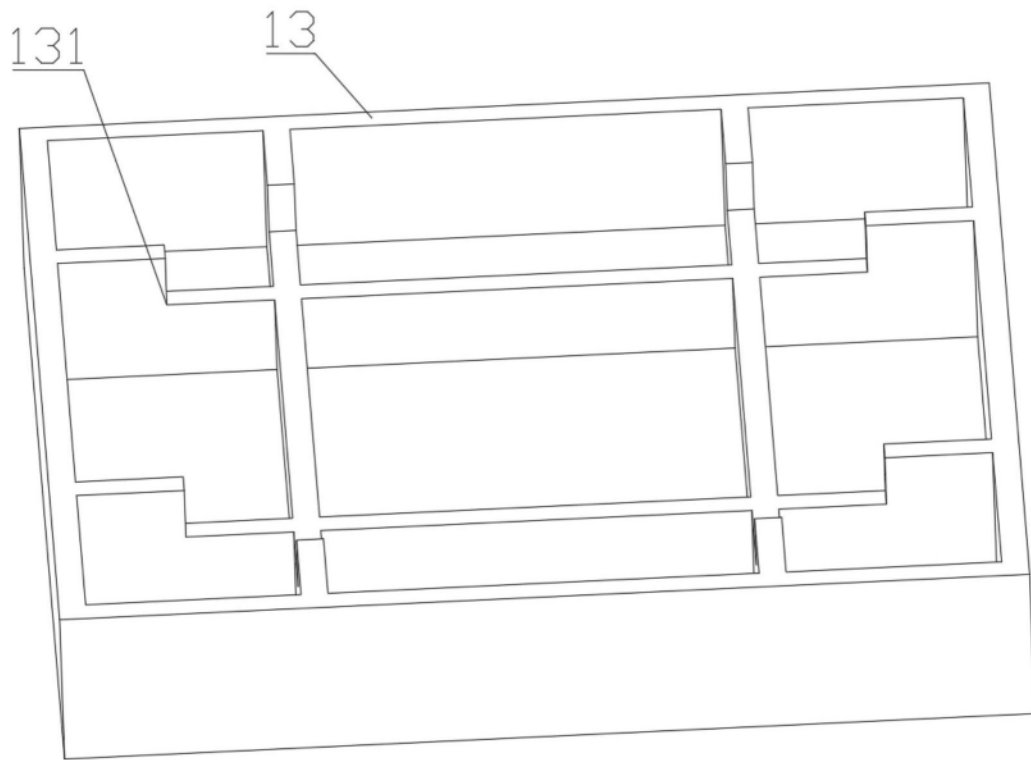


图3

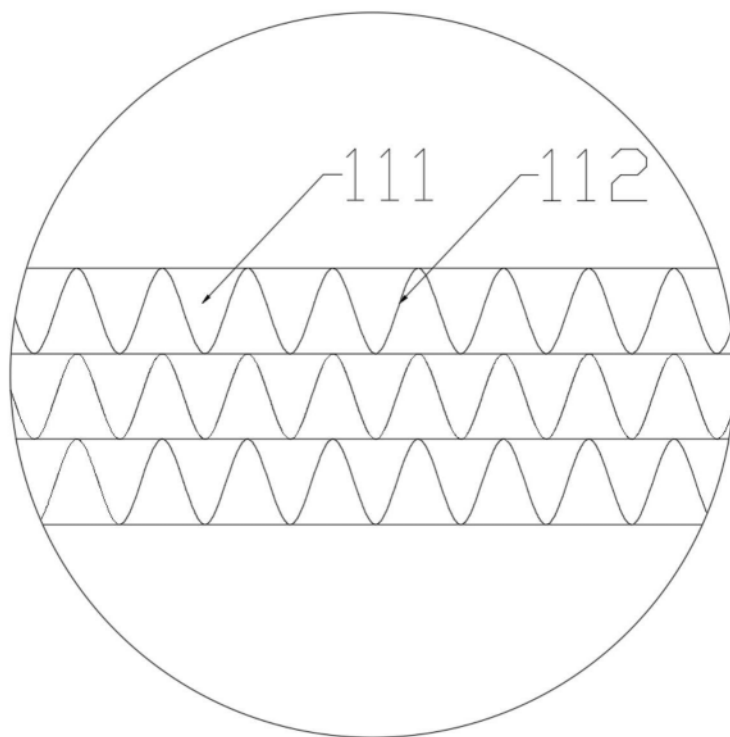


图4