



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211618437 U

(45)授权公告日 2020.10.02

(21)申请号 201921751380.7

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.10.18

(73)专利权人 杭州福斯特应用材料股份有限公司

地址 311305 浙江省杭州市临安市锦北街道福斯特街8号

(72)发明人 李文 马玮

(74)专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限公司 33246

代理人 裴金华

(51)Int.Cl.

B65D 19/20(2006.01)

B65D 19/44(2006.01)

B65D 71/06(2006.01)

B65D 85/66(2006.01)

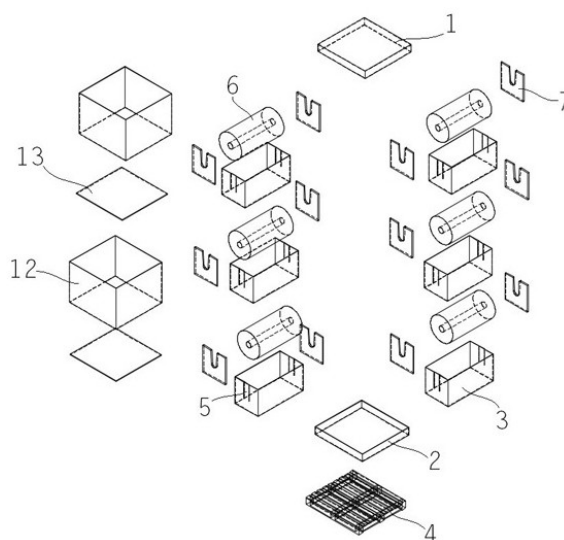
权利要求书1页 说明书5页 附图10页

(54)实用新型名称

一种新型卷状产品的包装结构

(57)摘要

本实用新型的一种新型卷状产品的包装结构,涉及包装领域,包括用于包装卷状产品的纸箱,纸箱包括上盖体、下盖体和堆叠在上盖体和下盖体之间的至少一个上下开口的外四面套箱,上盖体封住顶部的外四面套箱的上部开口,下盖体封住底部的外四面套箱的下部开口,外四面套箱内堆叠有多层内部箱体,相邻层的内部箱体之间通过隔板隔开,每层内部箱体包括并排的至少一个上下开口的内四面套箱,每个内四面套箱与上方的上盖体或隔板,以及下方的隔板或下盖体围成一个包装箱单元,每个包装箱单元内设置一个卷状产品。本实用新型的包装结构能在满足大卷卷状产品正常包装的前提下,最大限度地提高辅材利用率,缩减辅材成本,同时减少物流端的工作量。



1. 一种新型卷状产品的包装结构,其特征在于,包括用于包装卷状产品的纸箱,所述纸箱包括分体的上盖体(1)、下盖体(2)和堆叠在所述上盖体(1)和下盖体(2)之间的至少一个上下开口的外四面套箱(12),所述上盖体(1)封住顶部的外四面套箱(12)的上部开口,所述下盖体(2)封住底部的外四面套箱(12)的下部开口,所述外四面套箱(12)内堆叠有多层内部箱体,相邻层的内部箱体之间通过隔板(13)隔开,每层内部箱体包括并排的至少一个上下开口的内四面套箱(3),每个所述内四面套箱(3)与上方的所述上盖体(1)或隔板(13),以及下方的所述隔板(13)或下盖体(2)围成一个包装箱单元,每个所述包装箱单元内设置一个卷状产品。

2. 根据权利要求1所述的包装结构,其特征在于,所述上盖体(1)和下盖体(2)之间设置两个上下开口的外四面套箱(12),所述外四面套箱(12)内堆叠有三层内部箱体,每层内部箱体包括并排的两个上下开口的内四面套箱(3),所述上盖体(1)为由一个方形的盖板(8)和四个方形的侧边(9)围成的向下开口的方形盖体,所述下盖体(2)为由一个方形的盖板(8)和四个方形的侧边(9)围成的向上开口的方形盖体,所述上盖体(1)套在顶部的外四面套箱(12)的上部开口上,所述下盖体(2)套在底部的外四面套箱(12)的下部开口上。

3. 根据权利要求1或2所述的包装结构,其特征在于,每个所述包装箱单元内设置有支承件,所述卷状产品由所述支承件直接支承从而架空设置在所述包装箱单元内。

4. 根据权利要求3所述的包装结构,其特征在于,所述支承件包括正对隔开的并且竖立设置的一对衬板(7),所述一对衬板(7)上从顶部端面向下开设有凹槽(11),所述卷状产品缠绕在管芯(10)上,所述管芯(10)突出所述卷状产品的两端架设在所述一对衬板(7)的凹槽(11)上,并且所述卷状产品的底部高于所述一对衬板(7)的底部端面,所述卷状产品的顶部低于所述一对衬板(7)的顶部端面。

5. 根据权利要求4所述的包装结构,其特征在于,所述隔板(13)为实木材质,所述管芯(10)为塑料管,所述一对衬板(7)为实木材质。

6. 根据权利要求4所述的包装结构,其特征在于,所述一对衬板(7)外侧的板面分别与所述内四面套箱(3)的一对侧面的内壁面相贴设置,所述一对衬板(7)的底部端面分别压在下方的所述下盖体(2)的内壁面或隔板(13)顶部的板面上。

7. 根据权利要求6所述的包装结构,其特征在于,所述一对衬板(7)的顶部端面分别与所述上盖体(1)的内壁面或隔板(13)底部的板面相接触。

8. 根据权利要求4所述的包装结构,其特征在于,所述内四面套箱(3)的一对侧面上剪切形成有与所述一对衬板(7)的凹槽(11)相匹配的翻折部(5)。

9. 根据权利要求1所述的包装结构,其特征在于,还包括位于底部的托盘(4),所述纸箱置于所述托盘(4)上。

10. 根据权利要求9所述的包装结构,其特征在于,所述纸箱和托盘(4)一起通过打包带缠绕固定。

一种新型卷状产品的包装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装领域,并且更具体地,涉及一种新型卷状产品的包装结构。

背景技术

[0002] 大卷封装胶膜因其本身特性原因,尺寸大重量重,并且产品本身不能受到外力挤压,受到外力挤压会导致产品表面褶皱,需要在一个完全密闭并且保护良好的空间内保存,并且产品本身重量大的原因,需要使用外力设备吊装进入。现有的类似卷状产品的包装方式还是采用单一纸箱为包装单位,外部用胶带缠绕固定,但是对于大卷的封装胶膜,重量高达160kg、直径接近半米,仅靠现有包装技术无法满足给予足够的强度支撑;而且现有技术只是单一纸箱包装,运输过程中必定会使得封装胶膜被挤压和碰撞,损害封装胶膜的性能。

[0003] 如图1所示,原有的一托包装包括位于底部的托盘4和置于托盘4上的用于包装封装胶膜卷的纸箱,所述纸箱包括分体的上盖体1、下盖体2和位于所述上盖体1和下盖体2之间的两个四面套箱3,每个所述四面套箱3与所述上盖体1和下盖体2围成一个包装箱单元,每个所述包装箱单元内设置一个封装胶膜卷。该包装方式一托包装承载两大卷封装胶膜,运送至客户端时,为了提高运输效率,如图2所示,通常会把3托堆叠为一个整体,提高了在物流过程中生产方的工作量,也加大了客户端的工作量,并且过程中也会出现辅材的重复情况增加了成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的就是为了弥补现有技术存在的缺陷,提供一种新型卷状产品的包装结构,在满足大卷封装胶膜正常包装的前提下,最大限度地提高辅材利用率,缩减辅材成本,同时减少物流端的工作量。

[0005] 本实用新型技术方案如下:一种新型卷状产品的包装结构,包括用于包装卷状产品的纸箱,所述纸箱包括分体的上盖体、下盖体和堆叠在所述上盖体和下盖体之间的至少一个上下开口的外四面套箱,所述上盖体封住顶部的外四面套箱的上部开口,所述下盖体封住底部的外四面套箱的下部开口,所述外四面套箱内堆叠有多层内部箱体,相邻层的内部箱体之间通过隔板隔开,每层内部箱体包括并排的至少一个上下开口的内四面套箱,每个所述内四面套箱与上方的所述上盖体或隔板,以及下方的所述隔板或下盖体围成一个包装箱单元,每个所述包装箱单元内设置一个卷状产品。

[0006] 进一步,所述上盖体和下盖体之间设置两个上下开口的外四面套箱,所述外四面套箱内堆叠有三层内部箱体,每层内部箱体包括并排的两个上下开口的内四面套箱,所述上盖体为由一个方形的盖板和四个方形的侧边围成的向下开口的方形盖体,所述下盖体为由一个方形的盖板和四个方形的侧边围成的向上开口的方形盖体,所述上盖体套在顶部的外四面套箱的上部开口上,所述下盖体套在底部的外四面套箱的下部开口上。

[0007] 进一步,每个所述包装箱单元内设置有支承件,所述卷状产品由所述支承件直接支承从而架空设置在所述包装箱单元内。

[0008] 进一步,所述支承件包括正对隔开的并且竖立设置的一对衬板,所述一对衬板上从顶部端面向下开设有凹槽,所述卷状产品缠绕在管芯上,所述管芯突出所述卷状产品的两端架设在该一对衬板的凹槽上,并且所述卷状产品的底部高于所述一对衬板的底部端面,所述卷状产品的顶部低于所述一对衬板的顶部端面。

[0009] 进一步,所述隔板为实木材质,所述管芯为塑料管,所述一对衬板为实木材质。

[0010] 进一步,所述一对衬板外侧的板面分别与所述内四面套箱的一对侧面的内壁面相贴设置,所述一对衬板的底部端面分别压在下方的所述下盖体的内壁面或隔板顶部的板面上。

[0011] 进一步,所述一对衬板的顶部端面分别与所述上盖体的内壁面或隔板底部的板面相接触。

[0012] 进一步,所述内四面套箱的一对侧面上剪切形成有与所述一对衬板的凹槽相匹配的翻折部。

[0013] 进一步,还包括位于底部的托盘,所述纸箱置于所述托盘上。

[0014] 进一步,所述纸箱和托盘一起通过打包带缠绕固定。

[0015] 本实用新型的有益效果在于:

[0016] (1) 该包装结构减少了价格较高的托盘和纸质盖子,虽然增加了隔板 and 外套箱,但总体成本依然缩减。

[0017] (2) 该包装结构一次可以包装较多的封装胶膜卷,运输时无需继续堆叠,工作量上减少了发运端重复叠托以及客户那边卸货的工作量。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对本实用新型描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面所描述的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0019] 图1为原有的大卷封装胶膜的包装结构的结构示意图。

[0020] 图2为3托原有的大卷封装胶膜的包装结构堆叠的结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型实施例的新型大卷封装胶膜的包装结构的结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型实施例的新型大卷封装胶膜的包装结构的爆炸图。

[0023] 图5为本实用新型实施例的新型大卷封装胶膜的包装结构的部分结构示意图。

[0024] 图6为本实用新型实施例的新型大卷封装胶膜的包装结构的另一部分结构示意图。

[0025] 图7为本实用新型实施例的上盖体和下盖体的结构示意图。

[0026] 图8为本实用新型实施例的内四面套箱的结构示意图。

[0027] 图9为本实用新型实施例的外四面套箱的结构示意图。

[0028] 图10为本实用新型实施例的封装胶膜卷的结构示意图。

[0029] 图11为本实用新型实施例的管芯的结构示意图。

[0030] 图12为本实用新型实施例的衬板的结构示意图。

[0031] 图13为本实用新型实施例的封装胶膜卷、管芯和衬板的装配图。

[0032] 其中,1-上盖体;2-下盖体;3-内四面套箱;4-托盘;5-翻折部;6-封装胶膜卷;7-衬板;8-盖板;9-侧边;10-管芯;11-凹槽;12-外四面套箱;13-隔板。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本实用新型保护的范围。

[0034] 图3为本实用新型实施例的新型大卷封装胶膜的包装结构的结构示意图,图4为本实用新型实施例的新型大卷封装胶膜的包装结构的爆炸图,图5为本实用新型实施例的新型大卷封装胶膜的包装结构的部分结构示意图,图6为本实用新型实施例的新型大卷封装胶膜的包装结构的另一部分结构示意图,如图3-6所示,包括用于包装封装胶膜卷的纸箱,所述纸箱包括分体的上盖体1、下盖体2和堆叠在所述上盖体1和下盖体2之间的两个上下开口的外四面套箱12,所述上盖体1封住顶部的外四面套箱12的上部开口,所述下盖体2封住底部的外四面套箱12的下部开口,所述外四面套箱12内堆叠有三层内部箱体,相邻层的内部箱体之间通过隔板13隔开,每层内部箱体包括并排的两个上下开口的内四面套箱2,顶层的所述内四面套箱2与上方的所述上盖体1以及下方的所述隔板13围成一个包装箱单元,中间层的所述内四面套箱2与上方的所述隔板13以及下方的所述隔板13围成一个包装箱单元,底层的所述内四面套箱2与上方的所述隔板13以及下方的所述下盖体2围成一个包装箱单元。

[0035] 图7为本实用新型实施例的上盖体和下盖体的结构示意图,图8为本实用新型实施例的内四面套箱的结构示意图,图9为本实用新型实施例的外四面套箱的结构示意图,如图3-9所示,所述上盖体1和下盖体2的材质、结构和尺寸全部一致,包括一个方形的盖板8和4个方形的侧边9,它们围成一个5面并且一端开口的方形盖体结构,所述上盖体1的开口向上,所述下盖体2的开口向下。所述内四面套箱3和外四面套箱12均为一个由4个侧面围成的上下开口的方形箱体结构,所述内四面套箱3和外四面套箱12均与所述上盖体1和下盖体2的长度接近,所述内四面套箱3的宽度接近所述上盖体1和下盖体2的宽度的一半,所述外四面套箱12的宽度与所述上盖体1和下盖体2的宽度接近。所述上盖体1可以套在顶部的外四面套箱12的上部开口上将它的上部开口罩起来,底部的外四面套箱12的底端可以插入所述下盖体2内以使所述下盖体2套在底部的外四面套箱12的下部开口上,2个所述内四面套箱3并列拼起来作为一层内箱体并被外四面套箱12套住,两个外四面套箱12用以固定内四面套箱3,避免在运输过程中出现任何情况的晃动,隔板13的长度和宽度均与所述上盖体1和下盖体2的相同,不同层的内四面套箱3由所述隔板13隔开,内四面套箱3与上方的所述上盖体1或隔板13,以及下方的所述隔板13或下盖体2形成封闭的包装箱单元。优选地,所述隔板13为实木材质,木质隔板能够起到承重作用,并且选取实木隔板可以回收利用。

[0036] 封装胶膜被密封包装在所述包装箱单元内以与外界隔开,防止运输过程中受到损伤。每个包装箱单元用于包装一个大卷的封装胶膜,具体的该大卷的封装胶膜的半径为 $265 \pm 5\text{mm}$ 、宽度在 $1000\text{mm} \pm 100\text{mm}$ 、重量在 $160 \pm 10\text{kg}$,该规格可以视客户的要求而定。

[0037] 上述包装结构一次可以包装六个大卷封装胶膜,不需要将原有包装结构堆叠为3

托以提高运输效率,因此发运端不需要重复叠托以及客户那边不需要多次卸货,减少了工作量。另外,该包装结构相对原来的3托包装结构,减少2块了价格较高的木托盘和纸质盖子,虽然增加了木质隔板和外套箱,但总体成本依然缩减了20%。

[0038] 图10为本实用新型实施例的封装胶膜卷的结构示意图,图11为本实用新型实施例的管芯的结构示意图,图12为本实用新型实施例的衬板的结构示意图,图13为本实用新型实施例的封装胶膜卷、管芯和衬板的装配图,如图3、4、10-13所示,封装胶膜生产出来后的成品为卷状结构,并缠绕在一管芯10上,优选地,所述管芯10的材质为塑料管,可以实现塑料管的回收循环利用减少成本。管芯10的两端突出封装胶膜卷6一长度。所述衬板7竖立设置,所述衬板7上从顶部端面向下开设有凹槽11,所述凹槽11用于支承所述管芯10突出封装胶膜卷6的两端,优选地,所述衬板7的厚度与所述管芯10的两端突出封装胶膜卷6的长度相等。

[0039] 所述一个包装箱单元内设置有正对隔开的一对衬板7,所述一对衬板7外侧的板面分别与所述内四面套箱3的一对侧面的内壁面相贴设置,因此将一对衬板7装入所述内四面套箱3中时,所述内四面套箱3的内壁面可以对所述衬板7提供支撑定位作用。使用吊装装置可以将该重量大、尺寸大的大卷封装胶膜装入包装箱单元内的一对衬板7上,所述管芯10突出所述封装胶膜卷6的两端架设在所述一对衬板7的凹槽11上,由所述一对衬板7而非包装箱单元的箱体直接支承所述封装胶膜卷6,在封装胶膜卷6的重力作用下,所述一对衬板7的底部端面分别压在所述下盖体2的内壁面或隔板13顶部的板面上,由所述下盖体2或隔板给所述一对衬板7提供直接支撑力。所述封装胶膜卷6的底部高于所述一对衬板7的底部端面,所述封装胶膜卷6的顶部低于所述一对衬板7的顶部端面,因此所述封装胶膜卷6能够通过所述一对衬板7架空地设置在所述包装箱单元内,所述一对衬板7能够对架设在上面封装胶膜卷6提供保护,避免运输过程中的出现直接挤压封装胶膜卷6而损伤其性能。优选地,衬板7的材质为实木材质,实木材质的衬板7抗压强度高,材质坚固,而且实木材料具有坚固抗压高的特性能让衬板7多次循环利用。优选地,所述一对衬板7的高度大于或等于所述内四面套箱3的高度,隔板13盖在内四面套箱3的上部开口或上盖体1罩住内四面套箱的上部开口后,所述一对衬板7的顶部端面分别与所述上盖体1的内壁面或隔板底部的板面相接触,因此包装运输过程中包装结构上受到压力时,可以使得所述一对衬板7的顶部端面和底部端面分别与所述上盖体1的内壁面或隔板底部的板面,以及下盖体2的内壁面或隔板顶部的板面相抵接,于是衬板7能够承受作用在纸箱上的压力,而不会挤压到纸箱内的封装胶膜卷6,同时不需要内四面套箱3或外四面套箱12承受压力,其可以采用较薄、强度较低的纸箱。优选地,一对衬板7的宽度与所述内四面套箱3的宽度接近,所述一对衬板7的在其顶部端面和底部端面之间的另外一对端面分别与所述内四面套箱3的另外一对侧面的内壁面相贴设置,便于将一对衬板7装入包装箱单元内时对其进行定位。优选地,所述一对衬板7内侧的板面分别与所述封装胶膜卷6的两端面相贴设置,因此,在内四面套箱3、衬板7和封装胶膜卷6的相互限位作用下,所述封装胶膜卷6可以通过所述一对衬板7稳定地架空设置在所述包装箱单元内。

[0040] 如图3、4、8所示,所述内四面套箱3的一对侧面上剪切形成有与所述一对衬板7的凹槽11相匹配的翻折部5,因此包装过程中,将一对衬板7装入包装箱单元内后,可以将所述翻折部5翻开漏出所述凹槽11,便于吊装装置将封装胶膜卷6装在衬板7上,同时便于将吊装

装置吊起管芯10两端的部件(如吊绳)从包装箱单元内移出,吊装完成后将翻折部5翻回去可以保证内四面套箱3的封闭性。

[0041] 如图3、4所示,该包装结构还包括位于底部的托盘4,所述下盖体2置于所述托盘4上并且其盖板8压在所述托盘4上,所述托盘4用于对上面的纸箱和封装胶膜卷6承重。优选地,所述纸箱和托盘4一起通过打包带缠绕固定。

[0042] 在一些实施例中,所述衬板7还可以使用塑料、硬纸等材质。

[0043] 在上述实施例中,采用一对衬板7作为支承件来直接支承所述封装胶膜卷6以将所述封装胶膜卷6架空设置在所述纸箱内,从而保护封装胶膜卷6,避免运输过程中的出现直接挤压而损伤其性能,应当理解的是,还可以采用其他结构的支承件来直接支承所述封装胶膜卷6以将所述封装胶膜卷6架空设置在所述纸箱内,如在包装箱单元底部设置充气垫的方式来达到架空保护封装胶膜卷的目的。

[0044] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到各种等效的修改或替换,这些修改或替换都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

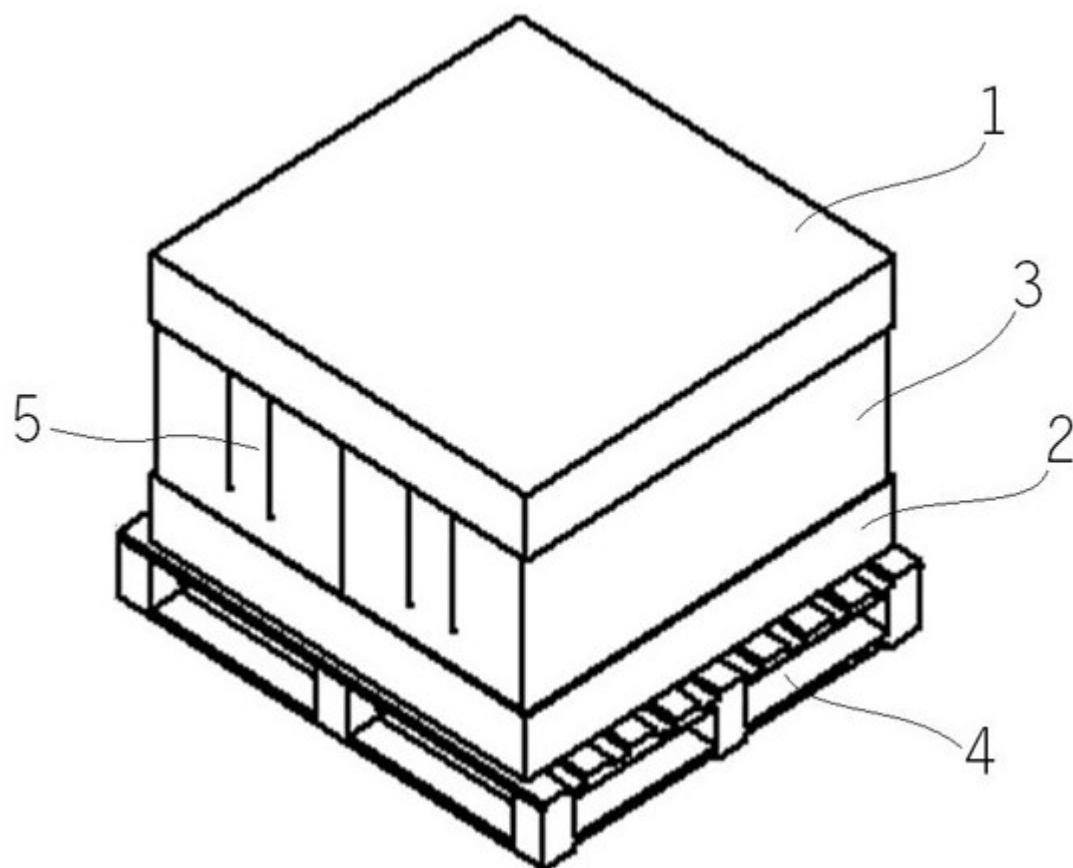


图1

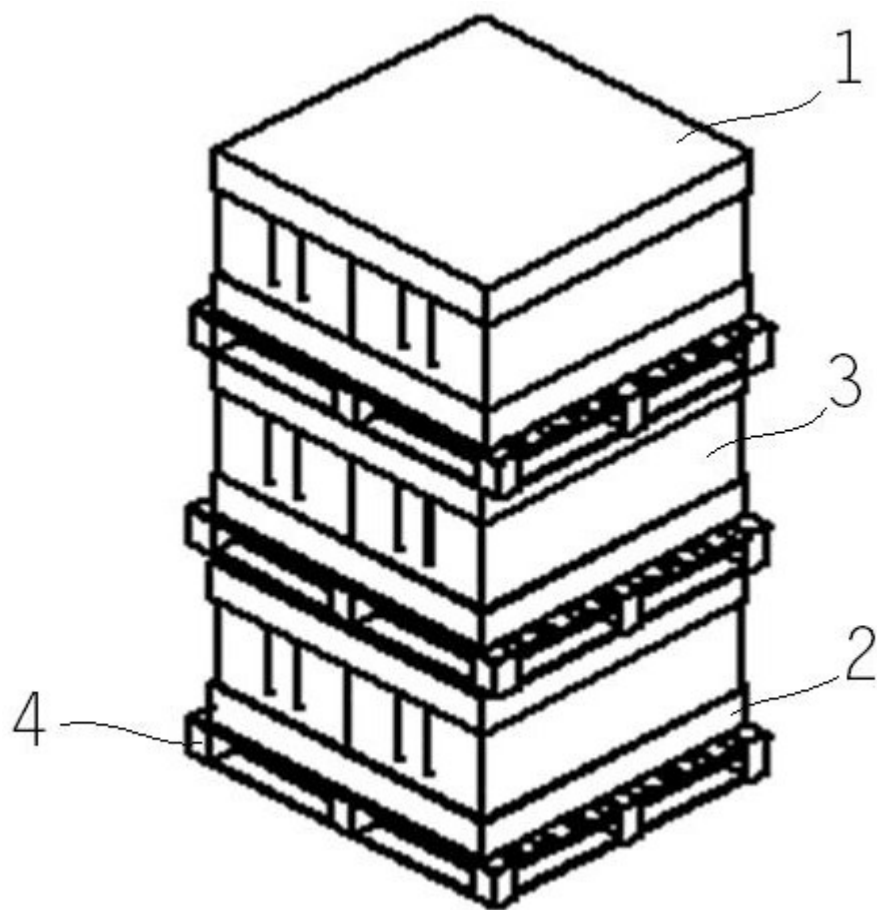


图2

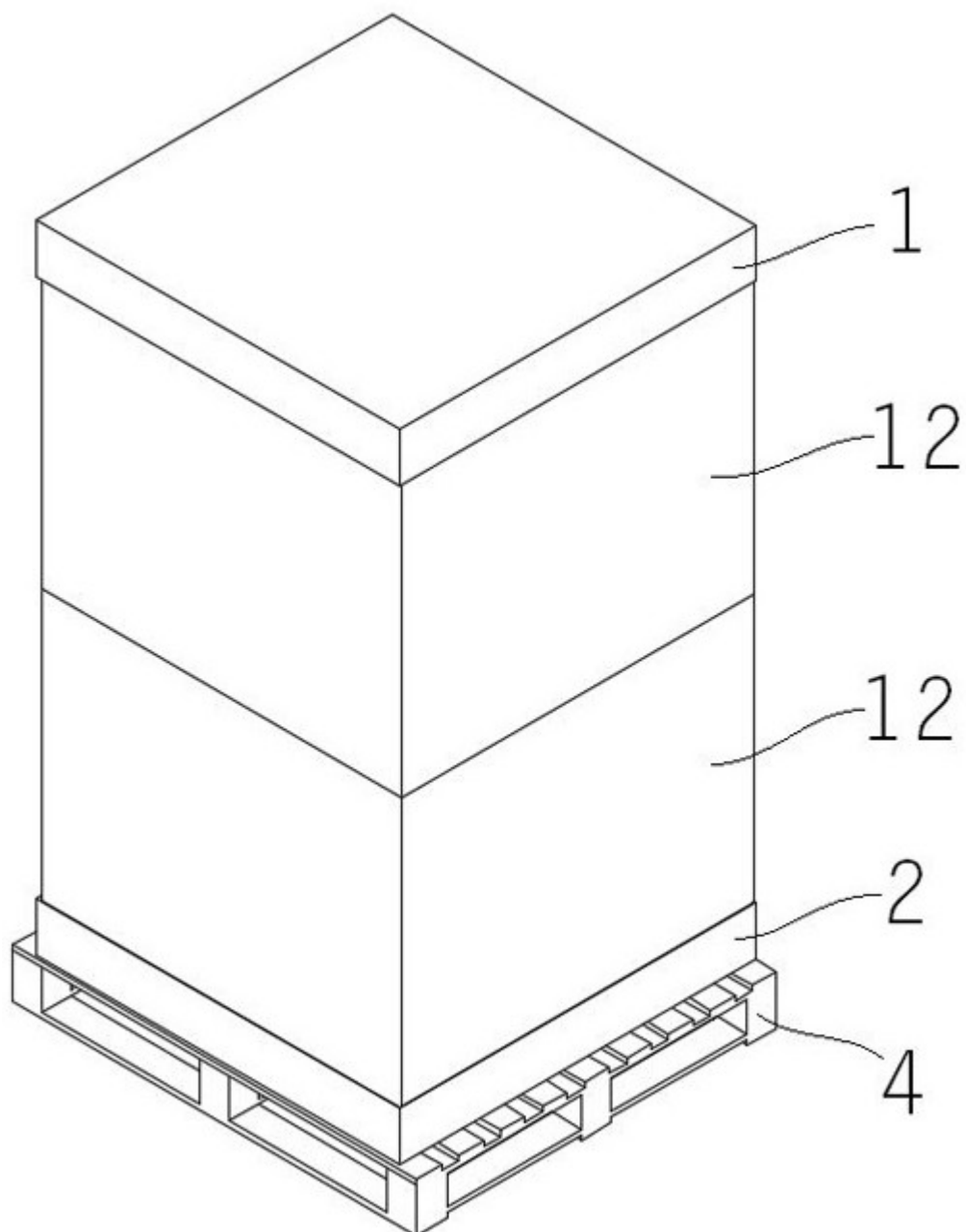


图3

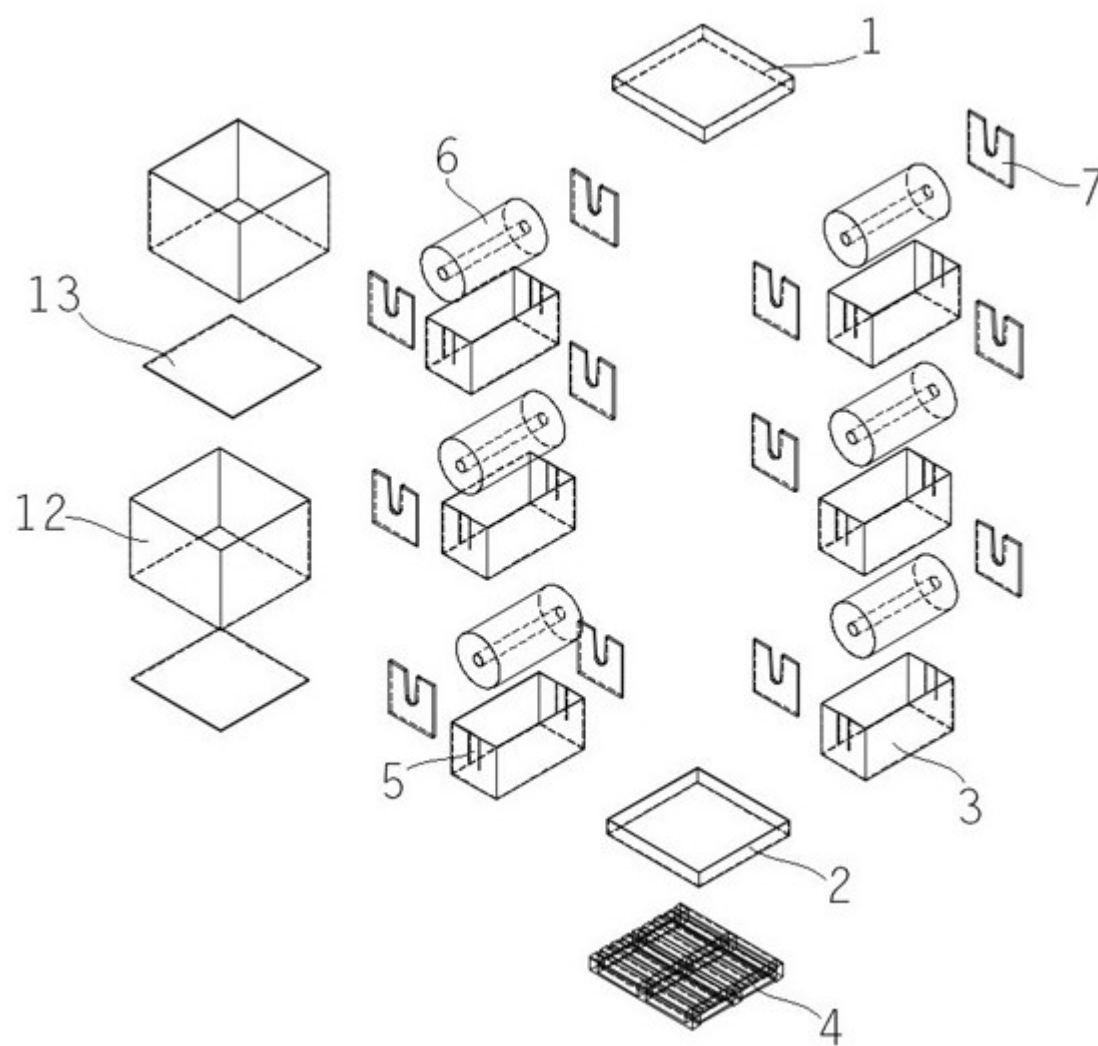


图4

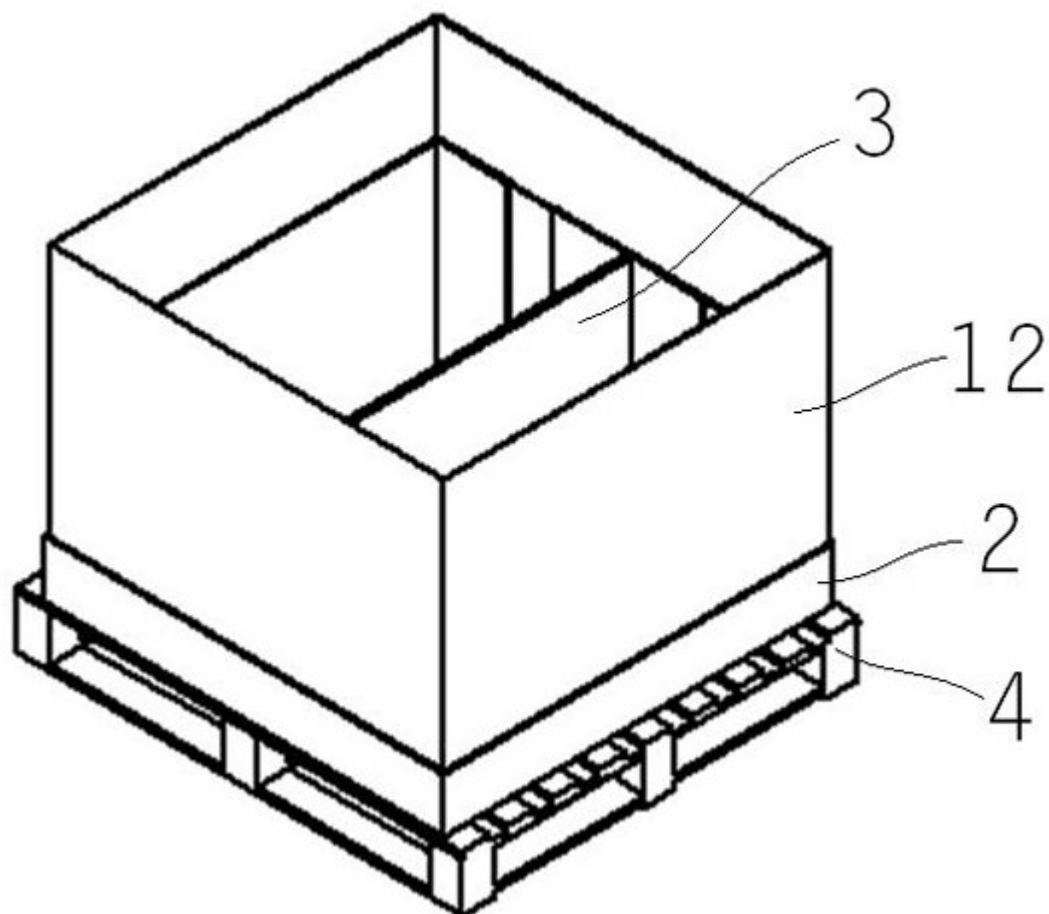


图5

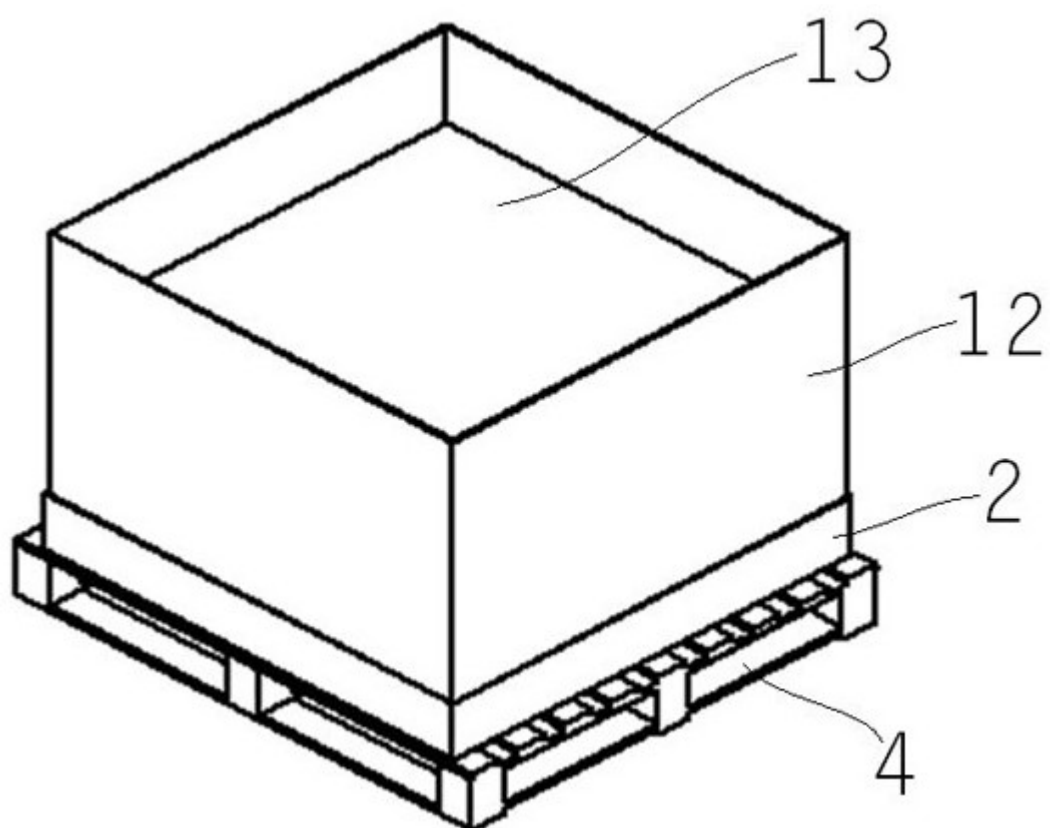


图6

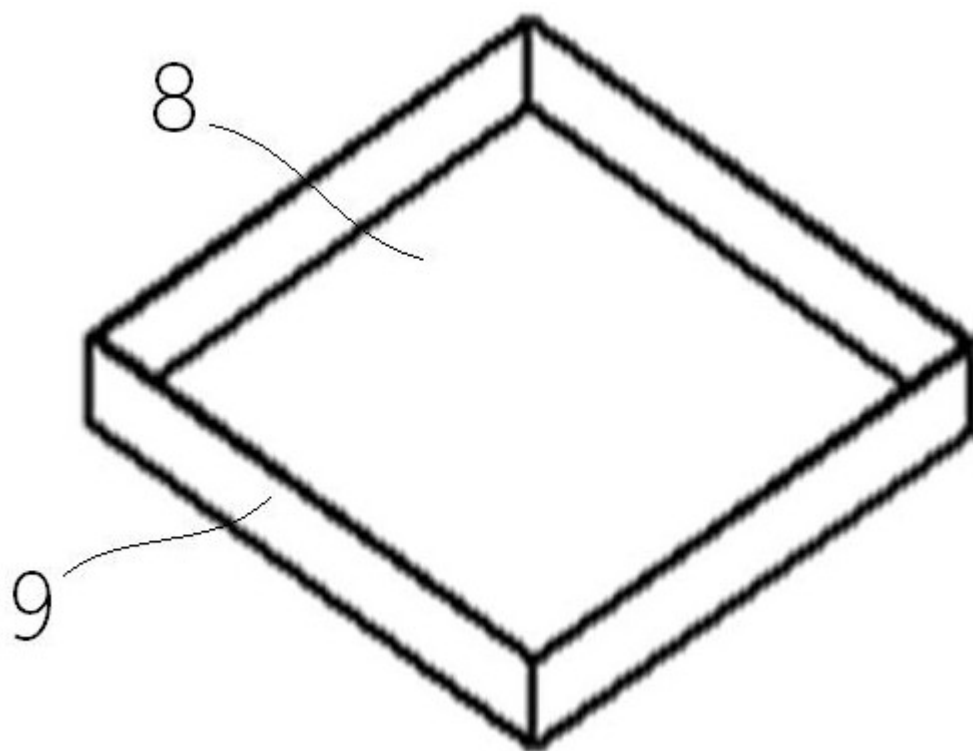


图7

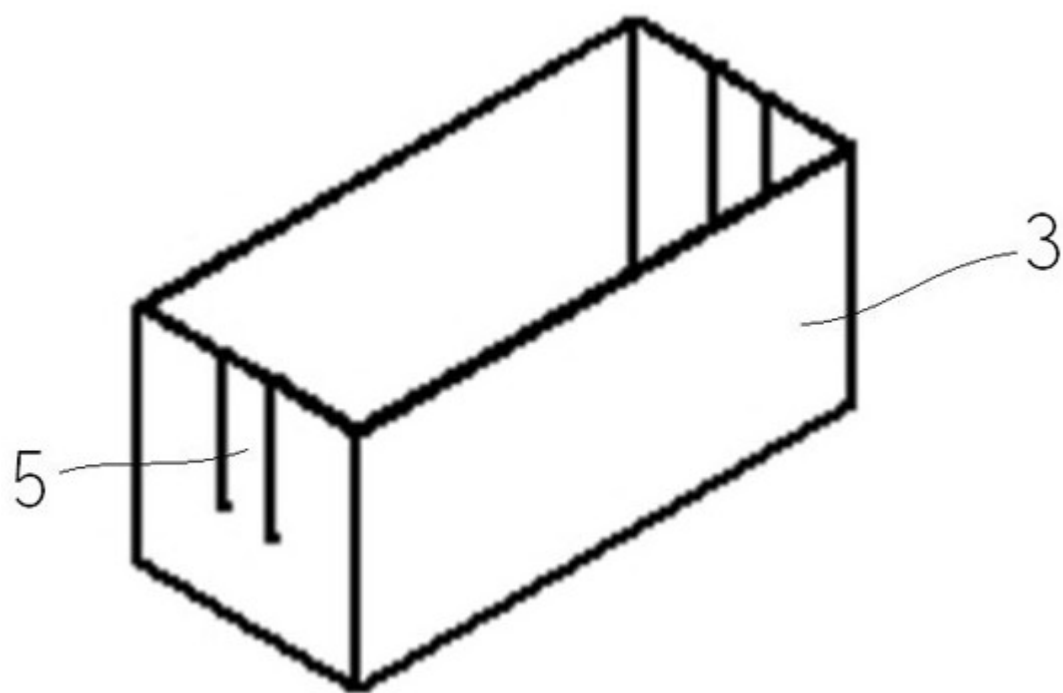


图8

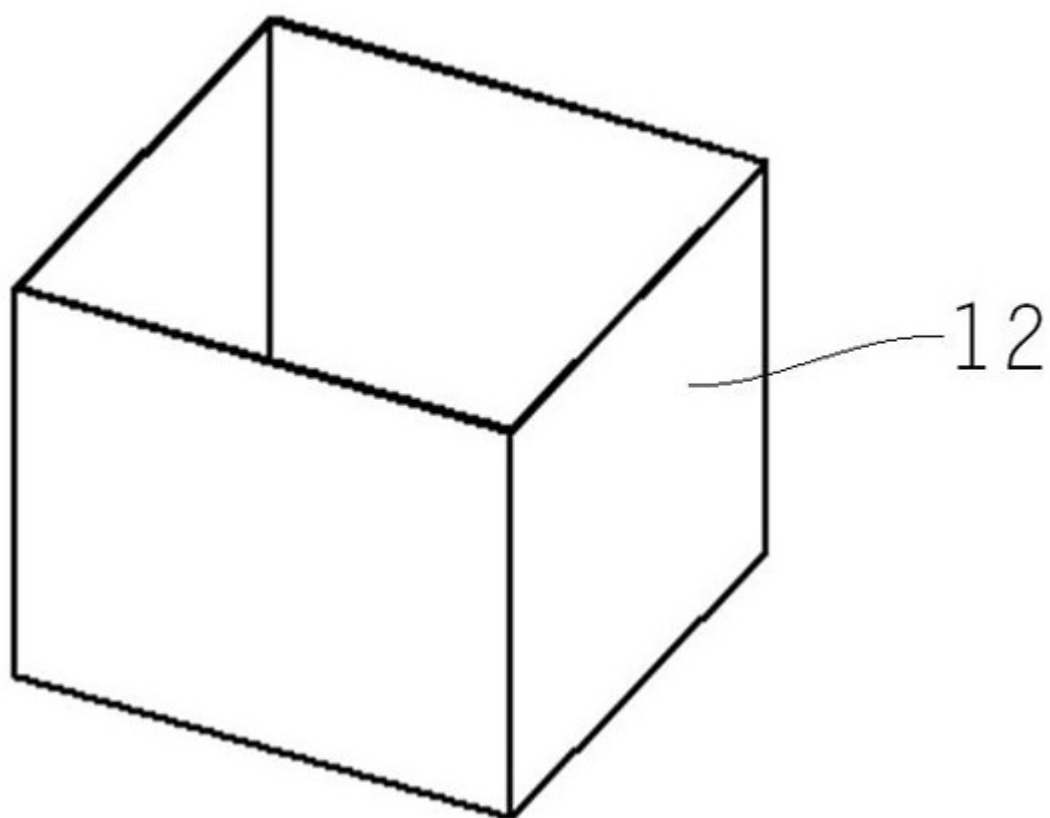


图9

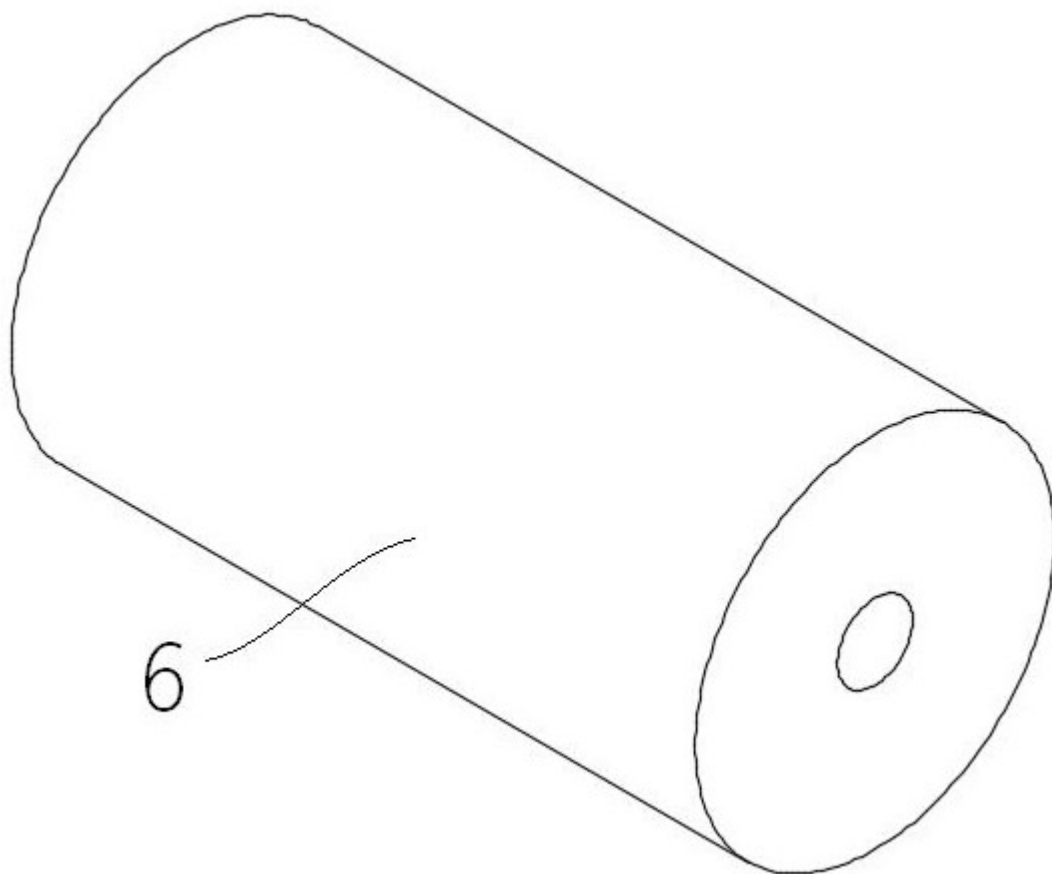


图10

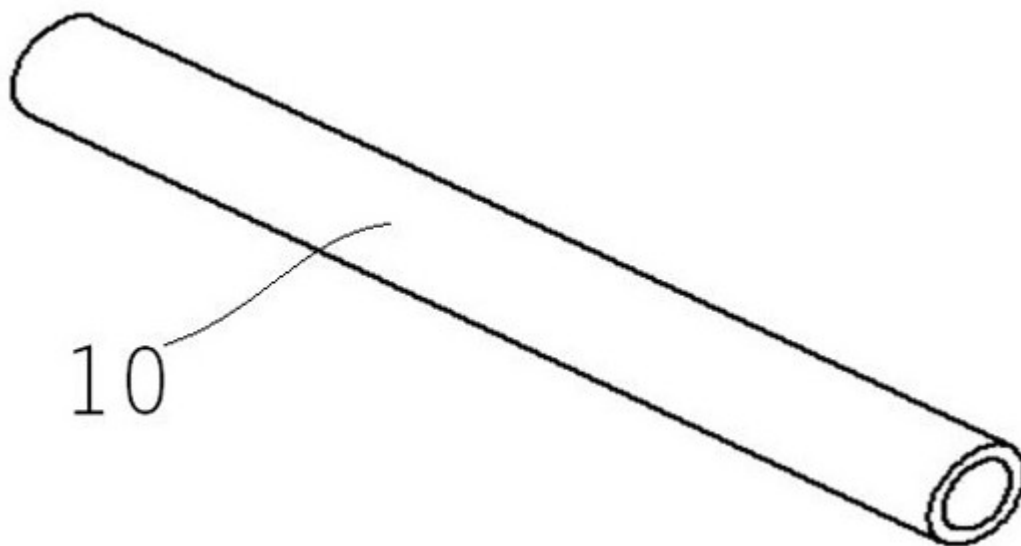


图11

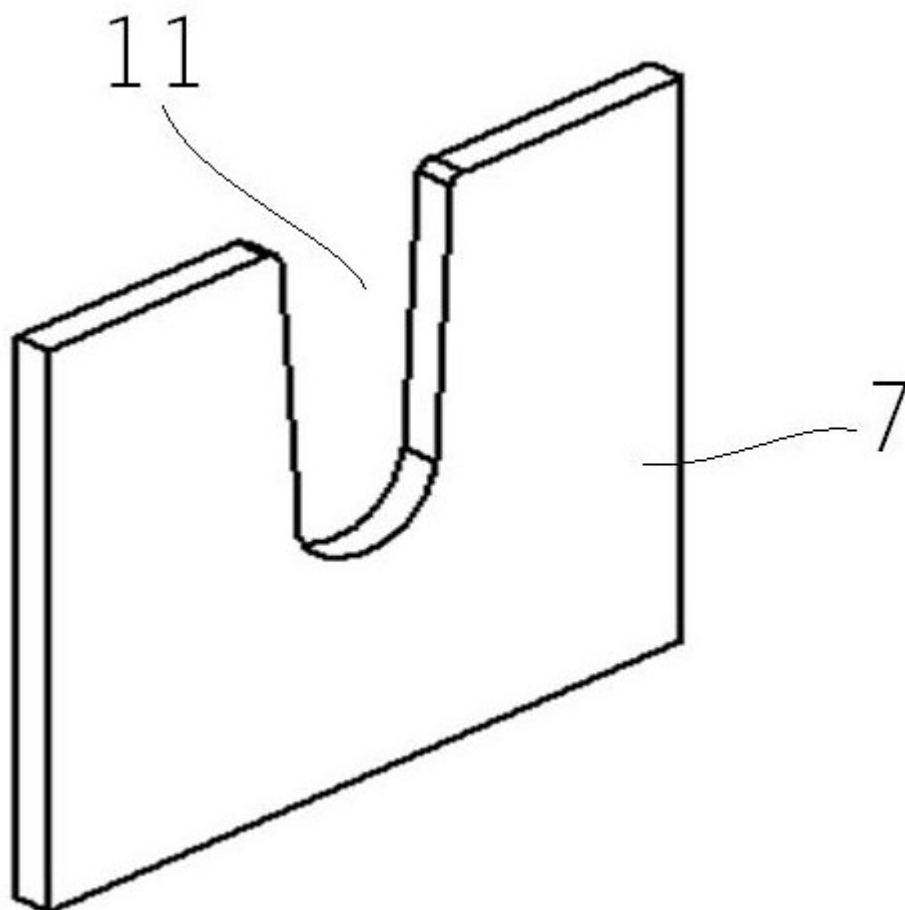


图12

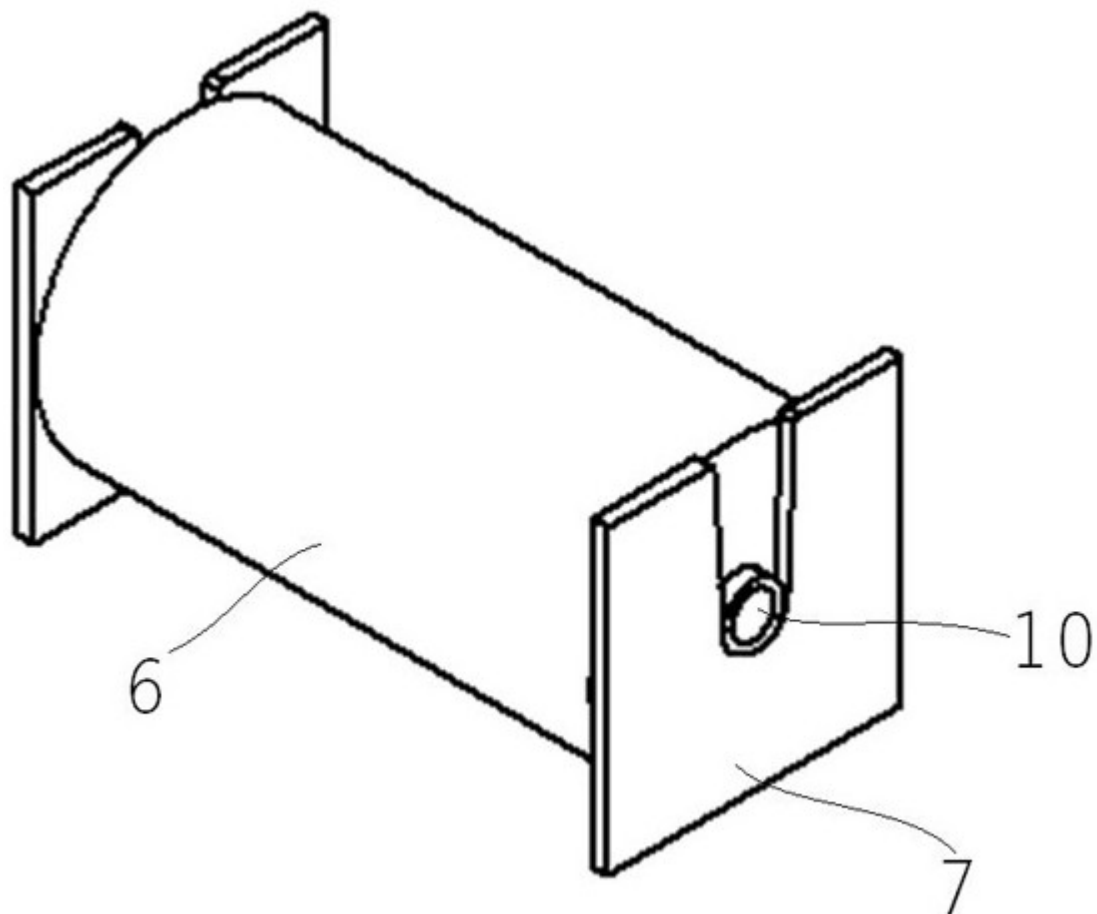


图13