



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210636657 U

(45)授权公告日 2020.05.29

(21)申请号 201921184931.6

(22)申请日 2019.07.25

(73)专利权人 福州九易明杰建筑科技有限公司

地址 350000 福建省福州市晋安区鼓山镇
福新东路478号盛丰大厦2层南区

(72)发明人 李振

(74)专利代理机构 福州市鼓楼区京华专利事务
所(普通合伙) 35212

代理人 林云娇

(51)Int.Cl.

E04B 5/36(2006.01)

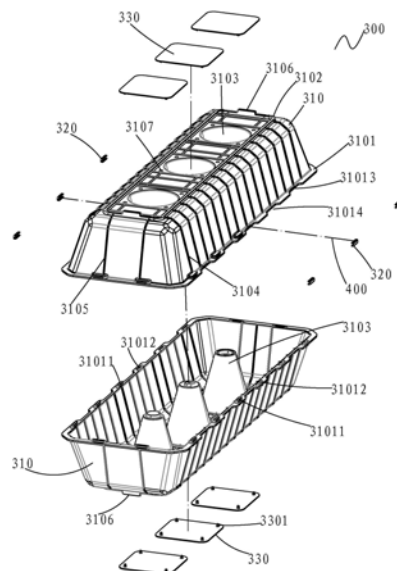
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种空心楼盖内模

(57)摘要

本实用新型提供了一种空心楼盖内模,包括两个模壳,两个所述模壳上下对扣,每所述卡件卡入上下对称的所述卡槽内,其中,所述第一卡块和第二卡块分别对应嵌入一所述卡槽内,所述第一夹紧件和第二夹紧件分别贴平所述止水部的顶面。通过所述卡件在上下两端对所述空心楼盖内模施加外部卡紧力,从而增加两所述模壳的连接力,防止两所述模壳在浇筑混凝土时发生松脱,而导致内部空腔进入混凝土。



1. 一种空心楼盖内模,其特征在于:包括两个模壳,每所述模壳的开口边缘水平向外凸设有一止水部;所述止水部的底面设置有若干组凸部和凹槽,且每组的凸部和凹槽以所述模壳的中心线对称布置,并且每组的凸部和凹槽的形状和大小相同;所述止水部的顶面开设有若干卡槽,当所述卡槽的数量为奇数时,其中一卡槽的对称轴和所述中心线重合,其余卡槽以所述中心线对称布置;当所述卡槽的数量为偶数时,卡槽以所述中心线对称布置;若干卡件,所述卡件的数量和所述卡槽的数量相等,所述卡件包括一第一夹紧件、一第二夹紧件和一连接件;所述第一夹紧件和第二夹紧件分别固定连接于所述连接件,且所述第一夹紧件和第二夹紧件的内侧面相向平行布置;所述第一夹紧件的内侧面凸设有一第一卡块;所述第二夹紧件的内侧面凸设有一第二卡块;两个所述模壳上下对扣,其中,两所述模壳的止水部的底面相互贴合,上方所述模壳的凸部一一对应嵌入下方所述模壳的凹槽,下方所述模壳的凸部也一一对应嵌入上方所述模壳的凹槽;此时上下两所述模壳上的所述卡槽呈对称分布;每所述卡件卡入上下对称的所述卡槽内,其中,所述第一卡块和第二卡块分别对应嵌入一所述卡槽内,所述第一夹紧件和第二夹紧件分别贴平所述止水部的顶面。
2. 如权利要求1所述的一种空心楼盖内模,其特征在于:所述止水部的边缘部开设有复数个开口。
3. 如权利要求1所述的一种空心楼盖内模,其特征在于:所述模壳的顶面还凸设有一环形加强筋。
4. 如权利要求3所述的一种空心楼盖内模,其特征在于:所述模壳的顶面位于所述环形加强筋内部还设置有若干个内凸外凹的支撑柱,且若干个所述支撑柱以所述中心线呈对称分布。
5. 如权利要求4所述的一种空心楼盖内模,其特征在于:还包括若干个盖板,所述盖板的数量和所述支撑柱的数量相等,所述盖板的底面设置有若干个凸柱,所述模壳的顶面设置有若干个沉孔,且所述沉孔和凸柱的数量相等;所述盖板盖住所述支撑柱的外表面敞口,其中,所述凸柱一一对应嵌入所述沉孔内。
6. 如权利要求1所述的一种空心楼盖内模,其特征在于:所述模壳的表面还凸设有复数条横向加强筋或纵向加强筋。
7. 如权利要求1所述的一种空心楼盖内模,其特征在于:所述卡件为金属卡件。

一种空心楼盖内模

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及空心楼盖技术领域,特别是一种空心楼盖内模。

【背景技术】

[0002] 如图1所示,现有空心楼盖内模100包括上下对扣的两模壳,通过凸部102和凹槽101相互嵌接,将上下两模壳连接固定为一体。上下两模壳的连接力为凸部102和凹槽101之间的摩擦力,但是在实际使用过程中发现,由于浇筑混凝土时,混凝土对现有空心楼盖内模的挤压力很大,仅仅只靠凸部102和凹槽101之间的摩擦力无法将上下两模壳牢牢的固定连接为一体,导致凸部102和凹槽101之间连接出现松脱的现象,从而造成上下两模壳之间产生较大的缝隙,而导致混凝土从缝隙渗透进现有空心楼盖内模的空腔内,使得空腔的空心率降低,增加了混凝土的用量,而且还增加了空心楼盖的整体重量。

[0003] 另一方面,由于上下两模壳的开口边缘为平齐的止水部103,又由于混凝土本身是有砂石颗粒的,在浇筑混凝土时,下方的模壳会被边缘平齐的止水部103挡住,从而在浇筑混凝土时,导致有的部位无法完全被混凝土渗透覆盖,在下方部位形成空鼓区域200,而影响空心楼盖浇筑后的质量。

【实用新型内容】

[0004] 为克服现有设备存在的缺陷,本实用新型在于提供一种空心楼盖内模,通过新增卡件,通过卡件提供的外部夹紧力,将上下两模壳进一步卡紧,防止两模壳松脱。

[0005] 本实用新型是这样实现的:一种空心楼盖内模,包括

[0006] 两个模壳,每所述模壳的开口边缘水平向外凸设有一止水部;

[0007] 所述止水部的底面设置有若干组凸部和凹槽,且每组的凸部和凹槽以所述模壳的中心线对称布置,并且每组的凸部和凹槽的形状和大小相同;所述止水部的顶面开设有若干卡槽,当所述卡槽的数量为奇数时,其中一卡槽的对称轴和所述中心线重合,其余卡槽以所述中心线对称布置;当所述卡槽的数量为偶数时,卡槽以所述中心线对称布置;

[0008] 若干卡件,所述卡件的数量和所述卡槽的数量相等,所述卡件包括一第一夹紧件、一第二夹紧件和一连接件;所述第一夹紧件和第二夹紧件分别固定连接于所述连接件,且所述第一夹紧件和第二夹紧件的内侧面相向平行布置;

[0009] 所述第一夹紧件的内侧面凸设有一第一卡块;

[0010] 所述第二夹紧件的内侧面凸设有一第二卡块;

[0011] 两个所述模壳上下对扣,其中,两所述模壳的止水部的底面相互贴合,上方所述模壳的凸部一一对应嵌入下方所述模壳的凹槽,下方所述模壳的凸部也一一对应嵌入上方所述模壳的凹槽;此时上下两所述模壳上的所述卡槽呈对称分布;

[0012] 每所述卡件卡入上下对称的所述卡槽内,其中,所述第一卡块和第二卡块分别对应嵌入一所述卡槽内,所述第一夹紧件和第二夹紧件分别贴平所述止水部的顶面。

[0013] 进一步地,所述止水部的边缘部开设有复数个开口。

- [0014] 进一步地,所述模壳的顶面还凸设有一环形加强筋。
- [0015] 进一步地,所述模壳的顶面位于所述环形加强筋内部还设置有若干个内凸外凹的支撑柱,且若干个所述支撑柱以所述中心线呈对称分布。
- [0016] 进一步地,还包括若干个盖板,所述盖板的数量和所述支撑柱的数量相等,所述盖板的底面设置有若干个凸柱,
- [0017] 所述模壳的顶面设置有若干个沉孔,且所述沉孔和凸柱的数量相等;
- [0018] 所述盖板盖住所述支撑柱的外表面敞口,其中,所述凸柱一一对应嵌入所述沉孔内。
- [0019] 进一步地,所述模壳的表面还凸设有复数条横向加强筋或纵向加强筋。
- [0020] 进一步地,所述卡件为金属卡件。
- [0021] 本实用新型的优点在于:本实用新型提供一种空心楼盖内模,包括两个模壳,两个所述模壳上下对扣,每所述卡件卡入上下对称的所述卡槽内,其中,所述第一卡块和第二卡块分别对应嵌入一所述卡槽内,所述第一夹紧件和第二夹紧件分别贴平所述止水部的顶面。通过所述卡件在上下两端对所述空心楼盖内模施加外部卡紧力,从而增加两所述模壳的连接力,防止两所述模壳在浇筑混凝土时发生松脱,而导致内部空腔进入混凝土。

【附图说明】

- [0022] 下面参照附图结合实施例对本实用新型作进一步的说明。
- [0023] 图1为背景技术中的现有空心楼盖内模的结构示意图。
- [0024] 图2为本实用新型所述空心楼盖内模的立体图。
- [0025] 图3为本实用新型所述空心楼盖内模的分解图。
- [0026] 图4和图5为本实用新型所述的模壳的结构示意图。
- [0027] 图6为本实用新型所述的卡件的立体图。
- [0028] 图7为本实用新型所述的盖板的立体图。
- [0029] 图中:现有空心楼盖内模100,凹槽101,凸部102,止水部103,空鼓区域200;
- [0030] 本实用新型所述空心楼盖内模300,模壳310,止水部3101,凸部31011,凹槽31012,卡槽31013,开口31014,卡件320,第一夹紧件3201,第一卡块32011,第二夹紧件3202,第二卡块32021,连接件3203,环形加强筋3102,支撑柱3103,横向加强筋3104,纵向加强筋3105,支撑条3106,沉孔3107,盖板330,凸柱3301;中心线400。

【具体实施方式】

- [0031] 请参阅图1至7所示,实施例一:
- [0032] 本实用新型提供一种空心楼盖内模300,包括
- [0033] 两个模壳310,每所述模壳310的开口边缘水平向外凸设有一止水部3101;
- [0034] 所述止水部3101的底面设置有若干组凸部31011和凹槽31012,且每组的凸部31011和凹槽31012以所述模壳310的中心线400对称布置,并且每组的凸部31011和凹槽31012的形状和大小相同;在具体实施中,如图4和图5所示,较优的实施例,所述止水部3101的四条边都设置有凸部31011和凹槽31012。
- [0035] 所述止水部3101的顶面开设有若干卡槽31013,当所述卡槽31013的数量为奇数

时,其中一卡槽31013的对称轴和所述中心线400重合,其余卡槽31013以所述中心线400对称布置;当所述卡槽31013的数量为偶数时,所有的卡槽31013以所述中心线400对称布置;在具体实施中,如图4和图5所示,较优的实施例,所述中心线400为横向,所述卡槽31013还以所述模壳310的纵向中心线(未图示)轴对称布置;

[0036] 若干卡件320,所述卡件320的数量和所述卡槽31013的数量相等,所述卡件320包括一第一夹紧件3201、一第二夹紧件3202和一连接件3203;所述第一夹紧件3201和第二夹紧件3203分别固定连接于所述连接件3203,且所述第一夹紧件3201和第二夹紧件3202的内侧面相向平行布置;

[0037] 所述第一夹紧件3201的内侧面凸设有一第一卡块32011;

[0038] 所述第二夹紧件3202的内侧面凸设有一第二卡块32021;

[0039] 在具体实施中,所述第一卡块32011和第二卡块32021可以分别与所述卡槽31013的形状和大小相同,所述第二卡块32021和第一卡块32011对称布置;当然,所述第一卡块32011和第二卡块32021的形状和大小也可以分别和所述卡槽31013的形状和大小不同,只需保证所述第一卡块32011和第二卡块32021分别能够卡入所述卡槽31013即可,具体形状和大小可以有不同设计,例如,参见附图4和附图6所示的实施例中,所述第二卡块32021和第一卡块32011对称布置,但所述第二卡块32021和第一卡块32011分别与所述卡槽31013的形状不同,在其它实施例中,所述第二卡块32021和第一卡块32011分别可以和所述卡槽31013的形状相同,例如都做成三角形,和所述卡槽31013的形状相同;而且在另一实施例中,所述第二卡块32021和第一卡块32011的长度还可以不同,例如,其中一个比较长,另一个比较短,当然都要小于等于所述卡槽31013的长度。当然所述第二卡块32021和第一卡块32011形状和大小都和所述卡槽31013相同的实施例中,所述卡件320提供的夹紧力会更均衡,卡紧效果更好。

[0040] 两个所述模壳310上下对扣,其中,两所述模壳310的止水部3101的底面相互贴合,上方所述模壳310的凸部31011一一对应嵌入下方所述模壳310的凹槽31012,下方所述模壳310的凸部31011也一一对应嵌入上方所述模壳310的凹槽31012;此时上下两所述模壳310上的所述卡槽31013呈对称分布;在具体一实施例中,如图4和图5所示,所述凹槽31012为外凸内凹的结构。

[0041] 每所述卡件320卡入上下对称的所述卡槽31013内,其中,所述第一卡块32011和第二卡块32021分别对应嵌入一所述卡槽31013内,所述第一夹紧件3201和第二夹紧件3202分别贴平所述止水部3101的顶面,贴平使得所述第一夹紧件3201和第二夹紧件3202与所述止水部3101的顶面之间无缝隙,防止混凝土进入缝隙将所述卡件320涨开。在较优的一实施例中,所述连接件3203和所述止水部3101的侧面贴紧,尽量减少缝隙,这样使得所述卡件320的卡紧效果更佳。

[0042] 本实用新型通过所述凸部31011嵌入所述凹槽31012从而在内部形成摩擦力,提供两所述模壳310的内部连接力,同时通过所述卡件320在上下两端对两所述模壳310施加外部夹紧力,从而增加两所述模壳310的连接力,防止两所述模壳310在浇筑混凝土时发生松动,避免内部空腔进入混凝土,从而保证楼板的自重不增加,保证施工质量,同时减少混凝土的消耗,降低材料成本。

[0043] 所述止水部3101的边缘部开设有复数个开口31014,从而使得在所述开口31014位

置,形成一类似漏斗功能的通道口,从而使得混凝土可以从所述止水部3101的所述开口31014的侧边进入下方所述模壳310的所述止水部3101的下端,通过开设所述开口31014,从而增加混凝土进入的通道口以及增大通道口的面积,进而减少空鼓区域的形成。

[0044] 所述模壳310的顶面还凸设有一环形加强筋3102,保证铺设钢筋时,钢筋在发生变形或错位时,也还是由所述环形加强筋3102进行支撑,相比于现有技术采用容纳槽进行铺设钢筋,所述环形加强筋3102不易因为钢筋变形而发生错位,导致各个钢筋不在同一水平内。

[0045] 所述模壳310的顶面位于所述环形加强筋3102内部还设置有若干个内凸外凹的支撑柱3103,且若干个所述支撑柱3103以所述中心线400呈对称分布。通过所述支撑柱3103可以增加所述的空心楼盖内模300的支撑强度。

[0046] 还包括若干个盖板330,所述盖板330的数量和所述支撑柱3103的数量相等,所述盖板330的底面设置有若干个凸柱3301,所述模壳310的顶面设置有若干个沉孔3107,且所述沉孔3107和凸柱3301的数量相等;

[0047] 所述盖板330盖住所述支撑柱3103的外表面敞口,其中,所述凸柱3301一一对应嵌入所述沉孔3107内。通过所述盖板330将所述支撑柱3103外表面的锥形的凹部封盖住,还可以提高空心率,节约混凝土材料,同时,空心率提高浇筑为楼板后,所述的空心楼盖内模300的隔热阻燃效果相对提高。在附图所提供的实施例中,所述支撑柱3103的结构为锥形,内凸外凹的形状都为锥形,且内凸部分可以嵌入另一模壳310的所述支撑柱3103的外凹部分,这样运输时,可以层叠在一起,提高每车的运输量。

[0048] 所述模壳310的表面还凸设有复数条横向加强筋3104或纵向加强筋3105,从而增加所述模壳310的强度。

[0049] 所述卡件320为金属卡件,例如采用钢片或铁片制造所述卡件320,一体成型。在具体实施中,所述模壳310采用塑料制造。

[0050] 例如,在具体实施中,还可以在所述模壳310的顶面的长度方向的两端对称凸设支撑条3106,方便下方的所述模壳310的底端铺设钢筋网,此时下方的所述模壳和浇筑混凝土搭设的楼板模板之间形成一容纳空间,用于铺设钢筋网,方式所述模壳310被钢筋给顶起而歪斜。

[0051] 虽然以上描述了本实用新型的具体实施方式,但是熟悉本技术领域的技术人员应当理解,我们所描述的具体的实施例只是说明性的,而不是用于对本实用新型的范围的限定,熟悉本领域的技术人员在依照本实用新型的精神所作的等效的修饰以及变化,都应当涵盖在本实用新型的权利要求所保护的范围内。

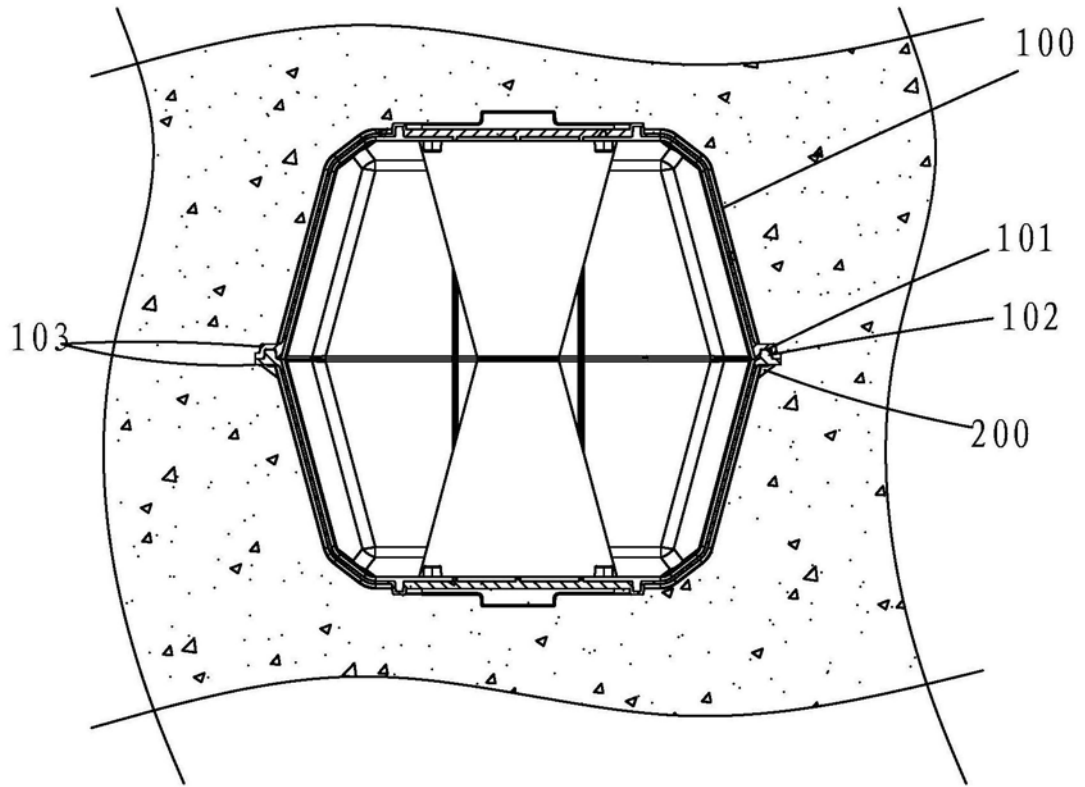


图1

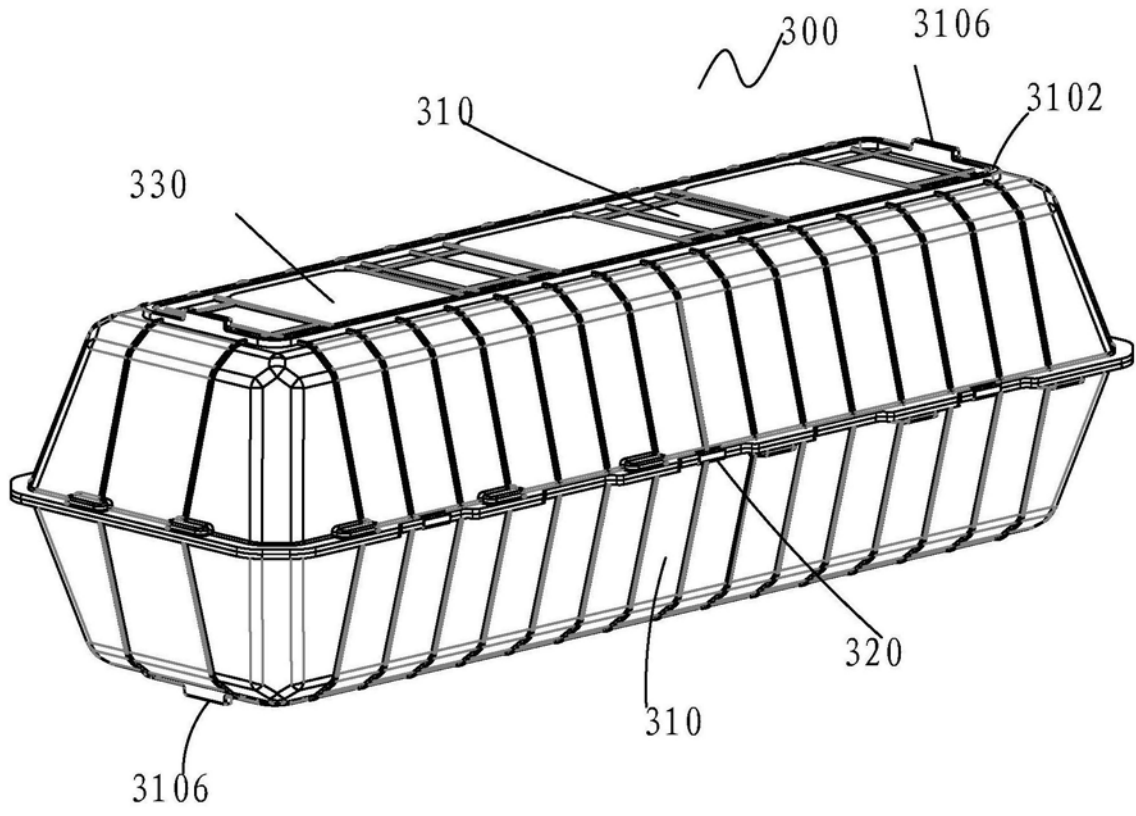


图2

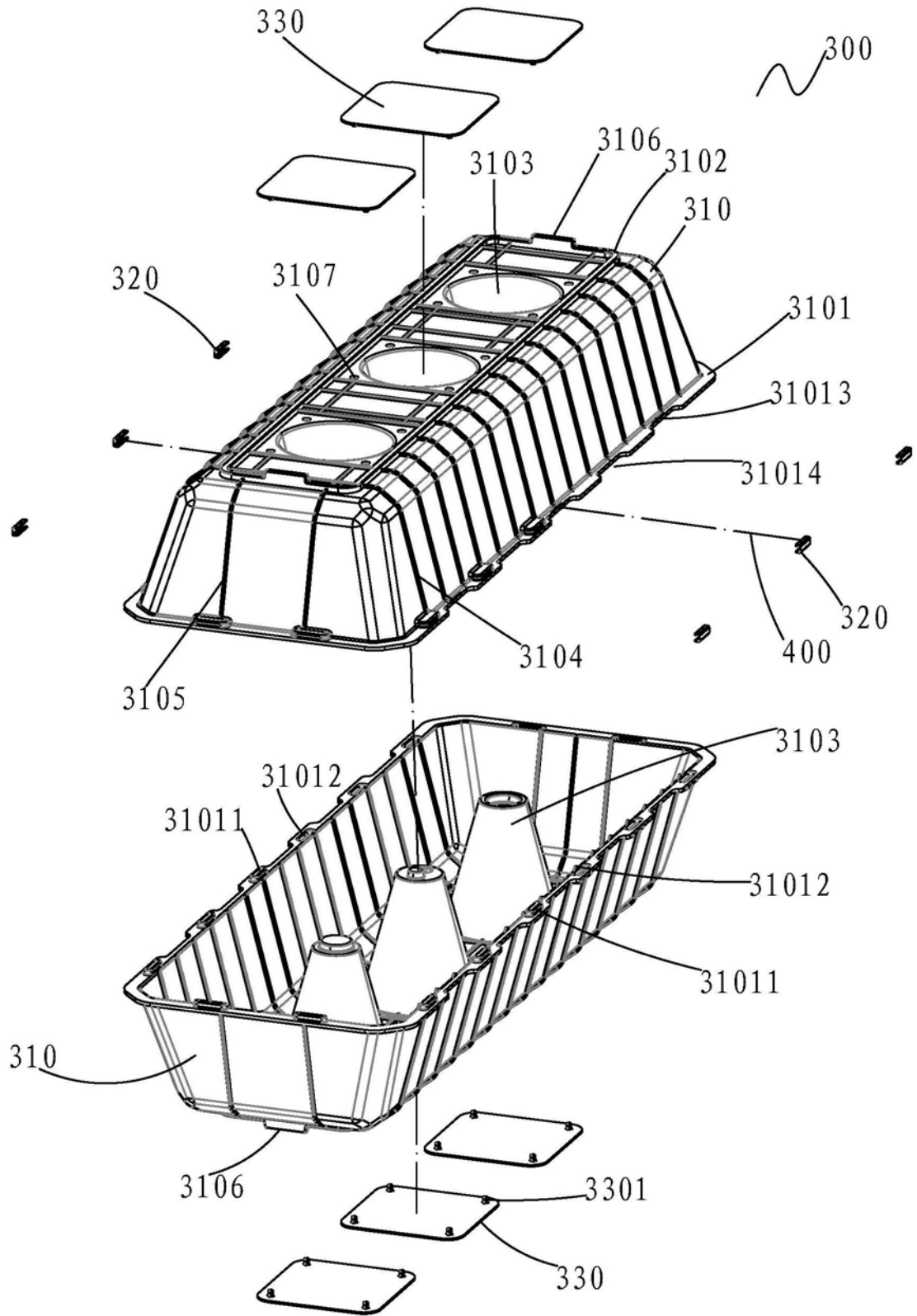


图3

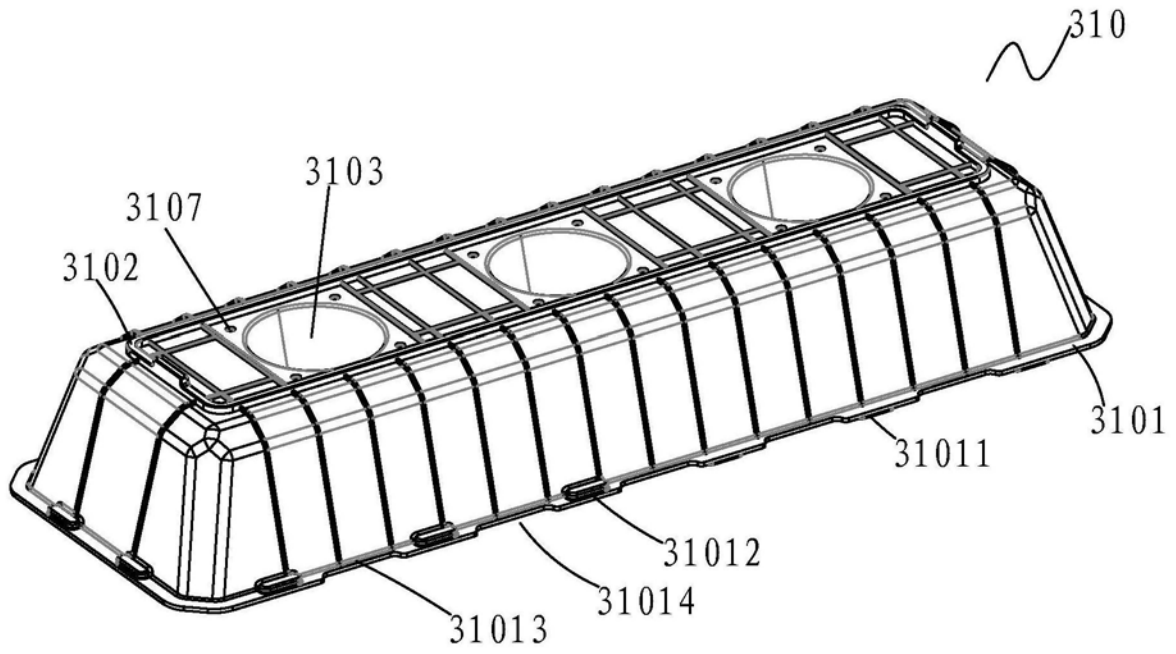


图4

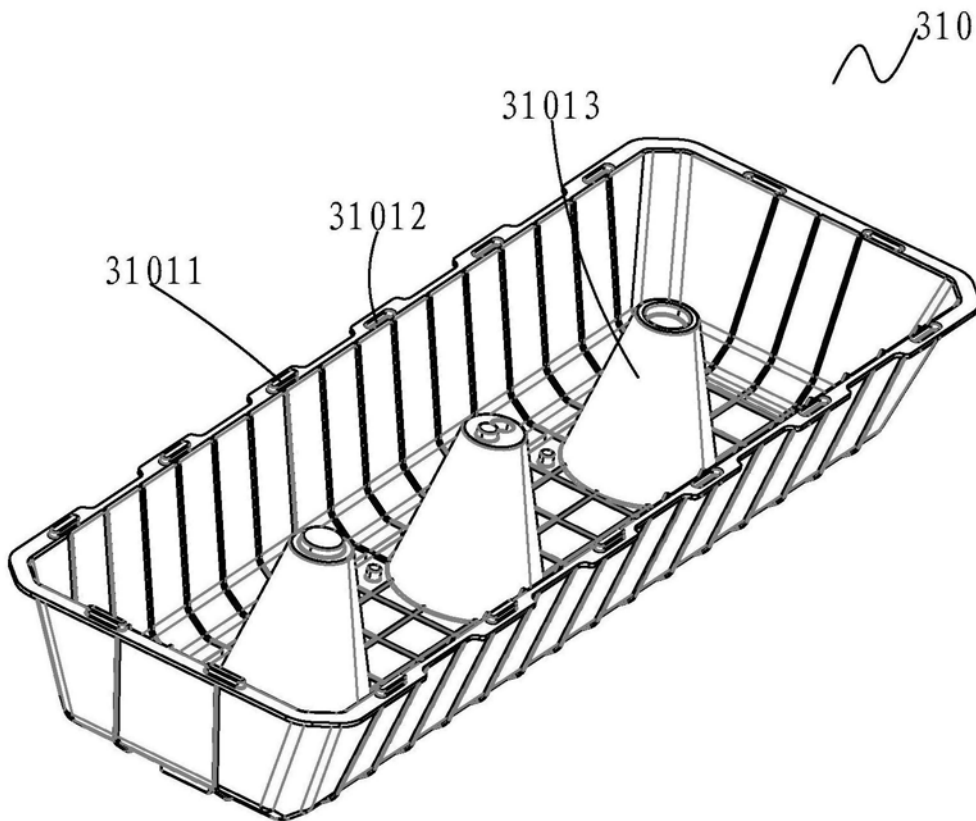


图5

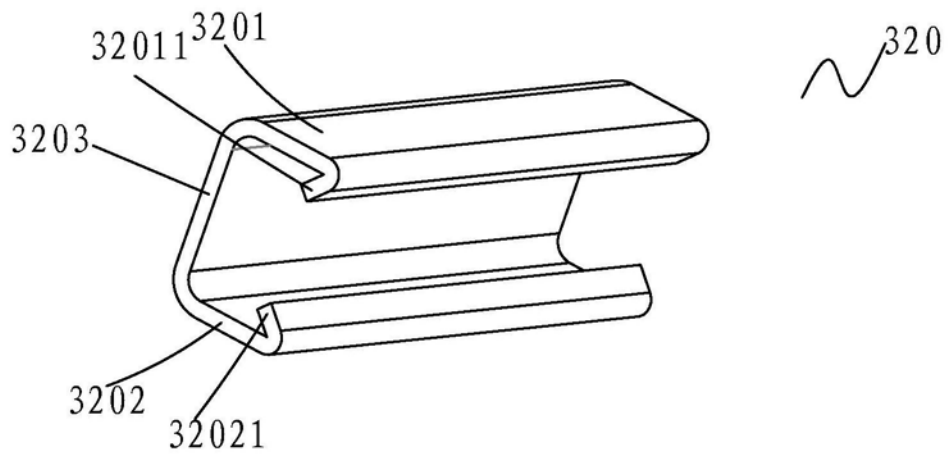


图6

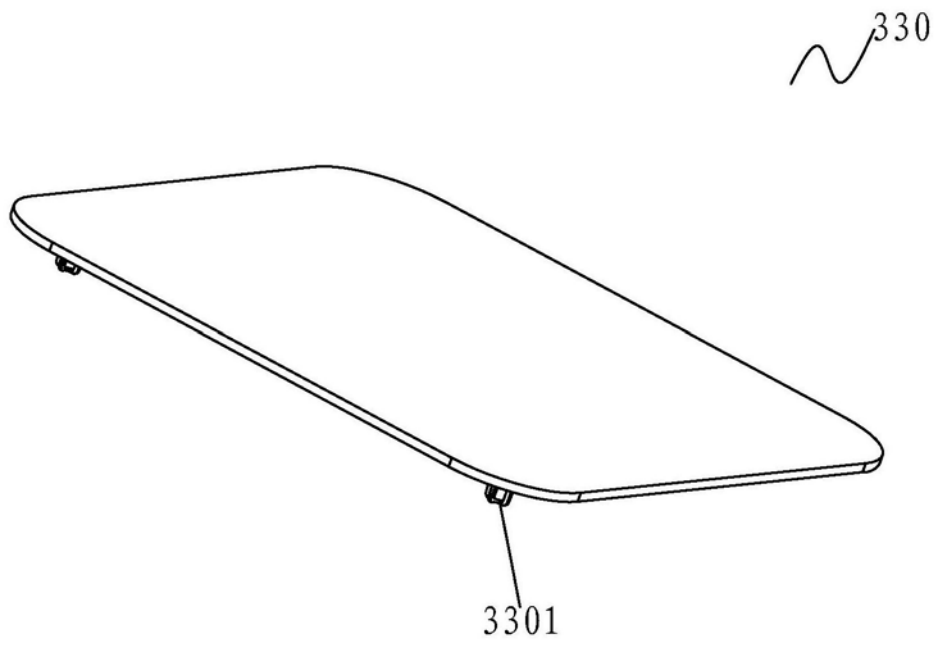


图7