



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105484432 B

(45)授权公告日 2019.02.05

(21)申请号 201610034385.2

(22)申请日 2016.01.19

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105484432 A

(43)申请公布日 2016.04.13

(73)专利权人 林红建

地址 318023 浙江省台州市黄岩区宁溪镇  
中宅巷6-2号

(72)发明人 林红建

(74)专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

代理人 蔡鼎

(51)Int.Cl.

E04D 1/08(2006.01)

E04D 1/10(2006.01)

E04D 1/24(2006.01)

(56)对比文件

JP S58161018 U,1983.10.26,说明书第1也  
倒数第8行至说明书第3页第10行,附图1-2.

CN 2316358 Y,1999.04.28,对比文件1说明  
书第1页第2-12行、第2页第7行至第3页最后1行  
以及附图1-13.

ES 1047530 Y,2001.09.01,对比文件1说明  
书第1页第2-12行、第2页第7行至第3页最后1行  
以及附图1-13.

CN 205296595 U,2016.06.08,

CN 1702262 A,2005.11.30,

CN 102363996 A,2012.02.29,

CN 2544029 Y,2003.04.09,

审查员 李庆玲

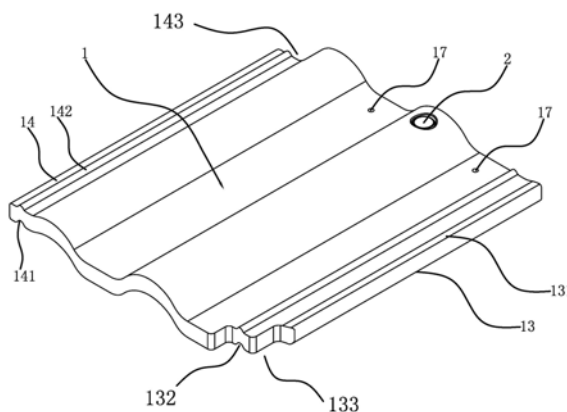
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种塑料瓦片

(57)摘要

本发明提供了一种塑料瓦片,经中空吹塑和滚塑工艺加工一次成型,运用于建筑材料技术领域。它解决了现有瓦片运输笨重易碎、抗震抗压保温抗寒不理想等问题。本瓦片,包括呈板状的本体,本体采用中空塑料工艺制作而成,形成产品本体内具有密封的储料腔,储料腔的形状与本体的形状相适应,且储料腔内可填充能增强瓦片功能属性的物料,本体的上侧面上开设有进料孔,该进料孔与储料腔相连通,进料孔位于本体的边沿处,进料孔内有可装可拆卸能够对进料孔进行密封的堵头。本瓦片运输较为轻便,且具有防火抗寒保温抗压的效果,同时本瓦片材料可回收利用,绿色节能环保。



1. 一种塑料瓦片,包括呈板状的本体(1),其特征在于,所述本体(1)采用塑料制成,且本体(1)内具有密封的储料腔(11),所述储料腔(11)的形状与本体(1)的形状相适应,且储料腔(11)内填充有能提高所述瓦片功能属性的物料,所述本体(1)的上侧面上开设有进料孔(12),该进料孔(12)与储料腔(11)相连通,所述进料孔(12)位于本体(1)的边沿处,在进料孔(12)内可有拆卸固连有能够对进料孔(12)进行密封的堵头(2),所述本体(1)的一侧边具有沿着本体(1)纵向设置的纵边沿一(13),本体(1)的另一侧边具有沿着本体(1)纵向设置的纵边沿二(14),所述纵边沿一(13)的上侧面与纵边沿二(14)的下侧面相齐平,所述本体(1)的横向截面呈波浪形,所述纵边沿一(13)由浪谷向本体(1)的一侧延伸,所述纵边沿二(14)由浪峰向本体(1)的另一侧延伸,所述纵边沿一(13)的前端具有让位口一(133),所述纵边沿二(14)的后端具有能与让位口一(133)相配合的让位口二(143),所述纵边沿一(13)的下侧面与纵边沿一(13)的上侧面相平行,所述纵边沿一(13)的下侧面具有沿着本体(1)纵向设置的防水槽二(132),所述防水槽二(132)的形状与防水凸沿一(131)的形状相适应,所述纵边沿二(14)的上侧面与纵边沿一(13)的下侧面相平行,所述纵边沿二(14)的上侧面具有沿着本体(1)纵向设置的防水凸沿二(142),所述防水凸沿二(142)的形状与防水槽一(141)的形状相适应。

2. 根据权利要求1所述的塑料瓦片,其特征在于,所述纵边沿一(13)的上侧面具有沿着本体(1)纵向设置的防水凸沿一(131),所述纵边沿二(14)的下侧面具有沿着本体(1)纵向设置的防水槽一(141),所述防水凸沿一(131)的形状与防水槽一(141)的形状相适应。

3. 根据权利要求1或2所述的塑料瓦片,其特征在于,所述本体(1)上浪峰部位的上侧面上开设有圆形密封槽(15),所述进料孔(12)开设在密封槽(15)底面上,所述堵头(2)呈柱状,在堵头(2)的一端外周壁上周向具有密封凸沿(21),所述堵头(2)通过紧配合插接固连在进料孔(12)内,且密封凸沿(21)下侧面抵压在密封槽(15)底面上,所述堵头(2)采用橡胶材料制成。

4. 根据权利要求3所述的塑料瓦片,其特征在于,所述本体(1)上浪谷部位内具有若干贯穿储料腔(11)的连接柱(16),所述连接柱(16)内沿轴向开设有贯穿的连接孔(17)。

5. 根据权利要求1或2所述的塑料瓦片,其特征在于,所述本体(1)采用塑料吹塑或者滚塑制成。

6. 根据权利要求1或2所述的塑料瓦片,其特征在于,所述物料为液体或粉末状固体或颗粒状固体。

## 一种塑料瓦片

### 技术领域

[0001] 本发明属于建筑材料技术领域,涉及一种瓦片,特别涉及一种塑料瓦片。

### 背景技术

[0002] 瓦片是重要的屋顶防水材料,一般用泥土烧成,也有用水泥等材料制成的,形状有拱形的、平的或半个圆筒形的等,用于盖房子。颜色以砖红色和灰色为主,应用于建筑上,不仅隔热防雨而且美观整洁,耐用性高。但是这种传统的瓦片不但重量大导致运输、安装较为麻烦,且生产成本低,使用功能单一。特别是在应用于临时住房、工棚的搭建等临时性建筑时,搬运不便,且不可再回收利用,浪费资源。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种塑料瓦片,本瓦片由塑料制成,运输较为轻便,且具有很好的防火抗寒抗压保温经久耐用的效果及可回收利用绿色节能环保的特点。

[0004] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:一种塑料瓦片,包括呈板状的本体,其特征在于,所述本体采用塑料制成,且本体内具有密封的储料腔,所述储料腔的形状与本体的形状相适应,且储料腔内填充有能提高所述瓦片功能属性的物料,所述本体的上侧面上开设有进料孔,该进料孔与储料腔相通,所述进料孔位于本体的边沿处,在进料孔内可拆卸固连有能够对进料孔进行密封的堵头。

[0005] 瓦片能够逐块铺设在房梁上面,安装方便,本瓦片的本体为塑料制成中空结构,质量较轻,便于搬运,且瓦片本身具有一定的结构强度,具有抗击抗压的特点,能够预防冰雹等恶劣天气及运输中对成品的二次损坏;本体的储料腔根据需要,可以填充各种能够增加瓦片功能属性的材料,进一步的加强提高产品的性能;此外塑料制成的瓦片颜色鲜艳不易褪色,机械制作颜色变化方便,颜色多样化可适用于不同的场所场合,美化居住环境,产品表面做任何花纹仿古仿真效果随模具改变,生产效率大大提高,而且塑料制成的瓦片在拆卸后还能再次回收使用,环保性更好。

[0006] 在上述的塑料瓦片中,所述本体的一侧边具有沿着本体纵向设置的纵边沿一,本体的另一侧边具有沿着本体纵向设置的纵边沿二,所述纵边沿一的上侧面与纵边沿二的下侧面相齐平。本瓦片在安装时,可将一块本体的纵边沿一抵压在另一块相邻本体的纵边沿二上,即较高的纵边沿盖在较低的纵边沿上,使得整体呈水平,而且两块瓦片本体之间密贴配合,防水密封性好。

[0007] 在上述的塑料瓦片中,所述本体的横向截面呈波浪形,所述纵边沿一由浪谷向本体的一侧延伸,所述纵边沿二由浪峰向本体的另一侧延伸。安装好后的本体处于倾斜状态,雨水等能够沿着波浪形本体形成的凹槽流下,且波浪形的本体机械强度更高。

[0008] 在上述的塑料瓦片中,所述纵边沿一的上侧面具有沿着本体纵向设置的防水凸沿一,所述纵边沿二的下侧面具有沿着本体纵向设置的防水槽一,所述防水凸沿一的形状与

防水槽一的形状相适应。防水凸沿一能够抵压在防水槽一内，避免雨水等从相邻两块本体的纵边沿处进入。

[0009] 在上述的塑料瓦片中，所述纵边沿一的下侧面与纵边沿一的上侧面相平行，所述纵边沿一的下侧面具有沿着本体纵向设置的防水槽二，所述防水槽二的形状与防水凸沿一的形状相适应，所述纵边沿二的上侧面与纵边沿一的下侧面相平行，所述纵边沿二的上侧面具有沿着本体纵向设置的防水凸沿二，所述防水凸沿二的形状与防水槽一的形状相适应。上下层的本体之间通过防水凸沿二与防水槽一、以及防水凸沿一和防水槽二相配合连接，从而避免雨水等从上下两层的本体之间的缝隙渗入，同时防水凸沿和防水槽相配合的结构还有利于瓦片铺设时的校准，提高工作效率。

[0010] 在上述的塑料瓦片中，所述纵边沿一的前端具有让位口一，所述纵边沿二的后端具有能与让位口一相配合的让位口二。上下层的瓦片本体之间通过让位口一和让位口二相拼接在一起，防水性更好。

[0011] 在上述的塑料瓦片中，所述本体上浪峰部位的上侧面上开设有圆形密封槽，上述进料孔开设在密封槽底面上，所述堵头呈柱状，在堵头的一端外周壁上周向具有密封凸沿，所述堵头通过紧配合插接固连在进料孔内，且密封凸沿下侧面抵压在密封槽底面上，所述堵头采用橡胶材料制成。堵头压紧在进料孔内，密封凸沿抵压在密封槽底面上，增加密封性，同时在两本体叠在一起后，进料孔能够被相邻本体封盖，即堵头被隐藏，避免堵头脱落，更加安全。

[0012] 在上述的塑料瓦片中，所述本体上浪谷部位内具有若干贯穿储料腔的连接柱，所述连接柱沿轴向开设有贯穿的连接孔。连接孔用于将本体固定在房顶上，增加瓦片与房梁结合的牢固度，同时通过设置连接孔，还使得瓦片与房梁易拆卸，便于对瓦片进行回收利用。

[0013] 在上述的塑料瓦片中，所述本体采用塑料吹塑和滚塑制成。吹塑或者滚塑工艺不仅加工工艺简单，生产成本低，而且还能够使得本瓦片的储料腔的内壁面更加光洁，不易粘附填充的物料，便于对所填充物料进行回收利用。

[0014] 在上述的塑料瓦片中，所述物料为液体或粉末状固体或颗粒状固体。液体或粉末状固体或颗粒状固体在注入或取出时均可呈流体状流动，它们可以轻易地由开设在位于瓦片边缘位置的连接凸沿一或连接凸沿二上的进料孔进入到瓦片本体的储料腔内，且能够更好地在储料腔内均匀分布，而且在进行回收利用时也更易于取出或分离，环保性更好。

[0015] 与现有技术相比，本塑料瓦片具有以下优点：

[0016] 1、塑料制成的瓦片颜色鲜艳不易褪色，机械制作颜色变化方便，颜色多样化可适用于不同的场所场合，美化居住环境，产品表面做任何花纹仿古仿真效果随模具改变，生产效率大大提高；

[0017] 2、由于储料腔根据需要，可以灌注防冻、防火、增重等材料，如可以通过进料孔向储料腔填充防冻液等，因此使用者可以根据需要使得本瓦片具有更好的保温、防火、隔音等特性，使用较为灵活。

[0018] 3、由于在未安装之前各本体的体积较小，且为中空的结构，重量较轻，因此运输较为方便。

[0019] 4、由于本体上侧面在两纵边沿处均具有防水凸沿，下侧面在两纵边沿处均具有防

水槽,防水凸沿能够抵压在防水槽内,避免雨水等从相邻两块本体的纵边沿处进入。

### 附图说明

[0020] 图1是本瓦片的立体结构示意图。

[0021] 图2是本瓦片的结构剖视图。

[0022] 图3是本瓦片进料孔的结构剖视图。

[0023] 图4是本瓦片的拼接状态示意图。

[0024] 图5是本瓦片的叠置状态示意图。

[0025] 图中,1、本体;11、储料腔;12、进料孔;13、纵边沿一;131、防水凸沿一;132、防水槽二;14、纵边沿二;141、防水槽一;142、防水凸沿二;15、密封槽;16、连接柱;17、连接孔;2、堵头;21、密封凸沿。

### 具体实施方式

[0026] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0027] 如图1、图2、图3所示,一种塑料瓦片,包括呈板状的本体1,本体1内具有密封的储料腔11,储料腔11的形状与本体1的形状相适应,且储料腔11内填充有能提高瓦片功能属性的物料,

[0028] 本体1的上侧面上开设有进料孔12,该进料孔12与储料腔11相连通,进料孔12位于本体1的边沿处,在进料孔12内可拆卸固连有能够对进料孔12进行密封的堵头2,本体1采用中空塑料制成。本体1能够逐块拼接,即本体1安装时处于倾斜状态,即一块本体1的边沿抵压在另一块相邻本体1的边沿上,储料腔11根据需要,可以灌注防冻、防火、增重等物料,上述物料为液体或粉末状固体或颗粒状固体,如可以通过进料孔12向储料腔11填充水或砂石或陶粒,以增加瓦片的质量,提高瓦片的结构强度,同时还能够提高防火和隔音效果,此外还可以填充特殊液体,如防冻液,以使得本瓦片具有更好的保温隔热效果。进一步的,由于在未安装之前各本体1的体积较小,且为中空的塑料结构,重量较轻,因此运输较为方便,安装也相当简便

[0029] 具体来说,结合图2、图4和图5,本体1的横向截面呈波浪形,机械强度更高。本体1的一侧边具有沿着本体1纵向设置的纵边沿一13,纵边沿一13由浪谷向本体1的一侧延伸,本体1的另一侧边具有沿着本体1纵向设置的纵边沿二14,纵边沿二14由浪峰向本体1的另一侧延伸,安装好后瓦片倾斜设置,即本体1的纵边沿一13和纵边沿二14处于倾斜状态,雨水等能够沿着波浪形本体1形成的凹槽流下。纵边沿一13的上侧面与纵边沿一13的下侧面相平行,纵边沿二14的上侧面与纵边沿二14的下侧面相平行,且纵边沿一13的上侧面与纵边沿二14的下侧面相齐平。纵边沿一13的上侧面具有沿着本体1纵向设置的防水凸沿一131,纵边沿二14的下侧面具有沿着本体1纵向设置的防水槽一141,防水凸沿一131的形状与防水槽一141的形状相适应。防水凸沿一131能够抵压在防水槽一141内,避免雨水等从位于同一层的相邻两块本体的纵边沿处进入。

[0030] 纵边沿一13的前端具有让位口一133,纵边沿二14的后端具有能与让位口一133相配合的让位口二143。纵边沿一13的下侧面具有沿着本体1纵向设置的防水槽二132,防水槽

二132的形状与防水凸沿一131的形状相适应,纵边沿二14的上侧面具有沿着本体1纵向设置的防水凸沿二142,防水凸沿二142的形状与防水槽一141的形状相适应。即上下层的两个本体1之间通过让位口一133和让位口二143相拼接在一起,当两个本体1相拼接后,防水凸沿一131和防水凸沿二142相连通,以保证雨水疏导顺畅,上下层的本体之间通过防水凸沿二142与防水槽一141、以及防水凸沿一131和防水槽二132相配合连接,可以避免雨水等从上下两层的本体1之间的缝隙渗入,同时防水凸沿和防水槽相配合的结构还有利于瓦片铺设时的校准,提高工作效率。

[0031] 结合图2、图3和图5,本体1上浪峰部位的上侧面上开设有圆形密封槽15,进料孔12开设在密封槽15底面上,堵头2呈柱状,在堵头2的一端外周壁上周向具有密封凸沿21,堵头2通过紧配合插接固连在进料孔12内,且密封凸沿21下侧面抵压在密封槽15底面上,堵头2采用橡胶材料制成,堵头2压紧在进料孔12内,密封凸沿21抵压在密封槽15底面上,增加密封性,同时进料孔12位于本体纵向的一端端部,在两本体1叠在一起后,进料孔12能够被上一层的本体1封盖,即堵头2被隐藏,避免堵头2脱落,更加安全。本体1上浪谷部位内具有若干贯穿储料腔11的连接柱16,连接柱16靠近本体1开设进料孔12的后端处,连接柱16沿轴向开设有贯穿的连接孔17,连接孔17用于将本体1固定在房顶上。本体1采用塑料吹塑或者滚塑制成,加工工艺简单,生产成本低。

[0032] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

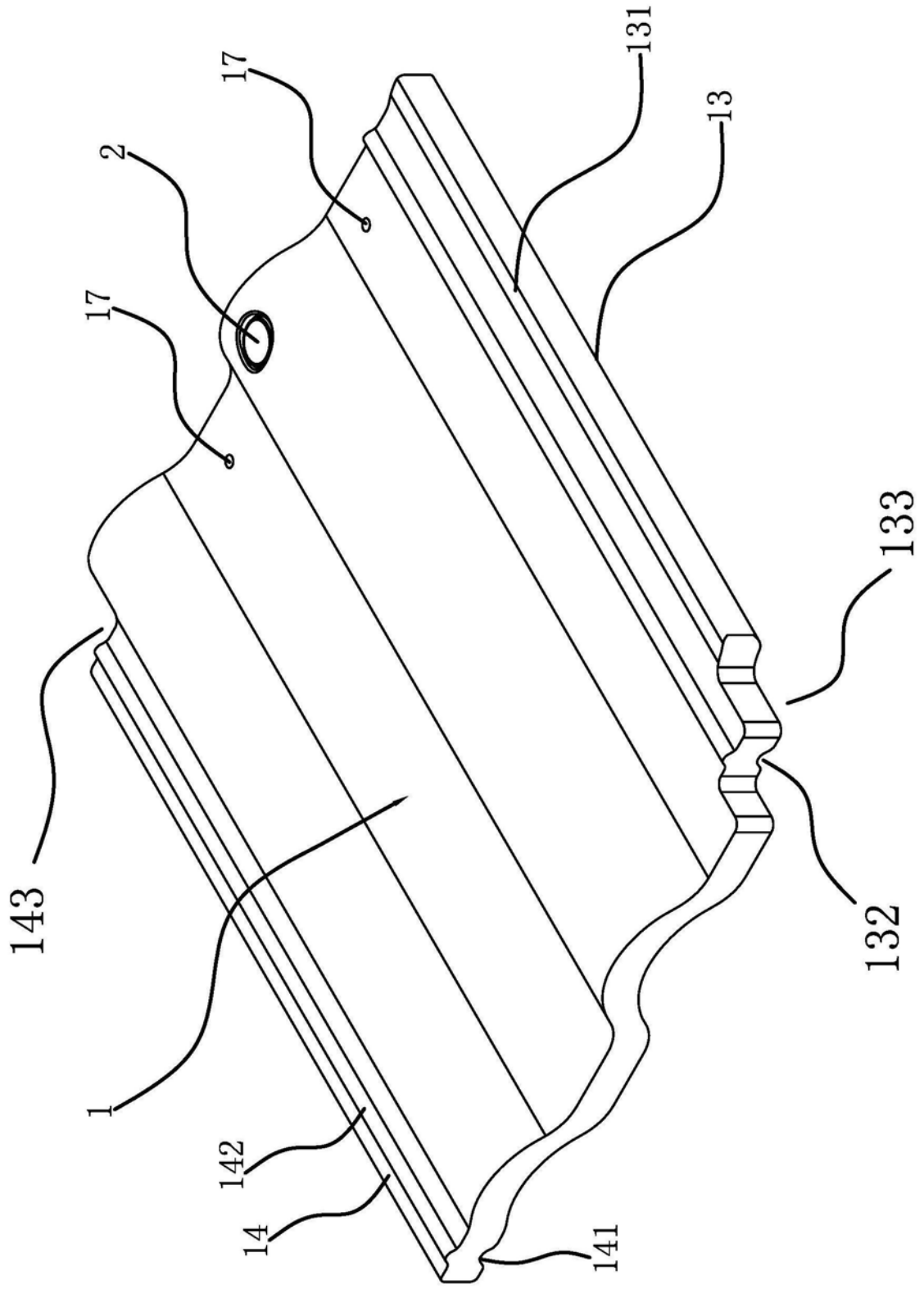


图1

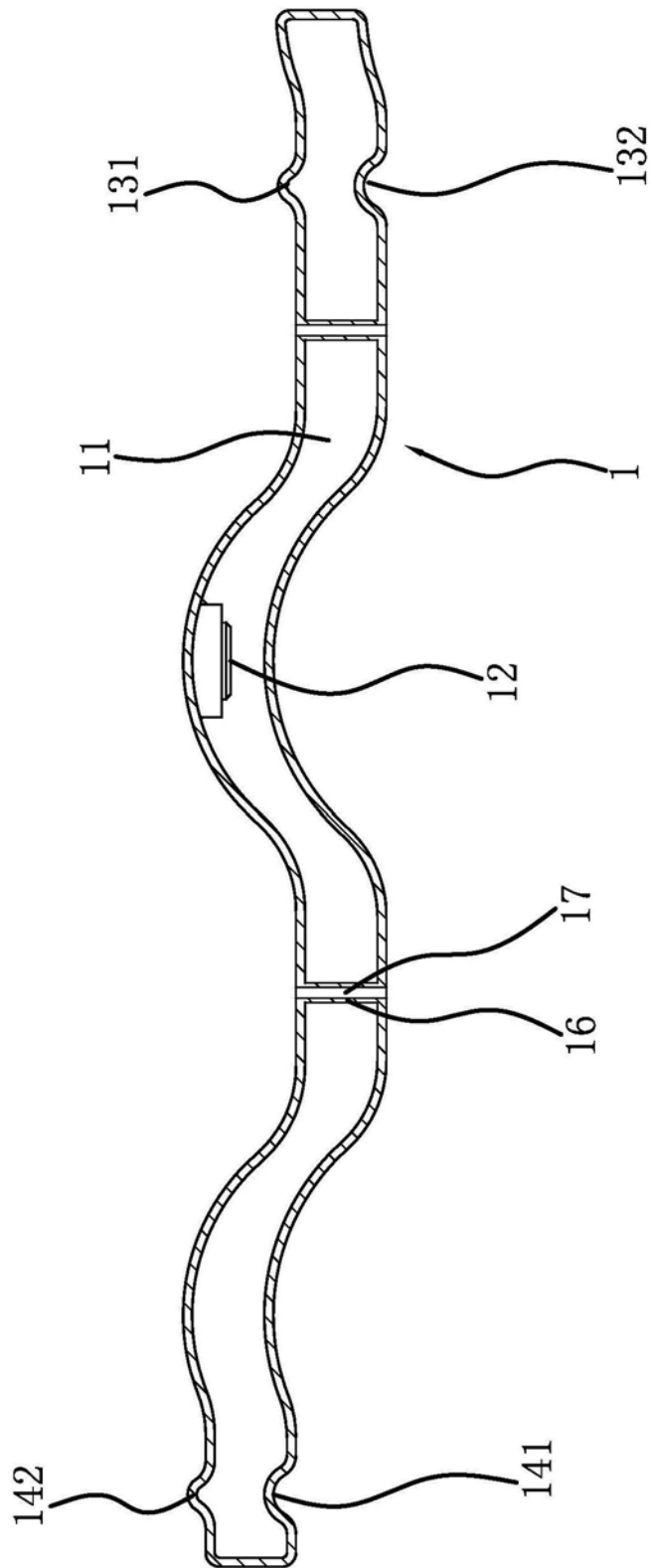


图2



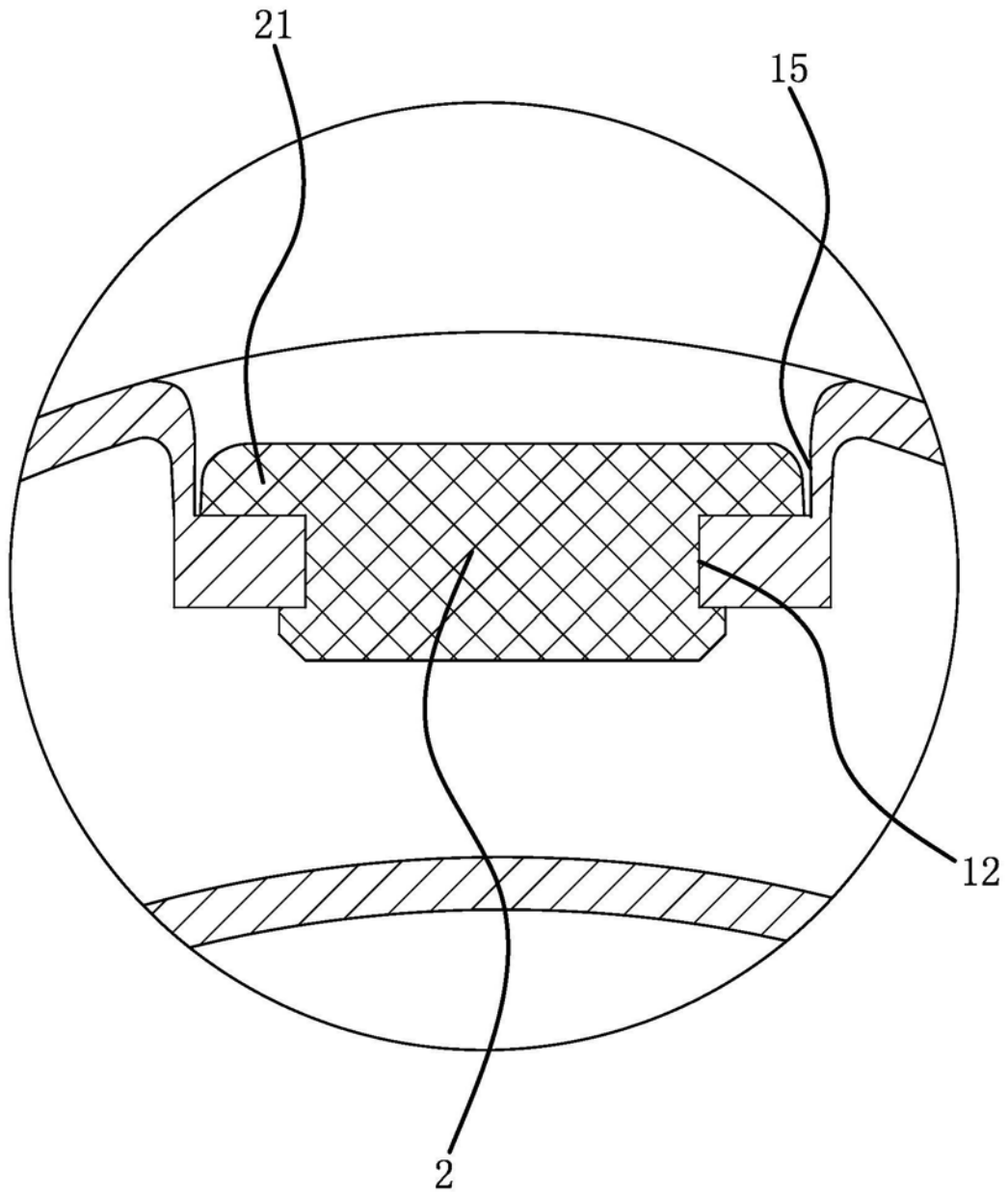


图3

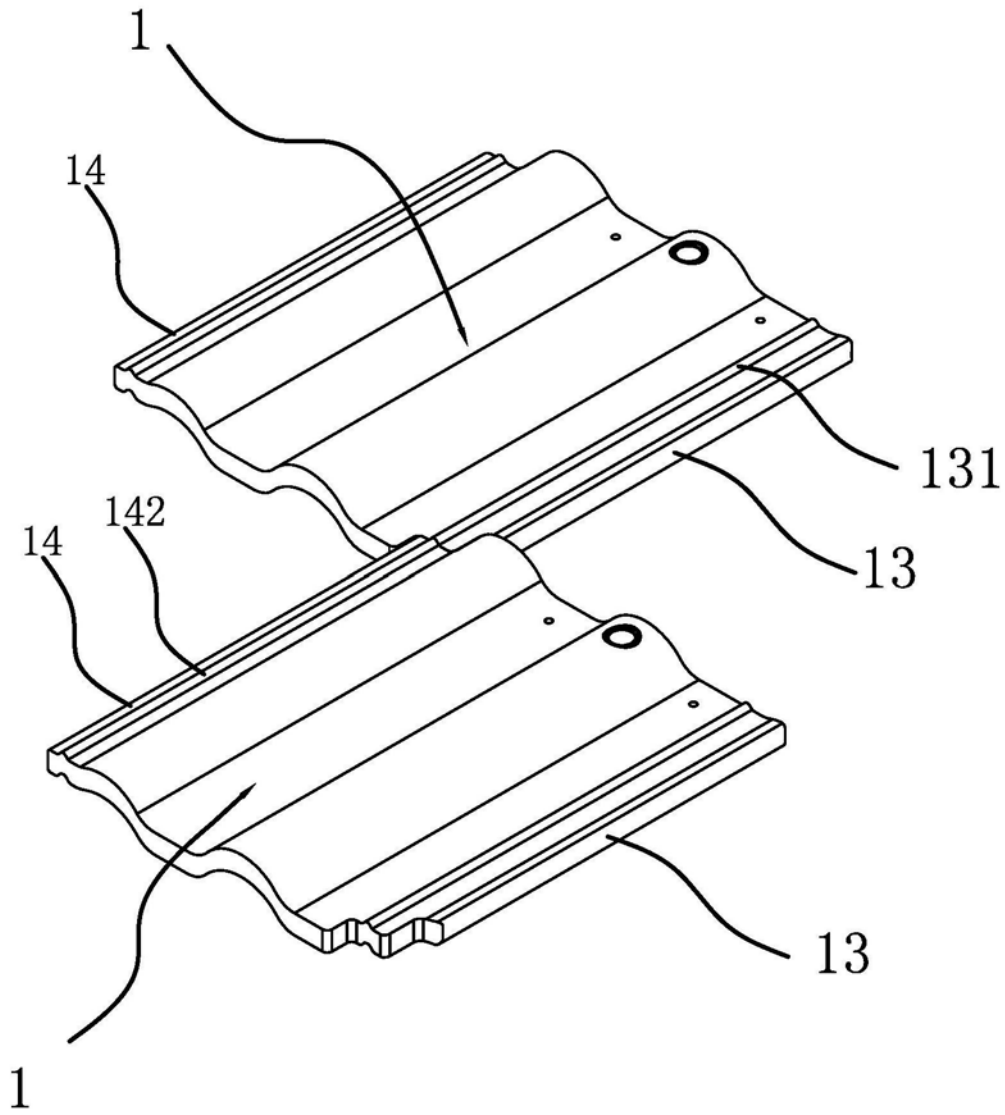


图4

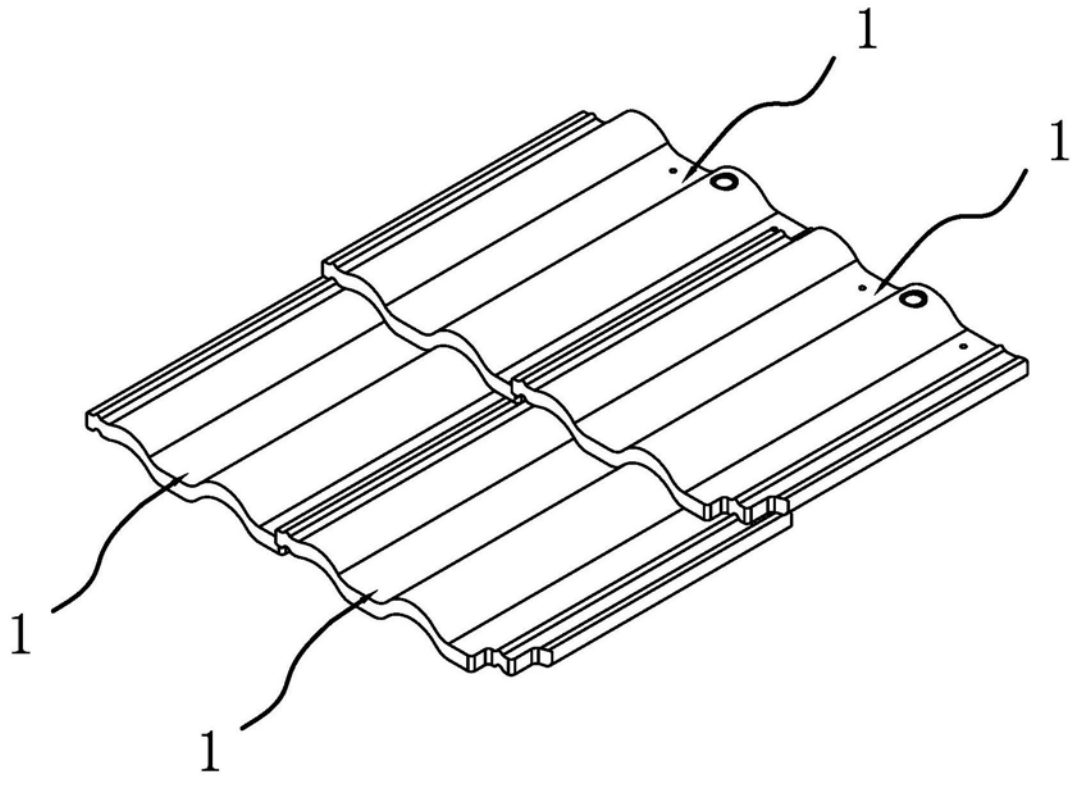


图5