(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110327636 A
(43)申请公布日 2019.10.15

(21)申请号 201910659599.2

(22)申请日 2019.07.19

(71)申请人 骆运章
地址 610300 四川省成都市青白江区人和乡人和上街1号

(72)发明人 骆运章

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
代理人 颜希文 宋亚楠

(51)Int.Cl.
A63H 33/08(2006.01)

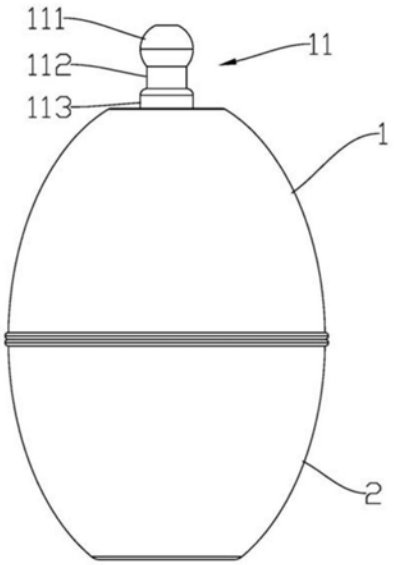
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

拼接积木组件

(57)摘要

本发明涉及拼接玩具领域，具体涉及了一种拼接积木组件，其第一拼插部件和第二拼插部件上均设置有拼插结构，拼插结构的卡舌和卡槽交错排布并围绕成封闭的结构，这使得两个拼插部件上的卡舌和卡槽交错设置，其中一个拼插部件的卡舌能够嵌设于另一个拼插部件的卡槽内，两个相同的或不同的拼插部件可通过拼插结构相连接，即实现两个第一拼插部件相连接、两个第二拼插部件相连接或者第一拼插部件与第二拼插部件相连接，打破了传统的内螺纹和外螺纹的连接结构限制，丰富了该拼接积木组件的组合多样性。



CN 110327636 A

1.一种拼接积木组件,其特征在于,包括第一拼插部件和第二拼插部件,所述第一拼插部件和第二拼插部件上均设有拼插结构;

所述拼插结构包括一个或多个卡舌和一个或多个与所述卡舌的形状相匹配的卡槽,且二者交错排布,所述卡舌和所述卡槽围绕成封闭的结构;所述第一拼插部件上的卡舌可拆卸地嵌设于所述第二拼插部件上的卡槽,所述第二拼插部件上的卡舌可拆卸地嵌设于所述第一拼插部件上的卡槽。

2.根据权利要求1所述的拼接积木组件,其特征在于,所述卡舌上设有朝所述拼插结构的外侧方向凸起的卡接块,所述卡槽的内侧壁上设有开口朝所述拼插结构的内侧方向设置的凹槽,所述卡接块嵌设于所述凹槽内。

3.根据权利要求2所述的拼接积木组件,其特征在于,所述卡槽的内侧壁和所述凹槽的内侧壁的连接处呈斜角或圆角过渡。

4.根据权利要求2所述的拼接积木组件,其特征在于,所述卡接块和卡舌之间还设有导向面。

5.根据权利要求2所述的拼接积木组件,其特征在于,所述卡舌上还设有朝所述拼插结构的内侧方向凸起的加强筋条。

6.根据权利要求1所述的拼接积木组件,其特征在于,所述第一拼插部件上设有拼接凸起,所述拼接凸起与所述第一拼插部件上的拼插结构相背设置,所述第二拼插部件上设有与所述拼接凸起的形状相匹配的拼接凹腔,所述拼接凹腔与所述第二拼插部件上的拼插结构相背设置。

7.根据权利要求6所述的拼接积木组件,其特征在于,所述拼接凸起包括拼接凸头和连接件,所述连接件的两端分别连接于所述拼接凸头和第一拼插部件,所述拼接凸头的最大外径大于所述连接件的最大外径;所述拼接凹腔的开口处的内侧壁上环绕地设有一圈防脱凸块,所述防脱凸块的内径小于所述拼接凸头的外径。

8.根据权利要求7所述的拼接积木组件,其特征在于,所述拼接凸起还包括拼接凸台,所述拼接凸台设于所述第一拼插部件和连接件之间。

9.根据权利要求6所述的拼接积木组件,其特征在于,所述第一拼插部件和/或第二拼插部件上设有拼接孔,所述卡舌和所述卡槽环绕所述拼接孔设置,所述拼接凸起能够插入所述拼接孔内。

10.根据权利要求1所述的拼接积木组件,其特征在于,所述第一拼插部件和/或第二拼插部件上设有容纳腔,所述容纳腔具有连通于外界的收容口,所述卡舌和所述卡槽位于所述收容口的四周。

拼接积木组件

技术领域

[0001] 本发明涉及拼接玩具领域,特别是涉及一种拼接积木组件。

背景技术

[0002] 现有的某种拼接玩具具有两个拼接主体6,其中一个拼接主体6上设有外螺纹62,另一个拼接主体6上设有内螺纹61,两个拼接主体6通过螺纹相连,使得二者构成类似球形的结构(结合图15),拼接主体6还可采用不同颜色的塑料材质制成。一般的,其中一个拼接主体6上还会设置有拼接凸块63,另一个拼接主体6上会设置有拼接凹槽,因此,多个拼接玩具就能够首尾相接,即其中一个拼接玩具的拼接凸块63能够嵌入另一个拼接玩具的拼接凹槽。

[0003] 然而,正是由于该拼接玩具的两个拼接主体6通过螺纹连接,导致两个拼接主体6必须是分别具备内螺纹61和外螺纹62才能够相互拼接,这不利于该拼接玩具的组合多样性,而且孩童只能够将具有拼接凸块63的拼接主体6与具有拼接凹槽的拼接主体6相连接,致使玩具的玩法过于单一。

发明内容

[0004] 为了解决上述问题,本发明的目的是提供一种拼接积木组件,以解决现有的拼接玩具受连接结构影响而导致其缺乏组合多样性、玩法过于单一的问题。

[0005] 基于此,本发明提供了一种拼接积木组件,包括第一拼插部件和第二拼插部件,所述第一拼插部件和第二拼插部件上均设有拼插结构;

[0006] 所述拼插结构包括一个或多个卡舌和一个或多个与所述卡舌的形状相匹配的卡槽,且二者交错排布,所述卡舌和所述卡槽围绕成封闭的结构;所述第一拼插部件上的卡舌可拆卸地嵌设于所述第二拼插部件上的卡槽,所述第二拼插部件上的卡舌可拆卸地嵌设于所述第一拼插部件上的卡槽。

[0007] 作为优选的,所述卡舌上设有朝所述拼插结构的外侧方向凸起的卡接块,所述卡槽的内侧壁上设有开口朝所述拼插结构的内侧方向设置的凹槽,所述卡接块嵌设于所述凹槽内。

[0008] 作为优选的,所述卡槽的内侧壁和所述凹槽的内侧壁的连接处呈斜角或圆角过渡。

[0009] 作为优选的,所述卡接块和卡舌之间还设有导向面。

[0010] 作为优选的,所述卡舌上还设有朝所述拼插结构的内侧方向凸起的加强筋条。

[0011] 作为优选的,所述第一拼插部件上设有拼接凸起,所述拼接凸起与所述第一拼插部件上的拼插结构相背设置,所述第二拼插部件上设有与所述拼接凸起的形状相匹配的拼接凹腔,所述拼接凹腔与所述第二拼插部件上的拼插结构相背设置。

[0012] 作为优选的,所述拼接凸起包括拼接凸头和连接件,所述连接件的两端分别连接于所述拼接凸头和第一拼插部件,所述拼接凸头的最大外径大于所述连接件的最大外径;

所述拼接凹腔的开口处的内侧壁上环绕地设有一圈防脱凸块，所述防脱凸块的内径小于所述拼接凸头的外径。

[0013] 作为优选的，所述拼接凸起还包括拼接凸台，所述拼接凸台设于所述第一拼插部件和连接件之间。

[0014] 作为优选的，所述第一拼插部件和/或第二拼插部件上设有拼接孔，所述卡舌和所述卡槽环绕所述拼接孔设置，所述拼接凸起能够插入所述拼接孔内。

[0015] 作为优选的，所述第一拼插部件和/或第二拼插部件上设有容纳腔，所述容纳腔具有连通于外界的收容口，所述卡舌和所述卡槽位于所述收容口的四周。

[0016] 本发明的拼接积木组件，其第一拼插部件和第二拼插部件上均设置有拼插结构，拼插结构的卡舌和卡槽交错排布并围绕成封闭的结构，这使得两个拼插部件上的卡舌和卡槽交错设置，其中一个拼插部件的卡舌能够嵌设于另一个拼插部件的卡槽内，因此能够实现两个第一拼插部件相连接、两个第二拼插部件相连接或者第一拼插部件与第二拼插部件相连接，打破了传统的内螺纹和外螺纹的连接结构限制，丰富了该拼接积木组件的组合多样性。

附图说明

[0017] 图1是本发明实施例的拼接积木组件的外形结构示意图；

[0018] 图2是本发明实施例的拼接积木组件的剖面结构的正视示意图；

[0019] 图3是本发明实施例的拼接积木组件的局部剖面结构的正视示意图；

[0020] 图4是本发明实施例的拼接积木组件的剖面结构的侧视示意图；

[0021] 图5是本发明实施例的拼接积木组件的局部剖面结构的侧视示意图；

[0022] 图6是本发明实施例的拼接积木组件的卡槽的剖面结构示意图；

[0023] 图7是本发明实施例的拼接积木组件的拼插结构的示意图；

[0024] 图8是本发明实施例的拼接积木组件的拼接凸起的结构示意图；

[0025] 图9是本发明实施例的拼接积木组件的拼接凹腔的结构示意图；

[0026] 图10是本发明实施例中两个第一拼插部件相连接的结构示意图；

[0027] 图11是本发明实施例中两个第二拼插部件相连接的结构示意图；

[0028] 图12是本发明实施例中第一拼插部件的拼接凸起与第二拼插部件的拼接凹腔相连接的结构示意图；

[0029] 图13是本发明实施例中第一拼插部件的拼接凸起与第二拼插部件上的拼接孔相连接的结构示意图；

[0030] 图14是本发明实施例中第一拼插部件与其他的拼插积木的拼接示意图；

[0031] 图15是现有的拼接玩具的结构示意图。

[0032] 其中，1、第一拼插部件；11、拼接凸起；111、拼接凸头；112、连接件；113、拼接凸台；2、第二拼插部件；21、拼接凹腔；211、防脱凸块；212、导向锥面；3、拼插结构；31、卡舌；311、卡接块；312、导向面；313、加强筋条；32、卡槽；321、凹槽；4、拼接孔；5、容纳腔；51、收容口；6、拼接主体；61、内螺纹；62、外螺纹；63、拼接凸块。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图和实施例，对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

[0034] 应当理解的是，本发明中采用术语“第一”、“第二”等来描述各种信息，但这些信息不应限于这些术语，这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如，在不脱离本发明范围的情况下，“第一”信息也可以被称为“第二”信息，类似的，“第二”信息也可以被称为“第一”信息。

[0035] 结合图1至图14所示，示意性地显示了本发明的拼接积木组件，包括第一拼插部件1和第二拼插部件2，需要注意的是，第一拼插部件1的结构(包括外形结构和内部结构)可以是异于第二拼插部件2的结构(包括外形结构和内部结构)，也可以是第一拼插部件1的结构与第二拼插部件2的结构相同。如图2和图4，第一拼插部件1和第二拼插部件2上均设有拼插结构3，即第一拼插部件1上的拼插结构3与第二拼插部件2上的拼插结构3相同。

[0036] 其中，如图2至图5，拼插结构3包括多个卡舌31和多个与卡舌31的形状相匹配的卡槽32，且每个拼插结构3上的卡舌31和卡槽32交错排布，每个拼插结构3的多个卡舌31和多个卡槽32围绕成封闭的结构，具体地，第一拼插部件1和第二拼插部件2均为回转体结构，位于第一拼插部件1上的多个卡舌31和多个卡槽32环绕第一拼插部件1的轴线设置，位于第二拼插部件2上的多个卡舌31和多个卡槽32环绕第二拼插部件2的轴线设置。每个拼插结构3中的卡舌31优选为两个，卡槽32优选为两个，上述的两个卡舌31相对设置并分别位于其所在的拼插部件的轴线的两侧，上述的两个卡槽32相对设置并分别位于其所在的拼插部件的轴线的两侧。

[0037] 拼插结构3使得相同的两个拼插部件或不同的两个拼插部件相连接，即实现两个第一拼插部件1相连接、两个第二拼插部件2相连接或者第一拼插部件1与第二拼插部件2相连接。具体为：一、当两个第一拼插部件1相连接时(如图10)，其中一个第一拼插部件1的卡舌31可拆卸地嵌设于另一个第一拼插部件1的卡槽32中；二、当两个第二拼插部件2相连接时(如图11)，其中一个第二拼插部件2的卡舌31可拆卸地嵌设于另一个第二拼插部件2的卡槽32中；三、当第一拼插部件1与第二拼插部件2相连接时(如图1)，第一拼插部件1上的卡舌31可拆卸地嵌设于第二拼插部件2上的卡槽32，第二拼插部件2上的卡舌31可拆卸地嵌设于第一拼插部件1上的卡槽32。该拼插结构3打破了传统的内螺纹61和外螺纹62的连接结构限制(图14为现有的拼接玩具的结构示意图)，丰富了该拼接积木组件的组合多样性。而且，低龄孩童即便无法分清传统的内螺纹61和外螺纹62，也能够快速理解该拼接积木组件的拼插结构3，降低了该拼接积木组件的入门门槛。

[0038] 第一拼插部件1和/或第二拼插部件2上设有容纳腔5，在本实施例中，第一拼插部件1和第二拼插部件2内均具有容纳腔5，容纳腔5具有连通于外界的收容口51，多个卡舌31和多个卡槽32位于收容口51的四周。如图6和图7所示，卡舌31上设有朝拼插部件的径向外侧凸起的卡接块311，卡槽32的内侧壁上设有开口朝拼插部件的径向内侧设置的凹槽321，卡接块311可拆卸地嵌设于凹槽321内，卡接块311和凹槽321可阻止相连接的两个拼插部件意外分离。进一步的，卡槽32的内侧壁和凹槽321的内侧壁的连接处呈斜角或圆角过渡，这使得孩童也能够施力将卡接块311与凹槽321分离。对应的，卡接块311和卡舌31之间还设有导向面312，导向面312有助于卡舌31嵌入卡槽32。在第一拼插部件1或第二拼插部件2生产

时，凹槽321会导致容纳腔5的收容口51受力不均而变形，卡舌31上还设有朝拼插结构3的内侧方向凸起的加强筋条313，该加强筋条313可使得模具拔模时受力均匀，减少产品形变量和误差，具体地，加强筋条313沿拼插部件的周向布置。

[0039] 结合图8和图9所示，第一拼插部件1上设有拼接凸起11，拼接凸起11与第一拼插部件1上的拼插结构3相背设置；对应的，第二拼插部件2上设有与拼接凸起11的形状相匹配的拼接凹腔21，拼接凹腔21与第二拼插部件2上的拼插结构3相背设置，如图12，拼接凸起11能够可拆卸地嵌设于拼接凹腔21。具体地，拼接凸起11包括均呈回转体结构的拼接凸头111和连接件112，连接件112的两端分别连接于拼接凸头111和第一拼插部件1，拼接凸头111的外径大于连接件112的外径，拼接凸头111呈球体结构，连接件112呈圆柱体结构。拼接凹腔21的开口处的内侧壁上环绕地设有一圈防脱凸块211，防脱凸块211的内径小于拼接凸头111的外径，当拼接凸头111嵌入拼接凹腔21后，防脱凸块211可阻止拼接凸头111从拼接凹腔21中脱离。防脱凸块211和拼接凹腔21的开口之间还设有一圈导向锥面212，导向锥面212能够为连接件112让位，使拼接凸起11可相对拼接凹腔21摆动。

[0040] 为了将第一拼插部件1拼接于其他的拼插积木(如图14)，拼接凸起11还包括拼接凸台113，拼接凸台113设于第一拼插部件1和连接件112之间，拼接凸台113大致呈长方体结构，其各个边角均为圆角。

[0041] 结合图2和图4所示，第一拼插部件1和/或第二拼插部件2上设有拼接孔4，拼接孔4位于容纳腔5内，多个卡舌31和多个卡槽32环绕拼接孔4设置，拼接凸起11能够伸入容纳槽并插入拼接孔4内(如图13)。

[0042] 综上所述，本发明的拼接积木组件，其第一拼插部件1和第二拼插部件2上均设置有拼插结构3，拼插结构3的卡舌31和卡槽32交错排布并围绕成封闭的结构，这使得两个拼插部件上的卡舌31和卡槽32交错设置，其中一个拼插部件的卡舌31能够嵌设于另一个拼插部件的卡槽32内，因此能够实现两个第一拼插部件1相连接、两个第二拼插部件2相连接以及第一拼插部件1与第二拼插部件2相连接，打破了传统的内螺纹61和外螺纹62的连接结构限制，丰富了该拼接积木组件的组合多样性。

[0043] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明技术原理的前提下，还可以做出若干改进和替换，这些改进和替换也应视为本发明的保护范围。

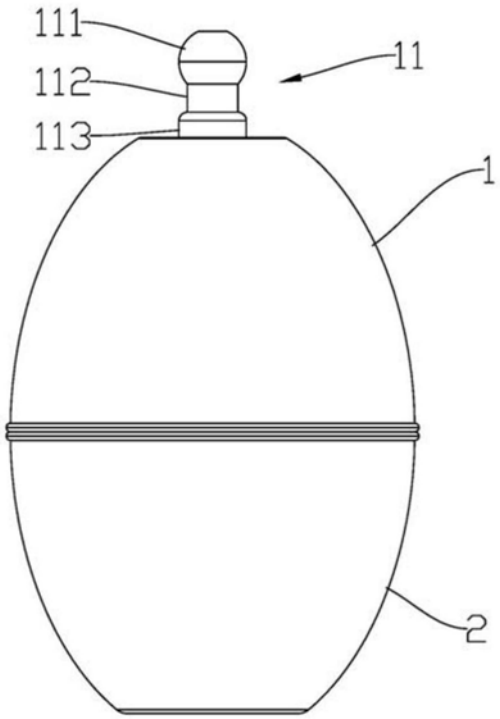


图1

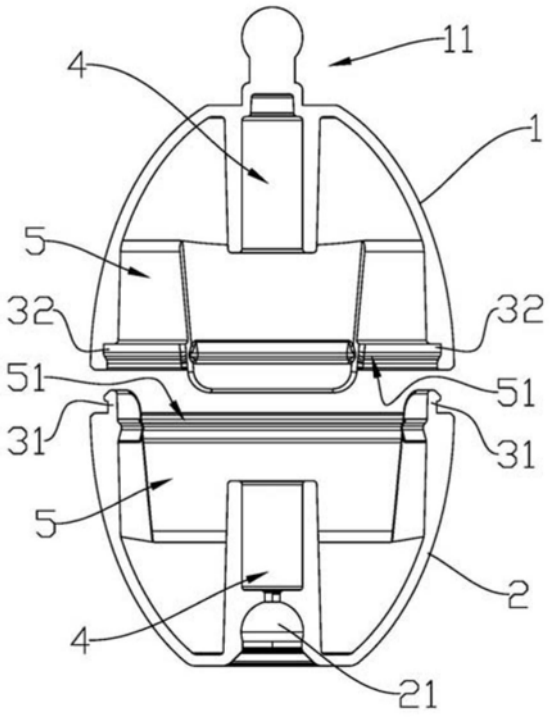


图2

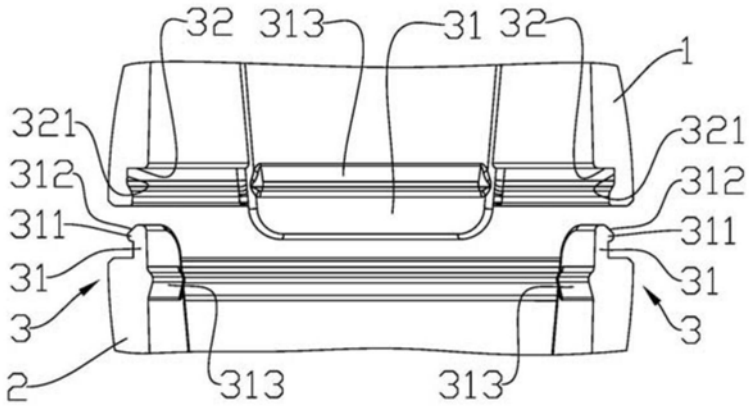

32
313
31
32
1
321
312
311
31
3
2
313
313
321
312
311
31
3

图3

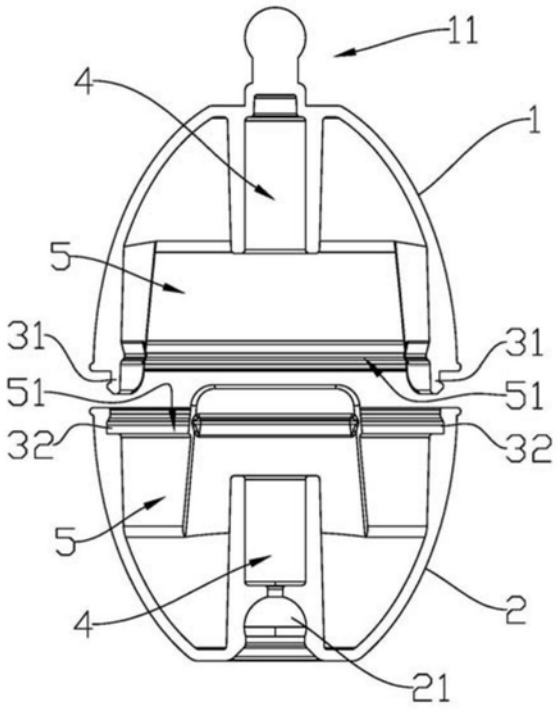

11
4
1
5
31
31
51
51
32
32
5
4
2
21

图4

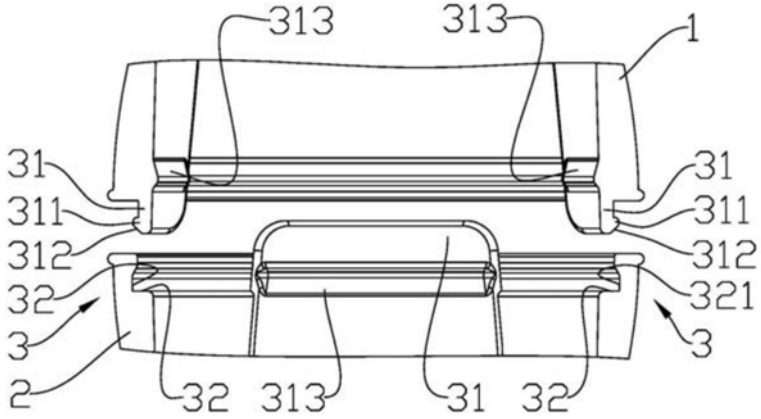


图5

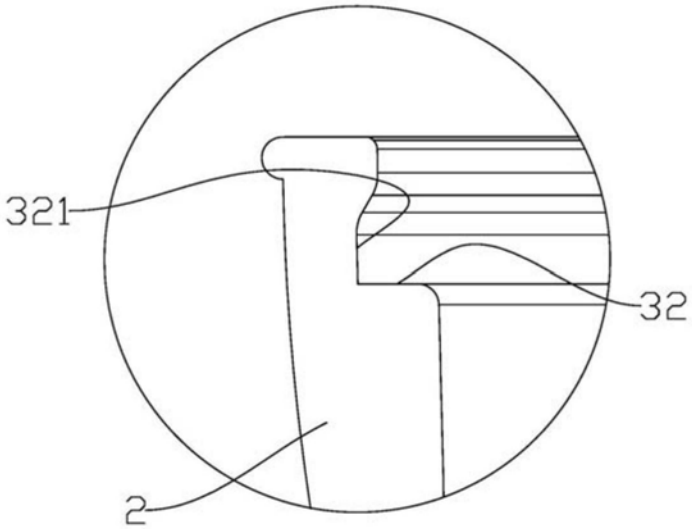


图6

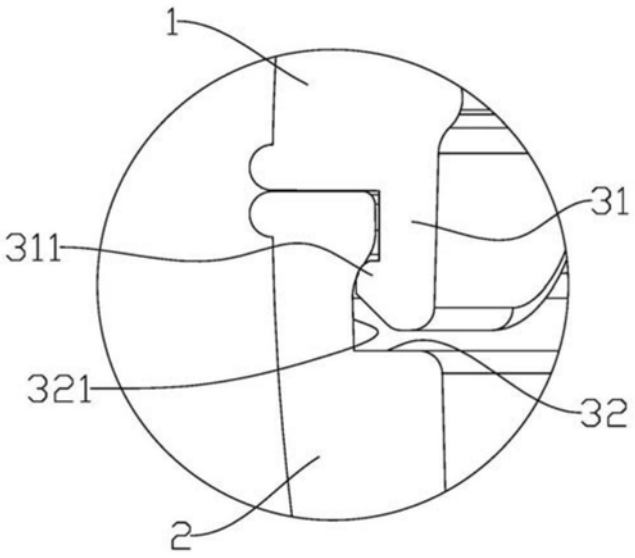


图7

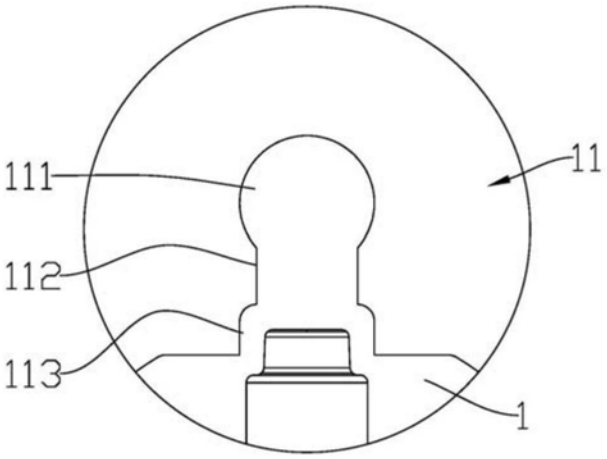


图8

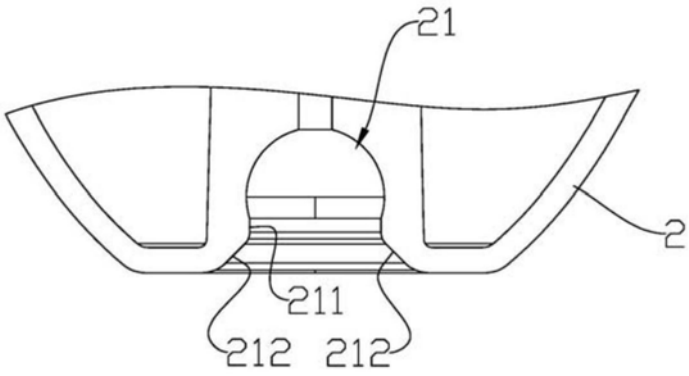


图9

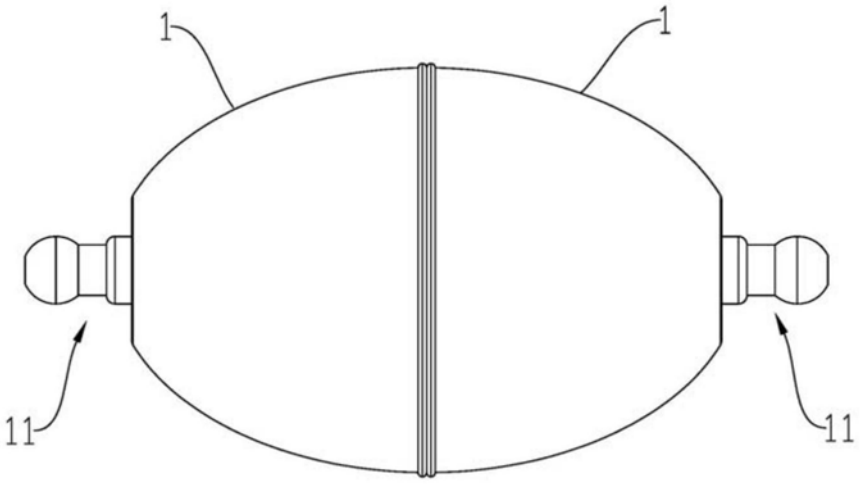


图10

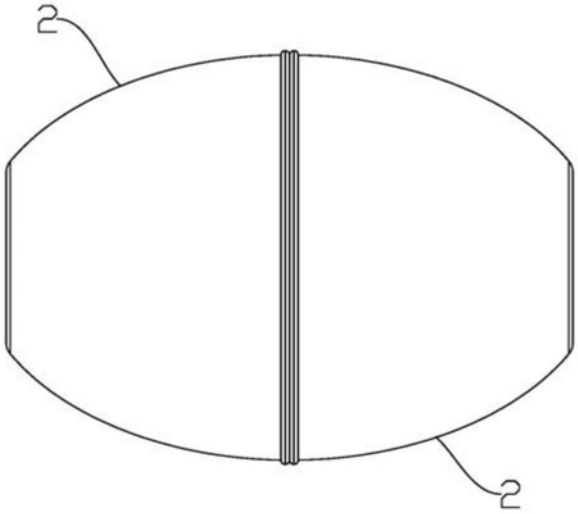


图11

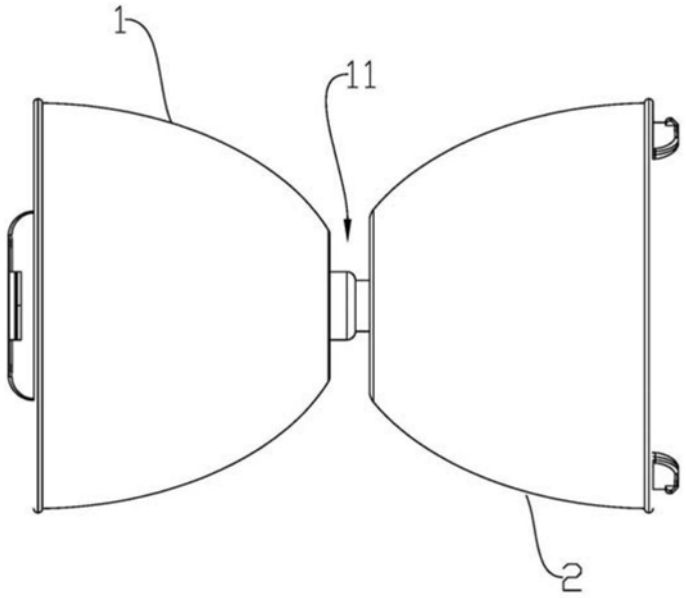


图12

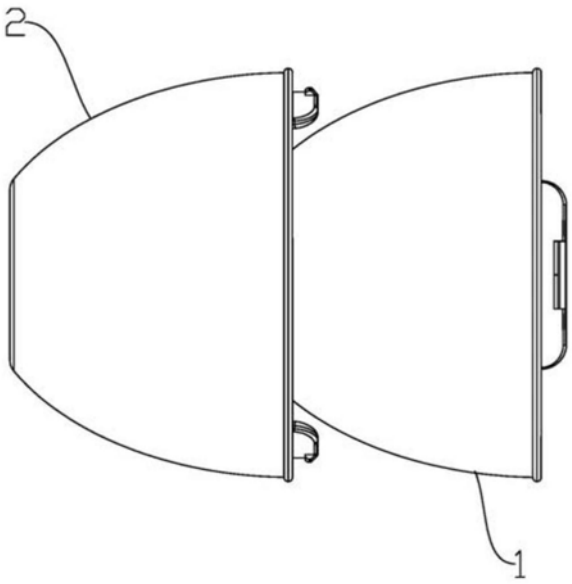


图13

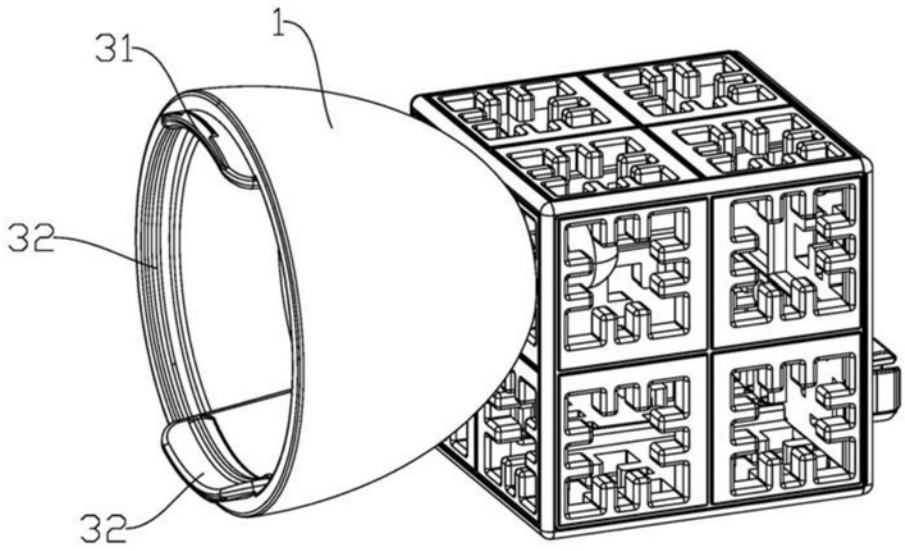


图14

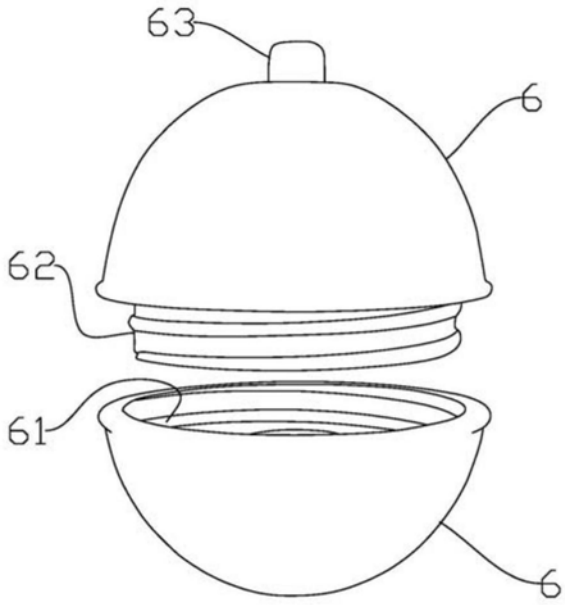


图15