



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106235736 A

(43)申请公布日 2016. 12. 21

(21)申请号 201610655922.5

(22)申请日 2016.08.11

(71)申请人 潘晓

地址 556100 贵州省黔东南苗族侗族自治州黄平县重安镇重兴村一组

(72)发明人 潘晓

(74)专利代理机构 深圳市精英专利事务所
44242

代理人 冯筠

(51) Int. Cl.

A47C 17/00(2006.01)

A47C 4/54(2006.01)

A47C 27/10(2006.01)

B29D 22/02(2006.01)

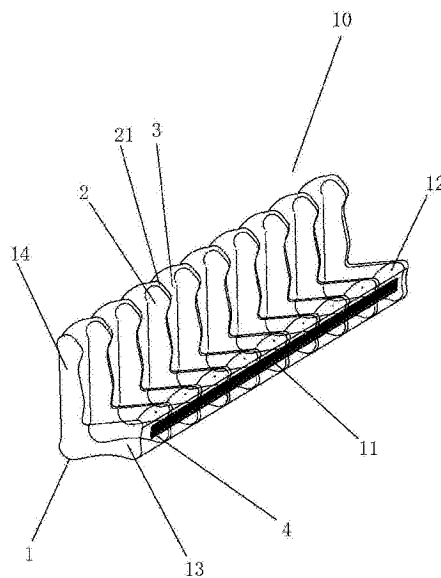
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种充气式家具制品及其制造设备和方法

(57)摘要

本发明公开了一种充气式家具制品及其制造设备和方法,一种充气式家具制品,包括可充气式外壳,所述充气式家具制品还包括:多个柔性的分隔片;所述外壳设有空腔;所述分隔片将外壳的空腔分隔成若干个独立的腔体,其设有与外壳内壁固定连接连接部;所述外壳设置有分别与每个腔体相连通的多个进气口。本发明采用分隔片将充气式外壳分割成若干个独立的腔体,并且,外壳设置有分别与每个腔体相连通的多个进气口,通过进气口对每个腔体充气,从而使得家具充气后能承载一定质量的物品,由于充气的腔体被分割成独立的多个腔体,当家具的某一个地方因破损或者其他原因发生空气泄露时,只有对应的腔体会漏气,而其他的腔体仍会继续保持鼓起的状态。



1. 一种充气式家具制品,包括可充气式外壳,其特征在于,所述充气式家具制品还包括:多个柔性的分隔片;所述外壳设有空腔;所述分隔片将外壳的空腔分隔成若干个独立的腔体,其设有与外壳内壁固定连接的连接部;所述外壳设置有分别与每个腔体相连通的多个进气口。

2. 根据权利要求1所述的充气式家具,其特征在于,所述外壳还设置有安装于进气口上的气嘴。

3. 根据权利要求1所述的充气式家具制品,其特征在于,所述充气式家具制品还包括一进气装置;所述进气装置包括与进气口相连通的分流件,密封件,设于分流件与密封件之间的柔性壳体;所述分流件设置有分别与进气口连通的多个进气通道;所述密封件设有与分流件设有相适配的卡接结构,其还设有进气端,以及密封凸起部;所述进气装置充气时,密封件与分流件分离,密封件、分流件、外壳之间的间隙形成一个储气腔;所述密封件与分流件卡接时,所述密封凸起部与进气通道密封连接。

4. 根据权利要求3所述的充气式家具制品,其特征在于,所述密封件设有卡接凸起;所述分流件设置有用于与卡接凸起卡紧的卡槽。

5. 根据权利要求2或3所述的充气式家具制品,其特征在于,所述外壳还设置有分别与每个腔体相连通的多个出气端。

6. 根据权利要求1所述的充气式家具制品,其特征在于,所述充气式家具处于充气状态时,所述分隔片将外壳的空腔分隔成若干个块状的腔体。

7. 一种用于制造如权利要求1所述的充气式家具制品的设备,其特征在于,包括外模,内模;所述内模沿靠近外模的一端向内倾斜,内模端部的横截面与外壳处于充气状态时的截面相同;所述外模设有与内模相匹配的模腔;所述模腔沿靠近内模一端向外倾斜。

8. 根据权利要求7所述的设备,其特征在于,所述内模的顶端还设有用于吸附分隔片的吸附装置。

9. 一种用于制造充气式家具制品的方法,其特征在于,包括以下:

- A、成形具有空腔且一端或两端开口的外壳;
- B、成形与外壳空腔形状相适配且具有连接部的分隔片;
- C、通过内模将分隔片顶压装入外壳的空腔内,并计数;
- D、将分隔片的连接部与外壳的内壁密封固定连接;
- E、判断装入的分隔片是否达到设定数值;
- F、若没有达到设定数值,则重复C、D;
- G、若达到设定数值,则通过内模将分隔片顶压装入外壳的末端;
- H、将分隔片的连接部与外壳固定连接。

10. 根据权利要求9所述的设备,其特征在于,所述C包括:

- C1、将外壳放入外模的模腔,外壳开口端的朝向与内模的移动方向相同;
- C2、将分隔片贴覆在内模的端部;
- C3、将分隔片的连接部贴覆在内模的侧表面;

C4、内模顶压分隔片由一开口端穿入外壳内部向外模靠近,使得分隔片的连接部与外壳的内壁紧密贴合,并计数。

一种充气式家具制品及其制造设备和方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种家具制品及其制造设备和方法,尤其涉及一种充气式家具制品及其制造设备和方法。

背景技术

[0002] 家具的作用主要是用来承载一定质量的物品,其主要起支撑作用,因此,传统的家具多采用极具刚性支撑功能的实体结构,但针对于目前的城市人口激增,人口流动频繁,房屋租赁盛行的当代家具市场,上述家具比较笨重,搬运极为困难,容易形成资金浪费等无法满足市场需求,因此,市面上也出现了充气式家具,但因为空气极向流动特性的影响和材质承受力的影响以及产品构造的影响,一旦局部破损漏气则整体支撑功能缺失而难以获得日常必备支撑功能用品市场的认可和接受。因此,符合基本支撑功能要求且满足高品质享受以及方便携带和收藏的产品倍受市场关注。我们鉴于以上产品的优势及功能需求,中和开发研制得出更具市场需求的空气填充多元独立支撑功能性结构的充气式家具制品。

发明内容

[0003] 为了克服上述现有技术的不足之处,本发明的目的是提供一种充气式家具制品,将充气式家具的充气空腔分割成若干个独立的腔体单元,当充气式家具的某一部腔体单元漏气时,也不会影响其他腔体正常使用,从而保证整体功能的正常运行。

[0004] 本发明的技术方案是:

[0005] 一种充气式家具制品,包括:设有空腔的外壳,多个柔性的分隔片;所述分隔片将外壳的空腔分隔成若干个独立的腔体,其设有与外壳内壁固定连接连接部;所述外壳设置有分别与每个腔体相连通的多个进气口。

[0006] 其进一步技术方案为:所述外壳还设置有安装于进气口上的气嘴。

[0007] 其进一步技术方案为:所述充气式家具制品还包括一进气装置;所述进气装置包括与进气口相连通的分流件,密封件,设于分流件与密封件之间的柔性壳体;所述分流件设置有分别与进气口连通的多个进气通道;所述密封件设有与分流件设有相适配的卡接结构,其还设有进气端,以及密封凸起部;所述进气装置充气时,密封件与分流件分离,密封件、分流件、外壳之间的间隙形成一个储气腔;所述密封件与分流件卡接时,所述密封凸起部与进气通道密封连接。

[0008] 其进一步技术方案为:所述密封件设有卡接凸起;所述分流件设置有用于与卡接凸起卡紧的卡槽。

[0009] 其进一步技术方案为:所述外壳还设置有分别与每个腔体相连通的多个出气端。

[0010] 其进一步技术方案为:所述充气式家具处于充气状态时,所述分隔片将外壳的空腔分隔成若干个块状的腔体。

[0011] 一种用于制造上述的充气式家具制品的设备,包括外模,内模;所述内模沿靠近外模的一端向内倾斜,内模端部的横截面与外壳处于充气状态时的截面相同;所述外模设有

与内模相匹配的模腔;所述模腔沿靠近内模一端向外倾斜。

[0012] 其进一步技术方案为:所述内模的顶端还设有用于吸附分隔片的吸附装置。

[0013] 一种用于制造上述的充气式家具制品的设备,包括以下:

[0014] A、成形具有空腔且一端或两端开口的外壳;

[0015] B、成形与外壳空腔形状相适配且具有连接部的分隔片;

[0016] C、通过内模将分隔片顶压装入外壳的空腔内,并计数;

[0017] D、将分隔片的连接部与外壳的内壁密封固定连接;

[0018] E、判断装入的分隔片是否达到设定数值;

[0019] F、若没有达到设定数值,则重复C、D;

[0020] G、若达到设定数值,则通过内模将分隔片顶压装入外壳的末端;

[0021] H、将分隔片的连接部与外壳固定连接。

[0022] 其进一步技术方案为:所述C包括:

[0023] C1、将外壳放入外模的模腔,外壳开口端的朝向与内模的移动方向相同;

[0024] C2、将分隔片贴覆在内模的端部;

[0025] C3、将分隔片的连接部贴覆在内模的侧表面;

[0026] C4、内模顶压分隔片由一开口端穿入外壳内部向外模靠近,使得分隔片的连接部与外壳的内壁紧密贴合,并计数。

[0027] 本发明与现有技术相比的技术效果是:一种充气式家具制品,采用分隔片将充气式外壳分割成若干个独立的腔体,并且,外壳设置有分别与每个腔体相连通的多个进气口,通过进气口对每个腔体充气,从而使得家具充气后能承载一定质量的物品,由于充气的腔体被分割成独立的多个腔体,当家具的某一个地方因破损或者其他原因发生空气泄露时,只有对应的腔体会漏气,而其他的腔体仍会继续保持鼓起的状态,整个家具也不会因为一个腔体漏气而发生功能缺失。

[0028] 进一步,对腔体充气时,空气从进气端进入进气装置的储气腔,然后通过分流件的进气通道进入到各个腔体,由于进气通道与储气腔连通,因此,充气时,各个腔体的气压相同,保证了充入腔体的气压均匀,而当密封件与分流件卡接时,密封件的密封凸起部与进气通道密封连接,使得各个腔体相互之间的空气不会流通,从而形成相互独立的腔体,以保证某一个腔体漏气时,其他的腔体不会受到影响,从而保证整体功能正常运行。

[0029] 一种用于制造充气式家具制品的设备,通过内模将分隔片顶压装入外壳的空腔内,使得分隔片的连接部与外壳的内壁紧密贴合,以方便将分隔片与外壳固定连接。

[0030] 一种用于制造充气式家具制品的方法,通过本方法制造出具有多个独立腔体的家具,通过分隔片密封接合定型,可实现均匀分解受力,避免材料局部受力过大而引起疲劳破损。

[0031] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步描述。

附图说明

[0032] 图1为本发明一种充气式家具制品第一实施例的立体视图。

[0033] 图2为本发明一种充气式家具制品第二实施例的立体视图。

[0034] 图3为本发明一种充气式家具制品第三实施例的立体视图。

[0035] 图4为进气装置的截面视图。

[0036] 图5为本发明一种用于制造充气式家具制品的设备的结构示意图。

[0037] 图6为本发明一种用于制造充气式家具制品的方法的流程图。

[0038] 附图标记

[0039]	10	家具制品	1	外壳
[0040]	11	进气口	12	出气端
[0041]	13	支撑部	14	靠背部
[0042]	2	分隔片	21	连接部
[0043]	3	腔体	4	进气装置
[0044]	41	分流件	411	进气通道
[0045]	42	密封件	421	进气端
[0046]	422	密封凸起部	43	柔性壳体
[0047]	44	储气腔		
[0048]	20	制造充气式家具制品的设备		
[0049]	5	外模	6	内模

具体实施方式

[0050] 为了更充分理解本发明的技术内容,下面结合示意图对本发明的技术方案进一步介绍和说明,但不局限于此。

[0051] 如图1所示,一种充气式家具制品10,包括可充气式外壳1,多个柔性的分隔片2。外壳1设有空腔(图中未标示),分隔片2将外壳1的空腔(图中未标示)分隔成若干个独立的腔体3,其设有与外壳1内壁固定连接的连接部21,外壳1设置有分别与每个腔体3相连通的多个进气口11。

[0052] 如图1、图2、图3所示,一种充气式家具制品10,包括可充气式外壳1,多个柔性的分隔片2,以及一进气装置4。外壳1设有空腔(图中未标示),分隔片2将外壳1的空腔(图中未标示)分隔成多个独立的腔体3,其设有与外壳1内壁固定连接的连接部21,外壳1设置有分别与每个腔体3相连通的多个进气口11,以及分别与每个腔体3相连通的多个出气端12,图1实施例中腔体3的数量为9个。

[0053] 图1实施例为沙发,其设有支撑部13,以及向支撑部13上方延伸的靠背部14。沙发处于充气状态时,分隔片2将外壳1的空腔(图中未标示)分隔成多个块状的腔体3。

[0054] 图2实施例为床,图3实施例为茶几底架,充气式家具处于充气状态时,分隔片2将外壳1的空腔(图中未标示)分隔成若干个块状的腔体3。

[0055] 分隔片2的连接部21与外壳1的内壁固定时,可以采用胶水粘接固定,也可以采用高频热熔接,分隔片2的横截面与外壳1处于充气状态完全鼓起时的截面相同,连接部21为横截面向外周延伸并弯折的部分。

[0056] 外壳1可以采用两端开口或者只有一端开口的结构,其另两端或者另一端可以采用分隔片2密封。

[0057] 如图4所示,进气装置4包括与进气口相连通的分流件41,密封件42,设于分流件41与密封件42之间的柔性壳体43。分流件41设置有分别与进气口11连通的多个进气通道411,

密封件42设有与分流件41设有相适配的卡接结构,其还设有进气端421,以及密封凸起部422。

[0058] 密封件42设有卡接凸起(图中未示出),分流件41设置有用与卡接凸起(图中未示出)卡紧的卡槽(图中未示出)。

[0059] 进气装置4充气时,密封件42与分流件41分离,密封件42、分流件41、外壳1之间的间隙形成一个储气腔44。充气完成后,用手推动密封件42与分流件41卡接,密封凸起部422与进气通道411密封连接。

[0060] 对腔体3充气时,空气从进气端421进入进气装置4的储气腔44,然后通过分流件41的进气通道411进入到各个腔体3,由于进气通道411与腔体3连通。因此,充气时,各个腔体3的气压相同,保证了充入腔体3的空气均匀,而当密封件42与分流件41卡接时,密封件42的密封凸起部422与进气通道411密封连接,使得各个腔体3相互之间的空气不会流通,从而形成相互独立的腔体3,以保证某一个腔体3漏气时,其他的腔体3不会受到影响。

[0061] 于其他实施例中,外壳设置有安装于进气口上的气嘴,通过气嘴对腔体进行充气。

[0062] 综上所述,本发明采用分隔片2将充气式外壳1分割成若干个独立的腔体3,并且,外壳1设置有分别与每个腔体3相连通的多个进气口11,通过进气口11对每个腔体3充气,从而使得家具充气后能承载一定质量的物品,由于充气的腔体3被分割成独立的多个腔体3,当家具的某一个地方因破损或者其他原因发生空气泄露时,只有对应的腔体3会漏气,而其他的腔体3仍会继续保持鼓起的状态,整个家具也不会因为一个腔体3漏气而发生功能缺失。

[0063] 如图5所示,一种用于制造充气式家具制品的设备20,包括轮廓倾斜配合件外模5和内模6。内模6沿靠近外模5的一端向内倾斜,内模6端部的横截面与外壳1处于充气状态时的截面相同。外模5设有与内模6相匹配的模腔(图中未标示),模腔(图中未标示)沿靠近内模6的一端向外倾斜,外壳1处于充气完全鼓起状态时,其外轮廓与外模5的模腔轮廓(图中未标示)紧密贴合。

[0064] 需要将分隔片2装入到外壳1时,先将分隔片2贴覆在内模6的端部,分隔片2的连接部21则通过不干胶或者吸附装置吸附在内模6的侧面,内模6移动将分隔片2送入到外壳1的空腔(图中未标示)内,而分隔片2的截面形状与外壳1完全鼓起的截面相同,由于外模5的模腔(图中未标示)以及内模6的端部都有斜度,因此,当内模6将分隔片2推至外模5时分离组合形成腔体3,同时,外模5也会对分隔片2的连接部21产生一定的倾斜阻力,提供连接部21与外壳1的内壁贴合时需要的贴合压力,以便于后续将分隔片2与外壳1固定连接。

[0065] 外壳、分隔片采用柔性材料PVC或TPU贴合布。

[0066] 如图6所示,一种用于制造充气式家具制品的方法,包括以下:

[0067] A、成形具有空腔且一端开口的外壳;

[0068] B、成形与外壳空腔形状相适配且具有连接部的分隔片;

[0069] C、通过内模将分隔片顶压装入外壳的空腔内,并计数,其中,C包括:C1、将外壳放入外模的模腔,外壳开口端的朝向与内模的移动方向相同,C2、将分隔片贴覆在内模的端部,C3、将分隔片的连接部贴覆在内模的侧表面,C4、内模顶压分隔片向外模靠近,使得分隔片的连接部与外壳的内壁紧密贴合,并计数;将分隔片的连接部与外壳的内壁固定连接;

[0070] D、判断装入的分隔片是否达到设定数值;

[0071] E、若没有达到设定数值,则重复C、D;由于分割片之间是间隔式隔离,两个分割片之间的距离是事先设定的,因此,内模将分割片顶压与外壳的内壁固定时,分割片是由内向开口端一层一层间隔式的安装;

[0072] F、若达到设定数值,则通过内模将分隔片顶压装入外壳的末端;

[0073] G、将分隔片的连接部与外壳固定连接;

[0074] H、安装进气装置。

[0075] 在本实施例中,如果采用其他结构密封外壳的末端,则在H后面还设有一个密封步骤。

[0076] 于其他实施例中,步骤A为:成形具有空腔且两端开口的外壳。

[0077] 上述仅以实施例来进一步说明本发明的技术内容,以便于读者更容易理解,但不代表本发明的实施方式仅限于此,任何依本发明所做的技术延伸或再创造,均受本发明的保护。

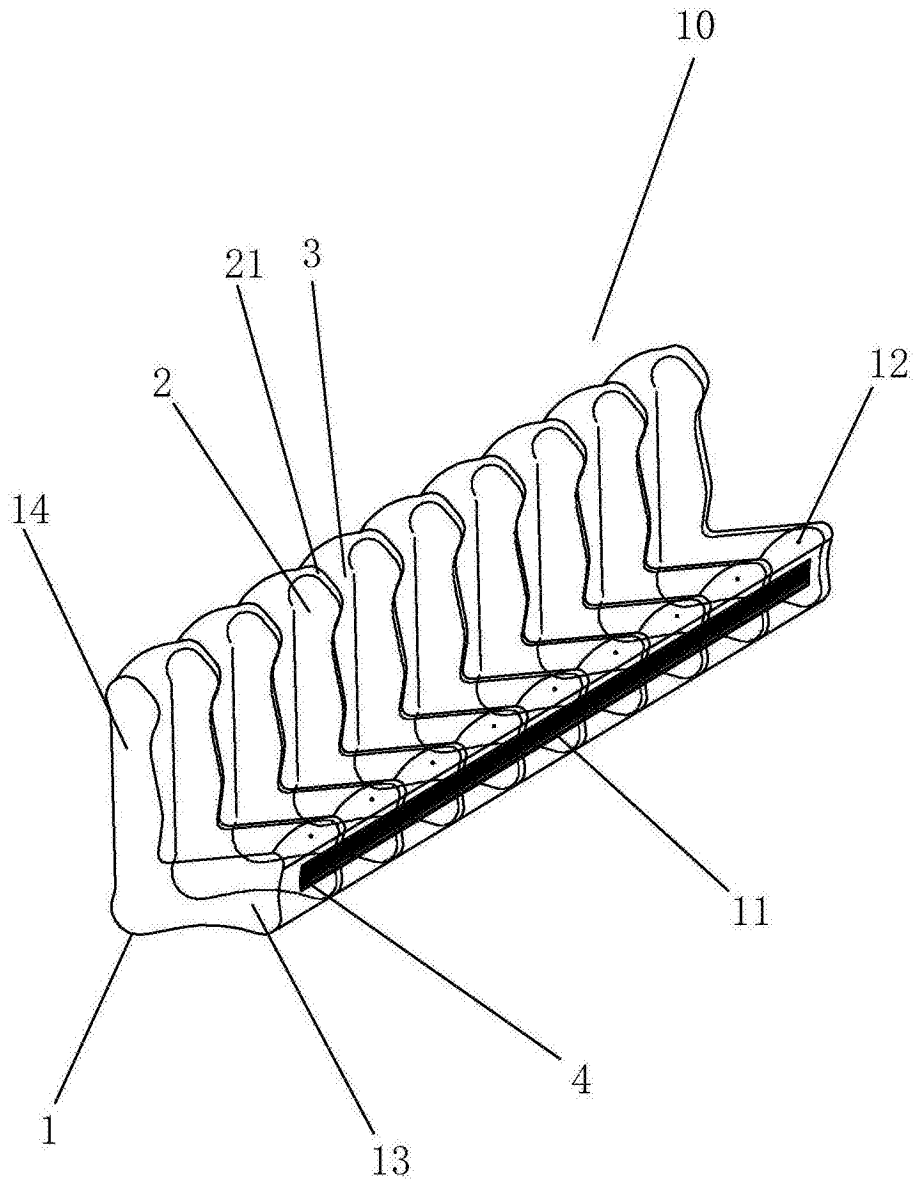


图1

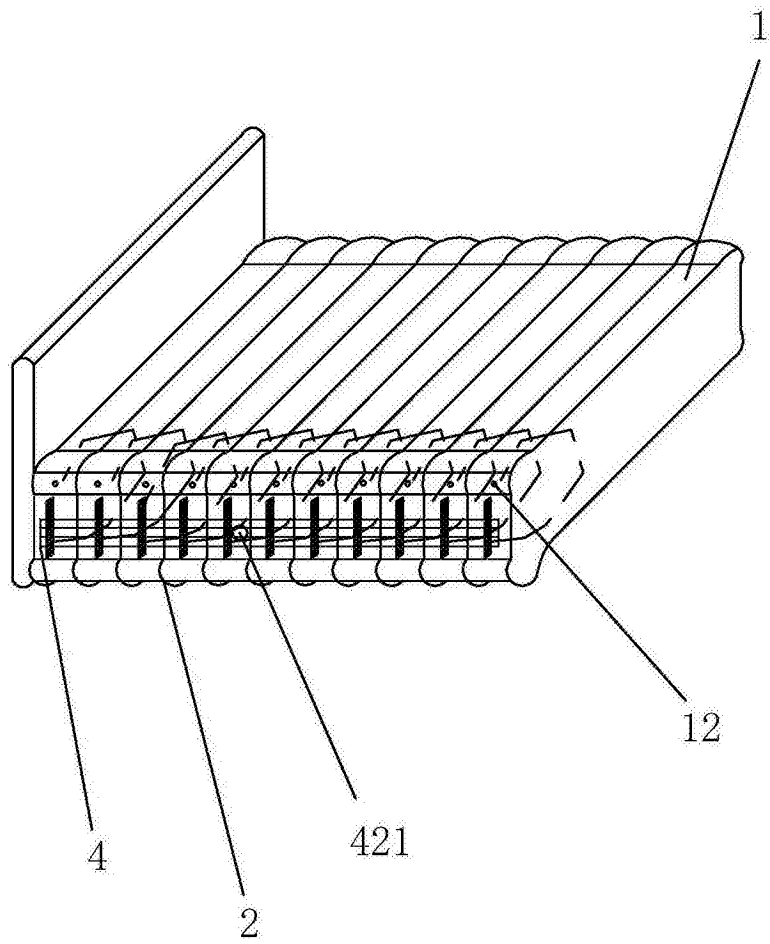


图2

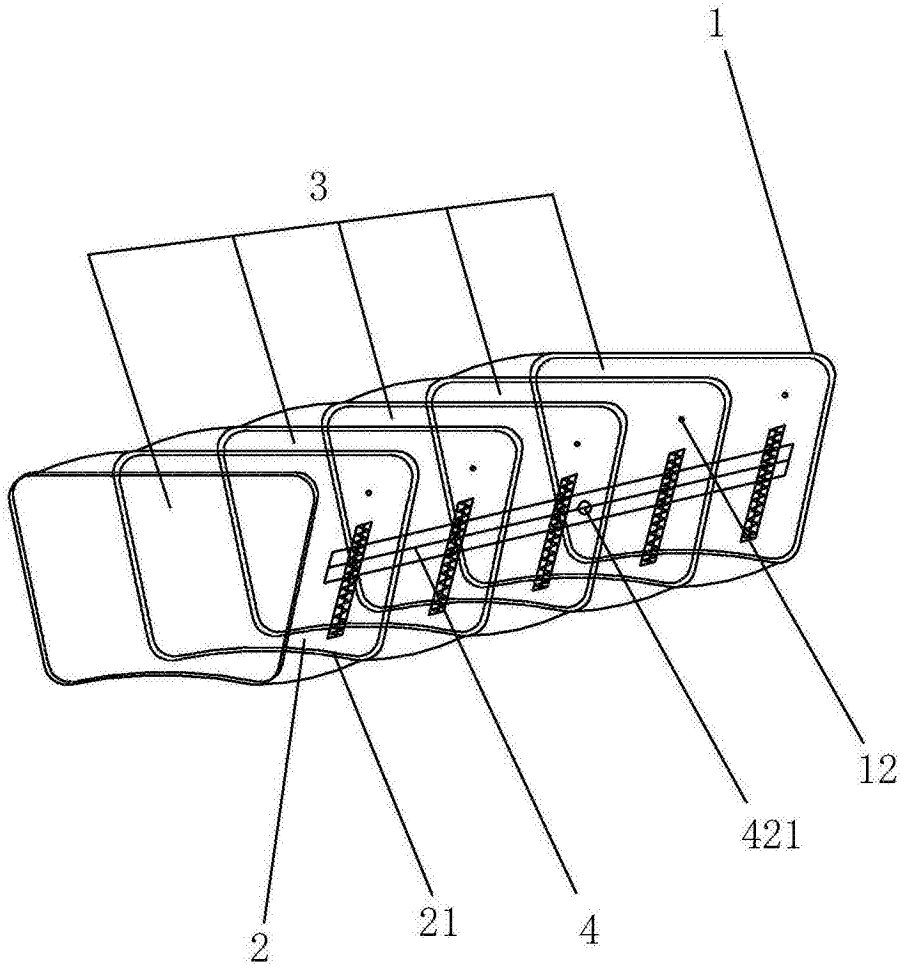


图3

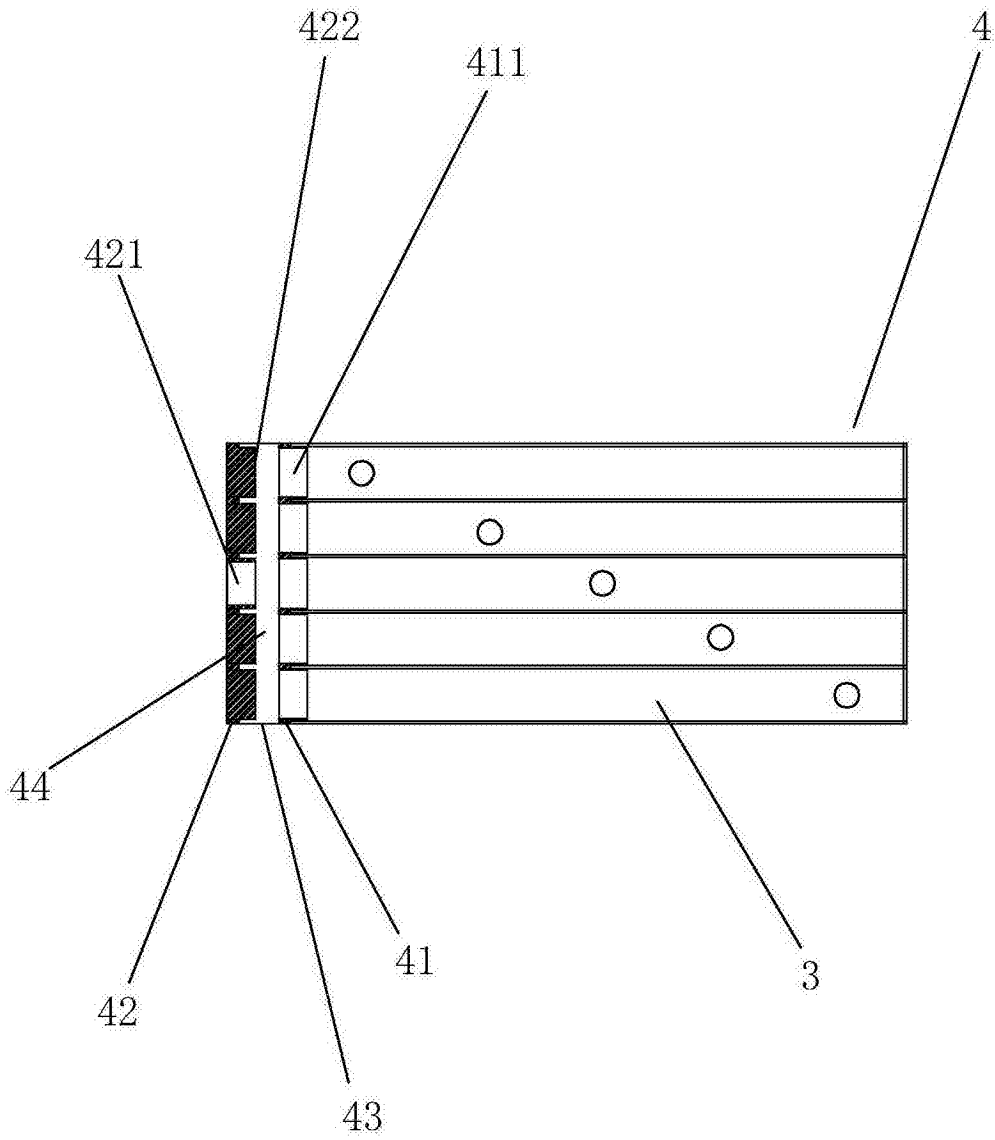


图4

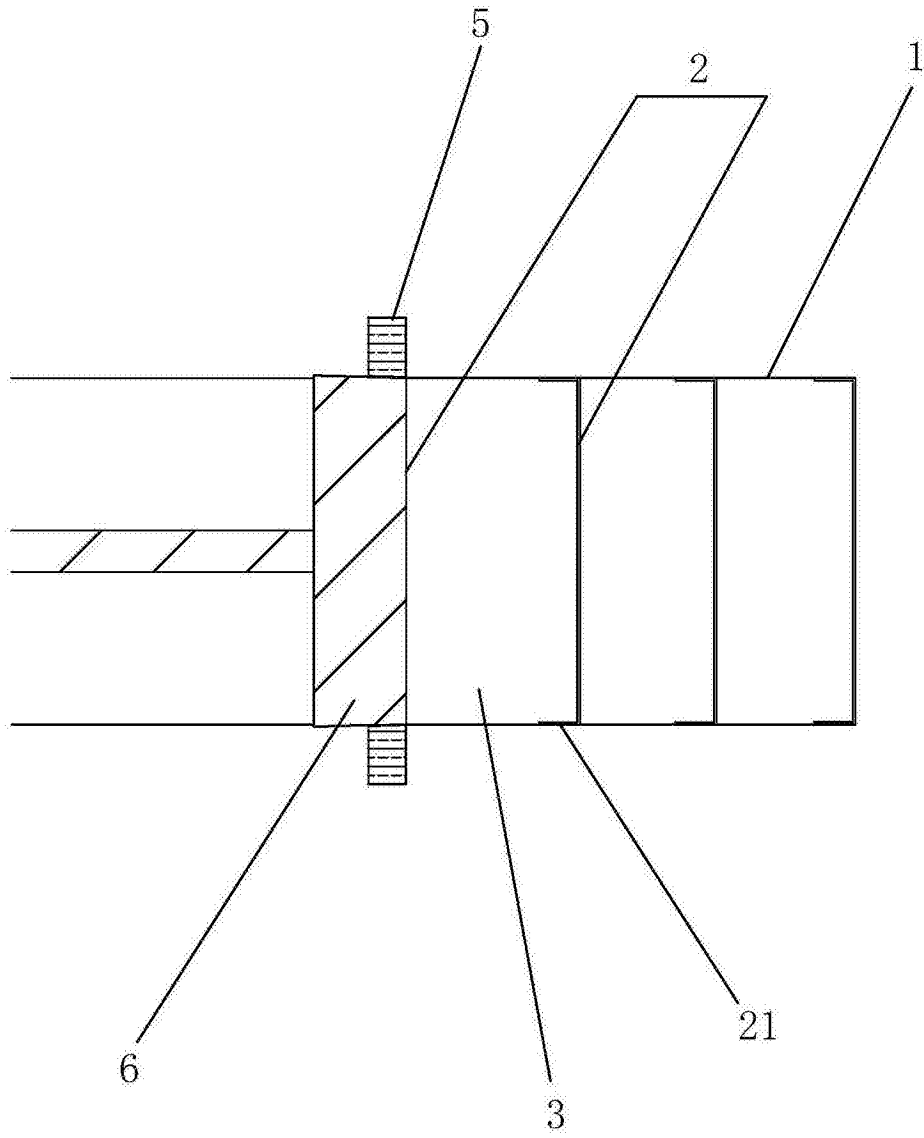


图5

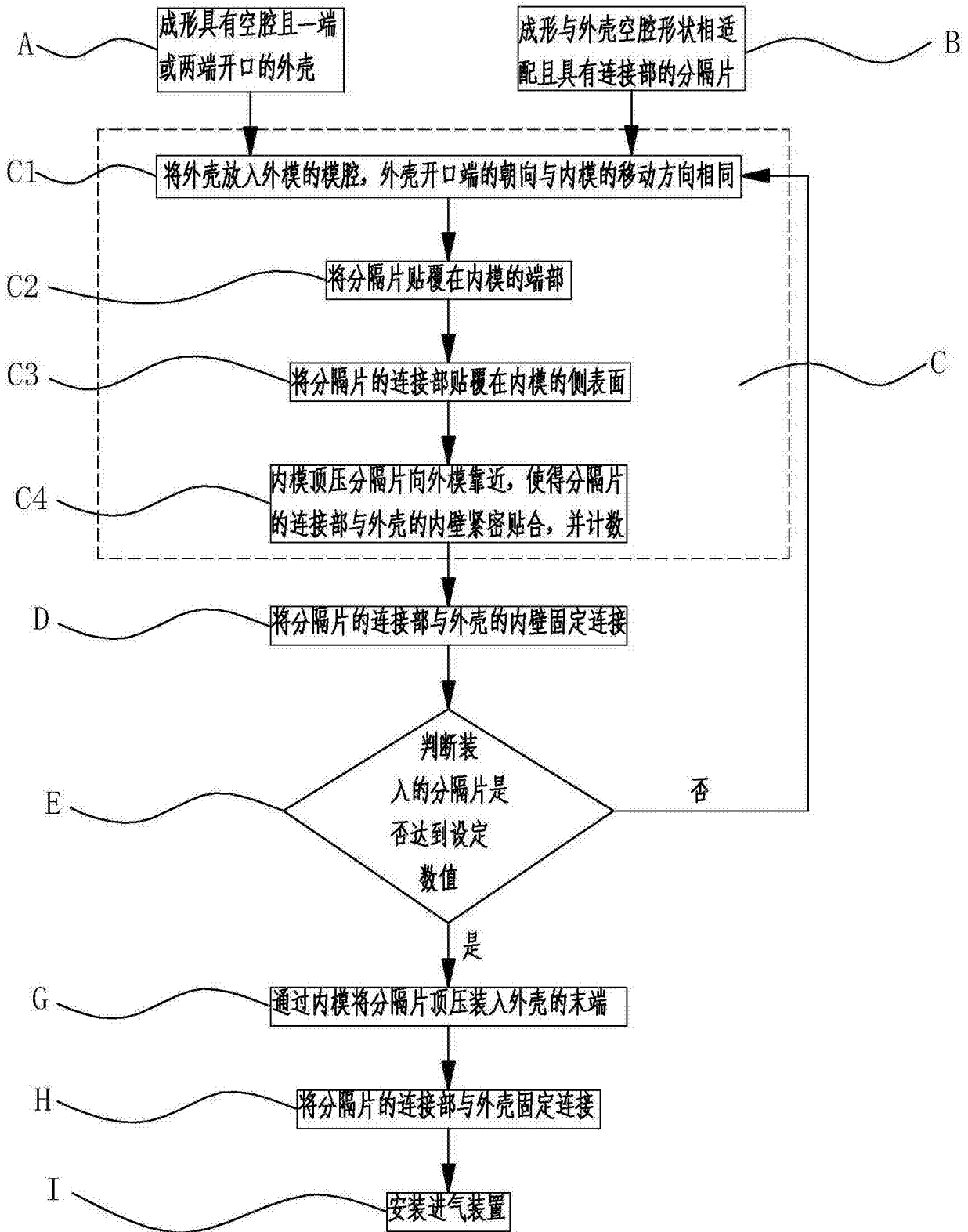


图6