



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104983337 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201510337301. 8

(22) 申请日 2015. 06. 17

(71) 申请人 宁波市普力升工贸有限公司

地址 315000 浙江省宁波市鄞州区东吴镇东村

(72) 发明人 邱家幸 邱可扬

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州盛飞专利代理事

务所(普通合伙) 33243

代理人 张向飞

(51) Int. Cl.

A47K 3/30(2006. 01)

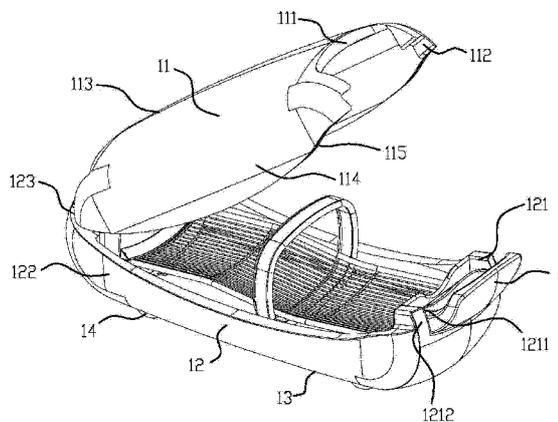
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种用于洗澡机的封闭式外壳

(57) 摘要

本发明提供了一种用于洗澡机的封闭式外壳,属于卫生设备技术领域。它解决了现有的洗澡机舒适度差的问题。本用于洗澡机的封闭式外壳,包括:机体,所述机体呈横向放置,包括底盖、侧盖和顶盖,所述底盖呈圆弧形,所述侧盖与底盖通过圆弧边连接,所述侧盖的两端面呈圆弧形,侧盖的两侧面与圆弧边相切,所述顶盖铰接安装在侧盖上,所述顶盖能贴平至侧盖且顶盖的边缘与侧盖的边缘平齐,在侧盖的一端开设有安装槽;头枕,所述头枕铰接安装在安装槽内;所述头枕收拢,能使头枕的外周边与侧盖和顶盖的边缘相切并封闭机体,所述头枕打开,能使头枕抵靠在安装槽的边缘上。本发明具有舒适度好、设计合理的优点。



1. 一种用于洗澡机的封闭式外壳,其特征在于,包括:

机体,所述机体呈横向放置,包括底盖、侧盖和顶盖,所述底盖呈圆弧形,所述侧盖与底盖通过圆弧边连接,所述侧盖的两端面呈圆弧形,侧盖的两侧面与圆弧边相切,所述顶盖铰接安装在侧盖上,所述顶盖能贴平至侧盖且顶盖的边缘与侧盖的边缘平齐,在侧盖的一端开设有安装槽;

头枕,所述头枕铰接安装在安装槽内;

所述头枕收拢,能使头枕的外周边与侧盖和顶盖的边缘相切并封闭机体,所述头枕打开,能使头枕抵靠在安装槽的边缘上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于洗澡机的封闭式外壳,其特征在于,所述侧盖包括前端面、后端面和侧面,所述前端面和后端面均凸出侧面,所述顶盖与后端面铰接,所述顶盖上开设有缺口,所述前端面上开设有安装槽,所述缺口扣入在前端面并使安装槽和缺口围绕成伸出孔,所述安装槽开设在前端面上,头枕合拢时能封闭伸出孔。

3. 根据权利要求1或2所述的一种用于洗澡机的封闭式外壳,其特征在于,所述安装槽的两侧形成支撑边,所述顶盖上安装槽的两侧设有定位槽,顶盖扣设在侧盖上,所述定位槽抵靠在支撑边上。

4. 根据权利要求1或2所述的一种用于洗澡机的封闭式外壳,其特征在于,所述顶盖上开设有止水槽,所述止水槽开设在顶盖与侧盖的贴合的表面上。

5. 根据权利要求1或2所述的一种用于洗澡机的封闭式外壳,其特征在于,在底盖上凸出形成四个支脚,所述支脚呈半球形。

6. 根据权利要求1或2所述的一种用于洗澡机的封闭式外壳,其特征在于,所述安装槽内开设有限位槽,所述头枕的一端设有与限位槽匹配的限位面,所述头枕转动并使限位面贴平限位槽转动。

7. 根据权利要求6所述的一种用于洗澡机的封闭式外壳,其特征在于,所述限位槽的截面呈圆弧形,限位槽的表面呈椭球形,所述限位槽的截面半径由中间向两端逐渐减小。

8. 根据权利要求6所述的一种用于洗澡机的封闭式外壳,其特征在于,所述头枕包括内凹面,所述内凹面的横向截面呈抛物线状,所述内凹面的纵向截面呈渐开线状。

9. 根据权利要求6所述的一种用于洗澡机的封闭式外壳,其特征在于,所述头枕还包括外凸面、与限位面相对设置的顶面、连接内凹面和外凸面且相互平行的两侧平面,顶面和限位面分别连接内凹面和外凸面的两端,外凸面与机体的外周面平滑过渡。

10. 根据权利要求1或2所述的一种用于洗澡机的封闭式外壳,其特征在于,所述安装槽上开设有支撑槽,所述支撑槽呈圆弧形,所述支撑槽正对头枕。

## 一种用于洗澡机的封闭式外壳

### 技术领域

[0001] 本发明属于卫生设备技术领域,涉及一种洗澡机,特别是一种用于洗澡机的封闭式外壳。

### 背景技术

[0002] 自动洗澡机涉及一种日常生活中使用的人体洗澡机,特别是涉及一种方便医院、安老院、家庭内老人、残疾人使用的洗澡机,它是在一个顶部开口的壳体内设置一座椅,座椅的基架由一条以上活动杆件与一条以上的固定杆件依次平行排列而成,在活动杆件和固定杆件的上面设有密集分布的喷头。因此坐式的自动洗澡机在市场上比较突出,而现有的卧式的自动洗澡机设置不够合理。

[0003] 中国专利 CN2491013Y 公开了一种人体洗澡机包括机壳体、上启门、蒸气发生器、气盒、循环水泵、臭氧发生器、超声换能器、装有微电脑控制电路的控制盒、按摩喷水嘴、喷雾嘴、溢流阀、排水嘴、回水嘴、冷热水开关、进水口、水力调节钮、空气开关等。

[0004] 上述的卧式的洗澡机的没有设置头枕,洗澡时头抵靠在机壳体上,舒适度差,洗澡时头部需要垫高,不然会被洗澡水弄湿头发,在喷淋时不注意会把水飞溅到浴室地面,容易湿滑,因此,设计不够合理。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种舒适度好、设计合理的用于洗澡机的封闭式外壳。

[0006] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:一种用于洗澡机的封闭式外壳,其特征在于,包括:

[0007] 机体,所述机体呈横向放置,包括底盖、侧盖和顶盖,所述底盖呈圆弧形,所述侧盖与底盖通过圆弧边连接,所述侧盖的两端面呈圆弧形,侧盖的两侧面与圆弧边相切,所述顶盖铰接安装在侧盖上,所述顶盖能贴平至侧盖且顶盖的边缘与侧盖的边缘平齐,在侧盖的一端开设有安装槽;

[0008] 头枕,所述头枕铰接安装在安装槽内;

[0009] 所述头枕收拢,能使头枕的外周边与侧盖和顶盖的边缘相切并封闭机体,所述头枕打开,能使头枕抵靠在安装槽的边缘上。

[0010] 在上述的一种用于洗澡机的封闭式外壳中,所述侧盖包括前端面、后端面和侧面,所述前端面和后端面均凸出侧面,所述顶盖与后端面铰接,所述顶盖上开设有缺口,所述前端面上开设有安装槽,所述缺口扣入在前端面并使安装槽和缺口围绕成伸出孔,所述安装槽开设在前端面上,头枕合拢时能封闭伸出孔。

[0011] 在上述的一种用于洗澡机的封闭式外壳中,所述安装槽的两侧形成支撑边,所述顶盖上安装槽的两侧设有定位槽,顶盖扣设在侧盖上,所述定位槽抵靠在支撑边上。

[0012] 在上述的一种用于洗澡机的封闭式外壳中,所述顶盖上开设有止水槽,所述止水

槽开设在顶盖与侧盖的贴合的表面上。

[0013] 在上述的一种用于洗澡机的封闭式外壳中,所述顶盖的截面呈“凹”字形,包括顶边和侧边,所述顶边和侧边采用圆弧面连接,所述侧边的端面设置成圆弧形且能贴平至侧盖。

[0014] 在上述的一种用于洗澡机的封闭式外壳中,所述顶边的外周面在横向和纵向的截面皆呈圆弧形。

[0015] 在上述的一种用于洗澡机的封闭式外壳中,在底盖上凸出形成四个支脚,所述支脚呈半球形。

[0016] 在上述的一种用于洗澡机的封闭式外壳中,所述安装槽内开设有限位槽,所述头枕的一端设有与限位槽匹配的限位面,所述头枕转动并使限位面贴平限位槽转动。

[0017] 在上述的一种用于洗澡机的封闭式外壳中,所述限位槽的截面呈圆弧形,限位槽的表面呈椭球形,所述限位槽的截面半径由中间向两端逐渐减小。

[0018] 在上述的一种用于洗澡机的封闭式外壳中,所述头枕包括内凹面,所述内凹面的横向截面呈抛物线状,所述内凹面的纵向截面呈渐开线状。

[0019] 在上述的一种用于洗澡机的封闭式外壳中,所述头枕还包括外凸面、与限位面相对设置的顶面、连接内凹面和外凸面且相互平行的两侧平面,顶面和限位面分别连接内凹面和外凸面的两端,外凸面与机体的外周面平滑过渡。

[0020] 在上述的一种用于洗澡机的封闭式外壳中,所述安装槽上开设有支撑槽,所述支撑槽呈圆弧形,所述支撑槽正对头枕。

[0021] 与现有技术相比,本发明具有以下几个优点:

[0022] 1、在洗澡机上设置头枕,头枕可收起或放下,能使机体内的空间封闭,不易进入灰尘或者杂物,卫生方便,打开使用时,头部伸出枕靠在头枕上,机体内进行淋浴冲洗,不会污染环境,头部露出,有利于呼吸和保持头发干爽,实用方便,结构新颖。

[0023] 2、头枕与机体平滑过渡,外形整体在转角位置采用圆弧形过渡,且外周面均采用圆弧形设计,整体流线型好,呈一体形式,结构美观。

[0024] 3、采用限位槽和限位面贴合的形式,消除头枕与机体单一靠铰接点连接的形式不易控制头枕打开角度的缺点。

[0025] 4、头枕的内凹面设计可以使头部舒服贴合。

[0026] 5、设置支撑槽,便于头部枕靠在头枕上时,颈部抵靠在支撑槽内,起到保护和支撑颈椎的作用,同时能防止洗澡机中的水浸湿头发。

[0027] 6、顶盖可以绕后端面上的铰接点旋转打开,方便身体进入到洗澡机中,结构简单,使用方便。

[0028] 7、在顶盖和侧盖合拢时形成伸出口,在身体躺入洗澡机后,头部从伸出口中伸出,不会影响呼吸和洗湿头发。

[0029] 8、设置止水槽可以防止水流从顶盖和侧盖的接缝中流出机壳外。

[0030] 9、设置支撑边和定位槽,可以使顶盖扣合时位置确定,强度高。

## 附图说明

[0031] 图1是本发明顶盖打开时的结构示意图。

- [0032] 图 2 是本发明顶盖合拢时的结构示意图。
- [0033] 图 3 是本发明顶盖的立体结构示意图。
- [0034] 图 4 是本发明顶盖另一角度的立体结构示意图。
- [0035] 图 5 是本发明下盖和侧盖的立体结构示意图。
- [0036] 图 6 是本发明中头枕的立体结构示意图。
- [0037] 图 7 是本发明中头枕的俯视结构示意图。
- [0038] 图 8 是本发明中头枕的纵向截面结构示意图。
- [0039] 图 9 是本发明中头枕的横向截面结构示意图。
- [0040] 图中,1、机体;11、顶盖;111、缺口;112、定位槽;113、顶边;114、侧边;115、止水槽;12、侧盖;121、前端面;1211、安装槽;1212、支撑边;1213、支撑槽;1214、限位槽;1214;122、侧面;123、后端面;13、底盖;14、支脚;15、伸出孔;2、头枕;21、内凹面;22、限位面;23、顶面;24、侧平面;25、外凸面;

### 具体实施方式

[0041] 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。

[0042] 如图 1 至图 5 所示,本用于洗澡机的封闭式外壳,机体 1 和头枕 2,机体 1 呈横向放置,机体 1 包括底盖 13、侧盖 12 和顶盖 11,即在机体 1 由底盖 13、侧盖 12 和顶盖 11 包裹形成澡盆状的浴槽,人平躺在机体 1 内,在机体 1 的一端开设有安装槽 1211;头枕 2 铰接安装在安装槽 1211 内,头枕 2 收拢,能使头枕 2 的外周边与侧盖 12 和顶盖 11 的边缘相切并封闭机体 1,头枕 2 打开,能使头枕 2 抵靠在安装槽 1211 的边缘上。

[0043] 底盖 13 呈圆弧形,在底盖 13 上凸出形成四个支脚 14,作为优选,支脚 14 呈半球形,支脚 14 两两分布在底盖 13 上,侧盖 12 与底盖 13 通过圆弧边连接,侧盖 12 的两端面呈圆弧形,侧盖 12 的两侧面 122 与圆弧边相切,顶盖 11 能绕一端转动,顶盖 11 能贴平至侧盖 12 且顶盖 11 的边缘与侧盖 12 的边缘平齐。底盖 13、侧盖 12 和顶盖 11 之间均通过圆弧过渡,整体圆滑,线性好,外形美观;采用半球形的支脚 14,可以保持稳定的接触面;顶盖 11 能够打开,方便洗澡者进入到洗澡机内,顶盖 11 合上以后,使用者的头伸出并枕靠在头枕 2 上,使用方便,洗澡机内的水不会流出,环境整洁。

[0044] 侧盖 12 的端面包括侧面 122、前端面 121 和后端面 123,前端面 121 和后端面 123 均凸出侧面 122,顶盖 11 与后端面 123 铰接,顶盖 11 上开设有缺口 111,前端面 121 上开设有安装槽 1211,缺口 111 扣入在前端面 121 并使安装槽 1211 和缺口 111 围绕成伸出孔 15,安装槽 1211 开设在前端面 121 上,头枕 2 合拢时能封闭伸出孔 15。

[0045] 人平躺在机体 1 上,头部从伸出孔 15 中伸出并枕靠在头枕 2 上,可以舒服的洗澡,头部得到支撑,可以使人体轻松,舒适;头枕 2 铰接安装在安装槽 1211 内,因此,头枕 2 可以绕铰接点转动,在不洗澡时可以收拢,使用时打开,使用方便,占地小,起到良好的支撑作用。

[0046] 前端面 121 和后端面 123 均凸出侧盖 12 的顶部,因此,在前端面 121 和后端面 123 的两侧面 122 上可以安装或者定位顶盖 11,顶盖 11 铰接在后端面 123 上并能绕后端面 123 打开,结构简单,安装可靠,顶盖 11 扣合到侧盖 12 上时,顶盖 11 与侧盖 12 之间周边密封,

仅在伸出孔 15 处设置连通外界的通道,身体入洗澡机时,人的头部可以从伸出孔 15 中探出并抵靠在头枕 2 上,不会弄湿头发并能保持呼吸通畅,洗澡时,舒适度高。

[0047] 安装槽 1211 的两侧形成支撑边 1212,即安装槽 1211 开设在前端面 121 上,安装槽 1211 开设在前端面 121 的中间位置,并开通至前端面 121 的边缘,在安装槽 1211 的两侧形成支撑边 1212,顶盖 11 上安装槽 1211 的两侧设有定位槽 112,即在顶盖 11 的端部开设的安装槽 1211 形成 U 字形端部,在两侧壁的端部上开设有连通安装槽 1211 的定位槽 112,定位槽 112 与支撑边 1212 相互匹配,顶盖 11 扣设在侧盖 12 上,定位槽 112 抵靠在支撑边 1212 上。

[0048] 在顶盖 11 设置定位槽 112,在前端面 121 上形成支撑边 1212,可以通过相互的配合使顶盖 11 扣合到侧盖 12 上时,能起到限位和导向的作用,使顶盖 11 的扣合位置一致性好,稳定性好。

[0049] 顶盖 11 上开设有止水槽 115,止水槽 115 的截面呈矩形,止水槽 115 开设在顶盖 11 与侧盖 12 的贴合的表面上。在顶盖 11 与侧盖 12 的贴合的表面上开设止水槽 115,止水槽 115 的开口朝向贴合面,洗澡机内渗出的水会汇聚在止水槽 115 处,而不会流出洗澡机外,从而避免了水流出污染环境。

[0050] 顶盖 11 的截面呈“凹”字形,包括顶边 113 和侧边 114,顶边 113 和侧边 114 采用圆弧面连接,侧边 114 的端面设置成圆弧形且能贴平至侧盖 12,顶边 113 的外周面在横向和纵向的截面皆呈圆弧形,即在顶边 113 的表面上,从前端面 121 向后端面 123 的方向截面呈圆弧形,在两侧面 122 的方向上的截面也成圆弧形,因此顶盖 11 的顶边 113 光滑顺畅,整体圆润。

[0051] 安装槽 1211 内开设有限位槽 1214,头枕 2 的一端设有与限位槽 1214 匹配的限位面 22,头枕 2 转动并使限位面 22 贴平限位槽 1214 转动。

[0052] 限位槽 1214 的截面呈圆弧形,限位槽 1214 的表面呈椭球形,即限位槽 1214 的表面与椭球形的外表面的一部分重合,形成一个安装配合限位面 22 的凹槽,限位槽 1214 的截面半径由中间向两端逐渐减小。设置安装槽 1211 可以使头枕 2 收拢在限位槽 1214 内,同时在头枕 2 打开时可以支撑头枕 2,使打开的角度确定。

[0053] 设置限位槽 1214 和限位面 22 配合,可以既可以增加头枕 2 转动时与安装槽 1211 的接触面,使转动稳定,结构性好;限位槽 1214 的接触面大,因此摩擦力大,可以使头枕 2 停留在一个打开角度上;限位面 22 的外表面也为椭球形的外表面,因此形成中间高两边低的形状,能够好的适应人体头部的形状,提高舒适度。

[0054] 如图 6 至图 9 所示,头枕 2 包括内凹面 21,内凹面 21 的横向截面呈抛物线状,内凹面 21 的纵向截面呈渐开线状。内凹面 21 的纵向截面曲率半径由限位面 22 一端向另一端逐渐增大,可以形成一端向另一端逐渐打开平整的样式,内凹面 21 的横向截面呈抛物线状,可以形成中间低两边高的形式,与纵向截面相交就形成了一个凹槽形的适合人体头部形状的内凹面 21,舒适度好。

[0055] 头枕 2 还包括外凸面 25、与限位面 22 相对设置的顶面 23、连接内凹面 21 和外凸面 25 且相互平行的两侧平面 24,顶面 23 和限位面 22 分别连接内凹面 21 和外凸面 25 的两端,外凸面 25 与机体 1 的外周面平滑过渡。

[0056] 两侧平面 24 与安装槽 1211 的两侧相互铰接连接,头枕 2 收拢时,顶面 23 可以抵靠

在机体 1 上,头枕 2 与机体 1 的外表面平滑过渡,并在端部集中形成一个圆滑的外表面,结构美观。

[0057] 安装槽 1211 上开设有支撑槽 1213,支撑槽 1213 呈圆弧形,支撑槽 1213 正对头枕 2。安装槽 1211 的水平截面呈 U 字形,头枕 2 铰接安装在安装槽 1211 的两侧,支撑槽 1213 开设在安装槽 1211 的水平截面的底部,分隔开安装槽 1211 和机体 1 上的澡盆,支撑槽 1213 用于支撑头颈部位,使头部能舒适的抵靠在头枕 2 上,同时支撑槽 1213 可以阻挡水进入到安装槽 1211 中。

[0058] 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。

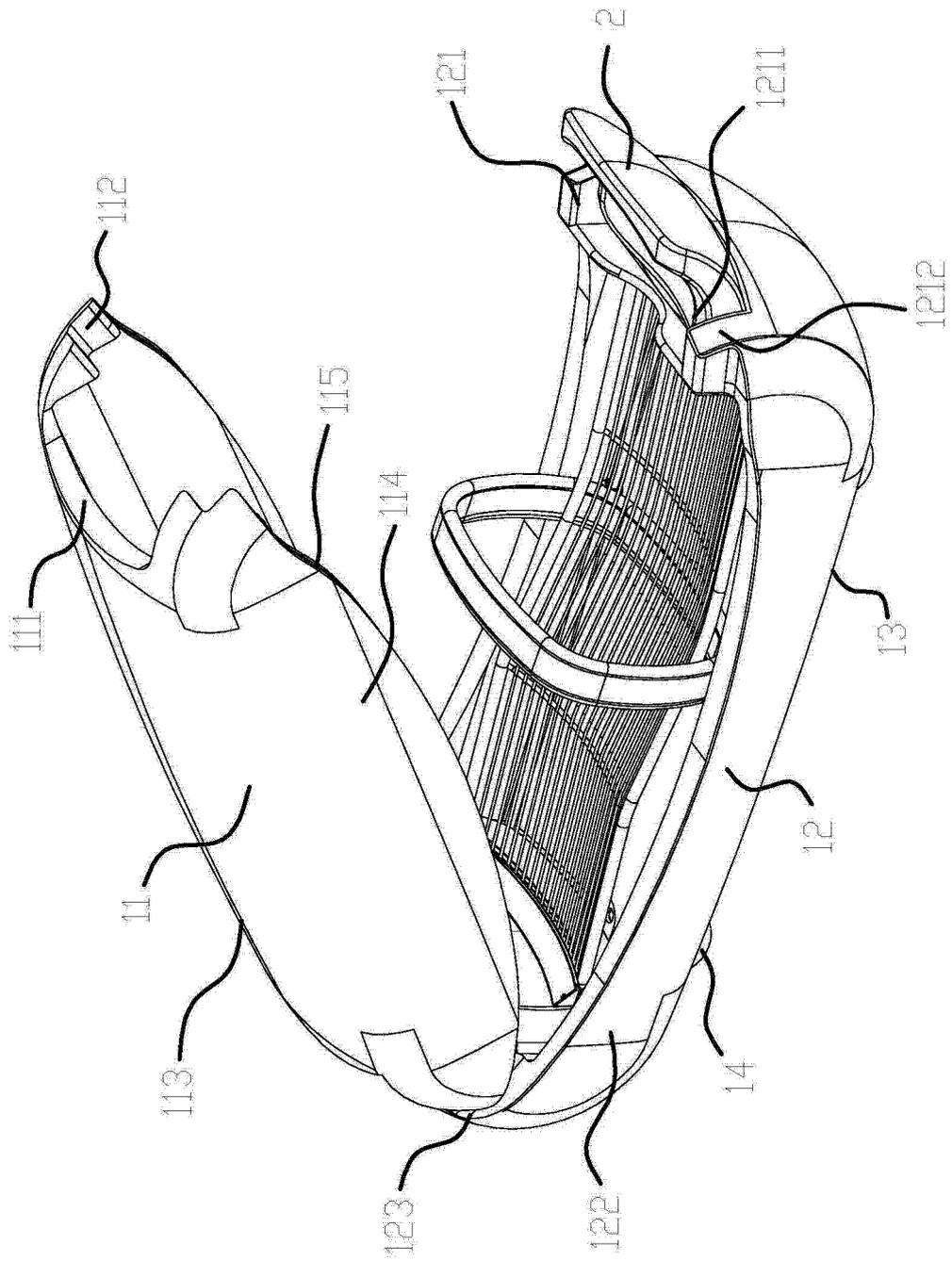


图 1

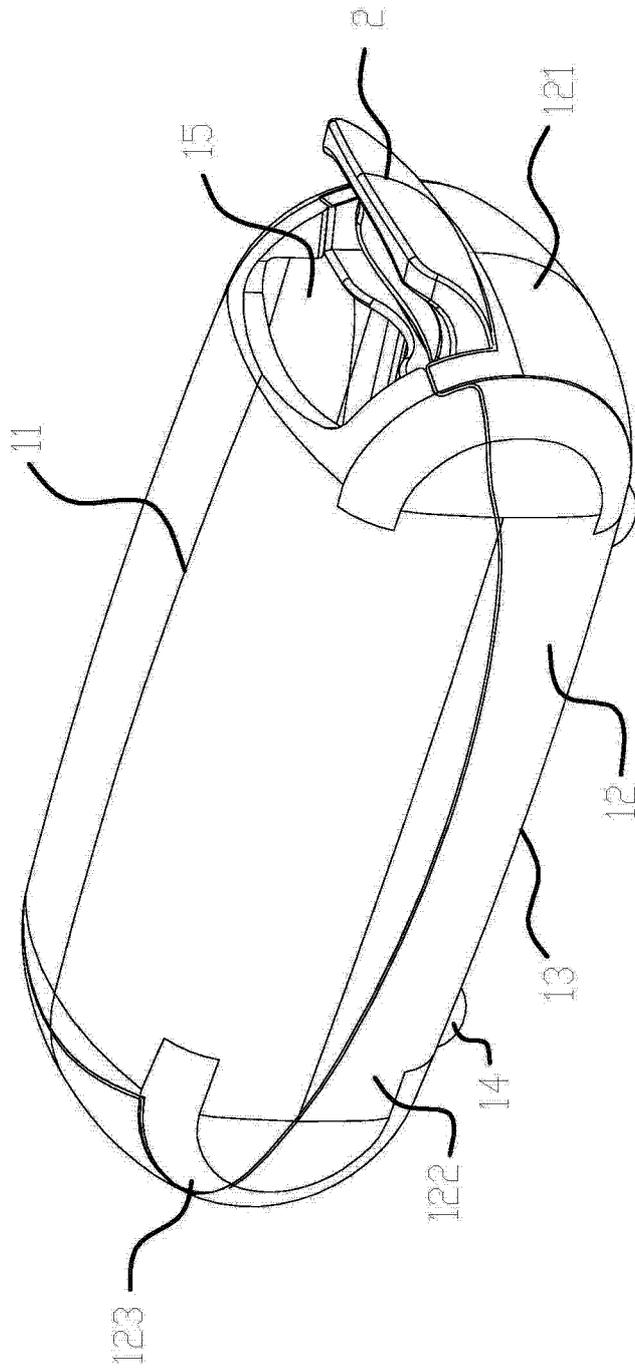


图 2

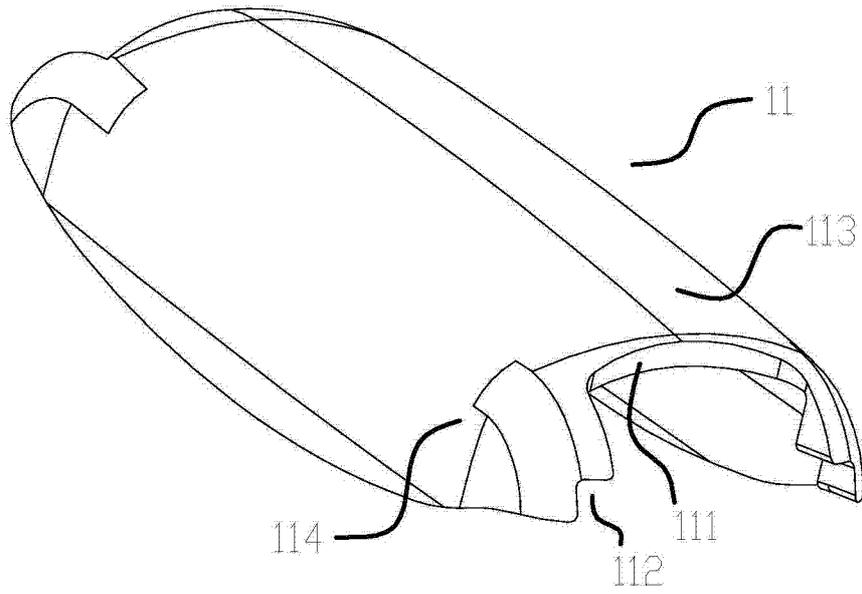


图 3

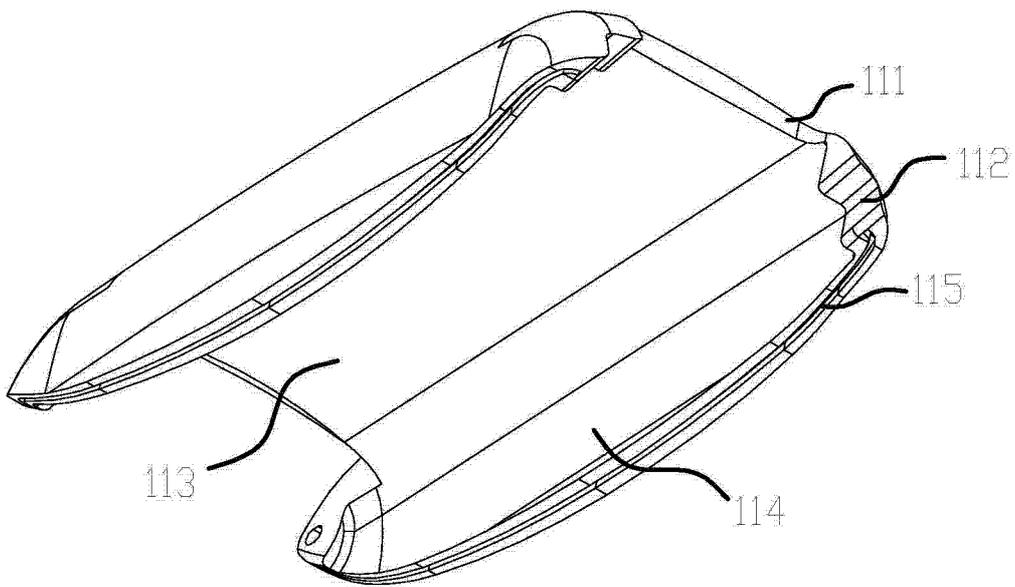


图 4

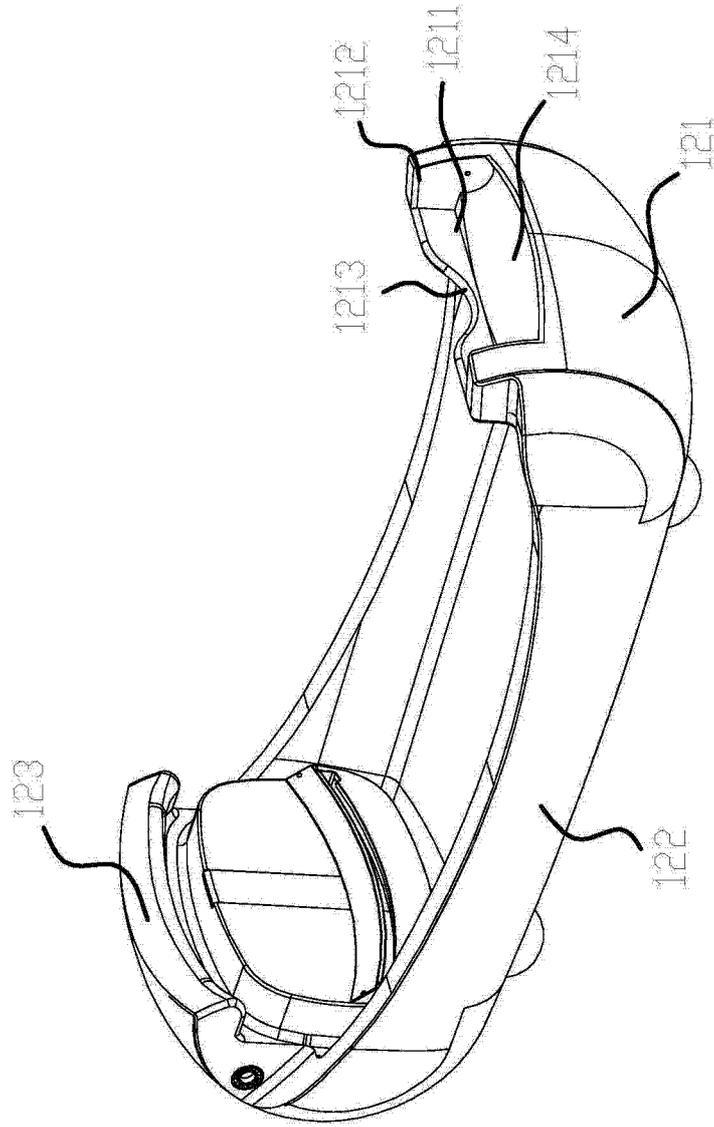


图 5

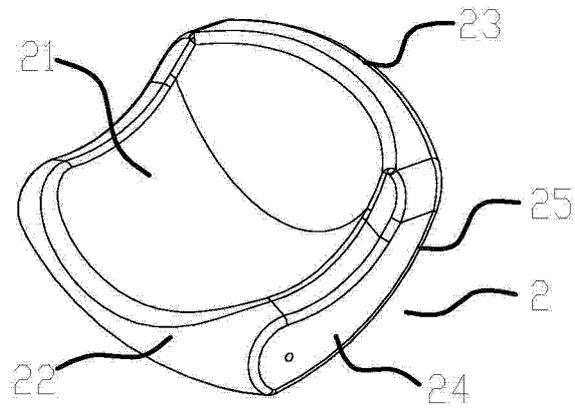


图 6

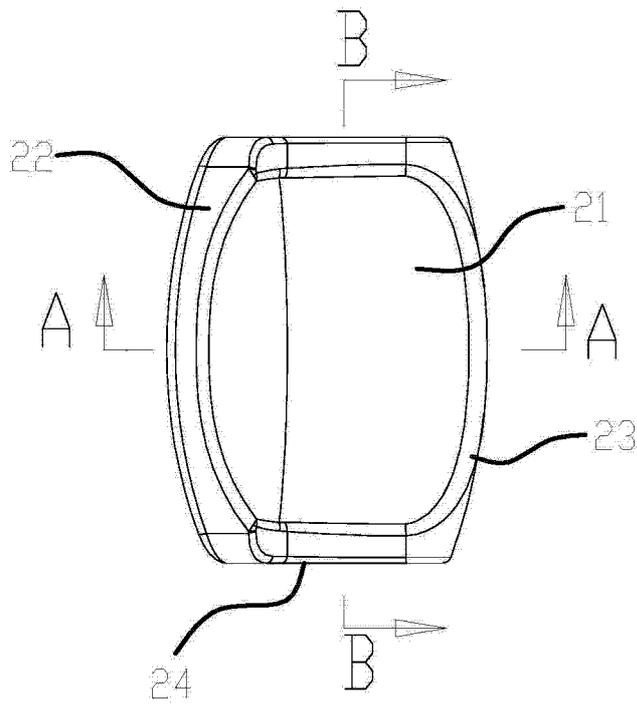


图 7

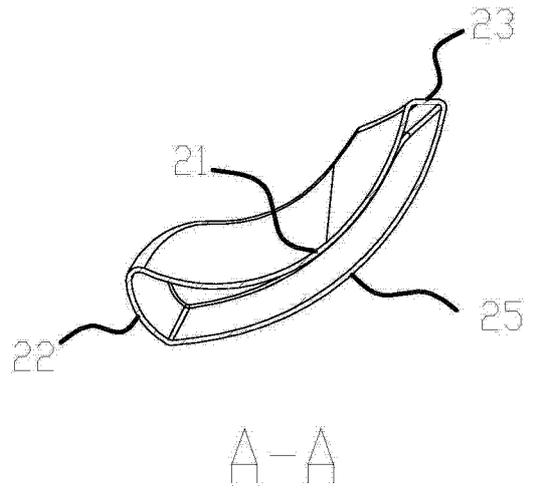


图 8

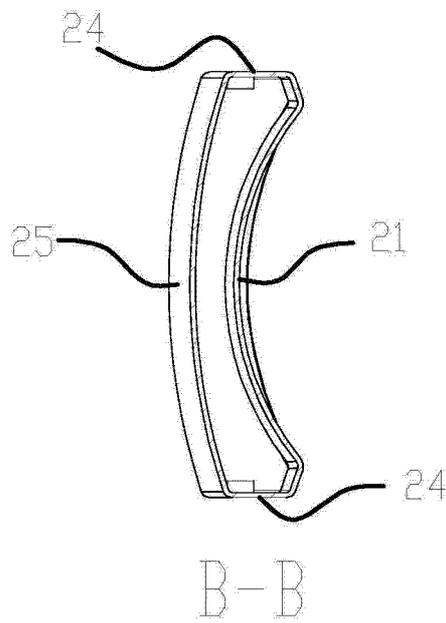


图 9