



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221188878 U
(45) 授权公告日 2024. 06. 21

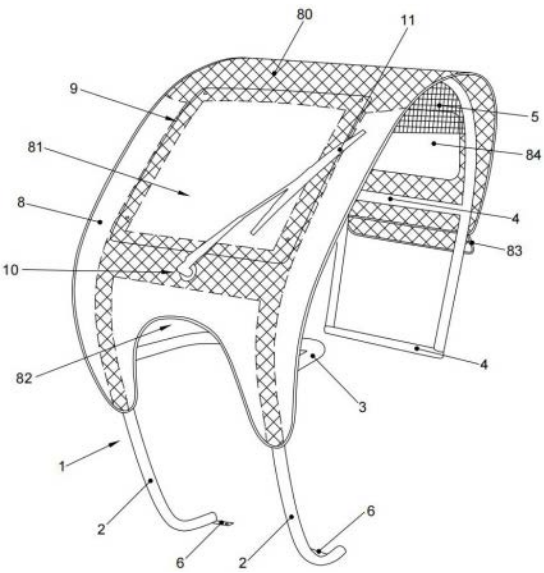
(21) 申请号 202322904991.3
(22) 申请日 2023.10.30
(73) 专利权人 王维兵
地址 317511 浙江省台州市温岭市松门镇
胜北村338号
(72) 发明人 王维兵
(74) 专利代理机构 台州市南方商标专利代理有限公司 33225
专利代理师 白家驹
(51) Int.Cl.
B62J 17/086 (2020.01)
B62J 27/00 (2020.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种电动车安全保护装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种电动车安全保护装置,包括支撑架、固设于支撑架外侧的柔性耐压板,所述支撑架包括平行设置的两根侧弯管、连接两根侧弯管的加固管和多根横管,所述侧弯管分为前段、上段、后段,所述侧弯管的前段端部上设有第一固定板、上段弯曲处设有防护网,所述加固管呈U型、两端分别与两根侧弯管的前段固定连接,所述加固管中心处设有第二固定板;本实用新型优化了支撑架的连接结构,可适配多种款式的电动车,且与电动车之间的连接更加牢固,防撞效果更好;同时,支撑架的两根侧弯管的上段弯曲处均设有防护网,碰撞时两侧的防护网可避免使用者被撞飞,及撞倒后避免头部与地面接触受到伤害,安全性能更好。



1. 一种电动车安全保护装置,其特征在于:包括支撑架(1)、固设于支撑架(1)外侧的柔性耐压板(8),所述支撑架(1)包括平行设置的两根侧弯管(2)、连接两根侧弯管(2)的加固管(3)和多根横管(4),所述侧弯管(2)分为前段(21)、上段(22)、后段(23),所述侧弯管(2)的前段(21)端部上设有第一固定板(6)、上段(22)弯曲处设有防护网(5),所述加固管(3)呈U型、两端分别与两根侧弯管(2)的前段(21)固定连接,所述加固管(3)中心处设有第二固定板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种电动车安全保护装置,其特征在于:所述侧弯管(2)的上段(22)分为平直部(221)和弯曲部(222),所述柔性耐压板(8)对应平直部(221)开有前视口(81),所述柔性耐压板(8)对应前视口(81)装有透明的可视板(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种电动车安全保护装置,其特征在于:所述柔性耐压板(8)上设有雨刮装置(10),所述雨刮装置(10)包括雨刮臂(11)、驱动电机(12),所述雨刮臂(11)设于柔性耐压板(8)外侧,所述驱动电机(12)设于柔性耐压板(8)内侧且其输出轴穿设出柔性耐压板(8)外与雨刮臂(11)连接、用于驱动雨刮臂(11)在可视板(9)板面上摆动。

4. 根据权利要求2所述的一种电动车安全保护装置,其特征在于:所述可视板(9)为PC硬化材质。

5. 根据权利要求1所述的一种电动车安全保护装置,其特征在于:所述柔性耐压板(8)的宽度大于两根侧弯管(2)的间距。

6. 根据权利要求1或5所述的一种电动车安全保护装置,其特征在于:所述柔性耐压板(8)的前部对应的电动自行车车头的位置设有上凹缺口(82)。

7. 根据权利要求1或5所述的一种电动车安全保护装置,其特征在于:所述柔性耐压板(8)的尾部设置有雨棚檐(83)。

8. 根据权利要求1或5所述的一种电动车安全保护装置,其特征在于:所述柔性耐压板(8)上设有不透光的遮阳区域(80)、且对应侧弯管(2)的后段(23)设有透明的后视窗口(84)。

9. 根据权利要求1所述的一种电动车安全保护装置,其特征在于:所述侧弯管(2)、加固管(3)和横管(4)均为方钢,所述侧弯管(2)、加固管(3)和横管(4)外部包裹有保护套(13)。

一种电动车安全保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动车安全保护装置。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,电动车愈发受到消费者的喜爱。为了达到遮阳挡雨的要求,电动车上通常加装有雨棚,但其在实际使用过程中存在一些不足:首先,为了匹配各种款式、型号的电动车,目前市面上对应出现了各种款式的雨棚,但仍没有一款可以适配多种款式、型号的电动车;其次,由于雨棚侧面没有防护的装置,极易因被撞飞、撞倒而使得使用者的头部受到伤害,潜在的安全风险很大,且普通的雨棚与电动车之间的连接不牢固,正面发生碰撞时极容易出现车棚分离,对行人和自身会造成二次伤害。

发明内容

[0003] 针对上述问题中存在的不足之处,本实用新型提供一种电动车安全保护装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供一种电动车安全保护装置,包括支撑架、固设于支撑架外侧的柔性耐压板,所述支撑架包括平行设置的两根侧弯管、连接两根侧弯管的加固管和多根横管,所述侧弯管分为前段、上段、后段,所述侧弯管的前段端部上设有第一固定板、上段弯曲处设有防护网,所述加固管呈U型、两端分别与两根侧弯管的前段固定连接,所述加固管中心处设有第二固定板。

[0005] 进一步地,所述侧弯管的上段分为平直部和弯曲部,所述柔性耐压板对应平直部开有前视口,所述柔性耐压板对应前视口装有透明的可视板。

[0006] 进一步地,所述柔性耐压板上设有雨刮装置,所述雨刮装置包括雨刮臂、驱动电机,所述雨刮臂设于柔性耐压板外侧,所述驱动电机设于柔性耐压板内侧且其输出轴穿设出柔性耐压板外与雨刮臂连接、用于驱动雨刮臂在可视板板面上摆动。

[0007] 进一步地,所述可视板为PC硬化材质。

[0008] 进一步地,所述柔性耐压板的宽度大于两根侧弯管的间距。

[0009] 进一步地,所述柔性耐压板的前部对应的电动自行车车头的位置设有上凹缺口。

[0010] 进一步地,所述柔性耐压板的尾部设置有雨棚檐。

[0011] 进一步地,所述柔性耐压板上设有不透光的遮阳区域、且对应侧弯管的后段设有透明的后视窗口。

[0012] 进一步地,所述侧弯管、加固管和横管均为方钢,所述侧弯管、加固管和横管外部包裹有保护套。

[0013] 本实用新型相对于现有技术的有益效果为:本实用新型优化了支撑架的连接结构,可适配多种款式的电动车,且与电动车之间的连接更加牢固,防撞效果更好;同时,支撑架的两根侧弯管的上段弯曲处均设有防护网,碰撞时两侧的防护网可避免使用者被撞飞,及撞倒后避免头部与地面接触受到伤害,安全性能更好。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型一种电动车安全保护装置的立体图；
[0015] 图2为本实用新型一种电动车安全保护装置的侧视图；
[0016] 图3为本实用新型一种电动车安全保护装置的俯视图；
[0017] 图4本实用新型涉及的方钢外包裹保护罩的示意图。

具体实施方式

[0018] 如图1所示,本实用新型实施例的一种电动车安全保护装置,包括支撑架1、固设于支撑架1外侧的柔性耐压板8,柔性耐压板8受力时具有较强的形变能力,在高空坠物情况下、及在发生碰撞时可起到缓冲作用,从而起到一定的保护作用。

[0019] 进一步地,如图1、图2所示,本实施例中的支撑架1包括平行设置的两根侧弯管2、连接两根侧弯管2的加固管3和多根横管4,侧弯管2分为前段21、上段22、后段23,侧弯管2的前段21端部上设有第一固定板6,加固管3呈U型、两端分别与两根侧弯管2的前段21固定连接,加固管3中心处设有第二固定板7;连接时,支撑架1前端的两侧第一固定板6均通过螺栓与电动车的脚踏板连接,U形加固管3围住电动车前部、且第二固定板7通过螺栓与电动车前部的壳体连接,支撑架1后端可通过套箍与电动车后部连接,支撑架1的前端与电动车的前部的连接方式由两点固定连接改进为三点固定连接,在适配多款电动车的基础上,连接更加牢固,耐撞击,且防撞效果更好。

[0020] 进一步地,如图1、图2所示,本实施例中的侧弯管2的上段22弯曲处设有防护网5,碰撞时两侧的防护网5可避免使用者被撞飞,及撞倒后避免头部与地面接触受到伤害,安全性能更好,同时,防护网5可装有塑料花,提高了使用者体验感,且增加了两侧的遮光效果。

[0021] 进一步地,如图1、图2所示,本实施例中的侧弯管2中的上段22分为平直部221和弯曲部222,柔性耐压板8对应平直部221为斜弧面,斜弧面的风阻小,便于电动车行驶,增加行车安全,同时柔性耐压板8对应平直部221的斜弧面上开有前视口81,柔性耐压板8对应前视口81装有透明的可视板9,可视板9可选为PC硬化材质,透明度好,视野清晰度高,耐撞击,可视板9也可选及钢化玻璃材质。

[0022] 进一步地,如图1、图2所示,本实施例中的柔性耐压板8上设有雨刮装置10,雨刮装置10包括雨刮臂11、驱动电机12,雨刮臂11设于柔性耐压板8外侧,驱动电机12设于柔性耐压板8内侧,驱动电机12可通过导线沿着一侧的弧形钢管向下延伸到电动车内部取电,同时其输出轴穿设出柔性耐压板8外与雨刮臂11连接、用于驱动雨刮臂11在可视板9板面上摆动,方便下雨天行驶电动车。

[0023] 进一步地,如图1、图2、图3所示,本实施例中的柔性耐压板8的宽度大于两根侧弯管2的间距,撞倒后为防护网5提供一定变形空间,可以更好的保护头部;柔性耐压板8的前部对应的电动自行车车头的位置设有上凹缺口82,上凹缺口82有利于减少风阻,增加行车安全;柔性耐压板8的尾部设置有雨棚檐83,雨棚檐83朝外设置,可将雨水朝电动车两侧流出,避免雨水顺着柔性耐压板8流至电动车坐垫上,打湿使用者的衣裤,降低使用体验感;柔性耐压板8上设有不透光的遮阳区域80,且对应侧弯管2的后段23设有透明的后视窗口84,后视窗口84方便使用者在行驶过程中观察后方来车,提高行驶安全性。

[0024] 进一步地,如图1、图4所示,本实施例中的侧弯管2、加固管3和横管4均为方钢,方

钢可使得支撑架1的整体牢固性更高,耐撞击性更好,且侧弯管2、加固管3和横管4外部包裹有保护套13,保护套13可选为发泡棉材质,有弹性,配合包裹在侧弯管2、加固管3和横管4外侧可避免硬碰撞时造成损伤。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

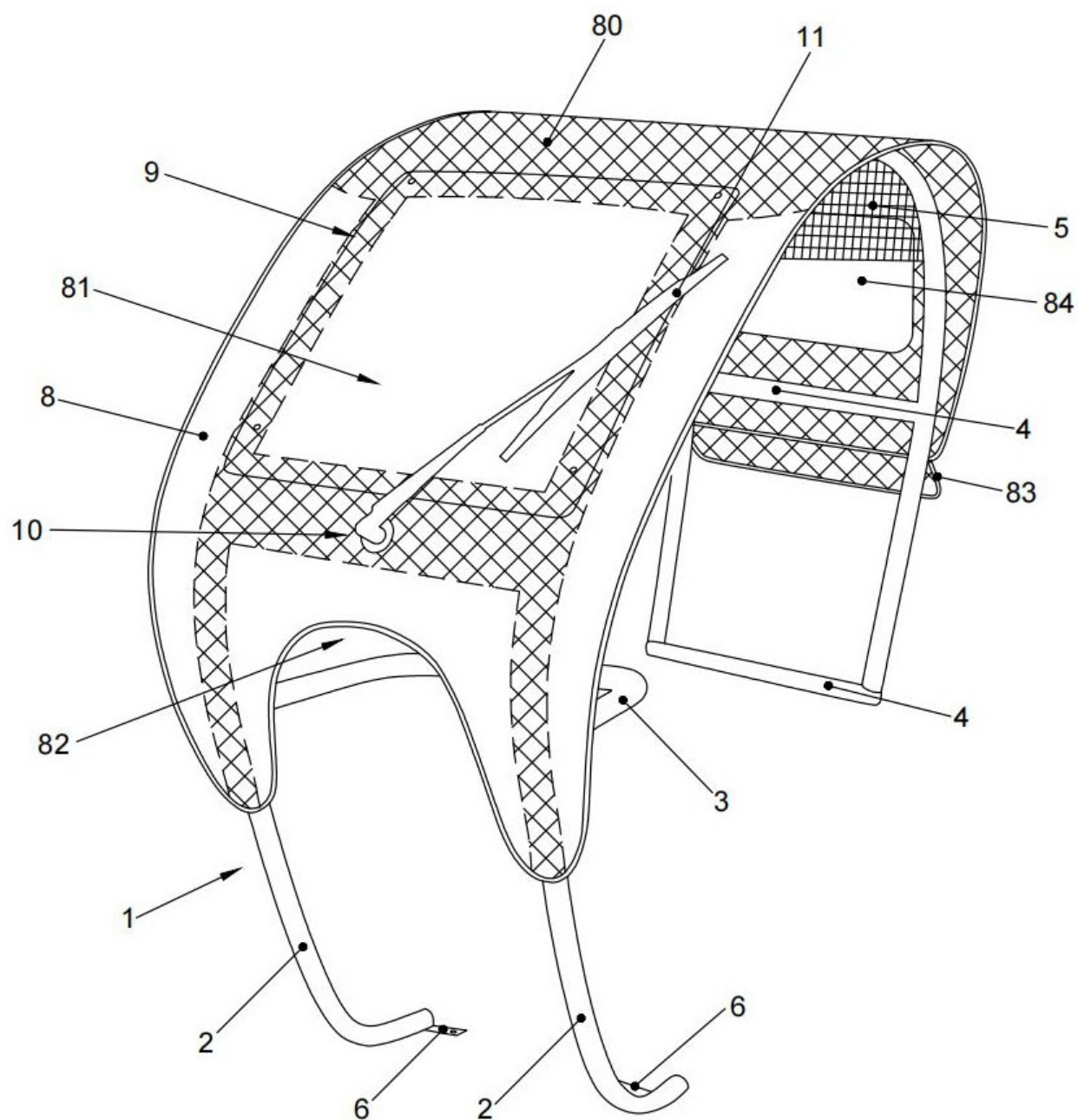


图 1

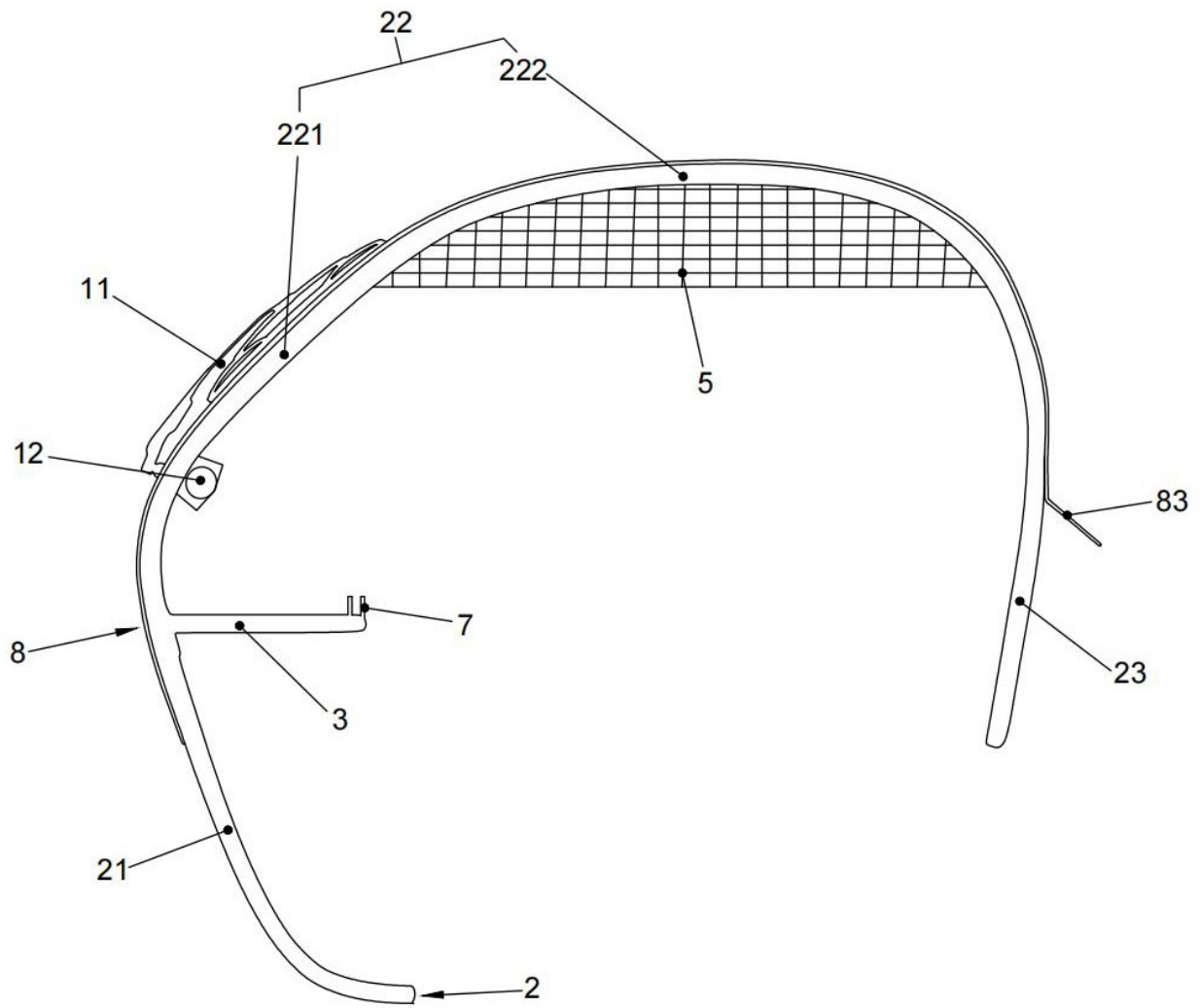


图 2

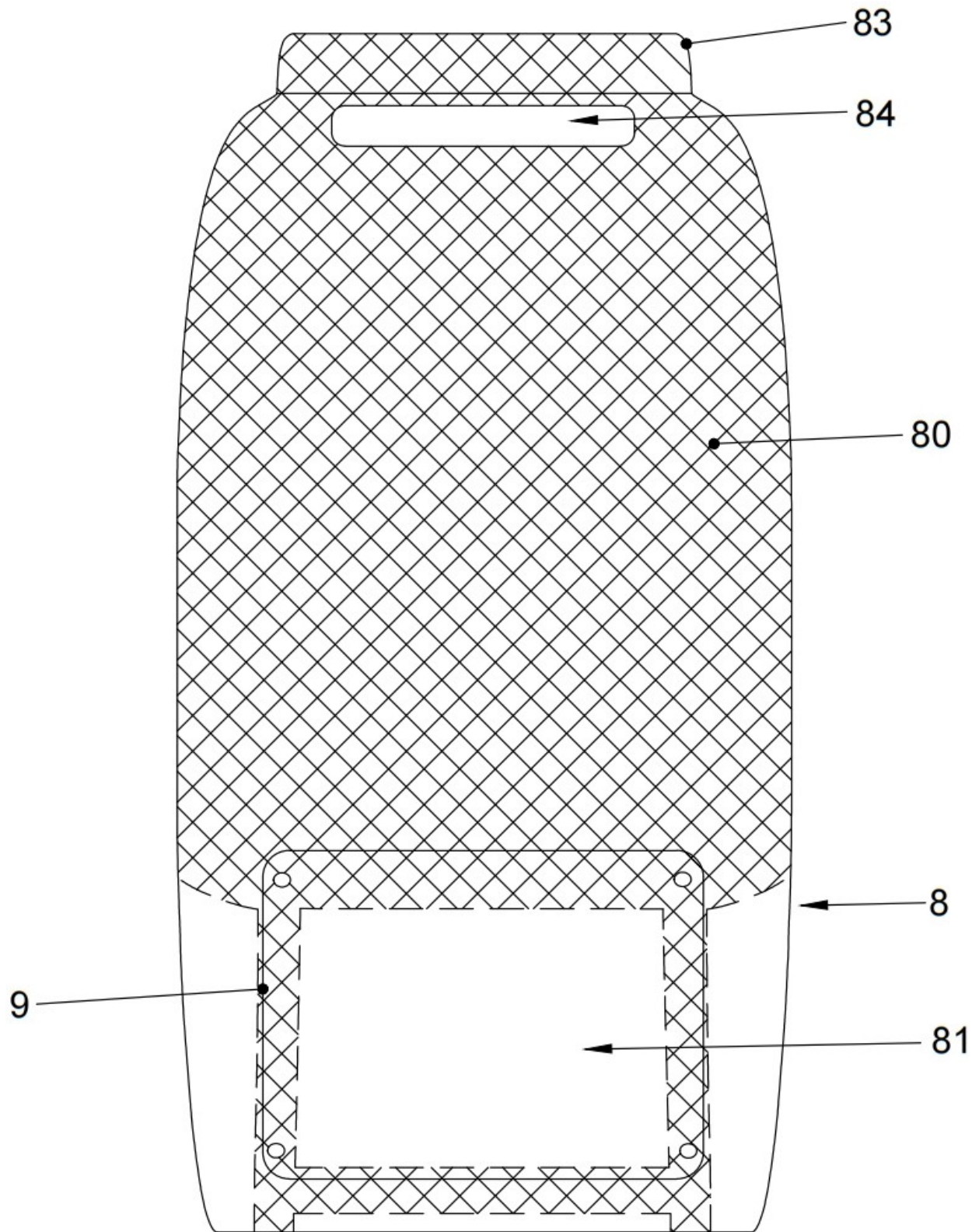


图 3

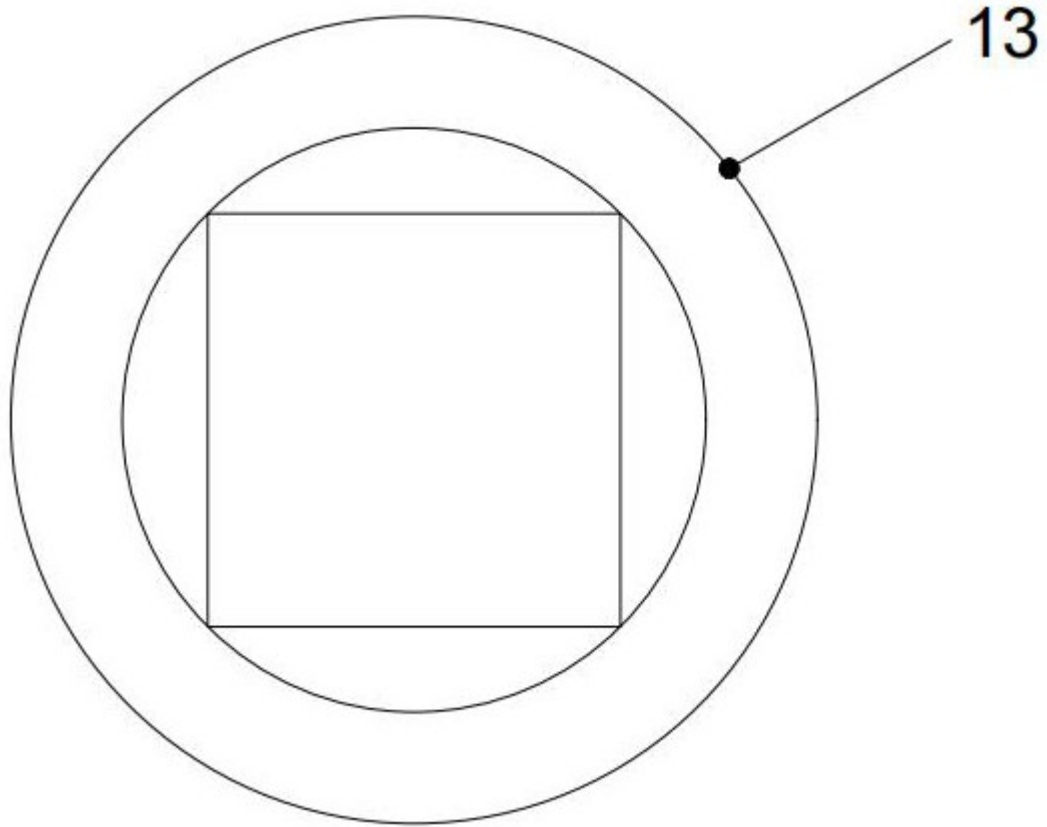


图 4