



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113768303 B

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202111093836.7

A47C 7/44 (2006.01)

(22) 申请日 2021.09.17

A47C 7/46 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113768303 A

(43) 申请公布日 2021.12.10

(66) 本国优先权数据

202110977383.8 2021.08.24 CN

(73) 专利权人 上海摩伽智能家居有限公司

地址 200060 上海市普陀区长寿路652号10
幢1层102室

(72) 发明人 周骏

(74) 专利代理机构 杭州程隆知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 33385

专利代理师 曹康华

(51) Int. Cl.

A47C 1/00 (2006.01)

A47C 3/00 (2006.01)

A47C 7/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 205457416 U, 2016.08.17

CN 209950802 U, 2020.01.17

CN 210643328 U, 2020.06.02

CN 213405488 U, 2021.06.11

JP 2012143634 A, 2012.08.02

KR 102184795 B1, 2020.11.30

KR 20160096253 A, 2016.08.16

KR 20190137559 A, 2019.12.11

CN 212521276 U, 2021.02.12

CN 102271554 A, 2011.12.07

CN 211433987 U, 2020.09.08

KR 19990046590 A, 1999.07.05

CN 215650076 U, 2022.01.28

CN 213128727 U, 2021.05.07

US 9480340 B1, 2016.11.01

(续)

审查员 何慧子

权利要求书2页 说明书8页 附图13页

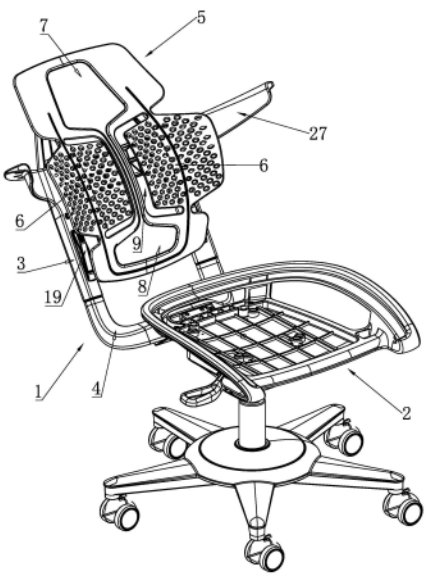
(54) 发明名称

一种脊柱健康拉伸椅

(57) 摘要

本发明公开了一种脊柱健康拉伸椅,包括椅背组件及椅座组件,椅背组件具有坐姿状态及后仰状态;椅背组件包括上背支架与下背支架,上背支架能够沿下背支架升降调节;腰背支撑件,安装在上背支架上;腰背支撑件的侧支撑体、上支撑体与下支撑体相互之间具有界限相隔开并且均可以独立发生形变;腰背支撑件具有顶背位置或顶腰位置,当椅背组件处于后仰状态且腰背支撑件处于顶腰位置,侧支撑体与下支撑体在受到倚靠力时,两个侧支撑体之间、下支撑体与侧支撑体之间呈现出远离且拉伸的趋势;当椅背组件处于后仰状态且腰背支撑件处于顶背位置,侧支撑体与上支撑体在受到倚靠力时,两个侧支撑体之间呈现出远离且拉伸的趋势且上支撑体产

生形变。



CN 113768303 B

[接上页]

(56) 对比文件

CN 112754208 A, 2021.05.07	WO 2012144858 A2, 2012.10.26
KR 200216138 Y1, 2001.03.15	US 2009054929 A1, 2009.02.26
CN 212972367 U, 2021.04.16	CN 212117618 U, 2020.12.11
CN 212878516 U, 2021.04.06	CN 203646818 U, 2014.06.18
US 2008018154 A1, 2008.01.24	CN 111955983 A, 2020.11.20
CN 207477249 U, 2018.06.12	CN 210095188 U, 2020.02.21
CN 106820697 A, 2017.06.13	CN 212117606 U, 2020.12.11
	CN 205285671 U, 2016.06.08

1. 一种脊柱健康拉伸椅,其特征在于包括:椅背组件及椅座组件,椅背组件整体能够绕椅座组件俯仰转动,椅背组件相对椅座组件具有坐姿状态及后仰状态;椅背组件包括上背支架与下背支架,下背支架底端与椅座组件连接;上背支架能够沿下背支架升降调节并停留在预定位置;

腰背支撑件,安装在上背支架上;腰背支撑件为具有弹性且整体为一体化结构的板状件,腰背支撑件具有位于中间位置且左右对称设置的两个侧支撑体、位于侧支撑体上方的上支撑体以及位于侧支撑体下方的下支撑体,侧支撑体、上支撑体与下支撑体相互之间具有界限相隔开并且均可以独立发生形变;

上背支架沿下背支架升降调节以使腰背支撑件具有顶背位置或顶腰位置,当椅背组件相对椅座组件转动至后仰状态且腰背支撑件下降处于顶腰位置,腰背支撑件的侧支撑体与下支撑体在受到倚靠力时,两个侧支撑体之间、下支撑体与侧支撑体之间呈现出远离且拉伸的趋势;当椅背组件相对椅座组件转动至后仰状态且腰背支撑件上升处于顶背位置,腰背支撑件的侧支撑体与上支撑体在受到倚靠力时,两个侧支撑体之间呈现出远离且拉伸的趋势且上支撑体产生形变。

2. 根据权利要求1所述的脊柱健康拉伸椅,其特征在于:上背支架的两侧还镜像设有向前伸出的臂部支撑件,且臂部支撑件所在位置位于上背支架的上部,臂部支撑件配置为用于支撑人体小臂。

3. 根据权利要求2所述的脊柱健康拉伸椅,其特征在于:所述臂部支撑件在竖直方向上的位置靠近侧支撑体的上端。

4. 根据权利要求2所述的脊柱健康拉伸椅,其特征在于:沿水平方向,所述背支撑件与其左、右两侧的臂部支撑件的横截面呈一个内凹的弧形。

5. 根据权利要求2所述的脊柱健康拉伸椅,其特征在于:所述的臂部支撑件与上背支架为一体成型。

6. 根据权利要求1所述的脊柱健康拉伸椅,其特征在于:腰背支撑件的中间位置处设有用于划分腰背支撑体结构的镂空区间,镂空区间包括两个镜像设置的窄状的镂空槽;上支撑体位于镂空区间的上方,下支撑体位于镂空区间的下方,侧支撑体分别位于镂空区间的两侧。

7. 根据权利要求6所述的脊柱健康拉伸椅,其特征在于:所述的镂空槽呈开口朝外侧的“U”型,镂空槽包括一纵向的竖槽以及分别由竖槽的上、下端向外侧延伸的上横槽及下横槽;上横槽的上方区域形成所述的上支撑体,下横槽的下方区域形成所述的下支撑体,竖槽朝向外侧的区域形成所述的侧支撑体。

8. 根据权利要求7所述的脊柱健康拉伸椅,其特征在于:在所述的侧支撑体的外侧与上支撑体的外侧之间还设有上缺口,上缺口所在高度与所述的上横槽的所在高度相对应,上缺口与上横槽之间未贯通,且上缺口与上横槽之间交接的部分形成上连接部;在所述的侧支撑体的外侧与下支撑体的外侧之间还设有下缺口,下缺口的所在高度与下横槽的所在高度相对应,下缺口与下横槽之间未贯通,且下缺口与下横槽之间交接的部分形成下连接部。

9. 根据权利要求8所述的脊柱健康拉伸椅,其特征在于:所述的上连接部的宽度介于2-10cm之间;所述下连接部的宽度介于3-10cm之间。

10. 根据权利要求6所述的脊柱健康拉伸椅,其特征在于:所述腰背支撑件采用弹性塑

料材质一体成型。

11. 根据权利要求1所述的脊柱健康拉伸椅,其特征在于:上背支架与下背支架滑动配合,所述的下背支架的两侧分别设有竖直朝上的升降杆,所述的上背支架的两侧对应设有滑动套接在该升降杆上的升降套管,升降套管与升降杆之间还设有调节机构以控制升降套管相对升降杆升降调节。

12. 根据权利要求11所述的脊柱健康拉伸椅,其特征在于:所述调节机构包括纵向间隔设置在升降杆上的插槽,以及转动安装在滑动套管上的控制开关;控制开关上对应设有深入在升降套管内且能够与插槽插接配合的插块,作用控制开关转动以带动插块插入或退出插槽。

13. 根据权利要求1所述的脊柱健康拉伸椅,其特征在于:所述的腰背支撑件呈上下两端分别向后弯曲,中间部分前凸的弧形体。

14. 根据权利要求1所述的脊柱健康拉伸椅,其特征在于:腰背支撑件的上、下两端分别转动连接在上背支架上,所述上支撑体转动连接在上背支架的上端,所述下支撑体转动连接在上背支架的下端。

一种脊柱健康拉伸椅

技术领域

[0001] 本发明涉及人体工学座椅技术领域,特别涉及一种脊柱健康拉伸椅。

背景技术

[0002] 脊柱又名脊椎骨、脊骨、脊梁骨,是人体背部中间可触及的从上至下骨骼的统称,包括颈椎、胸椎、腰椎、骶椎、尾椎。现在很多上班族的生活状态为白天在办公桌前坐几个小时,偶尔起身走动时,容易感觉脖子疼,下班回家后吃完饭,便往沙发上躺着或者坐着看电视,一看几个小时,或者玩手机、平板电脑;此外,很多小孩白天一直坐在学习桌前伏案学习,而电子产品又占用大部分休息时间。长期久坐缺乏运动、不正确的坐姿、过度低头造成颈部肌肉疲劳松弛等等因素都会导致脊椎的骨质、肌肉、韧带等发生病变,越来越多的人表现脊椎酸痛等症状,最后会发展成脊柱反弓或上交叉综合征,后果非常严重。

[0003] 对于上班族或者学生来说,长时间的坐姿不规范使得腰部或背部常常处于悬空受力状态,往往是导致腰背酸痛的主要原因;最好的解决办法就是要矫正人们的日常坐姿,因此,当前市面上也出现了多种多样的用于纠正坐姿的腰背支撑件,这类腰背支撑件通常设置为匹配人体脊柱形状的中间位置前凸的弧形体,且具有弹性以提供弹性支撑;但是这类腰背支撑件的结构往往单一简单,只能顶住用户的腰部,起到一个顶腰功能,使用时并不能贴合用户的腰背部,而人体实际坐在座椅上时,坐姿是动态变化的,当用户的背部在左右方向扭动时,上述的腰背支撑件并不能配合使用者身体扭动相应形变,腰部或背部其中一侧会远离腰背支撑件从而失去支撑。继而市场上也逐渐出现了一些双背腰垫,这类双背腰垫采用左、右分离的背垫,尽可能的实现人体腰背部分与腰垫更为贴合,以减少腰背所承受的压力。但是这类双背腰垫的两个背垫是完全分离,且左右背垫的形状不同,需要单独开模并安装,这就增加了加工成本;且在使用过程中,由于两个背垫之间间距过大,用户的腰背部难免会存在一些隔断感,反而会导致舒适度一般,与设计理念背道而驰。

[0004] 此外,除了矫正坐姿外,对于一些已经出现腰脊椎劳损或患病的用户人群,进行脊柱拉伸疗法是最为常用而有效的一种疗法,通过拉伸人体的脊柱,能够放松脊柱,有效缓解疼痛感;而当前的座椅基本都不具备拉伸人体脊柱的功能,最多只能通过座椅上的腰靠,使得椅背后仰时稍微能够拉伸用户腰部;但是这也只能作用于人体脊柱的下半段;对于一些上背或者肩颈部分酸痛的使用者来说,并不能起到拉伸放松的作用。

[0005] 针对上述问题,需要设计一种坐姿下,能够纠正用户坐姿;且同时后仰时还能够拉伸人体脊柱的一种健康椅。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于克服上述现有技术中所存在的不足,提供一种结构设计巧妙、使用舒适的脊柱健康拉伸椅;在椅背组件上设有提供弹性支撑的腰背支撑件,该腰背支撑件具有上支撑体、下支撑体以及位于两侧对称的侧支撑体,且其中两个侧支撑体能够起到“双背”的支撑效果;从而使得腰背支撑件能够配合使用者的动态坐姿变化,始终贴合使用

者的腰背部,使得坐姿状态下能够纠正坐姿;此外,通过调节上背支架使腰背支撑件具有顶腰位置及顶背位置,腰背支撑件处于不同位置并随椅背组件后仰时,腰背支撑件发生不同状态的形变,从而能够针对用户脊柱的上半段或下半段分别进行牵引拉伸,从而使得用户可以根据自身的需求,充分拉伸放松脊柱。

[0007] 本发明的技术方案是这样实现的:

[0008] 一种脊柱健康拉伸椅,包括椅背组件及椅座组件,椅背组件整体能够绕椅座组件俯仰转动,椅背组件相对椅座组件具有坐姿状态及后仰状态;椅背组件包括上背支架与下背支架,下背支架底端与椅座组件连接;上背支架能够沿下背支架升降调节并停留在预定位置;腰背支撑件,安装在上背支架上;腰背支撑件为具有弹性且整体为一体化结构的板状件,腰背支撑件具有位于中间位置且左右对称设置的两个侧支撑体、位于侧支撑体上方的上支撑体以及位于侧支撑体下方的下支撑体,侧支撑体、上支撑体与下支撑体相互之间具有界限相隔离并且均可以独立发生形变;上背支架沿下背支架升降调节以使腰背支撑件具有顶背位置或顶腰位置,当椅背组件相对椅座组件转动至后仰状态且腰背支撑件下降处于顶腰位置,腰背支撑件的侧支撑体与下支撑体在受到倚靠力时,两个侧支撑体之间、下支撑体与侧支撑体之间呈现出远离且拉伸的趋势;当椅背组件相对椅座组件转动至后仰状态且腰背支撑件上升处于顶背位置,腰背支撑件的侧支撑体与上支撑体在受到倚靠力时,两个侧支撑体之间呈现出远离且拉伸的趋势且上支撑体产生形变。

[0009] 作为优选,上背支架的两侧还镜像设有向前伸出的臂部支撑件,且臂部支撑件所在位置位于上背支架的上部,臂部支撑件配置为用于支撑人体小臂。使得当用户坐在该脊柱健康拉伸椅上并将小臂向后抬起放在臂部支撑件上时,用户上半身将自然而然的处于一种向后伸展拉伸的状态,即肩胛骨向后打开,胸部向后拉伸,使得用户的胸背部及肩颈部将得到有效拉伸和放松。

[0010] 作为优选,所述臂部支撑件在竖直方向上的位置靠近侧支撑体的上端。使得臂部支撑体的高度位于用户的上背,使用时使得脊柱被向上牵拉,整个胸椎拉伸舒展,从而使得座椅具有锻炼肌体和矫正身形的效果。

[0011] 作为优选,沿水平方向,所述背支撑件与其左、右两侧的臂部支撑件的横截面呈一个内凹的弧形。使得用户坐在座椅上时,臂部支撑件是“拥抱”在用户背部的,更加贴合用户的背部,起到更好的支撑及矫正坐姿的效果。

[0012] 作为优选,所述的臂部支撑件与上背支架为一体成型。加工生产更方便,且造型更加简约美观。

[0013] 作为优选,腰背支撑件的中间位置处设有用于划分腰背支撑体结构的镂空区间,镂空区间包括两个镜像设置的窄状的镂空槽;上支撑体位于镂空区间的上方,下支撑体位于镂空区间的下方,侧支撑体分别位于镂空区间的两侧。通过设置镂空区间即可将腰背支撑件划分多个弹性支撑区域,结构简单可靠,设计巧妙。

[0014] 作为优选,所述的镂空槽呈开口朝外侧的“U”型,镂空槽包括一纵向的竖槽以及分别由竖槽的上、下两端向外侧延伸的上横槽及下横槽;上横槽的上方区域形成所述的上支撑体,下横槽的下方区域形成所述的下支撑体,竖槽朝向外侧的区域形成所述的侧支撑体。

[0015] 作为优选,在所述的侧支撑体的外侧与上支撑体的外侧之间还设有上缺口,上缺口所在高度与所述的上横槽的所在高度相对应,上缺口与上横槽之间未贯通,且上缺口与

上横槽之间交接的部分形成上连接部;在所述的侧支撑体的外侧与下支撑体的外侧之间还设有下缺口,下缺口的所在高度与下横槽的所在高度相对应,下缺口与下横槽之间未贯通,且下缺口与下横槽之间交接的部分形成下连接部。上、下缺口的存在配合镂空槽使得侧支撑体更容易产生形变;而上连接部与下连接部可以根据需要设计的更窄些,以保证侧支撑体与上支撑体或下支撑体的连接强度的同时,又不影响自身形变,同时起到侧支撑体转动的转轴作用;动态调节性更好。

[0016] 作为优选,所述的上连接部的宽度介于2-10cm之间;所述下连接部的宽度介于3-10cm之间。

[0017] 作为优选,所述腰背支撑件采用弹性塑料材质一体成型。腰背支撑体一体成型即可形成“双背”结构,加工更方便、成本更低。

[0018] 作为优选,上背支架与下背支架滑动配合,所述的下背支架的两侧分别设有竖直朝上的升降杆,所述的上背支架的两侧对应设有滑动套接在该升降杆上的升降套管,升降套管与升降杆之间还设有调节机构以控制升降套管相对升降杆升降调节。

[0019] 作为优选,所述调节机构包括纵向间隔设置在升降杆上的插槽,以及转动安装在滑动套管上的控制开关;控制开关上对应设有深入在升降套管内且能够与插槽插接配合的插块,作用控制开关转动以带动插块插入或退出插槽。

[0020] 作为优选,所述的腰背支撑件呈上下两端分别向后弯曲,中间部分前凸的弧形体。仿生人体脊椎,使用更加贴合舒适。

[0021] 作为优选,腰背支撑件的上、下两端分别转动连接在上背支架上,所述上支撑体转动连接在上背支架的上端,所述下支撑体转动连接在上背支架的下端。使得腰背支撑件受力弯曲形变时,腰背支撑件与上背支架的连接处能够相应转动分散受力,避免受力集中在一个方向导致连接处断裂;设计巧妙,且还能够使得腰背支撑件的弹性弯曲形变更加平稳自然。

[0022] 采用了上述技术方案的本发明的设计出发点、理念及有益效果是:

[0023] 1,通过在椅背组件上设有提供弹性支撑的腰背支撑件,通过在该腰背支撑件的中间位置设有镂空区间,从而将腰背支撑件划分为位于上方的上支撑体、下方的下支撑体以及位于中间两侧对称的侧支撑体;侧支撑体、上支撑体与下支撑体相互之间具有界限相隔开并且均可以独立发生形变;此处指的相隔开并非指完全隔开不相连,它可以允许侧支撑体、上支撑体与下支撑体相互之间有局部连接关系以保持整体性不断开,而肉眼又能可见侧支撑体、上支撑体与下支撑体具有明显的界限以划分成不同的区块;两个侧支撑体能够起到“双背”结构的支撑效果;从而使得腰背支撑件能够配合使用者的动态坐姿变化,始终对用户的上背、下背以及两侧的侧腰分别提供更加贴合稳定的支撑力,不会出现用户腰背部某一部分由于坐姿变化而失去支撑的问题,设计更加符合人体工程学,能够在坐姿状态下,矫正用户坐姿。

[0024] 2,通过调节上背支架使腰背支撑件具有顶背位置或者顶腰位置,当腰背支撑件预先调节至顶腰位置并随椅背组件后仰时,腰背支撑件的侧支撑体与下支撑体将集中受到用户施加的倚靠力,两个侧支撑体之间呈现出远离且拉伸的趋势从而对用户的腰椎起到坐位牵引的效果;且下支撑体与侧支撑体之间呈现出远离且拉伸的趋势从而对用户的骶尾椎起到坐位牵引的效果,继而能够拉伸人体脊柱下半段。当腰背支撑件预先调节至顶背位置并

随椅背组件后仰时,腰背支撑件的侧支撑体与上支撑体将集中受到用户的倚靠力,两个侧支撑体之间呈现出远离且拉伸的趋势且上支撑体产生与人体胸椎相适应的形变,从而能够针对用户的颈椎和胸椎,起到一个承托的作用,减少压力,继而能够牵引拉伸脊柱上半段;从而使得用户可以根据自身的需求,充分拉伸放松脊柱;起到锻炼身躯,缓解酸痛的效果。

[0025] 3,所述的侧支撑体与上支撑体之间设有上缺口,上缺口与上横槽之间交接的部分形成上连接部;侧支撑体与下支撑体之间设有下缺口,下缺口与下横槽之间交接的部分形成下连接部;而上连接部与下连接部可以根据需要设计的更窄些,以保证侧支撑体与上支撑体或下支撑体的连接强度的同时,又不影响自身形变,同时起到侧支撑体转动的转轴作用;动态调节性更好。

[0026] 4,腰背支撑件为一体化结构,整体采用弹性塑料材质;无需反复加工制作,能够在模具中一次加工成型;使得腰背支撑件加工更加方便,能够提高产能;且安装时,也只需将腰背支撑件整体安装即可,安装方便。同样,所述的臂部支撑件与上背支架同样为一体成型,加工生产更方便,且造型更加简约美观。

[0027] 5,臂部支撑件所在位置位于上背支架的上部,使得当用户坐在该脊柱健康拉伸椅上并将小臂向后抬起放在臂部支撑件上时,用户上半身将自然而然的处于一种向后伸展拉伸的状态,即肩胛骨向后打开,胸部向后拉伸,使得用户的胸背部及肩颈部将得到有效拉伸和放松;且同时腰背支撑件支撑用户腰背部,进一步使用户保持在一个正确坐姿状态。

[0028] 6,腰背支撑件的上、下两端分别转动连接在上背支架上,使得腰背支撑件受力弯曲形变时,腰背支撑件与上背支架的连接处能够相应转动分散受力,避免受力集中在一个方向导致连接处断裂;设计巧妙,且还能够使得腰背支撑件的弹性弯曲形变更加平稳自然。

附图说明

[0029] 图1为本发明在实施例中椅背组件处于坐姿状态下的立体结构示意图;

[0030] 图2为本发明在实施例中椅背组件后仰状态且腰背支撑件处于顶腰位置时的立体结构示意图;

[0031] 图3为本发明在实施例中椅背组件后仰状态且腰背支撑件处于顶背位置时的立体结构示意图;

[0032] 图4为本发明在实施例中椅背组件的立体结构示意图;

[0033] 图5为本发明在实施例中上背支架与下背支架连接的立体结构示意图;

[0034] 图6为本发明在实施例中腰背支撑件与椅背组件连接的立体结构示意图;

[0035] 图7为本发明在实施例中腰背支撑件安装在上背支架上的立体结构示意图;

[0036] 图8为本发明在实施例中腰背支撑件的立体结构示意图;

[0037] 图9为图8中局部A的放大图;

[0038] 图10为本发明在实施例中腰背支撑件背面的立体结构示意图;

[0039] 图11为本发明在实施例中腰背支撑件的侧视图;

[0040] 图12为本发明在实施例中腰背支撑件的俯视图;

[0041] 图13为本发明在实施例中人体使用座椅处于后仰状态下的效果示意图。

[0042] 各附图标记为:椅背组件1;椅座组件2;上背支架3;下背支架4;腰背支撑件5;侧支撑体6;上支撑体7;下支撑体8;镂空槽9;竖槽9a;上横槽9b;下横槽9c;支撑节段10;上缺口

11;上连接部11A;下缺口12;下连接部12A;穿孔13;侧加强筋14;下加强筋15;升降杆16;升降套管17;插槽18;控制开关19;按压部19a;插块20;安装座21;弹簧22;上转动座23;下转动座24;上固定座25;下固定座26;臂部支撑件27。

具体实施方式

[0043] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0044] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是,本发明还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0045] 在本发明的描述中,术语“至少一个”指一个或一个以上,除非另有明确的限定。术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述的目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0046] 本发明的具体实施方式如下:

[0047] 如图1-13所示,本发明提出了一种脊柱健康拉伸椅,其包括椅背组件1及椅座组件2;所述的椅背组件1整体能够绕椅座组件2进行俯仰转动,使得椅背组件1具有坐姿状态以及能够向后转动至后仰状态;椅背组件1包括上背支架3与下背支架4,其中下背支架4的底端与椅座组件2转动连接,上背支架3能够沿下背支架4升降调节并停留在预定位置;在所述的上背支架3上安装有弹性的腰背支撑件5,腰背支撑件5给用户提供弹性支撑;且该腰背支撑件5整体被划分为位于中间位置且左右对称设置的侧支撑体6、位于侧支撑体6上方的上支撑体7以及位于侧支撑体6下方的下支撑体8;从而使得所述的腰背支撑件5形成了四个上、下、左、右独立的支撑区间,且两侧的侧支撑体6能够起到类似“双背”结构,使得当用户倾靠在该腰背支撑件5上时,上支撑体7、下支撑体8以及侧支撑体6能够各自独立受力并发生弹性形变,从而能够始终对用户的上背、下背以及两侧的侧腰分别提供更加贴合稳定的支撑力,不会出现用户腰背部某一部分由于坐姿变化而失去支撑的问题;使得腰背支撑件5能够配合使用者身体动态坐姿变化相应发生形变以始终贴合支撑在使用者的腰部及背部,设计更符合人体工程学。此外,通过将上背支架3沿下背支架4升降调节使得腰背支撑件5具有顶腰位置及顶背位置;如图1所示,当椅背组件1处于正常坐姿状态下时,此时椅背组件1的倾仰功能关闭,腰背支撑件5处于顶腰位置,用户使用时,能够起到纠正坐姿的效果。

[0048] 如图2、3、13所示,该脊柱健康拉伸椅还具有拉伸人体脊柱功能,当用户需要进行拉伸放松时,椅背组件1的倾仰功能打开,使用者身体后倾使椅背组件1后仰,腰背支撑件5随椅背组件1相对椅座组件2同步俯仰转动,腰背支撑件5即能够作用于使用者的脊柱,起到拉伸脊柱的效果;且该后仰状态下,预先调节腰背支撑件5处于顶腰位置时,能够拉伸人体腰椎和骶尾椎(即脊柱下半部),预先调节腰背支撑件5处于顶背位置时,能够拉伸人体上背部及胸椎(即脊柱上半部);继而用户可以根据自身的需求,选择性的牵引拉伸脊柱的上半段和下半段,能够充分拉伸放松脊柱。

[0049] 如图6-12所示,所述的腰背支撑件5为一体化的结构,腰背支撑件5采用弹性塑料材质一体成型,加工制作更方便;其中,侧支撑体6、上支撑体7与下支撑体8相互之间具有界限相隔开并且均可以独立发生形变;此处指的相隔开并非指完全隔开不相连,它可以允许侧

支撑体6、上支撑体7与下支撑体8相互之间有局部连接关系以保持整体性不断开,而肉眼又能可见侧支撑体6、上支撑体7与下支撑体8具有明显的界限以划分成不同的区块;具体而言,在该腰背支撑件5的中间位置处设有用于划分腰背支撑件5结构的镂空区间,镂空区间包括两个镜像设置的窄状的镂空槽9;通过该镂空槽9将所述的腰背支撑件5划分为位于镂空槽9上方的上支撑体7、位于镂空槽9下方的下支撑体8、以及分别位于镂空槽9两侧且对称的侧支撑体6。所述的腰背支撑件5呈上下两端分别向后弯曲,中间部分相应前凸的弧形体;仿生人体脊柱形状,从而能够支撑用户并使用户处于正确的坐姿状态;且如图11所示,所述的侧支撑体6所在位置即为腰背支撑件5的中间位置,使得侧支撑体6相应处于前凸状态,使得两侧的侧支撑体6在坐姿状态下能够分别顶在用户两侧的腰部,达到恰当的顶腰效果,缓解久坐疲劳,符合人体工程学。进一步的说:如图8-10所示,所述镂空槽9呈开口朝外侧的“U”型,镂空槽9包括一纵向设置的竖槽9a以及分别由竖槽9a的上、下端向外侧延伸的上横槽9b及下横槽9c;上横槽9b的上方区域形成所述的上支撑体4,下横槽9c的下方区域形成所述的下支撑体8,竖槽9a朝向外侧的区域形成所述的侧支撑体6。此外,所述竖槽9a、上横槽9b及下横槽9c均呈长条形的等距槽,且三者的间距均相等;其中竖槽9a、上横槽9b及下横槽9c三者的间距均介于3-13cm之间,使得镂空槽9在能够划分腰背支撑体1结构的同时,不会影响整体的结构强度及使用效果;在本实施例中,竖槽9a、上横槽9b及下横槽9c三者的间距均为5cm。再者,单个的镂空槽9靠近腰背支撑件5的中心位置处,两个镂空槽9之间形成有一纵向的支撑节段10,该支撑节段10的上端延伸至上支撑体7上,支撑节段10的下端延伸至下支撑体8上,该支撑节段10能够有效的支撑人体脊柱,且该支撑节段10的宽度至少不小于8cm,能够保证腰背支撑件5中间位置处的结构强度。

[0050] 如图8、10所示:在所述的侧支撑体6的外侧与上支撑体7的外侧之间还设有上缺口11,上缺口11所在高度与所述的上横槽9b的所在高度相对应;上缺口11与上横槽9b之间未贯通,且上缺口11与上横槽9b之间交接的部分形成上连接部11A;相应的,在所述的侧支撑体6的外侧与下支撑体8的外侧之间还设有下缺口12,下缺口12的所在高度与下横槽9c的所在高度相对应,下缺口12与下横槽9c之间未贯通,且下缺口12与下横槽9c之间交接的部分形成下连接部12A。上缺口11、下缺口12的存在配合镂空槽9使得侧支撑体6更容易产生形变;而上连接部11A与下连接部12A可以根据需要设计的更窄些,以保证侧支撑体6与上支撑体7或下支撑体8的连接强度的同时,又不影响自身形变,同时起到侧支撑体6转动的转轴作用;动态调节性更好。在本实施例中,所述的上连接部11A的宽度介于2-10cm之间;所述下连接部11B的宽度介于3-10cm之间。此外,在所述的侧支撑体6上还设有均匀分布的穿孔13,使侧支撑体6更轻质且透气,同时使得侧支撑体6的刚性下降,扭转时更省力。且如图12所示,从腰背支撑件1的中心位置朝外侧方向,所述的侧支撑体6是朝前方弯曲的,使得用户坐在座椅上时,两个侧支撑体6是“拥抱”在用户的侧腰部上,更加贴合用户的腰背部,起到更好的支撑效果。

[0051] 如图10所示,在所述腰背支撑件5的背面还设有能够增加结构强度的加强组件,加强组件包括两条左右对称且纵向的侧加强筋14以及连接在两条侧加强筋14下端的下加强筋15;其中,所述的侧加强筋14位于侧支撑体6的中间位置处,且侧加强筋14由上支撑体7向下延伸至下支撑体8;侧加强筋14既能够增加腰背支撑件5整体在纵向方向的结构强度,使得腰背支撑件5整体能够稳定弯曲形变;还能够增加侧支撑体6上下两端与上支撑体7和下

支撑体8的连接强度,使得侧支撑体6能够扭转形变而不断裂,进一步提高结构稳定性。

[0052] 如图2-5所示,所述上背支架3滑动连接在下背支架4上,具体是指:所述的下背支架4的两侧设有竖直朝上的升降杆16,所述的上背支架3的两侧对应设有滑动套接在该升降杆16上的升降套管17;且在升降杆16与升降套管17之间还设有调节机构,所述的调节机构包括纵向间隔设置在升降杆16上的插槽18以及相应转动安装在升降套管17上的控制开关19,控制开关19的下端设有深入在升降套管17内且能够与插槽18插接配合的插块20,插块20与插槽18插接配合以使上背支架3与下背支架4相对固定。在所述的升降套管17上设有安装座21,控制开关19的中间位置转动连接在安装座21内,通过作用控制开关19转动以带动插块20插入或退出插槽,从而实现上背支架3的升降锁定与解锁;且在控制开关19的上端与安装座21之间还设有弹簧22,所述的弹簧22提供弹力作用于控制开关19使得插块20始终有插入在插槽18内以锁定上背支架3的趋势;控制开关19上端具有按压部19a,继而当需要调节上背支架3升降时,只需挤压按压部19a使控制开关19转动以带动插块20退出插槽18,即可直接控制上背支架3相对下背支架4升降滑移,调节到预定高度后,只需松开按压部19a即可,插块20将会自动复位插入至插槽18内;使得上背支架3的升降调节方便快捷。

[0053] 如图4-7所示,所述的腰背支撑件5的上、下两端分别转动连接在上背支架3上;在所述上支撑体7的背面镜像设有两个上转动座23,所述上背支架3的上端对应设有左右对称的上固定座25,上转动座23与上固定座25转动连接;在所述的下支撑体8的背面镜像设有两个下转动座24,在升降套管17上的安装座21下端对应设有下固定座26,下转动座24转动连接在下固定座26上。腰背支撑件5的上、下两端分别转动连接在上背支架3上,使得腰背支撑件5受力弯曲形变时,腰背支撑件5与上背支架3的连接处能够相应转动分散受力,避免受力集中在一个方向导致连接处断裂;设计巧妙,且还能够使得腰背支撑件5的弹性弯曲形变更加平稳自然。

[0054] 此外,所述的上背支架3两侧还镜像设有向前伸出的臂部支撑件27,臂部支撑件27配置为用于支撑人体小臂;如图1、7所示,臂部支撑件27所在位置位于上背支架3的上部,且臂部支撑件27在竖直方向上的位置靠近侧支撑体6的上端;该设计的要点在于:当用户坐在该座椅上并将小臂放在臂部支撑件27上时,用户上半身将自然而然的处于一种向后伸展拉伸的状态,即肩胛骨向后打开,胸大肌向后拉伸,使得胸背部及肩颈部肌肉将得到有效放松和拉伸矫正;同时腰背支撑件5能够提供良好的支撑效果,从而使得座椅具有锻炼和矫正坐姿的效果。再者,所述的臂部支撑件4与背支撑件3为一体成型,使得整体性更好,造型更加简约美观;如图4所示,沿水平方向,所述上背支架3与其左、右两侧的臂部支撑件27的横截面呈一个内凹的弧形;使得用户坐在座椅上时,上背支架3与臂部支撑件4是“拥抱”在用户背部的,更加贴合用户的背部,起到更好的支撑贴合效果。

[0055] 如图1-3、13所示:通过上述连接机构,通过调节上背支架3相对下背支架4升降从而能够控制腰背支撑件5的高度;且当所述的上背支架3位于最低位置时,所述的腰背支撑件5处于顶腰位置,当所述的上背支架3上升至最高位置时,所述腰背支撑件5处于顶背位置。座椅使用过程中:当椅背组件1处于坐姿状态下,如图1所示,椅背组件1与椅座组件2倾仰功能关闭,此时只需使腰背支撑件5处于顶腰位置即可,使用者使用时,腰背支撑件5的侧支撑体6作用于支撑用户腰部,使得用户保持正确坐姿状态;且通常人体在坐姿状态下,着重于顶腰效果,故而坐姿状态下,无需调节腰背支撑件5的高度,使其保持在顶腰位置即可。

[0056] 如图2、3、13所示:当使用者希望能够放松身体,拉伸脊柱时,此时椅背组件1与椅座组件2的倾仰功能打开,椅背组件1能够相对椅背组件2后仰转动;能够预先选择性的调节腰背支撑件5位置,如图2所示,当腰背支撑件5预先调节至顶腰位置时,椅背组件1处于后仰状态时,腰背支撑件5的侧支撑体6与下支撑体8受到倚靠力,两个侧支撑体6之间、下支撑体8与侧支撑体6之间呈现出远离且拉伸的趋势,从而能够有效的对用户的腰椎和骶尾椎起到坐位牵引的效果,即能够拉伸用户脊柱的下半段;如图3所示,当腰背支撑件5预先调节至顶背位置时,椅背组件1处于后仰状态,两个侧支撑体6之间呈现出远离且拉伸的趋势且上支撑体7产生适应于人体倚靠部位的形变,能够针对用户的颈椎和胸椎,起到一个承托的作用,减少压力,从而能够牵引拉伸用户脊柱的上半段。继而通过调节腰背支撑体5,能够充分对用户的脊柱进行拉伸放松,起到锻炼放松的效果。此外,本发明中,所述下背支架4与椅座组件2之间的转动结构以及倾仰功能的关闭或打开方式,可以采用市面上较为常用的几种转动调节结构;此处并非本发明的重点,所以在此不作赘述。

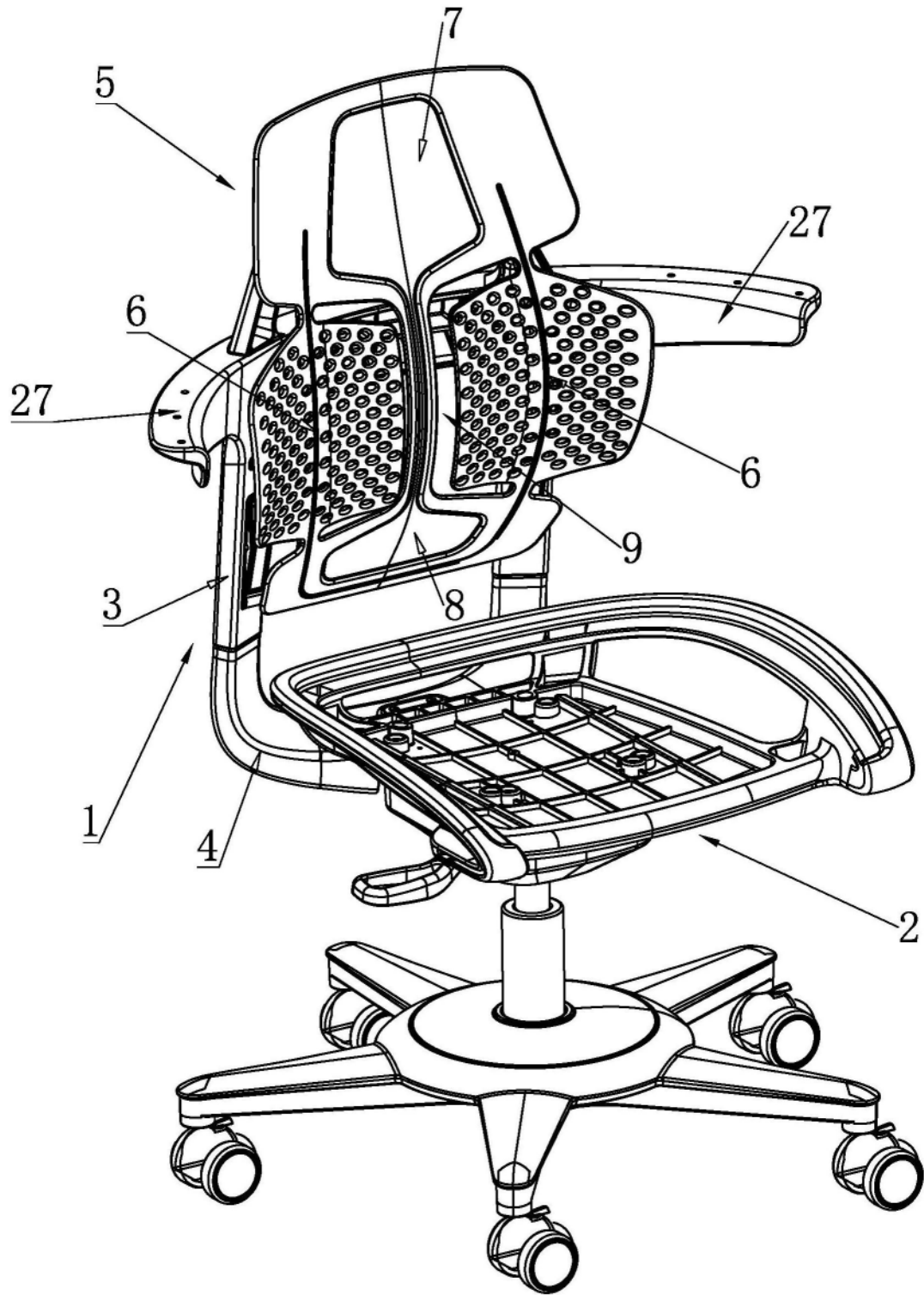


图1

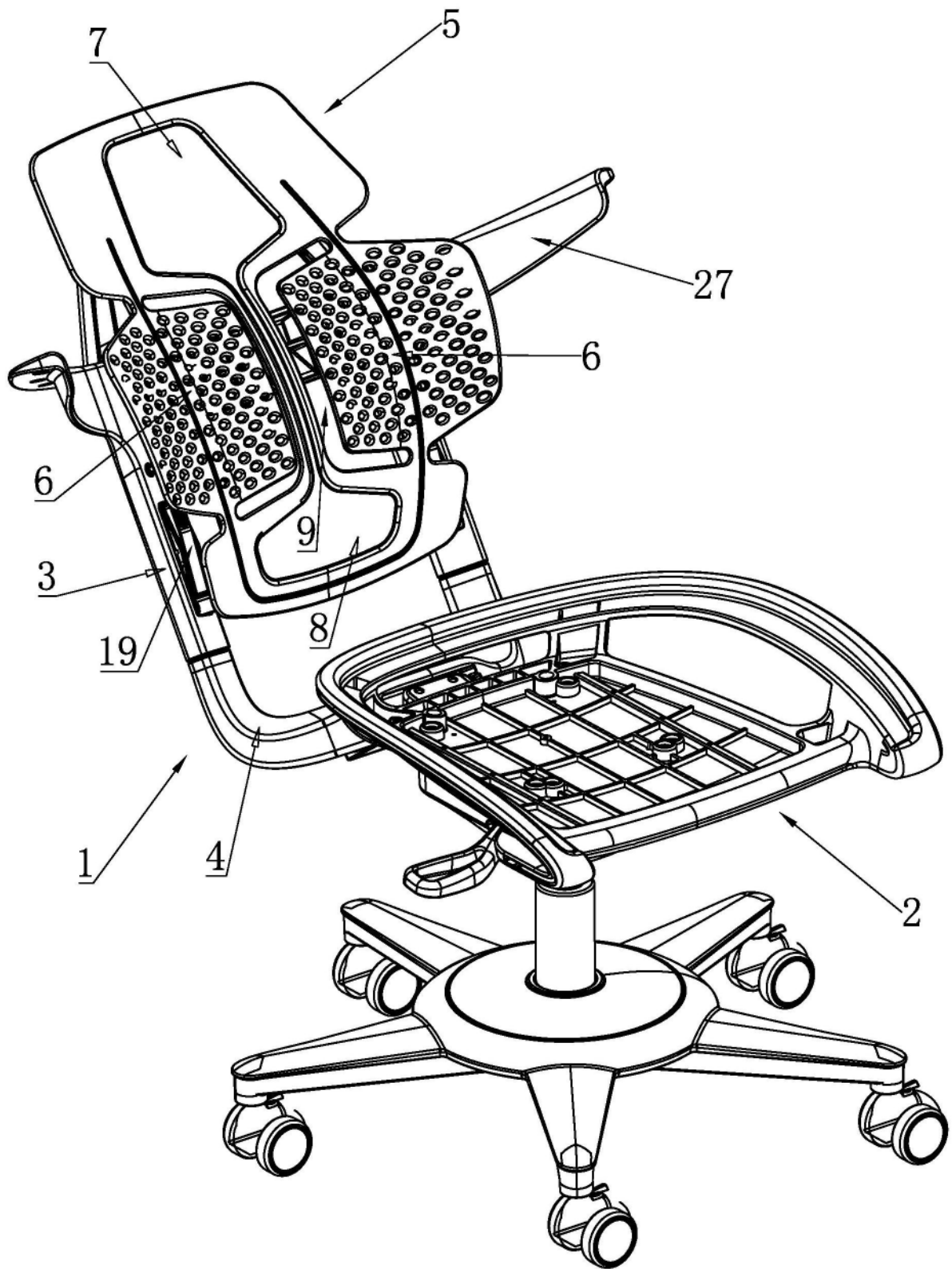


图2

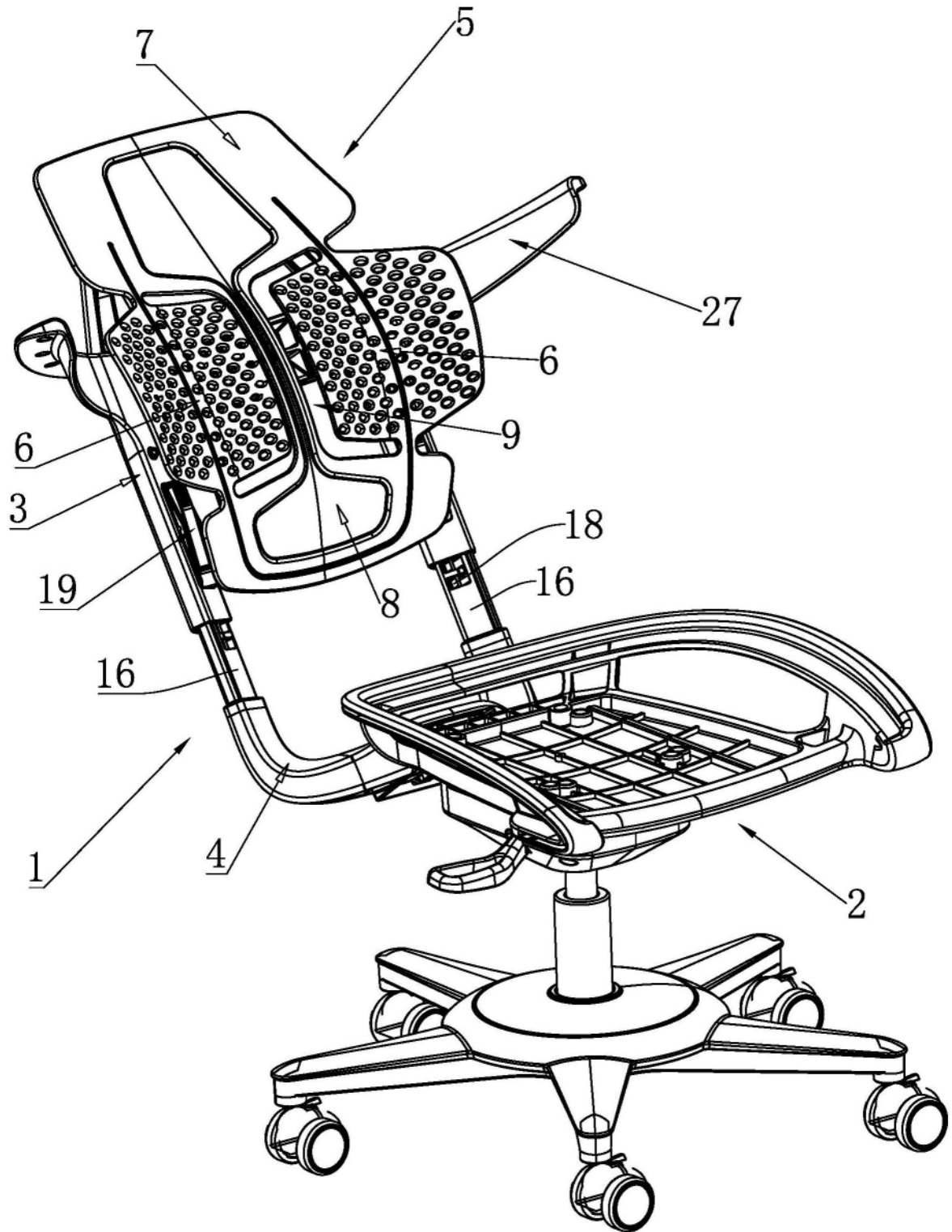


图3

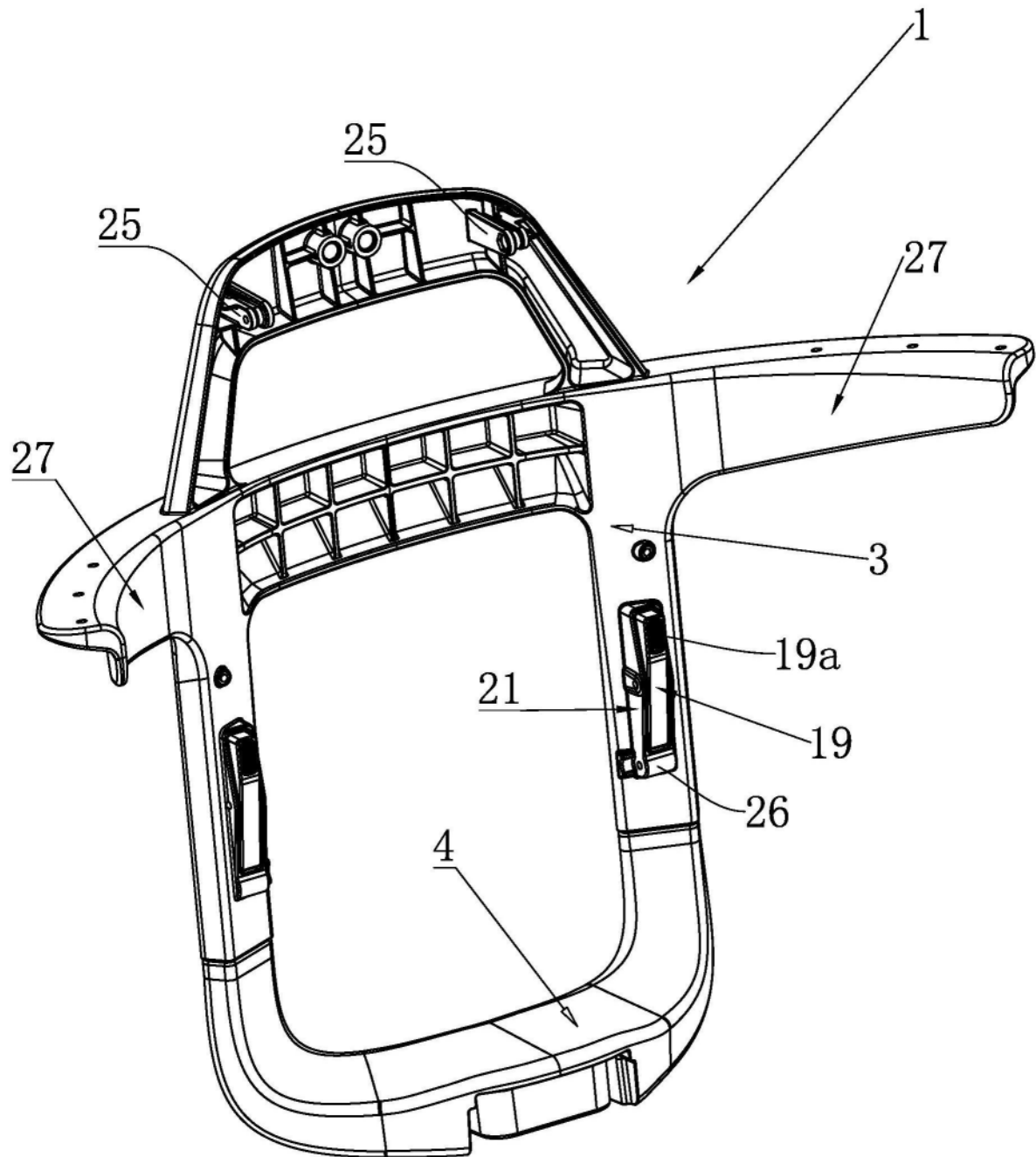


图4

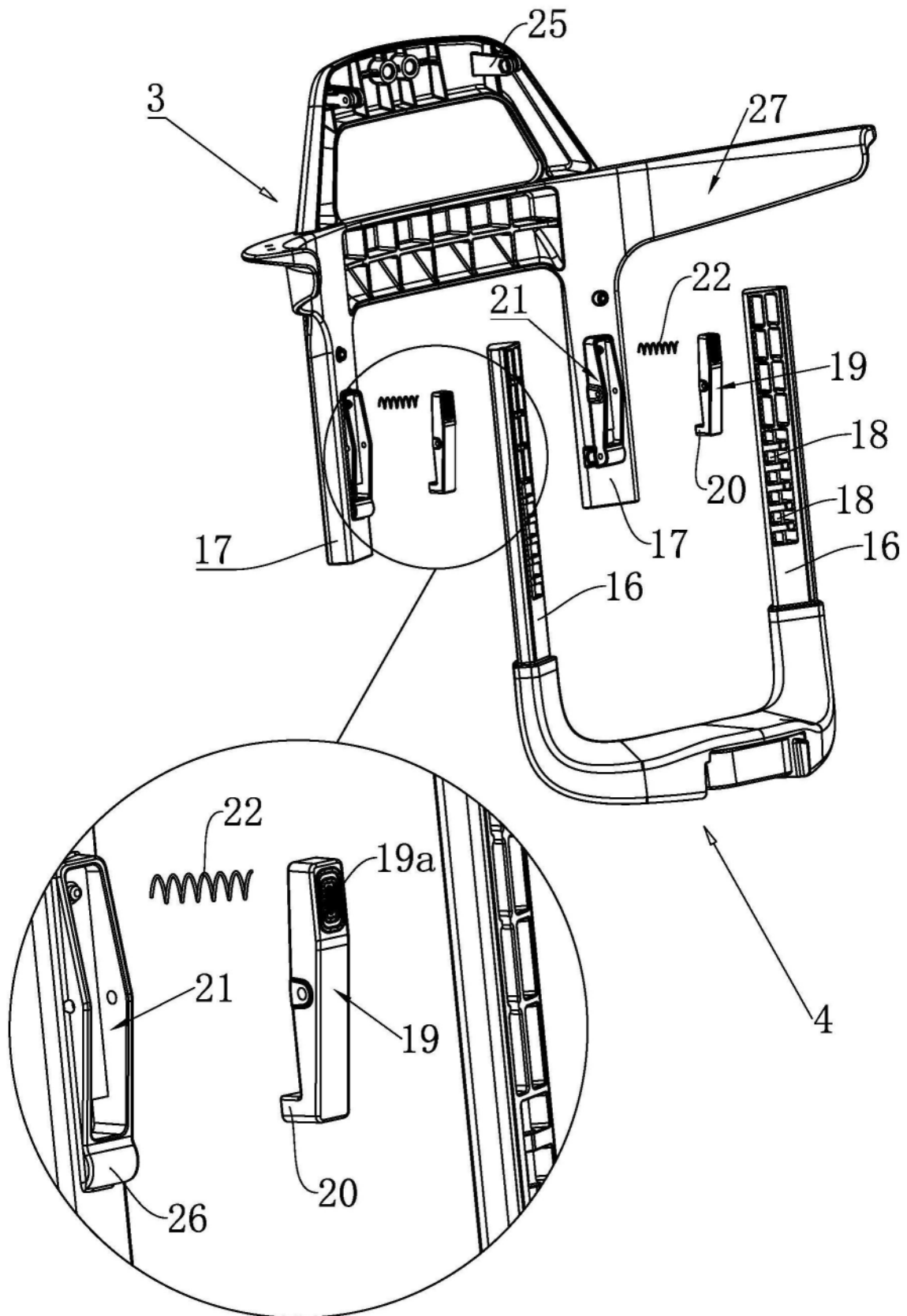


图5

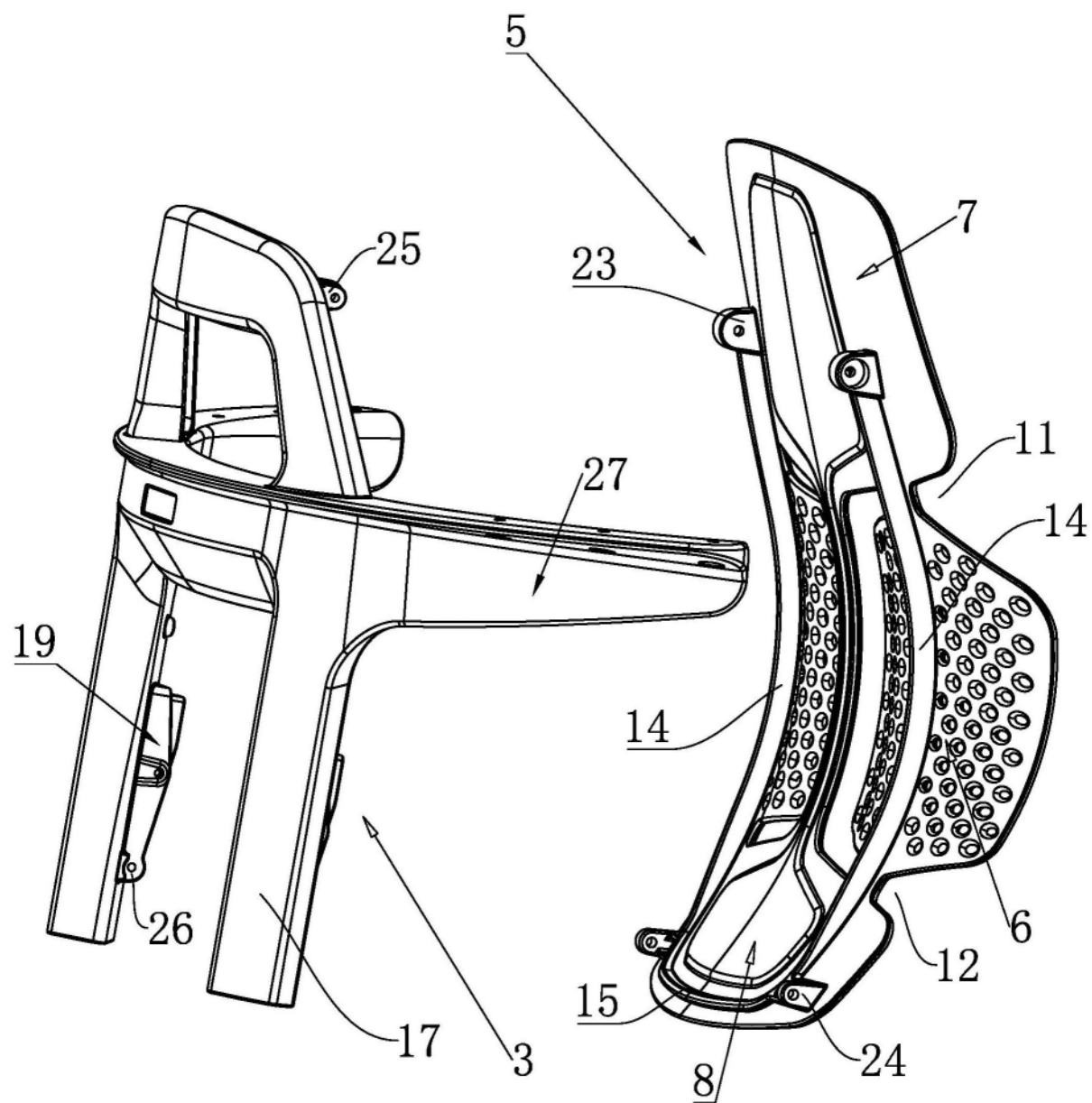


图6

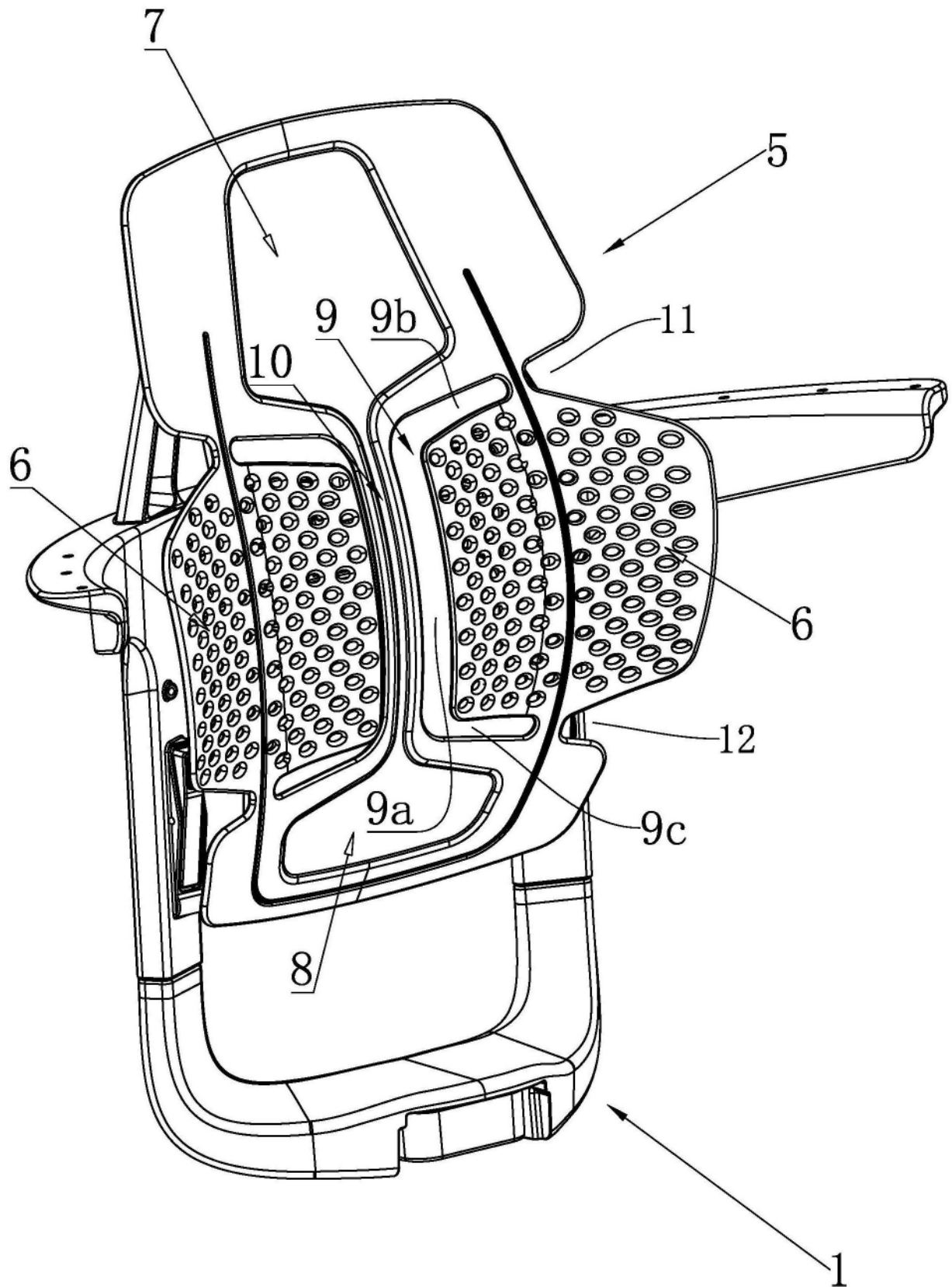


图7

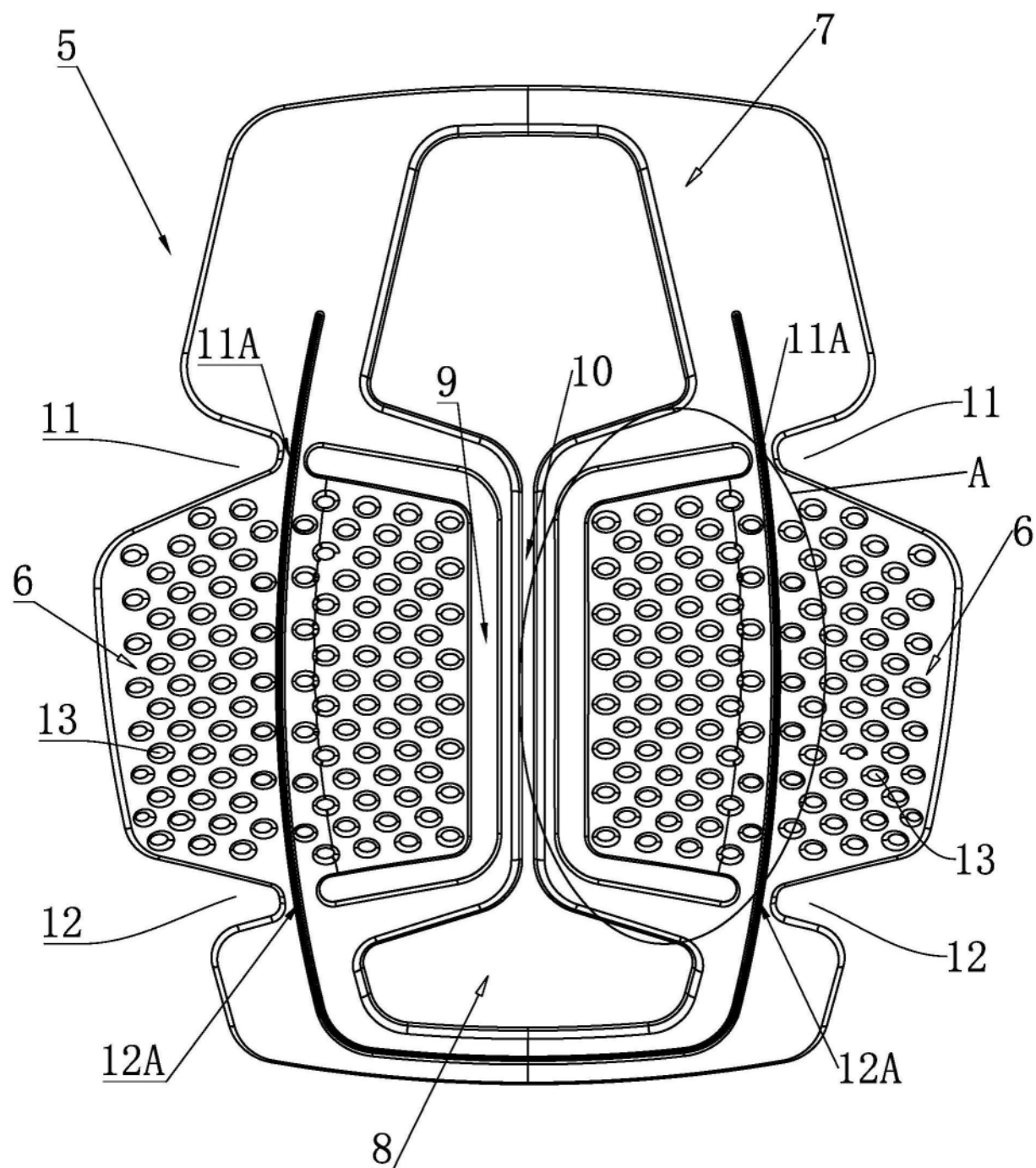


图8

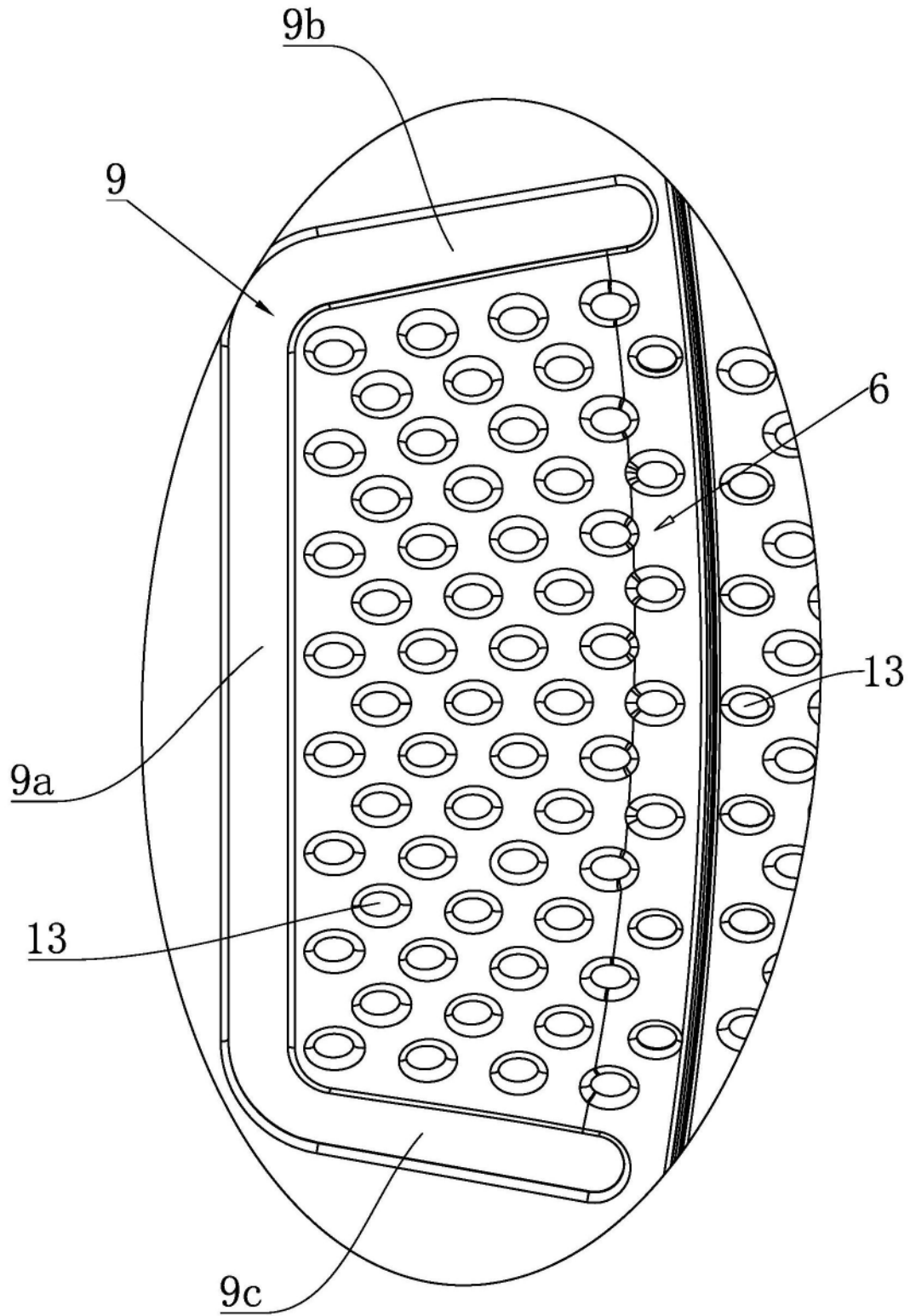


图9

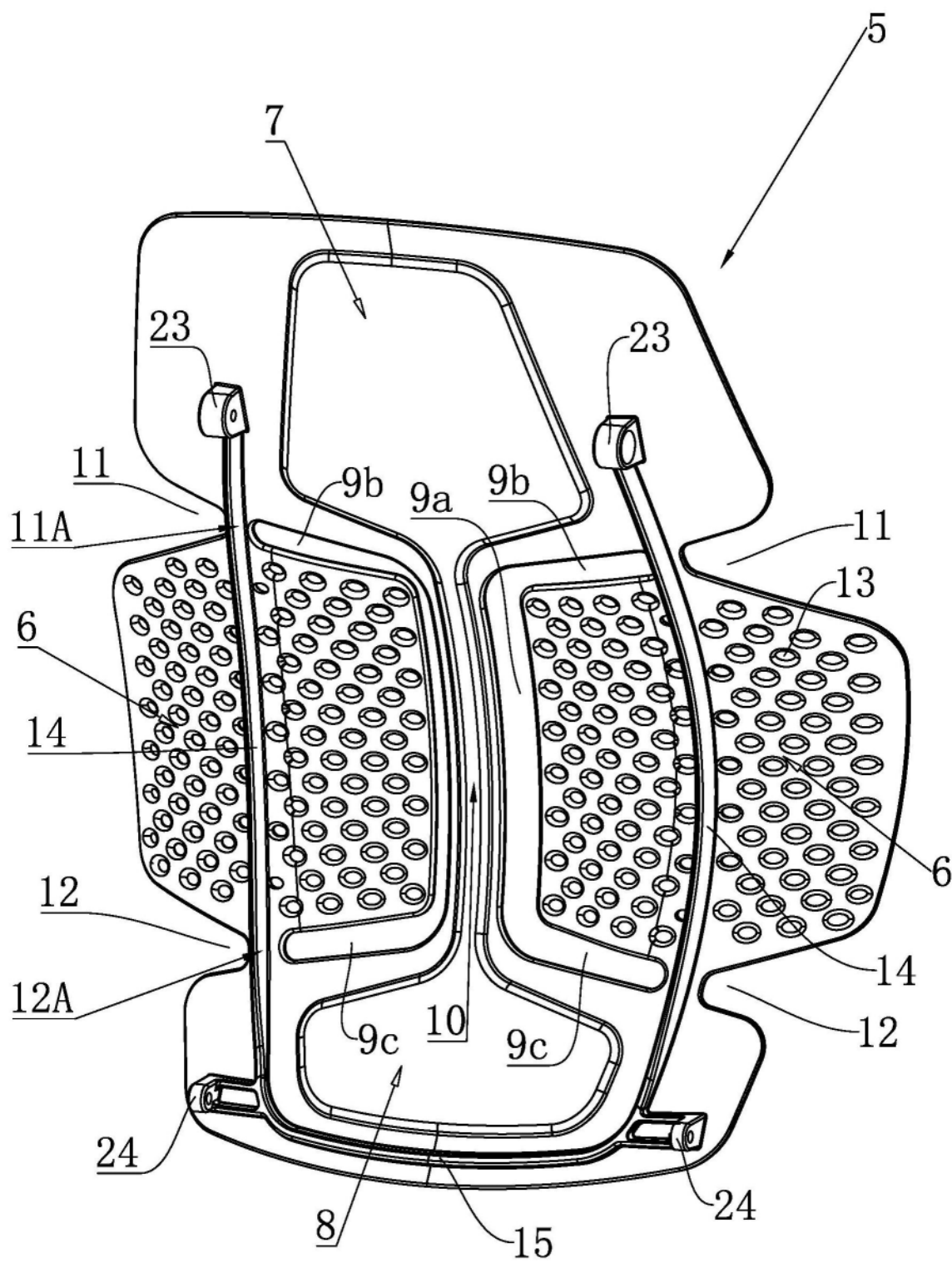


图10

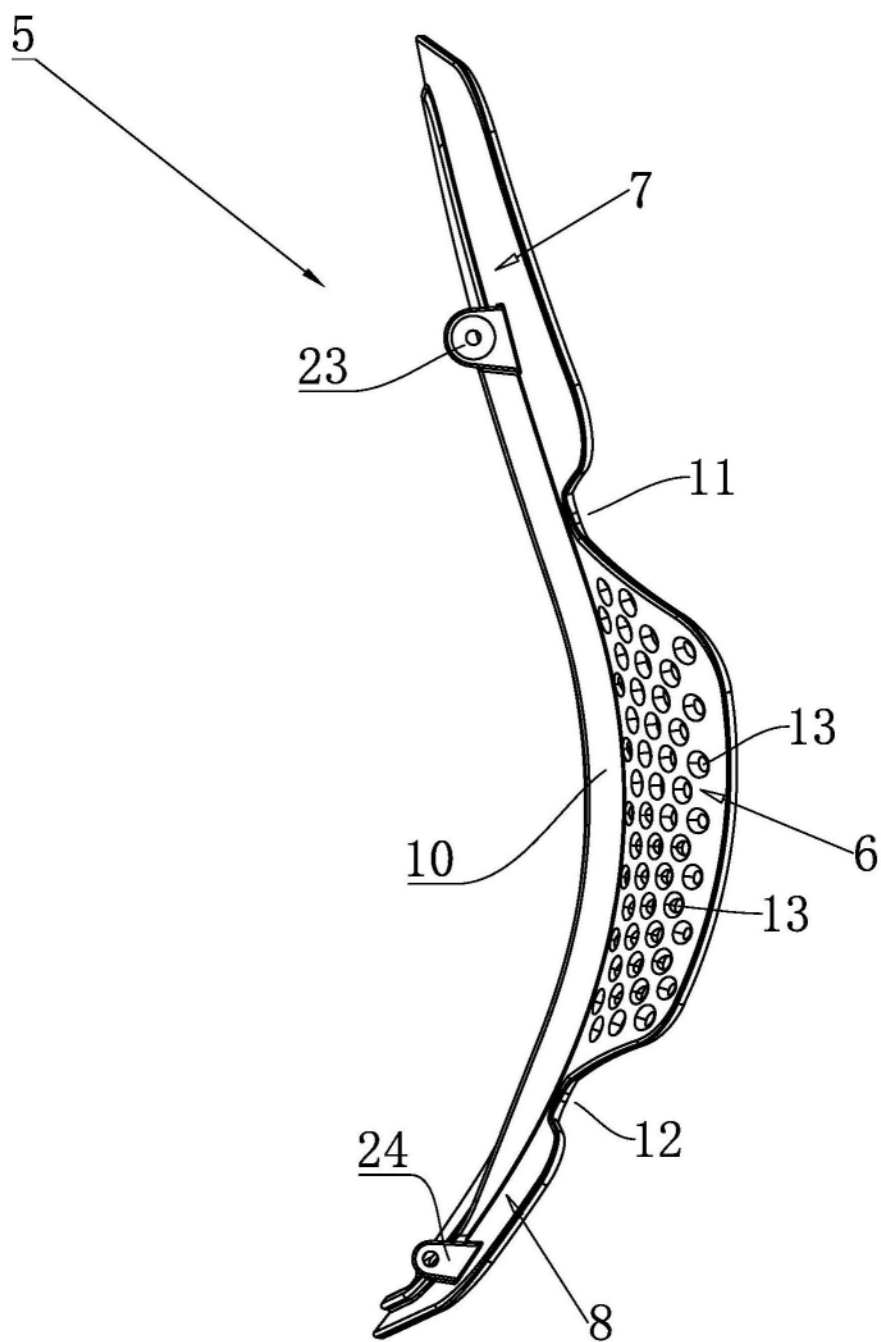


图11

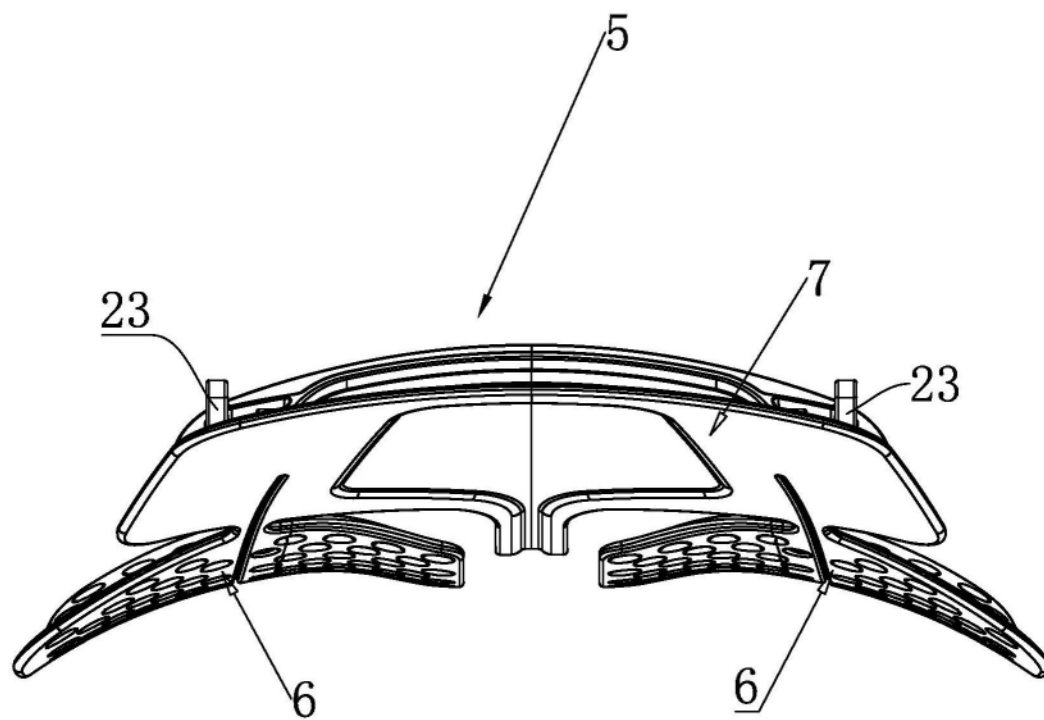


图12



图13