



(21) 申请号 202123183516.9

(22) 申请日 2021.12.17

(73) 专利权人 南京兴华建筑设计研究院股份有限公司

地址 210006 江苏省南京市秦淮区菱角市
66号17栋

(72) 发明人 邹文扬

(74) 专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司
32252

专利代理师 张力

(51) Int.Cl.

A47C 7/00 (2006.01)

A47C 7/24 (2006.01)

A47C 31/12 (2006.01)

A47C 7/40 (2006.01)

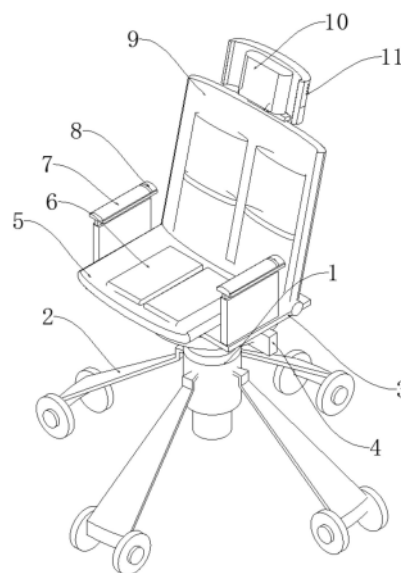
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

智能办公椅

(57) 摘要

本实用新型公开了智能办公椅,包括液压升降底座,所述液压升降底座的底部外侧安装有支撑椅脚,且液压升降底座的上方安置有垫座,所述垫座的一侧底部安装有中央处理器,所述垫座的上方设置有底垫,且底垫的表面安置有坐垫,所述底垫的两侧设置有肘架,且肘架的表面安装有肘部传感器,所述底垫的后侧活动连接有椅背。该智能办公椅中,通过在坐垫上设置有坐垫气囊,利用气囊的弹性,可以舒缓人久坐时的疲劳,并同时增加人体的舒适感,在坐垫气囊的下方安装有坐垫传感器,利用坐垫传感器来感应上方压力,并通过中央处理器来判断坐垫受到的压力是否均衡,这样能够改善承托不均的问题。



1. 智能办公椅,包括液压升降底座(1),其特征在于:所述液压升降底座(1)的底部外侧安装有支撑椅脚(2),且液压升降底座(1)的上方安置有垫座(3),所述垫座(3)的一侧底部安装有中央处理器(4),所述垫座(3)的上方设置有底垫(5),且底垫(5)的表面安置有坐垫(6),所述底垫(5)的两侧设置有肘架(7),且肘架(7)的表面安装有肘部传感器(8),所述底垫(5)的后侧活动连接有椅背(9),且椅背(9)的上端中间安装有头靠(10),所述头靠(10)的后侧安装有音响系统模块(11),所述垫座(3)的上表面两侧安装有移动滑座(12),所述头靠(10)的表面设置有海绵头枕(1001),且海绵头枕(1001)底部安装有头部传感器(1002),所述头靠(10)的下端连接有颈枕(1003),且头靠(10)的后侧安装有头枕调节曲臂(1004)。

2. 根据权利要求1所述的智能办公椅,其特征在于:所述坐垫(6)的表面设置有坐垫气囊(601)、坐垫传感器(602)、透气孔(603)、支板(604)和海绵垫(605),且坐垫气囊(601)的底部安装有坐垫传感器(602),所述坐垫(6)的两侧均开设有透气孔(603),且坐垫气囊(601)的前侧表面连接有支板(604),所述支板(604)的前侧安装有海绵垫(605)。

3. 根据权利要求2所述的智能办公椅,其特征在于:所述坐垫(6)表面的海绵垫(605)的外部形状呈楔形,且坐垫(6)关于底垫(5)的对称中心线呈左右对称。

4. 根据权利要求1所述的智能办公椅,其特征在于:所述椅背(9)的内部设置有背部气囊(901)、背部传感器(902)、曲度撑板(903)、腰部气囊(904)和腰部传感器(905),且背部气囊(901)的后侧设置有背部传感器(902),所述椅背(9)下方内部安置有曲度撑板(903),且曲度撑板(903)的后侧设置有腰部气囊(904),所述腰部气囊(904)的后侧安装有腰部传感器(905)。

5. 根据权利要求4所述的智能办公椅,其特征在于:所述曲度撑板(903)的外部形状呈弧形,且曲度撑板(903)与腰部气囊(904)之间保持在同一水平面上。

6. 根据权利要求1所述的智能办公椅,其特征在于:所述移动滑座(12)的表面包括有滑轮(1201)、托板(1202)、减震弹簧(1203)、平板(1204)、靠背调节曲臂(1205)、展板(1206)和调节活动轴(1207),且滑轮(1201)的上表面活动连接有托板(1202),所述托板(1202)的表面设置有减震弹簧(1203),且减震弹簧(1203)的上端安装有平板(1204),所述移动滑座(12)的后端活动安装有靠背调节曲臂(1205),且靠背调节曲臂(1205)的中间穿插安装有调节活动轴(1207),所述靠背调节曲臂(1205)的两侧均连接有展板(1206)。

7. 根据权利要求6所述的智能办公椅,其特征在于:所述展板(1206)与靠背调节曲臂(1205)之间整体结构外形呈丰字形,同时托板(1202)通过滑轮(1201)与移动滑座(12)之间构成滑动连接。

智能办公椅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智慧家居相关技术领域,具体为智能办公椅。

背景技术

[0002] 办公椅是现在办公环境中最常用的办公用具之一,传统的办公椅由于结构设计的问题,不够符合人体工程学,长时间的久坐,容易引起肩颈部,腰部等各方面的的问题,另外,智慧家居理念近年来逐渐盛行,也受到大众的青睐,因此,需要对传统的办公椅做出改进。

[0003] 但是目前使用的办公椅,由于长期伏案工作人员使用传统办公椅,会因为坐姿不对,承托不均,支撑不到位,使得身体很容易疲劳,传统办公椅承托力大都是出厂时就设定好的,导致这一情况无法解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供智能办公椅,以解决上述背景技术中提出的目前使用的办公椅,由于长期伏案工作人员使用传统办公椅,会因为坐姿不对,承托不均,支撑不到位,使得身体很容易疲劳,传统办公椅承托力大都是出厂时就设定好的,导致这一情况无法解决的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:智能办公椅,包括液压升降底座,所述液压升降底座的底部外侧安装有支撑椅脚,且液压升降底座的上方安置有垫座,所述垫座的一侧底部安装有中央处理器,所述垫座的上方设置有底垫,且底垫的表面安置有坐垫,所述底垫的两侧设置有肘架,且肘架的表面安装有肘部传感器,所述底垫的后侧活动连接有椅背,且椅背的上端中间安装有头靠,所述头靠的后侧安装有音响系统模块,所述垫座的上表面两侧安装有移动滑座,所述头靠的表面设置有海绵头枕,且海绵头枕底部安装有头部传感器,所述头靠的下端连接有颈枕,且头靠的后侧安装有头枕调节曲臂。

[0006] 优选的,所述坐垫的表面设置有坐垫气囊、坐垫传感器、透气孔、支板和海绵垫,且坐垫气囊的底部安装有坐垫传感器,所述坐垫的两侧均开设有透气孔,且坐垫气囊的前侧表面连接有支板,所述支板的前侧安装有海绵垫。

[0007] 优选的,所述坐垫表面的海绵垫的外部形状呈楔形,且坐垫关于底垫的对称中心线呈左右对称。

[0008] 优选的,所述椅背的内部设置有背部气囊、背部传感器、曲度撑板、腰部气囊和腰部传感器,且背部气囊的后侧设置有背部传感器,所述椅背下方内部安置有曲度撑板,且曲度撑板的后侧设置有腰部气囊,所述腰部气囊的后侧安装有腰部传感器。

[0009] 优选的,所述曲度撑板的外部形状呈弧形,且曲度撑板与腰部气囊之间保持在同一水平面上。

[0010] 优选的,所述移动滑座的表面包括有滑轮、托板、减震弹簧、平板、靠背调节曲臂、展板和调节活动轴,且滑轮的上表面活动连接有托板,所述托板的表面设置有减震弹簧,且减震弹簧的上端安装有平板,所述移动滑座的后端活动安装有靠背调节曲臂,且靠背调节

曲臂的中间穿插安装有调节活动轴,所述靠背调节曲臂的两侧均连接有展板。

[0011] 优选的,所述展板与靠背调节曲臂之间整体结构外形呈丰字形,同时托板通过滑轮与移动滑座之间构成滑动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该智能办公椅,通过在坐垫上设置有坐垫气囊,利用气囊的弹性,可以舒缓人久坐时的疲劳,并同时增加人体的舒适感,在坐垫气囊的下方安装有坐垫传感器,利用坐垫传感器来感应上方压力,并通过中央处理器来判断坐垫受到的压力是否均衡,这样能够改善承托不均的问题,楔形的海绵垫能够在人坐下去之后,对大腿根部进行承托,避免久坐后,大腿部分容易出现压痕,海绵垫采用的是高密度记忆海绵,回弹力高,不会变形;

[0014] 2、该智能办公椅,通过在椅背上同时设置背部气囊和腰部气囊,能够对人体的背部和腰部进行调节改善,减缓人体腰背部的疲劳,椅背的外部形状呈上凹下凸的结构,这样更加符合人体背部的曲度,有利于对腰背起到调节改善的效果,弧形的曲度撑板能够改善腰部曲度情况,改善坐姿不正确的问题,同时,曲度撑板能够增加腰部气囊对人体的支撑力,减少疲劳;

[0015] 3、该智能办公椅,通过移动滑座的设置,能够底垫的前后位置进行一定距离的调节,增加椅子的灵活性,并且设置有减震弹簧,增加底垫的弹性,提高舒适度,展板的设置能够增加靠背调节曲臂与椅背后侧表面的接触面积,提高支撑力,避免出现支撑不到位,而导致人体出现疲劳和不适。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型移动滑座的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型头靠的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型椅背与坐垫拆分结构示意图。

[0020] 图中:1、液压升降底座;2、支撑椅脚;3、垫座;4、中央处理器;5、底垫;6、坐垫;601、坐垫气囊;602、坐垫传感器;603、透气孔;604、支板;605、海绵垫;7、肘架;8、肘部传感器;9、椅背;901、背部气囊;902、背部传感器;903、曲度撑板;904、腰部气囊;905、腰部传感器;10、头靠;1001、海绵头枕;1002、头部传感器;1003、颈枕;1004、头枕调节曲臂;11、音响系统模块;12、移动滑座;1201、滑轮;1202、托板;1203、减震弹簧;1204、平板;1205、靠背调节曲臂;1206、展板;1207、调节活动轴。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:智能办公椅,包括液压升降底座1,液压升降底座1的底部外侧安装有支撑椅脚2,且液压升降底座1 的上方安置有垫座3,垫座3的一侧底部安装有中央处理器4,垫座3的上方设置有底垫5,且底垫5的表面安置有坐垫6,

底垫5的两侧设置有肘架7,且肘架7的表面安装有肘部传感器8,底垫5的后侧活动连接有椅背9,且椅背9的上端中间安装有头靠10,头靠10的后侧安装有音响系统模块11,垫座3的上表面两侧安装有移动滑座12,头靠10的表面设置有海绵头枕1001,且海绵头枕1001底部安装有头部传感器1002,头靠10的下端连接有颈枕 1003,且头靠10的后侧安装有头枕调节曲臂1004,通过在办公椅上设置有多处传感器,将传统办公椅集成各种智能化模块,传感器实时采集的数据传输到中央处理器4,中央处理器4分析后对调节系统发出指令,实时调整办公椅角度和承托力,以达到更好的舒适度和更好的保护使用者。

[0023] 坐垫6的表面设置有坐垫气囊601、坐垫传感器602、透气孔603、支板 604和海绵垫605,且坐垫气囊601的底部安装有坐垫传感器602,坐垫6的两侧均开设有透气孔603,且坐垫气囊601的前侧表面连接有支板604,支板 604的前侧安装有海绵垫605,通过在坐垫6上设置有坐垫气囊601,利用气囊的弹性,可以舒缓人久坐时的疲劳,并同时增加人体的舒适感,在坐垫气囊601的下方安装有坐垫传感器602,利用坐垫传感器602来感应上方压力,并通过中央处理器4来判断坐垫6受到的压力是否均衡,这样能够改善承托不均的问题。

[0024] 坐垫6表面的海绵垫605的外部形状呈楔形,且坐垫6关于底垫5的对称中心线呈左右对称,楔形的海绵垫605能够在人坐下去之后,对大腿根部进行承托,避免久坐后,大腿部分容易出现压痕,海绵垫605采用的是高密度记忆海绵,回弹力高,不会变形。

[0025] 椅背9的内部设置有背部气囊901、背部传感器902、曲度撑板903、腰部气囊904和腰部传感器905,且背部气囊901的后侧设置有背部传感器902,椅背9下方内部安置有曲度撑板903,且曲度撑板903的后侧设置有腰部气囊 904,腰部气囊904的后侧安装有腰部传感器905,通过在椅背9上同时设置背部气囊901和腰部气囊904,能够对人体的背部和腰部进行调节改善,减缓人体腰背部的疲劳,椅背9的外部形状呈上凹下凸的结构,这样更加符合人体背部的曲度,有利于对腰背起到调节改善的效果。

[0026] 曲度撑板903的外部形状呈弧形,且曲度撑板903与腰部气囊904之间保持在同一水平面上,弧形的曲度撑板903能够改善腰部曲度情况,改善坐姿不正确的问题,同时,曲度撑板903能够增加腰部气囊904对人体的支撑力,减少疲劳。

[0027] 移动滑座12的表面包括有滑轮1201、托板1202、减震弹簧1203、平板 1204、靠背调节曲臂1205、展板1206和调节活动轴1207,且滑轮1201的上表面活动连接有托板1202,托板1202的表面设置有减震弹簧1203,且减震弹簧1203的上端安装有平板1204,移动滑座12的后端活动安装有靠背调节曲臂1205,且靠背调节曲臂1205的中间穿插安装有调节活动轴1207,靠背调节曲臂1205的两侧均连接有展板1206,通过移动滑座12的设置,能够底垫5的前后位置进行一定距离的调节,增加椅子的灵活性,并且设置有减震弹簧1203,增加底垫5的弹性,提高舒适度。

[0028] 展板1206与靠背调节曲臂1205之间整体结构外形呈丰字形,同时托板 1202通过滑轮1201与移动滑座12之间构成滑动连接,展板1206的设置能够增加靠背调节曲臂1205与椅背9后侧表面的接触面积,提高支撑力,避免出现支撑不到位,而导致人体出现疲劳和不适。

[0029] 工作原理:对于这类智能办公椅,首先,办公椅传感器模块包含坐垫传感器602、腰部传感器905、背部传感器902、头部传感器1002、肘部传感器 8,通过传感器实时采集人体与办公椅的接触面和压力,并传输到中央处理器 4进行实时的数据分析比对,当人坐上坐

垫6后,坐垫气囊601会受到压力而向下凹陷,在凹陷过程中会对坐垫传感器602进行施压,由于坐垫6分为左右两个,结构完全相同,此时坐垫传感器602就能够根据各自受到的压力,将实时数据传输给中央处理器4,这样中央处理器4会根据压力的情况,判断是否有承托不均的情况,其次,办公椅调节系统模块包含坐垫气囊601、腰部气囊904、背部气囊901、头部气囊、靠背调节曲臂1205、头枕调节曲臂1004,在收到中央处理器4发出的指令后及时调节角度和承托力,靠在椅背9上时,背部气囊901会挤压后侧的背部传感器902,而下方的腰部气囊904会挤压腰部传感器905,头靠10上的海绵头枕1001会碰触头部传感器1002,通过座椅和人体各个接触面的传感器,将实时数据传输到中央处理器4,通过中央处理器4对数据进行分析比对,再给各个调节系统发出指令,及时调整头枕调节曲臂1004和靠背调节曲臂1205的角度和承托力,以最大限度地保护使用者,尽可能地减少使用者的疲劳,最后,音响系统模块11在收到中央处理器4发出的指令后及时提醒使用者调整坐姿或起身休息,和手机APP连接后还可以播放音乐,就这样完成整个智能办公椅的使用过程。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

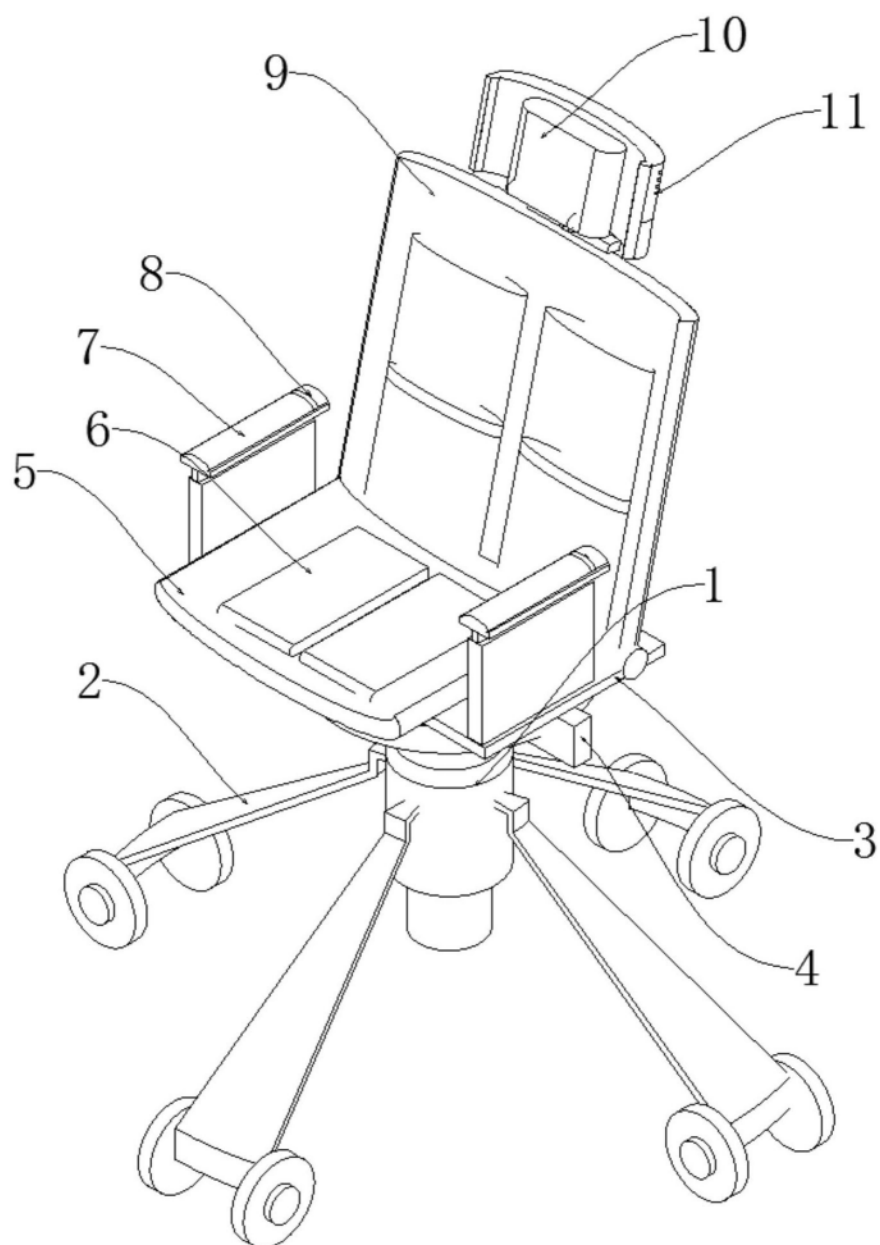


图1

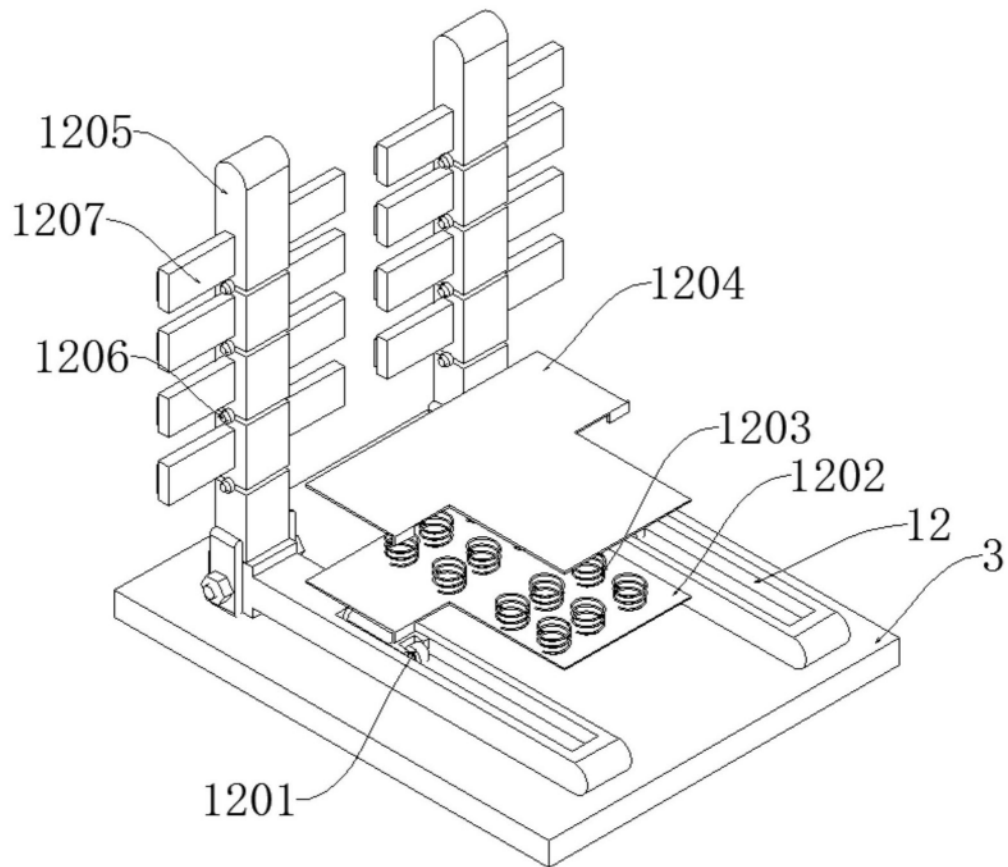


图2

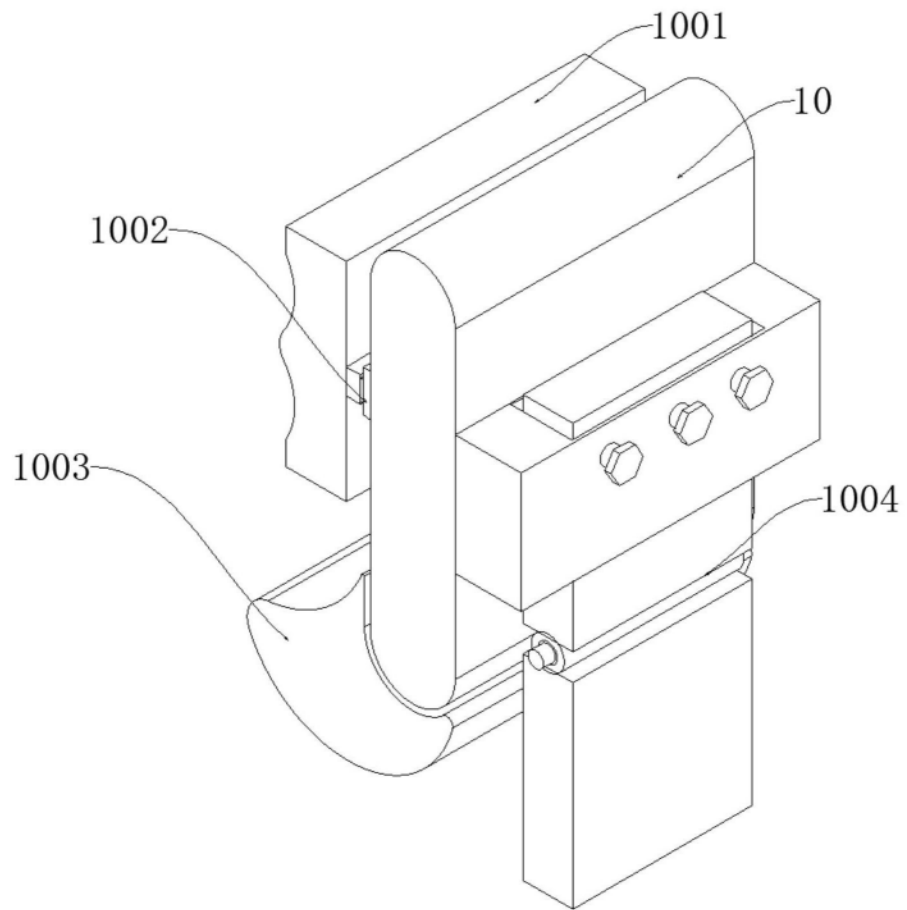


图3

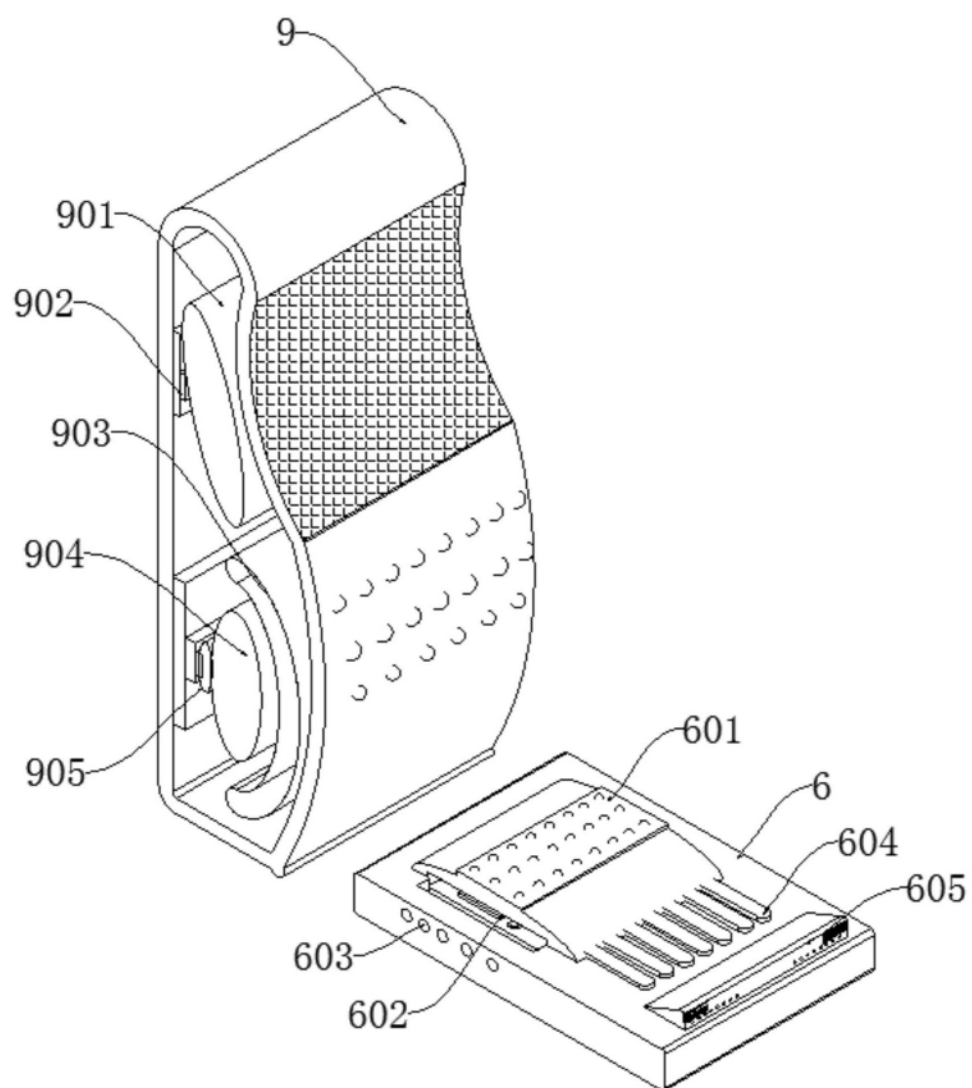


图4