



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102573572 B

(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201080046914.1

(22)申请日 2010.07.29

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 102573572 A

(43)申请公布日 2012.07.11

(30)优先权数据
202009014380.5 2009.10.23 DE

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2012.04.18

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2010/061010 2010.07.29

(87)PCT国际申请的公布数据
W02011/047896 DE 2011.04.28

(73)专利权人 约瑟夫·格洛克尔
地址 德国基希海姆

(72)发明人 约瑟夫·格洛克尔

(74)专利代理机构 广州市华学知识产权代理有限公司 44245

代理人 陈燕娴

(51)Int.Cl.
A47C 9/02(2006.01)

(56)对比文件
DE 102006050394 A1,2008.04.03,
DE 3817761 A1,1989.11.30,
US 5050931 A,1991.09.24,
CN 1720880 A,2006.01.18,
GB 2302270 A,1997.01.15,

审查员 刘文梅

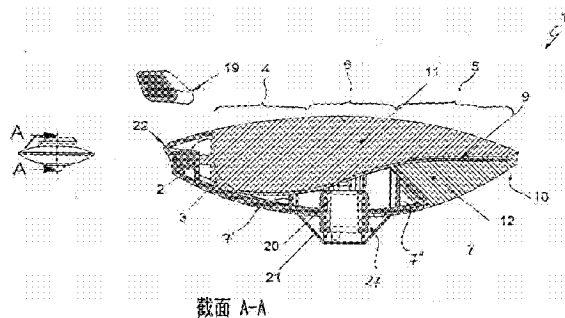
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

直立座椅

(57)摘要

一种座椅包括座椅支架(2)用于承受和支撑座椅板,座椅板包括一个后部区域(4)和一个前部区域(5),该后部区域是用于承受坐骨的骨骼(坐骨),其设置为低于前部区域以及座椅支架用于支撑该后部区域,其中座椅板的前部区域作为没有直接支撑的柔性区域构成为可弹性恢复的。



1. 一种座椅,包括座椅支架(2)用于承受和支撑座椅板(3),座椅板包括一个后部区域(4)和一个前部区域(5),该后部区域是用于承受坐骨的骨骼,其设置为低于前部区域,以及座椅支架(2)用于支撑该后部区域(4),其中座椅板(3)的前部区域(5)作为没有直接支撑的柔性区域(9)构成为可弹性恢复的,并且其中座椅板(3)的渐变区域(6)基本上连续地在所述后部区域(4)和前部区域(5)两个区域之间延伸构成;并且其中柔性区域(9)包括径向设置的薄片状的臂(8),其构成为能够增加从内部到外部的径向柔软度;所述座椅板的上部覆盖垫层,并且所述前部区域的垫层的厚度最小,所述后部区域的垫层的厚度最大,所述渐变区域的垫层的厚度在前部区域和后部区域的垫层厚度之间。

2. 根据权利要求1所述的座椅,其特征在于,柔性区域(9)是以悬臂的形式形成。

3. 根据权利要求2所述的座椅,其特征在于,至少一个支撑臂提供在座椅板(3)或者座椅支架(2)之上,该支撑臂基本上在渐变区域(6)和柔性区域(9)之间。

4. 根据权利要求3所述的座椅,其特征在于,弹性材料(12)设置在至少一支撑臂(7)和柔性区域(9)之间。

5. 根据权利要求3或4任一项所述的座椅,其特征在于,支撑臂(7)固定在座椅罩(22)上和/或固定在座椅支架(2)上。

6. 根据权利要求3或4任一项所述的座椅,其特征在于,支撑臂(7)和柔性区域(9)二者一起基本上构成V型,该V型开口朝向边缘区域(10)。

7. 根据权利要求3或4任一项所述的座椅,其特征在于,座椅板(3)、座椅支架(2)和座椅罩(22)在后部区域互相连接。

8. 根据权利要求3或4任一项所述的座椅,其特征在于,座椅罩(22)包括手柄(19),座椅罩(22)基本上定位于刚性连接在座椅支架(2)上,座椅支架(2)包括设置在其下侧的轮毂,轮毂具有用于底架的安装圆锥体。

9. 根据权利要求3或4任一项所述的座椅,其特征在于,座椅设置在底架上,底架采用支柱(13)的形式,并在椅脚部分(14)之上;摆动活节(15),其使得坐着的人的摆动运动成为可能,上述运动是构成在底架上和/或在底架和椅脚部分(14)之间和/或在椅脚部分(14)上。

10. 根据权利要求9所述的座椅,其特征在于,摆动活节(15)包括在其上侧的环形凸缘,圆锥形的固定件,和基本上呈矩形的板,其设置在本体区域,并包括设置在凸缘和板之间的凹口和橡胶构件。

11. 根据权利要求10所述的座椅,其特征在于,底架以支柱(13)的形式延伸并穿过凹口。

12. 根据权利要求9所述的座椅,其特征在于,底架采用支柱(13)的形式并且是气体压缩弹簧。

13. 根据权利要求10或11所述的座椅,其特征在于,底架是以支柱(13)的形式并作为气体压缩弹簧。

14. 根据权利要求10至12任一项所述的座椅,其特征在于,凹口(17)构成为与支柱(13)刚性连接并具有间隙。

15. 根据权利要求10至12任一项所述的座椅,其特征在于,凹口(17)构造为槽并使得摆动运动在一个方向上成为可能。

16. 根据权利要求10至12任一项所述的座椅,其特征在于,限制构件(16)限制支柱(13)

的摆动运动范围,支柱是设置在本体区域内设置的板的上部。

17.根据权利要求15所述的座椅,其特征在于,限制构件(16)包括凹口(17),凹口(17)构成为与支柱(13)刚性连接并具有间隙。

18.根据权利要求15所述的座椅,其特征在于,凹口(17)构成为槽的形式,使得摆动运动在一个方向上成为可能。

19.根据权利要求9所述的座椅,其特征在于,在椅脚部分(14)的边缘的下侧设有橡胶防水条(18)。

直立座椅

技术领域

[0001] 本发明涉及一种座椅,其包括用于承受和支撑座椅板的座椅支架,座椅板至少包括一个后部区域和前部区域,该后部区域是用于承受坐骨的骨骼(坐骨),其设置为低于前部区域,该座椅支架用于支撑该后部区域。

背景技术

[0002] DE10 2006 050 394 A1公开了一种座椅,其包括座椅支架和设置在其上的平面的座椅板。除了中心下侧区域之外,全部座椅均通过泡沫覆盖层包装。这种覆盖层在向上的座椅区域构成为相对厚的,向上弯曲的座垫层,以及在座椅支架的下侧以相对薄的层进行延伸。

[0003] 座椅支架设置在高度可调整的支柱之上,其设置为通过一个角度和承受以一种在椅脚部分的内部轴承内活动连接的方式向前倾斜。在上部区域,椅脚部分包括一个开口,在开口内部支柱可向各个方向活动。橡胶突起设置在椅脚部分的下侧以防止椅脚在平面上滑动。

[0004] 在已经公开的结构中,在日常生活中使用这种结构的座椅已经被认为是一种缺陷,这种座椅的结构对使用者来说是不满意的。而结果是,他连续地改变他的坐姿。使用者因此感觉这种类型的座椅不舒服,为传统的椅子或者座椅作出改变,并拒绝这种阻止了传统座椅的生理上的不利作用的座椅结构。

发明内容

[0005] 本发明的目的即是提供一种座椅,其克服了传统座椅的生理学的缺陷,而且坐在其上舒适的,并且对于坐骨骨节是轻柔的。

[0006] 本发明的目的通过具有权利要求1的特征的座椅来得以实现。

[0007] 根据本发明的座椅,其包括座椅支架用于承受和支撑座椅板,座椅板至少包括一个后部区域和一个前部区域,该后部区域是用于承受坐骨的骨骼(坐骨),其设置为低于前部区域,该座椅支架用于支撑该后部区域,以及座椅板的前部区域作为没有直接支撑的柔性区域构成为可弹性恢复的。

[0008] 这种结构提供一种最佳的座椅,其克服了如前面所述的缺点。构成两个不同高度的区域易于使座椅使用者根据他的坐骨结节来改变他的坐姿。

[0009] 为了改善腿部的循环,优选的是构成一个渐变区域,其基本上连续地在两个区域之间延伸,以及构成一个柔性区域,其在座椅板上的前部区域中。用这种方法,可以防止由座椅的边缘对大腿的挤压而导致的疼痛。

[0010] 优选地,柔性区域是以悬臂的形式形成。这提供了一种简单的,价值有效的和可靠的结构,其能用于使前部区域运动。

[0011] 为了防止对座椅的破坏,有利的是限制柔性区域或前部区域的弯曲。为了这个目的,可以在座椅板或者座椅支架上提供至少一个支撑臂,该支撑臂基本上在渐变区域和柔

性区域之间。在一种优选的结构中,支撑撑臂是构成在座椅板上或座椅支架上,并以这样一种结构使得座椅板或座椅支架能够通过注塑成型这一简单的方式制造。

[0012] 优选地,弹性材料设置在至少一支撑撑臂和柔性区域之间。这减轻了在支撑撑臂上的负荷,同时也作为垫层装置来限制运动,例如阻止柔性区域弹性回复到其余下的位置。

[0013] 为了提供作用在支撑撑臂上的力的耗散,优选地是支撑撑臂固定在座椅罩上和/或在座椅支架上。以这种方式,这种结构能够耗散引入到底架的力,座椅可以安装在底架上。

[0014] 为了增加柔性区域的舒适度,优选的是包括径向设置的薄片状的臂,其构成为能够增加从内部到外部的径向柔软度。以这种方式,不同的分区域具有不同的弹簧偏转路径,并可以提供在座椅的前部区域中的外周部分。

[0015] 对于由座椅撑臂和柔性区域组成的装置的机械稳定性,优选的是基本上二者共同构成V型,V型开口朝向边缘区域。提供的这种柔性装置,其实现的目的是关于弹簧偏转或传输,但不会在大力作用下中断。

[0016] 为了增加机械负荷的容量,进一步优选的是在后部区域将座椅板、座椅支架和座椅罩互相连接。由于互相连接的结果,受到的力从一个区域传递到另一个区域,结果是全部施加的力量被分配给所有的部分。单独的部分因此被制成更防折断。

[0017] 在更优选的结构中,座椅罩包括手柄,座椅罩的基本上定位于刚性连接在座椅支架上,座椅支架包括设置在其下侧的轮毂,轮毂具有用于底架的安装圆锥体。刚性连接在座椅支撑和座椅罩之间又进一步增加了机械稳定性。手柄使得易于改变座椅的位置或者设置座椅。

[0018] 在另一个优选的结构中,座椅可以是设置在一底架上,底架特别是以支柱的形式,并在椅脚部分进行设置,特别是设置摆动活节,其使得坐在上面的人的摆动运动成为可能,上述运动是在构成在底架上和/或在底架和椅脚部分之间和/或在椅脚部分上。座椅具有至少两个不同高度的区域是特别适合于一种适于摆动运动的装置,因为当坐骨的结节位于低洼的后部区域附近时摆动运动能够容易的进行。这是由于坐骨的结节嵌入到低洼的区域。这提供了在坐骨的结节和座椅之间的可靠的接触。

[0019] 对于摆动活节来说,进一步优选的包括在上侧的环形凸缘,圆锥形的固定件,和基本上呈矩形的板,其设置在本体区域,并包括设置在凸缘和板之间的凹口和橡胶构件。摆动活节因此能从垂直的轴向各个方向倾斜。这种倾斜通过橡胶构件而成为可能,其也同时是构成限制支柱和座椅的摆动运动范围。

[0020] 进一步优选的是,底架以支柱的形式延伸并穿过凹口。以这种方式,支柱可以容易的固定到地板上。

[0021] 在这个实施例中,优选的是底架是以支柱的形式并作为气体压缩弹簧。以这种方式,座椅的高度可以容易地调整。

[0022] 凹口优选地构成为与支柱刚性连接并具有间隙。用这种方式,摆动运动的范围可以通过使用凹口进行限制。

[0023] 这种限制可以构成为仅用于在特定的方向,通过将凹口构造为槽可以使得摆动运动在一个方向上成为可能。

[0024] 对于座椅装置其中的摆动运动范围是设置为很大,限制构件用于限制支柱的摆动

运动范围可以设置在本体区域内的板上。

[0025] 限制构件优选地包括一凹口,其与支柱刚性连接并具有间隙。同时,凹口也可以具有槽的形式,因此使得摆动运动可能在一个方向上。

[0026] 在另一个优选的结构中,椅脚部分包括设置在边缘下侧的橡胶防水条。以这种方式,如果超过了摆动运动的范围和椅脚部分倾斜,其结果是,这种的伤害的风险能够被消除,因为椅脚部分在某些位置不再可能发生滑动,这显著区别于现有技术的水平。

[0027] 因为通过不同高度的区域能够易于移动座椅,而优选的对于构成在椅脚部分的装置其能限制和/或组织座椅上坐着的人的摆动运动。这可以防止座椅的使用者避免受到惊吓,而他可能没有预料到座椅的摆动运动。

[0028] 在这个实施例中,优选的是设置在椅脚部分的装置是以板的形式形成。以这种方式,摆动底架的支柱的运动可以以简单的方式受到限制。

[0029] 在装置的一个优选的结构中,其包括凹口,其中具有支柱,特别是作为气体弹簧的结构,可被常用。

[0030] 为了限制支柱的摆动运动,优选的是凹口构成为与支柱刚性连接。用这种方式,摆动运动的可以通过凹口的结构稍微进行限制。进一步地,用这种方式也可能限制摆动的座椅装置之前发生的摆动行为。

[0031] 如此使摆动运动在特定的方向是可能的,例如,优选的是使凹口构造成槽。以这种方式,摆动运动在一个方向上成为可能,而其中座椅的意外倾斜并不容易发生。

[0032] 为了使摆动的座椅便于使用,优选的是在椅脚部分的边缘的下侧设有橡胶防水条。

[0033] 在座椅板的一个优选的结构中,优选的是至少包括一个垫层。该至少一个垫层可以设置在座椅板的上面和/或下面。以这种方式,在一方面可以提供的座椅具有相同的形状,另一方面,座椅可以被覆盖垫层因此对于使用者来说是舒适的。

[0034] 在一优选的结构中,垫层由柔性泡沫材料组成和/或由整体泡沫组成。因为两种不同的泡沫具有不同的硬度,以这种方式则需要考虑到用户希望坐在座椅的不同的部分上。

[0035] 优选的结构和特征可以从下面具体实施方式部分获得,并根据与之相关的附图进行解释。

附图说明

[0036] 在附图中:

[0037] 图1a是座椅的侧视图,

[0038] 图1b示出在前部区域中的弹性结构的俯视图和侧视图,

[0039] 图2是座椅的前视图,

[0040] 图3是根据本发明的座椅的部件分解图,

[0041] 图4示出座椅的俯视图、仰视图以及前视图,

[0042] 图5是底架并包括椅脚部分的部件分解图,

[0043] 图6示出一种用于限制在椅脚部分的下侧的摆动运动的装置的变形结构。

具体实施方式

[0044] 图1a是座椅1的部分侧视图。座椅1主要由垫层11、12组成,其由泡沫材料制成,并分别安装在座椅板3的上部和下部。垫层通过固定装置例如粘合剂连接到座椅板3上,并定位在与座椅板3上平齐。

[0045] 座椅板3沿着一曲线路径具有两个不同高度的区域,其中后部区域4,用于承受坐骨,其高度设置为低于用于承受大腿的前部区域。

[0046] 构成两个不同高度的区域易于使座椅使用者根据他的坐骨结节来改变座椅的位置。这样可以容易的实现是因为座椅的形状具有不同高度的区域,这意味着坐骨结节处于较低的区域例如后部区域4以及能够借此相互作用。这要求座椅可以随着使用者的骨盆产生细微变化。由于座椅板的前部区域设置为能够弹性恢复且没有直接支撑,座椅板在该区域能够产生弹性力。这保证了在任一坐姿下提供给腿部的最佳的血液供应,并且这可以防止脚部的麻木。

[0047] 座椅板3通过座椅支架2支撑,并通过在渐变区域6和后部区域的支撑撑臂7'和7''机械地支撑。前部区域5,相反地,作为没有直接支撑的柔性区域配置为可弹性恢复的,因此能够运动。

[0048] 柔性区域9的结构作为悬臂,能够提高前部区域5在边缘区域10到偏转到一侧的能力,柔性区域或前部区域的偏转受到支撑柱7的限制。所述撑臂基本上设置在座椅板3的前部区域5的下侧,并设置在渐变区域6和柔性区域9之间。支撑撑臂7相对于边缘区域10向前倾斜延伸。进一步地,其与座椅板3构成为一体结构,该座椅板3因此和支撑撑臂7通过注塑成型一体制造而成。

[0049] 在一方面,支撑撑臂7的类型限制了前部区域4的运动,但在另一方面,其限制了折叠,这样的结果是座椅表面的尺寸得到保持并因此保证可用。构成在板3或支撑件2上的支撑撑臂意味着固定件的减少以及装置被易于制造。

[0050] 整体的泡沫设置在支撑撑臂7和座椅板3的前部区域5之间,并传递柔性区域9到支撑撑臂7的弹性运动。支撑撑臂7传递来自弹性运动的力到座椅罩22上,其限制了撑臂的偏转,即作用为停止。这种停止限制了支撑撑臂7的运动自由度,并通过位置来调整弹回的路径。

[0051] 支撑撑臂7和柔性区域9一起基本上形成一个V形形状,其开口朝向边缘区域10。如果座椅使用者的摆动不折断支撑撑臂,则就可以实现弹性回复的压缩。支撑撑臂7''进一步地支撑撑臂7,再次限制了偏转并在总体上增加了装置的稳定性。

[0052] 在座椅1的下部中心,轮毂27具有一个安装圆锥体,其用于在座椅支架2上安装底架。在轮毂27内部有一个锥形套管20,其提供一个与支柱13(没有示出)刚性的和摩擦的接触。

[0053] 锥形体盖21设置在锥形套管20的下部,并覆盖用于将座椅支架2连接到座椅罩22上的定位螺钉。

[0054] 在渐变区域6和在后部区域4中,座椅罩22基本上位于座椅支架2的上部正面结合处,该座椅支架2通过支持撑臂7'、7''与座椅底盘3接触。

[0055] 座椅罩22具有手柄19,借此该座椅可以容易到移动到另一位置。在这种情况下,手柄19或座椅罩不仅连接到座椅支架2,如上面公开的那样,而且连接到座椅板3。座椅1的全部部分在后部区域4中因此互相连接。通过手柄或者通过用户的重量施加到座椅上的力能

够耗散到轮毂27上,轮毂安装在底架上并具有承接圆锥体,其安装在座椅支架2上并传递所述力到底架上。

[0056] 图1b示出前部区域5或柔性区域9的俯视图。在该示例中,区域9包括径向设置的薄片状的臂8,其构成为能增加从内部到外部的径向柔软度。在示出的实施例中薄片状臂具有相同的宽度,但其具有不同的形状和大小也是可能的。薄片状臂8能够防止座椅底盘边缘对大腿的挤压,即使是当重量是从一只脚转移到另一只脚时。这会在座椅上运动期间给予一个愉快的坐着的感觉,并鼓励在坐下的时候运动。进一步地,对腿的转动的干涉能够可靠的阻止在各个位置。如果座椅应用在高度可调整的底架上,这个结构特别有利于高的座椅位置,因为前部区域的边缘区域能够阻止对使用者的大腿的下部的挤压。

[0057] 图1b进一步地示出在前部区域5中的柔性区域9的一个替换性实施例,稳定构件是安装在薄片的下侧。该稳定构件由单独的肋片组成,并通过V型中断分别隔开。在如箭头所示的弯曲过程中,中断的宽度在肋片之间逐渐减少,直到相对的表面处于彼此接触的位置,并进一步阻止薄片状臂的弯曲。

[0058] 替代地,构成不同形状和具有不同宽度的打断也是可能的,可以提供不同的揉曲性,优选的是构成反V型结构。

[0059] 图2是座椅1的前视图,示出用于调整座椅高度的分离机构。

[0060] 分离机构具有相应的左致动器23和右致动器24,其通过杆23a,24a作用在气体压缩弹簧(没有表示)上,以确定其中偏转的高度。气体压缩弹簧设置在锥形套管20内,并因此与座椅支架2或者轮毂刚性连接。

[0061] 在这个实施例中的分离机构设置在座椅支架2的内部提供的凹槽内,单独的部件设置为在凹槽内自由定位。

[0062] 图2进一步地示出支撑薄片25,其在座椅板3和座椅罩22之间引入。

[0063] 图3是座椅的部件分解图,垫片11通过粘合剂固定在座椅板3上。在插入杆23a和24a之后,致动器23和24用于释放空气压缩弹簧,座椅板3设置在座椅支架2上并通过定位螺钉固定。接下来,由垫片11、座椅板3、座椅支架2和相关联的机构(致动器和杆)组成的结构通过螺钉连接到座椅罩22上。用于座椅罩上的连接螺钉,由在锥形套管的区域内的锥形盖21覆盖。在该实施例中,锥形盖21包括四个翼片,其能够与座椅罩上的凹槽迅速连接。

[0064] 图4示出装配好的座椅,由在图3中描述的组件组成,在各种视图中,包括前视图A,仰视图B和俯视图C。

[0065] 图5是在底架上的座椅的部件分解图,底架特别是具有支柱13的形式,并且在椅脚部分14之上,摆动活节15设置在椅脚部分14内部,并引起坐在其上的人的合理的摆动运动。

[0066] 在中心区域,支柱13的长度贯穿整个椅脚部分14,并直到基本上呈矩形的板26。板26具有凹口17,支柱13穿过凹口延伸。在这个实施例中,凹口17形成一个具有支柱13并具有间隙的刚性装置,通过这种方式支柱13的摆动运动范围或震动的能力是限制的或完全限制的。

[0067] 进一步地,为了防止椅脚部分14在平滑的地板上溜滑,在椅脚下部的边缘处设置橡胶防水条18。

[0068] 在图6中,凹口17是形成一个槽,以使得在一个方向上的摆动运动成为可能。因此,这种凹口也可以形成一个具有间隙的刚性装置,以阻止不希望的摆动方向。这也可以应用

在底板上,设在一个基本区域,作为限制座椅向各个方向摆动的限制构件,通过这种方式来限制支柱13的摆动运动范围。这个凹口也可以在具有支柱的刚性装置中具有间隙。进一步地,在这个实施例中,凹口以槽的形式也是可能的,因此能使得摆动运动可能在一个方向上。

[0069] 本发明的结构并不限制在前面提到的优选的实施方式。相反的,可以想到许多的变化,即使结构根本不同,但仍可利用上述描述的解决方案。因此,例如,改变座椅板的形状或沿着座椅支架2、座椅板3和/或座椅罩22不同的路径改变轮廓轨迹也在本发明的保护范围之内。

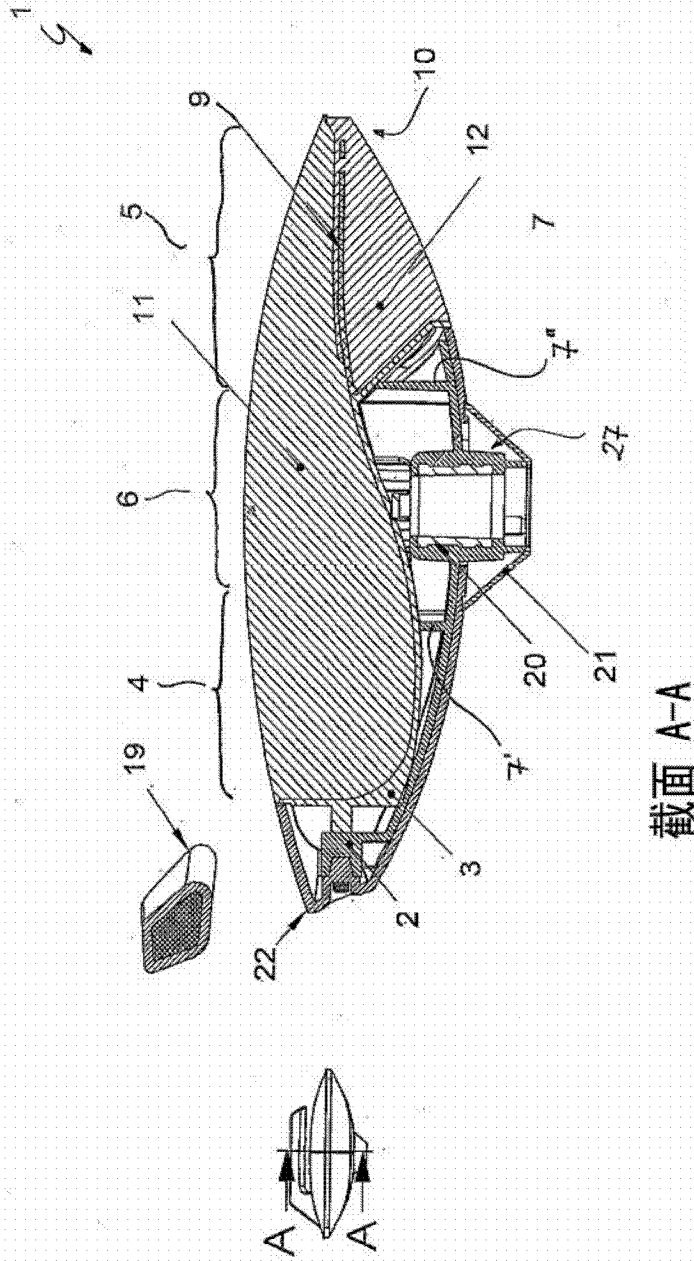


图1a

截面 A-A

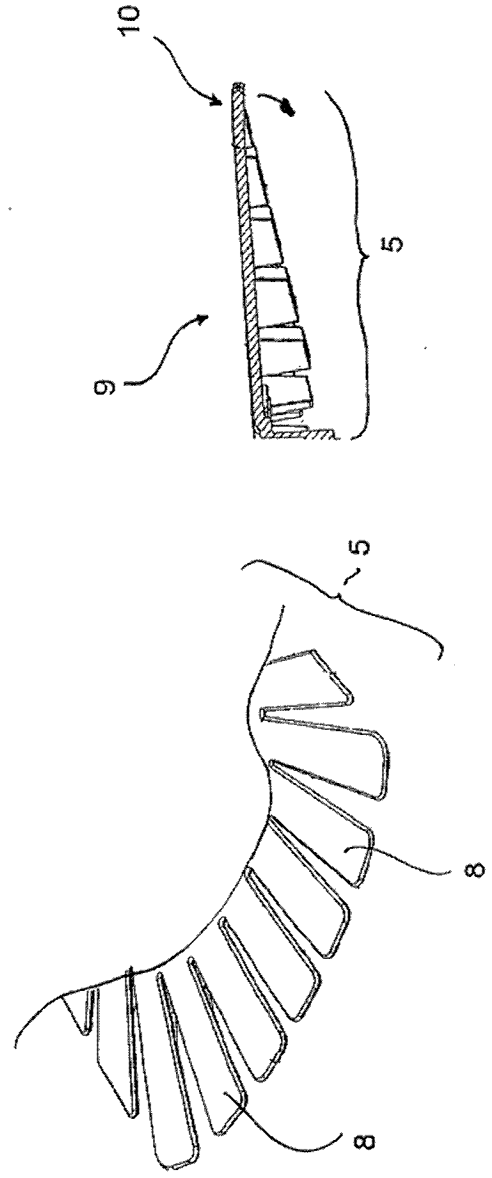


图1b

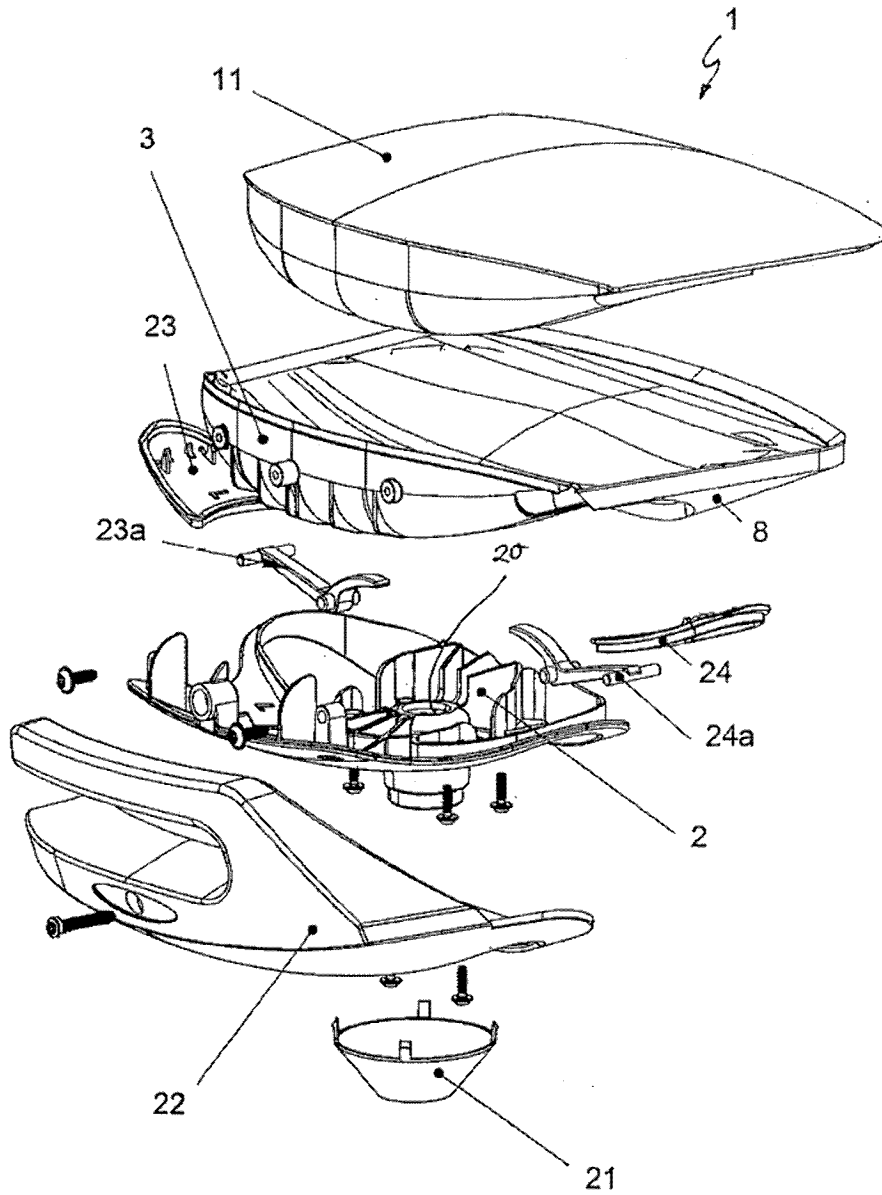


图3

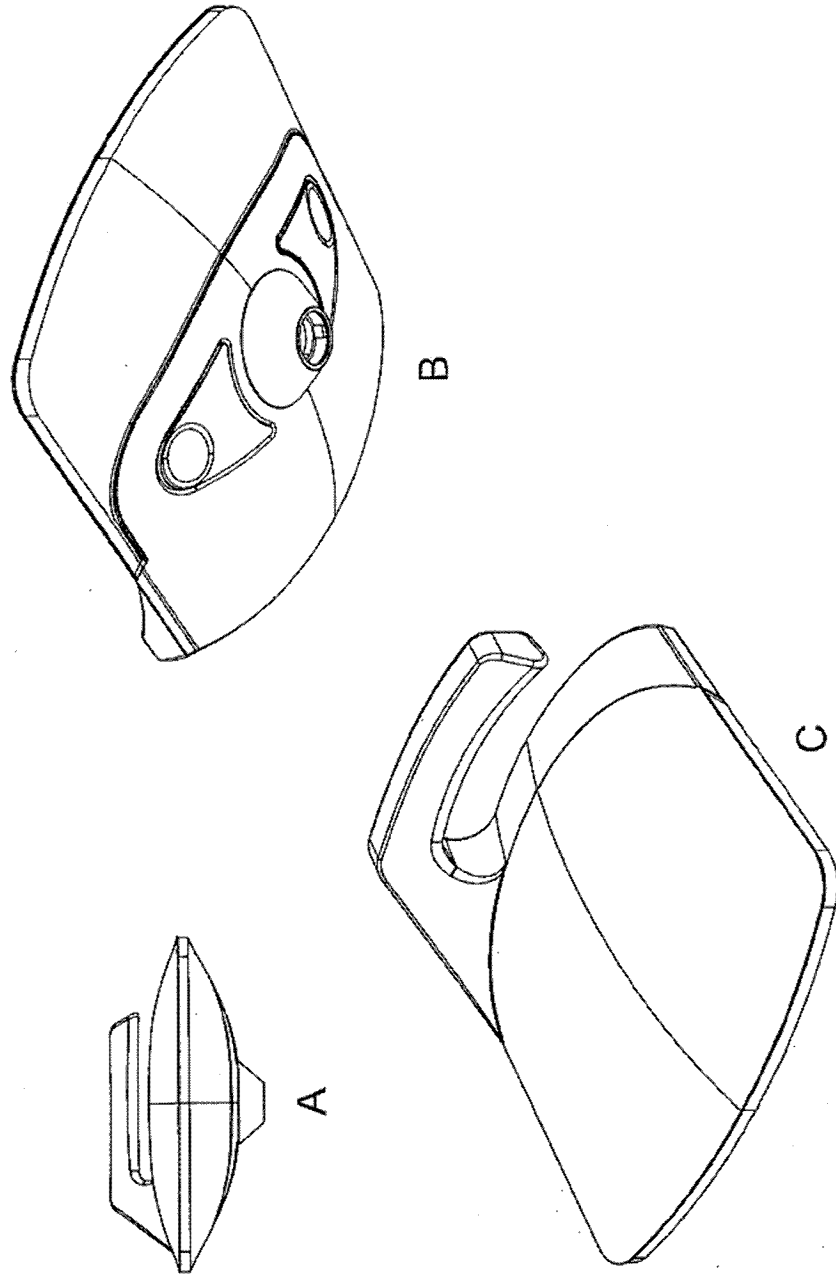


图4

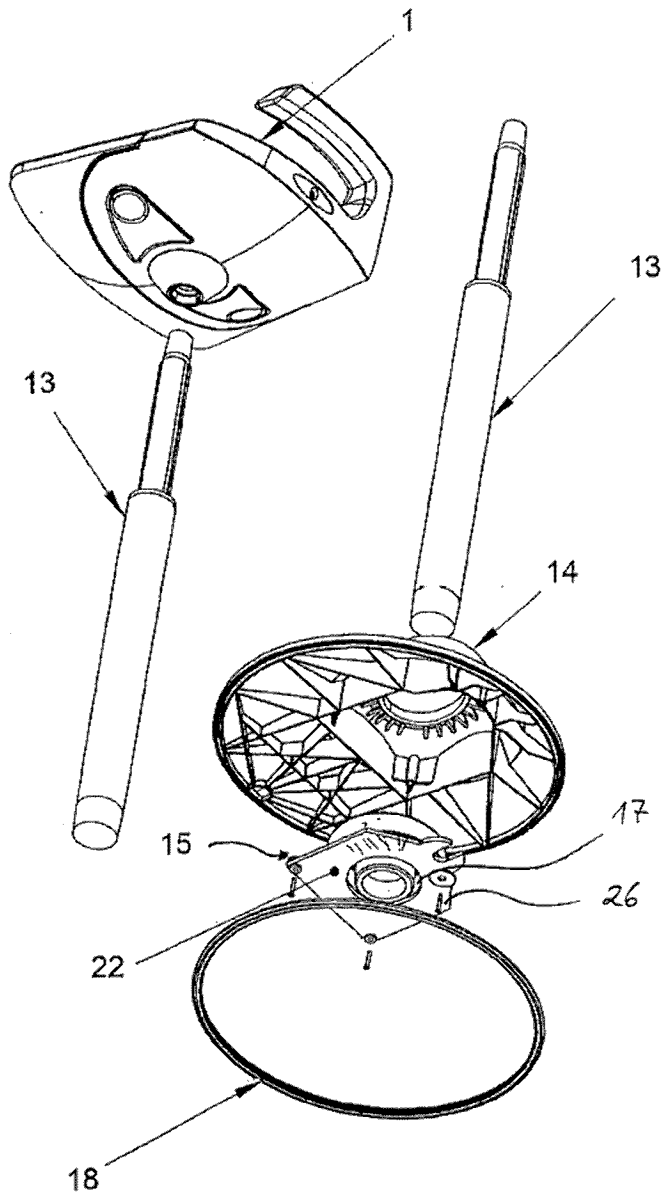


图5

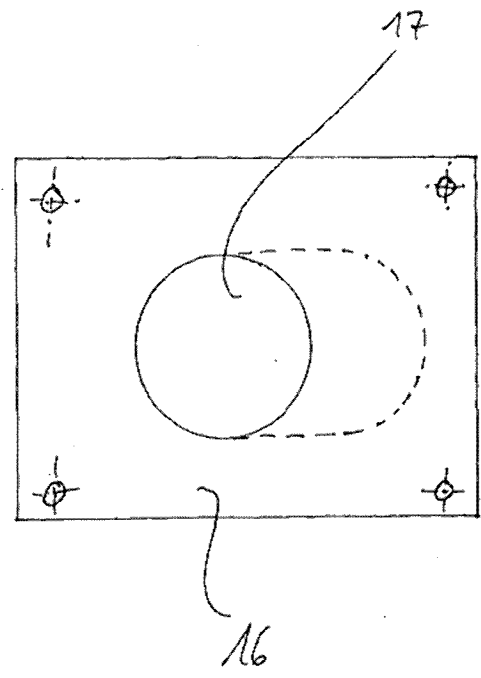


图6