



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221786868 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 01

(21) 申请号 202323659514.1

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 东莞市东南部中心医院(东莞市
东南部中医医疗服务中心)

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇蛟坪路
42号

(72) 发明人 罗志伟 廖麟荣 黄蕊薇 廖婉晨

(74) 专利代理机构 深圳领道知识产权代理事务
所(普通合伙) 44857

专利代理师 刘丽敏

(51) Int.Cl.

A61F 5/00 (2006.01)

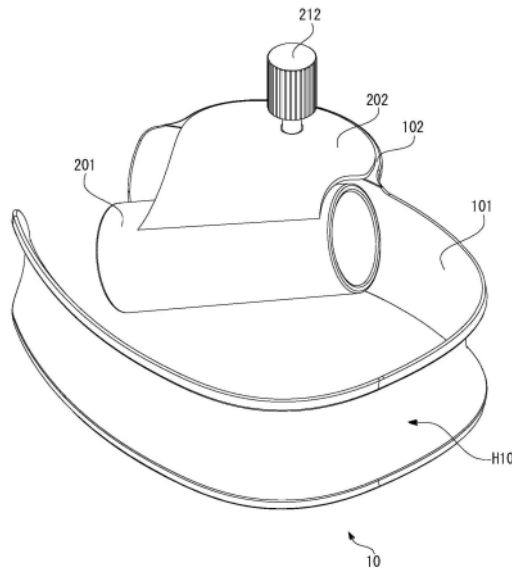
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54) 实用新型名称

改良的书写辅助用具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种改良的书写辅助用具,包括手指姿势保持器和笔套,手指姿势保持器形成C型,以供使用者的食指和拇指握持;笔套可拆卸地连接在所述手指姿势保持器上,且位于所述手指姿势保持器的开口中,用以穿套书写笔。根据本实用新型的改良的书写辅助用具,可适应由于各种原因导致的虎口挛缩、拇指食指对掌、对指等功能受限的患者,辅助其进行握笔书写的训练,可根据不同患者现有的手部/手指功能水平进行针对性练习,并根据临床康复训练需要及患者的主观诉求及喜好,去适配不同规格的笔套和书写笔进行配套的书写训练,让康复训练工具个体化,个性化,提升康复效果及患者满意度。此外,其成本低,有利于推广。



1. 一种改良的书写辅助用具,其特征在于,包括:
手指姿势保持器,所述手指姿势保持器形成为C型,以供使用者的食指和拇指握持;
笔套,所述笔套可拆卸地连接在所述手指姿势保持器上,且位于所述手指姿势保持器的开口中,用以穿套书写笔。
2. 根据权利要求1所述的改良的书写辅助用具,其特征在于,所述手指姿势保持器包括C型保持件,所述C型保持件的外侧面形成有向所述C型保持件内侧凹陷的弧形槽;
所述弧形槽沿所述C型保持件的弯曲方向延伸,且适于在所述C型保持件被握持时对所述食指和拇指进行定位。
3. 根据权利要求2所述的改良的书写辅助用具,其特征在于,所述弧形槽至少能够包裹所述食指和拇指的三分之二的面积。
4. 根据权利要求2所述的改良的书写辅助用具,其特征在于,所述手指姿势保持器还包括形成于所述C型保持件上的挡耳部,所述挡耳部布置在靠近所述C型保持件的一端且所述弧形槽宽度方向的上方,当所述C型保持件被握持时,所述食指止挡在所述挡耳部下方。
5. 根据权利要求4所述的改良的书写辅助用具,其特征在于,所述笔套包括:
套筒,所述套筒适于穿套在书写笔上;
连接片,所述连接片形成于所述套筒上,且通过连接件可拆卸连接在所述挡耳部上。
6. 根据权利要求5所述的改良的书写辅助用具,其特征在于,所述挡耳部上设有第一通孔,所述连接片上设有第二通孔;
所述连接件包括螺钉和螺母,所述螺钉穿过所述第一通孔和第二通孔后与所述螺母螺纹连接。
7. 根据权利要求2所述的改良的书写辅助用具,其特征在于,所述C型保持件上布置有多个网孔。
8. 根据权利要求2所述的改良的书写辅助用具,其特征在于,还包括约束带,所述约束带适于在所述C型保持件被握持时环绕使用者的手掌,以将所述C型保持件与所述手掌绑固在一起。
9. 根据权利要求8所述的改良的书写辅助用具,其特征在于,所述C型保持件的内侧面设有魔术贴,所述约束带的两端能够粘接至所述魔术贴上。
10. 根据权利要求1所述的改良的书写辅助用具,其特征在于,所述笔套为软胶材质制成。

改良的书写辅助用具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及书写用具,尤其涉及一种改良的书写辅助用具。

背景技术

[0002] 脑卒中、周围神经损伤、手部烧伤、手外伤等患者经常会伴随手部感觉和运动功能障碍,比如拇指食指对掌、对指功能受限,以及不能控制手部肌肉做出一些精细动作,如握笔书写、持勺进食等。这些障碍会影响患者使用上肢和手的能力,降低其日常生活/工作能力及生活质量。对于手上肢功能训练障碍及手指灵活性下降的患者,康复治疗师一般会对患者进行上肢康复训练及手指精细功能训练;对于由于虎口挛缩、拇指食指对掌、对指等功能受限的患者,一般选择制作手部矫形器或者手法牵伸/训练等方式去改善患者手部功能,然而针对需要有迫切用笔写字需求的患者,例如针对考试、签字等不可用电子签名替代的特殊重要场合,如何提高/训练患者的写字功能是康复过程关注的重点和难点之一。与此同时,治疗师会利用各类书写辅助器具帮助患者维持对掌及对指功能的同时固定签字笔,指导或帮助患者进行以恢复或改善手部运动功能及日常生活实用能力为目的的手功能康复训练。

[0003] 事实上,由于脑卒中、周围神经损伤、手部烧伤、手外伤引起的手部功能障碍的成因及障碍受限类型/程度不同,针对以上人群握笔书写的训练工具/辅助器具大小不一、种类繁多,市面上常见的用于书写的辅助器具主要包括:握笔套、软笔套、三角笔套、三指捏笔套、握笔夹、加粗笔、书夹、口棍及附件(利用口的咬合能力代替手的部分精细功能,适用于上肢功能瘫痪或缺失的患者)等。现有一种虎口手形定位握笔器可将笔固定于虎口处,但人体功效性、穿戴舒适度、以及书写实用性尚有较大提升空间;现有的加粗笔、三角笔套、三指捏笔套对于患者手功能有条件限制,需要患者具备一定的对指和拇指对掌功能才能正常使用。

[0004] 然而,上述常见的现有书写辅助器具对于手部虎口挛缩、拇指食指对掌、对指等功能受限的患者效果并不是很理想,未有针对于特定手部功能障碍人群的辅助器具样式/产品,难以普及。

实用新型内容

[0005] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。为此,本实用新型的目的在于提出一种改良的书写辅助用具。

[0006] 为实现上述目的,根据本实用新型实施例的改良的书写辅助用具,包括:

[0007] 手指姿势保持器,所述手指姿势保持器形成为C型,以供使用者的食指和拇指握持;

[0008] 笔套,所述笔套可拆卸地连接在所述手指姿势保持器上,且位于所述手指姿势保持器的开口中,用以穿套书写笔。

[0009] 根据本实用新型实施例提供的改良的书写辅助用具,C型的手指姿势保持器贴合

手的功能位以及模拟正常人体握笔姿势,可包裹及贴附于拇指、虎口、大鱼际、食指,接触面积增大,在减少局部受力的同时提高了稳定性及舒适性。该书写辅助用具可适应由于各种原因导致的虎口挛缩、拇指食指对掌、对指等功能受限的患者,辅助其进行握笔书写的训练,可根据不同患者现有的手部/手指功能水平进行针对性练习,并根据临床康复训练需要及患者的主观诉求及喜好,去适配不同规格的笔套和书写笔进行配套的书写训练,让康复训练工具个体化,个性化,提升康复效果及患者满意度。此外,其成本低,有利于推广。

[0010] 另外,根据本实用新型上述实施例的改良的书写辅助用具还可以具有如下附加的技术特征:

[0011] 根据本实用新型的一个实施例,所述手指姿势保持器包括C型保持件,所述C型保持件的外侧面形成有向所述C型保持件内侧凹陷的弧形槽;

[0012] 所述弧形槽沿所述C型保持件的弯曲方向延伸,且适于在所述C型保持件被握持时对所述食指和拇指进行定位。

[0013] 根据本实用新型的一个实施例,所述弧形槽至少能够包裹所述食指和拇指的三分之二面积。

[0014] 根据本实用新型的一个实施例,所述手指姿势保持器还包括形成于所述C型保持件上的挡耳部,所述挡耳部布置在靠近所述C型保持件的一端且所述弧形槽宽度方向的上方,当所述C型保持件被握持时,所述食指止挡在所述挡耳部下方。

[0015] 根据本实用新型的一个实施例,所述笔套包括:

[0016] 套筒,所述套筒适于穿套在书写笔上;

[0017] 连接片,所述连接片形成于所述套筒上,且通过连接件可拆卸连接在所述挡耳部上。

[0018] 根据本实用新型的一个实施例,所述挡耳部上设有第一通孔,所述连接片上设有第二通孔;

[0019] 所述连接件包括螺钉和螺母,所述螺钉穿过所述第一通孔和第二通孔后与所述螺母螺纹连接。

[0020] 根据本实用新型的一个实施例,所述C型保持件上布置有多个网孔。

[0021] 根据本实用新型的一个实施例,还包括约束带,所述约束带适于在所述C型保持件被握持时环绕使用者的手掌,以将所述C型保持件与所述手掌绑固在一起。

[0022] 根据本实用新型的一个实施例,所述C型保持件的内侧面设有魔术贴,所述约束带的两端能够粘接至所述魔术贴上。

[0023] 根据本实用新型的一个实施例,所述笔套为软胶材质制成。

[0024] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

- [0026] 图1是本实用新型改良的书写辅助用具一个实施例的结构示意图；
- [0027] 图2是本实用新型改良的书写辅助用具另一个实施例的结构示意图；
- [0028] 图3是本实用新型改良的书写辅助用具使用状态图；
- [0029] 图4是本实用新型改良的书写辅助用具的分解图；
- [0030] 图5是本实用新型改良的书写辅助用具的实物图。
- [0031] 附图标记：
- [0032] 10、手指姿势保持器；
- [0033] 101、C型保持件；
- [0034] 102、挡耳部；
- [0035] 103、魔术贴；
- [0036] H101、弧形槽；
- [0037] H102、第一通孔；
- [0038] 20、笔套；
- [0039] 201、套筒；
- [0040] 202、连接片；
- [0041] H202、第二通孔；
- [0042] 21、连接件；
- [0043] 211、螺钉；
- [0044] 212、螺母；
- [0045] 30、约束带；
- [0046] 40、书写笔。
- [0047] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0048] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制，基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作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。

[0049] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”“轴向”、“周向”、“径向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0050] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0051] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0052] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0053] 下面参照附图详细描述本实用新型实施例的改良的书写辅助用具。

[0054] 参照图1至图4所示,根据本实用新型实施例提供的改良的书写辅助用具,包括手指姿势保持器10和笔套20。

[0055] 具体地,手指姿势保持器10形成C型,以供使用者的食指和拇指握持。在使用者握持该手指姿势保持器10时,食指和拇指分开且略微弯曲形成C型手势,食指和拇指握持在“C型”的手指姿势保持器10的两端,而虎口和大鱼际则于贴合在“C型”手指姿势保持器10的中部,该“C型”的手指姿势保持器10根据人体功效性设计,贴合手的功能位以及模拟正常人体握笔姿势,这种握持方式固定性和舒适性更好。

[0056] 笔套20可拆卸地连接在所述手指姿势保持器10上,且位于所述手指姿势保持器10的开口中,用以穿套书写笔40。在使用中,书写笔40可以插入笔套20中,指导或辅助患者的手部穿戴该改良的书写辅助用具,即可进行书写训练。由于笔套20可以拆卸,可以提供不同型号大小的笔套20用于更换,进而可以适配满足市面上不同型号及规格书写笔40(例如铅笔、签字笔、画笔、毛笔等),增加患者可选择性。

[0057] 手指姿势保持器10和笔套20的材质,可根据临床的实际需要用更轻便、结实耐用的材料,较佳地,手指姿势保持器10可以采用结构强度相对于笔套20更高的塑料材质,以便于保持可靠地手势姿态。而手套可以采用相对柔软且具有弹性的塑料,能够套接书写壁上,保持与书写笔40之间具有较好适配度。

[0058] 本实用新型的书写辅助用具,正常使用对于患者手部运动功能的要求不高,患者只需通过控制前臂、腕关节即可借助该改良书写辅助用具进行书写的练习,大大提升了书写练习的稳定性及训练效果。

[0059] 根据本实用新型实施例提供的改良的书写辅助用具,C型的手指姿势保持器10贴合手的功能位以及模拟正常人体握笔姿势,可包裹及贴附于拇指、虎口、大鱼际、食指,接触面积增大,在减少局部受力的同时提高了稳定性及舒适性。该书写辅助用具可适应由于各种原因导致的虎口挛缩、拇指食指对掌、对指等功能受限的患者,辅助其进行握笔书写的训练,可根据不同患者现有的手部/手指功能水平进行针对性练习,并根据临床康复训练需要及患者的主观诉求及喜好,去适配不同规格的笔套20和书写笔40进行配套的书写训练,让康复训练工具个体化,个性化,提升康复效果及患者满意度。此外,其成本低,有利于推广。该书写工具的制作材料及制作成本低,不仅可以在医院治疗师训练患者书写功能时使用,

更因其固定性强、舒适轻便及易操作的特点,亦适合患者居家康复训练以及手部运动控制障碍的脑瘫患儿作为辅助/矫正书写姿势使用。

[0060] 在本实用新型的一个实施例中,手指姿势保持器10包括C型保持件101,所述C型保持件101的外侧面形成有向所述C型保持件101内侧凹陷的弧形槽H101。

[0061] 弧形槽H101沿所述C型保持件101的弯曲方向延伸,且适于在所述C型保持件101被握持时对所述食指和拇指进行定位。

[0062] 本实施例中,C型保持件101的外侧面具有弧形槽H101,当使用者握持在该C型保持件101上时,食指和拇指环抱在该弧形槽H101内,虎口及大鱼际也位于弧形槽H101内,如此,增大了握持手指与C型保持件101之间的固定性,在移动手臂时,该手指姿势保持器10不容易与手部脱离。此外,手指与弧形槽H101之间的环抱包裹接触方式,其舒适性也更好。

[0063] 较佳地,弧形槽H101至少能够包裹所述食指和拇指的三分之二的面积。即将食指和拇指的掌侧面三分之二的面积包裹于弧形槽H101内,食指盒拇指的背侧面三分之一的面积暴露于外部,这种设计既能够保持对手指具有较好的固定性和舒适性,也有利于使用时手指的环抱穿戴。此外,还方便观察手指的血运情况,以及也可以减少材料用量,降低重量,更加轻便。

[0064] 在本实用新型的一个实施例中,手指姿势保持器10还包括形成于所述C型保持件101上的挡耳部102,所述挡耳部102布置在靠近所述C型保持件101的一端且所述弧形槽H101宽度方向的上方,当所述C型保持件101被握持时,所述食指止挡在所述挡耳部102下方。

[0065] 本实施例中,在C型保持件101一端的顶部,即包裹食指的上方位置设置挡耳部102,通常该挡耳部102与C型保持件101为一体成型结构。在使用中,使用者的食指刚好位于挡耳部102的下方,在使用者抬高手臂或移动手臂时,在该挡耳部102对食指的阻挡下,可以有效地防止食指从弧形槽H101脱离,保证在使用过程中的可靠性和便捷性。

[0066] 在本实用新型的一个实施例中,笔套20包括套筒201和连接片202,套筒201适于穿套在书写笔40上。连接片202形成于所述套筒201上,且通过连接件21可拆卸连接在所述挡耳部102上。

[0067] 也就是说,本实施例中,笔套20由套筒201和连接片202组成,套筒201用于穿套在书写笔40上,对书写笔40进行定位固定,而连接片202用于连接固定在C型保持件101的挡耳部102上,从而实现将该笔套20固定在C型保持件101的开口中,如此,采用这种结构设计,方便笔套20与C型保持件101之间的组装和拆卸,使用灵活方便,可根据临床康复训练需要适配不同规格的笔套20。

[0068] 较佳地,当笔套20固定在C型保持件101的开口中时,该笔套20可以呈倾斜向上的状态,以便于模仿更加规范的书写姿势,同时,书写也更加舒适流畅。

[0069] 在本实用新型的一个实施例中,挡耳部102上设有第一通孔H102,所述连接片202上设有第二通孔H202。连接件21包括螺钉211和螺母212,所述螺钉211穿过所述第一通孔H102和第二通孔H202后与所述螺母212螺纹连接。

[0070] 在组装过程中,可以选择合适规格尺寸的笔套20,将套筒201置于C型保持件101中且处于向上倾斜的状态,将连接片202置于C型保持件101上的挡耳部102上,再将螺钉211从挡耳部102的下方穿过挡耳部102上的第一通孔H102和连接片202上的第二通孔H202,将螺

母212从挡耳部102的上方拧至螺钉211上,并拧紧螺母212,即可使得笔套20被组装至C型保持件101中。

[0071] 本实施例中,采用螺钉211和螺母212作为连接件21,利用该连接件21可以非常方便地实现笔套20与C型保持件101之间的组装,其结构简单,使用简单方便,并且,组装后笔套20与C型保持件101之间连接可靠,保持稳定的组装关系。

[0072] 在本实用新型的一些实施例中,C型保持件101上布置有多个网孔。也即是,C型保持件101上形成有网孔结构,该网孔结构设计可以增加了通风透气性,提高了书写过程的舒适度。此外,有利于减轻手指姿势保持器10的重量,进一步提高了提升穿戴及书写过程的舒适性。

[0073] 在本实用新型的一些实施例中,还包括约束带30,所述约束带30适于在所述C型保持件101被握持时环绕使用者的手掌,以将所述C型保持件101与所述手掌绑固在一起。

[0074] 本实施例中,增加配置了约束带30,在使用过程中,手部握持在C型保持件101上之后,可以将约束带30从C型保持件101的内侧穿过并环绕手掌,再将约束带30的两端连接固定,如此,可以使得C型保持件101与手部之间相对固定在一起,使用者移动或抬高手臂活动时该书写工具不容易从手部脱落,增加了穿戴的牢固性。

[0075] 在本实用新型的一个实施例中,C型保持件101的内侧面设有魔术贴103,所述约束带30的两端能够粘接至所述魔术贴103上,采用魔术贴103粘贴的连接方式,使用更加简单方便,并且,结构简单,成本低。

[0076] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0077] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的实用新型构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

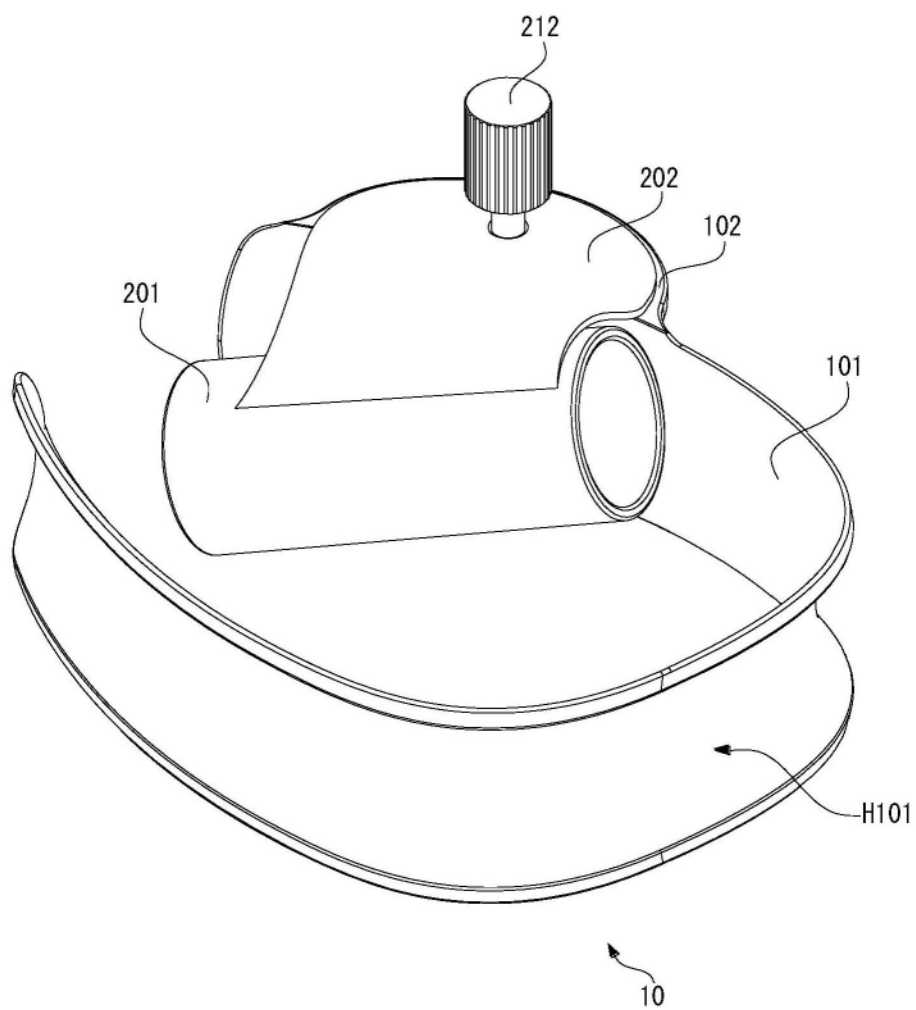


图1

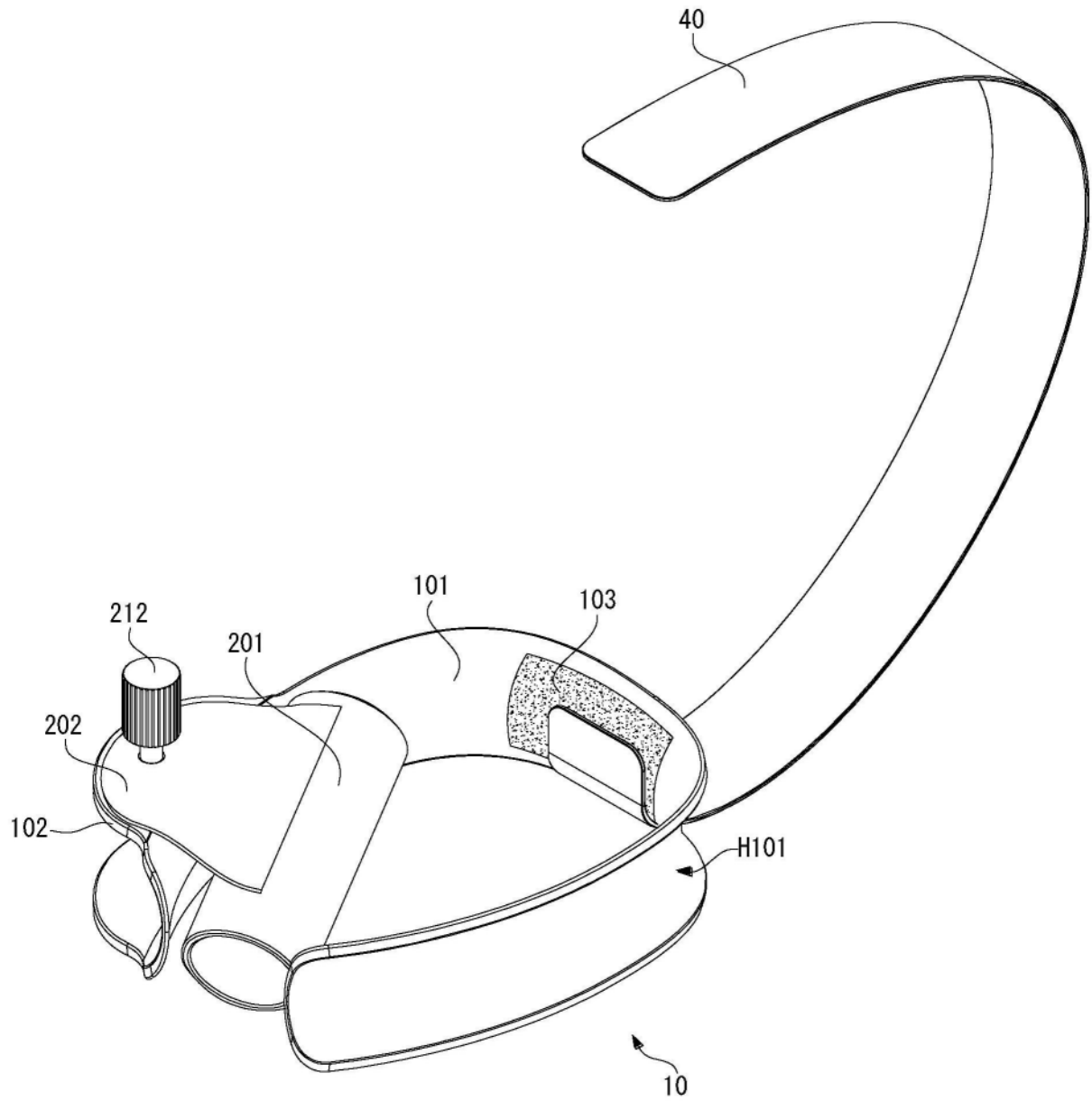


图2

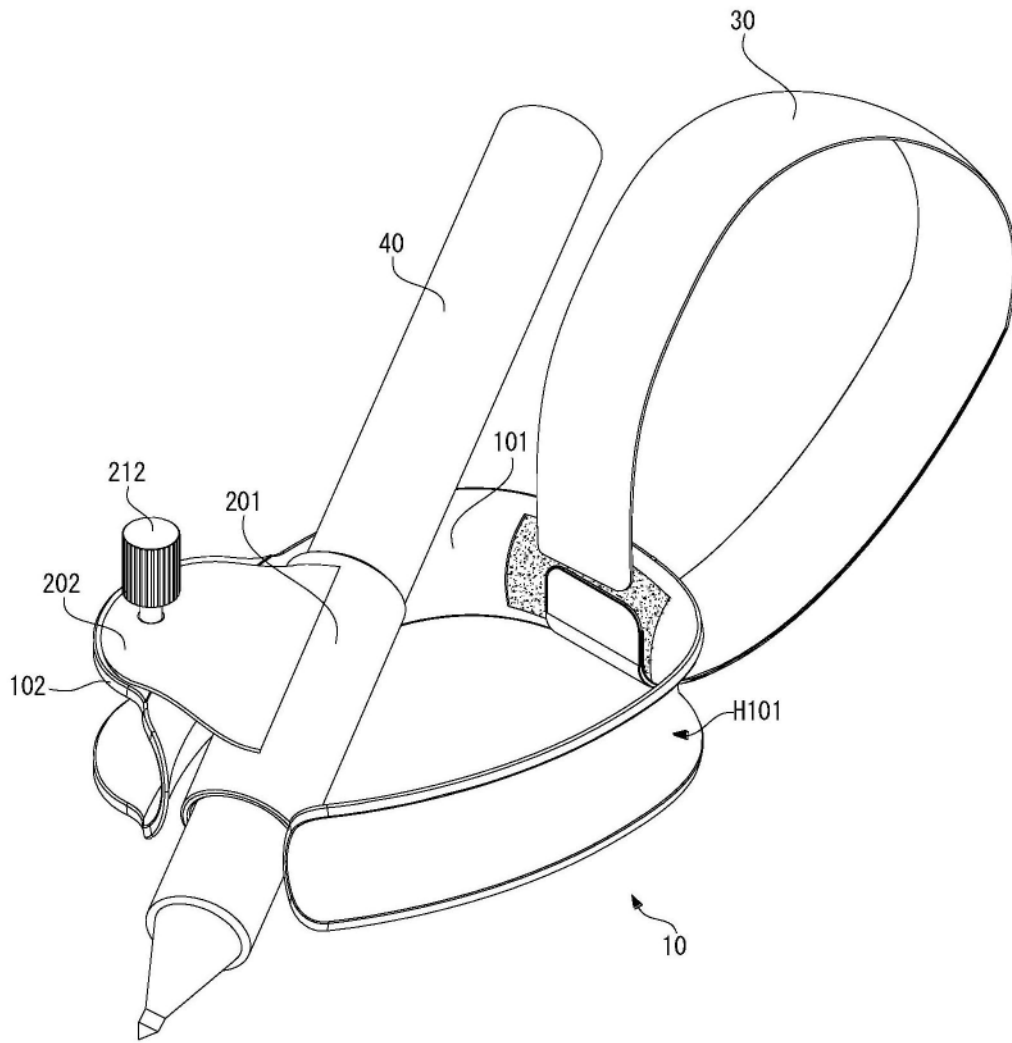


图3

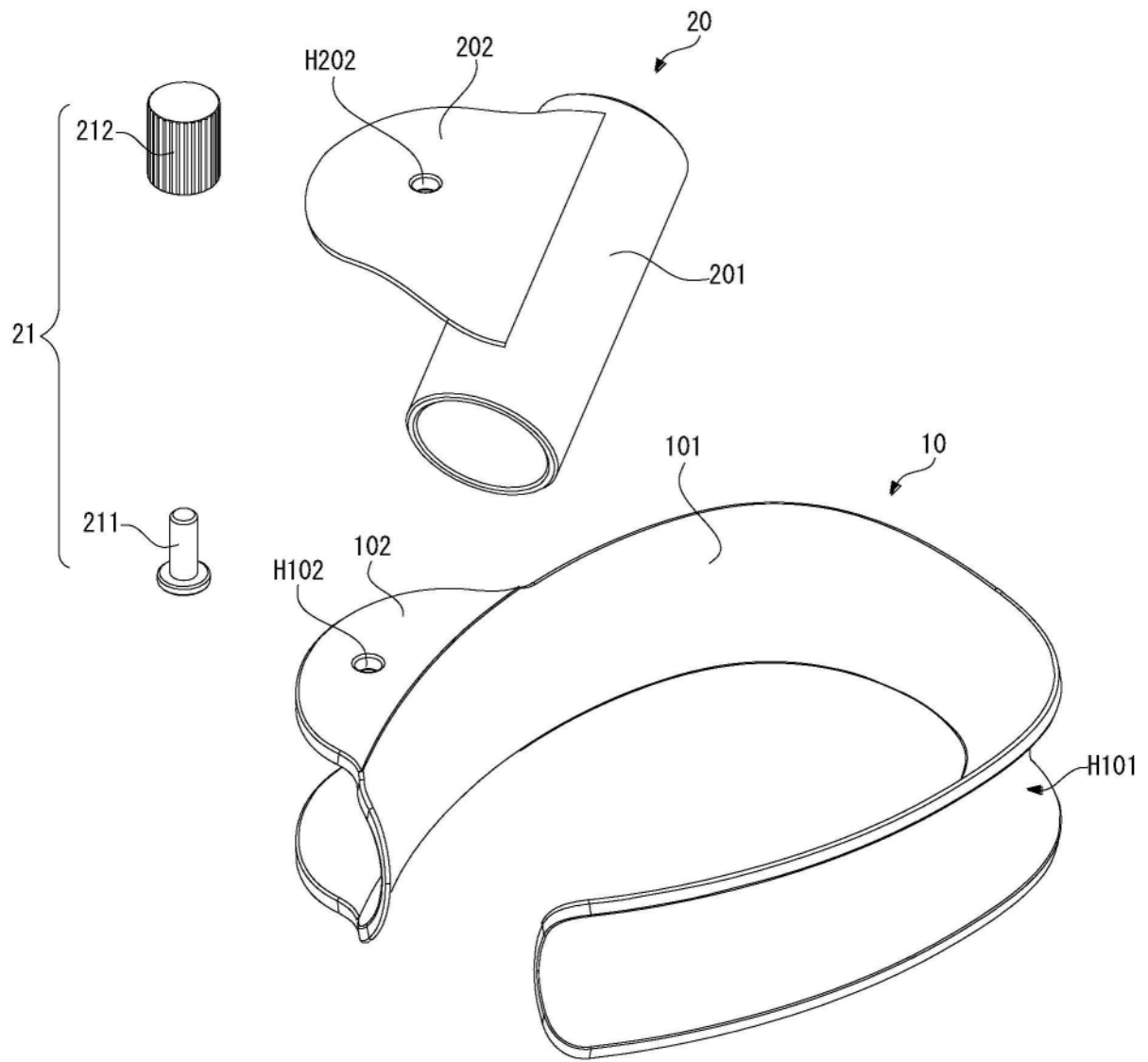


图4

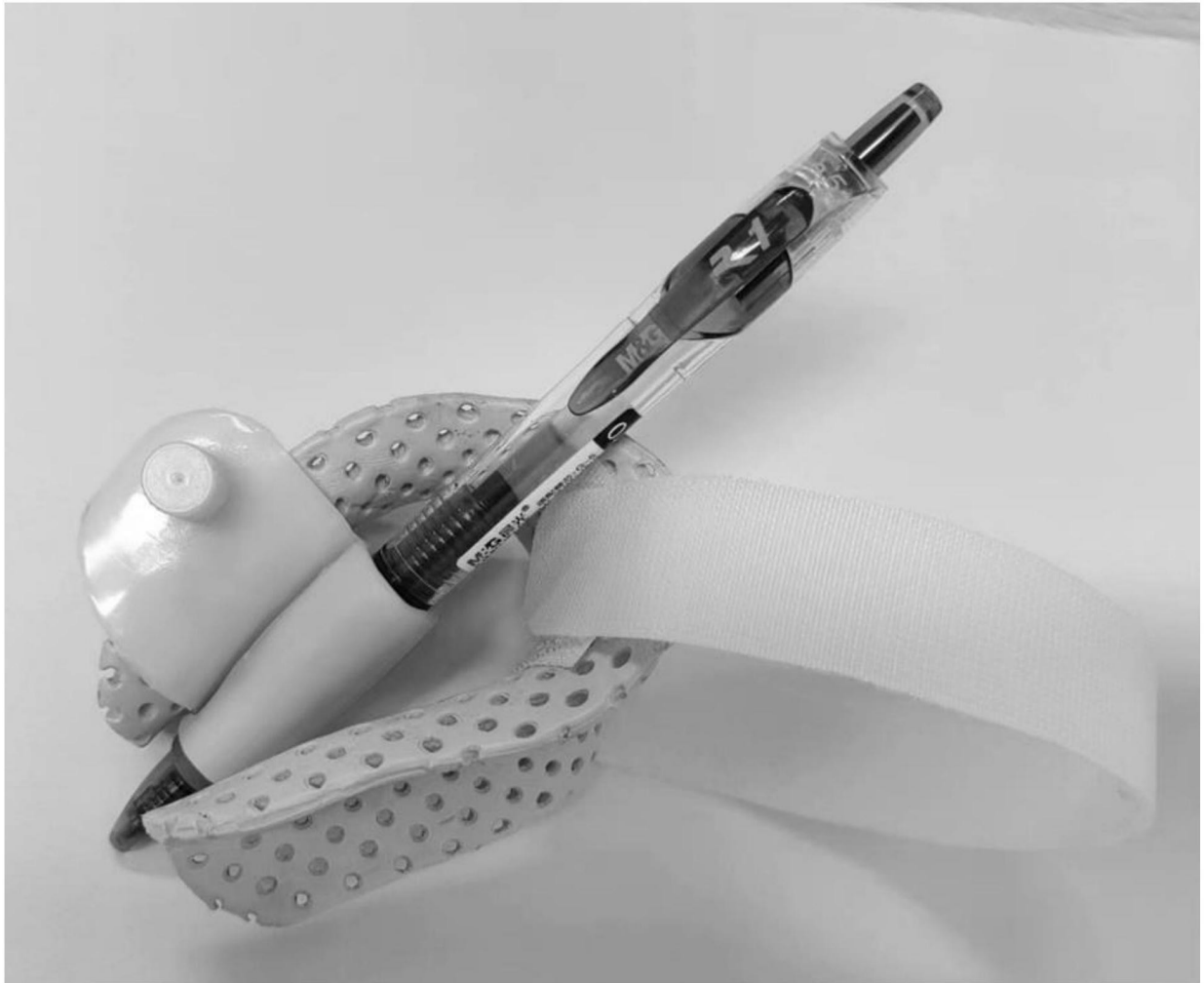


图5