



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211751812 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 27

(21) 申请号 201922501444.4

(22) 申请日 2019.12.31

(73) 专利权人 未来穿戴技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道高新社区高新南一道009号中科研发园三号楼23AF

(72) 发明人 刘杰 刘俊宏 周彬彬 王子瑞

(74) 专利代理机构 北京景闻知识产权代理有限公司 11742

代理人 贾玉姣

(51) Int. Cl.

A61N 1/36 (2006.01)

A61N 1/04 (2006.01)

A61N 1/02 (2006.01)

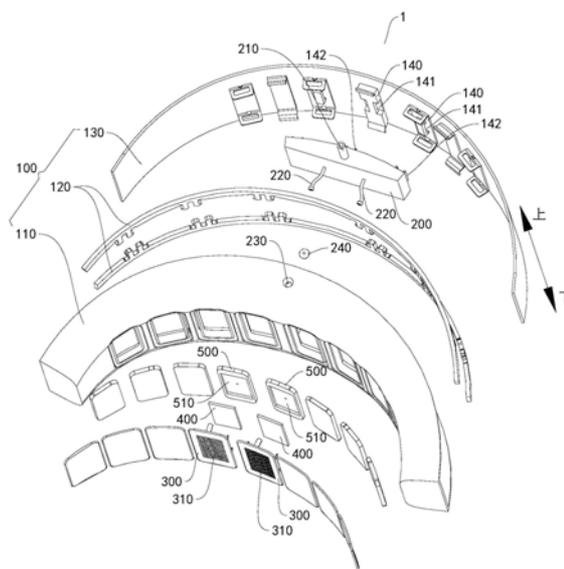
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

颈部按摩仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种颈部按摩仪,所述颈部按摩仪包括:主机体;储液器,所述储液器安装于所述主机体内,所述储液器具有用于储存导电液的储液腔;电极片,所述电极片安装于所述主机体的朝向人体颈部的一侧,所述电极片构造有渗析孔,所述渗析孔与所述储液腔连通。根据本实用新型实施的颈部按摩仪能够消除刺痛感,从而提高按摩体验和舒适性。



1. 一种颈部按摩仪,其特征在于,包括:  
主机体;  
储液器,所述储液器安装于所述主机体内,所述储液器具有用于储存导电液的储液腔;  
电极片,所述电极片安装于所述主机体的朝向人体颈部的一侧,所述电极片构造有渗析孔,所述渗析孔与所述储液腔连通。
2. 根据权利要求1所述的颈部按摩仪,其特征在于,所述渗析孔为多个且在所述电极片上间隔设置。
3. 根据权利要求2所述的颈部按摩仪,其特征在于,每个所述渗析孔的直径为 $4\mu\text{m}\sim 20\mu\text{m}$ ,相邻所述渗析孔的间距 $50\mu\text{m}\sim 200\mu\text{m}$ 。
4. 根据权利要求2所述的颈部按摩仪,其特征在于,多个所述渗析孔所形成的渗析区域的面积占所在电极片表面的总面积的50%以上。
5. 根据权利要求1所述的颈部按摩仪,其特征在于,还包括:  
海绵,所述海绵设于所述电极片和所述主机体之间,所述渗析孔通过所述海绵与所述储液器连通。
6. 根据权利要求5所述的颈部按摩仪,其特征在于,还包括:  
电极片支架,所述电极片支架安装于所述主机体,所述电极片安装于所述电极片支架,所述电极片支架的朝向所述电极片的表面设有装配槽,所述海绵设于所述装配槽内。
7. 根据权利要求6所述的颈部按摩仪,其特征在于,所述储液器连接有与所述储液腔连通的进液管和出液管,所述进液管与所述主机体上的注液孔连通且所述注液孔设有堵液塞,所述出液管与所述装配槽连通。
8. 根据权利要求7所述的颈部按摩仪,其特征在于,所述进液管连接于所述储液器的上表面,所述注液孔设于所述主机体的上表面;  
所述出液管连接于所述储液器的朝向所述电极片的表面。
9. 根据权利要求1-8中任一项所述的颈部按摩仪,其特征在于,所述主机体包括:  
按摩支架,所述电极片安装于所述按摩支架的朝向人体颈部的一侧;  
安装支架,所述安装支架连接于所述按摩支架;  
弹性支架,所述弹性支架通过所述安装支架安装于所述按摩支架的背向人体颈部的一侧,所述储液器位于所述按摩支架和所述弹性支架限定出的空腔内。
10. 根据权利要求9所述的颈部按摩仪,其特征在于,所述弹性支架的朝向所述按摩支架的表面设有若干连接板,所述连接板构造有卡槽,所述储液器构造有卡扣,所述卡扣卡合于所述卡槽。
11. 根据权利要求1-8中任一项所述的颈部按摩仪,其特征在于,所述电极片为多个且沿所述主机体的长度方向间隔设置,每个所述电极片上的渗析孔均与所述储液腔连通。
12. 根据权利要求1-8中任一项所述的颈部按摩仪,其特征在于,还包括:  
夹臂,所述夹臂可转动地安装于所述主机体的端部;  
电池,所述电池安装于所述夹臂内;  
电路板,所述电路板安装于所述夹臂内。

## 颈部按摩仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及按摩设备技术领域,尤其是涉及一种颈部按摩仪。

### 背景技术

[0002] 相关技术中的颈部按摩仪,通常采用物理按摩或电流脉冲按摩,对于采用电流脉冲按摩的方式,由于人体皮肤的角质层具有一定的绝缘作用,导致颈部皮肤的相对阻抗较高,且电极片有时无法完全与人体颈部紧密贴合,最终致使局部电流密度过大而造成刺痛感,影响按摩体验和舒适性。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型的一个目的在于提出一种颈部按摩仪,该颈部按摩仪能够消除刺痛感,从而提高按摩体验和舒适性。

[0004] 根据本实用新型的实施例提出一种颈部按摩仪,所述颈部按摩仪包括:主机体;储液器,所述储液器安装于所述主机体内,所述储液器具有用于储存导电液的储液腔;电极片,所述电极片安装于所述主机体的朝向人体颈部的一侧,所述电极片构造有渗析孔,所述渗析孔与所述储液腔连通。

[0005] 根据本实用新型实施例的颈部按摩仪能够消除刺痛感,从而提高按摩体验和舒适性。

[0006] 根据本实用新型的一些具体实施例,所述渗析孔为多个且在所述电极片上间隔设置。

[0007] 进一步地,每个所述渗析孔的直径为 $4\mu\text{m}\sim 20\mu\text{m}$ ,相邻所述渗析孔的间距 $50\mu\text{m}\sim 200\mu\text{m}$ 。

[0008] 进一步地,多个所述渗析孔所形成的渗析区域的面积占所在电极片表面的总面积的50%以上。

[0009] 根据本实用新型的一些具体实施例,所述颈部按摩仪还包括:海绵,所述海绵设于所述电极片和所述主机体之间,所述渗析孔通过所述海绵与所述储液器连通。

[0010] 进一步地,所述颈部按摩仪还包括:电极片支架,所述电极片支架安装于所述主机体,所述电极片安装于所述电极片支架,所述电极片支架的朝向所述电极片的表面设有装配槽,所述海绵设于所述装配槽内。

[0011] 进一步地,所述储液器连接有与所述储液腔连通的进液管和出液管,所述进液管与所述主机体上的注液孔连通且所述注液孔设有堵液塞,所述出液管与所述装配槽连通。

[0012] 进一步地,所述进液管连接于所述储液器的上表面,所述注液孔设于所述主机体的上表面;所述出液管连接于所述储液器的朝向所述电极片的表面。

[0013] 根据本实用新型的一些具体实施例,所述主机体包括:按摩支架,所述电极片安装于所述按摩支架的朝向人体颈部的一侧;安装支架,所述安装支架连接于所述按摩支架;弹

性支架,所述弹性支架通过所述安装支架安装于所述按摩支架的背向人体颈部的一侧,所述储液器位于所述按摩支架和所述弹性支架限定出的空腔内。

[0014] 进一步地,所述弹性支架的朝向所述按摩支架的表面设有若干连接板,所述连接板构造有卡槽,所述储液器构造有卡扣,所述卡扣卡合于所述卡槽。

[0015] 根据本实用新型的一些具体实施例,所述电极片为多个且沿所述主机体的长度方向间隔设置,每个所述电极片上的渗析孔均与所述储液腔连通。

[0016] 根据本实用新型的一些具体实施例,所述颈部按摩仪还包括:夹臂,所述夹臂可转动地安装于所述主机体的端部;电池,所述电池安装于所述夹臂内;电路板,所述电路板安装于所述夹臂内。

[0017] 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

[0018] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0019] 图1是根据本实用新型实施例的颈部按摩仪的爆炸图。

[0020] 图2是根据本实用新型实施例的颈部按摩仪的剖视图。

[0021] 图3是根据本实用新型实施例的颈部按摩仪的储液器、电极片支架、海绵和电极片的装配示意图。

[0022] 图4是根据本实用新型实施例的颈部按摩仪的电极片的结构示意图。

[0023] 附图标记:

[0024] 颈部按摩仪1、

[0025] 主机体100、按摩支架110、安装支架120、弹性支架130、连接板140、卡槽141、卡扣142、

[0026] 储液器200、储液腔201、进液管210、出液管220、注液孔230、堵液塞240、

[0027] 电极片300、渗析孔310、

[0028] 海绵400、

[0029] 电极片支架500、装配槽510、

[0030] 夹臂600、电池700、电路板800。

## 具体实施方式

[0031] 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,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“内”、“外”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。

[0033] 在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，“若干”的含义是一个或多个。

[0034] 下面参考附图描述根据本实用新型实施例的颈部按摩仪1。

[0035] 如图1-图4所示，根据本实用新型实施例的颈部按摩仪1包括主机体100、储液器200和电极片300。

[0036] 储液器200安装于主机体100内，储液器200具有用于储存导电液的储液腔201。电极片300安装于主机体100的朝向人体颈部的一侧，电极片300构造有渗析孔310，渗析孔310与储液腔201连通，储液腔201内的导电液通过渗析孔310与人体颈部的皮肤接触。

[0037] 根据本实用新型实施例的颈部按摩仪1，通过在主机体100内设置储液器200，可以利用储液器200储存导电液，且在电极片300上设置与储液腔201连通的渗析孔310，这样颈部按摩仪1在使用时，储液器200内的导电液通过渗析孔310渗入皮表角质层，以此破坏角质层的电绝缘作用，使颈部皮肤阻抗迅速降低，从而使电极片300上的ems（电子肌肉模拟）脉冲电流能顺利稳定地和人体按摩区域形成按摩回路，避免了因局部电流密度过大造成的刺痛感。此外，导电液和电极片300可以完全接触，也能解决接触不良引起的刺痛问题。

[0038] 因此，根据本实用新型实施例的颈部按摩仪1能够消除刺痛感，从而提高按摩体验和舒适性。

[0039] 其中，导电液可以是生理盐水或普通洁净水，因生理盐水和洁净水在接触皮肤时能一定程度地溶解皮肤表面的导电物质，使之成为导电液，同样起到降低皮肤阻抗的作用。

[0040] 在本实用新型的一些具体实施例中，如图4所示，渗析孔310为多个且在电极片300上间隔设置，例如，电极片300为长方形且长度方向沿上下方向延伸，本文中的上下方向是指颈部按摩仪1正常使用时的上下方向，多个渗析孔310在电极片300上排列成多行和多列，以形成一个矩形的渗析区域。

[0041] 其中，每个渗析孔310的直径为 $4\mu\text{m}\sim 20\mu\text{m}$ ，相邻渗析孔310的间距 $50\mu\text{m}\sim 200\mu\text{m}$ 。多个渗析孔310所形成的渗析区域的面积占所在电极片300表面的总面积的50%以上。

[0042] 由此，能够充分利用导电液的表面张力作用为，在不受挤压力时不至从电极片300的渗析孔310中自然流出，造成污染，且渗析区域可以使导电液排出顺畅，皮肤被湿润的面积适中，可以做到有效地降低按摩区域皮肤的阻抗，使ems电脉冲作用于颈部肌肤时更均匀，避免电流局部过大引起的刺痛。

[0043] 在本实用新型的一些具体实施例中，如图1-图3所示，颈部按摩仪1还包括海绵400。

[0044] 海绵400设于电极片300和主机体100之间，渗析孔310通过海绵400与储液器200连通。

[0045] 具体地，海绵400为通孔海绵，海绵400可通过挤压缩放来吸收和释放导电液。具体通过颈部肌肤对电极片300的轻微挤压作用，使海绵400受压而将其内的导电液通过电极片300的渗析孔310渗向颈部肌肤，挤压结束后海绵400从挤压状态恢复到蓬松状态时，可以吸收储液腔201内的导电液，使海绵400内部随时有导电液，使用时随时可以通过挤压来湿润皮肤。

[0046] 进一步地，如图1-图3所示，颈部按摩仪1还包括电极片支架500。

[0047] 电极片支架500安装于主机体100，电极片300安装于电极片支架500，电极片支架

500的朝向电极片300的表面设有装配槽510,海绵400设于装配槽510内,海绵400被电极片300封盖且与电极片300上的渗析区域位置对应,这样不仅可以实现海绵400的安装定位,而且利用装配槽510容纳海绵400,可以避免从储液器200输送过来的导电液以及海绵400吸收的导电液外漏,从而使导电液全部作用于人体肌肤,提高导电液的利用率。

[0048] 在本实用新型的一些具体示例中,如图1-图3所示,储液器200连接有与储液腔201连通的进液管210和出液管220,进液管210与主机体100上的注液孔230连通,且注液孔230设有堵液塞240,出液管220与电极片支架500的装配槽510连通。

[0049] 例如,进液管210连接于储液器200的上表面,注液孔230设于主机体100的上表面。出液管220连接于储液器200的朝向电极片300的表面。

[0050] 使用时打开堵液塞240,通过进液管210补充导电液,导电液通过进液管210储存在储液腔201内,注液孔230设置在主机体100的上表面,更容易操作且不易渗漏。储液腔201内的导电液可以通过出液管220输送至装配槽510内的海绵400,由于海绵400具有通气性,可以使储液腔201和进液管210内的气压平衡,防止注导电液时由于气压大不流动而导致的导电液外溢。

[0051] 为了增大按摩面积,在设置多个电极片300的实施例,多个电极片300沿主机体100的长度方向间隔设置,每个电极片300设置相应的海绵400和电极片支架500,储液器200相应设置多个出液管220,多个出液管220与多个电极片支架500的装配槽510一一对应地连通,从而使每个电极片300上的渗析孔310均与储液腔201连通。

[0052] 当然,本领域的技术人员可以理解地是,也可以设置一些不具有渗析孔的电极片,例如图1中的位于主机体100的两端部的电极片。

[0053] 在本实用新型的一些具体实施例中,如图1和图2所示,主机体100包括按摩支架110、安装支架120和弹性支架130。

[0054] 电极片300安装于按摩支架110的朝向人体颈部的一侧,海绵400和电极片支架500位于电极片300和按摩支架110之间。安装支架120连接于按摩支架110。弹性支架130通过安装支架120安装于按摩支架110的背向人体颈部的一侧,储液器200位于按摩支架110和弹性支架130限定出的空腔内。

[0055] 其中,按摩支架110可以为柔性件,例如硅胶制成,保证与人体颈部的肌肤紧密贴合。安装支架120可以为塑胶件,安装支架120为两个且分别设置在按摩支架110的上侧和下侧,安装支架120与按摩支架110可以一体成型,例如包塑成型。弹性支架130用于提供弹性,以使主机体100具有一定弹性,保证与人体颈部的形状适配且贴合,弹性支架130与安装支架120可以采用卡扣方式安装固定。

[0056] 进一步地,如图1和图2所示,弹性支架130的朝向按摩支架110的表面设有若干连接板140,连接板140与弹性支架130可以焊接为一体,连接板140构造有卡槽141,储液器200构造有卡扣142,卡扣142卡合于卡槽141,从而将储液器200固定在连接板140上。由此,可以利用储液器200和导电液的重力使整个颈部按摩仪1与颈部贴合得更好。

[0057] 举例而言,每个连接板140上设有两个卡槽141,两个卡槽141分别朝向水平两侧敞开,当然,两个卡槽141也可以彼此连通,卡扣142在储液器200上成对设置,每对中的两个卡扣142分别与一个连接板140上的两个卡槽141卡合。

[0058] 在本实用新型的一些具体实施例中,如图2所示,颈部按摩仪1还包括夹臂600、电

池700和电路板800。

[0059] 夹臂600可转动地安装于主机体100的端部。电池700和电路板800安装于夹臂600内。例如,夹臂600为两个且分别可转动地安装于主机体100的两端,以进一步加强颈部按摩仪1在人体颈部上的稳固性,电池700可以设置在一个夹臂600内,而电路板800可以设置在另一个夹臂600内。

[0060] 由此,不仅可以充分利用颈部按摩仪1的内部空间,合理布置储液器200、电池700和电路板800,且储液器200与电池700和电路板800分布在不同的空间,这样可以避免导电液注液或泄露而引起电路板800短路和电池700破损,提高使用的可靠性和安全性。

[0061] 根据本实用新型实施例的颈部按摩仪1的其他构成以及操作对于本领域普通技术人员而言都是已知的,这里不再详细描述。

[0062] 在本说明书的描述中,参考术语“具体实施例”、“具体示例”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一定指的是相同的实施例或示例。

[0063] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨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权利要求及其等同物限定。



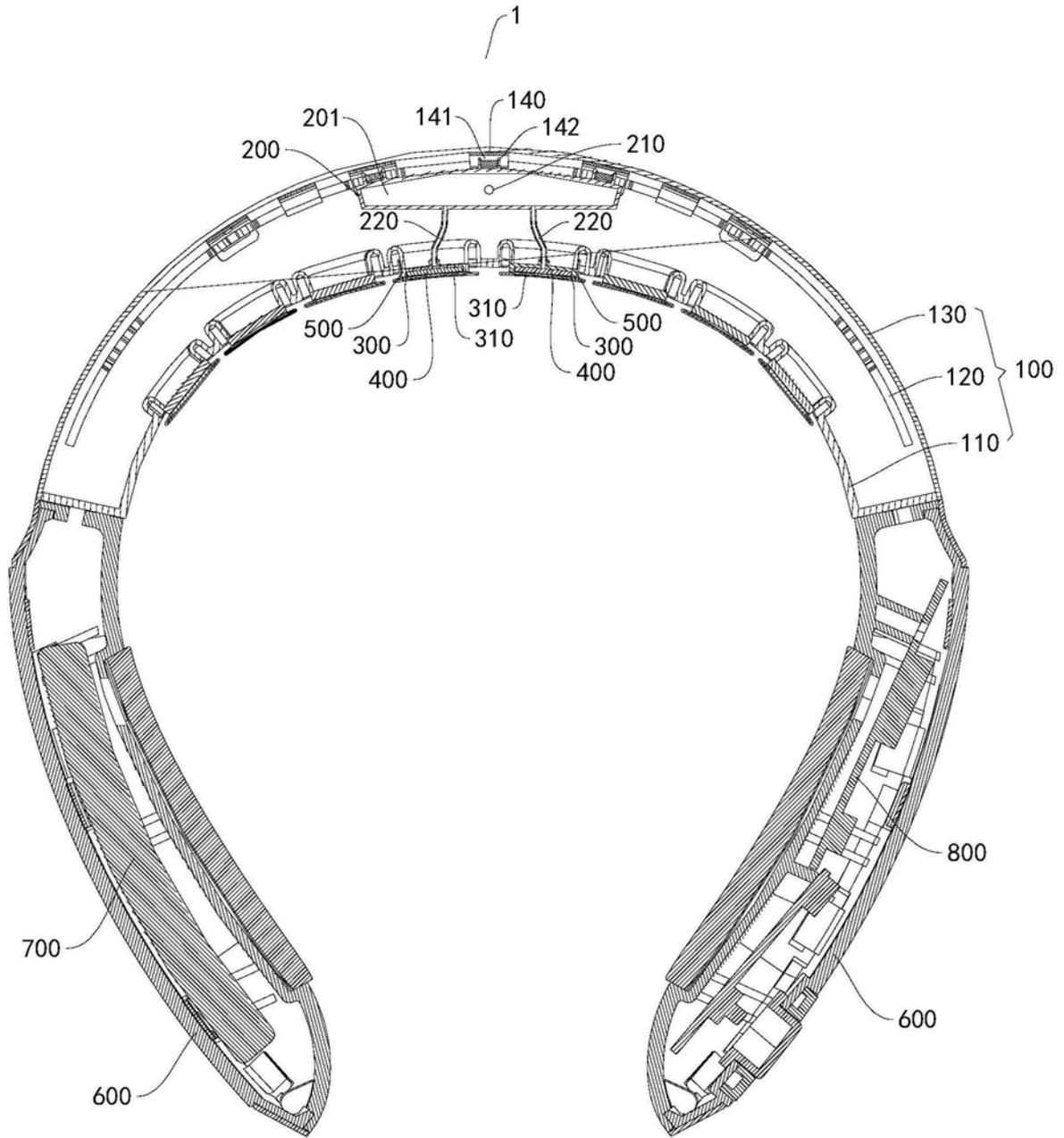


图2

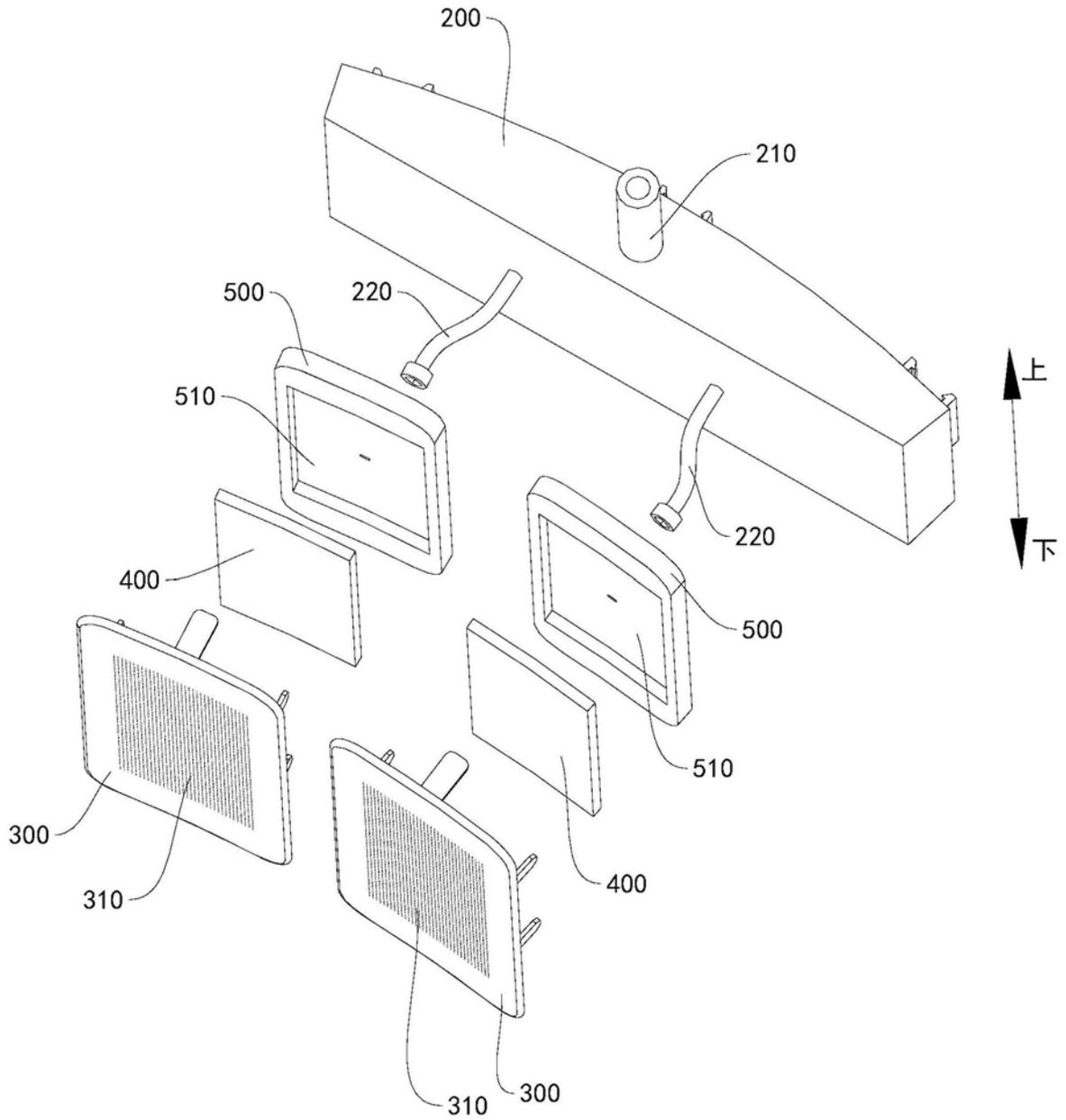


图3

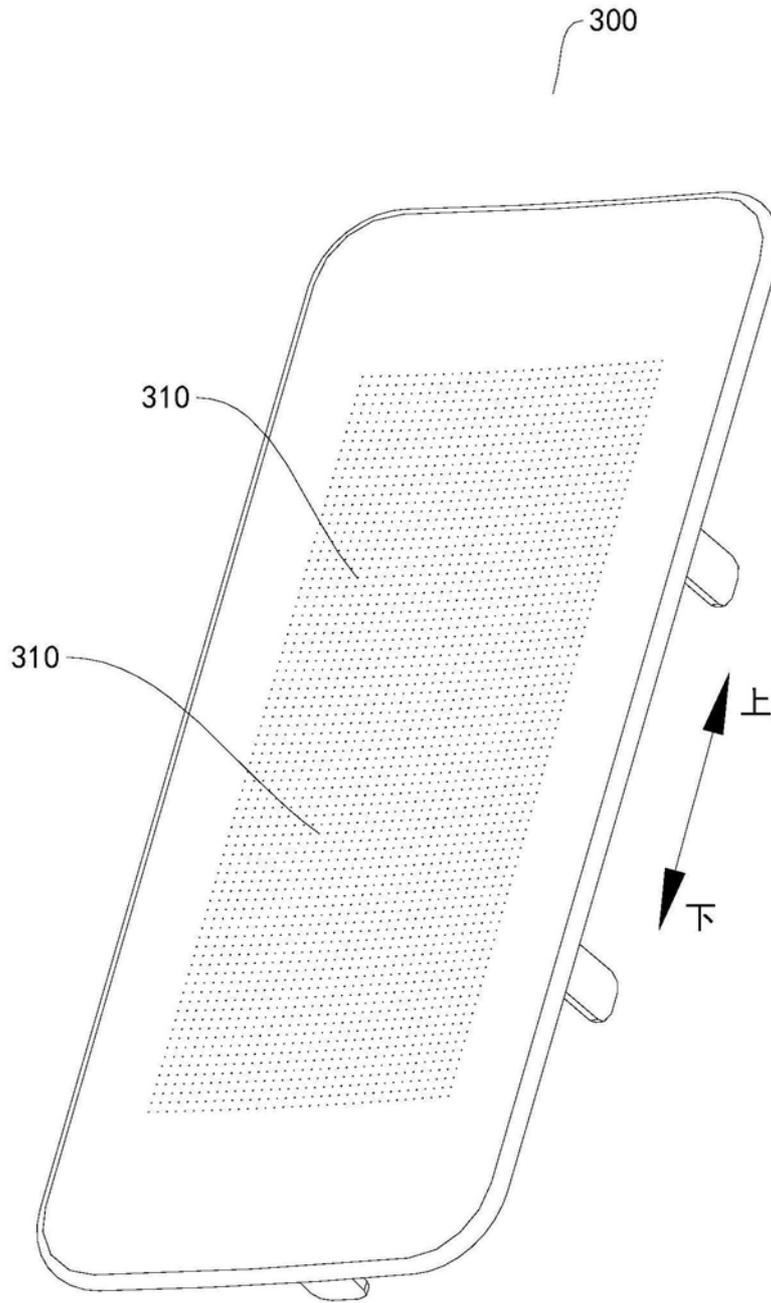


图4