(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210169133 U
(45)授权公告日 2020.03.24

(21)申请号 201920499371.7

(22)申请日 2019.04.12

(73)专利权人 唐人佳
地址 215000 江苏省苏州市虎丘区嘉陵江路180号

(72)发明人 唐人佳

(74)专利代理机构 苏州衡创知识产权代理事务所(普通合伙) 32329
代理人 张芹

(51)Int.Cl.
A41D 19/015(2006.01)

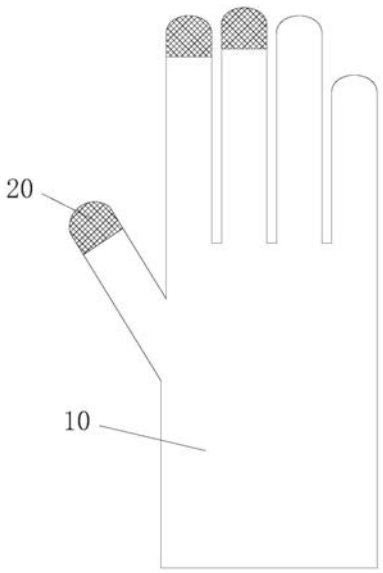
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

一种电容触摸屏操作用保温手套

(57)摘要

本实用新型公开了一种电容触摸屏操作用保温手套，包括手套本体、发热组件和导电指尖触屏套，手套本体包括手套内层、手套保温层和手套外层，发热组件包括发热本体和电池，发热本体粘贴于手套保温层上，发热本体和电池电连接，手套本体的拇指、食指和中指中任一指尖位置设有手套环状开口，手套本体上且靠近手套环状开口处设有手套连接部，导电指尖触屏套上设有触屏套环状开口，导电指尖触屏套上且靠近触屏套环状开口处设有触屏套连接部，导电指尖触屏套与手套本体通过相互配合的触屏套连接部和手套连接部可拆卸式连接。本实用新型能够主动给人体提供热量，导电指尖触屏套可方便触屏操作，在需要指纹识别时，便于拆卸，在磨损时，便于更换。



CN 210169133 U

1.一种电容触摸屏操作用保温手套,其特征在于,包括手套本体、发热组件和导电指尖触屏套(20),手套本体包括手套内层、手套保温层(40)和手套外层(10),手套保温层(40)设置于手套内层和手套外层(10)之间,发热组件包括发热本体(50)和电池,发热本体(50)粘贴于手套保温层(40)上,发热本体(50)和电池电连接,手套本体的拇指、食指和中指中任一指尖位置设有手套环状开口,手套本体上且靠近手套环状开口处设有手套连接部(11),导电指尖触屏套(20)上设有触屏套环状开口,导电指尖触屏套(20)上且靠近触屏套环状开口处设有触屏套连接部(21),导电指尖触屏套(20)与手套本体通过相互配合的触屏套连接部(21)和手套连接部(11)可拆卸式连接。

2.根据权利要求1所述的电容触摸屏操作用保温手套,其特征在于,手套连接部(11)为缝制于手套本体上的纽扣,触屏套连接部(21)为开设于导电指尖触屏套上的纽扣孔。

3.根据权利要求1所述的电容触摸屏操作用保温手套,其特征在于,手套连接部(11)为缝制于手套本体上的四合扣母扣,触屏套连接部(21)为粘贴于导电指尖触屏套上的四合扣公扣。

4.根据权利要求1所述的电容触摸屏操作用保温手套,其特征在于,手套连接部(11)为缝制于手套本体的手套环状开口处的手套魔术贴,触屏套连接部(21)为粘贴于导电指尖触屏套的触屏套环状开口处的触屏套魔术贴,手套魔术贴和触屏套魔术贴相互配合。

5.根据权利要求1所述的电容触摸屏操作用保温手套,其特征在于,手套内层的材质为纯棉氨纶或高弹性莱卡布;手套保温层为远红外托玛琳自发热布料;手套外层(10)为皮革面料,厚度为0.5-0.8mm;发热本体为发热片和/或发热膜,发热片为碳纤维发热体,碳纤维发热体的长度为5-10cm,宽度为4-8cm。

6.根据权利要求1所述的电容触摸屏操作用保温手套,其特征在于,导电指尖触屏套(20)的材质为镍铜导电材料,触屏本体的厚度为0.08-0.1mm。

7.根据权利要求1所述的电容触摸屏操作用保温手套,其特征在于,电池包括电池块(60)和开关,电池块(60)与发热本体(50)电连接,开关电连接于电池块(60)和发热本体(50)之间。

8.根据权利要求1所述的电容触摸屏操作用保温手套,其特征在于,电池包括太阳能蓄电组件(30)、电池块(60)和开关,太阳能蓄电组件(30)包括薄膜套(31)、太阳能电池板(32)、电池板连接线(33)、电池控制器和蓄电池块,薄膜套为环状结构,薄膜套(31)的内表面粘贴于手套本体的手腕处,太阳能电池板(32)沿薄膜套的圆周方向粘贴于薄膜套(31)内,太阳能电池板(32)之间通过电池板连接线(33)电连接后与电池控制器电连接,电池控制器与蓄电池块电连接,蓄电池块与发热本体电连接,开关电连接于蓄电池块和发热本体之间。

9.根据权利要求8所述的电容触摸屏操作用保温手套,其特征在于,蓄电池块上还电连接有USB接口。

一种电容触摸屏操作用保温手套

技术领域

[0001] 本实用新型属于生活用品技术领域，具体涉及一种电容触摸屏操作用保温手套。

背景技术

[0002] 手套是日常生活用品，特别是冬季，由于天气寒冷，手套作为保暖用具是冬季常用的，尤其对于一些骑自行车、开摩托车或者电瓶车的人更是必不可少，现有一般的手套都没有发热装置，只有保暖设施，依靠人体自身产生的温度抵抗外界低温的环境，在十分寒冷的冬季，特别是在一些驾车过程遇到风吹，尽管手套很厚，人体自身的热量还是很难持久维持，容易生冻疮。而且，手套普遍都是通过加厚手套内部的厚度来达到御寒的效果，但手套过厚会导致手部行动不便。

[0003] 现有的手机、平板电脑等电子屏幕大多采用的是电容式触摸屏技术，电容式触摸屏技术是利用人体的电流感应进行工作的。电容式触摸屏是一块四层复合玻璃屏，玻璃屏的内表面和夹层各涂有一层ITO，最外层是一薄层矽土玻璃保护层，夹层ITO涂层作为工作面，四个角上引出四个电极，内层ITO为屏蔽层以保证良好的工作环境。普通手套戴上后，无法对电子屏幕进行操作。

[0004] 因此，亟需一种佩戴舒适、具有发热功能、且可以操作电子屏幕的电容触摸屏操作用保温手套。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了一种电容触摸屏操作用保温手套。

[0006] 为了达到上述目的，本实用新型的技术方案如下：

[0007] 本实用新型提供一种电容触摸屏操作用保温手套，包括手套本体、发热组件和导电指尖触屏套，手套本体包括手套内层、手套保温层和手套外层，手套保温层设置于手套内层和手套外层之间，发热组件包括发热本体和电池，发热本体粘贴于手套保温层上，发热本体和电池电连接，手套本体的拇指、食指和中指中任一指尖位置设有手套环状开口，手套本体上且靠近手套环状开口处设有手套连接部，导电指尖触屏套上设有触屏套环状开口，导电指尖触屏套上且靠近触屏套环状开口处设有触屏套连接部，导电指尖触屏套与手套本体通过相互配合的触屏套连接部和手套连接部可拆卸式连接。

[0008] 本实用新型相较于现有技术，结构简单合理，发热组件发热，并通过手套保温层降低热能的散失，能够主动给人体提供热量，手套的厚度较小，佩戴舒适，同时，导电指尖触屏套可方便触屏操作，在需要指纹识别时，便于拆卸，在磨损时，便于更换。

[0009] 作为优选的方案，手套连接部为缝制于手套本体上的纽扣，触屏套连接部为开设于导电指尖触屏套上的纽扣孔。

[0010] 作为优选的方案，手套连接部为缝制于手套本体上的四合扣母扣，触屏套连接部为粘贴于导电指尖触屏套上的四合扣公扣。

[0011] 作为优选的方案，手套连接部为缝制于手套本体的手套环状开口处的手套魔术

贴，触屏套连接部为粘贴于导电指尖触屏套的触屏套环状开口处的触屏套魔术贴，手套魔术贴和触屏套魔术贴相互配合。

[0012] 作为优选的方案，手套内层的材质为纯棉氨纶或高弹性莱卡布；手套保温层为远红外托玛琳自发热布料；手套外层为皮革面料，厚度为 0.5-0.8mm；发热本体为发热片和/或发热膜，发热片为碳纤维发热体，碳纤维发热体的长度为5-10cm，宽度为4-8cm。

[0013] 采用上述优选的方案，纯棉氨纶或高弹性莱卡布具有很多优良纺织性能的新型纤维，有很好的弹性和弹性回复率。另外，远红外托玛琳自发热布料保暖护具原材料，智能发热，托玛琳发热层，根据体表温度及内部情况即时发热。托玛琳发热功能点，在皮肤温度达到一定的温度时，即启动发热。美国高科技提取多种宝石级矿物纳米精粉(电气石粉、锗粉等)，结合中国传统中医药热灸理论，采用工艺凝结为高分子能量反应堆复合而成的负离子远红外布层。通过吸收外界能量和人体自然热能不断释放出远红外线与更强的白金磁，能渗透皮肤及皮下组织，与细胞中的气血产生共振吸收效应，加强血管内活性物质的释放。同时，皮革面料耐磨透气，色泽鲜亮，柔软弹性，防水防雨；拥有很好的韧性，耐用。

[0014] 另外，碳纤维发热体，电热转化率比金属丝等发热体高30％多，热效率高达99.9％；发热时产生对人体健康极为有益的远红外线热辐射，通电后，碳纤维发热体将99.9％的电能转换成对人体健康极为有益的波长为5-20微米的远红外线热辐射，电磁波为0；使用寿命长，碳纤维发热体与建筑物同寿命，可长达50年之久。碳纤维在无氧状态下，发热到3000度，其机械性能不发生任何变化；其抗拉强度高于钢材3-4倍，钢度高于2-3倍，耐疲劳性高于2倍；在电热状态下，克服了金属丝、PTC、碳化硅等电热材料强度低，易氧化烧断的缺点。

[0015] 作为优选的方案，导电指尖触屏套的材质为镍铜导电材料，触屏本体的厚度为0.08-0.1mm。

[0016] 作为优选的方案，电池包括电池块和开关，电池块与发热本体电连接，开关电连接于电池块和发热本体之间。

[0017] 作为优选的方案，电池包括太阳能蓄电组件、电池块和开关，太阳能蓄电组件包括薄膜套、太阳能电池板、电池板连接线、电池控制器和蓄电池块，薄膜套为环状结构，薄膜套的内表面粘贴于手套本体的手腕处，太阳能电池板沿薄膜套的圆周方向粘贴于薄膜套内，太阳能电池板之间通过电池板连接线电连接后与电池控制器电连接，电池控制器与蓄电池块电连接，蓄电池块与发热本体电连接，开关电连接于蓄电池块和发热本体之间。

[0018] 采用上述优选的方案，增加太阳能蓄电组件，将太阳能转换为电源存储于蓄电池块内，为发热本体供电。

[0019] 作为优选的方案，蓄电池块上还电连接有USB接口。

[0020] 采用上述优选的方案，USB接口可以用于手机、平板电脑的充电。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型一种电容触摸屏操作用保温手套的整体结构示意图。

[0022] 图2为本实用新型一种电容触摸屏操作用保温手套中手套保温层的结构示意图。

[0023] 图3为本实用新型一种电容触摸屏操作用保温手套中拇指、食指、中指的第一实施例的结构示意图。

[0024] 图4为本实用新型一种电容触摸屏操作用保温手套中手套本体的手套环状开口处的第一实施例的结构示意图。

[0025] 图5为本实用新型一种电容触摸屏操作用保温手套中导电指尖触屏套的触屏套环状开口处的第一实施例的结构示意图。

[0026] 图6为本实用新型一种电容触摸屏操作用保温手套中拇指、食指、中指的第二实施例的结构示意图。

[0027] 图7为本实用新型一种电容触摸屏操作用保温手套中手套本体的手套环状开口处的第二实施例的结构示意图。

[0028] 图8为本实用新型一种电容触摸屏操作用保温手套中导电指尖触屏套的触屏套环状开口处的第二实施例的结构示意图。

[0029] 图9为本实用新型一种电容触摸屏操作用保温手套中拇指、食指、中指的第三实施例的结构示意图。

[0030] 图10为本实用新型一种电容触摸屏操作用保温手套中手套本体的手套环状开口处的第三实施例的结构示意图。

[0031] 图11为本实用新型一种电容触摸屏操作用保温手套中导电指尖触屏套的触屏套环状开口处的第三实施例的结构示意图。

[0032] 图12为本实用新型一种电容触摸屏操作用保温手套另一个优选实施例的整体结构示意图。

[0033] 图13为本实用新型一种电容触摸屏操作用保温手套中太阳能蓄电组件的结构示意图。

[0034] 其中,1.手套外层,2.手套内层,3.手套保温层,4.发热组件,5.导电指尖触屏套。

具体实施方式

[0035] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施方式。

[0036] 为了达到本实用新型的目的,如图1-2所示,在本实用新型的其中一种实施方式中提供一种电容触摸屏操作用保温手套,包括手套本体、发热组件和导电指尖触屏套20,手套本体包括手套内层、手套保温层40和手套外层10,手套保温层40设置于手套内层和手套外层10之间,发热组件包括发热本体50和电池,发热本体50粘贴于手套保温层40上,发热本体50 和电池电连接,手套本体的拇指、食指和中指中任一指尖位置设有手套环状开口,手套本体上且靠近手套环状开口处设有手套连接部11,导电指尖触屏套20上设有触屏套环状开口,导电指尖触屏套20上且靠近触屏套环状开口处设有触屏套连接部21,导电指尖触屏套20与手套本体通过相互配合的触屏套连接部21和手套连接部11可拆卸式连接。

[0037] 本实施方式相较于现有技术,结构简单合理,发热组件发热,并通过手套保温层降低热能的散失,能够主动给人体提供热量,手套的厚度较小,佩戴舒适,同时,导电指尖触屏套可方便触屏操作,在需要指纹识别时,便于拆卸,在磨损时,便于更换。

[0038] 如图3至图5所示,为了进一步地优化本实用新型的实施效果,在本实用新型的另一种实施方式中,在前述内容的基础上,手套连接部11为缝制于手套本体上的2个纽扣,触屏套连接部21为开设于导电指尖触屏套上的2个纽扣孔。

[0039] 如图6至图8所示,为了进一步地优化本实用新型的实施效果,在本实用新型的另

一种实施方式中，在前述内容的基础上，手套连接部11为缝制于手套本体上的2个四合扣母扣，触屏套连接部21为粘贴于导电指尖触屏套上的2个四合扣公扣。

[0040] 如图9至图11所示，为了进一步地优化本实用新型的实施效果，在本实用新型的另一种实施方式中，在前述内容的基础上，手套连接部11为缝制于手套本体的手套环状开口处的手套魔术贴，触屏套连接部21为粘贴于导电指尖触屏套的触屏套环状开口处的触屏套魔术贴，手套魔术贴和触屏套魔术贴相互配合。

[0041] 为了进一步地优化本实用新型的实施效果，在本实用新型的另一种实施方式中，在前述内容的基础上，手套内层的材质为纯棉氨纶或高弹性莱卡布；手套保温层为远红外托玛琳自发热布料；手套外层10为皮革面料，厚度为0.5-0.8mm；发热本体为发热片，发热片为碳纤维发热体，碳纤维发热体的长度为5-10cm，宽度为4-8cm。

[0042] 采用上述优选的方案，纯棉氨纶或高弹性莱卡布具有很多优良纺织性能的新型纤维，有很好的弹性和弹性回复率。另外，远红外托玛琳自发热布料保暖护具原材料，智能发热，托玛琳发热层，根据体表温度及内部情况即时发热。托玛琳发热功能点，在皮肤温度达到一定的温度时，即启动发热。美国高科技提取多种宝石级矿物纳米精粉电气石粉、锗粉等，结合中国传统中医药热灸理论，采用工艺凝结为高分子能量反应堆复合而成的负离子远红外布层。通过吸收外界能量和人体自然热能不断释放出远红外线与更强的白金磁，能渗透皮肤及皮下组织，与细胞中的气血产生共振吸收效应，加强血管内活性物质的释放。同时，皮革面料耐磨透气，色泽鲜亮，柔软弹性，防水防雨；拥有很好的韧性，耐用。

[0043] 另外，碳纤维发热体，电热转化率比金属丝等发热体高30％多，热效率高达99.9％；发热时产生对人体健康极为有益的远红外线热辐射，通电后，碳纤维发热体将99.9％的电能转换成对人体健康极为有益的波长为5-20微米的远红外线热辐射，电磁波为0；使用寿命长，碳纤维发热体与建筑物同寿命，可长达50年之久。碳纤维在无氧状态下，发热到3000度，其机械性能不发生任何变化；其抗拉强度高于钢材3-4倍，钢度高于2-3倍，耐疲劳性高于2倍；在电热状态下，克服了金属丝、PTC、碳化硅等电热材料强度低，易氧化烧断的缺点。

[0044] 为了进一步地优化本实用新型的实施效果，在本实用新型的另一种实施方式中，在前述内容的基础上，导电指尖触屏套20的材质为镍铜导电材料，触屏本体的厚度为0.08-0.1mm。

[0045] 当手指触摸在金属层上时，由于人体电场，用户和触摸屏表面形成以一个耦合电容，对于高频电流来说，电容是直接导体，于是手指从接触点吸走一个很小的电流。这个电流分别从触摸屏的四角上的电极中流出，并且流经这四个电极的电流与手指到四角的距离成正比，控制器通过对这四个电流比例的精确计算，得出触摸点的位置。而导电指尖触屏套为导电材料，即可实现电子屏幕的操作。

[0046] 为了进一步地优化本实用新型的实施效果，在本实用新型的另一种实施方式中，在前述内容的基础上，电池包括电池块60和开关，电池块60 与发热本体50电连接，开关电连接于电池块60和发热本体50之间。

[0047] 为了进一步地优化本实用新型的实施效果，在本实用新型的另一种实施方式中，在前述内容的基础上，电池包括太阳能蓄电组件30、电池块60 和开关，太阳能蓄电组件30包括薄膜套31、太阳能电池板32、电池板连接线33、电池控制器和蓄电池块，薄膜套为环状

结构，薄膜套31的内表面粘贴于手套本体的手腕处，太阳能电池板32沿薄膜套的圆周方向粘贴于薄膜套31内，太阳能电池板32之间通过电池板连接线33电连接后与电池控制器电连接，电池控制器与蓄电池块电连接，蓄电池块与发热本体电连接，开关电连接于蓄电池块和发热本体之间。

[0048] 采用上述优选的方案，增加太阳能蓄电组件，将太阳能转换为电源存储于蓄电池块内，为发热本体供电。

[0049] 为了进一步地优化本实用新型的实施效果，在本实用新型的另一种实施方式中，在前述内容的基础上，蓄电池块上还电连接有USB接口。

[0050] 采用上述优选的方案，USB接口可以用于手机、平板电脑的充电。

[0051] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”“相连”“连接”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；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0052] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

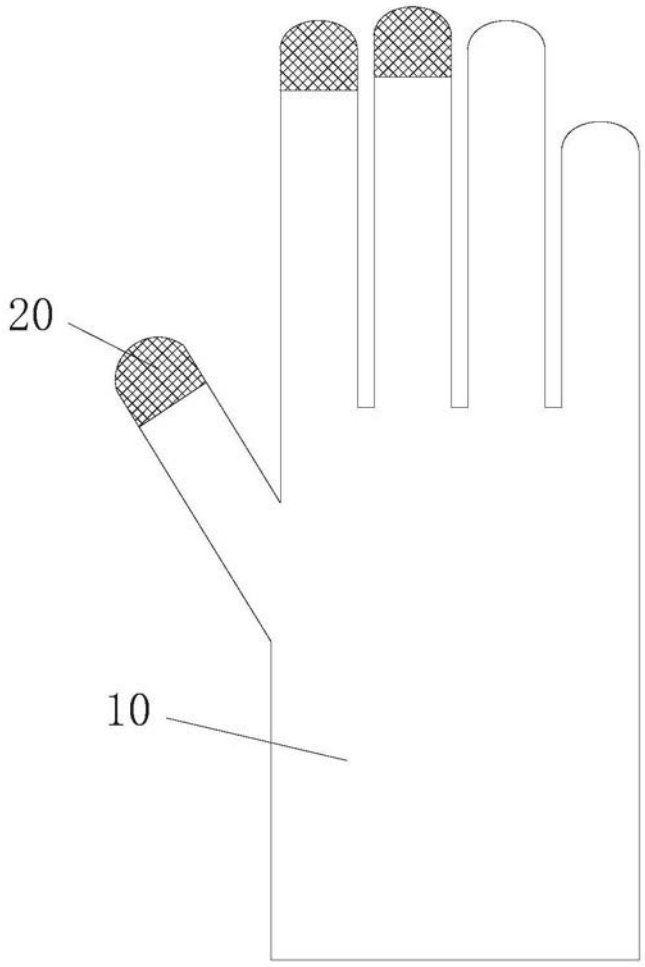


图1

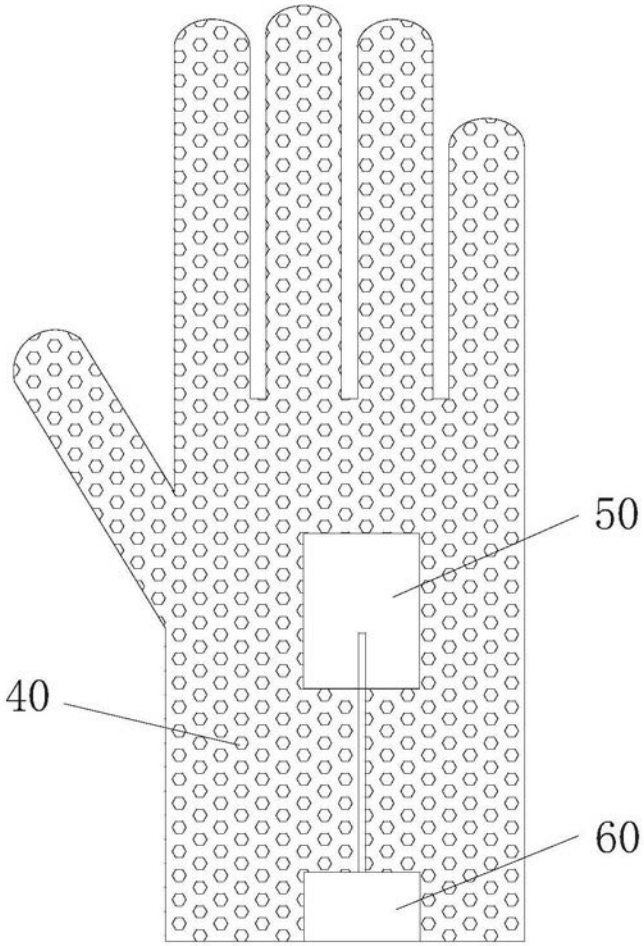


图2

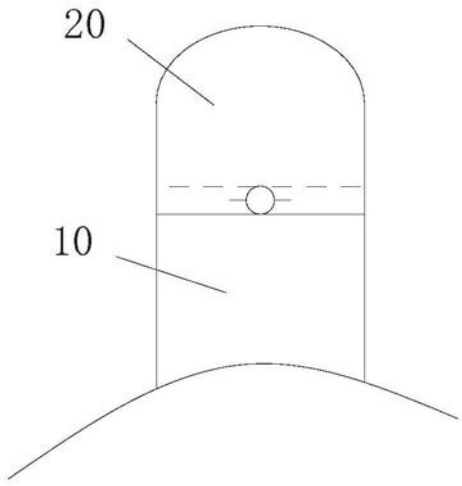


图3

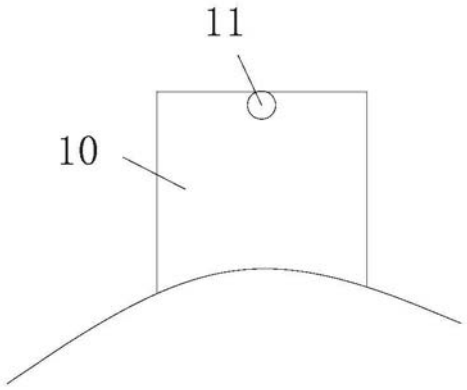


图4

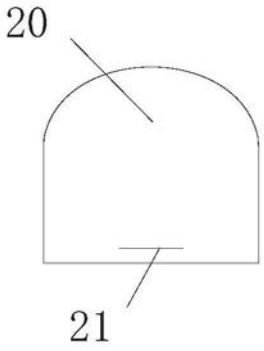


图5

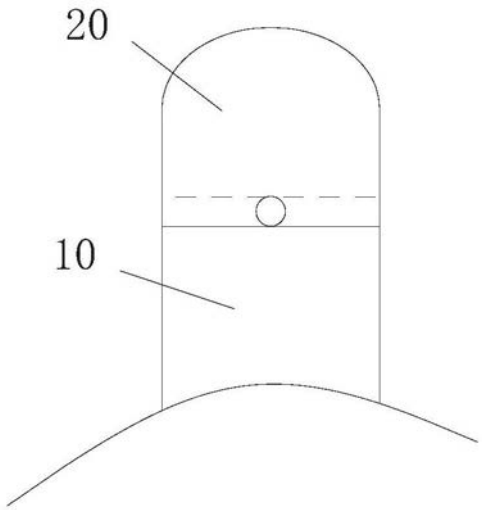


图6

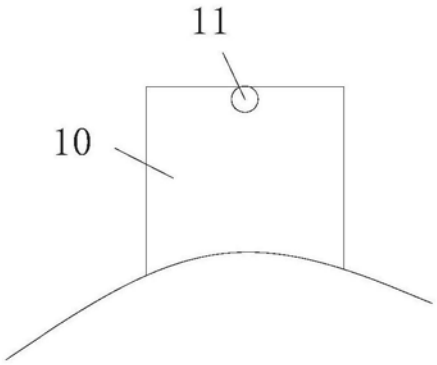


图7

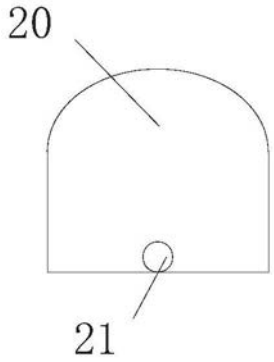


图8

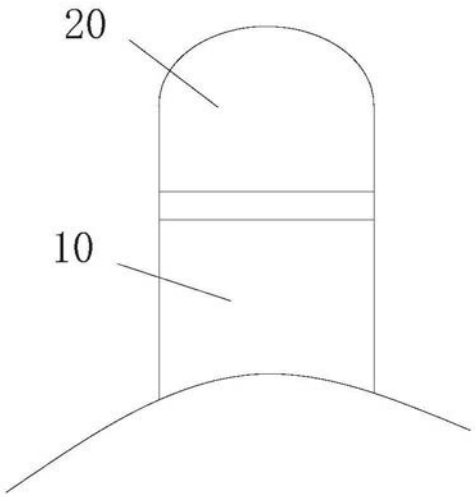


图9

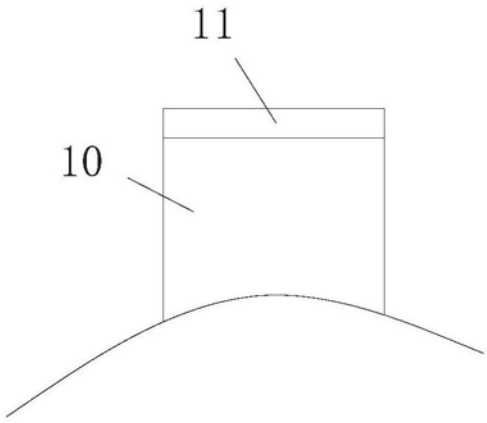


图10

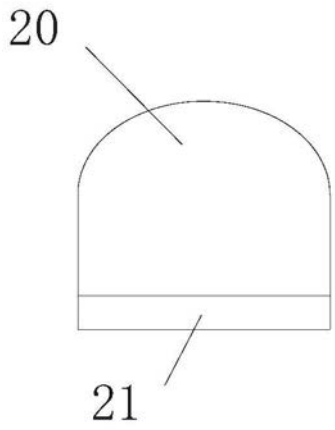


图11

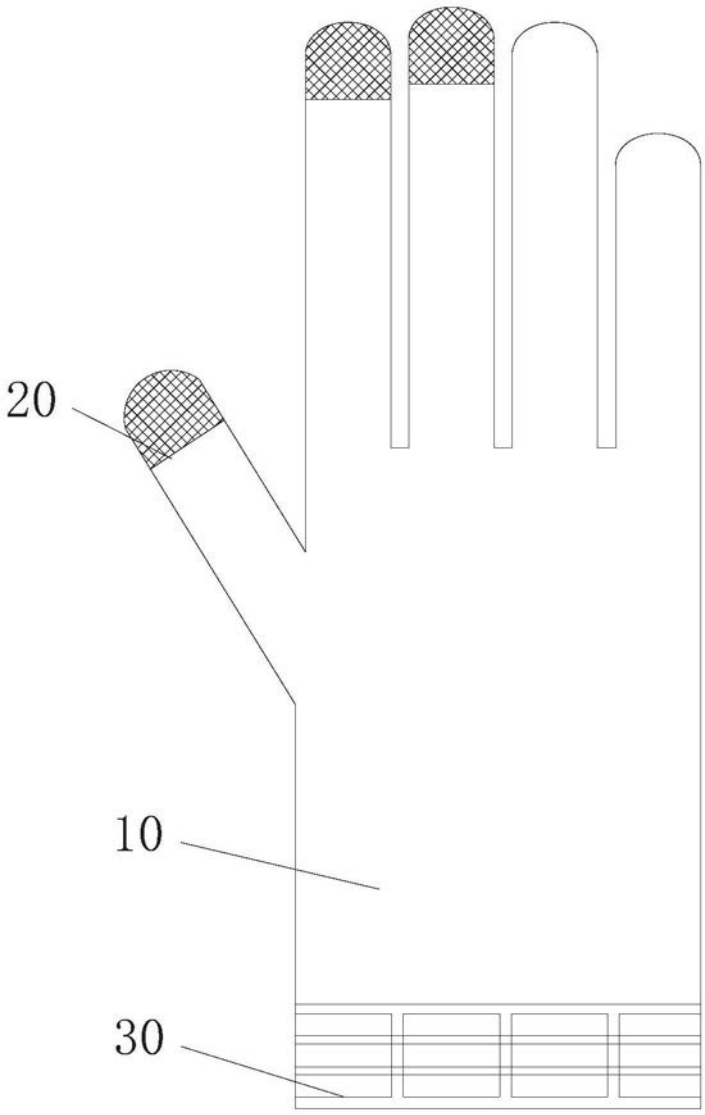


图12

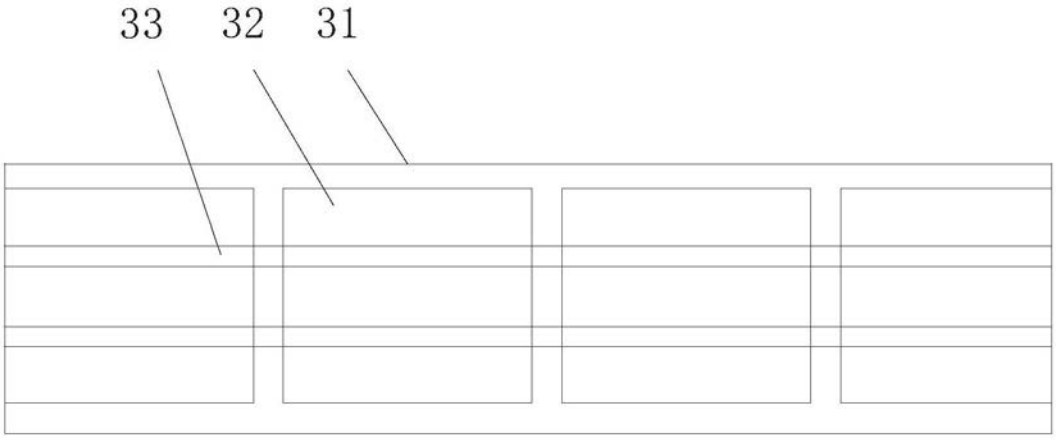


图13