



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219182869 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 16

(21) 申请号 202223226318.0

(22) 申请日 2022.12.02

(73) 专利权人 武汉纺织大学

地址 430073 湖北省武汉市洪山区纺织路1号

(72) 发明人 李月 张兰慧 陈倩倩 王小刚
饶俊 周祥盛 孙鑫

(74) 专利代理机构 武汉市首臻知识产权代理有限公司 42229

专利代理师 马惠丹

(51) Int. Cl.

A41D 13/01 (2006.01)

A41D 1/084 (2018.01)

A41D 19/015 (2006.01)

A41D 27/20 (2006.01)

A41D 27/10 (2006.01)

A41D 27/12 (2006.01)

A41D 27/00 (2006.01)

A41F 9/02 (2006.01)

A41F 1/06 (2006.01)

A42B 1/18 (2006.01)

A42B 1/22 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

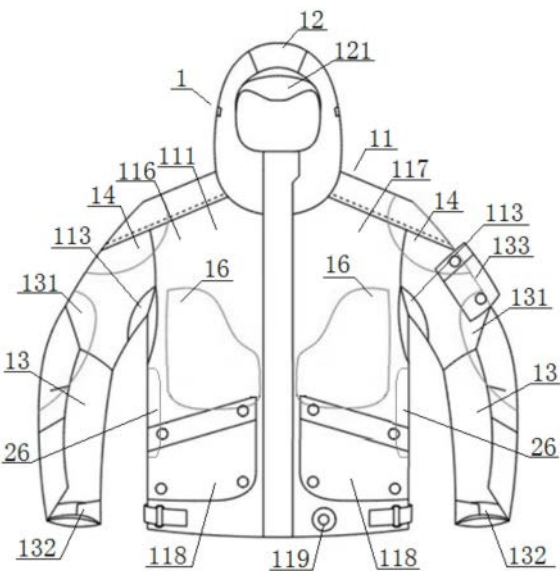
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种具有安全警示功能的雨天用骑行服

(57) 摘要

一种具有安全警示功能的雨天用骑行服,其上衣体内表面设有放护肩的第一网状隔层、放护胸的第二网状隔层、放护背的第三网状隔层、放护肘的第四网状隔层,下裤体内表面设有放护胯的第五网状隔层、放护膝的第六网状隔层,上衣体肩部、裤管小腿的外表面分别设有第一、第二荧光面料层,第一、第二荧光面料层内均设有由开关控制的二号LED灯组,上衣体后背的外表面两侧分别设有第三、第四荧光面料层,第三、第四荧光面料层内分别设有两个一号LED灯组,两个一号LED灯组分别由两个手套虎口处的按压开关控制。本设计不仅身体防护性好,而且通过反光和闪灯控制,使骑行者在雨天、雾霾等视线极度不清晰的天气更容易被识别,视觉警示性强。



1. 一种具有安全警示功能的雨天用骑行服,包括上衣体(1)、下裤体(2),所述上衣体(1)包括上衣本体(11)以及与其相连的帽子(12)、两个袖筒(13),其特征在于:所述上衣体(1)上位于肩部的部位内表面设置有用放置护肩的第一网状隔层(14),上衣体(1)上位于肩部的部位外表面设置有第一荧光面料层(15),所述上衣本体(11)包括前襟(111)、后背(112),所述前襟(111)的中部内表面设置有用放置护胸的第二网状隔层(16),所述后背(112)的内表面设置有用放置护背的第三网状隔层(17),所述袖筒(13)上位于肘部的部位内表面设置有用放置护肘的第四网状隔层(131),所述下裤体(2)包括裤腰(21)、两个裤管(22),所述裤腰(21)的两侧内表面对称设置有用放置护胯的第五网状隔层(23),所述裤管(22)上位于膝盖的部位内表面设置有用放置护膝的第六网状隔层(24),裤管(22)上位于小腿的部位外表面设置有第二荧光面料层(25),所述后背(112)的两侧外表面分别设置有第三荧光面料层(18)、第四荧光面料层(19),所述第三荧光面料层(18)、第四荧光面料层(19)均为指示箭头形状,第三荧光面料层(18)、第四荧光面料层(19)的箭头方向分别朝向两个袖筒(13),手套(3)上位于掌心的部位外表面设置有带防滑颗粒的防滑面料层(32);

所述骑行服还包括两个手套(3),所述第三荧光面料层(18)、第四荧光面料层(19)与后背(112)之间均设置有一号LED灯组(181),所述两个一号LED灯组(181)分别与两个手套(3)的虎口设置的按压开关(31)信号连接,所述第一荧光面料层(15)与上衣体(1)之间、第二荧光面料层(25)与裤管(22)之间均设置有二号LED灯组(151),所述两个二号LED灯组(151)均与前襟(111)底部设置的开关(119)信号连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有安全警示功能的雨天用骑行服,其特征在于:所述上衣体(1)的腋下设置有插片(113),所述插片(113)的一侧分别与前襟(111)、后背(112)相连接,插片(113)的另一侧分别与袖筒(13)的前后两侧相连接,插片(113)、袖筒(13)上位于肘部的部位、裤管(22)上位于膝盖的部位、裤腰(21)上位于裆部的部位均采用弹力防水面料,所述袖筒(13)上位于肘部的部位设有衣褶(134)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有安全警示功能的雨天用骑行服,其特征在于:所述手套(3)上位于手腕的部位设置有一号松紧扣(33),所述裤管(22)的脚口处设置有二号松紧扣(221),所述袖筒(13)的袖口处设置有三号松紧扣(132),所述裤腰(21)的裤腰口处设置有四号松紧扣(211),所述后背(112)底部一侧与前襟(111)底部一侧之间、后背(112)底部另一侧与前襟(111)底部另一侧之间均设置有五号松紧扣(114),所述一号松紧扣(33)、二号松紧扣(221)、三号松紧扣(132)、四号松紧扣(211)、五号松紧扣(114)均为带魔术贴的松紧扣。

4. 根据权利要求1所述的一种具有安全警示功能的雨天用骑行服,其特征在于:所述前襟(111)包括左前襟(116)、右前襟(117),所述第二网状隔层(16)的数量为两个,两个第二网状隔层(16)对称设置在左前襟(116)、右前襟(117)的中部内表面。

5. 根据权利要求4所述的一种具有安全警示功能的雨天用骑行服,其特征在于:所述左前襟(116)、右前襟(117)的下部外表面均设置有一号可拆卸口袋(118),所述一号可拆卸口袋(118)通过子母扣可拆卸固定在左前襟(116)、右前襟(117)的下部外表面上,所述袖筒(13)上位于大臂的部位外表面设置有二号可拆卸口袋(133),所述二号可拆卸口袋(133)通过子母扣可拆卸固定在袖筒(13)上位于大臂的部位外表面上。

6. 根据权利要求1所述的一种具有安全警示功能的雨天用骑行服,其特征在于:所述帽子(12)的帽口处设置有活动帽檐(121),所述活动帽檐(121)的两侧分别与帽子(12)的帽口两侧活动连接,所述帽子(12)的后端中部横向穿设有抽绳(122),所述抽绳(122)上设置有用以调节抽绳(122)长度的调节扣(123)。

7. 根据权利要求2所述的一种具有安全警示功能的雨天用骑行服,其特征在于:所述上衣体(1)位于插片(113)下方的部位内表面设置有第七网状隔层(26),所述第七网状隔层(26)用于放置对身体侧面进行保护的护具。

一种具有安全警示功能的雨天用骑行服

技术领域

[0001] 本实用新型属于骑行设备技术领域,具体涉及一种具有安全警示功能的雨天用骑行服,适用于提高骑行服的视觉警示性以及对身体的防护性。

背景技术

[0002] 电动自行车是人们日常出行的主要交通工具,符合当今中国消费者的消费特征和需求,具有节能经济、绿色环保、省时省力的特点。随着骑行外出人员数量上升,相关的骑行服产品也得到了广泛的运用。

[0003] 市面上的骑行服不仅在日常穿着舒适性上差强人意,而且户外骑行服在防水和安全两方面,很难较好的应对降雨、雾霾等恶劣天气,容易出现雨天视线不清晰所导致对骑行人员造成的人身伤害等问题。为了应对降雨等天气的变化,减少安全事故和交通隐患,亟需设计一种视觉警示性强、身体防护性好的骑行服。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术存在的问题,提供一种视觉警示性强、身体防护性好的具有安全警示功能的雨天用骑行服。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0006] 一种具有安全警示功能的雨天用骑行服,包括上衣体、下裤体,所述上衣体包括上衣本体以及与其相连的帽子、两个袖筒;

[0007] 所述上衣体上位于肩部的部位内表面设置有用于放置护肩的第一网状隔层,上衣体上位于肩部的部位外表面设置有第一荧光面料层,所述上衣本体包括前襟、后背,所述前襟的中部内表面设置有用于放置护胸的第二网状隔层,所述后背的内表面设置有用于放置护背的第三网状隔层,所述袖筒上位于肘部的部位内表面设置有用于放置护肘的第四网状隔层,所述下裤体包括裤腰、两个裤管,所述裤腰的两侧内表面对称设置有用于放置护胯的第五网状隔层,所述裤管上位于膝盖的部位内表面设置有用于放置护膝的第六网状隔层,裤管上位于小腿的部位外表面设置有第二荧光面料层,所述后背的两侧外表面分别设置有第三荧光面料层、第四荧光面料层,所述第三荧光面料层、第四荧光面料层均为指示箭头形状,第三荧光面料层、第四荧光面料层的箭头方向分别朝向两个袖筒;

[0008] 所述骑行服还包括两个手套,所述第三荧光面料层、第四荧光面料层与后背之间均设置有一号LED灯组,所述两个一号LED灯组分别与两个手套的虎口设置的按压开关信号连接,所述第一荧光面料层与上衣体之间、第二荧光面料层与裤管之间均设置有二号LED灯组,所述两个二号LED灯组均与前襟底部设置的开关信号连接。

[0009] 所述手套上位于掌心的部位外表面设置有带防滑颗粒的防滑面料层。

[0010] 所述上衣体的腋下设置有插片,所述插片的一侧分别与前襟、后背相连接,插片的另一侧分别与袖筒的前后两侧相连接,插片、袖筒上位于肘部的部位、裤管上位于膝盖的部位、裤腰上位于裆部的部位均采用弹力防水面料,所述袖筒上位于肘部的部位设有衣褶。

[0011] 所述手套上位于手腕的部位设置有一号松紧扣,所述裤管的脚口处设置有二号松紧扣,所述袖筒的袖口处设置有三号松紧扣,所述裤腰的裤腰口处设置有四号松紧扣,所述后背底部一侧与前襟底部一侧之间、后背底部另一侧与前襟底部另一侧之间均设置有五号松紧扣,所述一号松紧扣、二号松紧扣、三号松紧扣、四号松紧扣、五号松紧扣均为带魔术贴的松紧扣。

[0012] 所述前襟包括左前襟、右前襟,所述第二网状隔层的数量为两个,两个第二网状隔层对称设置在左前襟、右前襟的中部内表面。

[0013] 所述左前襟、右前襟的下部外表面均设置有一号可拆卸口袋,所述一号可拆卸口袋通过子母扣可拆卸固定在左前襟、右前襟的下部外表面上,所述袖筒上位于大臂的部位外表面设置有二号可拆卸口袋,所述二号可拆卸口袋通过子母扣可拆卸固定在袖筒上位于大臂的部位外表面上。

[0014] 所述帽子的帽口处设置有活动帽檐,所述活动帽檐的两侧分别与帽子的帽口两侧活动连接,所述帽子的后端中部横向穿设有抽绳,所述抽绳上设置有用于调节抽绳长度的调节扣。

[0015] 所述上衣体位于插片下方的部位内表面设置有第七网状隔层,所述第七网状隔层用于放置对身体侧面进行保护的护具。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0017] 1、本实用新型一种具有安全警示功能的雨天用骑行服,其上衣体上位于肩部的部位内表面设置有用放置护肩的第一网状隔层,上衣本体包括前襟、后背,前襟的中部内表面设置有用放置护胸的第二网状隔层,后背的内表面设置有用放置护背的第三网状隔层,袖筒上位于肘部的部位内表面设置有用放置护肘的第四网状隔层,下裤体包括裤腰、两个裤管,裤腰的两侧内表面对称设置有用放置护胯的第五网状隔层,裤管上位于膝盖的部位内表面设置有用放置护膝的第六网状隔层,在网状隔层中放置护具,能够对骑行者的躯干和四肢进行有效防护;上衣体上位于肩部的部位外表面设置有第一荧光面料层,裤管上位于小腿的部位外表面设置有第二荧光面料层,后背的两侧外表面分别设置有第三荧光面料层、第四荧光面料层,通过荧光面料层能够在视线较差的天气对来往的行人和车辆起到一个远方警示作用,第一荧光面料层与上衣体之间、第二荧光面料层与裤管之间均设置有由开关统一控制的二号LED灯组,在雨天、雾霾等恶劣天气更容易被其他行人和车辆识别,第三荧光面料层、第四荧光面料层与后背之间均设置有一号LED灯组,两个一号LED灯组分别由两个按压开关控制,通过手套上的按压开关控制一号LED灯组的开闭,使在雨天、雾霾等恶劣天气路上其他行人或车辆能够清晰接收骑行者发出转向信号,起到转向提示作用,视觉警示性强,避免因视线极差对骑行人员造成人身伤害,减少安全事故和交通隐患。因此,本实用新型不仅视觉警示性强,而且身体防护性好。

[0018] 2、本实用新型一种具有安全警示功能的雨天用骑行服中,上衣体的腋下设置有插片,插片的一侧分别与前襟、后背相连接,插片的另一侧分别与袖筒的前后两侧相连接,插片、袖筒上位于肘部的部位、裤管上位于膝盖的部位、裤腰上位于裆部的部位均采用弹力防水面料,袖筒上位于肘部的部位设有衣褶,上述设计给胳膊、肘部、膝盖、裆部的活动留有一定松量,减少了牵扯感,有效提高了骑行服穿着舒适性。因此,本实用新型有效提高了骑行服的穿着舒适性。

[0019] 3、本实用新型一种具有安全警示功能的雨天用骑行服中，帽子的帽口处设置有活动帽檐，活动帽檐的两侧分别与帽子的帽口两侧活动连接，需要遮雨时将帽檐放下即可；帽子的后端中部横向穿设有抽绳，抽绳上设置有用以调节抽绳长度的调节扣，便于调节帽子的大小，提高带帽时的舒适性。因此，本实用新型能够遮雨，且帽子大小可调、舒适性好。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型中上衣体的主视图。

[0021] 图2为本实用新型中上衣体的后视图。

[0022] 图3为本实用新型中下裤体的主视图。

[0023] 图4为本实用新型中下裤体的后视图。

[0024] 图5为本实用新型中手套的主视图。

[0025] 图6为本实用新型中手套的后视图。

[0026] 图7为本实用新型中一号LED灯组与按压开关的连接关系图。

[0027] 图8为本实用新型中二号LED灯组与开关的连接关系图。

[0028] 图中，上衣体1、上衣本体11、前襟111、后背112、插片113、五号松紧扣114、左前襟116、右前襟117、一号可拆卸口袋118、开关119、帽子12、活动帽檐121、抽绳122、调节扣123、袖筒13、第四网状隔层131、三号松紧扣132、二号可拆卸口袋133、衣褶134、第一网状隔层14、第一荧光面料层15、二号LED灯组151、第二网状隔层16、第三网状隔层17、第三荧光面料层18、一号LED灯组181、第四荧光面料层19、下裤体2、裤腰21、四号松紧扣211、裤管22、二号松紧扣221、第五网状隔层23、第六网状隔层24、第二荧光面料层25、第七网状隔层26、手套3、按压开关31、防滑面料层32、一号松紧扣33。

具体实施方式

[0029] 下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步的说明。

[0030] 参见图1至图8，一种具有安全警示功能的雨天用骑行服，包括上衣体1、下裤体2，所述上衣体1包括上衣本体11以及与其相连的帽子12、两个袖筒13；

[0031] 所述上衣体1上位于肩部的部位内表面设置有用以放置护肩的第一网状隔层14，上衣体1上位于肩部的部位外表面设置有第一荧光面料层15，所述上衣本体11包括前襟111、后背112，所述前襟111的中部内表面设置有用以放置护胸的第二网状隔层16，所述后背112的内表面设置有用以放置护背的第三网状隔层17，所述袖筒13上位于肘部的部位内表面设置有用以放置护肘的第四网状隔层131，所述下裤体2包括裤腰21、两个裤管22，所述裤腰21的两侧内表面对称设置有用以放置护胯的第五网状隔层23，所述裤管22上位于膝盖的部位内表面设置有用以放置护膝的第六网状隔层24，裤管22上位于小腿的部位外表面设置有第二荧光面料层25，所述后背112的两侧外表面分别设置有第三荧光面料层18、第四荧光面料层19，所述第三荧光面料层18、第四荧光面料层19均为指示箭头形状，第三荧光面料层18、第四荧光面料层19的箭头方向分别朝向两个袖筒13；

[0032] 所述骑行服还包括两个手套3，所述第三荧光面料层18、第四荧光面料层19与后背112之间均设置有一号LED灯组181，所述两个一号LED灯组181分别与两个手套3的虎口设置的按压开关31信号连接，所述第一荧光面料层15与上衣体1之间、第二荧光面料层25与裤管

22之间均设置有二号LED灯组151,所述两个二号LED灯组151均与前襟111底部设置的开关119信号连接。

[0033] 所述手套3上位于掌心的部位外表面设置有带防滑颗粒的防滑面料层32。

[0034] 所述上衣体1的腋下设置有插片113,所述插片113的一侧分别与前襟111、后背112相连接,插片113的另一侧分别与袖筒13的前后两侧相连接,插片113、袖筒13上位于肘部的部位、裤管22上位于膝盖的部位、裤腰21上位于裆部的部位均采用弹力防水面料,所述袖筒13上位于肘部的部位设有衣褶134。

[0035] 所述手套3上位于手腕的部位设置有一号松紧扣33,所述裤管22的脚口处设置有二号松紧扣221,所述袖筒13的袖口处设置有三号松紧扣132,所述裤腰21的裤腰口处设置有四号松紧扣211,所述后背112底部一侧与前襟111底部一侧之间、后背112底部另一侧与前襟111底部另一侧之间均设置有五号松紧扣115,所述一号松紧扣33、二号松紧扣221、三号松紧扣132、四号松紧扣211、五号松紧扣114均为带魔术贴的松紧扣。

[0036] 所述前襟111包括左前襟116、右前襟117,所述第二网状隔层16的数量为两个,两个第二网状隔层16对称设置在左前襟116、右前襟117的中部内表面。

[0037] 所述左前襟116、右前襟117的下部外表面均设置有一号可拆卸口袋118,所述一号可拆卸口袋118通过子母扣可拆卸固定在左前襟116、右前襟117的下部外表面上,所述袖筒13上位于大臂的部位外表面设置有二号可拆卸口袋133,所述二号可拆卸口袋133通过子母扣可拆卸固定在袖筒13上位于大臂的部位外表面上。

[0038] 所述帽子12的帽口处设置有活动帽檐121,所述活动帽檐121的两侧分别与帽子12的帽口两侧活动连接,所述帽子12的后端中部横向穿设有抽绳122,所述抽绳122上设置有用用于调节抽绳122长度的调节扣123。

[0039] 所述上衣体1位于插片113下方的部位内表面设置有第七网状隔层26,所述第七网状隔层26用于放置对身体侧面进行保护的护具。

[0040] 本实用新型的原理说明如下:

[0041] 基于骑行者在降雨、雾霾等恶劣天气下视线不清晰的防护需求,本设计通过第一荧光面料层、第二荧光面料层、第三荧光面料层、第四荧光面料层,使骑行服具有一定的视觉警示效果;在视线极度不清晰的天气,骑行者在准备骑行时按下开关,控制二号LED灯组灯亮起,进一步提高了骑行服的视觉警示作用,骑行结束后关闭开关。

[0042] 在骑行服上衣体的腰部和下摆、袖口、裤脚、裤腰头、手套腕部均采用了带魔术贴的松紧扣设计,便于调节松量,提高穿着服帖性。

[0043] 在骑行服帽子前部设有活动帽檐,帽子后端中部横向穿设有抽绳,抽绳上设置有用用于调节抽绳长度的调节扣,提高舒适性和防护性。

[0044] 基于现有骑行服的安全防护性低的缺点,在骑行服中设置网状隔层,方便拆装CE护具,CE护具可以有效的地减轻骑行者在骑行发生侧滑侧摔,或与其他行人、车辆发生意外交通事故造成的撞击,提高了骑行中的安全性和防护性,有效保护骑行者的生命安全。

[0045] 骑行者通过拇指按压虎口触发按压开关的方式,控制一号LED灯组亮起,可按照路况和骑行状态发出转向提醒,使其他行人更加清晰地接收骑行者左转或右转等心理动机,更加人性化,以及使骑行者在降雨等恶劣天气视线不清晰的情况下更容易被从背后被其他行人和车辆识别,减少安全事故和交通隐患。

[0046] 实施例1:

[0047] 参见图1至图8,一种具有安全警示功能的雨天用骑行服,包括上衣体1、下裤体2,所述上衣体1包括上衣本体11以及与其相连的帽子12、两个袖筒13,所述上衣体1上位于肩部的部位内表面设置有用用于放置护肩的第一网状隔层14,上衣体1上位于肩部的部位外表面设置有第一荧光面料层15,所述上衣本体11包括前襟111、后背112,所述前襟111的中部内表面设置有用用于放置护胸的第二网状隔层16,所述后背112的内表面设置有用用于放置护背的第三网状隔层17,所述袖筒13上位于肘部的部位内表面设置有用用于放置护肘的第四网状隔层131,所述下裤体2包括裤腰21、两个裤管22,所述裤腰21的两侧内表面对称设置有用用于放置护胯的第五网状隔层23,所述裤管22上位于膝盖的部位内表面设置有用用于放置护膝的第六网状隔层24,裤管22上位于小腿的部位外表面设置有第二荧光面料层25,所述第一荧光面料层15与上衣体1之间、第二荧光面料层25与裤管22之间均设置有二号LED灯组151,所述两个二号LED灯组151均与前襟111底部设置的开关119信号连接,所述后背112的两侧外表面分别设置有第三荧光面料层18、第四荧光面料层19,所述第三荧光面料层18、第四荧光面料层19均为指示箭头形状,第三荧光面料层18、第四荧光面料层19的箭头方向分别朝向两个袖筒13,所述第三荧光面料层18、第四荧光面料层19与后背112之间均设置有一号LED灯组181,所述骑行服还包括两个手套3,所述手套由两层面料组成,其中间夹层为PP棉,两个手套3的虎口处均设置有按压开关31,两个所述按压开关31分别与两个一号LED灯组181信号连接,所述手套3上位于掌心的部位外表面设置有带防滑颗粒的防滑面料层32。

[0048] 实施例2:

[0049] 与实施例1的不同之处在于:

[0050] 所述上衣体1的腋下设置有插片113,所述插片113的一侧分别与前襟111、后背112相连接,插片113的另一侧分别与袖筒13的前后两侧相连接,插片113、袖筒13上位于肘部的部位、裤管22上位于膝盖的部位、裤腰21上位于裆部的部位均采用弹力防水面料,所述袖筒13上位于肘部的部位设有衣褶134。

[0051] 实施例3:

[0052] 与实施例1的不同之处在于:

[0053] 所述手套3上位于手腕的部位设置有一号松紧扣33,所述裤管22的脚口处设置有二号松紧扣221,所述袖筒13的袖口处设置有三号松紧扣132,所述裤腰21的裤腰口处设置有四号松紧扣211,所述后背112底部一侧与前襟111底部一侧之间、后背112底部另一侧与前襟111底部另一侧之间均设置有五号松紧扣114,所述一号松紧扣33、二号松紧扣221、三号松紧扣132、四号松紧扣211、五号松紧扣114均为带魔术贴的松紧扣。

[0054] 实施例4:

[0055] 与实施例1的不同之处在于:

[0056] 所述前襟111包括左前襟116、右前襟117,所述左前襟116、右前襟117的下部外表面均设置有一号可拆卸口袋118,所述一号可拆卸口袋118通过子母扣可拆卸固定在左前襟116、右前襟117的下部外表面上,所述袖筒13上位于大臂的部位外表面设置有二号可拆卸口袋133,所述二号可拆卸口袋133通过子母扣可拆卸固定在袖筒13上位于大臂的部位外表面上,所述第二网状隔层16的数量为两个,两个第二网状隔层16对称设置在左前襟116、右前襟117的中部内表面。

[0057] 实施例5:

[0058] 与实施例1的不同之处在于:

[0059] 所述帽子12的帽口处设置有活动帽檐121,所述活动帽檐121的两侧分别与帽子12的帽口两侧活动连接,所述帽子12的后端中部横向穿设有抽绳122,所述抽绳122上设置有用于调节抽绳122长度的调节扣123。

[0060] 实施例6:

[0061] 与实施例2的不同之处在于:

[0062] 参见图1、图2,所述上衣体1位于插片113下方的部位内表面设置有第七网状隔层26,所述第七网状隔层26用于放置对身体侧面进行保护的护具。

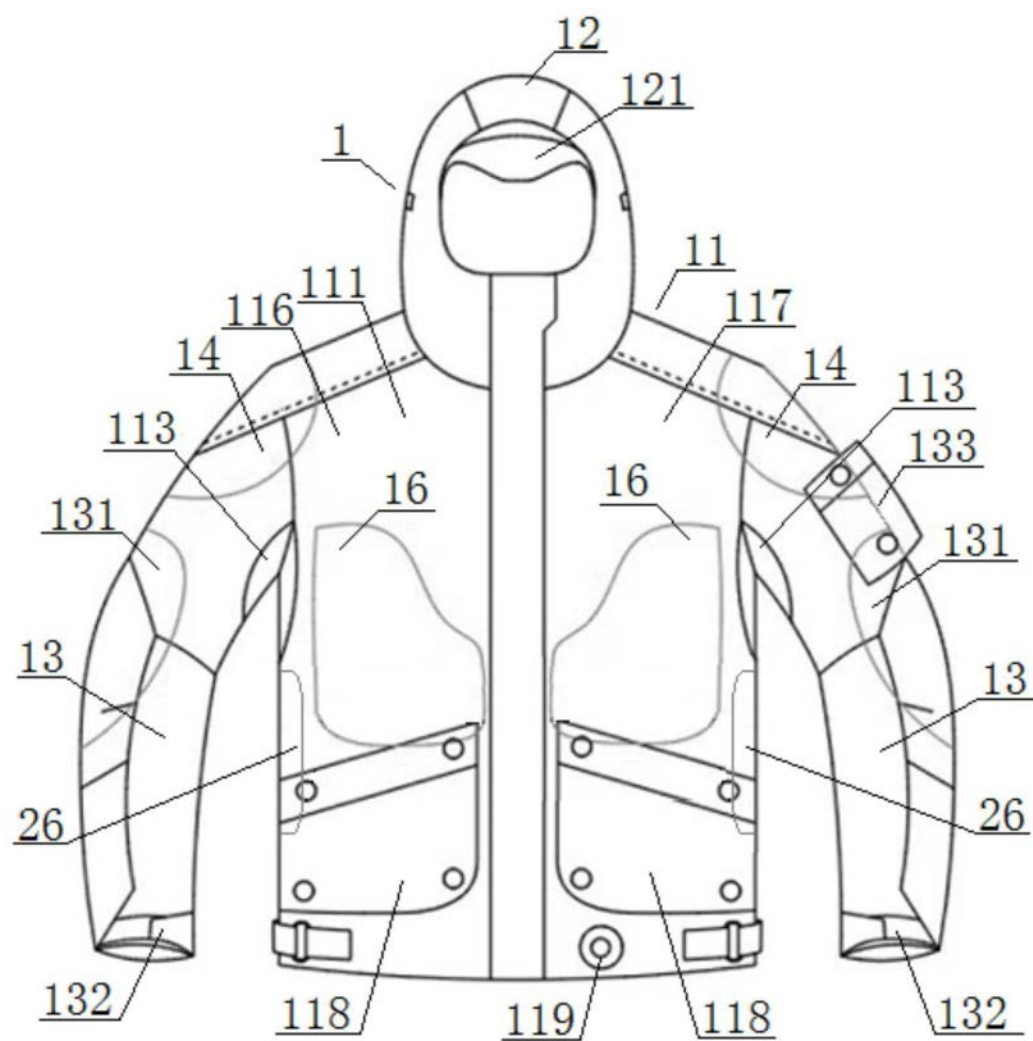
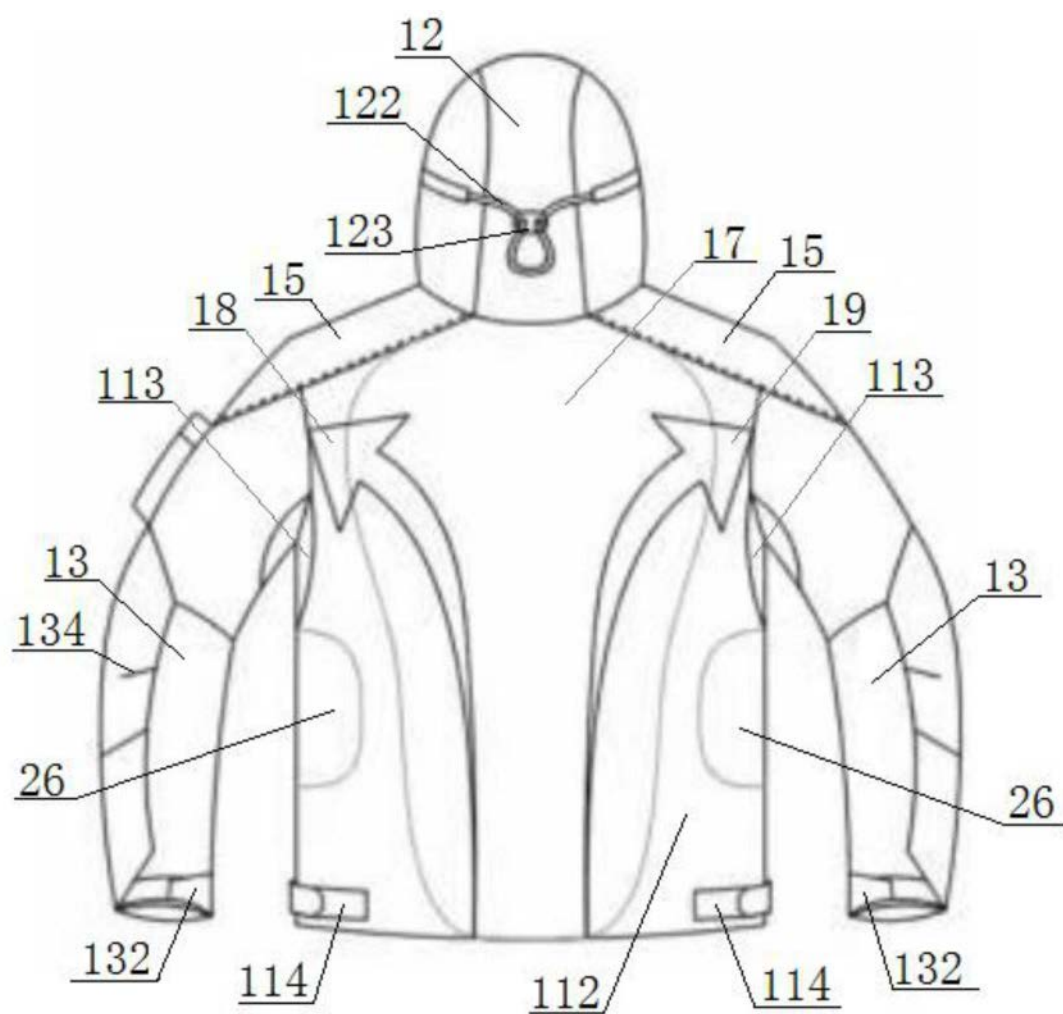


图1



2

图2

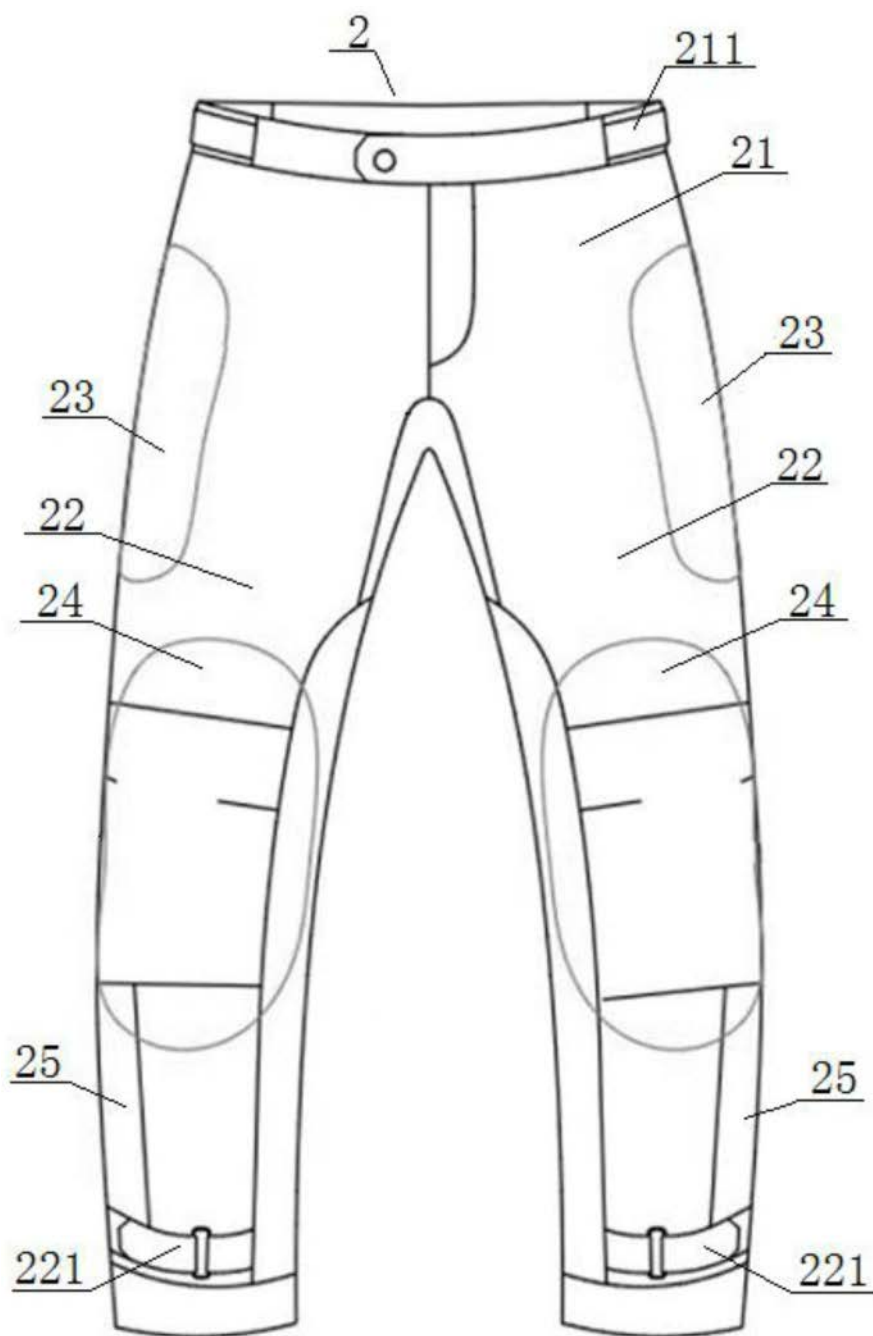


图3

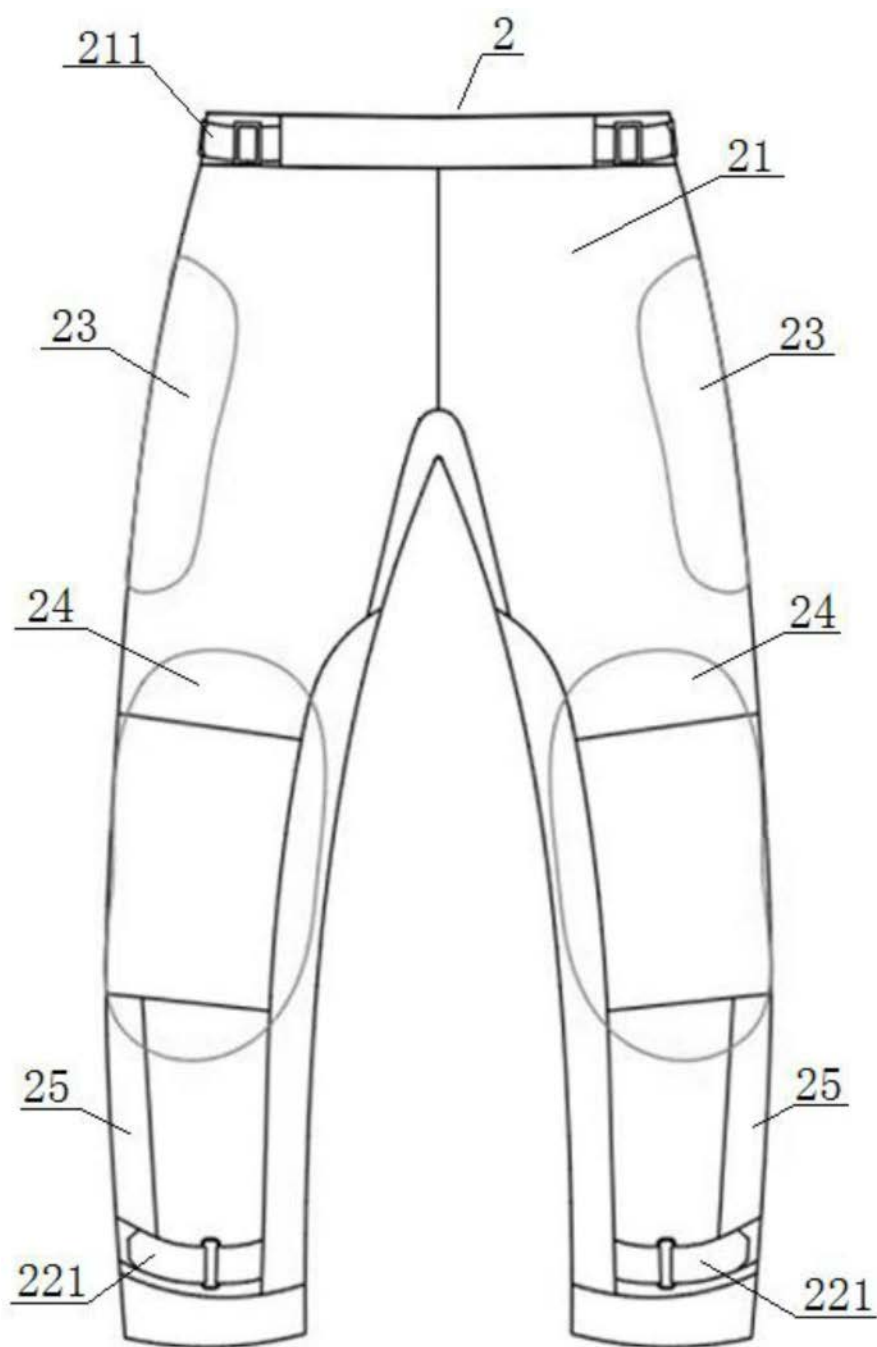


图4

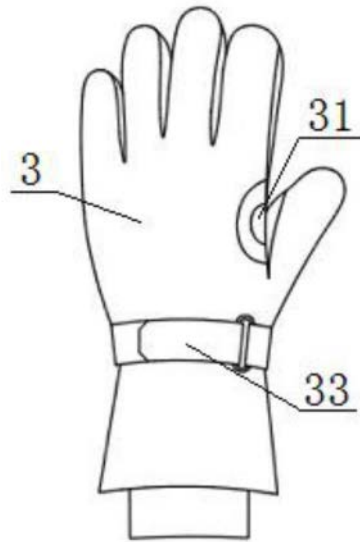


图5

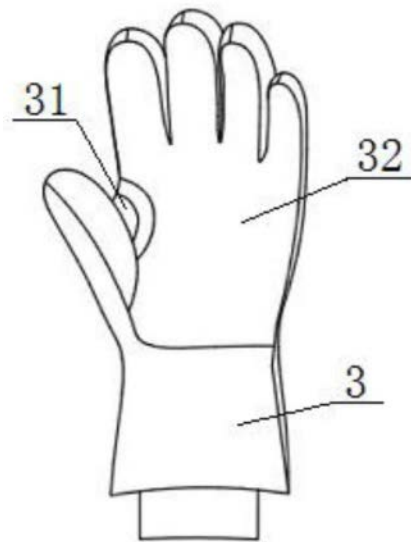


图6

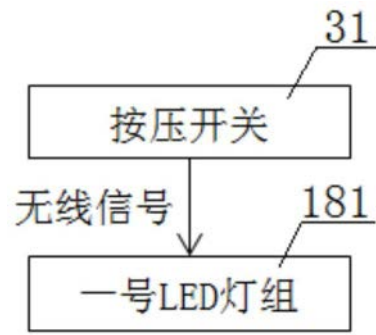


图7

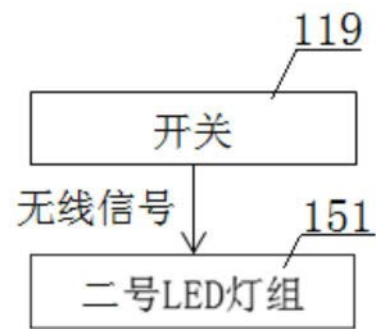


图8