



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106409105 A

(43)申请公布日 2017.02.15

(21)申请号 201611040620.3

(22)申请日 2016.11.17

(71)申请人 包磊

地址 518000 广东省深圳市南山区文心三路9号SCC中洲控股中心B座6A-F

(72)发明人 包磊

(74)专利代理机构 深圳中一专利商标事务所  
44237

代理人 陈宇

(51)Int.Cl.

G09B 23/28(2006.01)

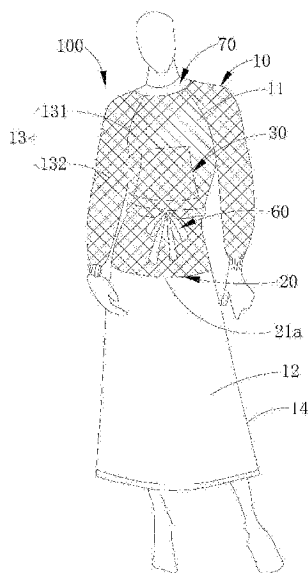
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

### (54)发明名称

教学用手术衣

### (57)摘要

一种教学用手术衣,包括:衣服本体,用于使用者穿着,所述衣服本体包括禁止沾染细菌的无菌区和允许沾染细菌的有菌区;提示结构,设置在所述衣服本体的所述无菌区与有菌区的交界处,用于区分所述衣服本体上的无菌区和有菌区;其中,所述无菌区和所述有菌区设置为不同颜色。手术衣上设置了区分手术衣的衣服本体的无菌区和有菌区的提示结构以及对有菌区和无菌区分别设置不同的颜色,使得学员能够直观的了解无菌区和有菌区对应的具体位置,快速区分出无菌区和有菌区以及他们的边界,从而能够加深医务人员对手术衣无菌区和有菌区位置的认识和记忆,提升教学效率并提高对医务人员对无菌区的提醒和警示作用。



1. 一种教学用手术衣,其特征在于,包括:

衣服本体,用于使用者穿着,所述衣服本体包括禁止沾染细菌的无菌区和允许沾染细菌的有菌区;

提示结构,设置在所述衣服本体的所述无菌区与有菌区的交界处,用于区分所述衣服本体上的无菌区和有菌区;

其中,所述无菌区和所述有菌区设置为不同颜色。

2. 如权利要求1所述的教学用手术衣,其特征在于:所述衣服本体包括覆盖使用者上身的上装、及与所述上装相连以遮盖使用者下身的下摆。

3. 如权利要求2所述的教学用手术衣,其特征在于:所述教学用手术衣还包括透气结构,所述透气结构设于所述上装的背面上,以用于对所述使用者身体进行通风透气。

4. 如权利要求3所述的教学用手术衣,其特征在于:所述透气结构包括面料、及与所述面料连接的透气薄膜,或所述透气结构包括涂覆于所述衣服本体背面上的透气涂层。

5. 如权利要求1-4任一项所述的手术衣,其特征在于:所述提示结构为以下一种或多种形式:位于所述无菌区和所述有菌区的交界处的连续或非连续凸起,所述无菌区与所述有菌区之间的接缝线,具有一定宽度的连接条;其中,所述连接条沿其长度方向,一侧连接所述无菌区,另一侧连接所述有菌区。

6. 如权利要求5所述的手术衣,其特征在于,所述提示结构位于所述无菌区或所述有菌区。

7. 如权利要求1-4任一项所述的教学用手术衣,其特征在于:所述教学用手术衣还包括使所述衣服本体收紧的收紧结构等。

8. 如权利要求1-4任一项所述的教学用手术衣,其特征在于:所述无菌区包括涂覆于所述衣服本体上的抗菌涂层,或所述无菌区包括抗菌纤维。

9. 如权利要求1-4任一项所述的教学用手术衣,其特征在于:所述教学用手术衣还包括设于所述衣服本体上以可打开其内部的开缝、及设于所述衣服本体上以使位于所述开缝两端的所述衣服本体的部分连接的结构。

10. 如权利要求9所述的教学用手术衣,其特征在于:所述连接结构包括设于位于所述开缝一端的所述衣服本体上的第一连接件、及设于位于所述开缝另一端的所述衣服本体上并可与所述第一连接件连接配合的第二连接件。

## 教学用手术衣

### 技术领域

[0001] 本发明涉及手术衣的技术领域,尤其涉及一种教学用手术衣。

### 背景技术

[0002] 教学用手术衣是用于医务人员教学过程使用的手术衣,需要使学员了解手术衣的组成,以及在手术时使用手术衣的注意事项。现在使用的教学用手术衣通常与实际手术时采用的手术衣一样,一般的手术衣整体由抗菌抑菌材料制成,但实际上医务人员的手术衣在手术时分为有菌区和无菌区两个部分,有菌区部分为能够允许细菌存在的部分,无菌区部分为禁止细菌存在的部分。在外科手术领域,无菌区和有菌区具有固定的具体位置设定,一般上身正面以及上肢为无菌区,但是现在的手术衣是一个统一整体的形式,从外表并不能明显的区分哪些是无菌区,哪些是有菌区。因此,在教学时使用现有的手术衣,不能够是学员对无菌区和有菌区的位置和边界具有直观的认识,记忆不深刻,不利于对学员认识手术衣的无菌区和有菌区起到提醒和警示作用。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术之缺陷,提供一种教学用手术衣,以解决现有技术中的教学用手术衣由于不能明确直观的显示有菌区和无菌区的位置导致了对学员的教学和警示作用不明显的问题。

[0004] 本发明是这样实现的,一种教学用手术衣,包括:衣服本体,用于使用者穿着,所述衣服本体包括禁止沾染细菌的无菌区和允许沾染细菌的有菌区;提示结构,设置在所述衣服本体的所述无菌区与有菌区的交界处,用于区分所述衣服本体上的无菌区和有菌区;其中,所述无菌区和所述有菌区设置为不同颜色。

[0005] 优选的,所述衣服本体包括覆盖使用者上身的上装、及与所述上装相连以遮盖使用者下身的下摆。

[0006] 优选的,所述教学用手术衣还包括透气结构,所述透气结构设于所述上装的背面上,以用于对被所述使用者身体进行通风透气。

[0007] 进一步地,所述透气结构包括面料、及与所述面料连接的透气薄膜,或所述透气结构包括涂覆于所述衣服本体背面上的透气涂层。

[0008] 优选的,所述提示结构为以下一种或多种形式:位于所述无菌区和所述有菌区的交界处的连续或非连续凸起,所述无菌区与所述有菌区之间的接缝线,具有一定宽度的连接条;其中,所述连接条沿其长度方向,一侧连接所述无菌区,另一侧连接所述有菌区。

[0009] 优选的,所述提示结构位于所述无菌区或所述有菌区。

[0010] 优选的,所述教学用手术衣还包括使所述衣服本体收紧的收紧结构。

[0011] 优选的,所述无菌区包括涂覆于所述衣服本体上的抗菌涂层,或所述无菌区包括抗菌纤维。

[0012] 优选的,所述教学用手术衣还包括设于所述衣服本体上以可打开其内部的开缝、

及设于所述衣服本体上以使位于所述开缝两端的所述衣服本体的部分连接的结构。

[0013] 优选的,所述连接结构包括设于位于所述开缝一端的所述衣服本体上的第一连接件、及设于位于所述开缝另一端的所述衣服本体上并可与所述第一连接件连接配合的第二连接件。

[0014] 本发明的教学用手术衣的技术效果:当教学人员使用该手术衣时,手术衣上设置了区分手术衣的衣服本体的无菌区和有菌区的提示结构,并对有菌区和无菌区分别设置不同的颜色,使得学员能够直观地了解无菌区和有菌区对应的具体位置,快速区分出无菌区和有菌区以及他们的边界,从而能够加深医务人员对手术衣的无菌区和有菌区位置的认识和记忆,提升教学效率并提高对医务人员对无菌区的提醒和警示作用。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明的教学用手术衣的结构示意图;

[0016] 图2为图1的教学用手术衣的另一角度的结构示意图,以展示教学用手术衣背面的结构;

[0017] 图3为图2中A的放大图,以展示教学用手术衣的连接结构使开缝两侧端的衣服本体部分连接;

[0018] 图4为本发明的教学用手术衣的另一实施例的示意图;

[0019] 图5为本发明的教学用手术衣的另一实施例的示意图;

[0020] 图6为本发明的教学用手术衣的另一实施例的示意图。

## 具体实施方式

[0021] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0022] 以下实施例中,涉及到上、下、左、右等方向的描述,均是按照使用者穿着教学用手术衣状况下的上、下、左、右方向。

[0023] 请参阅图1和图2,下面对本发明的教学用手术衣的实施例进行阐述。

[0024] 本实施例的教学用手术衣100,其主要用于教学使用,故其使用者主要为学员;而该教学用手术衣100包括衣服本体10及提示结构20,下面对教学用手术衣100的各部件作进一步说明:

[0025] 衣服本体10为用于供使用者进行手术时穿着,其中,衣服本体10包括禁止沾染细菌的无菌区11和允许沾染细菌的有菌区12;

[0026] 提示结构20设置在衣服本体10的无菌区11与有菌区12的交界处,以用于区分衣服本体10上的无菌区11和有菌区12;其中,无菌区11与有菌区12的交界处是一条线,也可以是一个区域;且较佳地,无菌区11和有菌区12设置为不同颜色。

[0027] 当教学人员使用该教学用手术衣100时,教学用手术衣100上设置了区分其衣服本体10的无菌区11和有菌区12的提示结构20,并对有菌区11和无菌区12分别设置不同的颜色,如,无菌区11设置为白色,而有菌区12设置为蓝色,如此,不同的颜色呈现,使得学员能够直观地了解无菌区11和有菌区12对应的具体位置,快速区分出无菌区11和有菌区12以及

他们的边界,从而能够加深医务人员对教学用手术衣100的无菌区11和有菌区12位置的认识和记忆,提升教学效率并提高对医务人员对无菌区11的提醒和警示作用。

[0028] 请参阅图1,本实施例中的衣服本体10包括遮盖使用者上身及上肢的上装13、及与上装13相连并遮盖使用者下身的下摆14,上装13包括用以遮盖使用者上身的上身部分131、及设于上身部分131的两侧端以用于遮盖使用者上肢的衣袖部分132。

[0029] 较佳地,无菌区11为可用于对附于其上的细菌或病毒进行抗杀消灭的杀菌结构,以避免附于其上的细菌或病毒成长而影响使用者的健康使用,同时也有利于教学用手术衣100的重复使用。其中,无菌区11设于上装13的上身部分131的正面、以及衣袖部分132上,有菌区12设于下摆14、及上装13的上身部分131的背面。

[0030] 其中,由于学员穿着教学用手术衣100做手术时,其上装13为主要沾上血液或者组织液的地方,故此,为了避免因在衣服本体10上随意设置无菌区11而造成材料浪费以及增加造价成本,较佳地,无菌区11为设于上装13的上身部分131的正面。另外,衣袖部分132因学员经常使用手部而容易沾上血液或组织液,据此,无菌区11也同时设于衣袖部分132上,以利于杀菌消毒。

[0031] 优选地,无菌区11包括抗菌纤维,而抗菌纤维为对抗甲氧苯青霉素的黄色葡萄菌等,具有抗菌杀菌功能,可防感染和传染。该抗菌纤维具有混入型制法和后处理型制法,具体地,混入型的制法是将含银、铜、锌离子的陶瓷粉等具有耐热性的无机抗菌剂,混入聚酯、聚酰胺或聚丙烯腈中进行纺丝而得;后处理型是将天然纤维用季铵化物或脂肪酰亚胺等有机抗菌剂浸渍处理制得。

[0032] 而进一步地,该抗菌纤维为藕丝纤维或竹纤维。其中,藕丝纤维是从荷花的茎秆中经过河水浸渍、洗晒、脱胶等工艺处理后而制成,其不但具有良好的吸湿、排汗、防臭、透气和抗霉杀菌功能,而且含有多种对人体健康有益的微量元素。而对于竹纤维,因竹子里面含有一种名为“竹醌”的物质,该物质具有天然抗菌的成分,还具有天然抗菌、防霉、防臭的药物特性,加之,竹纤维保持了竹子的原有结构,让抗菌物质始终保留在纤维素大分子上;同时,由竹纤维制成的纺织品24小时抗菌率可达到71%,高于同行业的其他材料的杀菌效果。

[0033] 作为本实施例的另一优选实施方式,无菌区11包括涂覆于衣服本体上的上装13、衣袖部分132上的抗菌涂层,而较佳地,抗菌涂层为纳米银涂层,其中,纳米银(Nano Silver)就是将粒径做到纳米级的金属银单质。纳米银粒径大多在25纳米左右,对大肠杆菌、淋球菌、沙眼衣原体等数十种致病微生物都有强烈的抑制和杀灭作用,而且不会产生耐药性。

[0034] 在本发明中,提示结构为以下一种或多种形式:位于所述无菌区和所述有菌区的交界处的连续或非连续凸起,所述无菌区与所述有菌区之间的接缝线,具有一定宽度的连接条,其中,所述连接条沿其长度方向,一侧连接无菌区,另一侧连接有菌区。即:无菌区与有菌区的交界处有多个,那么在所有的交界处可以都统一采用一种形式(以下各实施例及附图的介绍即为这种情况)。也可以是不同位置的交界处采用不同的形式,例如:无菌区与有菌区的交界处报告衣服本体正面的腰部以下分隔上身和下摆的区域、从腋下到腰部用来分隔正面和背面的区域,那么这两个区域的提示结构可以采用凸起、接缝线或连接条是一种形式或多种形式。

[0035] 具体的提示结构参见以下实施例。

[0036] 参阅图1,本实施例的提示结构20为无菌区11与有菌区12之间的接缝线21a。采用接缝线21a,为目前使不同织物连接一起的简单有效的实施方式,而且,接缝线21a的线痕可清晰有效地使到学员区分识别不同织物,据此,无菌区11与有菌区12的连接和区别,可由接缝线21a简单实现。

[0037] 请参阅图4和图5,作为本发明的另一实施例,其具有上述的实施内容,而在本实施例中,该提示结构20为位于无菌区11和有菌区12的交界处的连续或非连续凸起21b。其中,采用凸起21b的设置,相对于接缝线21a,由于其凸出的结构,使到学员的视觉及触觉,更容易感觉识别,从而也更让学员清楚区分无菌区11和有菌区12两者。

[0038] 另外,凸起21b可采用连续结构外,还可采用非连接结构,以节省材料的应用;如凸起21b采用非连接结构,其可使用一些边角布料制备,除了合理优化材料的应用之外,还能有效降低生产成本。

[0039] 请参阅图6,作为本发明的另一实施例,其具有上述的实施内容,而在本实施例中,提示结构20为具有一定宽度的连接条21c,连接条21c沿其长度方向,一侧连接无菌区11,另一侧连接有菌区12,以可借由连接条21c有效连接无菌区11和有菌区12两者的同时,还能清楚识别区分无菌区11和有菌区12;而连接条21c可位于无菌区11,亦可位于有菌区12。长度方向是指连接条尺度最大的那个方向,有些情况下连接条可能是弯曲或者不规则弧形的,其长度方向是指尺寸最大的边界方向。

[0040] 较佳地,连接条21c可使用一些长条状布料制备,而连接无菌区11和有菌区12时,使其与无菌区11和有菌区12的周边连接即可,简单方便,由此,除了合理优化材料的应用之外,还能有效降低生产成本。具体的,连接条可以嵌在有菌区和无菌区之间,即衣服在连接条的区域仍然是一层,也可以是连接条覆盖在有菌区或无菌区的部分区域上,即衣服在连接条的区域是两层。

[0041] 另外,为了保证无菌区11和有菌区12之间的连接效果以及区分效果,连接条21c的宽度为变化的,如,连接条21c的宽度沿连接条21c的长度方向呈递增或递减变化,或者也可无规则变化,也是有利于学员区分识别无菌区11和有菌区12。

[0042] 以上各个实施例中,所述提示结构位于无菌区或有菌区。由于提示结构整体的尺寸相对于衣服本体而言是很小的,所以其设置在无菌区或有菌区都不会影响其功能的发挥。

[0043] 请参阅图2,作为本发明的另一实施例,其具有上述的实施内容,而在本实施例中,衣服本体10的下摆14上设置有开叉结构15,开叉结构15沿衣服本体10的长度方向开设并延伸设置,且开叉结构15的下端距离下摆14的下边缘具有一段距离,其中,该距离定义为预留距离D,且 $2\text{mm} < D < 5\text{mm}$ ,优选为, $D = 3\text{mm}$ ,以保证开叉结构15的设置不会影响教学用手术衣100的正常使用,尤其是预留距离过小,容易致使开叉结构15被撕裂至下摆14的下边缘。

[0044] 那么,当学员坐下时,其身体会挤压下摆14,而且挤压下摆14的作用力可通过开叉结构15而被缓减消去,具体为,当学员身体挤压下摆14时,其产生的作用力会传至开叉结构15,而开叉结构15受力后会被撑大张开,以此将作用于其上的作用力缓减消去,由此,使到下摆14不会因学员身体的挤压而被向上提起至上装13的位置处,从而也避免了有菌区12和无菌区11的接触。

[0045] 开叉结构15的作用,亦可如此理解:初始时,无菌区11为无菌设置,不允许细菌的

存在,而有菌区12为可允许一定细菌的存在,而有菌区12和无菌区11之间的非接触保护,正是为了避免有菌区12污损无菌区11;而学员穿着教学用手术衣100做手术时,难免该无菌区11会沾上血液或者组织液,而学员做完手术后,一般情况下,会坐下歇息,此时,借由开叉结构15的设置,可使下摆14不会因学员身体的挤压而被向上提起至上装13的位置处,避免有菌区12和无菌区11的接触,也避免无菌区11上的血液或者组织液弄脏有菌区12,保证教学用手术衣100的整体洁净,同时地,也便于教学用手术衣100的清洗方便,有利于其重复使用。

[0046] 而为了进一步保证开叉结构15的功用的同时,并避免其结构设置影响教学用手术衣100的正常使用,开叉结构15设置在衣服本体10的下摆14的背面,开叉结构15设有两条,分别位于下摆14的左右两侧。而开叉结构15的长度为25mm-35mm,优选为27mm或者30mm,以此保证开叉结构15能较好地实施其受力张开而卸去作用力的功用。

[0047] 请参阅图1,作为本发明的另一实施例,其具有上述的实施内容,而在本实施例中,教学用手术衣100还包括位于上装13的上身部分131的正面的口袋30,以使学员可将其手部置于其上,而使手部得到有效放松。

[0048] 而进一步地,为了有利于使用者的使用,该口袋30设于上装13的正面;同时地,该口袋30为采用吸湿材料,由此,可使溅上其上的血液或组织液被吸收凝固,而不能往下流淌至地面,以致弄脏手术室环境;还有的是,该无菌区11覆盖口袋30表面,以使口袋30具有抗菌杀毒的功能。

[0049] 另外,为了便于生产设计,该口袋30为规则几何图形形状;较佳地,该口袋30的纵向截面为规则多边形,如长方形、正方形、等腰三角形、等腰梯形等。

[0050] 请参阅图2和图3,作为本发明的另一实施例,其结合上述实施例的实施方式,且在本实施例中,教学用手术衣100还包括设于衣服本体10上以可打开其内部的开缝40、及设于衣服本体10上以使位于开缝40两侧端的衣服本体10的部分连接的结构50,而较佳地,开缝40为沿衣服本体10的上端延伸至衣服本体10的下端,以便于学员的穿着和脱掉。

[0051] 而连接结构50包括设于位于开缝40一端的衣服本体10上的第一连接件51、及设于位于开缝40另一端的衣服本体10上并可与第一连接件51连接配合的第二连接件52,由此,在需要使位于开缝40两侧端的衣服本体10的部分连接,只要直接地使第一连接件51与第二连接件52连接配合即可,简单方便;而需要使衣服本体10的内部打开以便于学员脱掉,也是直接使第一连接件51与第二连接件52分离即可。

[0052] 为了简化结构及便于取材,第一连接件51为第一系带,而第二连接件52为第二系带,而该第一系带与第二系带可以独立设置,也可相连一起,以形成一整体,同时地,该整体系带的两端部需要分别位于开缝40的两侧端,以便于学员操作。

[0053] 请参阅图1,作为本发明的另一实施例,其结合上述实施例的实施方式,且在本实施例中,教学用手术衣100还包括设于衣服本体10上以供学员使衣服本体10收紧的收紧结构60,而较佳地,该收紧结构60为一收腰系带,以利于设计制造,同时地,也有利于学员收腰束紧。

[0054] 请再参阅图1,作为本发明的另一实施例,其结合上述实施例的实施方式,且在本实施例中,教学用手术衣100还包括设于衣服本体10的上端以吸收学员头部产生的汗液并防止该汗液往下流的吸汗结构70;较佳地,而为了简化结构,该吸汗结构70为环设于衣服本

体10的上装13的衣领位置处上的吸汗领圈,而该吸汗领圈可采用吸汗面料制成,以此保证其吸汗性及学员的舒适性。

[0055] 请继续参阅图1,作为本发明的另一实施例,其结合上述实施例的实施方式,且在本实施例中,教学用手术衣100还包括设于衣服本体10的背面上的透气结构(图中未标示),以借由透气结构的设置,可使到学员通风透气,不会产生闷热感,大大提高其舒适感。

[0056] 优选地,透气结构包括面料、及与面料复合一起的透气薄膜,其中,该透气薄膜为PTFE膜,由此,所形成的透气结构具有独特的透汽性能,可使结构内部水汽迅速排出,避免结构孳生霉菌,并保持人体始终干爽。

[0057] 作为本实施例的另一优选实施方式,透气结构包括涂覆于衣服本体10背面上的透气涂层,其中,该透气涂层为微孔性涂层,而微孔性涂层主要是使聚氨酯在成膜过程中形成微孔,这些微孔直径能阻止水滴而允许水蒸气分子通过,由此,可获得防水透气性,提高学员的穿着时的舒适感。

[0058] 作为本实施例的另一优选实施方式,透气结构包括设于衣服本体10背面上的多个网格状的透气孔,以此,可有效地保证教学用手术衣的透气效果,而且其结构简单,便于生产设计。

[0059] 以上所述仅为本发明较佳的实施例而已,其结构并不限于上述列举的形状,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。



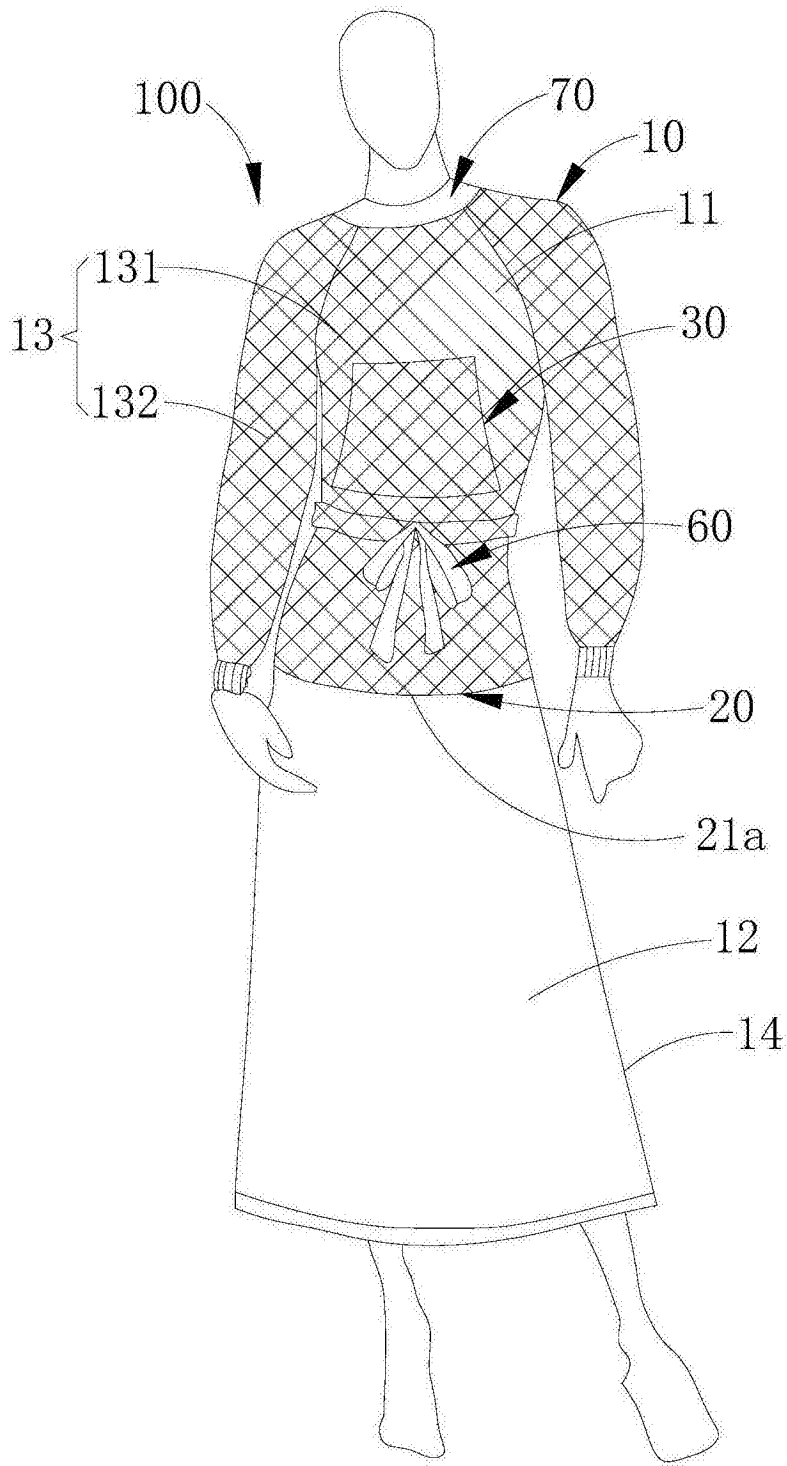


图1

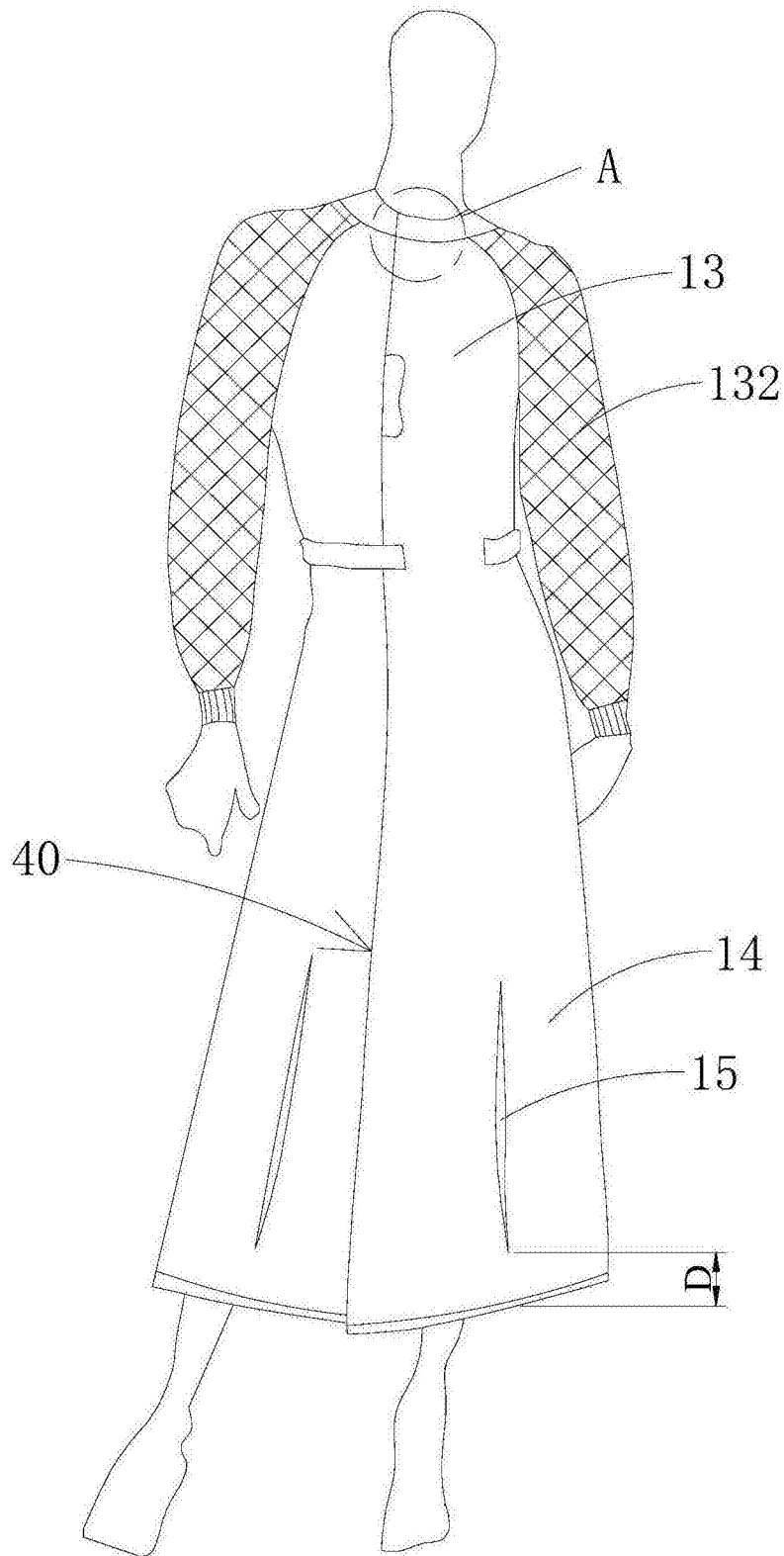


图2

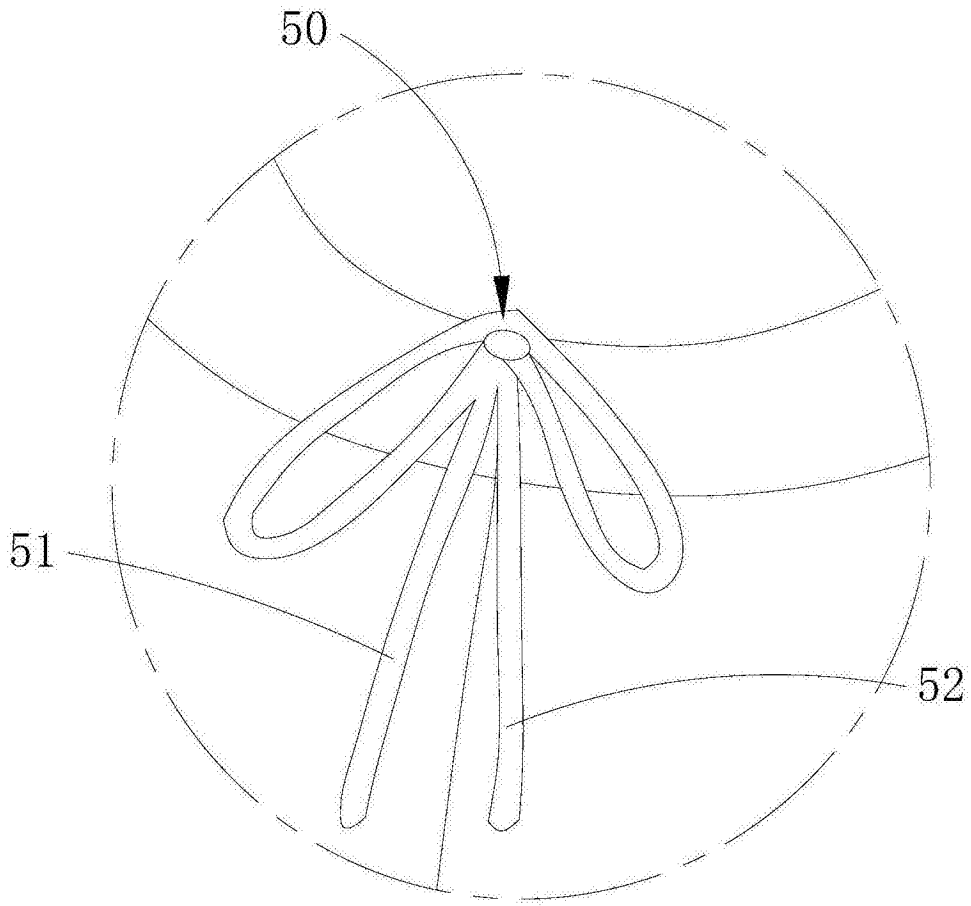


图3

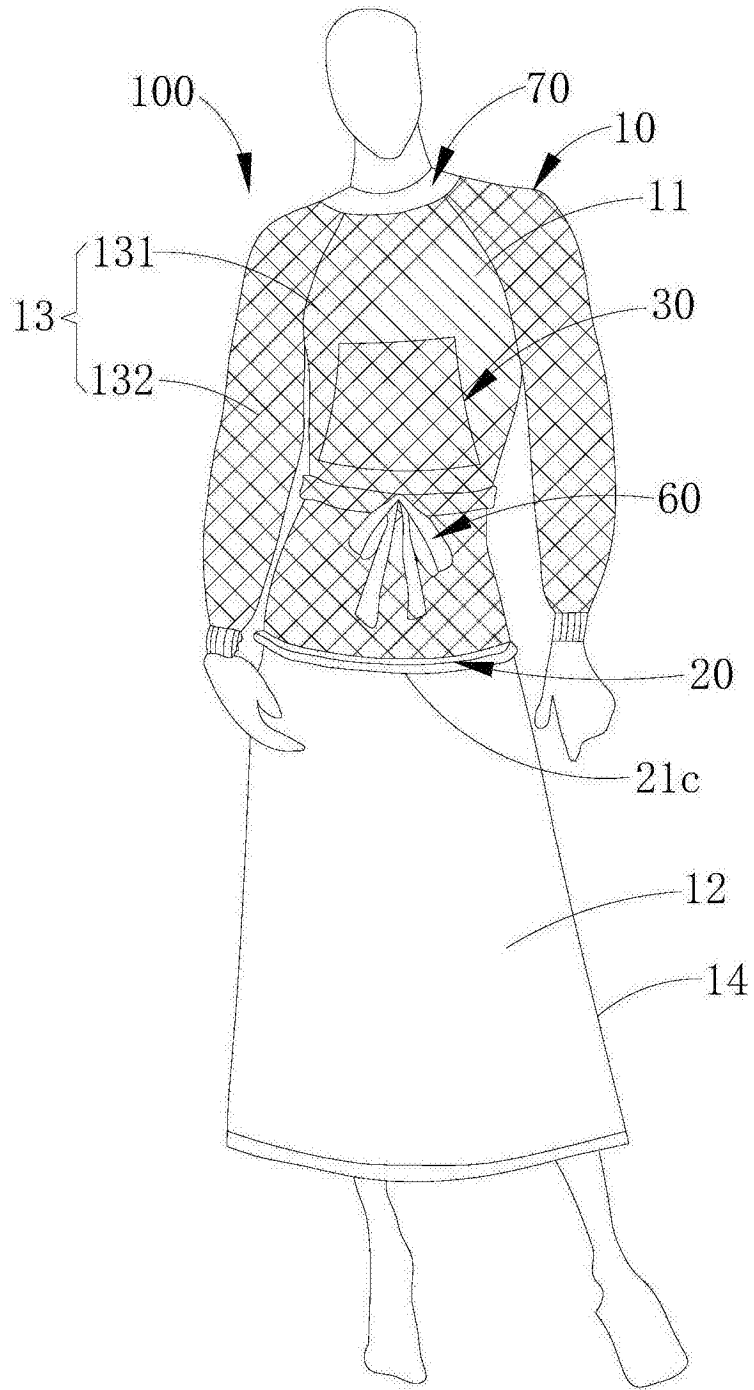


图4

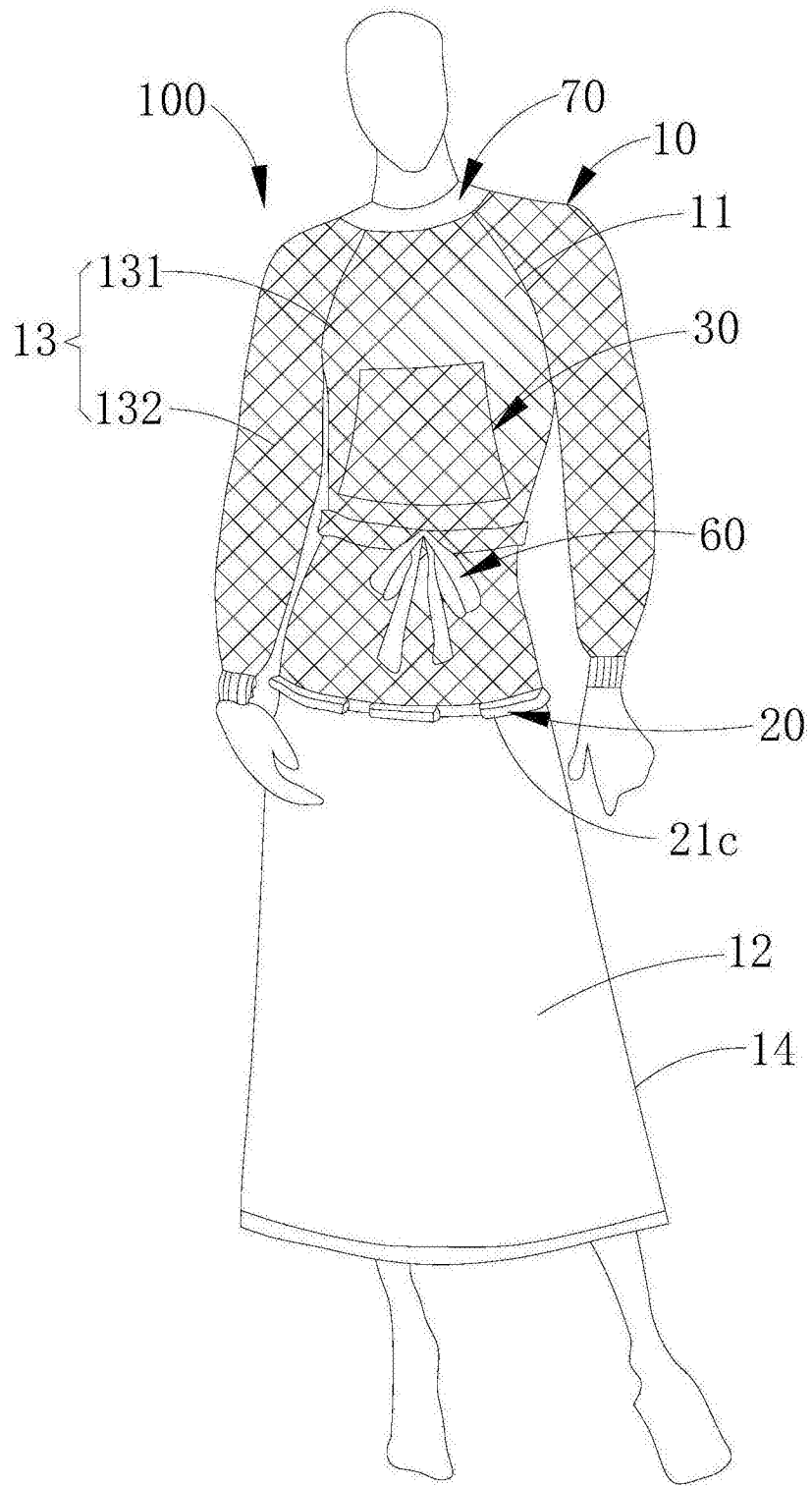


图5

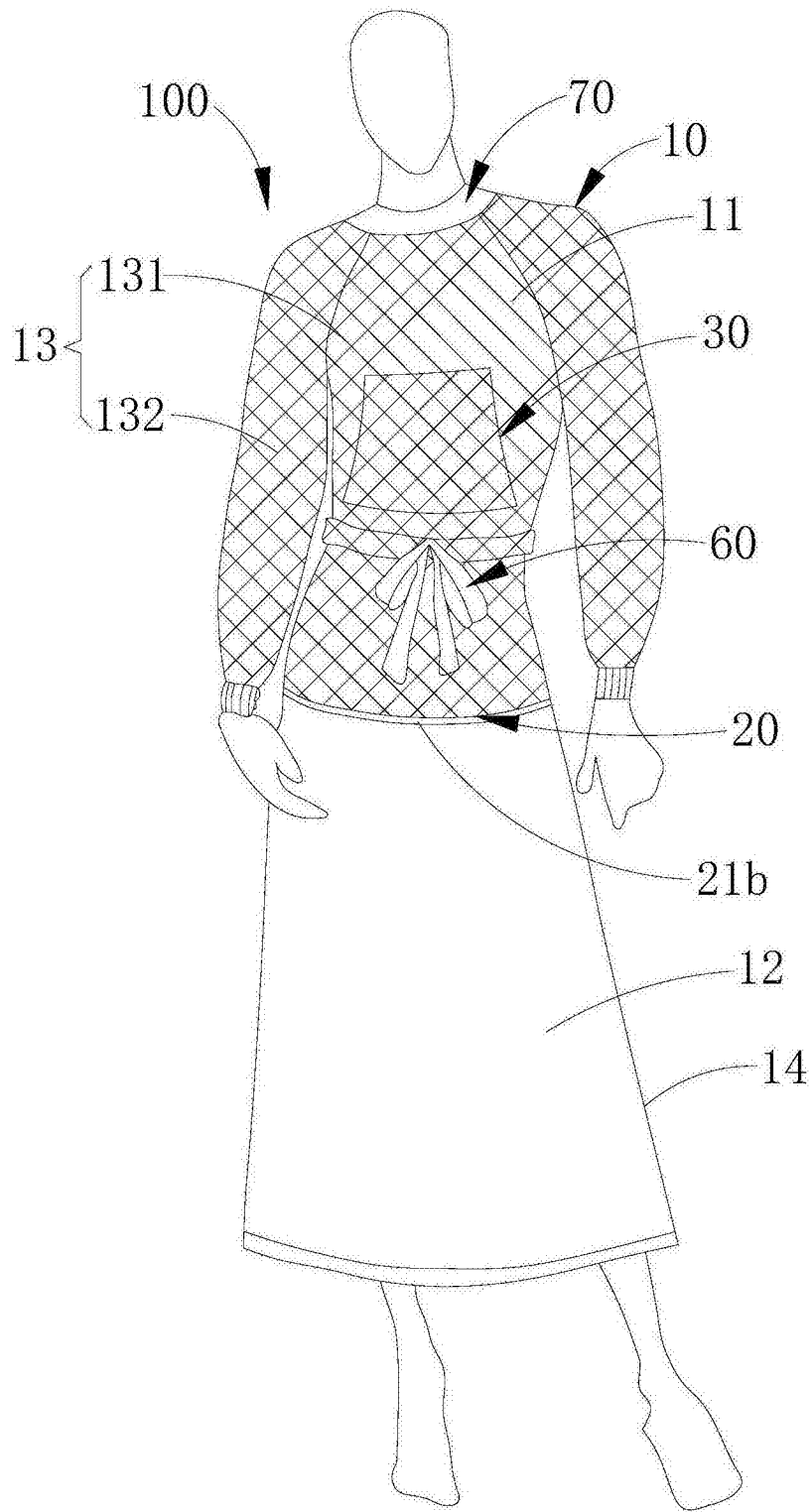


图6