



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219578327 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 25

(21) 申请号 202320358903.1

A41D 31/02 (2019.01)

(22) 申请日 2023.03.02

A41D 31/04 (2019.01)

(73) 专利权人 兵器工业卫生研究所

A41D 31/06 (2019.01)

地址 710000 陕西省西安市雁塔区丈八东路12号

A41D 27/20 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

(72) 发明人 贺军 郭书文 孔巍 姬丽静
李琳 郭孝文

(74) 专利代理机构 西安尚睿致诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 61232

专利代理师 何凯英

(51) Int.Cl.

A41D 13/005 (2006.01)

A41D 27/00 (2006.01)

A41D 27/10 (2006.01)

A41D 27/02 (2006.01)

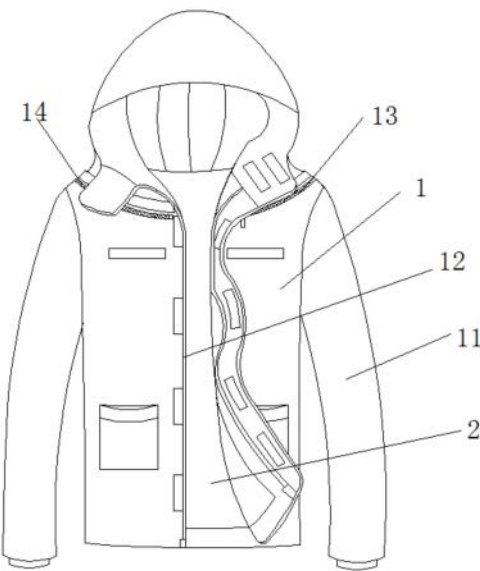
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种适于高原寒冷环境的防寒训练服

(57) 摘要

本实用新型提供一种适于高原寒冷环境的防寒训练服,包括防寒服本体,其两侧设置衣袖,防寒服本体的门襟处设有门襟拉链;防寒服本体的内侧缝制有内里,内里的上下端口与防寒服本体缝合连接,二者之间形成空腔,空腔内可拆卸连接发热内胆;防寒服本体的肩背部开设有与空腔相通的开口,开口通过开合件打开或闭合。本实用新型不仅可以维持防寒训练服内的温度,提高保暖效果,而且便于将发热内胆取出来,对防寒服本体和内里进行清洗,手洗机洗即可,提高电加热防寒服的使用寿命和实用性,同时便于更换新的防寒服本体和内里或者发热内胆,大大提高了资源利用率。



1. 一种适于高原寒冷环境的防寒训练服,包括防寒服本体(1),其两侧设置衣袖(11),所述防寒服本体(1)的门襟处设有门襟拉链(12),其特征在于:

所述防寒服本体(1)的内侧缝制有内里(2),所述内里(2)的上下端口与所述防寒服本体(1)缝合连接,二者之间形成空腔(3),所述空腔(3)内可拆卸连接发热内胆(4);

所述防寒服本体(1)的肩背部开设有与所述空腔(3)相通的开口(13),所述开口(13)通过开合件(14)打开或闭合;

所述发热内胆(4)包括内部均匀设置加热片(41)的内衣(42)、与所述加热片(41)电连接的控制器(43)和电池组件(44);

所述内衣(42)的外表面设有魔术贴勾面(421),所述防寒服本体(1)的内壁设有与所述魔术贴勾面(421)匹配的魔术贴毛面;

所述内衣(42)由后背部(422)、两个袖体(423)、前左胸片(424)和前右胸片(425)一体连接而成,所述前左胸片(424)和前右胸片(425)之间不相连,两个袖体(423)的内侧开设由腋窝至袖口的第一开缝(426),所述前左胸片(424)和前右胸片(425)分别与后背部(422)之间开设有由腋窝至腰部开口的第二开缝(427),所述第二开缝(427)与第一开缝(426)在腋窝处连通。

2. 根据权利要求1所述的适于高原寒冷环境的防寒训练服,其特征在于,所述内衣(42)包括均匀设置所述加热片(41)的加热层(428)、包覆在所述加热层(428)外部的绝缘层(429)、设在所述绝缘层(429)靠近所述防寒服本体(1)一侧的隔热层(4210)以及设在所述绝缘层(429)靠近所述内里(2)一侧的导热层(4211),各层之间均通过环保胶粘接。

3. 根据权利要求1所述的适于高原寒冷环境的防寒训练服,其特征在于:

各个所述加热片(41)均与集成导线(45)连接,所述集成导线(45)穿出所述内衣(42)后背外侧且一体设置有两个插头(451);

所述控制器(43)和电池组件(44)设在控制盒(46)内,且所述控制盒(46)侧壁分别设置与所述插头(451)匹配的插口(47),所述插口(47)分别与所述控制器(43)和电池组件(44)电连接。

4. 根据权利要求3所述的适于高原寒冷环境的防寒训练服,其特征在于,所述电池组件(44)包括设在所述控制盒(46)内的蓄电池(441)以及设在所述控制盒(46)外部且与所述蓄电池(441)电连接的太阳能电池板(442)。

5. 根据权利要求4所述的适于高原寒冷环境的防寒训练服,其特征在于:

所述防寒服本体(1)的背部外侧设有上端开口的口袋(15),所述口袋(15)设在所述开口(13)的下端,二者之间的所述防寒服本体(1)上开设有通孔(16)。

6. 根据权利要求5所述的适于高原寒冷环境的防寒训练服,其特征在于,所述口袋(15)的内部分隔形成左右两个放置区,所述放置区的大小分别与所述蓄电池(441)和太阳能电池板(442)的大小相匹配,所述太阳能电池板(442)的放置区的外侧壁由透明塑料制成。

7. 根据权利要求6所述的适于高原寒冷环境的防寒训练服,其特征在于:

所述口袋(15)的上端缝制有防护盖布(17),所述防护盖布(17)下翻后与所述口袋(15)的外壁上端可拆卸连接;

所述防护盖布(17)上设有供所述插头(451)穿过的孔(171)。

8. 根据权利要求1所述的适于高原寒冷环境的防寒训练服,其特征在于,所述开合件

(14)包括设在所述开口(13)两侧的相匹配的拉链(18),所述开口(13)通过所述拉链(18)打开或闭合。

一种适于高原寒冷环境的防寒训练服

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防寒服,具体涉及一种适于高原寒冷环境的防寒训练服。

背景技术

[0002] 在高原寒冷环境下进行野外训练,由于白天和夜间的温差相较很大,外出训练时需要预备防寒服。传统的防寒服包括三层保暖结构,即面料、保温材料、里料,在服装表和里之间填充天然棉花、动物羽毛绒、化学纤维棉等,其保暖性能主要取决于羽绒或者棉絮的填充量,保暖性能越高,衣服越厚重,这类传统的防寒服虽然可以起到隔风保暖的作用,但防寒服的整体结构较厚,训练人员穿上防寒服行动不方便。

[0003] 目前还有一种电加热式的防寒服,加热丝分布在防寒服的内层,其可以长时间维持衣物内部的温度在所需范围,保暖效果好,且整体相对较薄,比较符合战士在野外训练的需求,但是这种防寒服往往是将发热装置固定设置在衣服内,会导致防寒服无法进行清洗,特别是机洗,容易导致内部电路损坏或者短路;进而造成这类电加热式防寒服实用性较差,缩短其寿命,造成资源的浪费。

[0004] 综上所述,目前亟需设计一种克服上述及问题的适于高原寒冷环境的防寒训练服。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种克服上述问题的适于高原寒冷环境的防寒训练服。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:适于高原寒冷环境的防寒训练服,包括:

[0007] 防寒服本体,其两侧设置衣袖,所述防寒服本体的门襟处设有门襟拉链;

[0008] 所述防寒服本体的内侧缝制有内里,所述内里的上下端口与所述防寒服本体缝合连接,二者之间形成空腔,所述空腔内可拆卸连接发热内胆;

[0009] 所述防寒服本体的肩背部开设有与所述空腔相通的开口,所述开口通过开合件打开或闭合。

[0010] 本实用新型的目的及解决其技术问题还可采用以下技术措施进一步实现。

[0011] 进一步地,所述发热内胆包括内部均匀设置加热片的内衣、与所述加热片电连接的控制器和电池组件;

[0012] 所述内衣的外表面设有魔术贴勾面,所述防寒服本体的内壁设有与所述魔术贴勾面匹配的魔术贴毛面。

[0013] 进一步地,所述内衣由后背部、两个袖体、前左胸片和前右胸片一体连接而成,所述前左胸片和前右胸片之间不相连,两个袖体的内侧开设由腋窝至袖口的第一开缝,所述前左胸片和前右胸片分别与后背部之间开设有由腋窝至腰部开口的第二开缝,所述第二开缝与第一开缝在腋窝处连通。

[0014] 进一步地,所述内衣包括均匀设置所述加热片的加热层、包覆在所述加热层外部

的绝缘层、设在所述绝缘层靠近所述防寒服本体一侧的隔热层以及设在所述绝缘层靠近所述内里一侧的导热层,各层之间均通过环保胶粘接。

[0015] 进一步地,各个所述加热片均与集成导线连接,所述集成导线穿出所述内衣后背外侧且一体设置有两个插头;

[0016] 所述控制器和电池组件设在控制盒内,且所述控制盒侧壁分别设置与所述插头匹配的插口,所述插口分别与所述控制器和电池组件电连接。

[0017] 进一步地,所述电池组件包括设在所述控制盒内的蓄电池以及设在所述控制盒外部且与所述蓄电池电连接的太阳能电池板。

[0018] 进一步地,所述防寒服本体的背部外侧设有上端开口的口袋,所述口袋设在所述开口的下端,二者之间的所述防寒服本体上开设有通孔。

[0019] 进一步地,所述口袋的内部分隔形成左右两个放置区,所述放置区的大小分别与所述蓄电池和太阳能电池板的大小相匹配,所述太阳能电池板的放置区的外侧壁由透明塑料制成。

[0020] 进一步地,所述口袋的上端缝制有防护盖布,所述防护盖布下翻后与所述口袋的外壁上端可拆卸连接;

[0021] 所述防护盖布上设有供所述插头穿过的孔。

[0022] 进一步地,所述开合件包括设在所述开口两侧的相匹配的拉链,所述开口通过所述拉链打开或闭合。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0024] 1、本实用新型的适于高原寒冷环境的防寒训练服,其通过在防寒服本体与内里之间设置空腔,在防寒服本体的肩背部开设可开合的开口,自开口将发热内胆可拆卸连接在防寒服本体与内里之间的空腔内,不仅可以维持防寒训练服内的温度,提高保暖效果,而且便于将发热内胆取出来,对防寒服本体和内里进行清洗,手洗机洗即可,提高电加热防寒服的使用寿命和实用性,同时便于更换新的防寒服本体和内里或者发热内胆,大大提高了资源利用率。

[0025] 2、本实用新型的适于高原寒冷环境的防寒训练服,其通过将发热内胆中含加热片的内衣与控制器和电池组件分开设置,便于将含加热片的内衣放入防寒服本体和内里之间,将控制器和电池组件放在防寒服本体的外侧,提高了训练人员穿着防寒服时的舒适性;进一步地,通过在防寒服本体的背部设置口袋,能将控制器和电池组件放在口袋内,避免其在训练过程中随意晃动影响训练人员活动。

[0026] 3、本实用新型的适于高原寒冷环境的防寒训练服,其电池组件包括蓄电池和太阳能电池板,太阳能电池板可以将高原地区的阳光吸收转化成电能并储存在蓄电池中,从而为加热片和控制器提供电能,环保节约。

[0027] 4、本实用新型的适于高原寒冷环境的防寒训练服,其通过将太阳能电池板的放置区的外侧壁设置成透明塑料,便于太阳能电池板对阳光的吸收,且能防止太阳能电池板的损坏。

附图说明

[0028] 图1是本实用新型提供的适于高原寒冷环境的防寒训练服的正面结构示意图;

- [0029] 图2是本实用新型提供的适于高原寒冷环境的防寒训练服的背面结构示意图；
- [0030] 图3是本实用新型实施例中发热内胆的整体结构示意图；
- [0031] 图4是本实用新型实施例中内衣的层状结构示意图；
- [0032] 图5是图2中A处的放大示意图；
- [0033] 附图标记说明：
- [0034] 1、防寒服本体；11、衣袖；12、门襟拉链；13、开口；14、开合件；15、口袋；16、通孔；17、防护盖布；171、孔；18、拉链；
- [0035] 2、内里；
- [0036] 3、空腔；
- [0037] 4、发热内胆；41、加热片；42、内衣；421、魔术贴勾面；422、后背部；423、袖体；424、前左胸片；425、前右胸片；426、第一开缝；427、第二开缝；428、加热层；429、绝缘层；4210、隔热层；4211、导热层；43、控制器；44、电池组件；441、蓄电池；442、太阳能电池板；45、集成导线；451、插头；46、控制盒；47、插口；48、温度传感器。

具体实施方式

[0038] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型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实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0039] 请参阅图1至图5，一种适于高原寒冷环境的防寒训练服，其包括：

[0040] 防寒服本体1，其两侧设置衣袖11，所述防寒服本体1的门襟处设有门襟拉链12；防寒服本体1由防风布料制成，便于挡风；

[0041] 所述防寒服本体1的内侧缝制有内里2，内里2由亲肤材料制成，也可在其内部设置填充轻质保暖材料的夹层，便于蓄热保暖；所述内里2的上下端口与所述防寒服本体1缝合连接，二者之间形成空腔3，所述空腔3内可拆卸连接发热内胆4；如图1所示，所述内里2的上下端口包括上端的领口以及下端的腰部开口和两个袖口，也可以将内里2的门襟两侧缝制在防寒服本体1上，只要不影响空腔3内置发热内胆4即可。发热内胆4用于提供热量，使热量由内里2传输至人体表面，为高寒地区训练人员提高所需的温度。

[0042] 所述防寒服本体1的肩背部开设有与所述空腔3相通的开口13，所述开口13通过开合件14打开或闭合。打开开合件14，能将发热内胆4自开口13拆卸或连接在防寒服本体1与内里2之间的空腔3内。不仅可以维持防寒训练服内的温度，提高保暖效果，而且便于将发热内胆4取出来，对防寒服本体1和内里2进行清洗，手洗机洗即可，提高电加热防寒服的使用寿命和实用性，同时便于更换新的防寒服本体1和内里2或者发热内胆，大大提高了资源利用率。

[0043] 如图3所示，所述发热内胆4包括内部均匀设置加热片41的内衣42、与所述加热片41电连接的控制器43和电池组件44；通过控制器43控制加热片41的启闭，便于对内衣42加热使其升温，从而将温度自内里传输至人体表面，为训练人员提供合适的温度。电池组件44用于为加热片41和控制器43提供充足的电能。

[0044] 所述内衣42的外表面设有魔术贴勾面421，所述防寒服本体1的内壁设有与所述魔术贴勾面421匹配的魔术贴毛面。内衣42可通过魔术贴粘连在防寒服本体1的内壁，避免其

在使用过程中滑落。

[0045] 优选地,所述内衣42由后背部422、两个袖体423、前左胸片424和前右胸片425一体连接而成,所述前左胸片424和前右胸片425之间不相连,两个袖体423的内侧开设由腋窝至袖口的第一开缝426,所述前左胸片424和前右胸片425分别与后背部422之间开设有由腋窝至腰部开口的第二开缝427,所述第二开缝427与第一开缝426在腋窝处连通。如图3中所示,内衣42各部分内均设置加热片41,能保证人体受热均匀;第一开缝426和第二开缝427的设置,能使内衣42顺利安装在防寒服本体1的内壁与内里2之间。其中,加热片41优选为柔性薄膜加热片,其可根据人体型发生一定的形变而不损坏,且质量轻,减轻训练人员的负重。

[0046] 如图4所示,所述内衣42包括均匀设置所述加热片41的加热层428、包覆在所述加热层428外部的绝缘层429、设在所述绝缘层429靠近所述防寒服本体1一侧的隔热层4210以及设在所述绝缘层429靠近所述内里2一侧的导热层4211,各层之间均通过环保胶粘接。绝缘层429能避免漏电现象,保证使用安全;导热层4211能将加热层428的热量传导至内里2;隔热层4210能避免热量由防寒服本体1一侧流失,最大限度地保温。

[0047] 优选地,各个所述加热片41均与集成导线45连接,所述集成导线45穿出所述内衣42后背外侧且一体设置有两个插头451;

[0048] 所述控制器43和电池组件44设在控制盒46内,且所述控制盒46侧壁分别设置与所述插头451匹配的插口47,所述插口47分别与所述控制器43和电池组件44电连接。两个插头451分别与对应的插口47连接,既能将加热片41与控制器43与连接,又能将加热片41与电池组件44连接一保证能量充足。插头451与插口47可拆卸连接,便于将含加热片41的内衣42放入防寒服本体1和内里2之间,将控制器43和电池组件44放在防寒服本体1的外侧,提高了训练人员穿着防寒服时的舒适性。

[0049] 优选地,所述电池组件44包括设在所述控制盒46内的蓄电池441以及设在所述控制盒46外部且与所述蓄电池441电连接的太阳能电池板442,太阳能电池板442可以将高原地区的阳光吸收转化成电能并储存在蓄电池441中,从而为加热片41和控制器43提供电能,环保节约。

[0050] 优选地,所述防寒服本体1的背部外侧设有上端开口的口袋15,所述口袋15设在所述开口13的下端,二者之间的所述防寒服本体1上开设有通孔16。

[0051] 在本实施例中,先将内衣42自开口13放入空腔3内,并将各部分与防寒服本体1的内侧粘连,然后将两个插头451和集成导线45自通孔16穿出,再将控制盒46和太阳能电池板442放在口袋15内,最后将两个插头451分别与对应的控制盒46上的插口47连接即可。取出发热内胆4时,反步骤操作即可。

[0052] 优选地,所述口袋15的内部分隔形成左右两个放置区,所述放置区的大小分别与所述蓄电池441和太阳能电池板442的大小相匹配,分别用于放置蓄电池441和太阳能电池板442;所述太阳能电池板442的放置区的外侧壁由透明塑料制成,便于太阳能电池板对阳光的吸收,且能防止太阳能电池板的损坏。

[0053] 优选地,所述口袋15的上端缝制有防护盖布17,避免雨水或灰尘进入口袋15内;所述防护盖布17下翻后与所述口袋15的外壁上端可拆卸连接;防护盖布17下端与口袋15的外壁上端可通过魔术贴、暗扣、拉链等方式连接。

[0054] 所述防护盖布17上设有供所述插头451穿过的孔171,孔171便于两个插头451和集

成导线45自上穿入口袋15内部。

[0055] 优选地,所述开合件14包括设在所述开口13两侧的相匹配的拉链18,所述开口13通过所述拉链18打开或闭合。为了防止雨水进入空腔3内,还可以在开口13上设置防水条,其上端与防寒服本体1本体连接,下端可粘连在开口13的下端。

[0056] 优选地,为了保证发热内胆4内的温度在合适范围内,通过便于控制器43自动控温,在所述导热层4211内壳设置一温度传感器48,便于监测导热层4211的温度,从而温度传感器48能将监测到的温度信号传输至控制器43,控制器43将该温度与预设温度范围进行对比,达到预设值,则关闭加热片41停止加热,达不到预设值,则开启加热片41继续加热。其中预设值是指人体能感知到的最舒适的温度范围,比如36-38度。

[0057] 上面结合实施例对本实用新型做了进一步的叙述,但本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

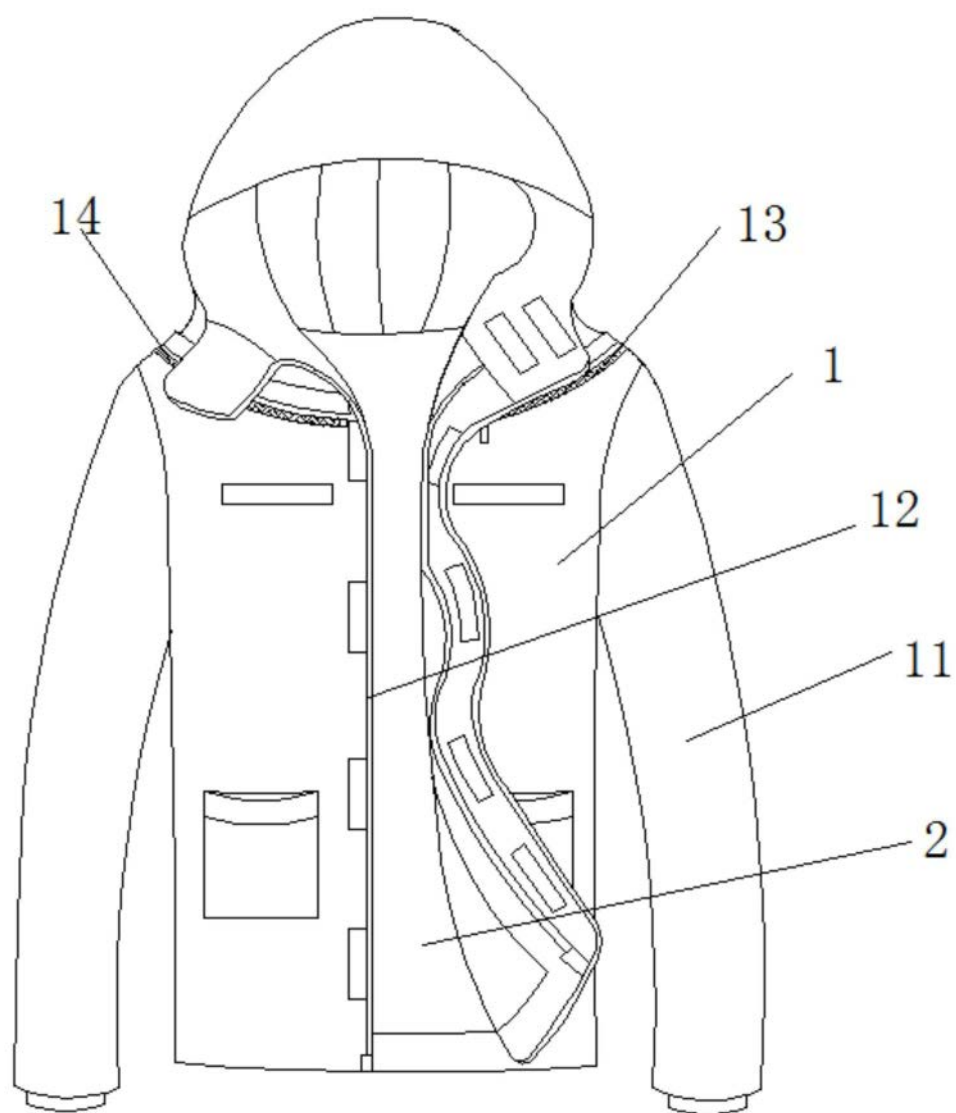


图1

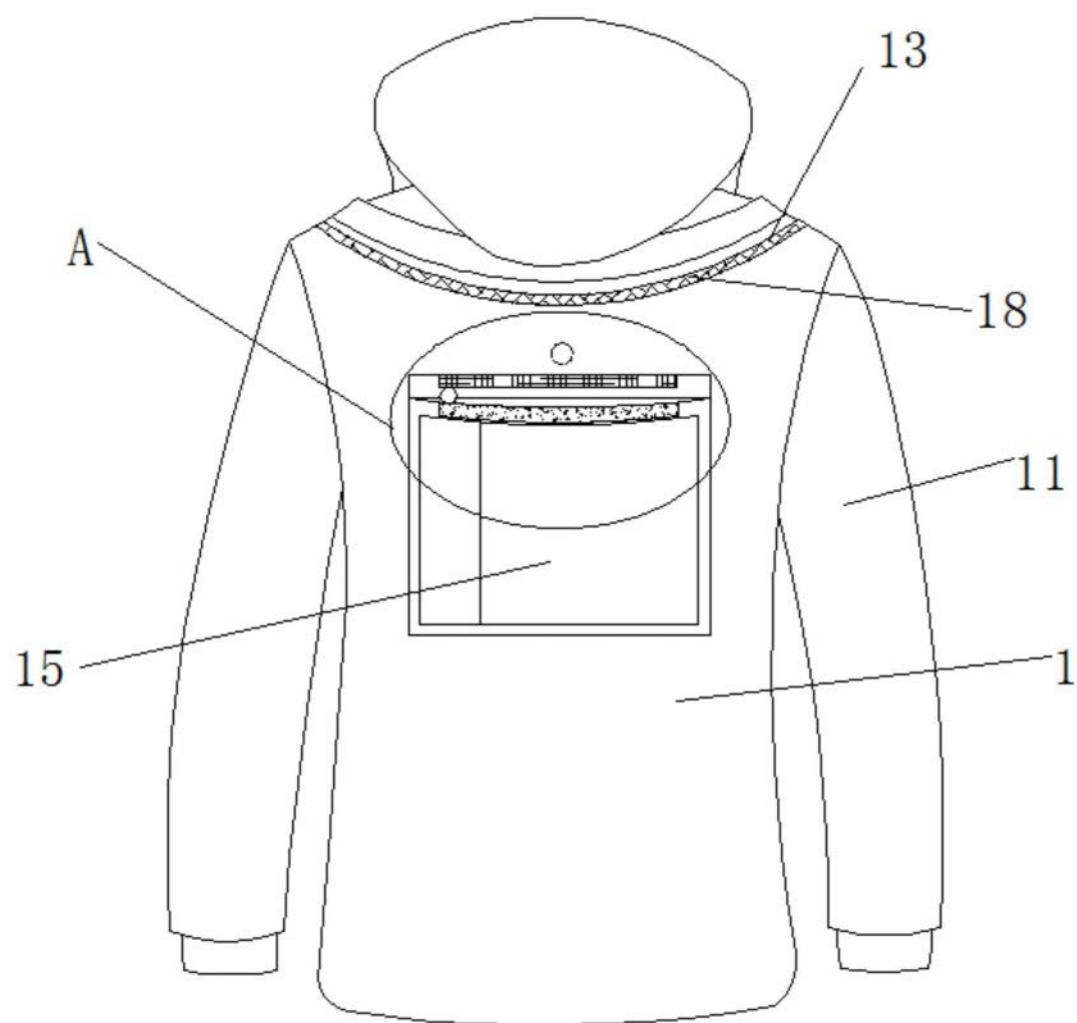


图2

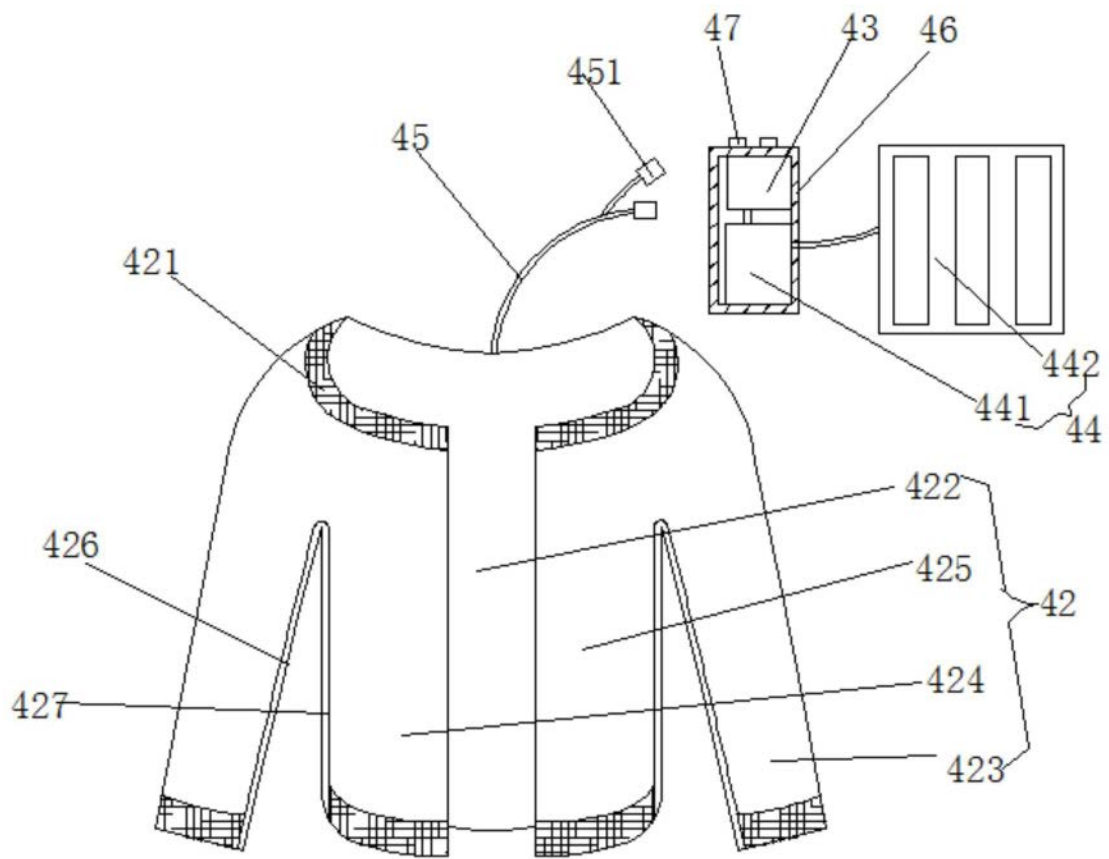


图3

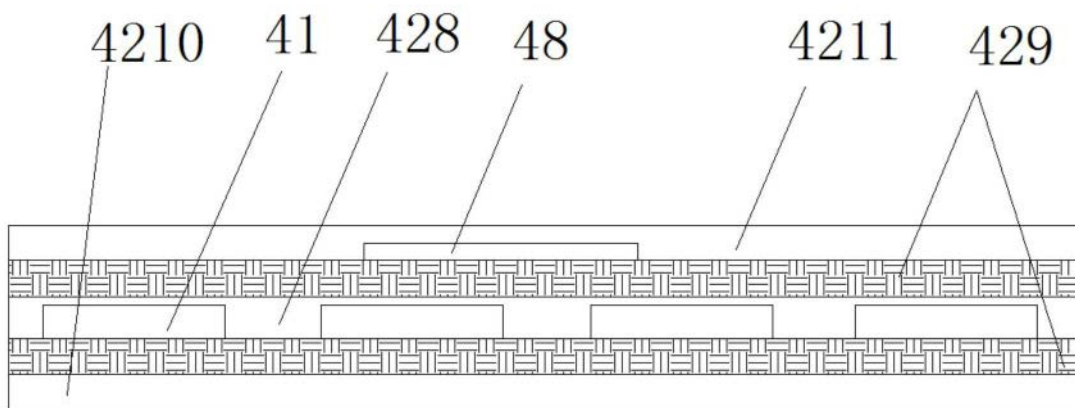


图4

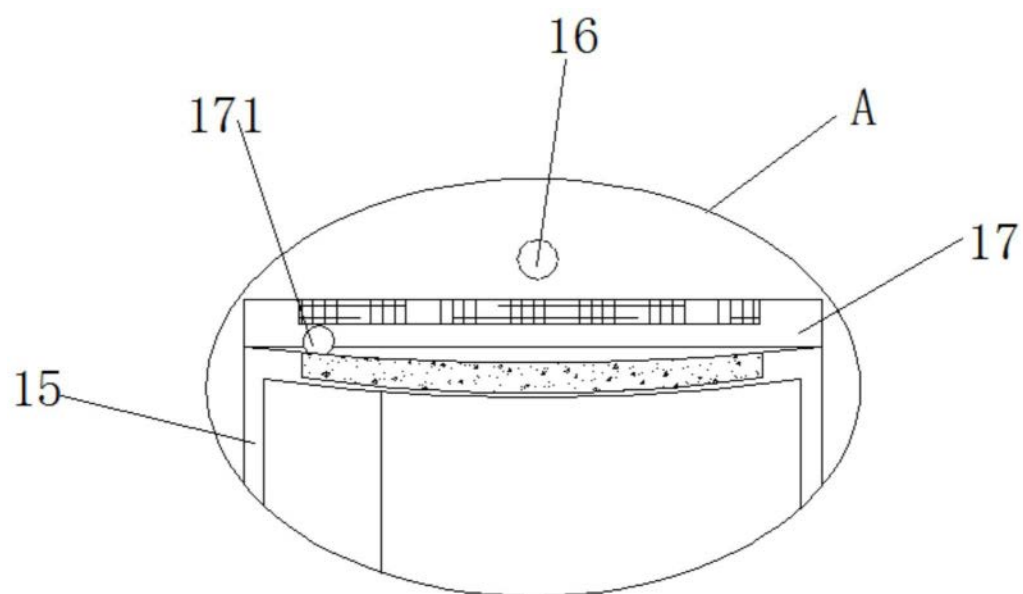


图5