



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104306093 B

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201410448534. 0

(22) 申请日 2014. 09. 05

(73) 专利权人 嘉兴市第一医院

地址 314000 浙江省嘉兴市中环南路 1882 号

(72) 发明人 张红燕 王黎梅 张美琪 贾利霞
徐笑月 杜珍亮

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 韩洪

(51) Int. Cl.

A61F 5/37(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 204072429 U, 2015. 01. 07,

CN 203183104 U, 2013. 09. 11,

CN 203555870 U, 2014. 04. 23,

CN 202397677 U, 2012. 08. 29,

CN 202028008 U, 2011. 11. 09,

CN 102657566 A, 2012. 09. 12,

CN 203263614 U, 2013. 11. 06,

WO 2006000606 A1, 2006. 01. 05,

US 2043153 A, 1936. 06. 02,

US 2012192877 A1, 2012. 08. 02,

US 3176683 A, 1965. 04. 06,

审查员 鲜星宇

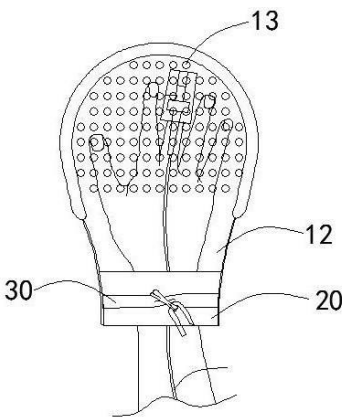
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

透明约束保护手套

(57) 摘要

透明约束保护手套,包括手套本体、腕部固定体、束缚带,束缚带装设在该腕部固定体上,手套本体包括手掌层、与该手掌层形状相同的手背层,手掌层与手背层通过一拉链相连接;手背层为一透明软质塑料层,且该透明软质塑料层上设有呈蜂窝状的透气孔;腕部固定体包括与手掌层连接的下固定块和与该手背层上固定块,上固定块包括上缓冲棉块和下缓冲棉块,上缓冲棉块与下缓冲棉块铰接相连,且该上缓冲棉块与下缓冲棉块的端面处设有半圆形的上导槽,下缓冲棉块与上缓冲棉块相对应的端面设有呈半圆形的下导槽,上导槽与下导槽相对应。本发明提供了一种新型的透明约束保护手套,以解决现有医疗用约束手套所存在的操作困难、使用不方便、舒适度不高的问题。



1. 透明约束保护手套,包括手套本体、与所述手套本体连接的腕部固定体、用于将所述的手套本体固定的束缚带,所述束缚带装设在该腕部固定体上,其特征在于:所述的手套本体包括手掌层、与该手掌层形状相同的手背层,所述的手掌层与手背层通过一拉链相连接;所述的手背层为一透明软质塑料层,且该透明软质塑料层上设有呈蜂窝状的透气孔;所述的腕部固定体包括与手掌层连接的下固定块和与下固定块铰接的上固定块,所述的上固定块包括上缓冲棉块和下缓冲棉块,所述的上缓冲棉块与下缓冲棉块铰接相连,且该上缓冲棉块与该下缓冲棉块贴合的端面设有半圆形的上导槽,所述的下缓冲棉块设有呈半圆形的下导槽,所述的上导槽与下导槽相对应。

2. 如权利要求 1 所述的透明约束保护手套,其特征在于:所述的下缓冲棉块背离所述上缓冲棉块的端面上设有一弧形的上凹槽,所述的下固定块还设有与该上凹槽对应的下凹槽,所述的上凹槽与该下凹槽相配合形成一用于容置患者手臂的导孔。

3. 如权利要求 2 所述的透明约束保护手套,其特征在于:所述上凹槽和下凹槽内分别设有贴片式压力感应器,并在所述的上固定块上设有 LED 显示屏,所述的下固定块内置控制器,所述的贴片式压力感应器和 LED 显示屏分别与所述的控制器电性相连。

4. 如权利要求 1 所述的透明约束保护手套,其特征在于:该手掌层的边缘和手背层的边缘均由一弧形边和直边构成,且所述的拉链装设在该手掌层与手背层的弧形边上,所述的下固定块装设在该手掌层的直边上,所述的上固定块装设在该手背层的直边上。

5. 如权利要求 4 所述的透明约束保护手套,其特征在于:所述的拉链包括两个拉链头,所述的拉链头可分别背向拉动。

6. 如权利要求 4 所述的透明约束保护手套,其特征在于:所述的上缓冲棉块靠近所述的手套本体一侧的端面与所述手背层的直边固定相连。

7. 如权利要求 1 所述的透明约束保护手套,其特征在于:所述的手掌层内置容置腔,所述的容置腔内设可充气的气囊,且该手掌层背离该手背层一侧的端面上设有导气孔,所述的气囊通过导气管与该导气孔相连。

8. 如权利要求 1 所述的透明约束保护手套,其特征在于:所述的上缓冲棉块上的上导槽为两个,所述的下缓冲棉块上的下导槽为两个。

9. 如权利要求 1 所述的透明约束保护手套,其特征在于:所述的束缚带的两端分别设有相互粘结的魔法贴。

10. 如权利要求 1 所述的透明约束保护手套,其特征在于:所述的上导槽和下导槽由 PVC 管切割而成。

透明约束保护手套

技术领域

[0001] 本发明属于医疗辅助器械领域,特指一种透明约束保护手套。

背景技术

[0002] 目前,对于部份深度昏迷、精神障碍、情绪不稳或长期饱受病痛折磨的患者,常在住院或治疗的过程中,因情绪一时失控或难忍病痛,发生自残、自行拔管、破坏医疗仪器、伤害医护人员或看护者等突发失控状况,为解决此一问题,业界乃开发出医疗用的约束手套,借其套戴于患者的手部而使其手指无法灵活动作,必要时得以将此约束手套固定束缚于床架或适当处所,以限制其患者手部的动作,使其无法作出伤害自己或他人或妨碍医疗的不当行为。

[0003] 就现有医疗用的约束手套,其主要是由呈并掌型形态的二布片重叠以车缝成型,借其并掌式之空间型态规划,使患者手部由套口伸入约束手套内部后,其五指将无法独立而灵巧的活动,并辅助设置在约束手套其中一侧布片夹设之硬质定位片,更得以限制手掌无法任意弯曲、抓握,如此得以约束其手部的动作,使其无法作出不当的行为。

[0004] 然而,这种医疗用的约束手套虽然能够解决患者拔管的问题,但是,这种约束手套与手臂固定端通常是设置一可松紧的套口,使用时,需要医护人员将患者手臂穿过该套口,然后通过该套口收缩,从而将该约束手套固定在患者的手臂上,这就存在两方面的问题:1. 将正在输液的患者手臂穿过该套口时,很容易造成手套套口碰触患者手臂上的针头,造成患者病情恶化,同时也给医护人员操作带来困难;2. 而用于给患者输液的管道则需要通过套口,这就导致输液管受到压挤,不仅影响患者的输液,而且给患者带来不适感;且传统的约束手套其难以观察患者手指的皮肤、血动情况、手指的活动度。

[0005] 在中国专利 CN201310344785. X 中公开了一种束缚手套,包括硬质球状体、连接在所述硬质球状体上的束缚体,硬质球状体具有手掌容纳空腔且所述硬质球状体外表面光滑,硬质球状体包括左半部及和所述左半部相交接的右半部,所述束缚体包括和所述左半部相连接的左半体及和所述右半部相连接的右半体。该装置虽然解决了医护人员穿插患者手臂进入约束手套的问题,但是,其对套头压迫输液管及用户舒适度的技术问题仍未解决。

发明内容

[0006] 为解决上述技术问题,本发明的目的在于提供一种新型的透明约束保护手套,以解决现有医疗用约束手套所存在的操作困难、使用不方便、舒适度不高的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明之一种透明约束保护手套,包括手套本体、与所述手套本体连接的腕部固定体、用于将所述的手套本体固定的束缚带,所述束缚带装设在该腕部固定体上,其特征在于:所述的手套本体包括手掌层、与该手掌层形状相同的手背层,所述的手掌层与手背层通过一拉链相连接;所述的手背层为一透明软质塑料层,且该透明软质塑料层上设有呈蜂窝状的透气孔;所述的腕部固定体包括与手掌层连接的下固定块和与下固定块铰接的上固定块,所述的上固定块包括上缓冲棉块和下缓冲棉块,所述的上缓冲棉

块与下缓冲棉块铰接相连,且该上缓冲棉块与该下缓冲棉块贴合的端面设有半圆形的上导槽,所述的下缓冲棉块设有呈半圆形的下导槽,所述的上导槽与下导槽相对应。

[0008] 在上述方案的基础上优选,所述的下缓冲棉块背离所述上缓冲棉块的端面上设有一弧形的上凹槽,所述的下固定块还设有与该上凹槽对应的下凹槽,所述的上凹槽与该下凹槽相配合形成一用于容置患者手臂的导孔。

[0009] 在上述方案的基础上优选,所述上凹槽和下凹槽内分别设有贴片式压力感应器,并在所述的上固定块上设有 LED 显示屏,所述的下固定块内置控制器,所述的贴片式压力感应器和 LED 显示屏分别于所述的控制器电性相连。

[0010] 在上述方案的基础上优选,该手掌层的边缘和手背层的边缘均由一弧形边和直边构成,且所述的拉链装设在该手掌层与手背层的弧形边上,所述的下固定块装设在该手掌层的直边上,所述的上固定块装设在该手背层的直边上。

[0011] 在上述方案的基础上优选,所述的拉链包括两个拉链头,所述的拉链头可分别背向拉动。

[0012] 在上述方案的基础上优选,所述的上缓冲棉块靠近所述的手套本体一侧的端面与所述手背层的直边固定相连。

[0013] 在上述方案的基础上优选,所述的手掌层内置容置腔,所述的容置腔内设可充气的气囊,且该手掌层背离该手背层一侧的端面上设有导气孔,所述的气囊通过导气管与该导气孔相连。

[0014] 在上述方案的基础上优选,所述的上缓冲棉块上的上导槽为两个,所述的下缓冲棉块上的下导槽为两个。

[0015] 在上述方案的基础上优选,所述的束缚带的两端分别设有相互粘结的魔法贴。

[0016] 本发明与现有技术相比,其有益效果是:本发明克服了传统医疗用约束保护手套使用困难、舒适度不高的技术缺陷,藉由本发明的通过在将腕部固定体设置成可相互分离的上固定块和下固定块,并配合将手掌层与手背层通过拉链相连,使用时,医护人员可将拉链拉开,将手掌层与手背层、上固定体与下固定体的展开呈 180 度,将待固定的手掌放置手掌层上,尔后通过拉链将手掌层与手背层连接成一体,使患者手掌密封在手掌层与手背层形成的空间内,然后将上缓冲棉块绕着下缓冲棉块转动,并使输液导管或检测导线放置在下导槽内,转动上缓冲棉块将其与下缓冲棉块重叠,从而使得输液导管或检测导线卡合在上导槽与下导槽所形成的的导引孔,然后将束缚带固定,从而提供一种结构简单、方便医护人员使用且不影响对患者手背上输液检测的透明约束保护手套。

附图说明

[0017] 图 1 是本发明的透明约束保护手套的结构示意图。

[0018] 图 2 是本发明的透明约束保护手套的第一使用状态。

[0019] 图 3 是本发明的透明约束保护手套的第二使用状态图。

[0020] 图 4 是本发明的腕部固定体的立体图。

[0021] 图 5 是本发明的腕部固定体的打开状态图。

[0022] 图中:10. 手套本体,20. 腕部固定体,30. 束缚带,11. 手掌层,12. 手背层,13. 透气孔,14. 拉链,21. 下固定块,22. 上固定块,211. 下凹槽,221. 上缓冲棉块,222. 下缓冲棉

块, 223. 上导槽, 224. 下导槽, 225. 上凹槽, 23. 导引孔, 24. 导孔, 27. 弧形边, 28. 直边。

具体实施方式

[0023] 为详细说明本发明之技术内容、构造特征、所达成目的及功效, 以下兹例举实施例并配合附图详予说明。

[0024] 空间关系用语, 如“上”、“下”、“左”、“右”等, 是为了描述的便利而在本文中使用, 来描述如图所示的一个元件与另一个元件的关系, 本领域技术人员应当知道的是, 除了图中描绘出的方向外, 空间关系用语意在包含使用或运行中的装置的不同的方向。

[0025] 请参阅图 1, 并结合参阅图 2 至 5 所示, 本发明提供一种透明约束保护手套, 包括手套本体 10、腕部固定体 20、用于将手套本体 10 固定的束缚带 30, 腕部固定体 20 与手套本体 10 相连, 束缚带 30 设置在腕部固定体 20 上, 其中, 手套本体 10 包括手掌层 11、与该手掌层 11 形状大小相同的手背层 12, 手背层 12 与手掌层 11 通过一拉链 14 相连, 从而使手背层 12 与手掌层 11 形成一具有开口的用于装载患者手掌的容置腔, 且该手背层 12 为一透明软质塑料层, 医护人员可透过透明软质塑料层观察装设在容置腔内的患者手背, 以实时观察患者手背的皮肤、血动情况、手指的活动度等, 并在该透明软质塑料层上设有呈蜂窝状的透气孔 13, 以增加患者使用的舒适度。

[0026] 请继续参阅图 1 所示, 并结合图 2 至图 4 所示, 本发明的腕部固定体 20 包括下固定块 21、上固定块 22, 其中, 上固定块 22 包括上缓冲棉块 221 和下缓冲棉块 222, 在上缓冲棉块 221 与下缓冲棉块 222 铰接相连, 使得上缓冲棉块 221 可相对下缓冲棉块 222 转动, 并在上缓冲棉块 221 与下缓冲棉块 222 相重叠的端面设有半圆形的上导槽 223, 且该下缓冲棉块 222 设有与上导槽 223 对应的半圆形的下导槽 224, 当上缓冲棉块 221 转动至与下缓冲棉块 222 重叠时, 上导槽 223 与下导槽 224 相对应以形成一用于穿导输液管或检测导线 40 的导引孔 23; 如图 1 所示, 本发明的上固定块 22 通过上缓冲棉块 221 与透明软质塑料层相连, 下固定块 21 与手掌层 11 连接。

[0027] 使用时, 将拉链 14 拉开, 使手掌层 11 与手背层 12 之间夹角呈 180 度, 将患者的手掌与手掌层 11 贴合, 并使得手臂压在下固定块 21 上, 将下缓冲棉块 222 压合在患者手臂上表面, 并将患者手掌上的输液管道或检测电线压合在下导槽 224 内予以固定, 转动手背层 12 使得手背层 12 覆盖在患者手背上, 由于手背层 12 与上缓冲棉块 221 相连, 且该上缓冲棉块 221 与下缓冲棉块 222 铰接, 因此, 在转动手背层 12 时, 便可带动下缓冲块转动, 从而使得上缓冲块上的上导槽 223 压合在输液管道或检测导线 40 上面, 然后将拉链 14 拉合, 通过设置在腕部固定块上的束缚带 30 将上固定块 22 与下固定块 21 绑定在患者手臂上, 这样便将患者手臂固定在手背层 12 与手掌层 11 形成的容置腔内, 从而可有效防止患者无意识拔出输液管的问题, 并且医护人员可通过透过软质透明层观察患者手部皮肤, 获取患者当前身体状态信息; 而且由于本发明的手掌层 11 与手背层 12 可展开呈 180 度, 避免医护人员将患者带有输液管或检测导线 40 的手臂穿过手掌层 11 与手背层 12 形成的开口, 不仅方便医护人员的使用, 而且可有效避免在患者手背上的输液管或检测导线 40 在穿插约束保护手套时, 因与约束保护手套接触造成患者输液困难或者检测失灵的问题。

[0028] 本发明在通过设置在上缓冲棉块 221 和下缓冲棉块 222 上分别设置上导槽 223 和下导槽 224, 并使上缓冲棉块 221 与下缓冲棉块 222 铰接, 一方面, 通过上导槽 223 和下导槽

224 所形成的导引孔 23, 可将输液管或检测导线 40 容置在其内, 避免输液管或检测导线 40 直接与患者手臂接触, 在固定手套时因束缚带 30 的作用, 使得输液管或检测导线 40 直接压迫患者皮肤给患者带来痛苦; 另一方面, 在上导槽 223 和下导槽 224 的作用下, 可将输液管或检测导线 40 直接固定在其内, 避免了输液管或检测导线 40 在病患无意识摆动手臂过程中, 输液管或检测导线 40 与患者手部脱离的问题; 同时, 本发明的上导槽 223 和下导槽 224 由 PVC 管切割而成, 即当束缚带 30 捆绑上固定块 22 和下固定块 21 时, 上导槽 223 与下导槽 224 不会因束缚带 30 的束缚作用力而挤压其内的输液管或检测导线 40, 可有效确保患者手部输液和检测的正常进行。

[0029] 请参阅图 1 所示, 为了增加病患的使用舒适度, 减少束缚带 30 对患者手臂的压力, 避免患者手臂因束缚带 30 施加束缚力, 而导致患者手掌血液流通不畅的问题, 本发明的下缓冲棉块 222 背离上缓冲棉块 221 的端面上设有一弧形的上凹槽 211, 且在下固定块 21 还设有与该上凹槽 211 对应的下凹槽 225, 上凹槽 211 与该下凹槽 225 相配合形成一用于容置患者手臂的导孔, 所述的上固定块 22 和下固定块 21 由透气太空棉制作而成。由于部分患者是处于昏迷状态或无意识状态, 无法表达其自身感受, 医护人员只能根据自身实践经验, 调节束缚带 30 的松紧, 这就导致操作困难的情况, 为了减少医护人员的工作困难, 同时保证患者手臂的舒适度, 在本发明的上凹槽 211 和下凹槽 225 内分别设有贴片式压力传感器, 并在上固定块设有 LED 显示屏, 下固定块内置控制器, 将贴片式压力传感器和 LED 显示屏分别与控制器电性连接。使用时, 当医护人员为患者绑定束缚带 30 时, 由于束缚带 30 对上固定块 22 和下固定块 21 所施加的作用力, 使得上凹槽 211 和下凹槽 225 与患者手臂接触产生压力, 而贴片式感应器感受其产生的压力并将其发送至控制器, 通过控制器处理后, 将数据通过 LED 显示屏显示, 如此, 医护人员可根据 LED 显示屏上的压力数据值, 调节束缚带 30 的松紧, 从而使得束缚带 30 的调节更加简单, 并且可有效确保束缚带 30 给患者所产生的压力, 保证其舒适度。

[0030] 请继续参阅图 2 所示, 本发明手掌层 11 的边缘和手背层 12 的边缘均由一弧形边 27 和直边 28 构成, 拉链 14 装设在该手掌层 11 与手背层 12 的弧形边 27 上, 下固定块 21 装设在该手掌层 11 的直边 28 上, 上固定块 22 装设在该手背层 12 的直边 28 上, 上缓冲棉块 221 靠近手套本体 10 一侧的端面与所述手背层 12 的直边 28 固定相连, 优选的, 本发明的拉链 14 包括两个拉链 14 头, 拉链 14 头可分别背向拉动, 以方便医护人员在输液完成后拔出输液管或增加患者手部透气以提高其使用舒适度。

[0031] 进一步的, 本发明的手掌层 11 内置容置腔, 该容置腔内设可充气的气囊(未图示), 且该手掌层 11 背离该手背层 12 一侧的端面上设有导气孔, 气囊通过导气管与该导气孔相连, 医护人员可根据使用者手臂的大小, 向气囊内充入气体, 减少手背层 12 与手掌层 11 所形成的空间, 使患者手掌处于自然抓握状态, 从而避免患者进行拔管动作。

[0032] 优选的, 本发明的上缓冲棉块 221 上的上导槽 223 为两个, 下缓冲棉块 222 上的下导槽 224 为两个, 且束缚带 30 的两端分别设有相互粘结的魔法贴。

[0033] 综上所述, 仅为本发明之较佳实施例, 不以此限定本发明的保护范围, 凡依本发明专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰, 皆为本发明专利涵盖的范围之内。

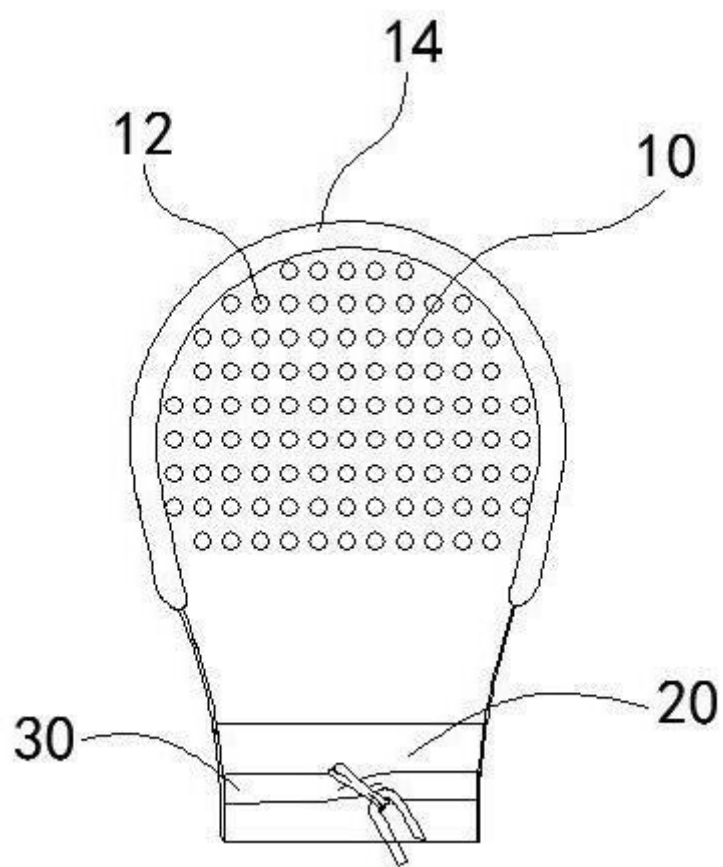


图 1

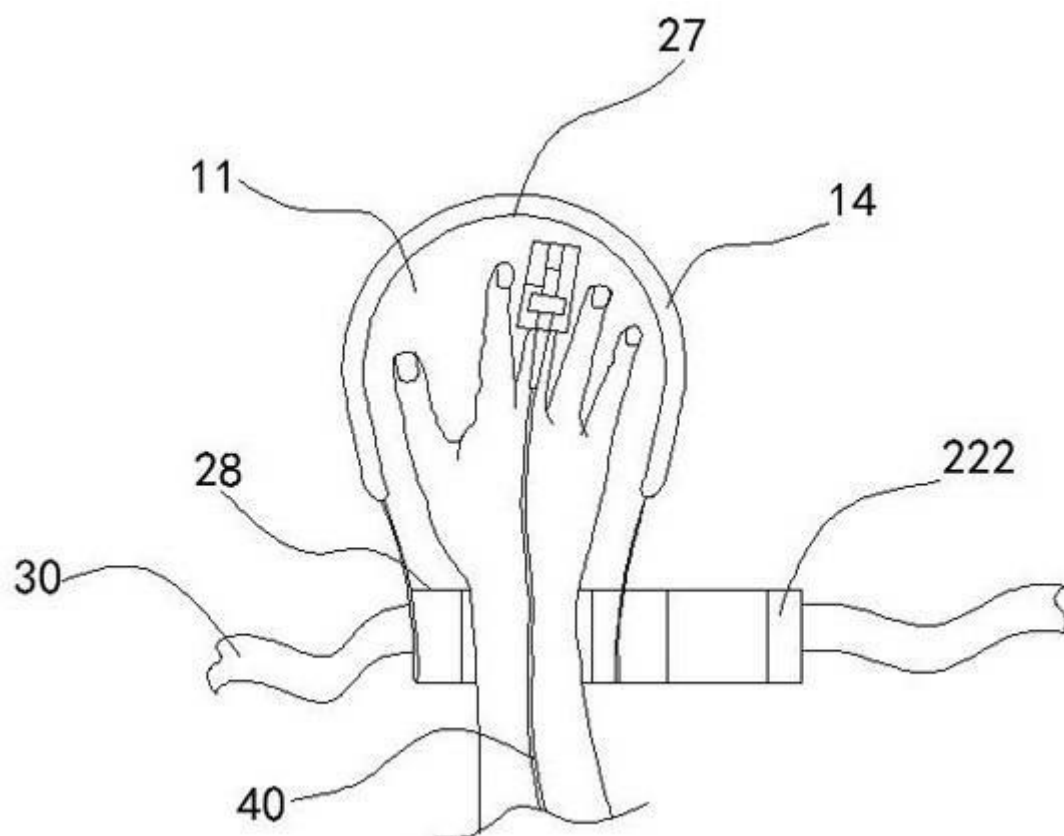


图 2

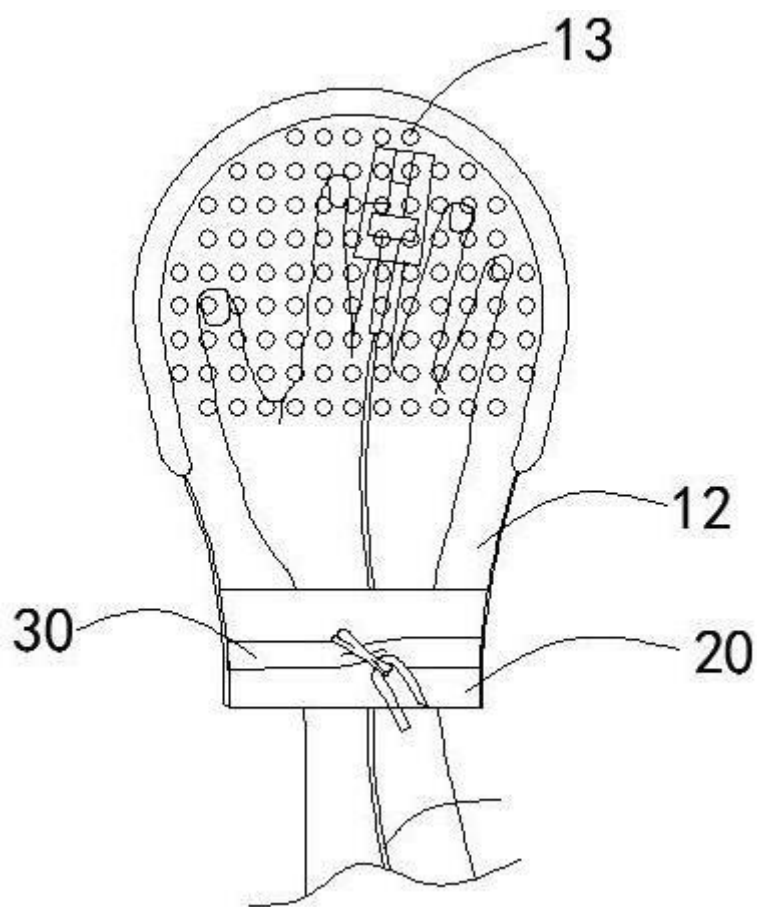


图 3

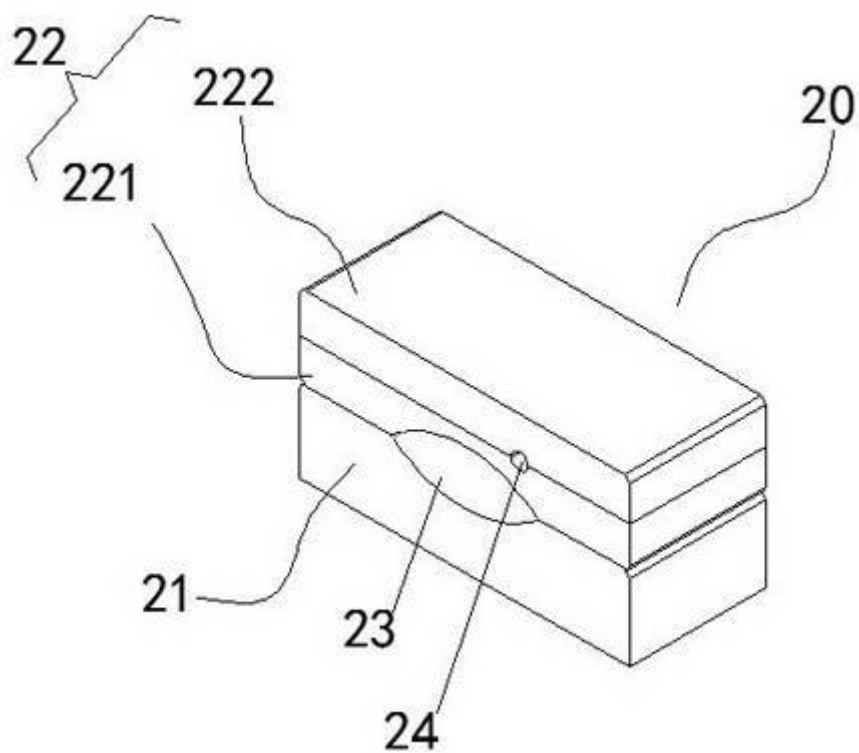


图 4

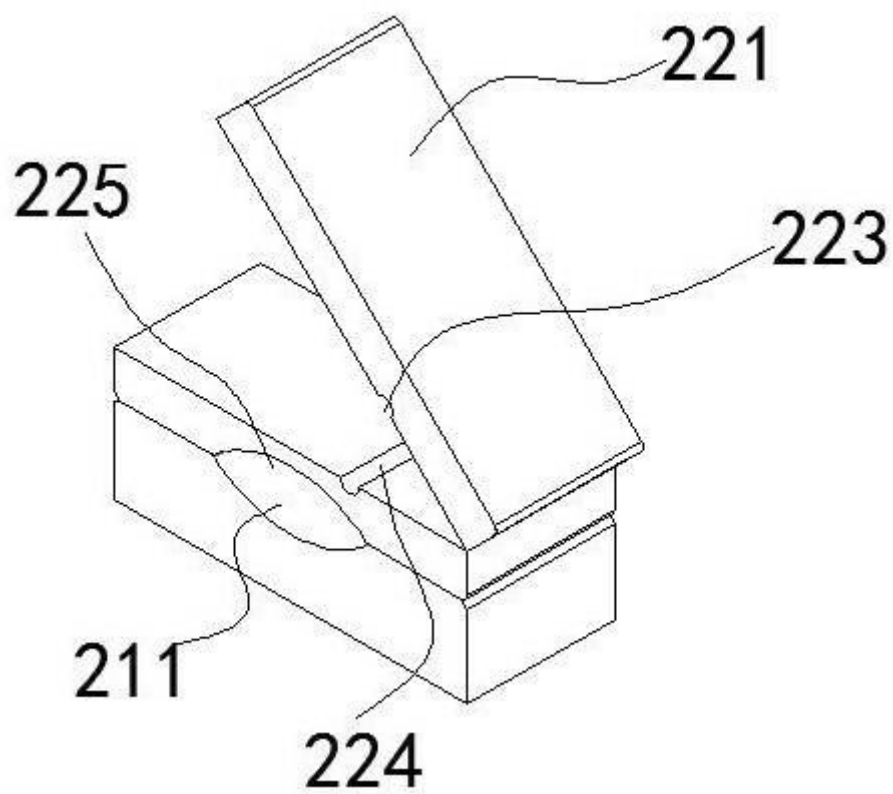


图 5