



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104367365 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 25

(21) 申请号 201410683535. 3

(22) 申请日 2014. 11. 24

(71) 申请人 高宏

地址 214023 江苏省无锡市南长区清扬路
299 号无锡市人民医院麻醉科

申请人 纪勇

(72) 发明人 高宏 纪勇

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 殷红梅 张涛

(51) Int. Cl.

A61B 17/135(2006. 01)

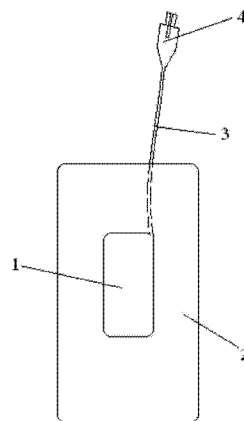
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种穿刺点压迫敷贴

(57) 摘要

本发明涉及一种敷贴,尤其是一种穿刺点压迫敷贴,属于医疗器械的技术领域。按照本发明提供的技术方案,所述穿刺点压迫敷贴,包括压迫垫以及与所述压迫垫连接的粘贴固定体,所述粘贴固定体的粘结面上设置粘结增强机构。本发明通过压迫垫进行穿刺点压迫,通过粘结固定体进行粘结固定,粘结固定体上的粘贴增强机构以及加固触角能增强粘结固定体的连接强度;通过压力显示定时放气机构能实现对压迫垫内充气压力的检测、显示以及气压释放,能提高进行压迫的精准度,确保压迫的可靠性;通过自动充气机构能方便地对压迫垫进行充气,结构紧凑,适应范围广,安全可靠。



1. 一种穿刺点压迫敷贴,其特征是:包括压迫垫(1)以及与所述压迫垫(1)连接的粘贴固定体(2),所述粘贴固定体(2)的粘结面(12)上设置粘结增强机构。

2. 根据权利要求1所述的穿刺点压迫敷贴,其特征是:所述粘结增强机构包括若干凸起(5)或若干凸环(7);粘结增强机构采用凸起(5)时,在相邻的凸起(5)间形成凹槽(6);

所述粘结增强机构采用凸环(7)时,粘贴固定体(2)上的凸环(7)环绕压迫垫(1),相邻凸环(7)间形成凹环;

所述粘贴固定体(2)上设置加固触角(14),所述加固触角(14)分布在粘贴固定体(2)的外圈边缘;加固触角(14)呈波浪状或锯齿状;

所述加固触角(4)上设置加固触角粘结面。

3. 根据权利要求1所述的穿刺点压迫敷贴,其特征是:所述压迫垫(1)呈长方形或椭圆形,压迫垫(1)上设置用于止血抗菌的敷料层(13),所述敷料层(13)与粘结面(12)位于粘贴固定体(2)的同一侧;粘贴固定体(2)的弹性度小于压迫垫(1)的弹性度。

4. 根据权利要求1所述的穿刺点压迫敷贴,其特征是:所述压迫垫(1)包括压迫软垫或空心的囊状结构,所述空心囊状结构包括气囊或液囊。

5. 根据权利要求4所述的穿刺点压迫敷贴,其特征是:所述压迫垫(1)采用压迫气囊时,压迫垫(1)与用于充气的充气管(3)连接。

6. 根据权利要求5所述的穿刺点压迫敷贴,其特征是:所述充气管(3)上设置检测支管(8),所述检测支管(8)上设置压力显示定时放气机构(9),通过压力显示定时放气机构(9)能检测并显示压迫垫(1)内的充气压力,且能设定充气压迫的时间;在经过设定的充气压迫时间后,通过压力显示定时放气机构(9)能将压迫垫(1)内的气体释放。

7. 根据权利要求5所述的穿刺点压迫敷贴,其特征是:所述压迫垫(1)与用于对所述压迫垫(1)进行充气的自动充气机构相连通,所述自动充气机构通过充气管(3)对压迫垫(1)进行充气,自动充气机构位于压迫垫(1)内或位于压迫垫(1)外。

8. 根据权利要求7所述的穿刺点压迫敷贴,其特征是:所述自动充气机构包括充气气囊(11),所述充气气囊(11)位于充气管(3)的端部时,充气管(3)上设置控制充气气囊(11)向压迫垫(1)内充气的充气开关(10);所述充气气囊(11)包括用于收纳压缩气体的胶囊体(15),在所述胶囊体(15)内设置贯通胶囊体(15)的连通孔(17),胶囊体(15)内设置用于封堵连通孔(17)的弹性密封盖(24),在连通孔(17)内设置用于打开弹性密封盖(24)的充气芯(19),所述充气芯(19)内设置充气内孔,在充气芯(19)打开弹性密封盖(24)后,充气内孔能与胶囊体(15)内的充气收纳腔(16)相连通。

9. 根据权利要求8所述的穿刺点压迫敷贴,其特征是:所述充气芯(19)远离弹性密封盖(24)的一端设置充气限位凸块(20),所述充气限位凸块(20)能与连通孔(17)内的连通限位台阶(18)相接触,以对充气芯(19)在连通孔(17)的运动进行限位。

10. 根据权利要求7所述的穿刺点压迫敷贴,其特征是:所述自动充气机构包括能受压撕裂的充气袋(30),充气袋(30)位于压迫垫(1)内,在所述充气袋(30)受压撕裂后,充气袋(30)能对压迫垫(1)进行充气。

一种穿刺点压迫敷贴

技术领域

[0001] 本发明涉及一种敷贴,尤其是一种穿刺点压迫敷贴,属于医疗器械的技术领域。

背景技术

[0002] 在医院输液完毕拔针后,护士都要求病人或其护理人员通过棉签或专用敷贴按住针眼部位 3~5 分钟,即压迫止血。在动脉穿刺拔针后,按压的时间更长,通常为 15~30 分钟左右。不仅是血管置管拔出后需要按压,各种穿刺后形成的穿刺点均需要有效按压。例如:胸穿、腹穿、腰穿、骨穿,等等。

[0003] 现有的医用敷贴主要敷贴本体和医用敷料组成,现有的这种医用敷贴存在以下不足:1、拔出穿刺针时需要病人或其护理人员按住一定时间方能松开,非常不便,特别是动脉穿刺更是如此,如果按压时间不够,松手后可能流血或形成皮下血肿。2、按压的位置不一定准确,如果按在针眼旁边,即使按压时间足够,也不能有效止血。3、按压的力度不易掌握,如果过轻,不能有效止血;如果过重,按压部位会缺血淤青,不利于下次输液,严重者甚至坏死。

发明内容

[0004] 本发明的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种穿刺点压迫敷贴,其结构简单紧凑,使用方便,能实现有效地压迫,适应范围广,安全可靠。

[0005] 按照本发明提供的技术方案,所述穿刺点压迫敷贴,包括压迫垫以及与所述压迫垫连接的粘贴固定体,所述粘贴固定体的粘结面上设置粘结增强机构。

[0006] 所述粘结增强机构包括若干凸起或若干凸环;粘结增强机构采用凸起时,在相邻的凸起间形成碗状的凹槽;

所述粘结增强机构采用凸环时,粘贴固定体上的凸环环绕压迫垫,相邻凸环间形成凹环;

所述粘贴固定体上设置加固触角,所述加固触角分布在粘贴固定体的外圈边缘;加固触角呈波浪状或锯齿状。

[0007] 所述压迫垫呈长方形或椭圆形,压迫垫上设置用于止血抗菌的敷料层,所述敷料层与粘结面位于粘贴固定体的同一侧;粘贴固定体的弹性度小于压迫垫的弹性度。

[0008] 所述压迫垫包括压迫软垫或空心的囊状结构,所述空心囊状结构包括气囊或液囊。

[0009] 所述压迫垫采用压迫气囊时,压迫垫与用于充气的充气管连接。

[0010] 所述充气管上设置检测支管,所述检测支管上设置压力显示定时放气机构,通过压力显示定时放气机构能检测并显示压迫垫内的充气压力,且能设定充气压迫的时间;在经过设定的充气压迫时间后,通过压力显示定时放气机构能将压迫垫内的气体释放。

[0011] 所述压迫垫与用于对所述压迫垫进行充气的自动充气机构相连通,所述自动充气机构通过充气管对压迫垫进行充气,自动充气机构位于压迫垫内或位于压迫垫外。

[0012] 所述自动充气机构包括充气气囊,所述充气气囊位于充气管的端部时,充气管上设置控制充气气囊向压迫垫内充气的充气开关;所述充气气囊包括用于收纳压缩气体的胶囊体,在所述胶囊体内设置贯通胶囊体的连通孔,胶囊体内设置用于封堵连通孔的弹性密封盖,在连通孔内设置用于打开弹性密封盖的充气芯,所述充气芯内设置充气内孔,在充气芯打开弹性密封盖后,充气内孔能与胶囊体内的充气收纳腔相连通。

[0013] 所述充气芯远离弹性密封盖的一端设置充气限位凸块,所述充气限位凸块能与连通孔内的连通限位台阶相接触,以对充气芯在连通孔的运动进行限位。

[0014] 所述自动充气机构包括能受压撕裂的充气袋,充气袋位于压迫垫内,在所述充气袋受压撕裂后,充气袋能对压迫垫进行充气。

[0015] 本发明的优点:通过压迫垫进行穿刺点压迫,通过粘结固定体进行粘结固定,粘结固定体上的粘贴增强机构以及加固触角能增强粘结固定体的连接强度,通过压力显示定时放气机构能实现对压迫垫内充气压力的检测、显示以及气压释放,能提高进行压迫的精准度,确保压迫的可靠性,通过充气气囊能方便地对压迫垫进行充气,结构紧凑,适应范围广,安全可靠。

附图说明

[0016] 图1为本发明压迫垫与粘结固定体的一种实施形状结构图。

[0017] 图2为本发明压迫垫与粘结固定体的另一种实施形状结构图。

[0018] 图3为本发明粘结增强机构的一种实施结构图。

[0019] 图4为图3的局部放大图。

[0020] 图5为本发明粘结增强结构的另一种实施结构图。

[0021] 图6为图5的局部放大图。

[0022] 图7为本发明的敷贴的侧视图。

[0023] 图8为本发明对压迫垫的一种充气实施图。

[0024] 图9为本发明对压迫垫的另一种充气实施图。

[0025] 图10为本发明向充气气囊内充入压缩气体时的结构示意图。

[0026] 图11为本发明向充气气囊内充入压缩气体后的结构示意图。

[0027] 图12为本发明自动充气机构的另一种实施结构。

[0028] 图13为本发明自动充气机构的第三种实施结构图。

[0029] 附图标记说明:1-压迫垫、2-粘结固定体、3-充气管、4-充气密封阀、5-凸起、6-凹槽、7-凸环、8-检测支管、9-压力显示定时放气机构、10-充气开关、11-充气气囊、12-粘结面、13-敷料层、14-加固触角、15-胶囊体、16-充气收纳腔、17-连通孔、18-连通限位台阶、19-充气芯、20-充气限位凸块、21-充气芯顶针、22-连接轴、23-密封体以、24-弹性密封盖、25-内置充气囊、26-内置充气口、27-内置充气开关、28-内置检测管、29-内置压力显示定时放气机构以及30-充气袋。

具体实施方式

[0030] 下面结合具体附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0031] 为了能实现有效地压迫,提高压迫的效果,本发明包括压迫垫1以及与所述压迫

垫 1 连接的粘贴固定体 2, 所述粘贴固定体 2 的粘结面 12 上设置粘结增强机构。

[0032] 具体地, 压迫垫 1 用于压迫穿刺点, 粘结固定体 2 用于将压迫垫 1 固定在相应的部位, 并长时间保持有效压迫的效果。通过粘结增强机构能增强粘结固定体 1 与身体部位的粘结强度, 提高压迫垫 1 在压迫时的可靠性。

[0033] 所述粘结增强机构包括若干凸起 5 或若干凸环 7; 粘结增强机构采用凸起 5 时, 在相邻的凸起 5 间形成碗状的凹槽 6;

所述粘结增强机构采用凸环 7 时, 粘贴固定体 2 上的凸环 7 环绕压迫垫 1, 相邻凸环 7 间形成凹环。

[0034] 如图 3 和图 4 所示, 凸起 5 位于粘结固定体 1 的粘结面 12 上, 在粘结面 12 上具有与身体部位粘结的粘结层, 粘结面 12 上通过凸起 5 能形成若干凹槽 6, 凹槽 6 与凸起 5 的配合能形成吸盘形式, 增加粘结固定体 2 的粘结面 12 与粘结部位的粘结强度。

[0035] 如图 5 和图 6 所示, 所述凸环 7 位于粘结面 12 上并环绕在压迫垫 1 的外圈, 在相邻的凸环 7 间形成凹环, 凹环与凸环 7 配合, 使得粘结面 12 形成吸盘形式, 也能增加粘结固定体 2 的粘结面 12 与粘结部位的粘结强度。当然, 粘结增强机构还可以其他的实施形式, 只要能够增加粘结面 12 与粘结部位的粘结强度即可, 具体不再赘述。

[0036] 所述粘贴固定体 2 上设置加固触角 14, 所述加固触角 14 分布在粘贴固定体 2 的外圈边缘; 加固触角 14 呈波浪状或锯齿状。加固触角 14 从粘贴固定体 2 的边缘向外延伸, 通过呈波浪状或锯齿状的加固触角 14 形成若干触爪的形式, 能提高粘贴固定体 2 与压迫部位外圈的连接强度。

[0037] 所述压迫垫 1 呈长方形或椭圆形, 粘贴固定体 2 的形状与压迫垫 1 的形状相一致; 压迫垫 1 上设置用于止血抗菌的敷料层 13, 所述敷料层 13 与粘结面 12 位于粘贴固定体 2 的同一侧; 粘贴固定体 2 的弹性度小于压迫垫 1 的弹性度。

[0038] 本发明实施例中, 压迫垫 1 采用长方形或椭圆形, 以能更好地与穿刺点进行贴合以便进行压迫。当压迫垫 1 采用长方形时, 粘结固定体 2 也呈长方形状, 如图 1 所示; 当压迫垫 1 采用椭圆形时, 粘结固定体 1 也呈椭圆形, 如图 2 所示。压迫垫 1 上的敷料层 13 主要能实现止血抗菌的作用, 压迫垫 1 通过敷料层 13 与穿刺点相接触, 然后通过粘结固定体 2 的粘结面 12 与穿刺点的部位相粘结。粘贴固定体 2 的弹性度小于压迫垫 1 的弹性度, 主要是使得压迫垫 1 在充气或压迫式, 压迫垫 1 只会向设置敷料层 13 的一侧膨胀, 从而能便于压迫, 实施简单, 降低加工成本, 如图 7 所示。

[0039] 上述的压迫垫 1 位于粘贴固定体 2 上且位于粘贴固定体 2 的中心区域, 在具体实施时, 压迫垫 1 也可以不位于粘贴固定体 2 上, 粘贴固定体 2 只分布于压迫垫 1 的边缘外侧并与压迫垫 1 的外圈边缘连接, 此时, 就需要将压迫垫 1 未设置敷料层 13 表面的弹性度较低, 以在压迫垫 1 能向设置敷料层 13 的一侧膨胀。无论压迫垫 1 与粘贴固定体 2 之间采用何种配合方式, 粘贴固定体 2 的粘贴长度小于压迫部位的周径, 避免对于压迫部位的全压迫导致对应部位的坏死。

[0040] 所述压迫垫 1 包括压迫软垫或空心的囊状结构, 所述空心囊状结构包括气囊或液囊。本发明实施例中, 压迫垫 1 采用压迫软垫具体是指压迫软垫内具有一定的柔软性, 且在压迫软垫内预先充有压迫气体, 直接进行压迫即可; 压迫软垫也可以是预先充有气体的气囊; 而压迫垫 1 采用压迫气囊具体是指在使用时需要进行充气, 然后才能进行固定压迫, 压

迫垫 1 的具体实施结构具体可以根据需要进行选择。压迫垫 1 采用压迫液囊是指在空心的囊状结构中有液体,通过压迫垫 1 中的液体也能进行穿刺点的压迫。

[0041] 如图 8 所示,所述压迫垫 1 采用压迫气囊时,压迫垫 1 上连接有用于充气的充气管 3,所述充气管 3 上设置检测支管 8,所述检测支管 8 上设置压力显示定时放气机构 9,通过压力显示定时放气机构 9 能检测并显示压迫垫 1 内的充气压力,且能设定充气压迫的时间;在经过设定的充气压迫时间后,通过压力显示定时放气机构 9 能将压迫垫 1 内的气体释放。所述充气管 3 的端部设置充气密封阀 4。

[0042] 本发明实施例中,检测支管 8 与充气管 3 相连通,在通过充气管 3 对压迫垫 1 进行充气时,压迫垫 1 内的气压能反应到检测支管 8 上;在充气管 3 对压迫垫 1 充气完成后通过充气密封阀 4 进行密封,使得压迫垫 1 内的气压能保持。压力显示定时放气机构 9 通过检测支管 8 来检测压迫垫 1 内的气压,并将检测的气压值进行显示。压力显示定时放气机构 9 还能进行压迫时间的设定,在设定压迫时间且未到设定时间时,能保持压迫垫 1 内的压力,而在达到压迫时间后,能将压迫垫 1 内的气压通过检测支管 8 释放。

[0043] 在具体实施时,压力显示定时放气机构 9 可以包括气压传感器、显示仪表(或显示屏)、定时器以及电磁阀,压力传感器主要用于检测压力值,显示仪表或显示屏主要用来显示压力传感器检测的压力值,定时器主要用来设定压迫的时间,电磁阀的开关状态主要根据定时器的定时结果来进行切换选择,当定时器的定时时间到后,将电磁阀打开,以将压迫垫 1 内的气压释放。通过压力显示定时放气机构 9 能实现压力检测、显示、定时以及压迫后的放气,从而能实现精准的压迫效果,提高压迫的效果,压力显示定时放气机构 9 的具体结构可以根据需要进行选择,具体为本技术领域人员所熟知,此处不再一一列举。

[0044] 所述压迫垫 1 与用于对所述压迫垫 1 进行充气的自动充气机构相连通,所述自动充气机构通过充气管 3 对压迫垫 1 进行充气,自动充气机构位于压迫垫 1 内或位于压迫垫 1 外。

[0045] 本发明实施例中,自动充气机构包括充气胶囊 11,所述压迫垫 1 与用于对所述压迫垫 1 进行充气的充气胶囊 11 相连通,所述充气胶囊 11 位于充气管 3 的端部并位于压迫垫 1 外。如图 9、图 10 和图 11 所示,示出了充气胶囊 11 位于充气管 3 端部的一种实施结构。

[0046] 所述充气胶囊 11 位于充气管 3 的端部时,充气管 3 上设置控制充气胶囊 11 向压迫垫 1 内充气的充气开关 10;所述充气胶囊 11 包括用于收纳压缩气体的胶囊体 15,在所述胶囊体 15 内设置贯通胶囊体 15 的连通孔 17,胶囊体 15 内设置用于封堵连通孔 17 的弹性密封盖 24,在连通孔 17 内设置用于打开弹性密封盖 24 的充气芯 19,所述充气芯 19 内设置充气内孔,在充气芯 19 打开弹性密封盖 24 后,充气内孔能与胶囊体 15 内的充气收纳腔 16 相连通。

[0047] 本发明实施例中,充气开关 10 可以采用夹子等,主要用于使得充气胶囊 11 内的压缩气体不能通过充气管 3 进入压迫垫 1 内。胶囊体 15 可以呈柱状或罐状,充气芯 19 能在连通孔 17 内运动,以推开弹性密封盖 24,以通过连通孔 17、充气芯 19 的充气内孔将压缩气体充入胶囊体 15 的充气收纳腔 16 内。弹性密封盖 24 具有弹性,当充气结束后,弹性密封盖 24 能推动充气芯 19 在连通孔 17 内运动,然后弹性密封盖 24 能再次封住充气内孔,使得充气收纳腔 16 内的压缩气体不会逸出。所述充气内孔与充气芯 19 同轴分布,充气式,胶囊

体 15 通过连通孔 17 与外部压缩气体充气装置连接,只有在充气芯 19 推开弹性密封盖 24 后,通过充气内孔才能向充气收纳腔 16 充气。

[0048] 所述充气芯 19 远离弹性密封盖 24 的一端设置充气限位凸块 20,所述充气限位凸块 20 能与连通孔 17 内的连通限位台阶 18 相接触,以对充气芯 19 在连通孔 17 的运动进行限位。

[0049] 本发明实施例中,通过充气限位凸块 20 与连通限位台阶 18 的接触,能实现充气芯 19 的限位,当充气限位凸块 20 与连通限位台阶 18 接触后,充气芯 19 以推开弹性密封盖 24。充气芯 19 邻近弹性密封盖 24 的端部设置充气芯顶针 21,通过充气芯顶针 21 的端部能弹性密封盖 24 的接触来推开弹性密封盖 24。弹性密封盖 24 可以采用连接轴 22 以及密封体 23 的结构,密封体 23 对称分布于连接轴 22 的两侧,连接轴 22 两侧的密封体 23 与连通孔 17 以及充气内孔相匹配。充气芯顶针 21 能与密封体 23 接触,密封体 23 绕连接轴 22 进行弯折收缩,打开充气内孔与充气收纳腔 16 之间的充气通道即可。

[0050] 如图 12 所示,为自动充气机构位于压迫垫 1 内的结构,所述自动充气机构包括内置充气囊 25,所述内置充气囊 25 位于压迫垫 1 内,内置充气囊 25 上设置内置充气口 26 以及内置充气开关 11,内置充气口 26 与内置充气囊 25 相连通,且内置充气口 26 位于压迫垫 1 的表面,内置充气开关 27 也位于压迫垫 1 的表面,以便能触发所述内置充气开关 27,内置充气开关 27 位于充气管 3 上,充气管 3 位于压迫垫 1 内,通过内置充气口 26 能向内置充气囊 25 充入压缩气体,通过内置充气开关 27 以及充气管 3 能对压迫垫 1 内充入压缩气体。内置充气口 26、内置充气开关 27 均位于压迫垫 1 的同一侧,并与敷料层 13 分别位于压迫垫 1 的两侧。

[0051] 进一步地,充气管 3 上还设有内置检测管 28,所述内置检测管 28 与充气管 3 相连通,内置检测管 28 上设置内置压力显示定时放气机构 29,通过内置压力显示定时放气机构 29 进行压力检测、显示、定时以及将压迫垫 1 内的气体释放,内置压力显示定时放气机构 29 可以参考上述压力显示定时放气机构 29 的描述,两者仅仅是位置的不同,具体不再赘述。

[0052] 如图 13 所示,所述自动充气机构包括能受压撕裂的充气袋 30,充气袋 30 位于压迫垫 1 内,在所述充气袋 30 受压撕裂后,充气袋 30 能对压迫垫 1 进行充气。

[0053] 所述充气袋 30 可以采用双腔结构,在双腔内分别放置能发生化学反应并产生气体的药剂,内腔为受到一定压力破裂的材料,所述受力的材料可以选较薄的塑料,如薄的 ABS (Acrylonitrile butadiene Styrene copolymers) 塑料等。充气袋 30 内可以放置盐酸与碳酸盐(如:碳酸钠、碳酸钙等)的组合、双氧水与二氧化锰的组合,在充气袋 30 撕裂后,充气袋 30 内的物体接触产生气体,以对压迫垫 1 进行充气。充气袋 30 内产生气体的物质需要在常温反应,无需加热,可以产生少量热量,产生的热量能够使得穿刺点部位感觉更加舒适。此外,上述产生气体的产物或反应物均不能存在污染或对身体产生危害,外腔对填充的药剂均不产生化学反应,具体实施时,可以根据需要进行具体选择,药剂不限于以上列举,此处不再赘述。

[0054] 本发明通过压迫垫 1 进行穿刺点压迫,通过粘结固定体 2 进行粘结固定,粘结固定体 2 上的粘贴增强机构以及加固触角 14 能增强粘结固定体 2 的连接强度,通过压力显示定时放气机构 9 能实现对压迫垫 1 内充气压力的检测、显示以及气压释放,能提高进行压迫的精准度,确保压迫的可靠性,通过充气气囊 11 能方便地对压迫垫 1 进行充气,结构紧凑,适

应范围广,安全可靠。

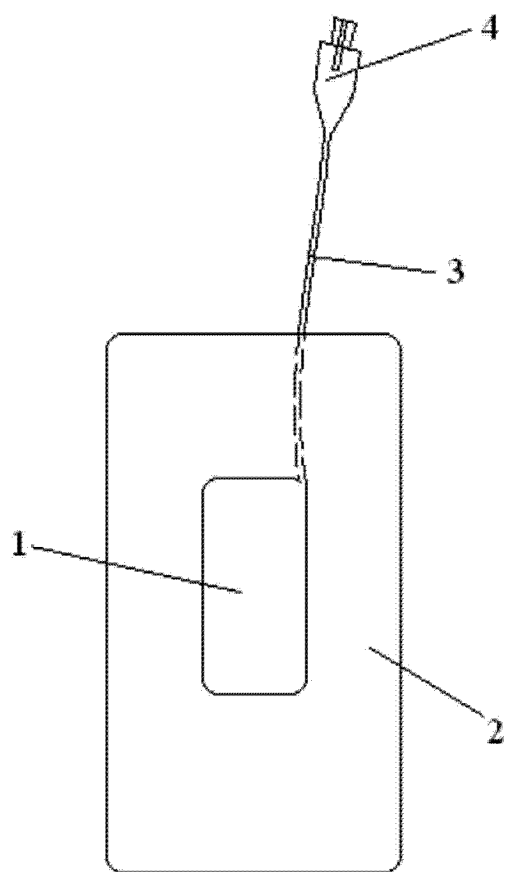


图 1

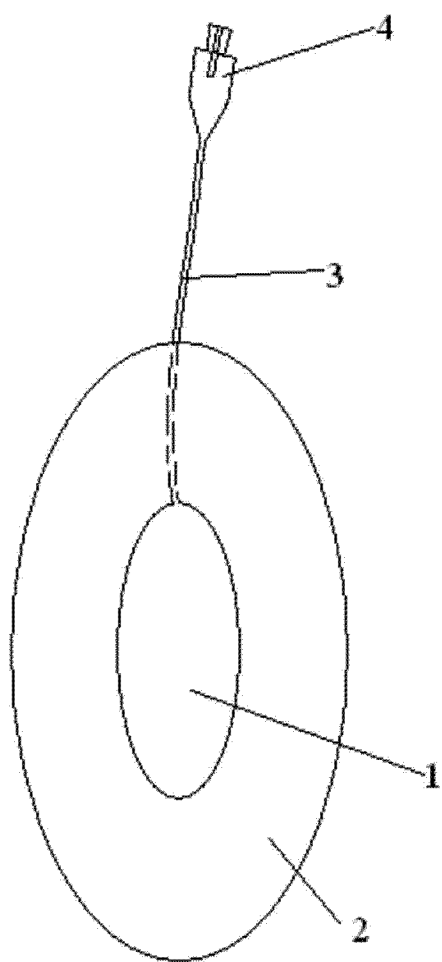


图 2

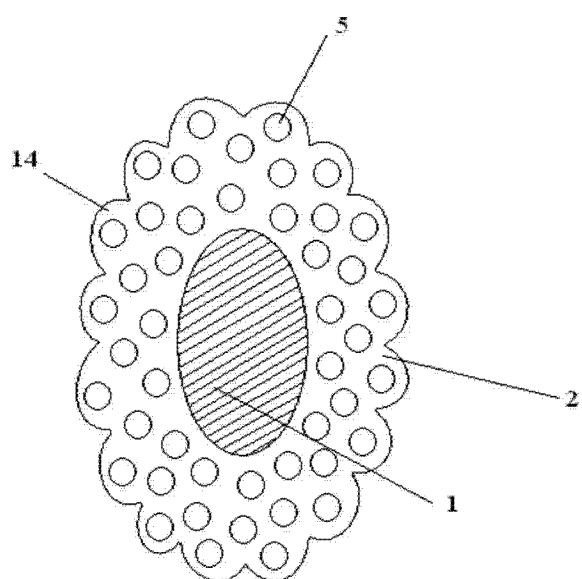


图 3

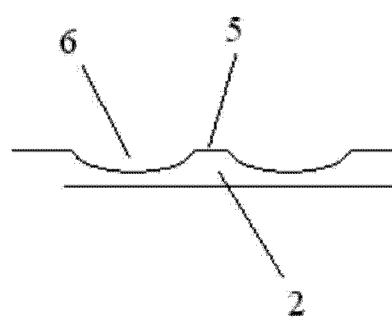


图 4

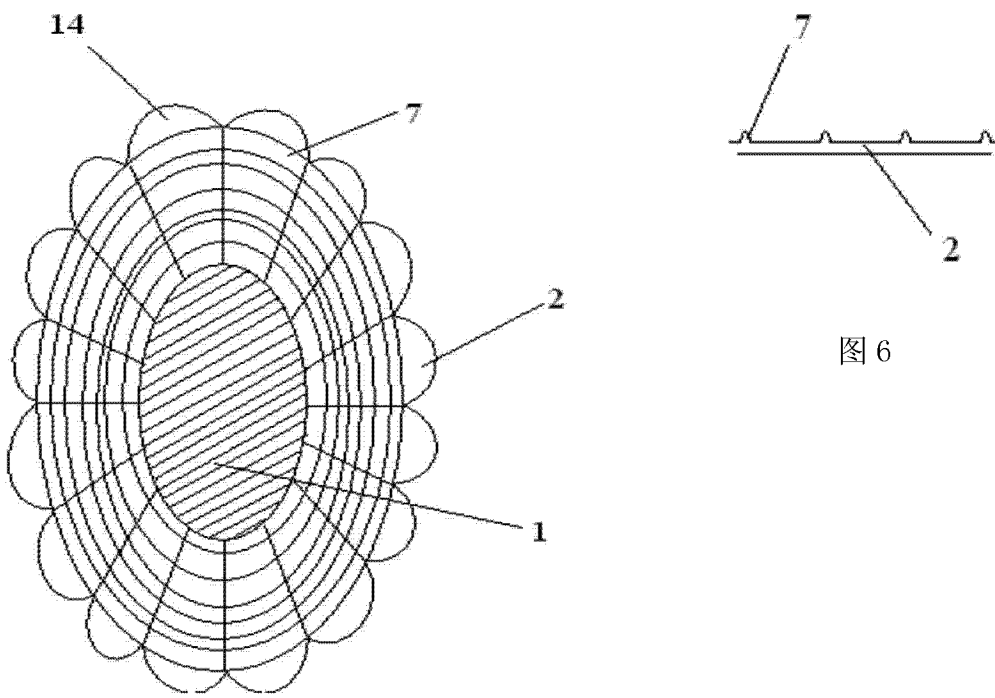


图 6

图 5

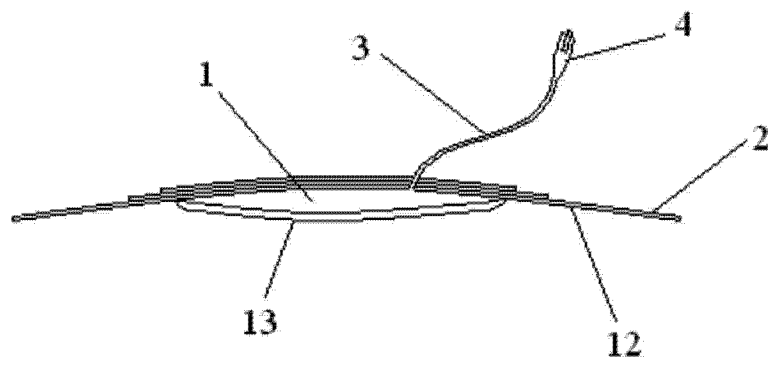


图 7

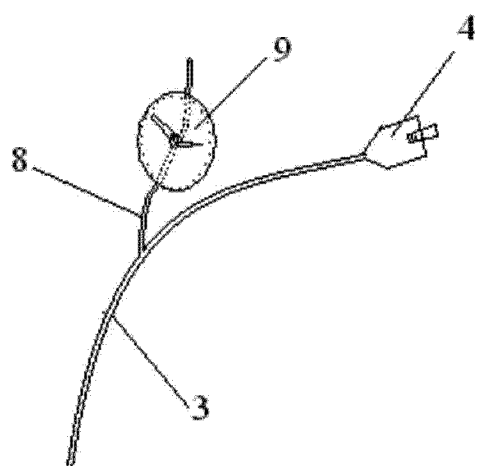


图 8

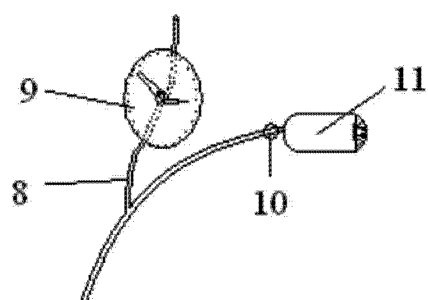


图 9

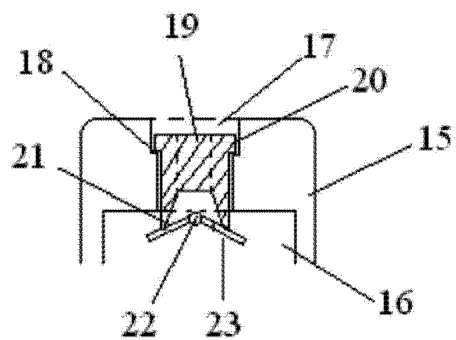


图 10

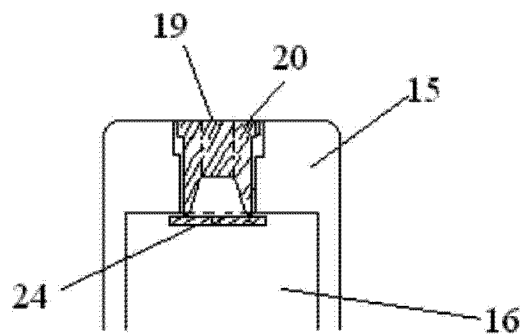


图 11

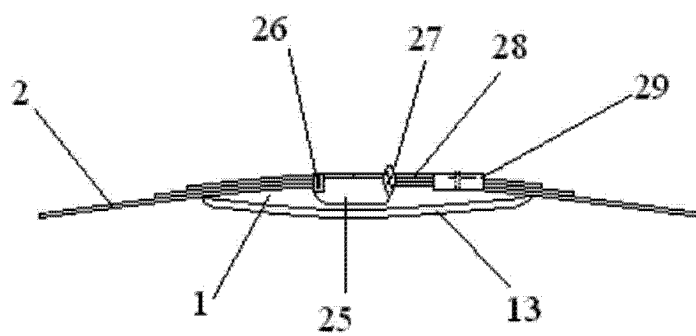


图 12

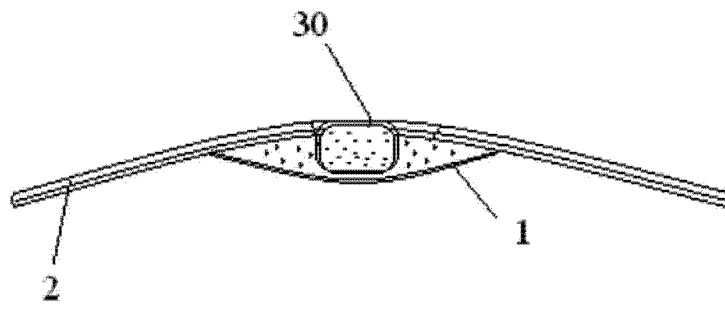


图 13