



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107252374 B

(45)授权公告日 2020.10.02

(21)申请号 201710484743.4

(22)申请日 2017.06.23

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107252374 A

(43)申请公布日 2017.10.17

(73)专利权人 中国人民解放军第四军医大学
地址 710032 陕西省西安市长乐西路127号

(72)发明人 朱琦霞 胡雪慧 张美霞 杨省利
陈晓华 马锦华

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

代理人 倪钜芳

(51)Int.Cl.

A61F 5/00(2006.01)

A61H 33/08(2006.01)

(56)对比文件

CN 103630428 A,2014.03.12

CN 106870265 A,2017.06.20

US 2002/0082566 A1,2002.06.27

CN 205073101 U,2016.03.09

审查员 隗雯雯

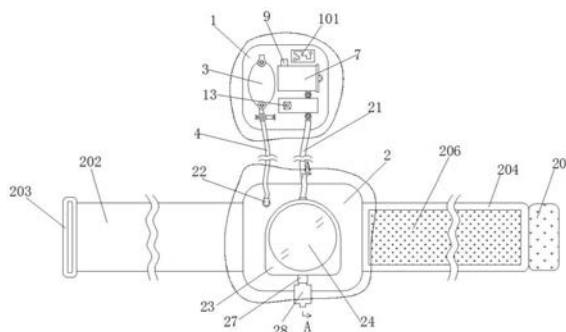
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

多功能局部护理防感染装置

(57)摘要

本发明公开了多功能局部护理防感染装置,包括固定板、软垫,还包括充气球囊、第一软管、三通调节阀、排气管、过滤罐、第一滤芯、进气管、第一连接管、第一单向阀、固定气筒、微型电机、转轴、凸轮、活塞、弹簧、过滤网、第二连接管、第二单向阀、第二软管、气垫圈、固定座、观察板、流通腔、漏气孔、排出管、过滤袋、第二滤芯,该多功能局部护理防感染装置,结构巧妙,功能强大,通过使用该装置,不仅能够对患者肢体局部创口进行有效的防感染保护,此外还能够根据需要,通过简单的操作来提高对患者身体局部的气体流通,最终通过上述,从而在满足了不同患者护理需要的同时,也极大的方便了医护人员对患者的护理操作,利于临床的推广应用。



1. 多功能局部护理防感染装置,包括固定板、软垫、其特征在于还包括充气球囊、第一软管、三通调节阀、排气管、过滤罐、第一滤芯、进气管、第一连接管、第一单向阀、固定气筒、微型电机、转轴、凸轮、活塞、弹簧、过滤网、第二连接管、第二单向阀、第二软管、气垫圈、固定座、观察板、流通腔、漏气孔、排出管、过滤袋、第二滤芯,所述的充气球囊位于固定板前端左侧,所述的充气球囊与固定板胶水相连,所述的第一软管位于充气球囊底部,所述的第一软管与充气球囊胶水相连,所述的三通调节阀位于第一软管上端,所述的三通调节阀与第一软管胶水相连,所述的排气管位于三通调节阀右侧,所述的排气管与三通调节阀胶水相连,所述的过滤罐位于固定板前端右侧,所述的过滤罐与固定板螺纹相连,所述的第一滤芯位于过滤罐内部,所述的第一滤芯与过滤罐活动相连,所述的进气管贯过滤罐左侧上端,所述的进气管与过滤罐一体相连,所述的第一连接管贯过滤罐右侧下端,所述的第一连接管与过滤罐螺纹相连,所述的第一单向阀位于第一连接管中端,所述的第一单向阀与第一连接管胶水相连,所述的固定气筒位于第一连接管底部,所述的固定气筒与第一连接管胶水相连,且所述的固定气筒与固定板胶水相连,所述的微型电机位于固定气筒前端左侧,所述的微型电机与固定气筒螺纹相连,所述的转轴位于微型电机后端,所述的转轴与微型电机紧配相连,且所述的转轴与固定气筒转动相连,所述的凸轮贯穿于转轴中端,所述的凸轮与转轴紧配相连,所述的活塞位于固定气筒内部中端,所述的活塞与固定气筒滑动相连,所述的弹簧位于活塞右侧,所述的弹簧与活塞螺纹相连,所述的过滤网位于固定气筒内部右侧,所述的过滤网与固定气筒焊接相连,所述的第二连接管贯穿固定气筒右侧底部,所述的第二连接管与固定气筒胶水相连,第二单向阀位于第二连接管中端,所述的第二单向阀与第二连接管胶水相连,所述的第二软管位于第二连接管底部,所述的第二软管与第二连接管胶水相连,所述的气垫圈位于软垫后端,所述的气垫圈与软垫胶水相连,且所述的气垫圈与第一软管螺纹相连,所述的固定座位于软垫前端,所述的固定座与软垫胶水相连,且所述的固定座与第二软管螺纹相连,所述的观察板位于固定座前端,所述的观察板与固定座胶水相连,所述的流通腔位于固定座内部四周,所述的流通腔为空心腔体,所述的漏气孔数量为若干件,所述的漏气孔位于固定座内壁四周,所述的漏气孔为圆形通孔,所述的排出管贯穿于固定座内部底端,所述的排出管与固定座一体相连,所述的过滤袋位于排出管底部,所述的过滤袋与排出管螺纹相连,所述的第二滤芯位于过滤袋内部,所述的第二滤芯与过滤袋紧配相连;所述的排气管右侧还设有堵头,所述的堵头与排气管螺纹相连;

所述的软垫左侧还设有第一绑带,所述的第一绑带左侧还设有固定环,所述的软垫右侧还设有第二绑带,所述的过滤罐右侧还设有密封盖;

使用时,医护人员首先将软垫放置在患者肢体上创口部位,即使气垫圈贴合创口四周正常皮肤,接着医护人员拉动第一绑带与第二绑带,并将第二绑带穿过固定环,再反折第二绑带,接着拉动第二绑带,此时通过第一绑带、固定环以及第二绑带相互配合的作用,从而实现软垫对患者肢体的收紧,接着医护人员将第一魔术贴粘贴在第二魔术贴上,即实现软垫与患者肢体的相连固定,然后按压充气球囊,即使充气球囊将外界空气送入到第一软管,接着空气通过第一软管进入到气垫圈内,此时通过空气流入的作用,从而实现了气垫圈的膨胀,即在气垫圈膨胀的作用下,从而能够使软垫与患者肢体紧固,当医护人员需要将气垫圈放气时,可将堵头从排气管内拔出,即使气垫圈内部的空气通过第一软管由排气管向外界排出即可,同时,医护人员也可根据需要进行空气流通时,医

护人员打开微型电机,使微型电机驱动转轴带动凸轮同步旋转,当凸轮高点接触活塞时,通过凸轮高点推动力的作用,使活塞克服弹簧的回弹力,即活塞顺着固定气筒作由左向右运动,此时通过活塞向右将固定气筒内部右侧气体推动的作用,使第二单向阀打开,即固定气筒内部右侧的气体通过第二连接管进入第二软管,接着气体通过流通腔由漏气孔向患者创口部位流动,此时通过气体流动的作用,从而提高了创口的恢复效果,此外多余气体通过排出管进入过滤袋,接着气体通过第二滤芯向外界排出,当凸轮高点脱离活塞时,通过弹簧回弹力的作用,使活塞顺着固定气筒作由右向左运动,此时通过活塞向左产生负压吸力的作用,使第一单向阀打开,接着在负压吸力的作用下,使外界空气通过进气管流入到过滤罐内部,接着外界空气通过第一滤芯的过滤由第一连接管进入到固定气筒内部右侧,然后同理,当凸轮高点再次接触活塞时,根据上述相同方式,从而实现了气体往复持续对患者创口部位的流动,此外,第一滤芯与第二滤芯是为了阻挡外界灰尘颗粒流入,同时,医护人员可根据需要,将密封盖从过滤罐右侧旋转而出,接着更换第一滤芯即可。

2.如权利要求1所述的多功能局部护理防感染装置,其特征在于所述的固定板前端上侧还设有蓄电池,所述的蓄电池与固定板螺纹相连,且所述的蓄电池与微型电机导线相连。

3.如权利要求1所述的多功能局部护理防感染装置,其特征在于所述的密封盖与过滤罐螺纹相连。

4.如权利要求3所述的多功能局部护理防感染装置,其特征在于所述的软垫内部中端还设有避让孔,所述的避让孔为圆形通孔。

5.如权利要求4所述的多功能局部护理防感染装置,其特征在于所述的第一绑带与软垫缝合相连。

多功能局部护理防感染装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,尤其涉及多功能局部护理防感染装置。

背景技术

[0002] 现今患者在外科手术之后,手术部位便会出现开刀伤口,开刀伤口需要经过一段时间的治疗,从而使得开刀伤口恢复,但目前传统对开刀伤口的术后护理的方式,只是将带有药物的纱布绑带贴于患者开刀伤口部位,对患者进行如消炎、止血、止痛等相关治疗,但该种方式,无法有效的对创口部位进行防感染保护,从而易导致外部病菌感染创口,最终对患者造成不可逆的严重后果,此外,创口在康复期间,避免闷热、不透气造成汗液的出现与病菌的滋生,从而需要确保患者创口部位得到有效的空气流通,而传统纱布缠绕方式,却无法很好的达到透气效果,给患者康复带来影响,鉴于以上缺陷,实有必要设计多功能局部护理防感染装置。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题在于:提供多功能局部护理防感染装置,来解决目前对患者术后开刀伤口护理方式过于简单,容易使患者感病毒细菌的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案是:多功能局部护理防感染装置,包括固定板、软垫,还包括充气球囊、第一软管、三通调节阀、排气管、过滤罐、第一滤芯、进气管、第一连接管、第一单向阀、固定气筒、微型电机、转轴、凸轮、活塞、弹簧、过滤网、第二连接管、第二单向阀、第二软管、气垫圈、固定座、观察板、流通腔、漏气孔、排出管、过滤袋、第二滤芯,所述的充气球囊位于固定板前端左侧,所述的充气球囊与固定板胶水相连,所述的第一软管位于充气球囊底部,所述的第一软管与充气球囊胶水相连,所述的三通调节阀位于第一软管上端,所述的三通调节阀与第一软管胶水相连,所述的排气管位于三通调节阀右侧,所述的排气管与三通调节阀胶水相连,所述的过滤罐位于固定板前端右侧,所述的过滤罐与固定板螺纹相连,所述的第一滤芯位于过滤罐内部,所述的第一滤芯与过滤罐活动相连,所述的进气管贯穿过滤罐左侧上端,所述的进气管与过滤罐一体相连,所述的第一连接管贯穿过滤罐右侧下端,所述的第一连接管与过滤罐螺纹相连,所述的第一单向阀位于第一连接管中端,所述的第一单向阀与第一连接管胶水相连,所述的固定气筒位于第一连接管底部,所述的固定气筒与第一连接管胶水相连,且所述的固定气筒与固定板胶水相连,所述的微型电机位于固定气筒前端左侧,所述的微型电机与固定气筒螺纹相连,所述的转轴位于微型电机后端,所述的转轴与微型电机紧配相连,且所述的转轴与固定气筒转动相连,所述的凸轮贯穿于转轴中端,所述的凸轮与转轴紧配相连,所述的活塞位于固定气筒内部中端,所述的活塞与固定气筒滑动相连,所述的弹簧位于活塞右侧,所述的弹簧与活塞螺纹相连,所述的过滤网位于固定气筒内部右侧,所述的过滤网与固定气筒焊接相连,所述的第二连接管贯穿固定气筒右侧底部,所述的第二连接管与固定气筒胶水相连,第二单向阀位于第二连接管中端,所述的第二单向阀与第二连接管胶水相连,所述的第二软管位于第二连

接管底部,所述的第二软管与第二连接管胶水相连,所述的气垫圈位于软垫后端,所述的气垫圈与软垫胶水相连,且所述的气垫圈与第一软管螺纹相连,所述的固定座位于软垫前端,所述的固定座与软垫胶水相连,且所述的固定座与第二软管螺纹相连,所述的观察板位于固定座前端,所述的观察板与固定座胶水相连,所述的流通腔位于固定座内部四周,所述的流通腔为空心腔体,所述的漏气孔数量为若干件,所述的漏气孔位于固定座内壁四周,所述的漏气孔为圆形通孔,所述的排出管贯穿于固定座内部底端,所述的排出管与固定座一体相连,所述的过滤袋位于排出管底部,所述的过滤袋与排出管螺纹相连,所述的第二滤芯位于过滤袋内部,所述的第二滤芯与过滤袋紧配相连。

[0005] 进一步,所述的固定板前端上侧还设有蓄电池,所述的蓄电池与固定板螺纹相连,且所述的蓄电池与微型电机导线相连。

[0006] 进一步,所述的排气管右侧还设有堵头,所述的堵头与排气管螺纹相连。

[0007] 进一步,所述的过滤罐右侧还设有密封盖,所述的密封盖与过滤罐螺纹相连。

[0008] 进一步,所述的软垫内部中端还设有避让孔,所述的避让孔为圆形通孔。

[0009] 进一步,所述的软垫左侧还设有第一绑带,所述的第一绑带与软垫缝合相连。

[0010] 进一步,所述的第一绑带左侧还设有固定环,所述的固定环与第一绑带缝合相连。

[0011] 进一步,所述的软垫右侧还设有第二绑带,所述的第二绑带与软垫缝合相连。

[0012] 进一步,所述的第二绑带右侧还设有第一魔术贴,所述的第一魔术贴与第二绑带缝合相连。

[0013] 进一步,所述的第二绑带前端还设有第二魔术贴,所述的第二魔术贴与第二绑带缝合相连。

[0014] 与现有技术相比,该多功能局部护理防感染装置,使用时,医护人员首先将软垫放置在患者肢体上创口部位,即使气垫圈贴合创口四周正常皮肤,接着医护人员拉动第一绑带与第二绑带,并将第二绑带穿过固定环,再反折第二绑带,接着拉动第二绑带,此时通过第一绑带、固定环以及第二绑带相互配合的作用,从而实现软垫对患者肢体的收紧,接着医护人员将第一魔术贴粘贴在第二魔术贴上,即实现软垫与患者肢体的相连固定,然后按压充气气囊,即使充气气囊将外界空气送入到第一软管,接着空气通过第一软管进入到气垫圈内,此时通过空气流入的作用,从而实现了气垫圈的膨胀,即在气垫圈膨胀的作用下,从而能够使软垫对患者肢体紧固的作用,此时,因软垫、固定座以及观察板对患者肢体创口的保护,从而避免外界病菌接触创口,此外,当医护人员需要将气垫圈放气时,可将堵头从排气管内拔出,即使气垫圈内部的空气通过第一软管由排气管向外界排出即可,同时,医护人员也可根据需要,若部分患者身体局部需要进行空气流通时,医护人员打开微型电机,使微型电机驱动转轴带动凸轮同步旋转,当凸轮高点接触活塞时,通过凸轮高点推动力的作用,使活塞克服弹簧的回弹力,即活塞顺着固定气筒作由左向右运动,此时通过活塞向右将固体气筒内部右侧气体推动的作用,使第二单向阀打开,即固定气筒内部右侧的气体通过第二连接管进入第二软管,接着气体通过流通腔由漏气孔向患者创口部位流动,此时通过气体流动的作用,从而提高了创口的恢复效果,此外多余气体通过排出管进入过滤袋,接着气体通过第二滤芯向外界排出,当凸轮高点脱离活塞时,通过弹簧回弹力的作用,使活塞顺着固定气筒作由右向左运动,此时通过活塞向左产生负压吸力的作用,使第一单向阀打开,接着在负压吸力的作用下,使外界空气通过进气管流入到过滤罐内部,接着外界空气通过第

一滤芯的过滤由第一连接管进入到固定气筒内部右侧,然后同理,当凸轮高点再次接触活塞时,根据上述相同方式,从而实现了气体往复持续对患者创口部位的流动,此外,第一滤芯与第二滤芯是为了阻挡外界灰尘颗粒流入,该多功能局部护理防感染装置,结构巧妙,功能强大,通过使用该装置,不仅能够对患者肢体局部创口进行有效的防感染保护,此外还能够根据需求,通过简单的操作来提高对患者身体局部的气体流通,最终通过上述,从而在满足了不同患者护理需要的同时,也极大的方便了医护人员对患者的护理操作,利于临床的推广应用。同时,医护人员可根据需求,将密封盖从过滤罐右侧旋转而出,接着更换第一滤芯即可,此外,医护人员也可将过滤袋从排出管底部旋转而出,接着重新更换新的过滤袋即可,因观察板为透明材质,从而能够方便医护人员透过观察板对患者创口的检查,通过对三通调节阀的操作,能够方便空气从排气管部位排出,蓄电池是为了给微型电机提供能量供应,因蓄电池与微型电机为导线相连。

附图说明

[0015] 图1是多功能局部护理防感染装置的主视图;

[0016] 图2是固定板部位剖视放大图;

[0017] 图3是固定座部位剖视放大图;

[0018] 图4是多功能局部护理防感染装置A向剖视图;

[0019] 图5是气垫圈主视图;

[0020] 图6是固定座立体图。

[0021] 固定板1、软垫2、充气球囊3、第一软管4、三通调节阀5、排气管6、过滤罐7、第一滤芯8、进气管9、第一连接管10、第一单向阀11、固定气筒12、微型电机13、转轴14、凸轮15、活塞16、弹簧17、过滤网18、第二连接管19、第二单向阀20、第二软管21、气垫圈22、固定座23、观察板24、流通腔25、漏气孔26、排出管27、过滤袋28、第二滤芯29、蓄电池101、避让孔201、第一绑带202、固定环203、第二绑带204、第一魔术贴205、第二魔术贴206、堵头601、密封盖701。

[0022] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明。

具体实施方式

[0023] 在下文中,阐述了多种特定细节,以便提供对构成所描述实施例基础的概念的透彻理解,然而,对本领域的技术人员来说,很显然所描述的实施例可以在没有这些特定细节中的一些或者全部的情况下来实践,在其他情况下,没有具体描述众所周知的处理步骤。

[0024] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6所示,多功能局部护理防感染装置,包括固定板1、软垫2、充气球囊3、第一软管4、三通调节阀5、排气管6、过滤罐7、第一滤芯8、进气管9、第一连接管10、第一单向阀11、固定气筒12、微型电机13、转轴14、凸轮15、活塞16、弹簧17、过滤网18、第二连接管19、第二单向阀20、第二软管21、气垫圈22、固定座23、观察板24、流通腔25、漏气孔26、排出管27、过滤袋28、第二滤芯29,所述的充气球囊3位于固定板1前端左侧,所述的充气球囊3与固定板1胶水相连,所述的第一软管4位于充气球囊3底部,所述的第一软管4与充气球囊3胶水相连,所述的三通调节阀5位于第一软管4上端,所述的三通调节阀5与第一软管4胶水相连,所述的排气管6位于三通调节阀5右侧,所述的排气管6与三通调节阀5胶

水相连,所述的过滤罐7位于固定板1前端右侧,所述的过滤罐7与固定板1螺纹相连,所述的第一滤芯8位于过滤罐7内部,所述的第一滤芯8与过滤罐7活动相连,所述的进气管9贯穿过滤罐7左侧上端,所述的进气管9与过滤罐7一体相连,所述的第一连接管10贯穿过滤罐7右侧下端,所述的第一连接管10与过滤罐7螺纹相连,所述的第一单向阀11位于第一连接管10中端,所述的第一单向阀11与第一连接管10胶水相连,所述的固定气筒12位于第一连接管10底部,所述的固定气筒12与第一连接管10胶水相连,且所述的固定气筒12与固定板1胶水相连,所述的微型电机13位于固定气筒12前端左侧,所述的微型电机13与固定气筒12螺纹相连,所述的转轴14位于微型电机13后端,所述的转轴14与微型电机13紧配相连,且所述的转轴14与固定气筒12转动相连,所述的凸轮15贯穿于转轴14中端,所述的凸轮15与转轴14紧配相连,所述的活塞16位于固定气筒12内部中端,所述的活塞16与固定气筒12滑动相连,所述的弹簧17位于活塞16右侧,所述的弹簧17与活塞16螺纹相连,所述的过滤网18位于固定气筒12内部右侧,所述的过滤网18与固定气筒12焊接相连,所述的第二连接管19贯穿固定气筒12右侧底部,所述的第二连接管19与固定气筒12胶水相连,第二单向阀20位于第二连接管19中端,所述的第二单向阀20与第二连接管19胶水相连,所述的第二软管21位于第二连接管19底部,所述的第二软管21与第二连接管19胶水相连,所述的气垫圈22位于软垫2后端,所述的气垫圈22与软垫2胶水相连,且所述的气垫圈22与第一软管4螺纹相连,所述的固定座23位于软垫2前端,所述的固定座23与软垫2胶水相连,且所述的固定座23与第二软管21螺纹相连,所述的观察板24位于固定座23前端,所述的观察板24与固定座23胶水相连,所述的流通腔25位于固定座23内部四周,所述的流通腔25为空心腔体,所述的漏气孔26数量为若干件,所述的漏气孔26位于固定座23内壁四周,所述的漏气孔26为圆形通孔,所述的排出管27贯穿于固定座23内部底端,所述的排出管27与固定座23一体相连,所述的过滤袋28位于排出管27底部,所述的过滤袋28与排出管27螺纹相连,所述的第二滤芯29位于过滤袋28内部,所述的第二滤芯29与过滤袋28紧配相连,所述的固定板1前端上侧还设有蓄电池101,所述的蓄电池101与固定板1螺纹相连,且所述的蓄电池101与微型电机13导线相连,所述的排气管6右侧还设有堵头601,所述的堵头601与排气管6螺纹相连,所述的过滤罐7右侧还设有密封盖701,所述的密封盖701与过滤罐7螺纹相连,所述的软垫2内部中端还设有避让孔201,所述的避让孔201为圆形通孔,所述的软垫2左侧还设有第一绑带202,所述的第一绑带202与软垫2缝合相连,所述的第一绑带202左侧还设有固定环203,所述的固定环203与第一绑带202缝合相连,所述的软垫2右侧还设有第二绑带204,所述的第二绑带204与软垫2缝合相连,所述的第二绑带204右侧还设有第一魔术贴205,所述的第一魔术贴205与第二绑带204缝合相连,所述的第二绑带204前端还设有第二魔术贴206,所述的第二魔术贴206与第二绑带204缝合相连。

[0025] 该多功能局部护理防感染装置,使用时,医护人员首先将软垫2放置在患者肢体上创口部位,即使气垫圈22贴合创口四周正常皮肤,接着医护人员拉动第一绑带202与第二绑带204,并将第二绑带204穿过固定环203,再反折第二绑带204,接着拉动第二绑带204,此时通过第一绑带202、固定环203以及第二绑带204相互配合的作用,从而实现软垫2对患者肢体的收紧,接着医护人员将第一魔术贴205粘贴在第二魔术贴206上,即实现软垫2与患者肢体的相连固定,然后按压充气球囊3,即使充气球囊3将外界空气送入到第一软管4,接着空气通过第一软管4进入到气垫圈22内,此时通过空气流入的作用,从而实现了气垫圈22的膨

胀,即在气垫圈22膨胀的作用下,从而能够使软垫2对患者肢体紧固的作用,此时,因软垫2、固定座23以及观察板24对患者肢体创口的保护,从而避免外界病菌接触创口,此外,当医护人员需要将气垫圈22放气时,可将堵头601从排气管6内拔出,即使气垫圈22内部的空气通过第一软管4由排气管6向外界排出即可,同时,医护人员也可根据需要,若部分患者身体局部需要进行空气流通时,医护人员打开微型电机13,使微型电机13驱动转轴14带动凸轮15同步旋转,当凸轮15高点接触活塞16时,通过凸轮15高点推动力的作用,使活塞16克服弹簧17的回弹力,即活塞16顺着固定气筒12作由左向右运动,此时通过活塞16向右将固体气筒12内部右侧气体推动的作用,使第二单向阀20打开,即固定气筒12内部右侧的气体通过第二连接管19进入第二软管21,接着气体通过流通腔25由漏气孔26向患者创口部位流动,此时通过气体流动的作用,从而提高了创口的恢复效果,此外多余气体通过排出管27进入过滤袋28,接着气体通过第二滤芯29向外界排出,当凸轮15高点脱离活塞16时,通过弹簧17回弹力的作用,使活塞16顺着固定气筒12作由右向左运动,此时通过活塞16向左产生负压吸力的作用,使第一单向阀11打开,接着在负压吸力的作用下,使外界空气通过进气管9流入到过滤罐7内部,接着外界空气通过第一滤芯8的过滤由第一连接管10进入到固定气筒12内部右侧,然后同理,当凸轮15高点再次接触活塞16时,根据上述相同方式,从而实现了气体往复持续对患者创口部位的流动,此外,第一滤芯8与第二滤芯29是为了阻挡外界灰尘颗粒流入,同时,医护人员可根据需要,将密封盖701从过滤罐7右侧旋转而出,接着更换第一滤芯8即可,此外,医护人员也可将过滤袋28从排出管27底部旋转而出,接着重新更换新的过滤袋28即可,因观察板24为透明材质,从而能够方便医护人员透过观察板24对患者创口的检查,通过对三通调节阀5的操作,能够方便空气从排气管6部位排出,蓄电池101是为了给微型电机13提供能量供应,因蓄电池101与微型电机13为导线相连。

[0026] 本发明不局限于上述具体的实施方式,本领域的普通技术人员从上述构思出发,不经过创造性的劳动,所做出的种种变换,均落在本发明的保护范围之内。

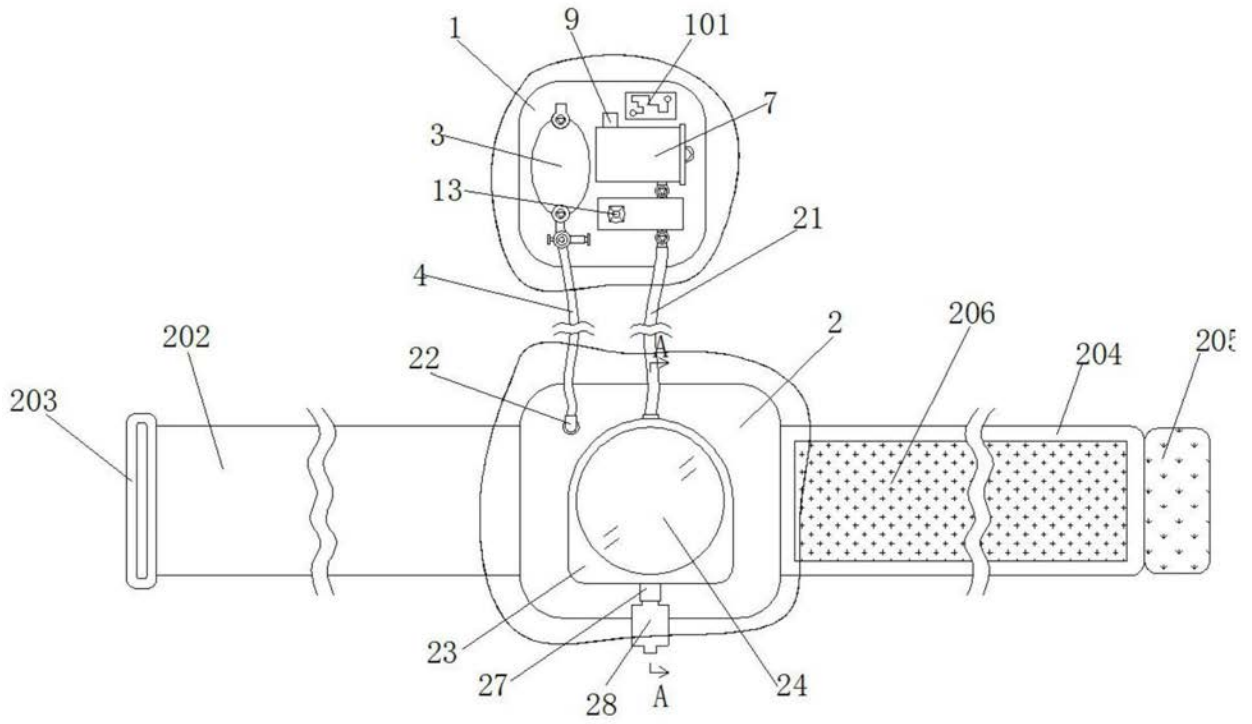


图1

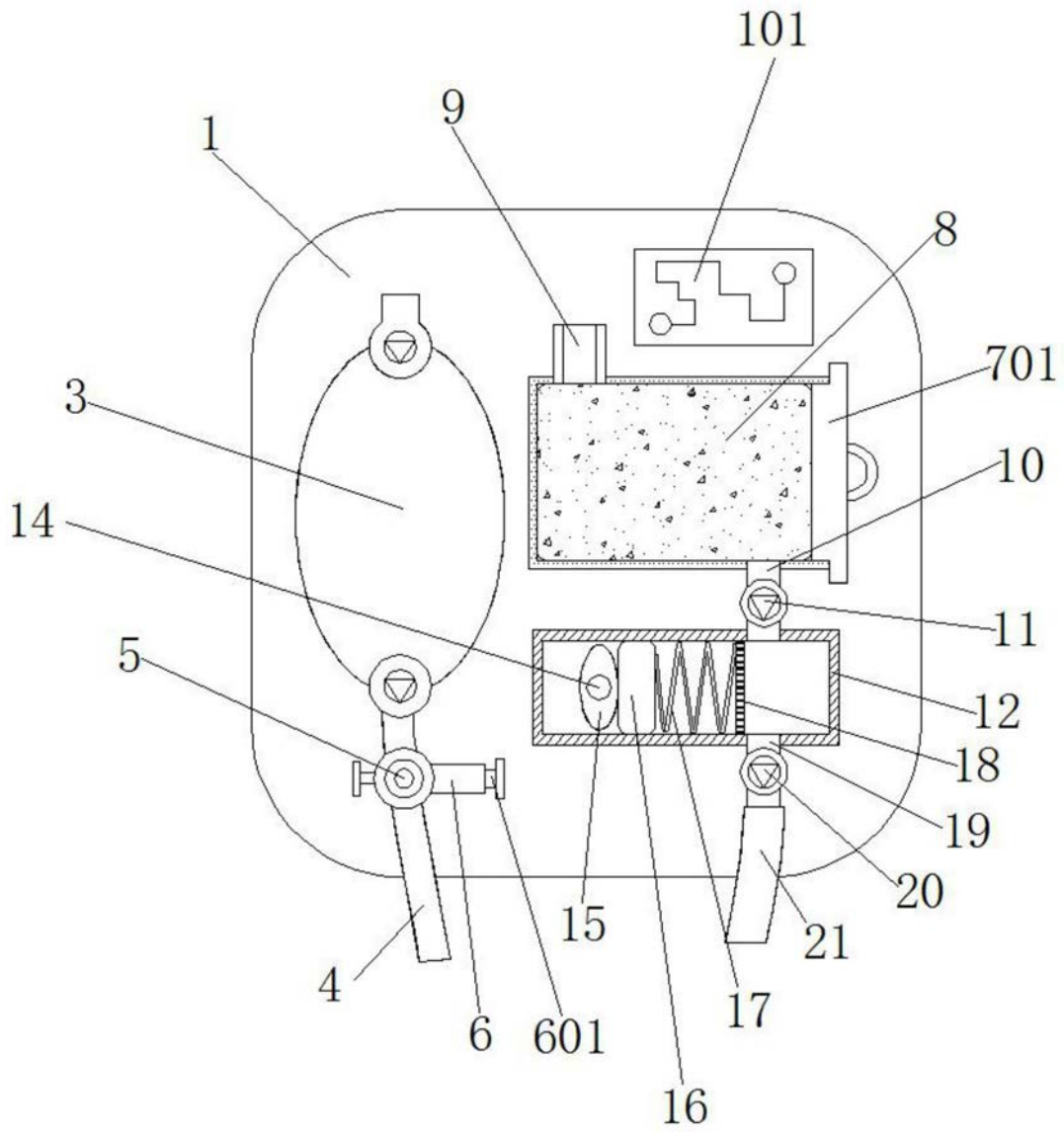


图2

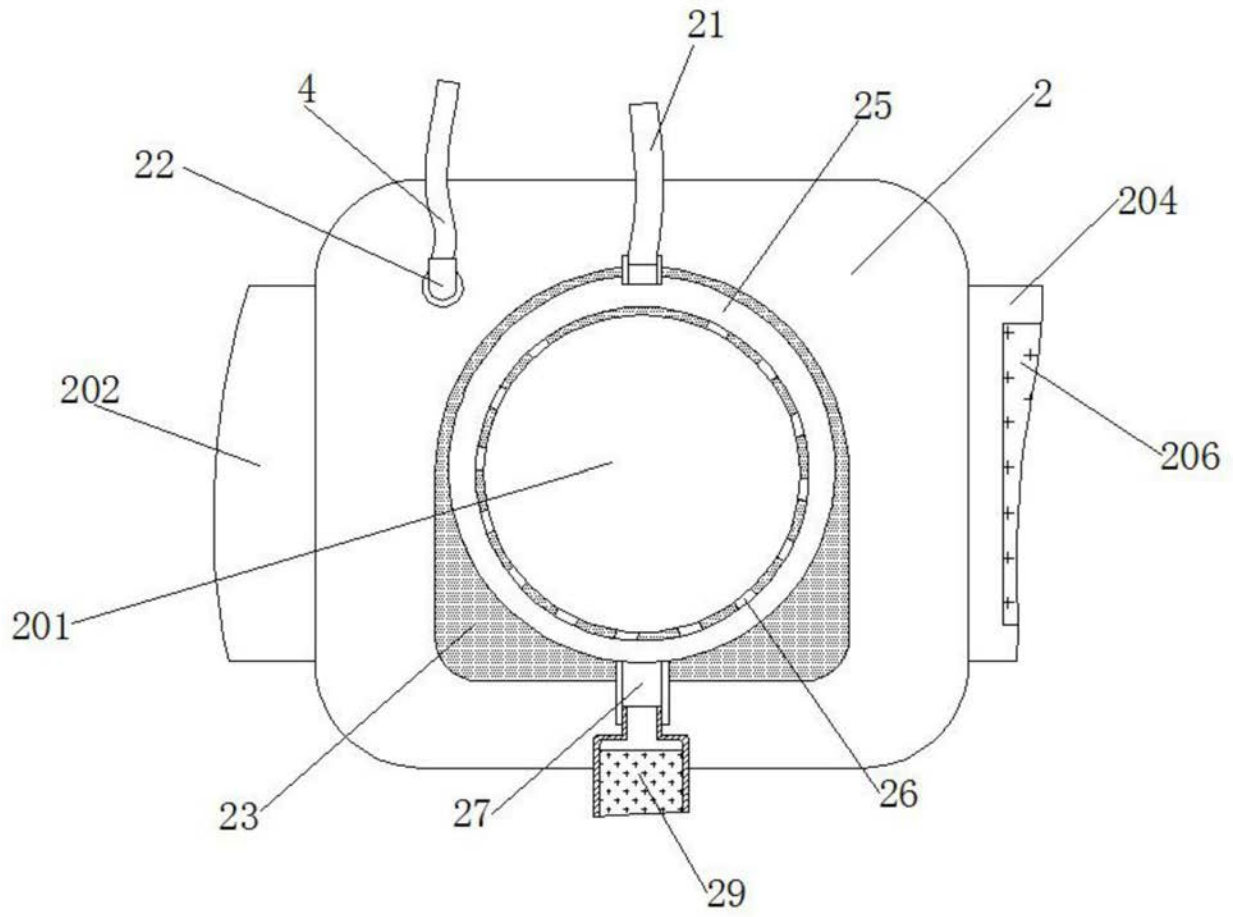


图3

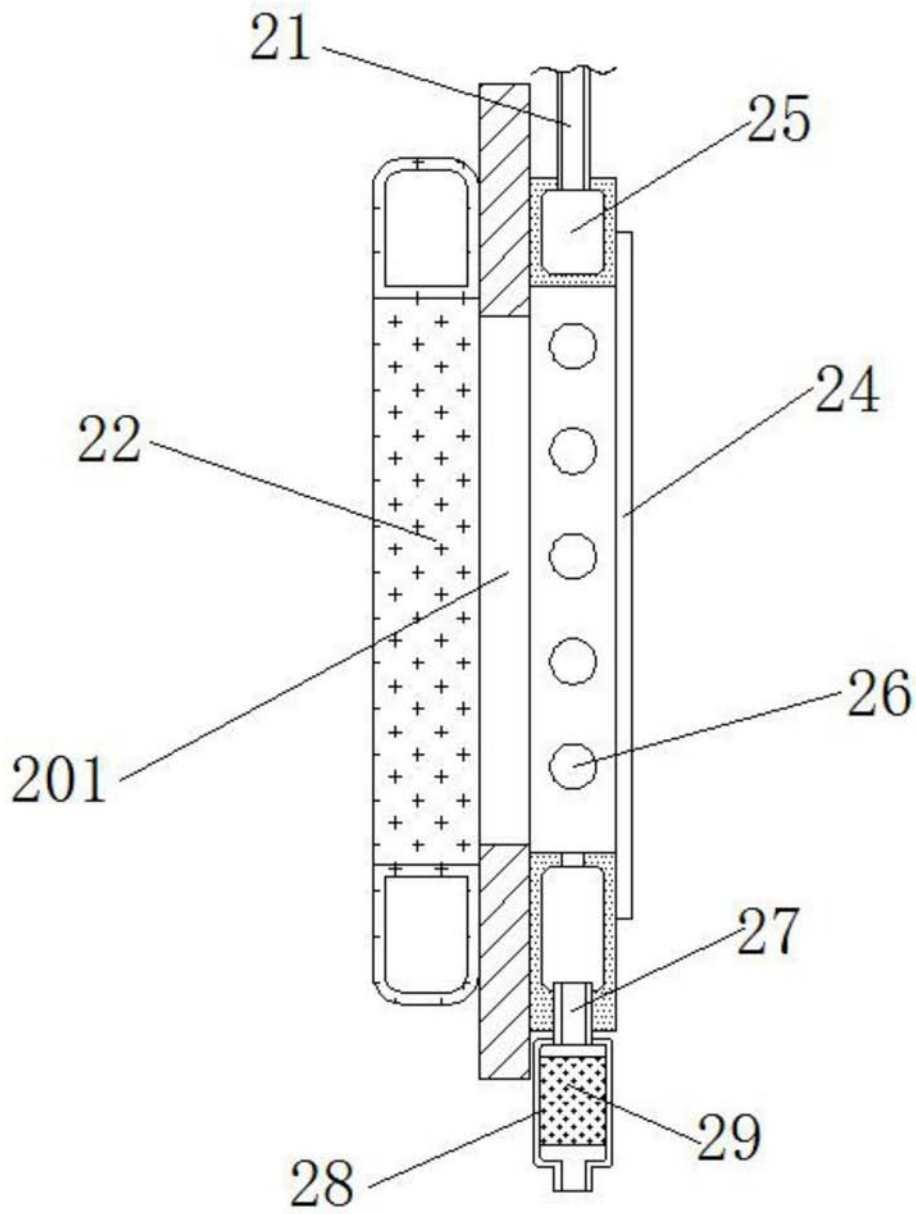


图4

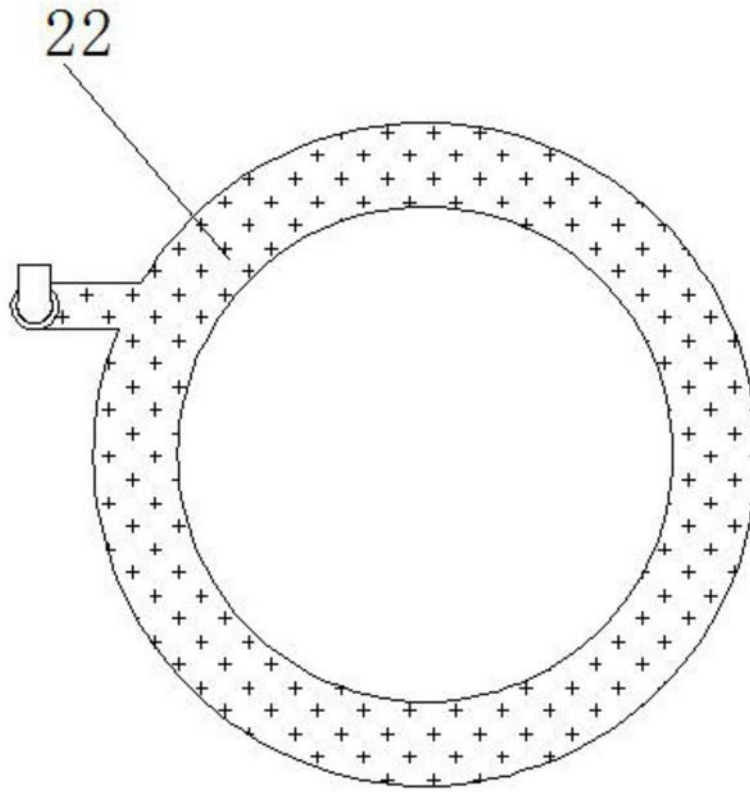


图5

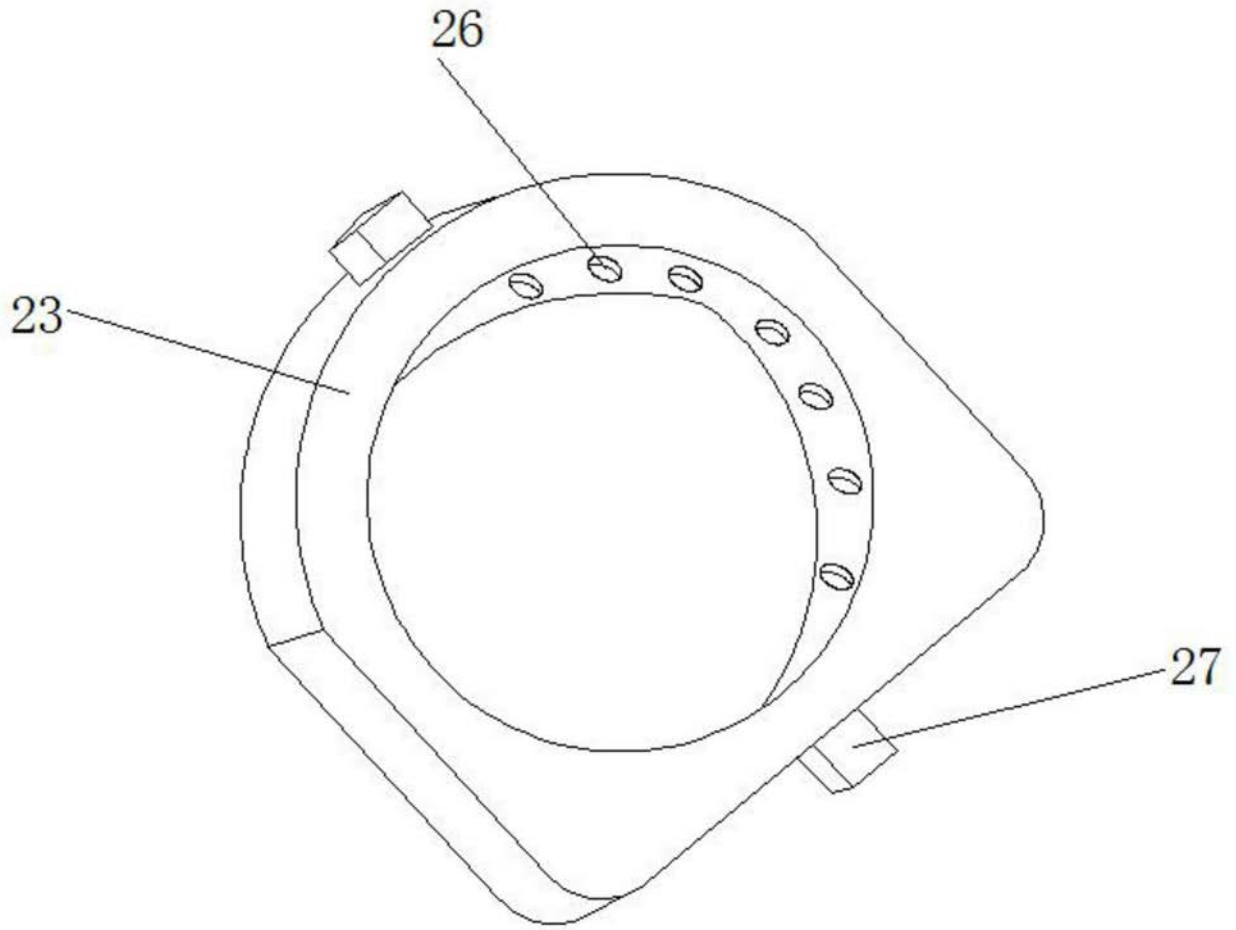


图6