



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202497211 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 24

(21) 申请号 201120316997. 3

(22) 申请日 2011. 08. 24

(73) 专利权人 无锡贝尔森影像技术有限公司
地址 214091 江苏省无锡市滨湖区马山团结路 15 号

(72) 发明人 顾爱远 王杰

(51) Int. Cl.
A61B 17/42 (2006. 01)

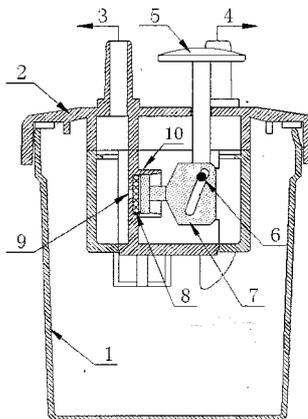
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

带紧急泄放阀的储液瓶

(57) 摘要

带紧急泄放阀的储液瓶主要由储液瓶、上端瓶盖、吸引管、抽气管、紧急泄放阀组成。紧急泄放阀主要由阀芯、按钮、阀体构成。阀芯通过在两个不同的工作位置之间切换,可以实现负压系统与外界空气的连通和隔断两种状态。当医生遇到紧急情况时只需按下紧急按钮,即可达到同时实现压力泄放和封堵负压系统的效果,避免了传统情况下按下紧急泄放阀只能压力泄放,无法隔断负压系统的缺陷。



1. 一种带紧急泄放阀的储液瓶,包括储液瓶瓶体(1)、上端瓶盖(2)、抽气管(3)、吸引管(4)、紧急泄放阀(5),其特征在于,紧急泄放阀(5)和大气是时刻贯通的,紧急泄放阀(5)和阀芯(7)通过滚针(6)连接在一起,阀芯(7)通过限位槽(10)的限位只可以水平方向移动,抽气管(3)和紧急泄放阀(5)之间通过一个通气孔(9)连通,密封圈(8)位于通气孔(9)周围的凹槽内。

带紧急泄放阀的储液瓶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,具体涉及一种妇产科手术中带紧急泄放阀的储液瓶。

背景技术

[0002] 现在妇产科引流手术主要是利用真空泵产生负压系统,负压系统和一根经过高温消毒的金属吸引管相连,将金属吸引管插入已孕女性的子宫,利用负压系统提供的吸力将附着在子宫内膜上的胚胎组织吸出,从而达到终止妊娠的目的。

[0003] 现在市场上吸引器配带的紧急泄放阀仅仅具有泄放压力的功能,在手术过程中,遇到紧急情况时都是通过紧急泄放阀先把负压系统里的压力泄放掉,此时如果没有按下电源开关停止真空泵的运转,泵依然会产生真空吸力,控制泄放阀的手一旦松脱,金属吸引管内部又会继续充满吸力,具有一定的隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种带紧急泄放阀的储液瓶,解决目前市场上这种常规方式的负压系统存在的隐患,,让手术过程更安全。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:带紧急泄放阀的储液瓶包括储液瓶瓶体 1、上端瓶盖 2、抽气管 3、吸引管 4 和紧急泄放阀 5。其特征在于,紧急泄放阀 5 和大气是时刻贯通的,紧急泄放阀 5 和阀芯 7 通过滚针 6 连接在一起,阀芯 7 通过限位槽 10 的限位只可以水平方向移动,抽气管 3 和紧急泄放阀 5 之间通过一个通气孔 9 连通,密封圈 8 位于通气孔 9 周围的凹槽内,吸引管 4 通过橡胶或硅胶软管和手术端的金属吸引管连接在一起。紧急泄放阀固定在瓶盖内部,在瓶盖外面伸出一个红色按钮,通过按钮的抬起和压落,阀芯 7 在两个不同的工作位置之间切换。

[0006] 按钮抬起时,储液瓶内部和外界空气隔断,真空泵产生的负压系统和手术端金属吸引管相连通,此时可以进行正常的手术操作。当遇到紧急情况时,把按钮压落,储液瓶内部和外界空气相连通,瓶子内部的负压在几秒之内被泄放完毕,从而实现了压力泄放功能。于此同时,由于整个负压系统和外界空气相连通,手术端吸引管内也没有了压力,从而同时实现了阻止负压系统在手术端吸引管内继续产生负压的可能性,确保了手术的安全。

附图说明

[0007] 图 1 是主视图

[0008] 图 2 是俯视图

[0009] 图 3 是紧急泄放阀抬起时 A-A 剖视图

[0010] 图 4 是紧急泄放阀压落时 A-A 剖视图

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型的实施情况作进一步说明。

[0012] 如图 3,带紧急泄放阀的储液瓶包括储液瓶瓶体 1、上端瓶盖 2、抽气管 3、吸引管 4 和紧急泄放阀 5。其特征在于,紧急泄放阀 5 和大气是时刻贯通的,紧急泄放阀 5 和阀芯 7 通过滚针 6 连接在一起,阀芯 7 通过限位槽 10 的限位只可以水平方向移动,抽气管 3 和紧急泄放阀 5 之间通过一个通气孔 9 连通,密封圈 8 位于通气孔 9 周围的凹槽内,吸引管 4 通过橡胶或硅胶软管和手术端的金属吸引管连接在一起,在上端瓶盖 2 上有一个孔,泄放阀按钮 5 通过此孔伸出一个红色的按钮在瓶盖外面。

[0013] 本实用新型提出的带紧急泄放阀的储液瓶是这样工作的,真空泵产生的负压系统和抽气管 3 连通,当紧急泄放阀按钮抬起处于上端,如图 3 所示位置时,阀芯 7 在滚针 6 的作用力下,侧端面和密封圈 8 紧紧贴合在一起,此时通气孔 9 被阀芯 7 侧端面封住,抽气管 3 和紧急泄放阀 5 之间是不通的,负压系统此时通过吸引管 4 在手术端金属吸引管内产生负压,可以正常实施手术;当紧急泄放阀按钮压落处于下端,如图 4 所示位置时,阀芯 7 在滚针 6 的作用力下右移,阀芯 7 侧端面和密封圈 8 分开,此时通气孔 9 打开,抽气管 3 和紧急泄放阀 5 之间连通,由于紧急泄放阀 5 和大气时刻贯通,此时真空泵产生的负压系统也和外界大气贯通,整个储液瓶内部压力为零,即使真空泵仍然在工作,和吸引管 4 相连的手术端金属吸引管内压力也为零,保证了手术的安全性。

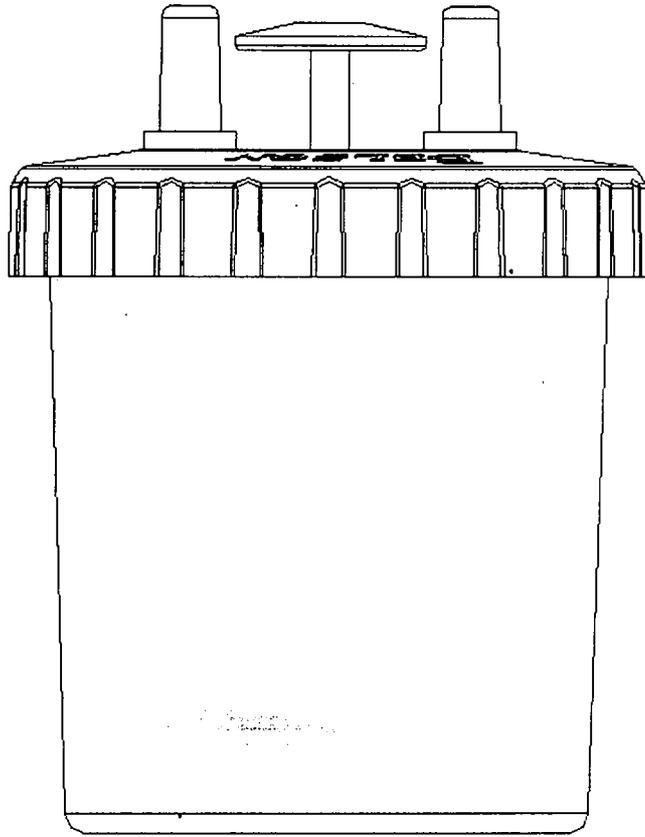


图 1

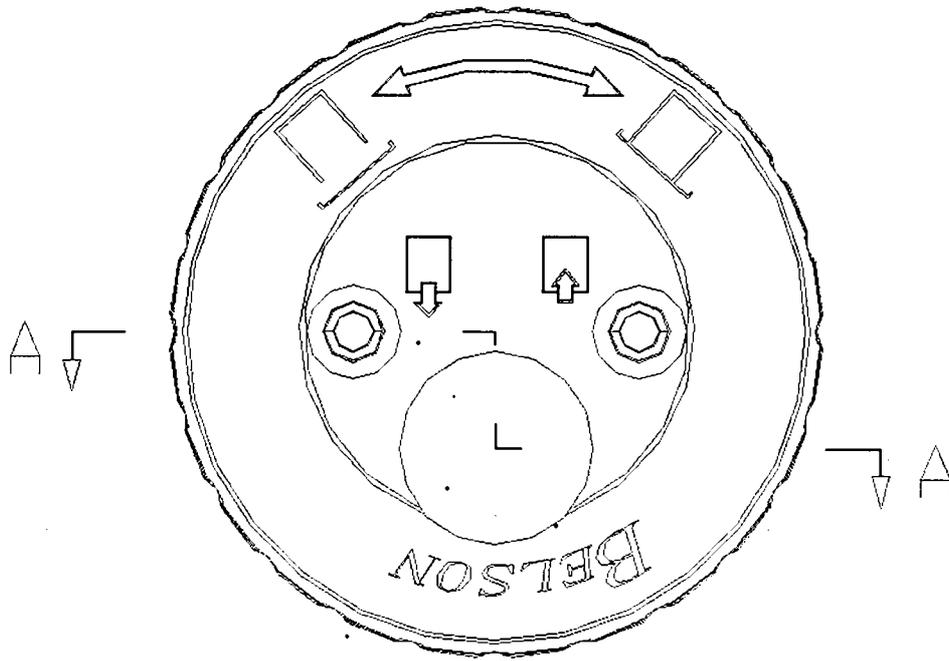


图 2

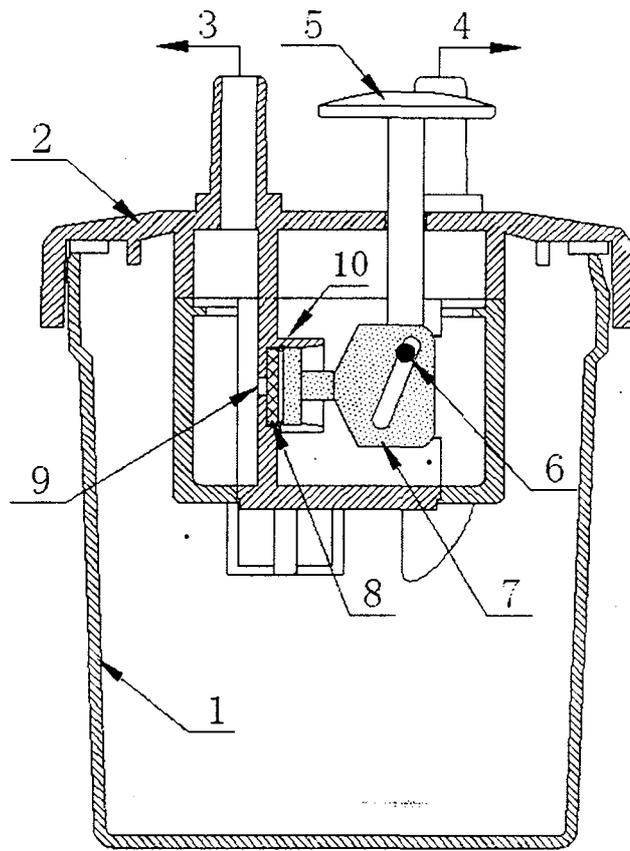


图 3

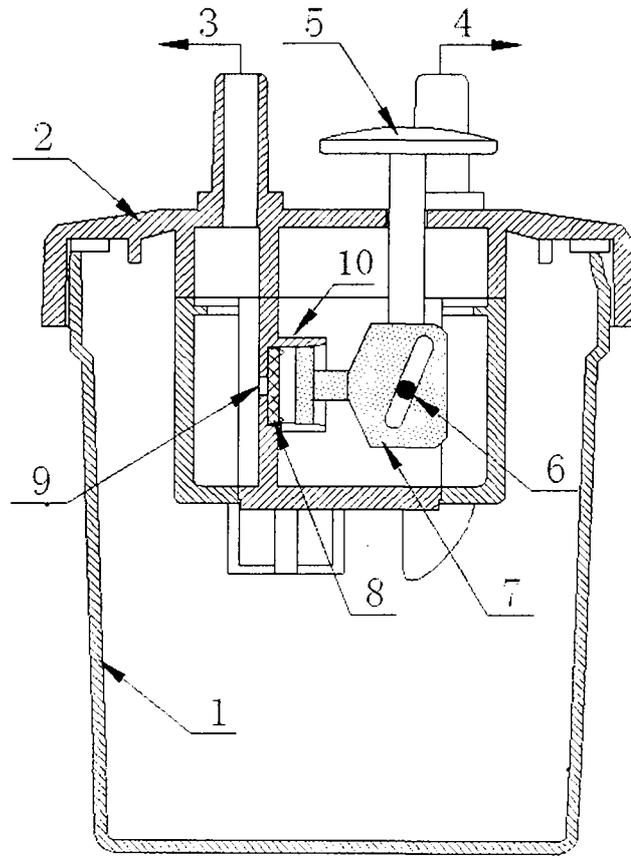


图 4