(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205360082 U
(45)授权公告日 2016.07.06

(21)申请号 201620069962.7

(22)申请日 2016.01.24

(73)专利权人 林月洪
地址 325000 浙江省温州市瑞安市塘下镇东陈村新陈东路207号后门

(72)发明人 林月洪

(51)Int.Cl.
A61M 1/00(2006.01)
A61B 10/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

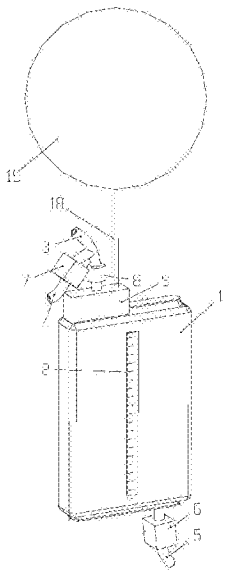
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

漂浮式液体存储与测量装置

(57)摘要

本实用新型涉及液体收集容器，更具体地说，涉及一种对人体排放的体液进行收集和存储的装置。漂浮式液体存储与测量装置，包括腔体、流入管、排放管、第二手动阀、单向阀、流量阀、吊绳、气球；所述腔体的上部设置流入机构；所述流入管连接于所述腔体的上部，在所述流入管和所述腔体之间设置所述流量阀，所述流量阀固连于所述腔体的上部，在所述流入管上设置所述单向阀，所述单向阀位于所述流量阀的上部；所述流出机构包括排放管、第二手动阀，所述流量管上设置所述第二手动阀。所述漂浮式液体存储与测量装置用于对体液进行存储，也用于对体液进行采样，同时，监控体液的流量，协助医疗人员制定更科学的治疗方案；减轻患者的负担，使患者可以轻松自由的行走。



CN 205360082 U

1.一种漂浮式液体存储与测量装置，其特征在于组成如下：包括腔体、流入管、排放管、第二手动阀、单向阀、流量阀、吊绳、气球；所述腔体的上部设置流入机构，所述腔体的下部设置流出机构；所述流入机构包括：流入管、单向阀、流量阀，所述流入管连接于所述腔体的上部，在所述流入管和所述腔体之间设置所述流量阀，所述流量阀固连于所述腔体的上部，在所述流入管上设置所述单向阀，所述单向阀位于所述流量阀的上部；所述流出机构包括排放管、第二手动阀，所述流量管上设置所述第二手动阀；所述腔体上设置吊绳，所述吊绳的上部设置气球。

2.根据权利要求1所述的漂浮式液体存储与测量装置，其特征在于，还包括采样管、第一手动阀；所述采样管位于所述单向阀的上部，在所述采样管上设置所述第一手动阀。

3.根据权利要求1或2所述的漂浮式液体存储与测量装置，其特征在于，所述腔体的外部设置标尺。

漂浮式液体存储与测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液体收集容器，更具体地说，涉及一种对人体排放的体液进行收集和存储的装置。

背景技术

[0002] 前述的患者体液如尿液以及胸腹腔引流液，等等，以收集患者尿液的集尿器材料为例，可在公开的中国专利文献中大量见诸，略以例举的如CN1282451C(医用半自动尿液计量储存器)、ZL02123886.3(医用半自动尿液计量储存器)、ZL91225245.6(一次性使用计量塑料尿袋)、ZL94242826.9(一次性精密计量双腔尿引流器)，ZL97211613.3(一种计量积尿瓶)、ZL99209573.5(排尿计量瓶)、ZL01225226.3(计量准确的尿袋)和ZL01268645.X(尿液计量器)，等等。以收集胸腹腔术后患者的引流液的器材为例，如CN2588988Y(Y型引流袋)，CN2403425(多功能引流袋)和CN202113476U(引流袋)，等等。

[0003] 上述集尿袋和引流袋由于在工作原理和结构上具有相似性，因而在不少情况下是可以通用的。其中：为了体现节约资源和降低使用成本以减轻患者的经济负担，大都数体液收集计量装置以塑料薄膜的形式出现，具体地讲，袋体采用塑料薄膜制作，并且在袋体的上端配设引流管路，而在袋体的底端配设放液阀。此外，为了掌握袋体内的体液的量，通常在袋体的一侧或两侧设置刻度标记。

[0004] 并不限于上面例举的患者体液收集装置普遍存在以下弊端：一是由于放液阀不能与计量装置如计量泵配接，因而影响医务人员对患者体液量的准确把握，最终影响对患者的用药治疗效果，因为医生对患者用药与患者排液程度及排液量存在因果关系，尽管在袋体上设置有刻度线，但是凭借刻度线观察往往错差较大；二是由于袋体上缺乏对放液阀管束的部件，因而排液阀通常茸拉而伸展到袋沿外，于是在诸如包装、运输和储藏等环节中易损及排液阀，并且在临床使用过程中还对周围物体产生干涉影响；三是由于通常将引流管路和放液阀在袋体制作过程中结合为一体，因此不仅制作麻烦，而且存在因密封配合不良而致泄漏之虞；四是由于不具有供医务人员对患者体液随机取样以供化验的部件，因而抽取体液小样较为麻烦。

[0005] 传统的患者体液收集装置还有一个特别严重的缺点是，随着患者体液的增多，体液的重量加上患者体液收集装置的重量，患者体液收集装置挂在虚弱的患者身上，使得患者的行走非常困难。不得已，患者必须整日卧床，由于缺少必要的行走运动，不利于患者的康复；或者需要有旁人协助提着患者体液收集装置，使患者可以少许走动。因此如何减轻患者体液收集装置对患者的负担，也是一个必须要研究的课题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供了一种漂浮式液体存储与测量装置，所述漂浮式液体存储与测量装置用于方便医疗人员对人体排放的体液进行后续处理，所述漂浮式液体存储与测量装置用于对体液进行存储，也用于对体液进行采样，同时，监控体液的流量，协助医

疗人员制定更科学的治疗方案;减轻患者的负担,使患者可以轻松自由的行走。

[0007] 一种漂浮式液体存储与测量装置,包括腔体、流入管、排放管、第二手动阀、单向阀、流量阀、吊绳、气球;所述腔体的上部设置流入机构,所述腔体的下部设置流出机构;所述流入机构包括:流入管、单向阀、流量阀,所述流入管连接于所述腔体的上部,在所述流入管和所述腔体之间设置所述流量阀,所述流量阀固连于所述腔体的上部,在所述流入管上设置所述单向阀,所述单向阀位于所述流量阀的上部;所述流出机构包括排放管、第二手动阀,所述流量管上设置所述第二手动阀;所述腔体上设置吊绳,所述吊绳的上部设置气球。

[0008] 优选地,漂浮式液体存储与测量装置还包括采样管、第一手动阀;所述采样管位于所述单向阀的上部,在所述采样管上设置所述第一手动阀。

[0009] 优选地,所述腔体的外部设置标尺。

[0010] 和传统技术相比,本实用新型漂浮式液体存储与测量装置具有以下积极作用和有益效果:

[0011] 所述腔体的上部设置流入机构,所述流入管连接于所述腔体的上部,所述腔体的下部设置流出机构所述流出机构包括排放管、第二手动阀,所述流量管上设置所述第二手动阀。所述第二手动阀处于截止状态,所述流量阀处于关闭状态。所述流入机构处于开启状态,人体的体液通过所述流入管进入所述腔体。

[0012] 所述腔体的外部设置所述标尺,体液在所述腔体中的液位量通过所述标尺进行直观的反映。医疗人员通过观察所述标尺,可以直接看出体液的量。

[0013] 在所述流入管和所述腔体之间设置所述流量阀,所述流量阀固连于所述腔体的上部,体液从所述流入管通过所述流量阀而进入所述腔体,所述流量阀准确记录并实时显示进入所述腔体的体液。

[0014] 所述流量阀的另外一个重要作业是,所述流量阀准确记录并实时显示进入所述腔体的体液,当体液积累到所述腔体的最大容量时,所述流量阀发出报警信号,提醒医疗人员及时将体液从所述腔体中排出。所述流量管上设置所述第二手动阀,打开所述第二手动阀,所述流量管处于开启状态,体液从所述流量管中排出,将所述腔体中的体液排干净。

[0015] 所述流量阀的引入,用于准确记录体液的量。不仅大大方便了医疗人员对患者体液的排放情况,提高治疗的质量和水平。同时,对患者的医疗安全提供了可靠地保障手段,当体液达到腔体的最大容量时,可以发出报警而及时排放体液。

[0016] 在所述流入管上设置所述单向阀,所述单向阀位于所述流量阀的上部。所述单向阀用于保证体液可以从所述流入管进入所述腔体,防止体液从所述腔体进入所述流入管。当患者不小心将所述腔体的高度提的过高时,所述腔体中的体液可能倒流至患者,在所述流入管上设置所述单向阀,可以防止倒流现象的发生,保证患者体液的顺畅排出。

[0017] 本实用新型漂浮式液体存储与测量装置用于收集患者排出的体液,但是当患者需要起身行走的时候,患者需要提着本实用新型漂浮式液体存储与测量装置。由于手术之后的患者身体非常虚弱,本实用新型漂浮式液体存储与测量装置上设置所述吊绳18及所述气球19,使得减轻本实用新型漂浮式液体存储与测量装置的重量,减小本实用新型漂浮式液体存储与测量装置对病人的负担,使患者可以轻松自如地行走、活动。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型漂浮式液体存储与测量装置的结构示意图。

[0019] 1腔体、2标尺、3流入管、4采样管、5排放管、6第二手动阀、7第一手动阀、8单向阀、9流量阀、18吊绳、19气球。

具体实施方式

[0020] 下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细说明，但不构成对本实用新型的任何限制，附图中类似的元件标号代表类似的元件。以下凡涉及上、下、左、右等方位性或称方向性的概念均是以图1所示位置状态为例的。如上所述，本实用新型提供了一种漂浮式液体存储与测量装置，使其结构简单并易于操作。

[0021] 图1是本实用新型漂浮式液体存储与测量装置的结构示意图。

[0022] 一种漂浮式液体存储与测量装置，包括腔体1、流入管3、排放管5、第二手动阀6、单向阀8、流量阀9、吊绳18、气球19；所述腔体1的上部设置流入机构，所述腔体1的下部设置流出机构；所述流入机构包括：流入管3、单向阀8、流量阀9，所述流入管3连接于所述腔体1的上部，在所述流入管3和所述腔体1之间设置所述流量阀9，所述流量阀9固连于所述腔体1的上部，在所述流入管3上设置所述单向阀8，所述单向阀8位于所述流量阀9的上部；所述流出机构包括排放管5、第二手动阀6，所述流量管5上设置所述第二手动阀6；所述腔体上设置吊绳18，所述吊绳18的上部设置气球19。

[0023] 更具体地，漂浮式液体存储与测量装置还包括采样管4、第一手动阀7；所述采样管4位于所述单向阀8的上部，在所述采样管4上设置所述第一手动阀7。

[0024] 更具体地，所述腔体1的外部设置标尺2。

[0025] 以下结合图1，进一步描述本实用新型漂浮式液体存储与测量装置的工作过程和工作原理：

[0026] 所述腔体1的上部设置流入机构，所述流入管3连接于所述腔体1的上部，所述腔体1的下部设置流出机构所述流出机构包括排放管5、第二手动阀6，所述流量管5上设置所述第二手动阀6。所述第二手动阀6处于截止状态，所述流量阀5处于关闭状态。所述流入机构处于开启状态，人体的体液通过所述流入管3进入所述腔体1。

[0027] 所述腔体1的外部设置所述标尺2，体液在所述腔体1中的液位量通过所述标尺2进行直观的反映。医疗人员通过观察所述标尺2，可以直接看出体液的量。

[0028] 在所述流入管3和所述腔体1之间设置所述流量阀9，所述流量阀9固连于所述腔体1的上部，体液从所述流入管3通过所述流量阀9而进入所述腔体1，所述流量阀9准确记录并实时显示进入所述腔体1的体液。

[0029] 所述流量阀9的另外一个重要作业是，所述流量阀9准确记录并实时显示进入所述腔体1的体液，当体液积累到所述腔体1的最大容量时，所述流量阀9发出报警信号，提醒医疗人员及时将体液从所述腔体1中排出。所述流量管5上设置所述第二手动阀6，打开所述第二手动阀6，所述流量管5处于开启状态，体液从所述流量管5中排出，将所述腔体1中的体液排干净。

[0030] 所述流量阀9的引入，用于准确记录体液的量。不仅大大方便了医疗人员对患者体液的排放情况，提高治疗的质量和水平。同时，对患者的医疗安全提供了可靠地保障手段，当体液达到腔体1的最大容量时，可以发出报警而及时排放体液。

[0031] 在所述流入管3上设置所述单向阀8，所述单向阀8位于所述流量阀9的上部。所述单向阀8用于保证体液可以从所述流入管3进入所述腔体1，防止体液从所述腔体1进入所述流入管3。当患者不小心将所述腔体1的高度提的过高时，所述腔体1中的体液可能倒流至患者，在所述流入管3上设置所述单向阀8，可以防止倒流现象的发生，保证患者体液的顺畅排出。

[0032] 本实用新型漂浮式液体存储与测量装置还包括采样管4、第一手动阀7；所述采样管4位于所述单向阀8的上部，在所述采样管4上设置所述第一手动阀7。打开所述第一手动阀7，所述采样管4开启，体液从所述采样管4中流出，可以方便于医疗人员进行对体液进行提取新鲜的样本。而不是在所述腔体1中提取已经放置了很久的体液，导致体液的化验数据不准确。

[0033] 本实用新型漂浮式液体存储与测量装置用于收集患者排出的体液，但是当患者需要起身行走的时候，患者需要提着本实用新型漂浮式液体存储与测量装置。由于手术之后的患者身体非常虚弱，本实用新型漂浮式液体存储与测量装置上设置所述吊绳18及所述气球19，使得减轻本实用新型漂浮式液体存储与测量装置的重量，减小本实用新型漂浮式液体存储与测量装置对病人的负担，使患者可以轻松自如地行走、活动。

[0034] 最后，应当指出，以上实施例仅是本实用新型较有代表性的例子。显然，本实用新型不限于上述实施例，还可以有许多变形。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均应认为属于本实用新型的保护范围。

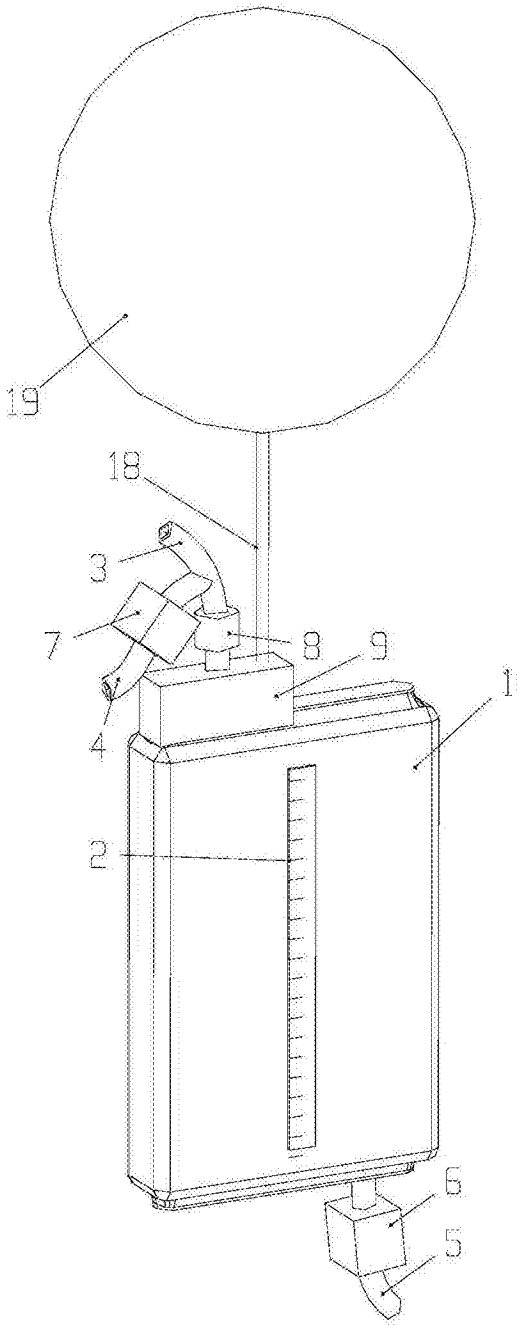


图1