



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201882339 U

(45) 授权公告日 2011. 06. 29

(21) 申请号 201020283342. 6

(22) 申请日 2010. 08. 05

(73) 专利权人 杭州康本信息科技有限公司

地址 310015 浙江省杭州市拱墅区康桥镇康
桥路 397 号 111 室

(72) 发明人 罗义亮

(51) Int. Cl.

B65D 21/036 (2006. 01)

B65D 55/06 (2006. 01)

A01N 1/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

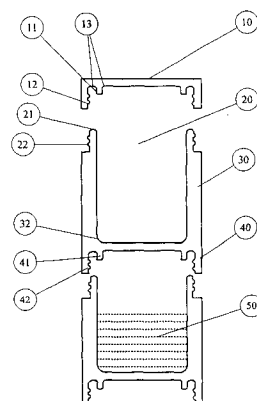
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

组合式病理标本容器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种组合式病理标本容器, 该种病理标本容器由容器顶盖、容器口、容器体、以及与容器体连成一体的具有密封性能容器底盖组成。根据容器直径及其关联性划分型号, 根据容器高度及其关联性划分主辅亚型。相同型号容器通过容器底盖或辅型号进行组合, 不同型号容器通过辅型号进行组合。无论标本大小和数量, 同一病人的所有病理标本均可以通过一个组合容器收集齐全。因一个组合容器只需一个容器顶盖, 故称之为“一人一盖”, 这在全面解决甲醛等固定液挥发外溢、标本混淆遗失、确保标本存放和固定效果的问题上有良好效果。还有外形统一、美观大方; 可反复使用, 经济环保等优点。也为病理标本信息化管理提供条件。



1. 一种组合式病理标本容器,其特征是:由单个、两个或两个以上的容器组合而成,单个容器为圆柱体形,由容器顶盖(10)、容器口(20)、容器体(30)、容器底盖(40)四部分构成。

2. 根据权利要求1所述的组合式病理标本容器,其特征是:容器顶盖为扁圆柱体形,上面封口,下面开口,内侧壁为内螺旋结构(12),外侧壁为条纹状防滑结构(14),容器顶盖内有一密封圈(11)。

3. 根据权利要求1所述的组合式病理标本容器,其特征是:容器口(20)上边缘(21)呈圆弧形,瓶口外侧(22)为螺旋结构,容器口内直径和容器体内直径相等。

4. 根据权利要求1所述的组合式病理标本容器,其特征是:容器体(30)外侧面有数根防滑条(33),防滑条之间可贴副标签(31),容器体内壁与容器底壁交接处为圆弧形结构。

5. 根据权利要求1所述的组合式病理标本容器,其特征是:容器底盖开口向下,底盖顶部与容器体(30)连为一体,底盖侧壁有内螺旋结构,底盖的内顶部有密封圈结构,底盖的内高度与顶盖的内高度相等,内部结构一致。

6. 根据权利要求1所述的组合式病理标本容器,其特征是:容器其内侧壁平均内置有四条防滑动的竖直突起状条纹带(61)。

7. 根据权利要求1所述的组合式病理标本容器,其特征是:容器由透明或半透明的医用塑料制成。

组合式病理标本容器

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗用具技术领域,具体为一种组合式医学病理标本存放容器。

背景技术

[0002] 众所周知,临床组织活检及手术标本的病理诊断是医学诊断金标准。病理组织标本是病理诊断和临床诊断的最可靠材料和最终依据,病理标本的采集和管理是正确诊断的前提和保证,而选择合适的病理标本盛放容器是病理标本管理的基础和关键环节之一。

[0003] 长期以来,由于病理标本种类繁多,大小不一,数量不等等原因,导致病理标本容器五花八门,难以形成统一的标准,有效管理难度很大。在日常工作中,临床工作者有的利用废旧药瓶/杯、有的利用废料自制、有的利用日常使用的盆、碗、缸、桶等作为标本容器,不一而足。这些容器普遍存在主要问题:(1) 固定液挥发外溢:由于容器敞口存放,固定液会因甲醛等有效成分挥发和氧化或倾倒外溢,一方面导致有效成分和浓度降低,影响固定效果,另一方面导致环境污染,损害工作人员健康。(2) 标本大小不等,容器五花八门:由于没有容器统一标准,临床医护人员往往就地取材,送检时容易发生遗失和混淆、标本保存不当。(3) 标本数量不等,现有容器不适用:由于临床诊断需要,不同病例所送检标本数量有多有少,有的一两个标本,有的有数十个标本,因此存放容器数量相应增减,这也易导致标本遗失和混淆。

[0004] 在解决固定液挥发外溢方面,临床工作者发明了一次性可封闭式双层塑料袋(专利申请号 01275053、02263152、200520127857、200820139169),在病理标本容器的规范化和标准化方面有很大进步,但由于塑料袋外形不固定,不易稳定放置易倾倒、标本易被外力挤压变形、自封口密封不牢靠等问题。后来陆续作了部分改进,如有人(专利申请号 200820189058)设计可站式塑料袋解决了本身不倒的问题,但在使用过程中也不免会外力撞击而倾倒发生固定液外溢现象。有人(专利申请号 200920006089.7)设计袋体内壁上设有扩撑臂,使标本免受压迫变形,但自封闭效果则难显现。可见,新型病理标本专用塑料袋虽然对固定挥发和外溢方面能一定程度的解决,但在解决标本遗失和混淆方面效果欠佳,同时存在由于封口不牢固、易受挤压变形影响标本的诊断以及外观欠佳等缺点。另外有人(申请号 200320117241)设计带有密封圈垫的病理标本送检瓶,减少固定液甲醛挥发和外溢。但一人多份标本时需要多个标本瓶容易发生混淆和遗失、遗漏的可能。

[0005] 针对标本大小不一和数量不等方面,有人从局部具体应用上分别发明了胃镜活检标本送检管(专利申请号 200720004237)、宫颈活检标本瓶(申请号 200420103522)、腹部手术淋巴结送检盒(申请号 00214465)手术病理标本容器(专利申请号 02237582)等,基本原理就是采用隔板将容器固定分隔几个隔间。但其缺点是空间配置不够灵活,要么分隔太少,要么分隔太多,如存放单一标本时又存在资源浪费,如果同时放置不同患者标本时标本又易发生标本混淆。况且对大小不一标本的存放效果也欠佳。

[0006] 总之,到目前为止,虽然对标本容器在某一方面有改进,但同时又存在其他方面的不足,没有发生全面性、整体性、根本性的变化,标本管理难度依然很大,标本存放不当、固

定效果不佳、不易携带外送、标本混淆和遗失、甲醛挥发和外溢、标本存放室脏乱、相关工作人员健康受损等情况依然存在。同时临床和病理工作人员由于缺少标准化、规范化的容器,增加很多额外寻找合适标本容器准备的工作负担和烦恼。

实用新型内容

[0007] 为了克服现有病理标本容器存在的诸多缺点,本实用新型的目的在于提供一种组合式病理标本容器,在全面解决甲醛等固定液挥发外溢、标本混淆遗失、确保标本存放和固定效果的问题上有良好效果,还有外形统一、美观大方;可反复使用,经济环保等优点,通过实现“一人一盖”原则,便于对病理标本进行信息化管理。

[0008] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0009] 设计一组不同规格型号的圆柱形容器,每个容器既可单独使用,也可相互组合,形成一个组合式容器,一个组合式容器只需一个容器顶盖;也就是说通过一个组合式容器即可收集同一个病人的所有病理标本,无论标本的种类、大小和数量,都可达到“一人一盖”的效果。

[0010] 1、容器基本构造

[0011] 如图 1 所示,病理标本容器是圆柱形容器,为硬质塑料制成,透明或半透明。具有耐有机溶剂腐蚀和医学消毒的性能。每个容器均由容器顶盖 (10)、容器口 (20)、容器体 (30)、容器底盖 (40) 四部分构成。容器顶盖 (10) 结构为扁圆柱形,上口封闭,下面开口,内侧壁为内螺旋结构 (12),侧壁内有一密封圈 (11)。密封圈和内侧壁之间为圆弧形结构 (13),密封圈与盖内顶部之间连接处也为弧形结构 (13),采用弧形结构的目的是防止污垢黏附,利于清洗。如图 2 所示,容器盖外顶面可贴主标签 (15)。外侧壁为条纹状防滑结构 (14)。

[0012] 如图 1 所示,容器口 (20) 上边缘呈圆弧形,容器口 (20) 内直径和容器体内直径相等,这种容器口结构,方便病理标本进出容器,防止挤压变形出现。瓶口外侧 (22) 为螺旋结构。容器体 (30) 与容器底盖 (40) 交接处为圆弧形结构,可以减少污垢黏附,且易于清洗。容器体 (30) 外侧面有数根防滑条 (33),防滑条之间可贴副标签 (31)。在容器底部有与容器体连为一体的底盖,是盖口朝下的密封盖结构。

[0013] 2、容器组合关系

[0014] 如图 4 所示,容器的型号是根据标本容器顶盖 (10) 直径大小不同进行划分。可分为三到九种型号,以五种型号为佳。同种型号再根据容器内高度不同进行细分,分为主型号 (7) 和辅型号 (6)。每种型号只有一个主型号,配一到三个辅型号,以一个辅型号为佳。最小型号可以无辅型号。

[0015] 不同型号的容器之间其直径有一定关联。大级别型号直径是小级别型号的倍数或几个不同的小级别型号直径之和或略大。如图 4 所示,型号 2 是型号 1 的直径两倍;型号 3 的直径是型号 2 与型号 1 的直径之和,是型号 1 的三倍;型号 4 直径是型号 3 直径的两倍,是型号 2 直径三倍略大,是型号 3、2、1 直径之和略大;型号 5 直径是型号 3 直径的三倍,是型号 2 直径的五倍,是型号 4 和型号 3 直径之和。

[0016] 不同型号容器之间其高度也存在关联性。主型号内高度与直径相等或相近,辅型号内高度等于小级别主型号的外高度。如图 5 所示,主型号内高度与直径相近,外高度为

内高度与容器底盖高度之和。辅型号容器内高度为小级别主型号外高度,外高度为内高度与主型号底盖高度之和。两个同型小级别的主型号组合后的高度与大一级别主型号高度相近。

[0017] 如图 1、5 所示,同型号(包括主辅型号)容器可通过该容器底盖(40)进行连接组合,也可以通过辅型号(6)进行组合。如图 5、6 所示,不同型号容器通过辅型号(6)进行连接组合。

[0018] 如图 6 所示,辅型号(6)内侧壁有四条条纹(61),用于防止内骨小级别型号容器随意滑动。

附图说明

[0019] 图 1 病理标本容器剖面示意图;

[0020] 图 2 容器盖俯视图;

[0021] 图 3 容器盖侧视图;

[0022] 图 4 容器口、体、底侧视图;

[0023] 图 5 容器不同型号之间直径大小关系;

[0024] 图 6 容器之间一种方式组合剖面示意图;

[0025] 图 7 容器之间另一种方式组合剖面示意图;

[0026] 图 8 辅型号容器组合俯视图。

具体实施方式

[0027] 实施方式一:容器组合方法和步骤

[0028] 首先确定标本的数量,若标本为一份或同一性质标本多份,则不需要容器组合,只须根据标本大小选择相应型号容器,先将标本置入所选容器,倒入标本体积五倍的固定液,确保标本完全被固定液所淹没。盖上容器顶盖,拧紧密封盖。在顶盖主标签处填好病人姓名、住院/门诊号、临床诊断、标本名称、数量等信息,送检诊断。

[0029] 若标本数量多于一份且属于不同性质或不同部位标本,则需要分开放置,因此需要用标本容器进行组合,此时需要根据标本大小选择容器型号。如果标本大小相近,则可选用同型容器组合。选择与标本相近的大小的型号,先把其中一个放入容器中,加入五倍标本固定液,再用第二个同型号容器底盖与前一个容器口拧紧密封后,在第一个容器副标签处标记清楚标本部位和数量。再将第二个标本置入第二个容器中,加入五倍体积固定液,再用第三个容器底盖盖上第二个容器口密封,填好副标签,操作同前。最后把顶盖盖上最后一个容器口,填好主标签信息。

[0030] 如果标本大小相近,但其性质不同多于三份以上时,由于组合容器太高,送检不便,也可以考虑用异型容器组合。选用相近型号容器作为存放标本容器,填好副标签,加好固定液,再把存放标本的容器置入更大型号的辅型号中,而且可以按如图 3、6 所示那样,在存放标本容器 A、B 之间的空隙 C、D 也可存放标本,提高容器使用效率。之后盖上顶盖,填好主标签,送检。

[0031] 如果标本体积相差比较大,则可以考虑异型容器组合。先选择与最大标本相吻合的型号容器,先填好主容器副标签,再将最大标本置入容器中,加入五倍固定液,确保标本

被固定液浸没,再用辅型号底盖密封好,该辅型号内高度与第二大小标本的相近容器的外高度相近。之后将第二大小标本相近容器填好副标签,加号固定液,置入相应辅型号中。若只有两个标本则直接将小标本置入辅型号容器中即可。以此类推。

[0032] 通过以上同型或异型容器进行组合,无论标本大小和数量多少,均可以实现一个组合容器把同一个病人所有病理标本收集齐全,达到“一人一盖”效果,也利于标本的管理。

[0033] 实施方式二:组合病理标本容器设计

[0034] 根据本实用新型规定的原则设计出一组组合式病理标本容器,如图 4、5、6 所示,根据容器顶盖直径和容器高度分为:

[0035] 1 号:微小型,直径 3cm,内高 3cm,底盖高 1.5cm,标记为 $\varnothing 3 \times 4.5$ 。无辅号。

[0036] 2 号:小型,直径 6cm,内高 6cm,底盖高 2cm,标记为 $\varnothing 6 \times 8$ 辅 2 号,直径 6cm,内高 4.5cm,外高 6.5cm,

[0037] 3 号:中型,直径 10cm,内高 10cm,底盖高 2.5cm,标记 $\varnothing 10 \times 12.5$ 辅 3 号,直径 10cm,内高 6.5cm,外高 9cm。

[0038] 4 号:大型,直径 20cm,内高 20cm,底盖高 3cm,标记为 $\varnothing 20 \times 23$ 辅 4 号,直径 20cm,内高 6.5cm,底高 3cm。

[0039] 5 号:特大型,直径 30cm,内高 30cm,顶盖高 4cm,底高 0.5cm,标记为 $\varnothing 30 \times 30$ (注:基本上不存在两个特大号组合,故此型号容器底可不带盖结构) 辅 5 号,直径 30cm,内高 6.5cm,外高 10.5cm。

[0040] 实施方式三内镜活检标本

[0041] 结合图 4、6、7 所描述,内镜小标本一般比较微小,如果同一个患者有一个小标本用一个 1 号容器,有两个用两个 1 号容器连接组合,有三个小标本可用三个 1 号相连接组合,有四个小标本可用四个 1 号瓶,可以依次类推。如图 1 所示。

[0042] 另外,如果有三或四个小标本也可以用一个辅 2 号加两个 1 号容器组合,有五个小标本两个辅 2 号加两个 1 号组合,六个小标本用两个辅 2 号加三个 1 号,有七、八个小标本可用两个辅 2 号加四个 1 号,等等。结合图 4、6、7 所示 A、B、C、D 四个标本存放位置。

[0043] 实施方式四外科普通标本

[0044] 结合图 4、5、6 所描述,外科普通标本一般也不大,用 2 号、3 号容器均可,如单纯阑尾手术,有一个标本就用一个 2 号容器,若甲状腺肥大切标本,左右两侧共两个等大标本,则用两个 2 号容器,若一大一小,则用主 2 号和辅 2 号组合。若有同一患者有三个标本,等大用三个 2 号,一大一小一微,用大标本置于一个 2 号,小标本置一个辅 2 号,微小标本置一个 1 号中,1 号容器内置于辅 2 号容器中,辅 2 号再与 2 号组合。依次类推。

[0045] 实施方式五肿瘤根治标本

[0046] 肿瘤根治标本一般比较大,基本上肿瘤器官大部切除或全部切除,加上周边淋巴结清扫手术和切缘,标本数量很多。比如宫颈癌中期,行子宫全切加淋巴结清扫,甚至远处转移灶也手术切除。子宫全切标本置于 4 号或 5 号容器,所切附件、切缘和清扫淋巴结分组分别置于 2 号容器,再把 2 号容器置于辅 4 号或辅 5 号容器,再与相应主型号组合,最后用容器盖密封送检。如图 3、5 所示。

[0047] 通过以上具体实施方案不难发现,本实用新型的组合式病理标本容器有以下几点优点:

[0048] 1、完全可以实现同一个患者，不论标本大小、数量多少，只需一个组合式容器就可以全部标本收集齐全，从而减少标本遗失、遗漏，同时标记和分隔清楚，空间利用紧凑，标本不会发生混淆。

[0049] 2、由于容器顶盖和底盖均采用密封结构，固定液被密封，不会暴露在空气中挥发和氧化，也不会发生外溢，既确保标本的固定效果，也减少环境污染。

[0050] 3、容器外观统一，整洁大方。

[0051] 4、容器可以反复使用，经济环保。

[0052] 5、由于实现了“一人一盖”的原则，为病理标本信息化管理打下技术基础。

[0053] 最后应该说明的是：以上实施案例仅用来说明本实用新型而并非局限本实用新型所描述的技术方案；因此尽管本说明书参照上述各实施例对本实用新型作了详细说明，但是本领域普通技术人员应当理解，仍然可以对本实用新型进行修改和等同替换，而一切不脱离本实用新型的精神和范围的技术方案及其改进，均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

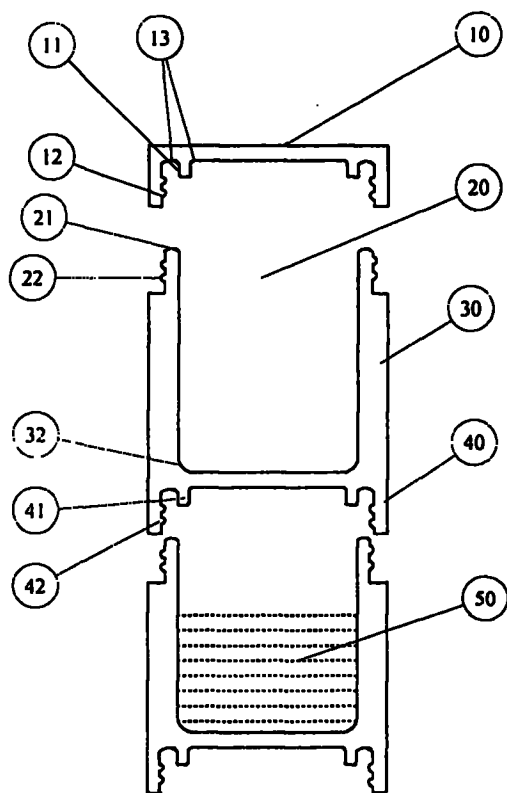


图 1

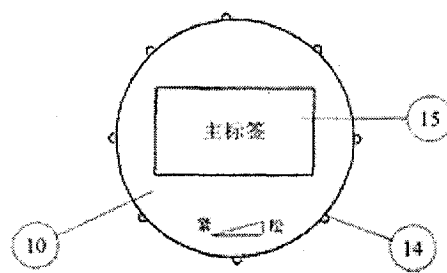


图 2



图 3

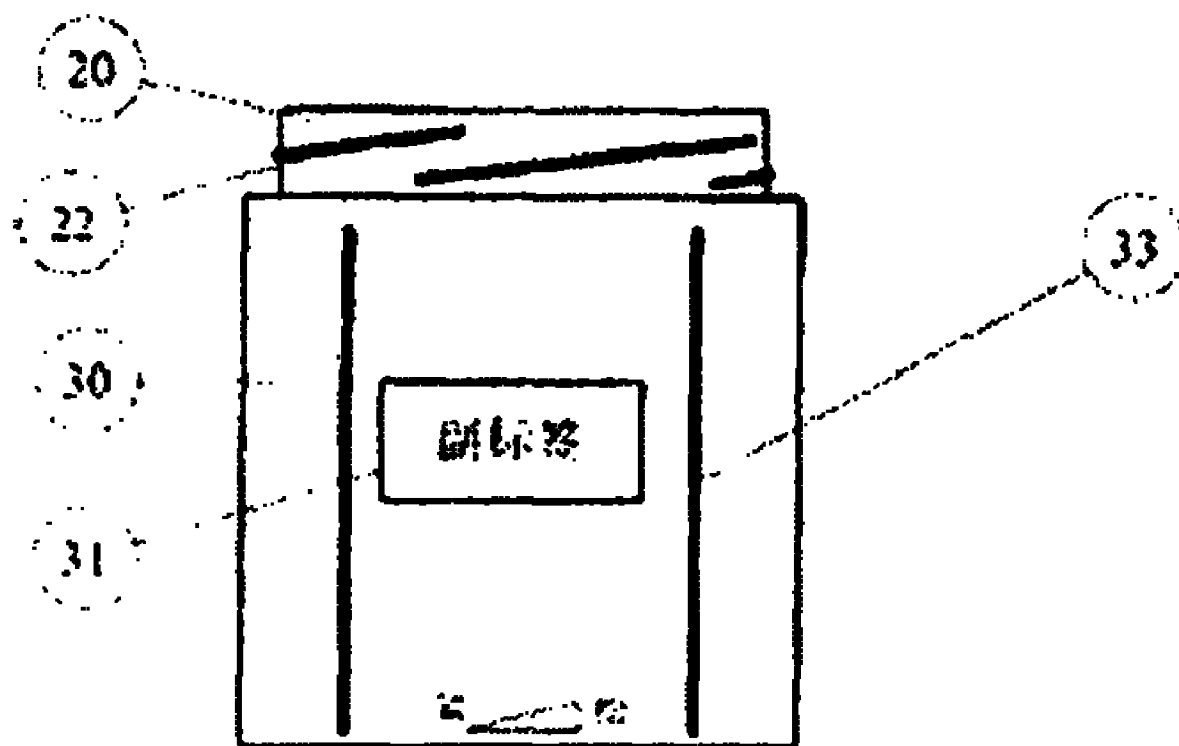


图 4

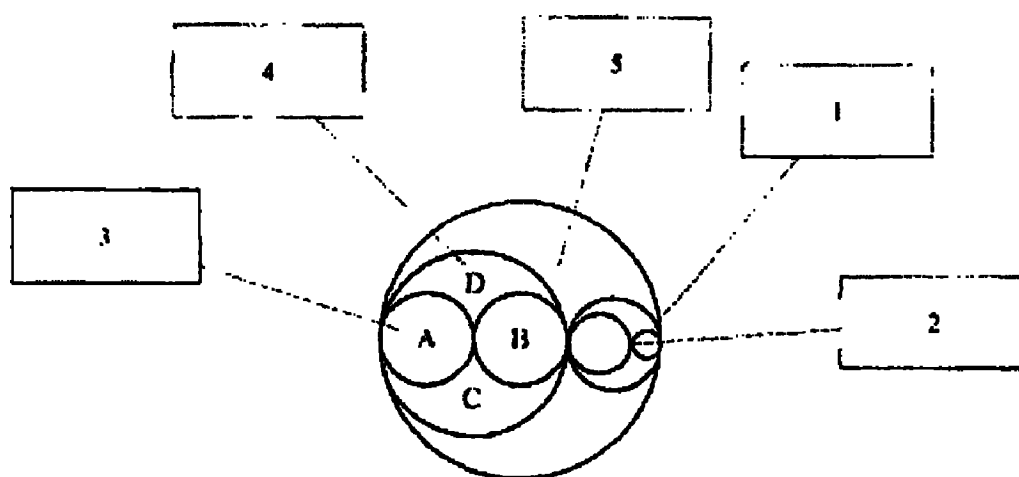


图 5

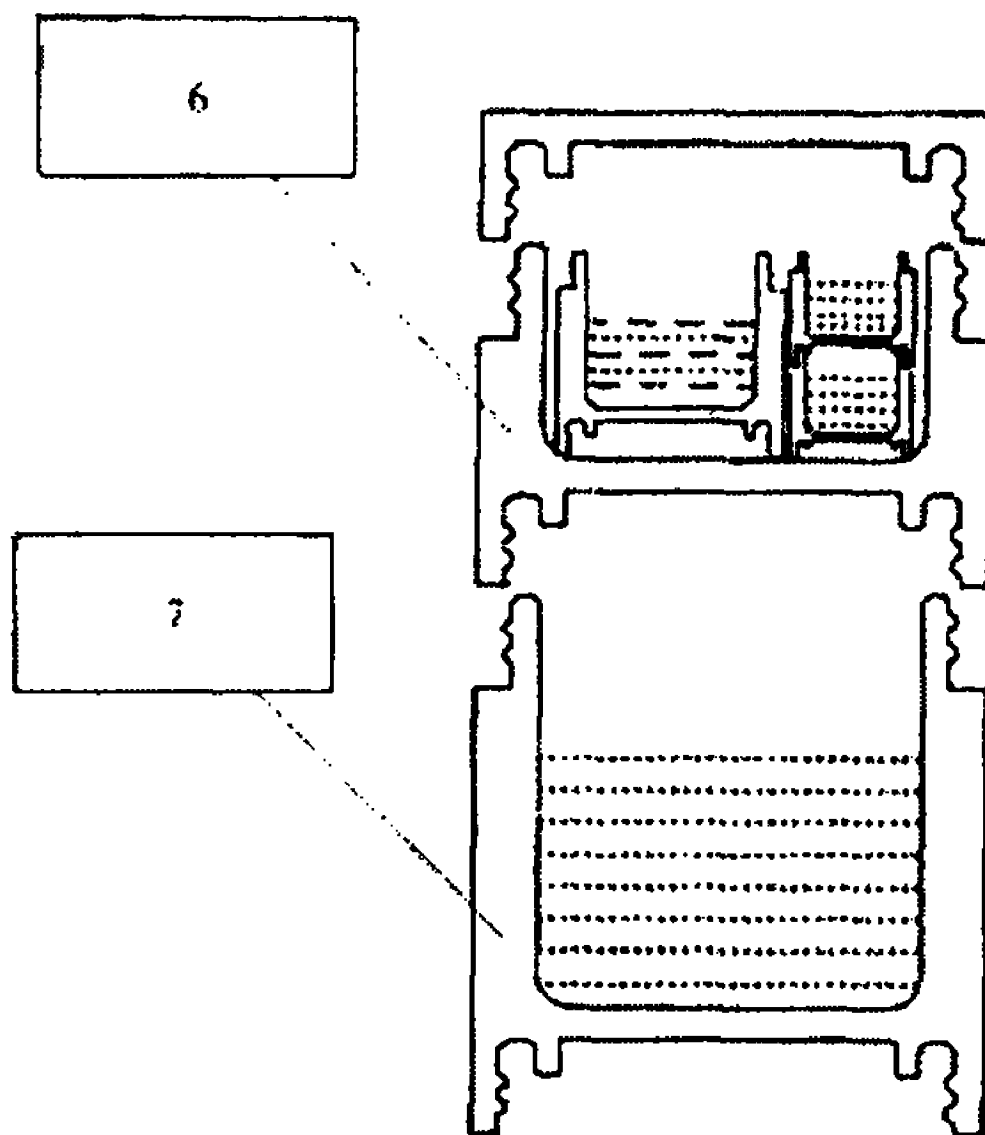


图 6

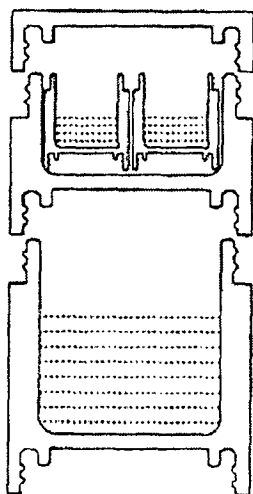


图 7

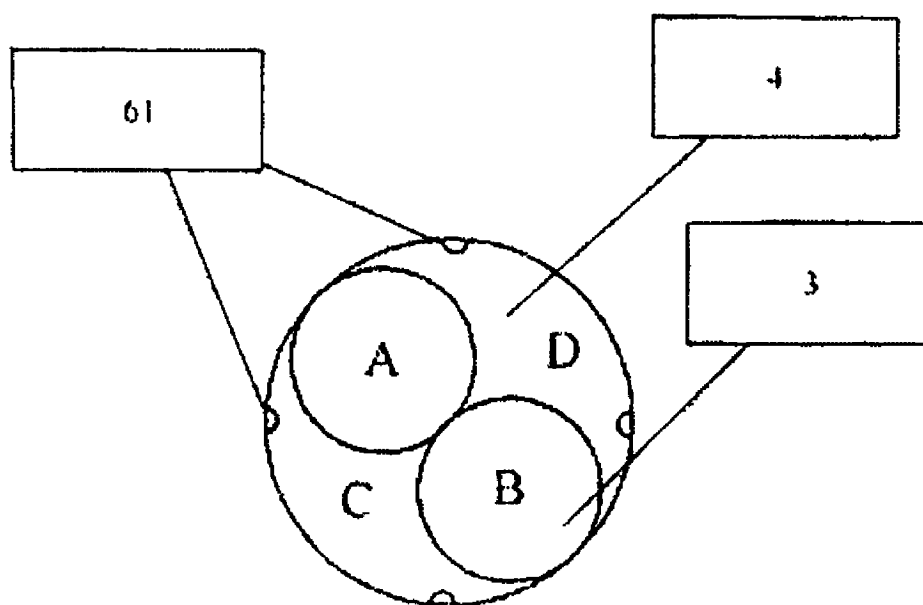


图 8