



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03826354.8

[43] 公开日 2006年4月26日

[11] 公开号 CN 1764371A

[22] 申请日 2003.4.21 [21] 申请号 03826354.8

[86] 国际申请 PCT/JP2003/005028 2003.4.21

[87] 国际公布 WO2004/093540 日 2004.11.4

[85] 进入国家阶段日期 2005.10.21

[71] 申请人 西原梨沙

地址 日本国广岛县

[72] 发明人 西原梨沙

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司
代理人 朱丹

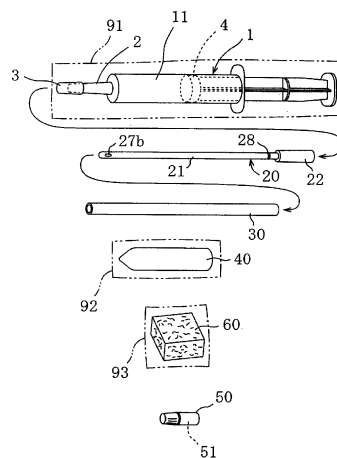
权利要求书5页 说明书21页 附图7页

[54] 发明名称

遗体体液防漏装置

[57] 摘要

本发明提供一种遗体体液防漏装置，包括：插入到遗体的咽部(B)并填充了含有高吸水性树脂的冻胶体(11)的注射器(1)、从鼻孔(A)向咽部(B)插入的插入管(20)、外插到插入管(20)上的外罩构件(30)、直肠用体液密封构件(40)，以及口中用的棉质体(60)。由此，将分别具有能够有效防止遗体主要部分漏出体液的体液漏出构件作为组合而准备，通过使用该组合，可以全面防止遗体的大半体液漏出。



1. 一种遗体体液防漏装置，包括：
- 5 插入到遗体的咽喉部并填充了含有高吸水性树脂的冻胶体的注射器，具有从鼻孔插入到咽喉部的挠性合成树脂制的插入管主体、设于该插入管主体的后端部且可以与所述注射器连接的连接部、设置在该插入管主体的顶端部的开口部的插入管，
- 外插到所述插入管上的外罩构件，
- 10 具备由高吸水性多孔纤维形成的筒状成形体、和覆盖该筒状成形体的外周的水溶性薄片的直肠用体液密封构件，和
- 附着了含有高吸水性树脂的冻胶体的口中用的棉质体。
2. 根据权利要求1所述的遗体体液防漏装置，其中，
- 相对于所述注射器内的冻胶体100容量份，所述直肠用体液密封构件
- 15 为40~180容量份。
3. 根据权利要求2所述的遗体体液防漏装置，其中，
- 所述注射器内的冻胶体为20~30cc，所述直肠用体液密封构件的量为所述冻胶体的0.7~1.3倍。
4. 根据权利要求1~3中任意一项所述的遗体体液防漏装置，其中，
- 20 所述注射器内的所述冻胶体含有溶剂、增粘剂以及高吸水性树脂粉末，高吸水性树脂粉末在1mL中冻胶体中分散5000个以上，相对于溶剂100重量份，含有增粘材料0.02~0.15重量份，粘度为8000~4000cP。
5. 根据权利要求4所述的遗体体液防漏装置，其中，
- 在所述冻胶体中进一步含有中和剂和润滑剂。
- 25 6. 根据权利要求1~5中任意一项所述的遗体体液防漏装置，其中，
- 在所述注射器的排出筒上覆盖可以卸下的帽子，在所述插入管主体的连接部设置有接受已卸下所述帽子的排出筒的段部和外插排出筒的筒状部。
7. 根据权利要求1~5中任意一项所述的遗体体液防漏装置，其中，
- 30 在所述注射器的排出筒上覆盖可以破坏的帽子，在所述插入管主体的

连接部上设置有接受破坏所述帽子并卸下的排出筒的段部和外插排出筒的筒状部。

8. 根据权利要求1~5中任意一项所述的遗体体液防漏装置,其中,在所述注射器的排出筒上覆盖帽子,在所述插入管的连接部上设置有
5 当与覆盖了所述帽子的排出筒连接时用于切断所述帽子的切断部以使注射器内的冻胶体借助该连接部被导入到所述插入管主体内。

9. 根据权利要求1~8中任意一项所述的遗体体液防漏装置,其中,所述外罩构件为在外插到插入管的插入管主体的状态下该外罩构件的顶端部比插入管的顶端部的开口部更向前方突出的长度。

10 10. 根据权利要求1~9中任意一项所述的遗体体液防漏装置,其中,所述外罩构件具备比插入管主体的外径大的内径,而且具有与插入管外周卡合的卡合部。

11. 根据权利要求10所述的遗体体液防漏装置,其中,所述外罩构件的卡合部通过镶嵌在所述插入管的连接部的外周而卡
15 合。

12. 根据权利要求1~11中任意一项所述的遗体体液防漏装置,其中,在所述注射器中的冻胶体中含有除臭剂和消毒剂中的至少1种。

13. 根据权利要求1~12中任意一项所述的遗体体液防漏装置,其中,在所述直肠用体液密封构件的筒状成形体中含有除臭剂和消毒剂中
20 的至少1种。

14. 根据权利要求1~13中任意一项所述的遗体体液防漏装置,其中,在所述注射器的外周赋予少量注入用的少量用记号。

15. 根据权利要求1~14中任意一项所述的遗体体液防漏装置,其中,所述注射器被收容于密闭袋体中。

25 16. 根据权利要求1~15中任意一项所述的遗体体液防漏装置,其中,在所述注射器中具备挤压注射器内的冻胶体的活塞,在所述注射器和所述活塞的至少一方赋予识别注射器的种类的彩色的识别记号。

17. 根据权利要求1~16中任意一项所述的遗体体液防漏装置,其中,进一步具备操作用手套。

30 18. 根据权利要求1~17中任意一项所述的遗体体液防漏装置,其中,

进一步具备擦手用的纸制薄片。

19. 根据权利要求 18 所述的遗体体液防漏装置, 其中, 在所述擦手用的纸制薄片渗透有消毒剂。

20. 根据权利要求 1~19 中任意一项所述的遗体体液防漏装置, 其中, 进一步具备耳栓或鼻栓用的密封构件。

21. 根据权利要求 20 所述的遗体体液防漏装置, 其中, 所述密封构件由棉质材料构成。

22. 根据权利要求 21 所述的遗体体液防漏装置, 其中, 所述密封构件在棉材中含有包含高吸水性树脂的冻胶体 0~1.5mg。

23. 根据权利要求 20~22 中任意一项所述的遗体体液防漏装置, 其中, 所述密封构件被收纳于密闭塑料袋体中。

24. 根据权利要求 1~23 中任意一项所述的遗体体液防漏装置, 其中, 进一步含有加入润滑剂的容器。

25. 根据权利要求 1~24 中任意一项所述的遗体体液防漏装置, 其中, 包含具备由高吸水性多孔纤维构成的筒状成形体和覆盖该筒状成形体的外周的水溶性薄片的女性阴道用体液密封构件。

26. 根据权利要求 25 所述的遗体体液防漏装置, 其中, 具备可以二选一地用于所述直肠与女性阴道的 2 个相同构成的体液密封构件。

27. 根据权利要求 1~24 中任意一项所述的遗体体液防漏装置, 其中, 进一步具备收纳使用完毕的注射器、插入管、外罩构件等的收纳用袋体。

28. 根据权利要求 1~27 中任意一项所述的遗体体液防漏装置, 其中, 在所述棉质体中每 16cm³ 体积含有冻胶体 0.5g~2.0g。

29. 根据权利要求 28 所述的遗体体液防漏装置, 其中, 在所述棉质体中含有的冻胶体与所述注射器内的冻胶体为同种物质。

30. 根据权利要求 1~29 中任意一项所述的遗体体液防漏装置, 其中, 所述棉质体被收纳于密闭塑料袋体中。

31. 根据权利要求 1~30 中任意一项所述的遗体体液防漏装置, 其中,

所述棉质体和所述密封构件一起被收纳于 1 个密闭塑料袋体中。

32. 根据权利要求 1~31 中任意一项所述的遗体体液防漏装置, 其中, 在所述插入管主体的中间部设置有用于确认该顶端部已到达咽喉部的记号。

5 33. 根据权利要求 1~32 中任意一项所述的遗体体液防漏装置, 其中, 所述注射器内的冻胶体的高吸水性树脂由微粉状物质构成, 在 1mL 冻胶体中分散有 17000 个~29000 个。

34. 根据权利要求 33 所述的遗体体液防漏装置, 其中, 所述高吸水性粉状物质由 20~150 目的粉状物质构成, 在 1mL 冻胶
10 体中分散有 18000 个~25000 个。

35. 根据权利要求 1~34 中任意一项所述的遗体体液防漏装置, 其中, 所述冻胶体含有乙二醇、丙二醇、二甘醇、甲醇、乙醇、甘油的至少一种。

36. 根据权利要求 1~35 中任意一项所述的遗体体液防漏装置, 其中, 在所述注射器的冻胶体中相对于醇系主成分 100 重量份, 含有丙烯酸
15 聚合物 0.01~1.0 重量份, 含有中和剂 0.03~0.7 重量份。

37. 根据权利要求 1~36 中任意一项所述的遗体体液防漏装置, 其中, 所述注射器的冻胶体的粘度为 8000~40000cP。

38. 根据权利要求 1~37 中任意一项所述的遗体体液防漏装置, 其中, 所述注射器的冻胶体的 pH 为 6~8。
20

39. 根据权利要求 1~38 中任意一项所述的遗体体液防漏装置, 其中, 所述直肠用体液密封构件是由筒状成形体和覆盖该筒状成形体的外周的水溶性薄片构成, 所述的筒状成形体是由具有利用丙烯酸纤维形成的作为芯材的内层、和以围绕该芯材的方式形成的高吸水性外层的 2 层结构
25 的多孔纤维体构成。

40. 根据权利要求 1~39 中任意一项所述的遗体体液防漏装置, 其中, 所述直肠用体液密封构件的长度为 20~90mm, 直径为 10~25mm。

41. 根据权利要求 1~40 中任意一项所述的遗体体液防漏装置, 其中, 所述直肠用体液密封构件的所述水溶性薄片是厚度为 200 μ m 以下、
30 与体液接触后立即溶解的薄片。

42. 根据权利要求 39~41 中任意一项所述的遗体体液防漏装置, 其中,

所述筒状成形体与体液接触时立即吸水溶胀, 膨胀至直径的约 2.5 倍以上。

5 43. 根据权利要求 39~42 中任意一项所述的遗体体液防漏装置, 其中,

在所述筒状成形体中含有除臭剂和消毒剂中的至少一种。

44. 根据权利要求 1~43 中任意一项所述的遗体体液防漏装置, 其中,
10 在所述插入管主体的顶端面形成第 1 开口部, 同时在该插入管主体的顶端附近的侧面形成有第 2 开口部。

遗体体液防漏装置

5

技术领域

本发明涉及一种用于防止体液从遗体漏出的、装填于遗体的体腔中的遗体体液防漏装置。本发明特别提供一种用于有效地防止遗体的咽喉部、直肠部、口腔内的体液的漏出而准备了分别适用于各部位的体液防漏体的组合的遗体体液漏出防止装置。

10

背景技术

人体在死亡之后会漏出胃液、肺液、排泄物等体液。所以，例如在医院，当确认死亡后，向遗体的口、鼻、耳、肛门、女性的阴道等体腔中装填纱布、脱脂棉等，来防止体液的漏出。另外，对事故或手术后的遗体的开口部也采取同样的处置。

15

已知向口、鼻、耳、咽喉等中装填高吸水性树脂粉末来代替纱布、脱脂棉等，防止体液的漏出。如特开平 08-133901 号公报中所记载的那样，作为向口、鼻、耳中装填高吸水性树脂的例子，已知不使用粉状物质，而是使用冻胶（jelly）。

20

如特开 2002-275001 号公报中所记载的那样，已知有将含有高吸水性树脂粉末的冻胶体用于咽喉部或直肠用的体液防漏装置。

25

使用高吸水性树脂的体液防漏装置通常可以用于咽喉部、直肠（肛门）、女性的阴道、耳、鼻、口中等中的任意一个，作为直肠用体液防漏装置，公开的几乎都是可以将用于咽喉部、耳鼻的体液防漏构件也用于直肠。

其中，作为直肠用体液防漏装置，如特开 2001-161733 号公报中所记载的那样，已知将气球体插入到肛门之后用气体或空气使其膨胀进而密封。

30

在通常进行的向遗体的口、鼻、耳等体腔中装填纱布、脱脂棉等的方

法中，在漏出体液多的情况下，用纱布、脱脂棉等不足以防止体液向体外漏出。已漏出的体液在处理时会感染致病菌，使从业者感到厌恶。另外，需要更换新的纱布、脱脂棉等，不仅麻烦，而且还有借助遗体体液感染致病菌的危险，交换时在其周边会残留漏出体液的恶臭等。

5 另外，作为代替纱布的方法，在用注射器向遗体中填充高吸水性树脂微粉末的方法中，只是挤压粉末就使粉末自身的密度增加，不会顺利地在注射器内流动，所以难以填充。另外，由于飞出的粉末发生扩散，所以难以使粉末堆积在一起而在需要栓塞的位置残留粉末，根据情况的不同有可能出到遗体外而污染遗体周边。进而，在直接将粉末装填于遗体中时，对于体液少的遗体，有微粉末溢出或凝胶融化漏出的可能性。

10 所以，已知不使用粉末，而使用冻胶。例如就在特开平 08-133901 号公报中所记载的技术而言，用适量的水溶解加入了除臭剂的粉末聚合物并进行混合，成为冻胶 A，用注射器等将其压入到遗体的鼻腔里面、口腔里面、耳孔里面并充满，用冻胶 A 止血，在其外侧进一步用卫生棉形成
15 栓塞 B。

在该公报中的技术是为了在冻胶中混合除臭剂以防止异臭，其目的是将冻胶自身作为栓塞。在此基础上，由于只用冻胶不足以进行密封，所以进一步用卫生棉等密封。如该公报所述，如果将粉末聚合物溶解于水成为冻胶状，则流动性变好，所以易于注入到鼻孔等的里面，即使使用注射器
20 注入，也不会像粉状物质一样飞散，可以通过注入管顺畅地注入。但是，由于已经溶解于水中，所以本来聚合物具有的给水性能几乎消失。因而，冻胶只能以作为埋入鼻孔的间隙的栓塞的功能被使用，不能充分密封体液漏出。

25 特开 2002-275001 号公报公开有作为冻胶并具有高吸水性的体液防漏材料。特别是使用聚合物在为粉状物质的状态下分散于冻胶中的冻胶状体液防漏材料来密封体腔，作为咽喉部的体液防漏材料非常出色。通过在咽喉部那样的部位填充该冻胶体，可以在该部位滞留并吸收体液而密闭咽喉部。但是，在填充于直肠时，没有停留在直肠的出口（肛门的出口）附近而进入到深处，不能发挥作为直肠的密封构件的作用。作为直肠用密封
30 构件，只用注射器直接填充高吸水性树脂的微粉末或冻胶体是不够的，还

需要其它方法。

在公开了作为直肠用将气球体插入到肛门之后用气体或空气使其膨胀而进行密封的特开 2001-161733 号公报的技术中，需要用于用空气使其膨胀的装置，而且为了使该空气不泄漏而需要密封。作为体液漏出构件，
5 不容易处理，也不能说具有充分的防漏功能。特别是因为不吸收体液而膨胀，所以即使有一点儿间隙，体液也会漏出。

所以，作为直肠用体液防漏装置，有各种使用高吸水性树脂吸收体液后膨胀来密封直肠的研究，但均不能满足要求。

所以，本发明人研究开发了与咽喉部用的体液防漏装置不同而适用于
10 于直肠的体液防漏装置。但是，仅仅提供了该直肠用体液防漏装置，而不能防止遗体的各部位的体液漏出，所以不足以作为遗体的整体体液防漏装置。

发明内容

15 所以，本发明在目的在于，提供一种遗体的体液防漏装置，是分别制作能够有效地防止遗体的各部位的体液漏出的体液漏出构件，并汇总它们进行组合而准备，通过使用该组合产品，能够全面防止遗体的体液漏出，能够确实可靠地实现遗体的体液漏出处理。

特别是本发明在目的在于，在咽喉部使用咽喉部用的体液防漏装置，
20 在直肠使用直肠用的体液防漏装置，进而准备口中用的填料，将它们组合而准备，由此通过使用该组合，可以防止大半遗体的各部位的体液漏出。

本发明的目的还在于提供一种技术，即通过准备由冻胶体构成的咽喉部用体液漏出构件，准备与咽喉部用体液漏出构件不同类型的直肠用体液密封构件，进而准备口中的填料，因此能够有效地防止体液从遗体漏出，
25 能够安全且可靠、简单地实行遗体处理。

具体地说，为了达到上述目的，本发明的遗体体液防漏装置包括：插入到遗体的咽头部并填充了含有高吸水性树脂的冻胶体的注射器；具有从鼻孔向咽喉部插入的挠性合成树脂制的插入管主体、设于该插入管主体的后端部且可以与上述注射器连接的连接部、和设于该插入管主体的顶端部的
30 的开口部的插入管；外插到上述插入管上的外罩构件；具备由高吸水性多

孔纤维构成的筒状成形体、和覆盖该筒状成形体的外周的水溶性薄片的直肠用体液密封构件；附着了含有高吸水性树脂的冻胶体的口中用的棉质体。

5 通过该构成，可以从鼻孔将插入管插入到咽喉部，借助插入管顺利地将注射器内的冻胶体填充到咽喉部，同时在咽喉部冻胶体吸液膨胀从而能够从咽喉部通过口内或鼻孔可靠地防止体液漏出。

10 另外，在直肠中，通过在直肠用体液密封构件的外表面上涂布甘油等润滑剂装填，能够以栓剂的感觉进行装填，装填操作容易。特别是在涂布了润滑剂时，由于在筒状成形体的上面具有水溶性密封材料，所以能够防止润滑剂渗透到筒状成形体中，能够实现顺利地装填。接着，利用已装填的直肠用体液密封构件体液，水溶性密封材料立即溶解，筒状成形体通过体液而迅速膨胀，所以能够快速密封肛门的出口，能够可靠地防止体液的漏出。

15 另外，通过在口中装填棉质体，能够可靠地防止口中的唾液等的液体漏出。在此基础上，当使该棉质体位于两颊时，吸液膨胀的棉质体具有调整两颊形状的出色功能。特别是在老人去掉假牙时，脸颊凹陷而变得难看，通过使该棉质体位于脸颊的内侧，棉质体具有适度的膨胀，能够将脸颊维持成正常的形状。

20 这样，在作为遗体的主要体液漏出部的咽喉部、直肠以及口中，由于在吸收体液的同时防止体液漏出，只准备1套该体液防漏装置，就能够实现遗体的主要部分的体液防漏处理。特别是咽喉部用的注射器、直肠用的密封装置插入操作容易，操作性出色。

相对于上述注射器内的冻胶体100容量份，优选上述直肠用体液密封构件为40~180容量份。

25 即，使用本发明的冻胶体，针对体格不同的人或男女差别，对在遗体的咽喉部使用的用于防止体液漏出的冻胶体的量进行了各种测试，结果发现，当按照遗体的大小设定咽喉部的冻胶体的量时，与此对对应直肠部的密封构件的大小也在规定范围内。即，将咽喉部的冻胶体的量设定为能够在通常的人使用的量，与此对应，将直肠用的密封构件的大小设定在了规定范围。这样，能够对通常的遗体通用性地使用体液防漏装置，而不需要
30

准备很多各种大小的咽喉部用注射器或各种大小的直肠用密封构件。所以可以降低成本，同时不担心错误地使用不同种类的体液漏出装置。

当相对于上述注射器内的冻胶体 100 容量份使上述直肠用体液密封构件为 40~180 容量份时，优选上述注射器内的冻胶体为 20~30cc，上述
5 直肠用体液密封构件的量为上述冻胶体的 0.7~1.3 倍。

即，使用本发明的冻胶体，针对体格不同的人或男女差别，对在遗体的咽喉部使用的用于防止体液漏出的冻胶体的量进行了各种测试，结果发现，对于通常的人来说可以集中在规定范围，可以相对于上述咽喉部的冻胶体的容量，将本发明的直肠用体液密封装置的大小设定在
10 规定范围。通过咽喉部的冻胶体的量和相对该冻胶体的量的直肠用的大小设在规定范围，能够提供可以在通常的遗体中通用性地使用的体液防漏装置，可以不需要准备各种不同大小的咽喉部用注射器或各种大小的直肠用密封装置。所以可以较低成本，同时不担心错误地使用不同种类的体液漏出装置。

上述注射器内的上述冻胶体含有溶剂、增粘剂以及高吸水性树脂粉末，高吸水性树脂粉末在冻胶体中分散为 5000 个以上/mL，相对于溶剂
15 100 重量份，优选含有增粘材料 0.02~0.15 重量份，其粘度为 8000~4000cP。

在该结构中，由于在作为装填于遗体的咽喉部的体液密封构件的冻胶体中，分散了很多高吸水性粉状物质，所以体液密封构件的流动性高，即使
20 在鼻孔的狭窄间隙中也容易流动，即使用注射器压入也不会飞散。在此基础上，在填充于咽喉部之后，由于冻胶体具有适当的粘度，所以不会通过咽喉部流入到食管的深部，能够残留于该咽喉部。接着，在该咽喉部，在冻胶体中分散的聚合物吸收体液，能够防止向外部漏出。

在上述冻胶体中，优选进一步含有中和剂和润滑剂。这样，能够得到
25 具有如下所示的粘性的物质：可以适度调整冻胶体的粘度，保证填充时的流动性，同时在填充于咽喉部时不流入到深处，而是滞留在该处以密封咽喉部。

优选在上述注射器的排出筒上覆盖可以拆卸的帽子，在上述插入管主体的连接部上设置有接受已拆卸了上述帽子的排出筒的段部和外插排出
30 筒的筒状部。这样，插入管与注射器的连接变得容易，而且能够在冻胶体

不漏出的状态下进行连接，在冻胶体的装填操作性方面出色。

另外，优选在上述注射器的排出筒上覆盖可以破坏的帽子，在上述插入管主体的连接部上设置有接受破坏上述帽子并已拆卸的排出筒的段部和外插排出筒的筒状部。这样，能够在用帽子确实可靠地覆盖的状态下保持注射器的冻胶体，能够在不使该冻胶体漏出的情况下进行保管。

另外，还优选在上述注射器的排出筒上覆盖帽子，在上述插入管的连接部上设置有切断部，其中，在与上述帽子覆盖的排出筒连接时，所述的切断部用于切断上述帽子以使注射器内的冻胶体借助该连接部被导入到上述插入管主体内。

在该构成中，可以在用帽子确实可靠地覆盖的状态下，保持注射器的冻胶体，同时能够在不使该冻胶体漏出的情况下进行保管。与此同时，通过将带有帽子的注射器的排出筒设置在连接部上，能够利用设置于连接部的切断部简单地破坏帽子，所以能够在不使冻胶体漏出的情况下简单地使注射器与插入管处于连通状态。

上述外罩构件优选在外插到插入管的插入管主体的状态下，具有该外罩构件的顶端部比插入管的顶端部的开口部更向前方突出的长度。即，在插入管的插入管主体在插入鼻孔时，需要弯曲成与鼻孔的形状一致，所以成为具有可挠性（柔软性）的构件。为此，如果将注射器与其它构件作为组合长期保管，则有时会弯曲或变形。所以，在本发明中，为了防止插入管主体的变形，而在该插入管主体上覆盖外罩构件。接着，如上所述地设定外罩构件的长度，所以能够利用该外罩构件确实可靠地保护插入管主体的顶端，所以能够防止插入管主体的顶端变形或压坏顶端的开口部。

上述外罩构件优选具备比插入管主体的外径大的内径，而且具有与插入管外周卡合的卡合部的构成。这样，能够防止外罩构件不小心从插入管主体脱落，而且在使用时，能够简单地从插入管主体卸下外罩构件。

上述外罩构件的卡合部优选通过嵌入上述插入管的连接部的外周而在该插入管上卡合的构成。这样，能够防止外罩构件不小心从插入管脱落，而且在使用时，能够简单地从插入管主体卸下外罩构件。特别是能够利用简单的结构同时实现防止上述不小心脱落和简单的拆卸这两方面的功能。

优选在上述注射器中的冻胶体中含有除臭剂和消毒剂中的至少 1 种

的构成。这样，能够吸收异臭并防止操作者在操作中感染致病菌。

优选在上述直肠用体液密封构件的筒状成形体中含有除臭剂和消毒剂中的至少1种的构成。这样，能够吸收异臭并防止操作者在操作中感染致病菌。

5 优选不在上述注射器的外面设置用于确认冻胶在咽喉部的填充量的刻度。即，在通常市售的注射器上例如以0.1cc刻纹被赋予刻度，由此可知填充量。如果利用该市售的注射器填充冻胶体作为咽喉部用，能够实现低成本化。但是，当用于在遗体的咽喉部填充冻胶体时，由于有上述刻度，所以将该刻度作为基准，从遗体的大小随便地判断填充量，有可能在中途
10 中断填充，或者当在已填充某种程度的时刻填充阻力增大时有可能中断填充。特别是当已成为有经验的护士等时，该可能性大。因而，优选没有市售的注射器之类的刻度。

优选在上述注射器的外周赋予少量注入用的少量用记号。这样，通过只对适合幼儿等的特殊的量赋予记号，能够将其作为标记设定填充量，所以方便。
15

上述注射器优选收容于密闭袋体中。这样，即使长期保管也能够防止注射器中的冻胶体吸湿固化。特别是在因事故等使帽子随便遭到破损或者在帽子与注射器的排出筒之间产生间隙时，也能够防止冻胶体吸湿固化。

20 优选成为在上述注射器上具备挤压注射器内的冻胶体的活塞，在上述注射器和上述活塞的至少一方上被赋予识别注射器的种别的彩色的识别记号的构成。这样，能够区别遗体处置用的注射器与其它注射器，能够防止误用。

在如上所述的遗体体液防漏装置中，进一步优选具备操作用手套的构成。这样，在将直肠用密封构件装填于遗体的直肠中时，不需要另外准备
25 手套。作为手套，特别优选橡胶手套。

在如上所述的遗体体液防漏装置中，进一步优选具备擦手用的纸制薄片的构成。这样，能够在处置后简单地擦手，提高安全性。

优选在上述擦手用纸制薄片浸渗消毒剂。这样，通过处置后的简单擦手，能够防止操作者感染致病菌。

30 在如上所述的遗体体液防漏装置中，进一步优选具备耳栓或鼻栓用的

密封构件的构成。这样，能够防止从耳和鼻漏出体液。

上述耳栓和鼻栓用的密封构件优选由棉质材料构成。这样，能够简单地密封耳孔和鼻孔。

上述耳栓和鼻栓用的密封构件，优选在棉质材料中含有包含高吸水性树脂的冻胶体 0~1.5mg。这样，可以提高防止从耳孔和鼻孔漏出体液的功能。

上述耳栓和鼻栓用的密封构件优选收纳于密闭塑料袋体中。这样，能够防止密封构件被污染或者吸湿而无法使用。

在如上所述的遗体体液防漏装置中，进一步优选含有加入润滑剂的容器的构成。在该构成中，通过在直肠用的密封构件的表面或插入管的顶端等插入到遗体体腔中的部分涂布润滑剂使插入变得容易，并提高操作性。作为润滑剂，特别优选甘油。

在如上所述的遗体体液防漏装置中，优选含有由高吸水性多孔纤维构成的筒状成形体和覆盖该筒状成形体的外周的水溶性薄片的女性阴道用体液密封构件的构成。这样，用于女性时比较方便。

作为构成与上述直肠用和女性阴道用相同的体液密封构件，如果能够二选一地使用，则有利于降低成本，另外不会错误使用。

在如上所述的遗体体液防漏装置中，进一步优选具备对使用完毕的注射器、插入管、外罩构件等进行收纳的收纳用袋体的构成。这样，使用后的废材料不会变得分散，可以收纳、处理。

在如上所述的遗体体液防漏装置中，优选在上述棉质体中每 16cm^3 体积含有冻胶体 0.5g~2.0g 的构成。由此，能够吸收口内的体液而防止体液漏出到外部，同时能够膨胀到适当的大小，所以可以变成适合保持脸颊丰满的形状的大小，比较方便。

作为在上述棉质体中含有的冻胶体，优选使用与上述注射器内的冻胶体同种的吸湿性出色的物质。当万一出现需要进一步在口内填塞棉质体的情况时，作为紧急处置，准备市售的切棉，通过稍微对其赋予注射器内的冻胶体，可以准备相同的棉质体，而能够与紧急用应急处置相对应。

在如上所述的遗体体液防漏装置中，优选将上述棉质体收纳于密闭塑料袋体中的构成。由此，能够防止不小心使棉质体吸湿而无法使用或者被

污染等，能够长期稳定保管。

在如上所述的遗体体液防漏装置中，优选上述棉质体和上述密封构件同时被收纳于1个密闭塑料袋体中的构成。这样，体积不会增大，有利于小型化。

- 5 在如上所述的遗体体液防漏装置中，优选在上述插入管主体的中间部设置用于确认该顶端部已到达咽喉部的记号的构成。这样，能够将该记号作为插入管在插入时的标记，操作性出色。

10 在如上所述的遗体体液防漏装置中，优选上述注射器内的冻胶体的高吸水性树脂由微粉状物质形成，在冻胶体1mL中分散17000个~29000个的构成。这样，在确保冻胶体的流动性的同时，能够确保吸水性，所以能够进一步确实可靠地密封咽喉部。

上述高吸水性粉状物质优选由20~150目(mesh)的粉状物质形成，在冻胶体1mL中分散18000个~25000个的构成。这样，在确保冻胶体的流动性的同时，能够确保吸水性，所以咽喉部的密封功能非常高。

- 15 在如上所述的遗体体液防漏装置中，通过使上述冻胶体含有乙二醇、丙二醇、二甘醇、甲醇、乙醇、甘油的至少一种，有助于在冻胶体中分散粉状物质并保持。

20 在如上所述的遗体体液防漏装置中，优选在上述注射器的冻胶体中相对于醇系主成分100重量份，含有丙烯酸聚合物0.01~1.0重量份，含有中和剂0.03~0.7重量份。由此，提高在维持粉状物质的吸水性的状态下可以将粉状物质分散于冻胶体中并保持的功能，所以变得有利。

在如上所述的遗体体液防漏装置中，优选使上述注射器的冻胶体的粘度为8000~40000cP。由此，能够从鼻到咽喉部填充冻胶体，同时能够确保可以在咽喉部保持冻胶体的适当的流动性。

- 25 在如上所述的遗体体液防漏装置中，优选使上述注射器的冻胶体的pH为6~8。由此，能够在维持高吸水性树脂的吸水性的状态下将该树脂分散于冻胶体中并保持，有利于防止咽喉部的体液漏出。

30 在如上所述的遗体体液防漏装置中，上述直肠用体液密封构件优选由筒状成形体和覆盖该筒状成形体的外周的水溶性薄片形成的构成，其中所述的筒状成形体是由具有利用丙烯酸纤维形成的作为芯材的内层、和以围

绕该芯材的方式形成的高吸水性外层的2层结构的多孔纤维体构成。

在该构成中，水溶性薄片在与体液接触时快速溶解，筒状成形体会快速向直径方向溶胀，所以能够防止体液从直肠向外部漏出。特别是利用由丙烯酸纤维形成的芯材能够维持纤维物性，高吸水性外层吸收体液而溶胀，所以筒状成形体可以发生溶胀以便在直肠内保持插入位置、粘附于直肠的内壁，防止体液漏出的功能出色。

在如上所述的遗体体液防漏装置中，上述直肠用体液密封构件是长度为20~90mm、直径为10~25mm的构成，适合用于肛门或女性的阴道等下半身的体腔。

10 在如上所述的遗体体液防漏装置中，优选上述直肠用体液密封构件的上述水溶性薄片优选厚度为200 μ m以下、与体液接触后立即溶解的薄片。由此，可以防止在插入直肠内之前已涂布的润滑剂渗透到筒状成形体内，当插入直肠内时，该高吸水性薄片立即溶解，体液能够很快与筒状成形体接触，筒状成形体能够快速地溶胀。

15 上述筒状成形体优选当与体液接触时立即吸水溶胀、直径膨胀到约2.5倍以上的构成。由此，能够使该筒状成形体粘附于直肠的内壁，能够确实可靠地防止体液从体腔漏出。

在上述筒状成形体中含有除臭剂和消毒剂中的至少一种，所以能够吸收异臭，或者防止操作者在操作中感染致病菌。

20 在如上所述的遗体体液防漏装置中，优选在上述插入管主体的顶端面形成第1开口部、同时在该插入管主体的顶端附近的侧面形成第2开口部的构成。由此，插入管主体内的冻胶体从不同位置以不同角度排出，所以容易从插入管主体导入到鼻孔内。

25 相对于上述注射器内的冻胶体100容量份，优选上述直肠用体液密封构件为40~180容量份。特别是注射器内的冻胶体为20~30cc，相对于该数值，上述直肠用体液密封构件优选为0.7~1.3倍。

通过将咽喉部的冻胶体的量和直肠用的大小设定在规定范围，能够提供相对于通常的遗体可以通用的体液防漏装置，不需要准备各种大小的咽喉部用注射器和各种大小的直肠用密封装置。

30 在本发明中使用的注射器内的冻胶体中的高吸水性聚合物，是以粉状

物质在冻胶体中分散夹杂，而为了吸收体液并确实可靠地防止漏出，优选在冻胶体中分散为 5000 个以上/mL。特别是更优选高吸水性聚合物由微粉状物质形成，在冻胶体中分散为 15000 个/mL~30000 个/mL。在此基础上，进而高吸水性粉状物质由 2~150 目的粉状物质形成，如果在冻胶体中分散为 18000 个/mL~25000 个/mL，体液漏出效果会非常高。

作为上述冻胶体的粘液基质，优选使用从乙二醇、丙二醇、二甘醇、甲醇、乙醇、甘油中选择的至少一种。特别是二醇系，其以粉状物质的状态散丙烯酸系聚合物并保持的状态比较稳定，所以优选。乙二醇操作容易，即使放置半年以上，在内部分散的微粉状物质也不会溶解，能够长时间稳定地维持粉状物质的状态。

作为冻胶体，相对于作为粘液基质的醇系主成分 100 重量份，优选含有丙烯酸聚合物 0.01~1.0 重量份，含有中和剂 0.03~0.7 重量份。特别是丙烯酸，因为生成稳定的冻胶，所以是必需的，如果不到 0.01 重量份，则粘度不足。另一方面，如果多于 1.0 重量份，粘度会达到饱和点，即使再多粘度也不会再提高。

中和剂因为将冻胶体的 pH 维持在适当的值，所以是必需的，如果不到 0.03 重量份，pH 会下降，其结果是冻胶的粘性不足，而脱离粘度的有效范围。另一方面，如果比 0.7 重量份多，冻胶的粘性变得不稳定，难以进行调整。

上述冻胶体的粘度优选为 8000~40000cP。如果粘度比该值低，就会变得松散，容易进入到咽喉部内，而不能停留在规定位置，不能期待密封效果的出现。另一方面，如果比 40000cP 多，粘性会变得过高，变得难以注入到咽喉部。

优选将冻胶体的 pH 调整为 6~8。当 pH 比 6 少时，冻胶的粘性不足，脱离粘度的有效范围。另一方面，当 pH 比 8 高时，粘度发生变动而变得不稳定，在长期稳定性降低的同时难以向体腔内注入，所以不优选。pH 是作为使冻胶的粘度成为适当的值的参数被使用。

在上述体液密封构件中可以添加二氧化稳定氯、除臭剂、杀虫剂、防腐剂等药液。

对本发明中的冻胶体的制造方法的一个例子进行说明。

向搅拌机中加入作为粘液基质的乙二醇。一边搅拌该乙二醇，一边一点一点且每次少量地添加丙烯酸聚合物。搅拌 2~8 小时，生成分散液。一边搅拌该分散液，一边一点一点且每次少量地滴下中和剂。这样，生成冻胶。

- 5 向该冻胶中添加作为凝胶粉状物质的高吸水性聚合物，充分搅拌。这样，生成分散了聚合物的冻胶。

作为用于直肠的高吸水性纤维，优选外层为亲水性交联聚合物、内层为由丙烯酸系聚合物和/或其它聚合物构成的物质，优选具有 5~200cc/g 的水溶胀度。特别是当该高吸水性纤维含有羧基时，由于具有氨的吸附性，
10 所以吸收臭气等。羧基的含量优选为 0.5~4.0mmol/g。

特别是作为纤维制筒状成形体，适合使用二重结构的水溶胀性纤维（商品名ランシールーF，东洋纺织公司制），所述的水溶胀性纤维具有：用丙烯酸纤维形成的作为芯的内层、和以围绕该内层的方式配设的高吸水性并被加工处理成吸水后溶胀的外层。

- 15 作为水溶性薄片，能够覆盖筒状成形体的周围而且能够被润滑剂覆盖，同时能够防止润滑剂渗透到筒状成形体，当与体液接触时很快溶解，只要是体液与筒状成形体接触的物质，就可以使用。例如，三菱制纸公司制的水溶性薄片可以使用件号 30MDP、60MDP、120MDP 等。

20 作为润滑剂，为了能够将密封构件顺畅地插入人体的肛门中，而在该成形体的表面上覆盖的物质，使用甘油等。

作为口中用的棉质体，可以使用经常使用的 4cm×4cm 的切棉，在该切棉上附着规定量的冻胶体。

- 25 附着方法是在高度方向中途分割切棉，在一方的分割面上随意涂布冻胶体之后，再次恢复到原来的形状。通过冻胶体接合分割面，恢复到外观上原来的切棉状态。

作为口中用的棉质体，相对于 4×4cm 的棉质体，如果含有冻胶体 0.5g~2.0g，能够吸收口内的体液而防止体液漏出到外部，同时，因为进行吸湿而可以膨胀成适合保持脸颊丰满的形状的大小，所以比较方便。

- 30 如上所述，通过本发明，在作为遗体的主要体液漏出部的咽喉部、直肠以及口中，由于在吸收体液的同时防止体液漏出，所以只准备 1 套该体

液防漏装置就能够实现遗体的主要部分的体液防漏处理。

进而，利用注射器内的冻胶体为 20~30cc 且直肠用体液密封构件相对于该值为 0.7~1.3 倍的物质，能够提供可以通用于通常的遗体的体液防漏装置，即使不准备各种大小的咽喉部用注射器或各种大小的直肠用密封装置也可以。

附图说明

- 图 1 是表示本发明的第 1 实施方式的遗体体液防漏装置的图。
- 图 2 是表示第 1 实施方式的注射器的部分截面图。
- 10 图 3 是表示第 1 实施方式的直肠用体液密封构件的部分放大图。
- 图 4 是表示图 3 的直肠用体液密封构件的部分示意图。
- 图 5 是表示分割了口中用的棉质体的状态的立体图。
- 图 6 是表示将咽喉部用体液防漏装置用于遗体的状态的截面图。
- 图 7 是说明已插入直肠用密封构件的状态的图。
- 15 图 8 是表示本发明的第 2 实施方式的截面图。
- 图 9 是表示本发明的第 3 实施方式的截面图。
- 图 10 是表示本发明的第 4 实施方式的截面图。
- 图 11 是表示本发明的第 5 实施方式的截面图。
- 图 12 是表示本发明的第 6 实施方式的截面图。
- 20 图 13 是表示在本发明中追加使用的备件的正视图。
- 图 14 是表示在本发明中追加使用的其它备件的正视图。
- 图 15 是表示在本发明中追加使用的其它备件的立体图。
- 图 16 是表示在本发明中附加使用的耳栓和鼻栓的立体图。
- 图 17 是表示本发明的其它注射器结构的立体图。
- 25 图 18 是表示女性阴道用的体液密封构件的立体图。

具体实施方式

下面，根据附图对本发明的实施方式进行说明。图 1~图 5 表示本发明的第 1 实施方式的遗体的体液防漏装置。

30 如图 1 所示，在注射器 1 内填充有冻胶体 11。在顶端的排出筒 2 上

压入可以拆卸的帽子 3。后面详述该冻胶体 11。

准备插入到咽部 B 的插入管 21。如图 2 所示，插入管 21 具有树脂制的，在后端部具有连接部 22，其中所述的插入管主体 21 具有在插入到鼻孔 A 时沿着鼻孔的形状弯曲的挠性（柔软性），该连接部是比插入管主体 5 21 更具有刚性的且用同种树脂形成的圆筒形状，在其内部中间部设有段部 23，在一方的筒状部 24a 插入插入管主体 21 的后端部而接合。该接合是使用粘接剂等并通过熔敷等进行，确实可靠地使插入管主体 21 与连接部 22 成为一体。向另一方的筒状部 24b 插入已卸下帽子 3 的注射器 1 的排出筒 2，排出筒 2 的顶端部成为与段部 23 抵接。这样，排出筒 2 借助 10 贯通孔 29 与插入管主体 21 的中空部连通。插入管主体 21 的顶端形成为尖端细的形状以容易插入到鼻孔 A，在其顶端面开有第 1 开口部 27a，进而，在顶端附近的侧面上开有第 2 开口部 27b。

在插入管 21 的外周 26 上赋予环状的记号 28。该记号 28 在从鼻孔 A 向咽头部 B 插入插入管主体 21 时，设置在第 2 开口部 27a 到达咽部 B 的 15 长度的位置上。

在插入管 20 的插入管主体 21 上外插外罩构件 30。该外罩构件 30 是为了防止具有挠性的插入管主体 21 长期保管中或输送中等发生折曲、压坏等变形而设置的。为此，外罩构件 30 使用刚性比插入管主体 21 高的树脂。另外，外罩构件 30 的内径 H2 比插入管主体 21 的外径 H1 大，可以 20 简单地外插或卸下。接着，该外罩构件 30 的长度 L2 比插入管主体 21 的长度 L1 长，当在插入管主体 21 上外插外罩构件 30 时，不使插入管主体 21 的顶端从外罩构件 30 的顶端突出。

在该第 1 实施方式中，只将外罩构件 30 松懈地外插在插入管主体 21 上。当放入到箱子等包装中时，由于可以使插入管主体 21 不从外罩构件 25 30 拔出而装箱，所以可以利用简单的结构防止插入管主体的变形。

在该第 1 实施方式中，由于将帽子 3 压入到排出筒 2，所以注射器 1 内的冻胶体 11 在长期保管中泄漏出去的可能性几乎没有。因而，填充了冻胶体 11 的注射器 1 不包装任何物质。但是，为了在长期保管中也能够更确实可靠地防止冻胶体 11 吸湿，可以用塑料制等密闭袋体 91 包装。

30 如图 1 所示，直肠用体液密封构件 40 为圆柱形状，顶端为圆锥状，

成为容易插入到肛门的形状。图 3 表示直肠用体液密封构件 40 的部分放大图。直肠用体液密封构件 40 由圆柱状的高吸水性纤维成形体 41 和覆盖其上的水溶性薄片 44 构成，在使用时进一步在其上覆盖润滑剂 51 使用。如图 4 所示，作为高吸水性纤维成形体 41，使用具有以丙烯酸纤维形成的成为芯的内层 42、和以围绕该内层 42 的方式配设的高吸水性并且被加工处理成为吸水后溶胀的外层 43 的二重结构的水溶胀性纤维（商品名ランシールーF，东洋纺织公司制）。就该成形体 41 而言，准备的是直径为 22mm、长度为 80mm 且顶端成形为尖端细的形状的成形体。

另外，以防止水溶性薄片 44 发生破损、吸湿为目的，将直肠用体液密封构件 40 收纳到密闭袋体 92（例如塑料制、银纸制等），可以在使用将密闭袋体 92 开封而使用。

作为水溶性密封材料，也可以覆盖水溶性薄片，涂布或喷射等水溶性密封剂等。但是，在该实施方式中，由于能够轻易而且均等地覆盖，所以使用水溶性薄片 44。特别是水溶性薄片 44 优选即使较薄也能够防止润滑剂渗透到纤维成形体中并迅速被体液溶解。作为该水溶性薄片 44，使用三菱制纸公司制的件号 60MDP 的水溶性薄片。在成形体 41 的外周卷绕该薄片 44。在该状态下准备，使用时，在水溶性薄片的外面涂布另外准备的容器 50 中的润滑剂 51，而易于进入肛门。作为该润滑剂，使用装入容器 50 的甘油 51。为了尽量避免甘油 51 透过水溶性薄片 44 渗透到成形体 41 中的可能性，优选在即将使用之前涂布该甘油。

就直肠用体液密封构件 40 的大小而言，在插入到肛门的体腔（直肠）内时，直径越小越容易插入，但问题是在插入后溶胀并扩大到粘附于直肠壁的大小时需要很长时间。相反，如果过大，则难以插入到肛门中。因而，直径优选为 10~25mm。另外，长度越短则插入越容易，但当过短时，由于溶胀时的容积不足，密封功能差，所以长度优选为 20~100mm，特别优选为 40~80mm。

筒状成形体 41 膨胀成直径的约 2.5 倍以上，优选为 4 倍以上，在轴方向上不怎么溶胀的成形体由于能够快速地密封直肠，所以优选。特别是由具有利用丙烯酸纤维形成的作为芯材的内层 42、和以围绕该芯材的方式形成的高吸水性外层 43 的 2 层结构的多孔纤维体所构成的筒状成形体

41 形成的成形体，用芯材保持纤维的物性，外层吸收体液，迅速地在直径方向溶胀成约 2.5 倍以上，所以该纤维体适合作为多孔筒状成形体使用。

水溶性薄片 44 能够防止润滑剂 51 渗透到纤维成形体 41 中，如果能够覆盖纤维成形体 41 的表面，优选尽可能地薄，而在实用中优选厚度为 5 200 μm 以下。

使筒状成形体 41 的顶端形成尖端细的形状，这是因为使向肛门内插入直肠用体液密封构件 40 变得容易，而尖端细的形状并不限于上述实施方式。例如，也可以只在一侧形成斜面。另外，还可以不是在圆锥上形成，而是在 2 面、3 面、4 面等周方向上间隔形成多个倾斜面的形状，或者形成角锥状。另外，也可以是顶端形成为截面椭圆形的形状。还有，当形成倾面时，可以在顶端少量残留平面。另外，也可以是在已形成斜面的顶端上形成残留细棒体的方式形成的形状。斜面的倾斜角度可以是一级，另外也可以形成多级。

图 5 表示分割了口中用的棉质体 60 的状态。在该实施方式中，使用市售的 4 \times 4cm 的棉质体。在该棉质体的分割面 60a 上附着有从注射器等挤压出的冻胶体 61 约 1g 且成为塞绳状。接着，在该状态下，按照原状将其它分割棉质体 60 合在一起，冻胶体 61 附着于两分割棉质体 60 上，按照原状成为 1 个包 (pack)。这样的组件因为要放入到双颊内，所以准备 2 个。2 个包也可以分开准备，可以如图 1 所示重叠成为 1 个。棉质体 60 的厚度是 1 个包且在自然状态下为 10mm。但是，4cm \times 4cm 的大小、10mm 的厚度并不限于该数值，只要能够进入到脸颊内并防止体液的漏出以及使脸颊的膨胀为接近自然的膨胀形状，就不限于上述数值，多少都可以。

将冻胶体 11 附着于棉质体 60 的方法不限于上述实施方式的方法，也可以向棉质体 60 中插入注射器的排出筒注入规定量。还有，也可以考虑在表面上涂布，但当冻胶体露出时，吸湿的可能性大，手工操作时难以处理等，所以优选在棉质体 60 的内部含有冻胶体 11。

还有，为了防止吸湿或污染，例如优选将棉质体收纳于塑料制柔软袋体等的密闭袋体内。

图 6 表示将咽喉部用体液防漏装置用于遗体的状态。

A 为鼻孔、B 为咽部、C 为舌、D 为气管、E 为食管、F 为颈椎。使

用时，从包装（package）（未图示）取出注射器 1，卸下注射器 1 的排出筒 2 的帽子 3。接着，将排出筒 2 插入到插入管 20 的连接部 22 的筒状部 24，将排出筒 2 的顶端压入到段部 23。从鼻孔 A 向咽部 B 插入插入管 20 的插入主体 21，在第 1 开口部 27a 到达咽部 B 的长度的地方停止插入。

5 在该状态下，挤压注射器 1 的活塞 4，从排出筒 2 向插入管 20 内挤压内部的冻胶体 11。插入管 20 内的冻胶体 11 从第 1 开口部 27a 和/或 27b 被挤出到咽部 B。插入管 20 的开口部 27a、27b 不仅在插入方向顶端而且在侧面也开口，所以即使一部分开口部被堵塞，也可以导入咽部 B。挤出到咽部 B 的冻胶体 11 在该部分吸收体液、膨胀而密封咽部 B。

10 在几乎全部注入注射器 1 内的冻胶体 11 之后，从鼻孔 A 取出注射器 1 和插入管 20。

在该实施方式中，冻胶体 11 从多个开口部集中地流入到咽部 B。特别是由于在冻胶状态下流入，所以流动性非常好，轻轻用力就可以顺利地填充。不像粉末那样扩散而从鼻孔 A 飞出，所以该冻胶体 11 滞留在咽部 B，密封咽部 B。

15

另外，填充时的声音比较安静，操作者能够在不引起周围人们的注意的情况下进行操作。

在第 1 实施方式中，只是相对于插入管主体 21 松懈地外插外罩构件 30。只要在放入到箱子等包装中时注意即可，具备能够简单拆卸的便利性。

20 为了减轻插入阻力，可以在插入管 20 上涂布润滑剂 51。

还有，在上述实施方式中，在连接插入管 20 和注射器 1 之后，将插入管插入到鼻孔 A，但也可以在先将插入管 20 插入到鼻孔 A 之后连接插入管 20 和注射器 1，也可以在插入中途连接。也可以用薄膜包将注射器和插入管包在一起。

25 图 7 是说明从肛门将直肠用密封构件 40 插入到直肠的状态的图。在直肠用密封构件 40 上涂布润滑剂 51，从尖端细的顶端开始插入到肛门。插入后利用直肠内的体液使水溶性薄片 44 迅速溶解，从而纤维成形体的外表面到达直肠内壁。这样，密封直肠，防止体液漏出。

图 8 表示本发明的第 2 实施方式，与第 1 实施方式相同的部分采用相同的符号，只说明不同的部分。在第 2 实施方式中，覆盖注射器的排出筒

30

2 的帽子 103 形成为筒状,在其内部一体地设置薄壁的密封材料 103a,在插入管 20 的连接部 22 设置切断部 25。即,切断部 25 在段部 23 与筒状部 24b 平行且截面为圆弧状,形成越向顶端越尖的形状。该切断部 25 在注射器的排出筒 2 被插入筒状部 24b 内时,捅破密封材料 103a。

5 在第 2 实施方式中,不需要从排出筒 2 上卸下帽子 103,通过将排出筒 2 连接于连接部 22,自然地捅破密封材料,使排出筒 2 与连通孔 29 连通,所以操作性出色。

在第 2 实施方式中,不需要从排出筒 2 上卸下帽子 103,通过将排出筒 2 连接于连接部 22,自然地捅破密封材料,使排出筒 2 与连通孔 29 连
10 通,所以操作性出色。

另外,是在外罩构件 30 上设置卡合部 31 的结构。强迫外罩构件 30 的顶端部向半径方向伸展,镶嵌在连接部 22 的外周,由此进行卡合。由于卡合部 31 容易扩径,所以也可以在外罩构件 30 的顶端部设置 1 处~数
15 处切痕(未图示)。

还有,卡合部 31 不限于该结构,例如也可以在外罩构件 30 的内周设置 1 处~数处突起体,该突起体与插入管主体 21 的外周紧密接触。另外,也可以将记号 28 设置成向外部稍微突出的厚度,上述突起体越过该记号 28 使外罩构件 30 覆盖于插入管主体 21 的外周,由此可以不使外罩构件 30 简单地脱落下来。使用时,相反通过上述突起体越过该记号 28 而脱落,
20 外罩构件 30 从插入管主体 21 被卸下。

图 9 表示本发明的第 3 实施方式,只对与第 2 实施方式不同的部分进行说明。在第 3 实施方式中,切断部 125 在从段部 23 的周围向贯通孔 29 的中心方向上形成越向顶端越尖的形状。该切断部 125 在注射器的排出筒 2 插入到筒状部 24b 内时,从密封材料 103a 的中央部分捅破。

25 在第 3 实施方式中,与第 2 实施方式相同,不需要从排出筒 2 卸下帽子 103,通过将排出筒 2 连接于连接部 22,自然地捅破密封材料,使排出筒 2 与连通孔 29 连通,所以操作性出色。与此同时,由于从中央捅破密封材料 103a,所以排出筒 2 内的冻胶体 11 顺畅地借助贯通孔 29 被导入到插入管主体 21。

30 图 10~图 13 与本发明的第 4~第 6 实施方式有关,表示插入管主体

的变形例。

在图 10 的第 4 实施方式中，使第 2 开口部 27b 成为对置的 2 个圆形孔，设置 2 列。

5 优选如下所示的构成，即该插入管主体 21 的外径为 4mm~8mm，内径为比外径少 0.5mm~2.5mm 以下的径形成，第 2 开口部 27b 的直径为 2mm~6mm，第 1 列的第 2 开口部的中心距离端面为 6mm~10mm 的范围构成，第 2 列的第 2 开口部与第 1 列的第 2 开口部的间隔为 4mm~10mm 的范围。通过这样的范围，插入管主体 21 被顺畅地插入鼻孔 A，其顶端部到达咽部 B，所以将插入管主体 21 内的冻胶体 11 提供给咽部 B，
10 同时第 2 开口部 27b 的成形工序简单，可以实现制造成本的降低和生产率的提高。

在图 11 的第 5 实施方式中，使第 1 开口部 127a 为圆孔，使第 2 开口部 127b 成为对置的 2 个十字状的切缝孔，设置 2 列。

在该第 5 实施方式中，第 1 开口部 127a 开口，在流体从第 1 开口部
15 27a 顺利地流入到遗体内部时，第 2 开口部 127b 几乎不开口，冻胶体 11 不从第 2 开口部 127b 流出。相反，当第 1 开口部 127a 堵塞或者开口面积非常狭窄时，插入管主体 21 的顶端部的内压上升，第 2 开口部 127b 的切缝开口，冻胶体 11 从第 2 开口部 127b 被提供给鼻孔 A。该冻胶体 11 通过鼻孔 A 内壁与插入管主体 21 的间隙被提供给咽部 B。在该实施方式中，
20 利用第 2 开口部 127 的形状变更降低冻胶体 11 从鼻孔 A 向遗体外部漏出的可能性。

还有，第 2 开口部不限于上述图 10 和图 11 的实施方式的结构，其开口形状可以使用圆形、椭圆形、狭缝形状、弓形形状、多角形等各种形状。即使如图 11 所示第 2 开口部为切缝时，其形状不限于十字形状，也可以
25 为横线、纵线的直线形状或曲线形状。第 2 开口部的数量不限于在圆周方向上以 180°间隔配置 2 个，也可以使用以 120°间隔配置 3 个、以 90°间隔配置 4 个等。第 2 开口部可以组合开口与切缝，或者组合各种形状和数量形成各种开口部。第 2 开口部的列数不限于 2 列，也可以为 3 列。但如果列数过多，则插入管的顶端部分的柔软性增加，难以插入，所以优选不太
30 多。

图 12 的第 6 实施方式，赋予制动器（stopper）128 来代替第 1 实施方式的记号 28。即，设定该制动器 128 使其在碰到鼻孔 A 时插入管主体 21 的顶端的第 1 开口部 27a 正好位于在咽部 B 开口的位置。

制动器 128 具备与鼻尖抵接的弹性密封材料 128a，所以弹性密封材料 128a 适合鼻孔 A，能够有效地防止流体的漏出。

另外，通过使该制动器 128 的突出部分为比外罩构件 30 的内径稍微突出的大小，在将外罩构件 30 外插到插入管主体 21 上时，该制动器 128 的突出部分能够起到防止外罩构件 30 简单脱落的卡合部 31 的作用。

图 13~图 16 是表示在本发明中追加时的好的备件。图 13 表示橡胶手套 81，作为在处理直肠用体液密封构件 40 等时使用的手套使用。

图 14 是擦手用湿巾 82，含有二氧化氯作为消毒剂。操作者在处置遗体时或处置后简单地用其擦手。擦手用湿巾 82 被收纳于塑料制密闭袋体中。

图 15 为收纳用袋体，收纳遗体处置后的密闭袋体 91、密闭塑料袋体 92、93、94 或注射器 1、帽子 3、插入管 20、外罩构件 30、容器 50 等。防止这些物品散在。

图 16 表示耳栓和鼻栓用的密封构件 71。密封构件 71 用于耳栓和鼻栓，且分别有 2 个，共计有 4 个。各密封材料 71 由球状的棉质材料 72 构成，在中央放入含有高吸水性树脂的冻胶体 73，即放入与注射器 1 内的冻胶体 11 相同的冻胶体。74 表示盖构件。

密封构件 71 被收纳于圆筒状密闭塑料袋体 94 中。

还有，耳很少漏出体液，鼻如果进行上述的咽喉部的体液漏出处置，漏出的体液极少，所以作为简易类型，可以制成由棉质材料 73 简单构成的密封构件。

另外，密封构件 71 被收纳于圆筒状的密闭塑料袋体 94 中，但也可以与口中用的棉质体 60 一起收纳于密闭塑料袋体 93 中。

图 17 表示注射器的其它结构，赋予使注射器 101 的凸缘部 101a 成为彩色的识别记号 6，明确显示是遗体用注射器。还有，识别记号 6 不限于上述凸缘部 101a，也可以向注射器 101、排出筒 102、活塞 104 的一部分和/或全部赋予彩色。另外，也可以在注射器 101 的外周赋予显示幼儿/小

儿用的使用量的少量用记号 6。另外，作为简易的方法，也可以使帽子 103 成为能够进行颜色识别的颜色。

图 18 表示女性阴道用体液密封构件 40a。该体液密封构件 40a 与直肠用的体液密封构件 40 相同，在这里省略说明。

- 5 在该实施方式中，由于女性阴道用的体液密封构件 40a 与直肠用的体液密封构件 40 的大小（直径和长度）以及形状相同，所以没有分别准备的必要，能够削减成本。与此同时，如果形状或大小不同，有可能会错误使用，但因为相同而没有这样的担心。

- 10 也可以将到目前为止叙述的实施方式、注射器的其他结构、追加备件等适当组合而进行实施。另外，如果另外有追加的备件，也可以加入例如用于女性的尿道用密封构件、除臭剂、遗体的放在脸上的纱布、遗体的放在下颚的带子、遗体的合掌带子等。

进而，由于具备耳栓和鼻栓用的密封构件而能够密封遗体的大部分体腔，所以能够几乎弯曲防止难受的体液漏出。

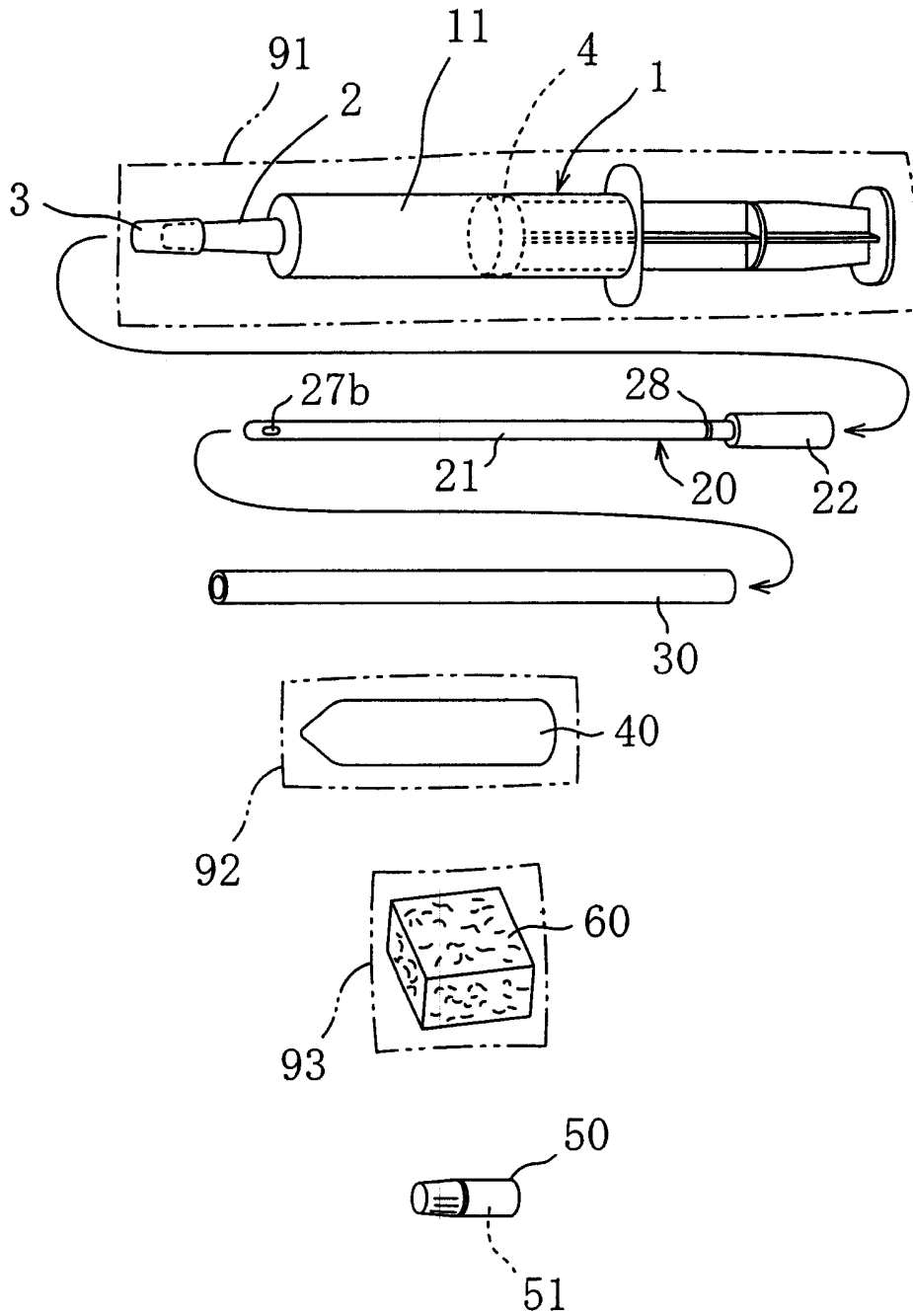


图 1

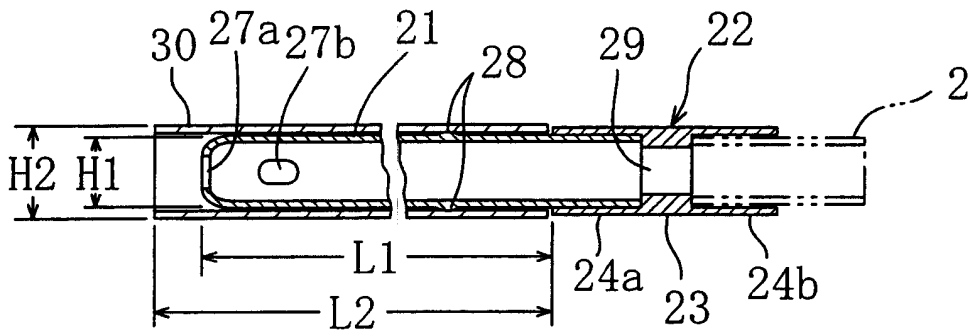


图 2

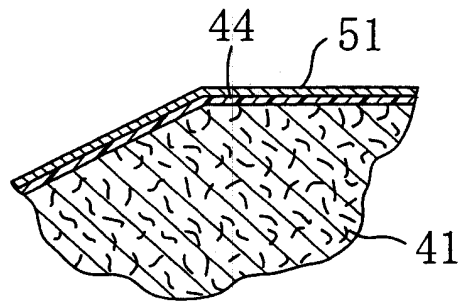


图 3

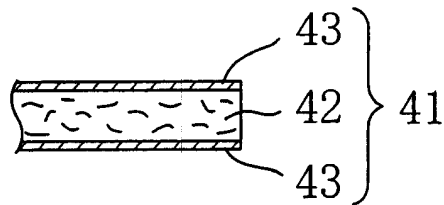


图 4

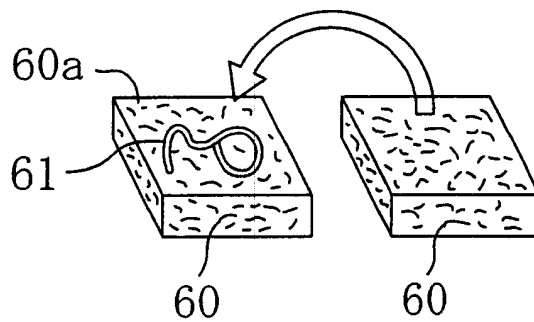


图 5

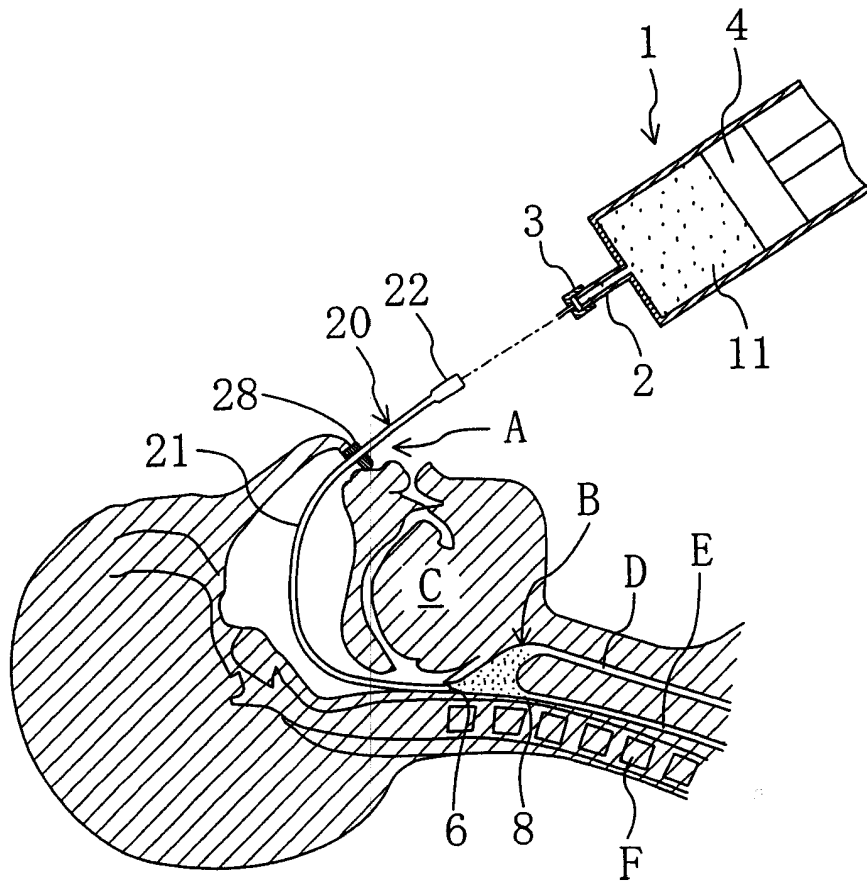


图 6

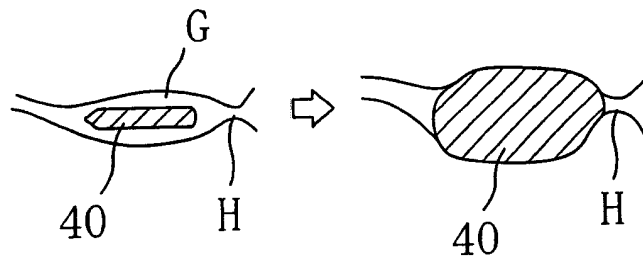


图 7

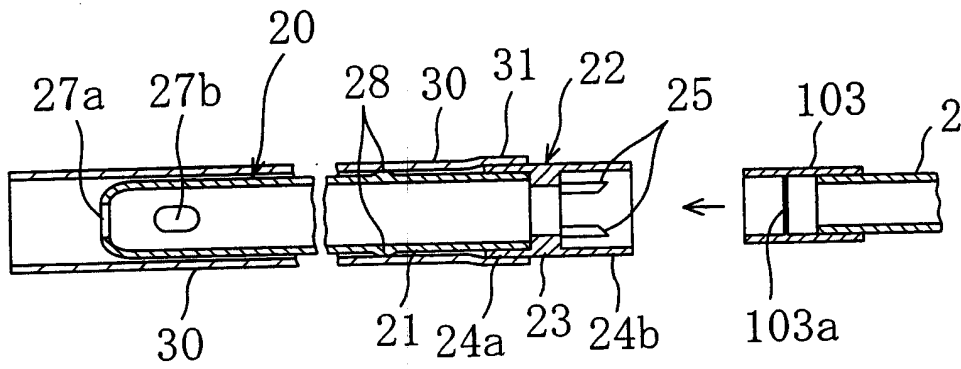


图 8

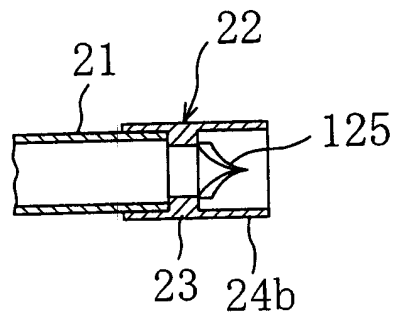


图 9

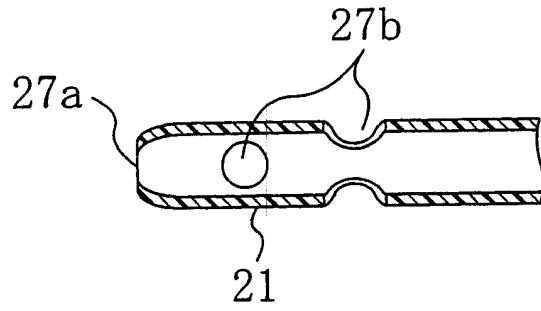


图 10

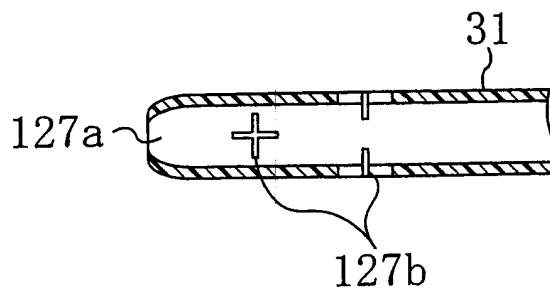


图 11

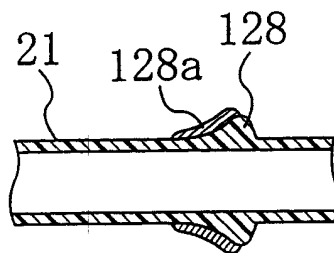


图 12

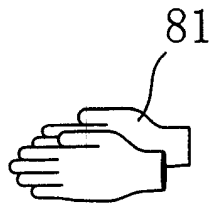


图 13

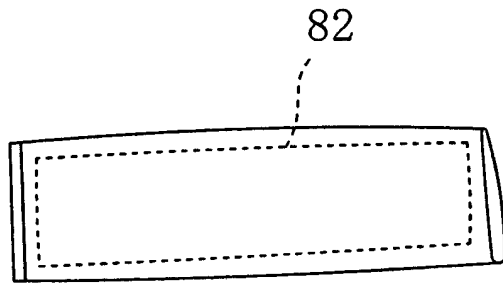


图 14

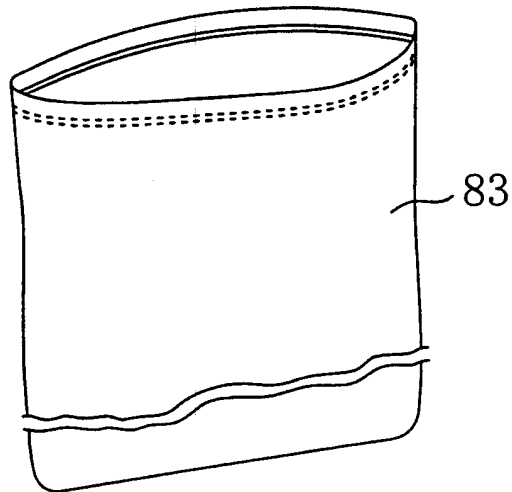


图 15

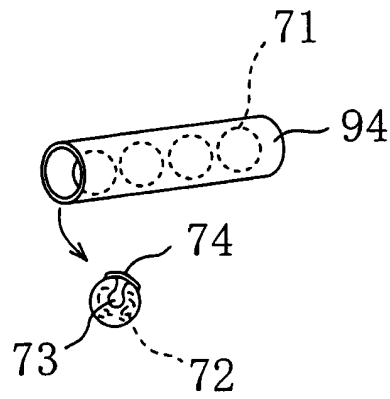


图 16

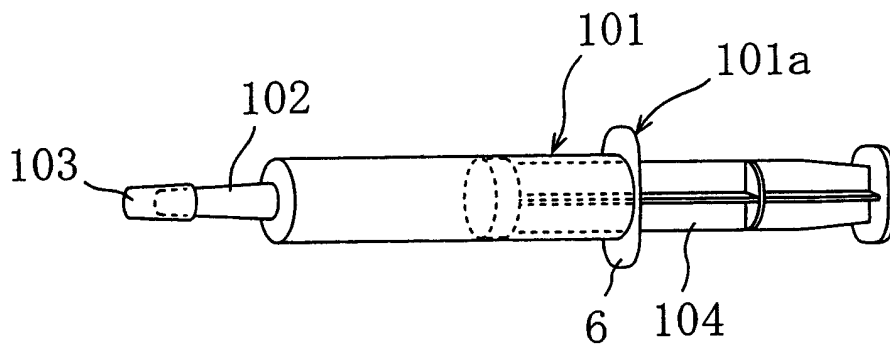


图 17

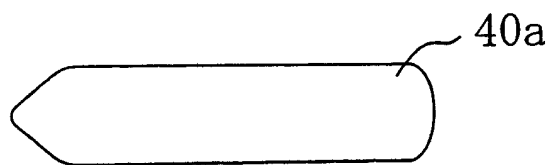


图 18