

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 发明专利申请公布说明书

A61J 1/14 (2006.01)

B65D 65/40 (2006.01)

B65D 30/02 (2006.01)

[21] 申请号 200780008501.2

[43] 公开日 2009年4月1日

[11] 公开号 CN 101400331A

[22] 申请日 2007.3.8

[21] 申请号 200780008501.2

[30] 优先权

[32] 2006.3.10 [33] JP [31] 065622/2006

[86] 国际申请 PCT/JP2007/054568 2007.3.8

[87] 国际公布 WO2007/105601 日 2007.9.20

[85] 进入国家阶段日期 2008.9.9

[71] 申请人 株式会社细川洋行

地址 日本东京都

[72] 发明人 犬塚豪 小谷隆行

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 温大鹏

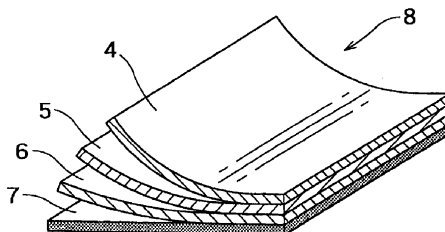
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

[54] 发明名称

输液袋包装体以及包装袋

[57] 摘要

提供一种输液袋包装体，能够简单地将输液袋从外装袋取出，以使外装袋的密封层不与输液袋热熔。包括将输送液密封进包装袋而形成的输液袋(2)、和封入有该输液袋(2)的外装袋(3)，包装袋由聚丙烯薄膜形成，外装袋(3)由聚酯树脂层形成外层(4)，由含有超高分子量的聚丙烯的聚丙烯树脂层形成密封层(7)。



1. 一种输液袋包装体，其特征在于，包括将输送液密封进包装袋而形成的输液袋、和封入有该输液袋的外装袋，

上述包装袋由聚丙烯薄膜形成，

上述外装袋，由聚酯树脂层形成外层、由含有超高分子量的聚丙烯的聚丙烯树脂层形成密封层。

2. 如权利要求 1 所述的输液袋包装体，其特征在于，

上述外装袋的上述密封层是含有分子量为 100 万以上的聚丙烯的聚丙烯树脂层。

3. 如权利要求 1 所述的输液袋包装体，其特征在于，

上述外装袋的密封层是含有至少 5 重量%的分子量 100 万以上的聚丙烯的聚丙烯树脂层。

4. 如权利要求 1 所述的输液袋包装体，其特征在于，

上述外装袋的上述密封层，经由二液反应型粘接剂使以包含分子量 100 万以上的聚丙烯的聚丙烯树脂作为原料而成膜的薄膜贴合而形成。

5. 一种包装袋，其特征在于，利用外层是聚酯树脂层、密封层是含有超高分子量的聚丙烯的聚丙烯树脂层的层叠薄膜而制作。

6. 如权利要求 5 所述的包装袋，其特征在于，

上述密封层是含有分子量为 100 万以上的聚丙烯的聚丙烯树脂层。

7. 如权利要求 5 所述的包装袋，其特征在于，

上述密封层是含有至少 5 重量%的分子量 100 万以上的聚丙烯的聚丙烯树脂层。

输液袋包装体以及包装袋

技术领域

本发明涉及一种将在包装袋内密封有输送液的输液袋封入外装袋而形成的输液袋包装体以及适合于输液袋包装体的外装袋的包装袋。

背景技术

在医院等使用的输液袋中,存在将高热量营养液的输送液密封进包装袋而形成的袋、和将含有维生素类或氨基酸的输送液密封进包装袋而形成的袋。用于输液袋的包装袋由聚氯乙烯薄膜形成。

封入输液袋的外装袋,存在由拉伸聚丙烯薄膜/乙烯乙醇共聚物薄膜/低密度聚乙烯薄膜的层叠薄膜形成的袋、由聚酯薄膜/拉伸尼龙薄膜/铝箔/无拉伸聚丙烯薄膜的层叠薄膜形成的袋、由透明蒸镀聚酯薄膜/拉伸尼龙薄膜/无拉伸聚丙烯薄膜的层叠薄膜形成的袋。作为层叠薄膜的内层的密封层,由通常的分子量的聚丙烯树脂层形成。

输液袋,利用水蒸汽容易透过的聚氯乙烯薄膜形成包装袋,因此存在从输送液产生的水蒸汽透过包装袋,封入在包装袋内的输送液的浓度产生变化的问题。

为了解决这一的输液袋的包装袋的问题,开发有一种输液袋由水蒸汽屏障性优异的聚丙烯薄膜形成输液袋的包装袋,从而从输送液产生的水蒸汽无法通过包装袋,封入在包装袋内的输送液的浓度不会变化。

为了防止在医院等的保管时的输液袋的污染,通常将加热灭菌后的输液袋密封入外装袋而作为输液袋包装体而运送到医院等地。这种情况下,将加热灭菌过的输液袋密封入外装袋时,存在会在加热灭菌过的输液袋上产生污染的可能。

为了可靠地防止将加热灭菌的输液袋封入外装袋时的污染,有时也采用下述方法:对于将加热灭菌处理前的输液袋封入外装袋而形成的输液袋包装体进行加热灭菌处理,从而对密封入外装袋的输液袋进行加热灭菌。

用于输液袋包装体的外装袋之中,由聚酯薄膜/拉伸尼龙薄膜/铝箔/无拉伸聚丙烯薄膜的层叠薄膜形成的外装袋、或由透明蒸镀聚酯薄膜/拉伸尼龙薄膜/无拉伸聚丙烯薄膜的层叠薄膜形成的外装袋,屏障性以及耐蒸馏性

较好，因此适合于加热灭菌处理，但是由拉伸聚丙烯薄膜/乙烯乙醇共聚物薄膜/低密度聚乙烯薄膜的层叠薄膜形成的外装袋具有屏障性但缺乏耐蒸性，因此不适合于加热灭菌处理。

专利文献 1：特开平 9-117489 号公报

上述输液袋包装体，若利用聚丙烯薄膜形成输液袋的包装袋，利用通常的分子量的聚丙烯树脂层形成外装袋的密封层，则虽然能够维持将输液袋从外装袋取出后的输送液的浓度，但是在加热灭菌处理时，包装袋的聚丙烯薄膜以及外装袋的密封层熔融，输液袋和外装袋热熔，存在不能简单地将输液袋从外装袋取出的问题。

发明内容

本发明是为了解决这些问题而提出的，其目的在于提供一种包装袋：维持将外装袋取出后的输液袋的输送液的浓度，并且在加热灭菌处理时，输液袋和外装袋不会热熔，能够简单地将输液袋从外装袋取出的输液袋包装体以及适合于输液袋包装体的外装袋。

本发明的输液袋包装体包括：将输送液密封进包装袋而形成的输液袋、和封入该输液袋的外装袋，包装袋由聚丙烯薄膜形成，外装袋为，由聚酯树脂层形成外层、由含有超高分子量的聚丙烯的聚丙烯树脂层形成密封层，输液袋和外装袋不会热熔，能够简单地将输液袋从外装袋取出。

本发明的包装袋是由外层是聚酯树脂层、密封层是含有超高分子量的聚丙烯的聚丙烯树脂层的层叠薄膜制成。

根据本发明，利用聚丙烯薄膜形成输液袋的包装袋、且令输液袋包装体的外装袋的密封层为含有超高分子量的聚丙烯的聚丙烯树脂层，由此维持输液袋的输送液的浓度，并且在加热灭菌处理时，输液袋和外装袋不会热熔，能够简单地将输液袋从外装袋取出。

附图说明

图 1 是本发明的输液袋包装体的俯视图。

图 2 是构成本发明的输液袋包装体的外装袋的层叠薄膜的立体图。

具体实施方式

下面根据附图说明本发明的输液袋包装体的一实施方式。

如图 1 所示, 本发明的输液袋包装体 1 包括: 将如高热量营养液的输送液或者含有维生素类或氨基酸的输送液密封入包装袋而形成的输液袋 2、和封入有该输液袋 2 的外装袋 3。

输液袋 2 的包装袋, 为了防止从输送液放出的水蒸汽透过包装袋而释放到外部, 所以由聚丙烯薄膜制成。

如图 2 所示, 封入有输液袋 2 的外装袋 3 由层叠薄膜 8 制成, 该层叠薄膜 8 将厚度 12 微米的聚酯薄膜 4、厚度 15 微米的拉伸尼龙薄膜 5、厚度 9 微米的铝箔 6、厚度 70 微米的含有超高分子量的聚丙烯的无拉伸聚丙烯树脂层 7 层叠而形成。

含有超高分子量的聚丙烯的无拉伸聚丙烯树脂层 7, 经由二液反应型粘接剂将以含有超高分子量的聚丙烯的聚丙烯树脂作为原料而成膜的薄膜贴合在铝箔 6 上而形成。此外, 无拉伸聚丙烯树脂层 7 也能够将含有超高分子量的聚丙烯的聚丙烯树脂通过挤压成形机构与铝箔 6 接合。

密封层 7 中含有的超高分子量的聚丙烯是比通常的高分子量的聚丙烯树脂分子量大的很多的共价结合的聚丙烯。超高分子量的聚丙烯树脂与通常的高分子量的聚丙烯树脂相比, 耐磨耗性优异、摩擦系数小、具有自身润滑性。在此, 所谓超高分子量是分子量在 100 万以上。密封层 7 由至少 5 重量%、优选 100 重量%超高分子量的聚丙烯树脂形成。而且, 因为分子量比 100 万小的通常的高分子量的聚丙烯树脂, 耐磨耗性不充分, 此外摩擦系数不小, 自身润滑性较小, 所以存在不适用于形成密封层 7 的情况。

将以无拉伸聚丙烯树脂层 7 相接的方式对折的层叠薄膜 8 或者以无拉伸聚丙烯树脂层 7 相接的方式重合的两张层叠薄膜 8 留下开口端而将缘部热封加工, 从而形成外装袋 3。优选外装袋 3 在两侧缘上形成缺口, 由此使开封变得容易。

用于外装袋 3 的层叠薄膜 8, 可以是经由粘接剂将厚度 12 微米的透明蒸镀聚酯薄膜、厚度 12 微米的透明蒸镀聚酯薄膜、厚度 15 微米的拉伸尼龙薄膜、和厚度 70 微米的含有超高分子量的聚丙烯的无拉伸聚丙烯树脂 7 层叠而成的。

本发明的输液袋包装体 1, 为了对封入输液袋 2 中的输送液进行加热灭菌处理, 使用未图示的高压灭菌器装置以 120℃至 125℃的温度加热 30 分至 45 分而进行加热灭菌处理。

本发明的输液袋包装体 1, 用聚丙烯薄膜形成包装袋、用含有超高分子

量的聚丙烯的无拉伸聚丙烯树脂形成包装袋3的密封层7，因此密封层7的表面成为粗面，在加热灭菌处理输液袋的输送液时，外装袋3的密封层7不会与输液袋2密接，因而，输液袋2和外装袋3不会热熔，并且，外装袋3的密封层7具有摩擦系数小的特性，所以能够简单地将输液袋2从外装袋3取出。

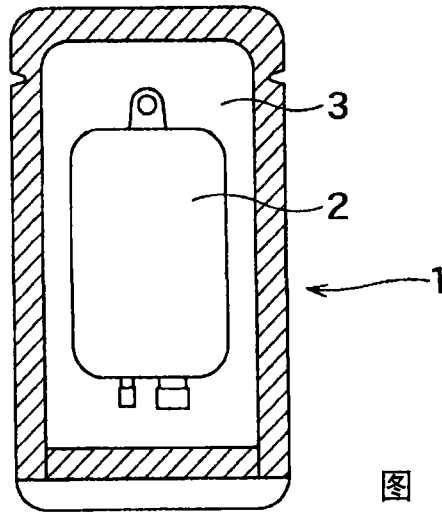


图 1

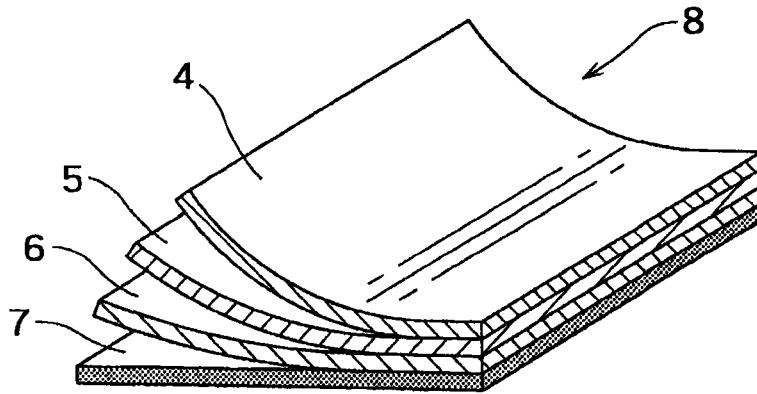


图 2