(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 204543096 U
(45)授权公告日 2015.08.12

(21)申请号 201520220491.0

(22)申请日 2015.04.14

(73)专利权人 四川南格尔生物科技有限公司
地址 641403 四川省资阳市简阳市东溪镇奎星路28号

(72)发明人 李飞 胡波

(74)专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214
代理人 钱成岑

(51)Int.Cl.
*A61M 5/14*(2006.01)

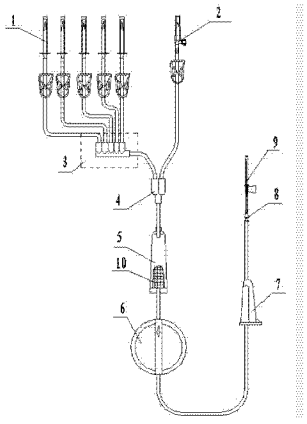
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种血小板输注器

(57)摘要

本实用新型公开了一种血小板输注器，包括第一三通，所述第一三通的右输入端通过软管连接瓶塞穿刺针；第一三通的输出端通过软管串联有滴斗、白细胞滤器、静脉针；第一三通的左输入端通过软管连接有至少两个穿刺器。本实用新型具有结构简单、通用性强、操作简便、降低成本、使用安全的特点。




CN 204543096 U

1. 一种血小板输注器，包括第一三通（4），所述第一三通（4）的右输入端通过软管连接有瓶塞穿刺针（2），其特征在于：所述第一三通（4）的输出端通过软管串连有滴斗（5）、白细胞滤器（6）、静脉针（9）；所述第一三通（4）的左输入端通过软管连接有至少两个穿刺器（1）。

2. 根据权利要求 1 所述的一种血小板输注器，其特征在于：所述第一三通（4）和所述穿刺器（1）之间设有多通道连接器（3），所述多通道连接器（3）包括一个输出端和至少两个输入端，该多通道连接器（3）的每一个输入端连接一个穿刺器（1）。

3. 根据权利要求 2 所述的一种血小板输注器，其特征在于：所述多通道连接器（3）为五通接头或者六通接头。

4. 根据权利要求 2 所述的一种血小板输注器，其特征在于：所述多通道连接器由第二三通（301）、第三三通（302）和第四三通（303）串联而成，具有一个输出端和四个输入端。

5. 根据权利要求 1 所述的一种血小板输注器，其特征在于：所述滴斗（5）内设有过滤网（10）。

6. 根据权利要求 1 所述的一种血小板输注器，其特征在于：所述瓶塞穿刺针（2）上设有排气装置。

# 一种血小板输注器

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种血小板输注器，属于医疗器械领域。

## 背景技术

[0002] 目前市场上用于制备好的血小板在医院临床使用时，需要去除白细胞，该过程包括以下步骤：1、将制备好的多个血小板袋分别通过无菌接驳混合到一个较大的血小板收集袋上；2、将多个血小板袋中的血小板通过白细胞滤器过滤后转移到置于血小板收集袋中保存；3、在医院中，将血小板收集袋中的血小板通过输注器进行临床使用。因此过程中，不仅血小板整个制备过滤过程时间长，成本高，而且血小板会在多个袋子之间转移过程中残留血小板在袋子中的浪费情况发生，另外在血小板使用过程中，如果血小板收集袋中的血小板不够使用时，会出现血小板难以补充的情况发生，通过同一个穿刺器多次穿刺不同袋子的方式补充血小板的情况易发生污染现象。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的发明目的在于：针对上述存在的问题，提供一种血小板输注器，利用该输注器直接取用血小板并过滤白细胞，然后输入人体，简化了血小板的临床应用的步骤，本输注器能同时连接多个血小板袋，防止同一个穿刺器多次插拔造成污染。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下：

[0005] 本实用新型公开了一种血小板输注器，包括第一三通，所述第一三通的右输入端通过软管连接瓶塞穿刺针；第一三通的输出端通过软管串联有滴斗、白细胞滤器、静脉针；第一三通的左输入端通过软管连接有至少两个穿刺器。

[0006] 作为优选：所述第一三通和穿刺器之间设有多通道连接器，所述多通道连接器包括一个输出端和至少两个输入端，该多通道连接器的每一个输入端连接一个穿刺器。

[0007] 作为优选：所述多通道连接器为五通接头或者六通接头。

[0008] 作为优选：所述多通道连接器由第二三通、第三三通和第四三通串联而成，具有一个输出端和四个输入端。

[0009] 作为优选：所述滴斗内设有过滤网。

[0010] 作为优选：所述瓶塞穿刺针上设有排气装置。

[0011] 上述各部件的连接是通过软管连接实现的。

[0012] 由于采用上述结构，简化了血小板在临床使用中的步骤，节省了血小板投入临床使用时的时间，可以直接将装有血小板液的血小板袋进行临床输注，并利用白细胞滤器进行过滤，多个穿刺器的设计能够同时使多个血小板袋提供血小板，避免了同一个穿刺器多次不同血小板袋插拔造成污染。另外，利用生理盐水的对各个血小板袋的冲洗，避免了血小板的残留浪费。滴斗内的滤网有效过滤血凝块，防止输注时对人体的影响，瓶塞穿刺针上的排气装置保证生理盐水正常输注，防止了负压的产生。

[0013] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：本实用新型的一

种血小板输注器，结构简单、通用性强、操作简便、降低成本、使用安全的特点。

## 附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型中具有多通道连接器的血小板输注器主视图；

[0015] 图 2 是本实用新型中具有多个三通的血小板输注器俯视图；

[0016] 图中标记：1- 穿刺器，2- 瓶塞穿刺针，3- 多通道连接器，301- 第二三通，302- 第三三通，303- 第四三通，4- 第一三通，5- 滴斗，6- 白细胞滤器，7- 流量调节器，8- 直接接头，9- 静脉针，10- 过滤网。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图，对本实用新型作详细的说明。

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 具体实施例 1：如图 1 所示，本实用新型的一种血小板输注器，包括第一三通 4，第一三通 4 的输出端通过软管连接到滴斗 5 的输入端，滴斗 5 内设有过滤网 10，该过滤网 10 位于滴斗 5 的输出端处；滴斗 5 的输出端通过软管连接到白细胞滤器 6 的输入端，白细胞滤器 6 的输出端通过软管连接直接接头 8 的输入端，在该段的软管上设有流量调节器 7，在直接接头 8 的输出端通过软管连接静脉针 9。第一三通 4 的右输入端通过软管连接瓶塞穿刺针 2，该瓶塞穿刺针 2 上设有排气装置。第一三通 4 的左输入端连接多通道连接器 3 输出端，多通道连接器 3 的每一个输入端通过软管连接一个穿刺器 1，连接穿刺器 1 和瓶塞穿刺针 2 的软管上都设有一个止血夹，该多通道连接器为六通接头。在临床使用中，该多通道连接器 3 包括一个输出端和至少两个输入端，常采用包括五个端口的五通接头或者包括六个端口的六通接头，该多通道连接器 3 的输出端也可以作为输入端使用，其输入端也可以作为输入端使用。

[0020] 上述通过软管连接的各组装部件共同构成一个封闭管路系统，各组装部件与软管之间均采用医用高分子粘合剂紧密粘合，密封灭菌包装。

[0021] 本实用新型在使用时，先将的关闭流量调节器 7 和所有止液夹，将瓶塞穿刺针 2 穿入生理盐水瓶中，打开瓶塞穿刺针 2 下端的止液夹；然后打开血小板去白细胞过滤器下端的调整流量调节器 7 大小，盐水在重力作用下冲洗管路并排出软管和部件中的空气，完成后关闭流量调节器 7；再打开和关闭穿刺器 1 下的止液夹，用生理盐水在重力作用下冲洗并排出多通道连接器 3 及软管内的空气；再通过静脉针 9 对患者进行静脉穿刺，打开静脉针 9 后的流量调节器 7 并调整生理盐水的流速；再将五袋由 400ml 全血分离出的的血小板袋分别通过穿刺器 1 进行连接，此时关闭瓶塞穿刺针 2 止液夹，打开与血小板袋下端的止液夹，血小板液通过软管进入多通道连接器 3 流入到第一三通 4，进入滴斗 5，滴斗 5 中的过滤网 10 将血小板液中的血凝块过滤，过滤后的血小板液流入去白细胞过滤器中，血小板液去除白细胞后通过软管进入静脉针 9 对患者进行输注，当五份血小板液完全输完后关闭其止液夹，还可以使用生理盐水流入到血小板袋中进行冲洗将残留在管路和血小板袋内的血小板进行冲洗输注，直到完成输注。

[0022] 具体实施例 2：如图 2 所示，本实用新型的一种血小板输注器，包括第一三通 4，第一三通 4 的输出端串联滴斗 5、白细胞滤器 6、静脉针 9；第一三通 4 的右输入端连接瓶塞穿刺针 2；第一三通 4 的左输入端连接有穿刺器，第一三通 4 和穿刺器 1 之间设有多通道连接器 3，该多通道连接器 3 由第二三通 301、第三三通 302 和第四三通 303 串联而成，具有一个输出端和四个输入端。第一三通 4 的左输入端连接第二三通 301 的输出端，第二三通 301 的两个输入端分别连接第三三通 302 和一个穿刺器 1 的输出端，第三三通 302 的两个输入端分别连接第四三通 303 和一个穿刺器 1 的输出端，第四三通 303 的两个输入端分别连接一个穿刺器 1 的输出端。各部件的连接都是通过软管连接的，穿刺器 1 和瓶塞穿刺针 2 之间的软管上都设有止血夹，在白细胞滤器输出端的软管上设有流量调节器。

[0023] 多通道连接器 3 可以由更多数量的三通串联而成或者由不同数量的三通和不同数量的 N 通（N>3）相互组合而成。

[0024] 本实用新型的输注器还适用于红细胞以及其他液状物质的临床输注。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

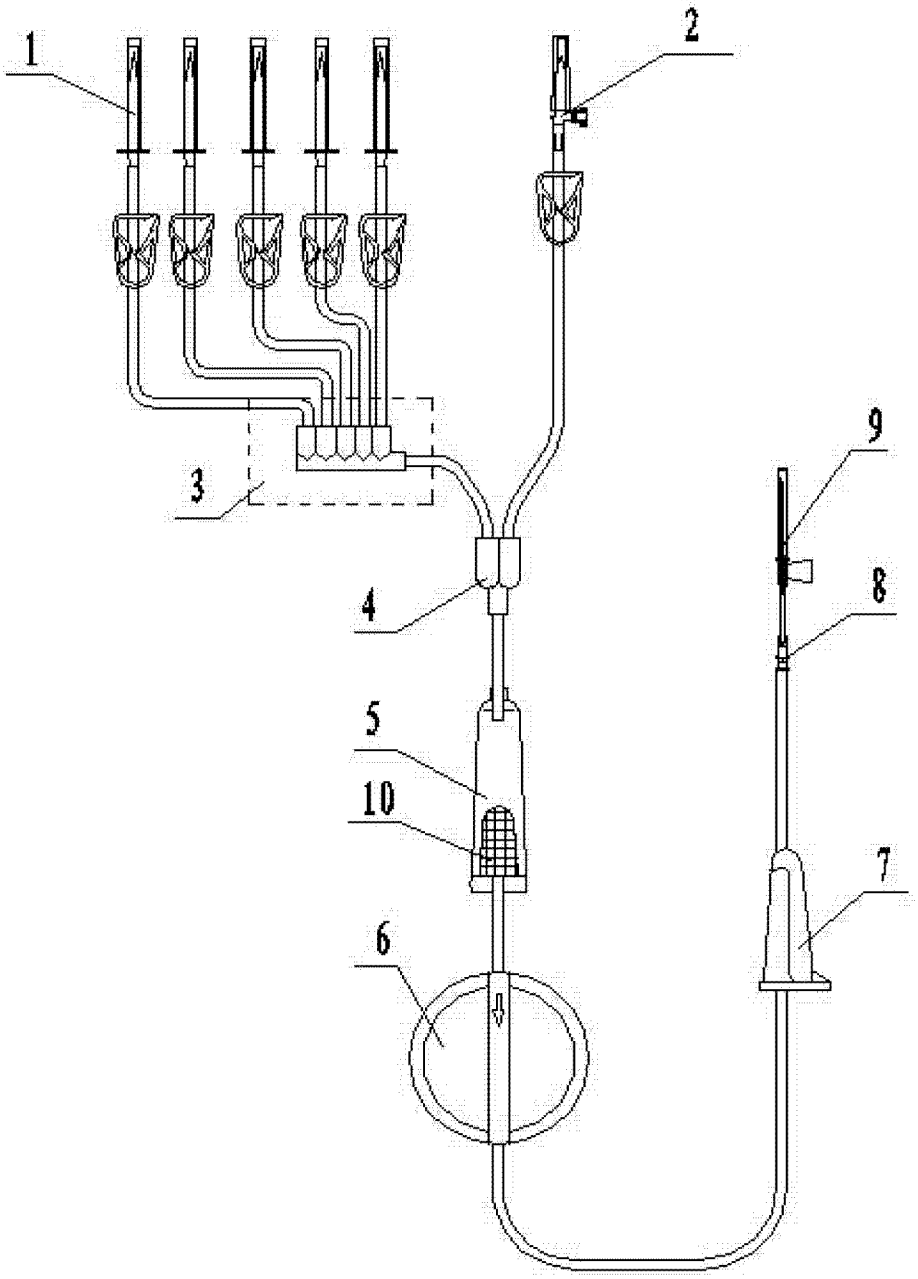



图 1

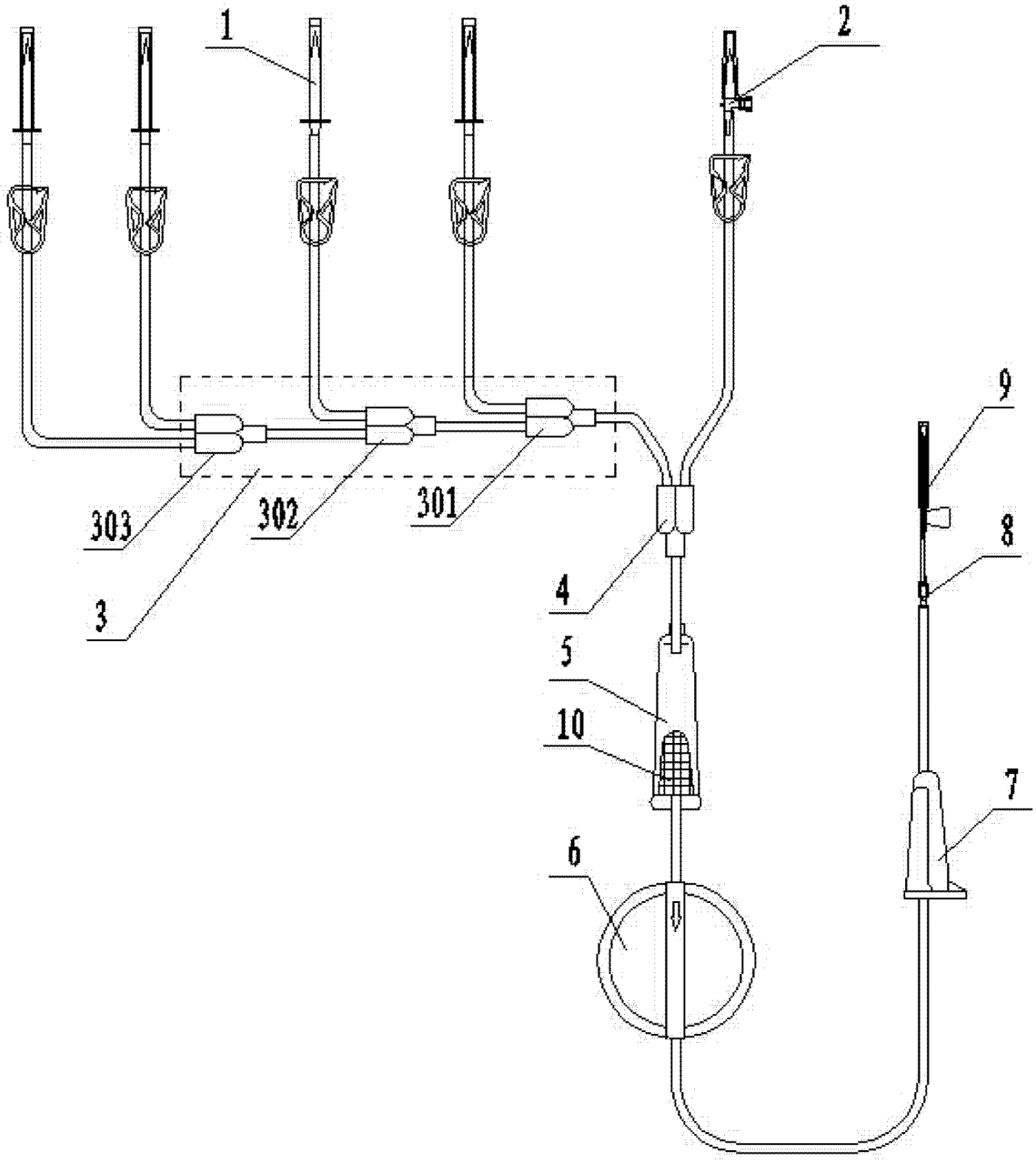



图 2