



# 国家知识产权局

100190



XQ23457101611

北京市海淀区中关村东路 66 号世纪科贸大厦 B 座 1901 室  
北京恒博知识产权代理有限公司 范胜祥、张晓芳(010-62562191)

发文日:

2020 年 12 月 15 日



申请号或专利号: 200710073382.0

发文序号: 2020121000737110

案件编号: 4W110152

发明创造名称: 一种血液细胞分析仪清洁液自动灌注方法及装置

专利权人: 深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司 深圳迈瑞科技有限公司

无效宣告请求人: 深圳市帝迈生物技术有限公司

## 无 效 宣 告 请 求 审 查 决 定 书

(第 47151 号)

根据专利法第 46 条第 1 款的规定, 国家知识产权局对无效宣告请求人就上述专利权所提出的无效宣告请求进行了审查, 现决定如下:

- 宣告专利权全部无效。
- 宣告专利权部分无效。
- 维持专利权有效。

根据专利法第 46 条第 2 款的规定, 对本决定不服的, 可以在收到本通知之日起 3 个月内向北京知识产权法院起诉, 对方当事人作为第三人参加诉讼。

附: 决定正文 16 页(正文自第 2 页起算)。

合议组组长: 刘畅 主审员: 关元 参审员: 孙茂宇

专利局复审和无效审理部



201019 纸件申请, 回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局复审和无效审理部收

2019.4 电子申请, 应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外, 以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。

国家知识产权局

无效宣告请求审查决定(第 47151 号)

案件编号	第 4W110152 号
决定日	2020 年 12 月 07 日
发明创造名称	一种血液细胞分析仪清洁液自动灌注方法及装置
国际分类号	G01N 35/00, G01N 33/48, G01N 15/00
无效宣告请求人	深圳市帝迈生物技术有限公司
专利权人	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司
专利号	200710073382.0
申请日	2007 年 02 月 16 日
授权公告日	2012 年 11 月 21 日
无效宣告请求日	2020 年 03 月 16 日
法律依据	专利法第 33 条、第 26 条第 4 款、第 22 条第 3 款，专利法实施细则第 20 条第 1 款、第 21 条第 2 款
决定要点：	如果一项权利要求请求保护的技术方案与最接近的对比文件之间存在区别技术特征，但该区别技术特征既没有被该篇或其他篇对比文件所公开，也没有证据证明该区别技术特征是本领域的公知常识，则仅凭所述对比文件不足以影响该技术方案的创造性。

---

## 一、案由

本无效宣告请求涉及中华人民共和国国家知识产权局于 2012 年 11 月 21 日授权公告的专利号为 200710073382.0、名称为“一种血液细胞分析仪清洁液自动灌注方法及装置”的发明专利（下称本专利），其申请日为 2007 年 02 月 16 日，专利权人为深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司，深圳迈瑞科技有限公司。本专利授权公告时的权利要求书如下：

“1. 一种血液细胞分析仪清洁液自动灌注方法，其特征在于，所述血液细胞分析仪包括计数池、供液装置、储液装置和正负压装置，所述计数池包括计数池前池、计数池后池和位于两者之间的宝石孔，所述供液装置的一端通过第二两通阀与所述计数池后池相连，所述储液装置的一端通过第一两通阀与所述计数池后池相连，所述储液装置的另一端连接所述正负压装置；所述清洁液自动灌注方法包括：吸清洁液步骤、排空步骤和清洗步骤；吸清洁液步骤使得清洁液被吸入与计数池相连的储液装置之中，排空步骤使得计数池前池的废液排空，所述清洗步骤为反冲清洗，即清洁液从计数池的后池（5）通过宝石孔（20）进入计数池前池（1）进行清洗。

2. 根据权利要求 1 所述的血液细胞分析仪清洁液自动灌注方法，其特征在于所述吸清洁液步骤是，清洁液在正负压装置产生的负压作用下从供液装置吸入到储液装置中。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的血液细胞分析仪清洁液自动灌注方法，其特征在于所述清洗步骤是，先前储存在储液装置中的清洁液，在正负压装置产生的正压驱动下，对计数池及与之相连的管路进行清洗。

4. 一种血液细胞分析仪的清洁液自动灌注装置，包括计数池、正负压装置、储液装置和供液装置；所述计数池包括计数池前池（1）、计数池后池（5）和位于两者之间的宝石孔（20）；所述计数池前池（1）通过第三两通阀（12）连接所述正负压装置；所述供液装置的一端可控制的连接清洁液（11）；所述储液装置的一端连接所述正负压装置，其特征在于所述供液装置另一端通过第二两通阀（8）连接所述计数池后池（5），所述储液装置的另一端通过第一两通阀（2）连接计数池后池（5），使得清洁液在正负压装置产生的负压作用下通过供液装置进入到储液装置；然后在正负压装置产生的正压作用下经过计数池后池（5）和宝石孔（20）反冲入计数池前池（1）进行清洗。

5. 根据权利要求 4 所述的清洁液自动灌注装置，其特征在于所述供液装置为第二三通阀（9），所述第二三通阀（9）的公共端连接所述第二两通阀（8），常闭端连接清洁液（11）。

6. 根据权利要求 4 所述的血液细胞分析仪的清洁液自动灌注装置，其特征在于所述储液装置包括体积计量管（3）和储液管；且所述体积计量管（3）和储液管的体积之和不小于所述计数池前池（1）的体积。

7. 根据权利要求 4 至 6 之一所述的血液细胞分析仪的清洁液自动灌注装置，其特征在于所述正负压装置包括压力传感器（13）、压力室（14）、第三三通阀（16）、气液两用泵（18）和第四三通阀（19）；所述压力室（14）上装有压力传感器（13）；所述第三三通阀（16）的常开端连接压力室（14），常闭端接外界大气，公共端连接所述气液两用泵（18）的一端，而气液两用泵（18）的另一端连接所述第四三通阀（19）的公共

---

端；所述第四三通阀（19）的常开端连接压力室（14），常闭端连接外界；第四三通阀（19）通电，启动气液两用泵（18）使得压力室（14）内产生负压；第三三通阀（16）通电，启动气液两用泵（18）使得压力室（14）内产生正压。

8. 根据权利要求 7 所述的血液细胞分析仪的清洁液自动灌注装置，其特征在于所述正负压装置还包括第一空气过滤器（17），所述第一空气过滤器（17）设置在所述第三三通阀（16）的常闭端和外界大气之间，使得由第三三通阀（16）常闭端进入机内的空气被过滤。

9. 根据权利要求 4 至 6 之一所述的血液细胞分析仪的清洁液自动灌注装置，其特征在于所述正负压装置包括压力传感器（13）、压力室（14）、第三三通阀（16）、第八三通阀（45）、第二注射器（44）和第四三通阀（19）；所述压力室（14）上装有压力传感器（13）；所述第三三通阀（16）的常开端连接压力室（14），常闭端接外界大气，公共端连接所述第八三通阀（45）的常开端；而所述第八三通阀（45）的公共端连接所述第二注射器（44），常闭端连接所述第四三通阀（19）的公共端；所述第四三通阀（19）的常开端连接压力室（14），常闭端连接外界；所述第二注射器（44）向下运动使得压力室（14）内产生负压；第三三通阀（16）通电，第二注射器（44）向下运动，运动至指定位置后，第二注射器停止运动，第八三通阀（45）通电，第三三通阀（16）断电，第二注射器向上运动，使得压力室（14）产生正压。

10. 根据权利要求 9 所述的血液细胞分析仪的清洁液自动灌注装置，其特征在于所述正负压装置还包括第一空气过滤器（17），所述第一空气过滤器（17）设置在所述第三三通阀（16）的常闭端和外界大气之间，使得由第三三通阀（16）常闭端进入机内的空气被过滤。 ”

针对上述专利权，深圳市帝迈生物技术有限公司（下称请求人）于 2020 年 03 月 16 日向国家知识产权局提出了无效宣告请求，其理由是：本专利权利要求 1 不符合专利法第 33 条的规定，权利要求 1-10 不符合专利法实施细则第 20 条第 1 款的规定，权利要求 1、4 不符合专利法实施细则第 21 条第 2 款的规定，权利要求 1-10 不符合专利法第 26 条第 4 款的规定，权利要求 1-10 不符合专利法第 22 条第 3 款的规定，请求宣告本专利权利要求 1-10 无效。

同时提交了如下证据：

证据 1：YEEC 论坛的网页打印件，网址为

<https://www.yeec.com/forum.php?mod=viewthread&tid=1102&highlight=abx%2Bmicros;>

证据 2：YEEC 论坛的网页打印件，网址为

<https://www.yeec.com/forum.php?mod=viewthread&tid=9855;>

证据 3：授权公告号为 CN2565020Y 的中国实用新型专利说明书，授权公告日为 2003 年 08 月 06 日；

证据 4：“BC-3000 血液分析仪常见故障分析及处理方法”，吴艳延，“医疗卫生装备”，第 27 卷第 6 期，第 88-89 页，2006 年；

证据 5：授权公告号为 CN2563575Y 的中国实用新型专利说明书，授权公告日为 2003 年 07 月 30 日；

---

证据 6：本专利授权文本。

请求人认为：

(1) 专利权人将原始权利要求 1 中的“排空步骤使得计数池的废液排空”修改为“排空步骤使得计数池前池的废液排空”，根据本专利实施例 1，排空计数池前池这一特定操作必须至少结合特定的正负压装置以及其他特定的操作步骤才能实现其预期技术效果，而且该特定操作的实现也必须以计数池前池和计数池后池与其他构件存在特定连接关系和操作关系为前提，但原始权利要求 1 中并没有对这些特定内容予以明确。

专利权人将原说明书中的“所述血液细胞分析仪包括计数池、供液装置、储液装置和正负压装置，所述计数池包括计数池前池、计数池后池和位于两者之间的宝石孔，所述供液装置的一端通过第二两通阀与所述计数池后池相连，所述储液装置的一端通过第一两通阀与所述计数池后池相连，所述储液装置的另一端连接所述正负压装置”加入权利要求 1，但没有同时该段中与操作方法相关的限定特征“使得清洁液在正负压装置产生的负压作用下通过供液装置进入到储液装置；然后在正负压装置产生的正压作用下经过计数池后池(5)和宝石孔(20)反冲入计数池前池(1)进行清洗”。虽然可以认为权利要求 1 中的吸清洁液步骤和反冲洗步骤对应于上述操作，但由于权利要求 1 没有限定上述步骤与“正负压装置”的关联性，从而遗漏了“正负压装置”与其他装置构件（比如供液装置、储液装置和计数池）之间必要的关联关系，因此实际上是将这些技术特征与原始权利要求 1 的已有技术特征进行重新组合而获得了新的技术方案。上述缺陷使得权利要求 1 修  
改超范围，不符合专利法第 33 条的规定。

(2) 权利要求 1 限定了“吸清洁液步骤使得清洁液被吸入与计数池相连的储液装置之中”，本领域技术人员不清楚这里的计数池是前池还是后池，而且正是由于该原因，不清楚这里记载的储液装置是否是权利要求 1 在先提到的与后池连接的储液装置还是额外增加的储液装置。

权利要求 1 限定了“排空步骤使得计数池前池的废液排空”，本领域技术人员不清楚这里的排空指的是将计数池前池的废液彻底或完全（100%）排放出去，还是该废液可以在该前池残留至少一部分。

权利要求 1 的主题是“一种血液细胞分析仪清洁液自动灌注方法”，并且限定了“吸清洁液步骤使得清洁液被吸入与计数池相连的储液装置之中”和“清洗步骤为反冲清洗，即清洁液从计数池的后池通过宝石孔进入计数池前池进行清洗”。本领域技术人员不清楚所述灌注是通过哪一个步骤实现的，换句话说，是前一个“吸入”相当于“灌注”，还是后一个“清洗”相当于“灌注”。如果后一个“清洗”相当于“灌注”，本领域技术人员不清楚所述灌注应当将前池填充至何种程度，是完全填充还是仅填充一部分。

权利要求 1 记载了“储液装置”，但没有明确该装置的具体结构。本领域技术人员不知道是否任何可以储存清洁液的装置，都属于权利要求 1 所称的“储液装置”。不清楚权利要求 1 所记载的各种阀门和计数池后池因为同样具有功能“储存清洁液”是否也属于“储液装置”。权利要求 1 记载了“供液装置”，但没有明确该装置的具体结构。本领域技术人员不知道是否任何可以向计数池后池供应清洁液的装置，都属于权利要求 1 所称的“供液装置”。不清楚权利要求 1 所记载的各种阀门和管道，以及在反冲洗时“储液装置”由于也向计

---

数池后池供应清洁液，是否也属于“供液装置”。

上述缺陷导致权利要求 1 的保护范围不清楚，进而导致权利要求 2-3 不清楚，不符合实施细则第 20 条第 1 款的规定。

权利要求 4 中同样记载了“储液装置”以及“供液装置”，但没有明确该装置的具体结构，与权利要求 1 存在同样的缺陷。权利要求 4 中的表述“可控制的连接”不是本领域的通用技术术语，本领域技术人员也不知道何种连接方式为可控制的连接。

专利权人已经明确认定，权利要求 4 相比于现有技术的技术改进在于“同一个正负压装置”或“正负压装置为同一个”。对于本领域技术人员而言显然的是，权利要求 4 相比于现有技术的技术改进并不在于专利权人所称的“同一个正负压装置”或“正负压装置为同一个”。鉴于此，本领域技术人员不知道权利要求 4 相比于这些现有技术的技术改进到底在哪里，以及该技术改进具体体现为权利要求 4 的哪个或哪些技术特征。

上述缺陷导致权利要求 4 的保护范围不清楚，进而导致权利要求 5-10 不清楚，不符合实施细则第 20 条第 1 款的规定。

(3) 根据本专利说明书可知，在吸清洁液步骤、排空步骤和清洗步骤中分别使用正负压装置，由此才能实现本专利的发明目的即“清洁液的自动灌注”。本领域技术人员已知的是，如果不借助于正负压装置，至少吸清洁液步骤是可以通过人工实现的，由此导致权利要求 1 并不必然解决“自动”灌注问题。由于权利要求 1 分别在记载吸清洁液步骤和清洗步骤时，没有关联正负压装置，缺少解决其技术问题所需的必要技术特征。

权利要求 1 虽然记载了供液装置，但没有限定吸清洁液步骤与供液装置之间的关联性，特别是没有明确吸清洁液步骤使得清洁液必须“从供液装置”被吸入与计数池相连的储液装置之中。而吸清洁液步骤实际上是可以通过人工或手动实现的。权利要求 1 在描述吸清洁液步骤时，没有关联供液装置，导致其所要求保护的技术方案与其保护主题不一致，缺少解决其技术问题所需的必要技术特征。

上述缺陷导致权利要求 1 不符合专利法实施细则第 21 条第 2 款的规定。

权利要求 4 请求保护的装置是权利要求 1 方法的具体体现，必然要体现权利要求 1 方法的发明构思，即“先前池排空、然后反冲”。然而权利要求 4 却没有记载与前池排空有关的任何技术特征。权利要求 4 缺少实现本专利的发明构思所需的与前池排空有关的技术特征，因此不符合专利法实施细则第 21 条第 2 款的规定。

(4) 权利要求 1 虽然限定了吸清洁液步骤、排空步骤和清洗步骤，却没有明确三者之间的先后顺序，特别是没有限定排空步骤在清洗步骤之前进行，由此与其发明构思“先前池排空、然后反冲”不一致，包含了本领域技术人员无法实现的部分技术内容。从而导致权利要求 1 概括了较大的保护范围。

权利要求 4 记载了技术特征“可控制的连接”，该技术特征属于功能限定特征。而本专利说明书仅针对该功能限定特征提供了一种实现方式。本领域技术人员难以确定，当采用该特定的实现方式以外的其他方式时，其也能解决涉案专利所要解决的技术问题，并达到同样的技术效果。

本专利说明书记载了血液细胞分析仪清洁液自动灌注装置中，负压和正压的建立都必须由同一个正负压

---

装置完成，特别是前池排空和反冲也必须由同一个正负压装置完成。但权利要求 4 中不存在“正负压装置为同一个”、“同一个正负压装置”或者类似限定。因此，权利要求 4 概括了较大的保护范围。

权利要求 1 和 4 记载了供液装置、储液装置和正负压装置，但是没有从结构角度而是从功能角度对这些装置进行了定义，属于功能限定特征。然而本专利说明书的全部记载内容，仅针对这些功能限定特征分别提供了一种实现方式，本领域技术人员难以确定，当采用这些特定的实现方式以外的其他方式，其也能解决本专利所要解决的技术问题，并达到同样的技术效果。因此，导致权利要求 1、4 概括了较大的保护范围。

根据本专利说明书可知，本发明的目的是提供一种工作可靠，且清洗效果好的血液细胞分析仪清洁液自动灌注方法。而为了实现好的清洗效果，清洁液在反冲清洗之后对计数池前池的充分灌注是非常必要的，否则就会留下清洗死角或者清洗效果不好。为此，本专利说明书的全部实施例均明确了储液装置的特定储液量，并为此限定了储液装置的特定结构，以实现清洁液在反冲清洗之后对计数池前池的充分灌注。权利要求 1 和 4 均记载了储液装置，却没有限定储样装置的结构或储液量，导致权利要求 1、4 概括了较大的保护范围。

上述缺陷导致权利要求 1、4 以及权利要求 2-3、5-10 得不到说明书的支持，不符合专利法第 26 条第 4 款的规定。

(5) 由于证据 1、2 均为 YEEC 论坛发帖，描述的是同一个对象 ABX MICRO 60，因此以证据 1 和证据 2 的整体组合（下称证据 A）作为基础证据。权利要求 1 与证据 A 的区别为清洁液从计数池的后池（5）通过宝石孔（2）的进入计数池前池（1）进行清洗，而不是从前池底部进入前池进行清洗。

而上述区别属于本领域的公知常识，且该区别被证据 3 或证据 4 公开。并且证据 A 也已经公开了在压力泵产生的正压作用下将清洁液从后池通过宝石孔反冲入前池进行清洗。因此权利要求 1 不具备创造性，不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

从属权利要求 2、3 的附加技术特征均被证据 A 公开，因此同样不具备创造性，不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

由于权利要求 4 的保护主题是装置，因此方法特征对该装置不产生限定作用。在此基础上，权利要求 4 与证据 A 的区别为供液装置的一端可控制的连接清洁液。而该区别已经被证据 1 或证据 5 公开，因此权利要求 4 不具备创造性，不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

即使考虑权利要求 4 中的“使得清洁液在正负压装置产生的负压作用下通过供液装置进入到储液装置；然后在正负压装置产生的正压作用下经过计数池后池（5）和宝石孔（20）反冲入计数池前池（1）进行清洗。”参考针对权利要求 1 的意见，上述特征也属于本领域的公知常识，或被证据 3、4 公开。因此权利要求 4 不具备创造性，不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

从属权利要求 5 的附加技术特征被证据 5 公开，从属权利要求 6-10 的附加技术特征均属于本领域的公知常识。因此权利要求 5-10 同样不具备创造性，不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

经形式审查合格，国家知识产权局依法受理了上述无效宣告请求，并于 2020 年 03 月 24 日向双方当事人

发出了无效宣告请求受理通知书，同时将无效宣告请求书及其证据清单所列的证据副本转给了专利权人。

2020 年 04 月 16 日，请求人再次提交了意见陈述书，除再次提交证据 1-6 外还补充提交了以下证据（编号续前）：

证据 7：“迈瑞 BC-3000PLUS 血细胞计数仪常见故障的分析”，谢庆平等，“现代检验医学杂志”，第 21 卷第 5 期，第 70 页，2006 年 9 月；

证据 8：“BC-3000Plus 全自动血液分析仪使用及维护”，陈燕等，“医疗装备”，第 19 卷第 8 期，第 52 页，2006 年；

证据 9：“BC3000 血细胞分析仪常见故障及处理”，仲海娟等，“中华临床医学研究杂志”，第 12 卷第 16 期，第 2225 页。

除坚持请求书中的意见外，还认为权利要求 1、4 与证据 A 的区别技术特征被证据 7、8、9 公开。

本案合议组于 2020 年 04 月 23 日向专利权人发出转送文件通知书，将请求人于 2020 年 04 月 16 日提交的意见陈述书及所附附件转交给专利权人。合议组于 2020 年 06 月 28 日向双方当事人发出了无效宣告请求口头审理通知书，告知双方当事人本案定于 2020 年 08 月 26 日举行口头审理。

2020 年 08 月 19 日，请求人再次提交了意见陈述书，并提交了以下附件：

附件 1：(2020)京长安内经证字第 5561 号公证书的复印件；

附件 2：(2020)京长安内经证字第 10939 号公证书的复印件；

附件 3：国家图书馆出具的检索报告和文献复制证明的复印件以及盖有骑缝章的证据 4、7、8 的复印件。

其中，附件 1 记录了通过网络登录“yeeec”网站，搜索在网站论坛上的文章（证据 1、证据 2）并现场拷屏打印的过程；附件 2 记录了通过网络登录“掌桥科研”网站，搜索并下载获得证据 9 的操作过程。

本案合议组于 2020 年 08 月 25 日向专利权人发出转送文件通知书，将请求人于 2020 年 08 月 19 日提交的意见陈述书及所附附件转交给专利权人。

口头审理如期举行，双方当事人均出席了本次口头审理。在口头审理中，双方当事人对对方出庭人员的身份和资格无异议。请求人明确无效理由为权利要求 1 不符合专利法第 33 条的规定，权利要求 1-10 不符合专利法实施细则第 20 条第 1 款的规定，权利要求 1、4 不符合专利法实施细则第 21 条第 2 款的规定，权利要求 1-10 不符合专利法第 26 条第 4 款的规定，权利要求 1-10 不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。专利权人对请求人提交的证据的真实性无异议，但由于证据 1、2 为网页证据且缺少网站运营机制或修改机制的证明，无法确定编辑日期是否准确，因此对证据 1、2 公开日期存疑。在此基础上，合议组对请求人提出的无效理由和事实进行了调查，并充分听取了双方当事人的意见。其中，专利权人认为，本专利中的反冲清洗时通过宝石孔将清洁液加入计数池前池来清洗前池，与冲洗宝石孔的正反冲不同。

至此，合议组认为本案事实已经清楚，可以依法作出审查决定。

## 二、决定的理由

### (一) 关于法律适用

本专利的申请日为 2007 年 02 月 16 日，根据《专利审查指南》中《施行修改后的专利法的过渡办法》和《施行修改后的专利法实施细则的过渡办法》的相关规定，本次无效宣告请求理由适用修改前的专利法以及专利法实施细则。

### (二) 关于证据

请求人提交了证据 1-5、7-9 来评述本专利权利要求的创造性。专利权人对上述证据的真实性未提出异议，经审查，合议组对上述证据的真实性予以认可。证据 1、2 为网络公开证据，专利权人对证据 1、2 的公开时间存在质疑。对此，合议组认为，证据 1、2 属于网站论坛发表的文章，虽然请求人没有提供该网站中文章的修改规则对公开时间的影响，但证据 1 中多处显示“此帖子已经被 XX 于 XX 时间编辑过”，表明该网站对文章的修改日期是留痕且注明的。因此，在专利权人未提供更有证明力的反证的情况下，合议组认定以该网络文章显示的最新的编辑日期为其公开日期，即证据 1 的公开时间为 2006 年 09 月 25 日，证据 2 的公开时间为 2006 年 12 月 14 日。因此，上述证据的公开日期均早于本专利的申请日，可以作为评价本专利是否具备创造性的现有技术使用。

### (三) 关于专利法第 33 条

专利法第 33 条规定：申请人可以对其专利申请文件进行修改，但是，对发明和实用新型专利申请文件的修改不得超出原说明书和权利要求书记载的范围。

请求人认为，将本专利原始申请文件权利要求 1 中的“排空步骤使得计数池的废液排空”修改为“排空步骤使得计数池前池的废液排空”，导致权利要求 1 修改超范围。合议组认为，本专利整体上仅记载了将清洁液吸入与计数池后池相连的储液装置中，之后排空计数池前池，再使清洁液从计数池的后池通过宝石孔进入计数池前池的技术方案，整个专利的说明书并未记载任何排空计数池后池的操作。因此将“排空步骤使得计数池的废液排空”修改为“排空步骤使得计数池前池的废液排空”并不会导致权利要求 1 修改超范围。

请求人还认为，权利要求 1 中加入了血液细胞分析仪的结构特征，但遗漏了“正负压装置”与其他装置构件（比如供液装置、储液装置和计数池）之间必要的关联关系，导致权利要求 1 修改超范围。合议组认为，首先，权利要求 1 中已经补入的内容均记载在本专利原始申请文件说明书第 3 页倒数第 2 段中。其次，在权利要求 1 已经限定了储液装置的一端通过第一两通阀与所述计数池后池相连，所述储液装置的另一端连接所述正负压装置的基础上，结合正负压装置能提供正压和负压的功能，本领域技术人员能够确定，虽然权利要求 1 未直接限定，但将清洁液吸入储液装置的操作实际上必然是在与储液装置连接的正负压装置产生的负压作用下进行的，使清洁液从计数池的后池（5）通过宝石孔（20）进入计数池前池（1）进行清洗的操作实际上必然是在与储液装置连接的正负压装置产生的正压作用下进行的。因此，上述修改并不会导致权利要求 1 修改超范围。

---

#### (四) 关于专利法实施细则第 20 条第 1 款

专利法实施细则第 20 条第 1 款规定：权利要求书应当说明发明或者实用新型的技术特征，清楚、简要地表述请求保护的范围。

##### 1. 关于权利要求 1-3

权利要求 1 请求保护一种血液细胞分析仪清洁液自动灌注方法，该权利要求先限定了血液细胞分析仪的结构特征，再限定方法步骤，因此在方法步骤中出现的有关产品结构的技术特征，除特别指出外，均应当理解为与限定产品结构时的技术特征相同。方法步骤中限定了“吸清洁液步骤使得清洁液被吸入与计数池相连的储液装置之中”，虽然此处未限定是计数池的前池还是后池，但权利要求 1 之前已经限定了“储液装置的一端通过第一两通阀与所述计数池后池相连”，而除此之外，对血液细胞分析仪没有其它涉及“储液装置”和计数池连接关系的限定。因此，本领域技术人员能够确定，方法步骤中出现的上述“与计数池相连的储液装置”即为前述与计数池后池相连的储液装置，而非额外增加的储液装置。因此上述限定并不会导致权利要求 1 不清楚。

权利要求 1 限定了“排空步骤使得计数池前池的废液排空”，虽然未限定排空的程度，但是，“排空”的通常解释即为全部排除，而且本领域技术人员也能够确定，对于计数池前池的废液应当是全部排放，因此上述限定并不会导致权利要求 1 不清楚。

权利要求 1 的主题是“一种血液细胞分析仪清洁液自动灌注方法”。首先，本领域技术人员能够确定，灌注清洁液是对血液细胞分析仪的每日/定期维护，其不同于避免单次测试间污染的冲洗清洁操作，而是需要将清洁液填充计数池进行清洁，即本领域技术人员清楚“灌注”在本领域中本身的含义。虽然向计数池填充清洁液只是某一个步骤，但整个方法还可以包括获取清洁液以及排空计数池的步骤，将包括多个步骤的整个方法限定为“灌注方法”突出了整个方法中的核心步骤，但并不会导致对整个方法各个步骤的错误理解。可以认为，无论是吸清洁液步骤还是反冲清洗的步骤都是属于整个灌注方法中的部分，不会导致整个技术方案的不清楚。其次，本领域技术人员也能够确定，权利要求 1 中的“清洁液自动灌注方法”必然包括将清洁液对计数池（主要是前池）进行填充的操作。而从权利要求 1 所包括的步骤中，吸清洁液步骤和排空步骤显然都不包括对计数池前池进行填充的操作，而清洗步骤限定了“所述清洗步骤为反冲清洗，即清洁液从计数池的后池（5）通过宝石孔（20）进入计数池前池（1）进行清洗。”结合本专利说明书第 0023 段的记载“首次采用清洁液从计数池后池进入计数池前池的方法来实现清洁液的自动灌注”可知，上述将清洁液对计数池前池进行填充的操作只能是在清洗步骤。“清洁液从计数池的后池（5）通过宝石孔（20）进入计数池前池（1）进行清洗”指的并不仅是对宝石孔进行反冲操作，还指将清洁液通过宝石孔对计数池前池进行填充来实施对前池的清洁。此外，本领域技术人员清楚填充的程度应能满足对计数池前池清洁的要求，因此即使权利要求 1 未具体限定清洁液填充程度，也不会导致权利要求 1 不清楚。

权利要求 1 记载了“储液装置”，和“供液装置”，虽然没有明确限定上述装置的具体结构，但本领域技

---

技术人员结合权利要求的其他限定能够确定“储液装置”是存储清洁液的装置，“供液装置”是供给清洁液的装置，因此并不会导致权利要求 1 不清楚。由于权利要求 1 限定了“储液装置的一端通过第一两通阀与所述计数池后池相连”，因此明确了该第一两通阀以及计数池后池不属于储液装置。同样，由于权利要求 1 限定了“供液装置的一端通过第二两通阀与所述计数池后池”，因此明确了该第二两通阀以及第二两通阀与后池连接的管道不属于供液装置，并且，由于“储液装置”与“供液装置”采用了完全不同的技术术语，与其他部件的连接关系也不相同，因此本领域技术人员能够确定权利要求 1 中的“储液装置”是与“供液装置”不同的部件，不能认为其属于“供液装置”。

由于上述关于权利要求 1 不清楚的理由均不成立，因此权利要求 1 符合专利法实施细则第 20 条第 1 款的规定，进而使得权利要求 2-3 同样符合专利法实施细则第 20 条第 1 款的规定。

## 2. 关于权利要求 4-10

基于与前述权利要求 1 中相同的原因，权利要求 4 记载的“储液装置”，和“供液装置”并不会导致权利要求 4 不清楚。

权利要求 4 记载了“所述供液装置的一端可控制的连接清洁液 (11)”，其中“可控制的连接”是产品权利要求中一种较为常见的限定方式，本领域技术人员能够确定其含义是：连接是可被控制的，因此，上述限定不会导致权利要求 4 不清楚。

请求人认为权利要求 4 没有明确限定“同一个正负压装置”或“正负压装置为同一个”，导致该权利要求不清楚。然而，权利要求 4 没有限定“正负压装置”是一个以上，也没有采用诸如“第一正负压装置”或“第二正负压装置”的表述。本领域技术人员并不会理解为与计数池前池连接的正负压装置和与储液装置连接的正负压装置是不同的装置，因此并不会导致权利要求 4 不清楚。

由于上述关于权利要求 4 不清楚的理由均不成立，因此权利要求 4 符合专利法实施细则第 20 条第 1 款的规定，进而使得权利要求 5-10 同样符合专利法实施细则第 20 条第 1 款的规定。

## (五) 关于专利法实施细则第 21 条第 2 款

专利法实施细则第 21 条第 2 款规定：独立权利要求应当从整体上反映发明或者实用新型的技术方案，记载解决技术问题的必要技术特征。

根据《审查指南》的规定：必要技术特征是指，发明或者实用新型为解决其技术问题所不可缺少的技术特征，其总和足以构成发明或者实用新型的技术方案，使之区别于背景技术中所述的其他技术方案。

发明或者实用新型要解决其技术问题通常直接记载在说明书中或能够根据背景技术中的技术方案所存在的缺陷来确定。本专利说明书背景技术部分记载了三个技术方案，其中，方案 1 存在恒压气源成本高、液路复杂可靠性低等问题；方案 2 存在清洁液配备独立注射器成本高、清洁液与稀释液共用一套注射器存在污染的技术问题；方案 3 存在不使用液体过滤器（FLS）会存在污染，使用过滤器会增加成本的问题。虽然本专利说明书第 0012 段记载了本发明的目的是提供一种工作可靠，且清洗效果好的血液细胞分析仪清洁液自动灌注

---

方法，但该记载属于一种概括性的表述。本领域技术人员根据本专利说明书背景技术所记载的技术方案以及各自存在的技术问题能够确定，上述第 0012 段记载的“工作可靠”所针对的既包括方案 1 中因液路复杂导致的可靠性降低的问题，也包括方案 2、3 中的清洁液与稀释液或废液间的污染导致的可靠性低的问题。至于第 0012 段记载的“清洗效果好”，由于背景技术中的三个方案均未记载存在清洗效果方面的缺陷，本领域技术人员能够确定“清洗效果好”应理解为在解决背景技术的方案可靠性降低的问题的同时，仍能保持清洗效果即可。

对于本专利来说，只要独立权利要求记载的技术特征使权利要求能够区别于背景技术的上述技术方案，并能解决背景技术的上述技术方案存在的技术问题即可认为记载了必要技术特征。

本专利权利要求 1 记载了计数池包括计数池前池、计数池后池和位于两者之间的宝石孔，所述供液装置的一端通过第二两通阀与所述计数池后池相连，所述储液装置的一端通过第一两通阀与所述计数池后池相连，所述储液装置的另一端连接所述正负压装置；即记载了正负压装置、储液装置、与计数池前池通过宝石孔连接的计数池后池、供液装置的液路连接关系，这种液路连接关系构成了清洁液从后池进入前池的基础。权利要求 1 还记载了所述清洁液自动灌注方法包括：吸清洁液步骤、排空步骤和清洗步骤；吸清洁液步骤使得清洁液被吸入与计数池相连的储液装置之中，排空步骤使得计数池前池的废液排空，所述清洗步骤为反冲清洗，即清洁液从计数池的后池（5）通过宝石孔（20）进入计数池前池（1）进行清洗。其中的反冲清洗指清洁液从计数池的后池（5）通过宝石孔（20）进入计数池前池（1）进行清洗。结合本专利说明书第 0023 段的记载可知，这种清洁液从计数池后池进入计数池前池的方法使得清洁液不经废液泵进入待清洗部位，不需要液体过滤器，解决了清洁液被污染而导致可靠性降低的技术问题。可见，上述记载液路连接关系的技术特征以及反冲清洗步骤的技术特征使得权利要求 1 的技术方案已经能够区别于背景技术的技术方案并能解决发明要解决的技术问题，即权利要求 1 已经记载了必要技术特征，符合专利法实施细则第 21 条第 2 款的规定。即使权利要求 1 在记载吸清洁液步骤和清洗步骤时没有关联正负压装置，以及在描述吸清洁液步骤时没有关联供液装置，也不会导致权利要求 1 缺少必要技术特征。

权利要求 4 请求保护一种血液细胞分析仪的清洁液自动灌注装置，其中记载了“供液装置的一端可控制的连接清洁液（11）；所述储液装置的一端连接所述正负压装置，其特征在于所述供液装置另一端通过第二两通阀（8）连接所述计数池后池（5），所述储液装置的另一端通过第一两通阀（2）连接计数池后池（5）”的有关清洁液的液路连接关系。这一液路连接关系构成了清洁液从后池进入前池的结构基础，其足以使得权利要求 4 的技术方案能够区别于本专利背景技术中的技术方案。而且，结合权利要求 4 中记载的“使得清洁液在正负压装置产生的负压作用下通过供液装置进入到储液装置；然后在正负压装置产生的正压作用下经过计数池后池（5）和宝石孔（20）反冲入计数池前池（1）进行清洗”，以及本专利整体的技术构思，本领域技术人员能够确定，上述液路连接关系就是专为实现清洗液从计数池后池通过宝石孔进入计数池前池这一操作而设计的，其足以体现为避免因清洁液与废液间的污染导致的可靠性降低的发明目的。因此，上述有关清洁液

---

的液路连接关系的技术特征足以构成权利要求 4 的必要技术特征，使得权利要求 4 符合专利法实施细则第 21 条第 2 款的规定。此外，权利要求 4 还记载了“计数池前池（1）通过第三两通阀（12）连接所述正负压装置”，其也构成了通过正负压装置排空计数池前池的结构基础，可见权利要求 4 并非没有记载与前池排空有关的任何技术特征。

#### （六）关于专利法第 26 条第 4 款

专利法第 26 条第 4 款规定：权利要求书应当以说明书为依据，说明要求专利保护的范围。

权利要求 1 限定了吸清洁液步骤、排空步骤和清洗步骤，虽然没有明确三者之间的先后顺序，但对于方法权利要求，通常是按照时间的先后顺序限定步骤，在没有特别限定的情况下，本领域技术人员能够确定，权利要求所保护的技术方案中的步骤的先后顺序即为文字所限定的先后顺序。因此，权利要求 1 中的排空步骤就是在清洗步骤之前，能够得到说明书的支持。

权利要求 4 记载了技术特征“供液装置的一端可控制的连接清洁液”，而本专利具体实施方式中只记载了供液装置为第二三通阀 9，其常开端（NO）连接稀释液，常闭端（NC）连接清洁液。虽然权利要求 4 中的“可控制的连接”相比具体实施方式中的技术手段采用了更加概括的表述，但这种表述只是限定了供液装置与清洁液的连接方式，即使可控制的方式与具体实施方式中的技术手段不同，但均能够实现清洁液与供液装置间的连通，并不会对能否解决本专利要解决的技术问题造成影响，因此能够得到说明书的支持。

根据之前的评述可知，本领域技术人员并不会将权利要求 4 中的与计数池前池连接的正负压装置和与储液装置连接的正负压装置理解为不同的装置，因此权利要求 4 中的“正负压装置”并未概括较大的保护范围。

根据之前的评述可知，本领域技术人员能够确定“供液装置”、“储液装置”的功能，也能够确定“正负压装置”是能够提供正压、负压的装置。本专利要解决的技术问题是通过各个部件间的特定连接关系，使得清洁液从计数池后池通过宝石孔进入计数池前池进行反冲清洗来解决的，即使权利要求 1、4 中的“供液装置”、“储液装置”、“正负压装置”相比说明书具体实施方式中的技术手段采用了更为概括的表述，也不会对能否解决本专利要解决的技术问题造成影响，因此能够得到说明书的支持。

根据之前的评述可知，权利要求 1、4 的主题中的“灌注方法”、“灌注装置”实质上限定了需要对计数池前池进行足够量的填充以实现清洁。对于本领域技术人员来说，即使未明确限定，其也能够根据使计数池前池足够清洁的要求来确定实际所需的储液量，而除了说明书中具体限定的结构外，只要足以存储相应量的清洁液，储液装置也可以具有其它的具体结构。因此，权利要求 1、4 即使没有限定储样装置的结构或储液量，也不会导致得不到说明书的支持。

如上所述，请求人有关权利要求 1、4 不符合专利法第 26 条第 4 款的规定的理由均不成立，因此权利要求 2-3、5-10 同样符合专利法第 26 条第 4 款的规定。

#### （七）关于专利法第 22 条第 3 款

专利法第 22 条第 3 款规定：创造性，是指同申请日以前已有的技术相比，该发明有突出的实质性特点和

---

显著的进步，该实用新型有实质性特点和进步。

### 1、关于权利要求 1-3

请求人以证据 1 和证据 2 的整体组合（证据 A）作为最接近的现有技术来评述权利要求 1 的创造性。

合议组认为，证据 1 和证据 2 虽然均来源于 YEEC 论坛的发帖，但证据 1 的标题为“解读 ABX MICROS 60 水路图”，其内容为型号为 ABX MICROS 60 的血液分析仪的液路的具体结构，YEEC 网站显示该贴的发表时间为 2004 年 08 月 10 日，该贴内容最新的编辑时间为 2006 年 09 月 25 日；证据 2 的标题为“血液分析仪堵孔的机理分析”，其涉及与血液分析仪堵孔问题相关的各种内容，只是在“9、操作设置问题”部分涉及了以 ABX MICROS 60 为例的清洗机理，YEEC 网站显示该贴的发表时间为 2006 年 12 月 14 日。可见，证据 1、2 的标题、内容、发表时间均不同，只是在内容上具有一定关联性，不应将二者合并作为一份证据作为最接近的现有技术，只能作为不同的证据进行使用。

权利要求 1 请求保护一种血液细胞分析仪清洁液自动灌注方法，证据 1 公开了 ABX MICROS 60 的血液分析仪的液路，结合其附图可知，WBC 池和 RBC 池相当于权利要求 1 中的计数池，从附图可知均具有前池和后池，后池与前池通过一小孔连通；清洁液通过管路与 4 号阀一端连接，4 号阀另一端通过管路与一三通管的 3 号口连接，该三通管的 2 号口连接 WBC 池后池的下部，WBC 池后池上部通过管路连接 RBC 池后池的下部，RBC 池后池的上部通过管路连接 6 号阀的一端，6 号阀的另一端通过管路连接压力泵；压力泵底部通过管路分别连接 12 号阀的一端和 13 号阀的一端，12 号阀和 13 号阀的另一端分别连接 WBC 池前池的底部和 RBC 池前池的底部。结合证据 1 第 4 页的附图和文字可知，压力泵为活塞注射器形式，泵上拉产生负压，下压产生正压，因此相当于权利要求 1 中的正负压装置。

可见，证据 1 公开了血液分析仪的液路结构，而权利要求 1 保护的是一种血液细胞分析仪清洁液自动灌注方法，因此至少未公开权利要求 1 中的各个方法步骤，即吸清洁液步骤、排空步骤和清洗步骤；吸清洁液步骤使得清洁液被吸入与计数池相连的储液装置之中，排空步骤使得计数池前池的废液排空，所述清洗步骤为反冲清洗，即清洁液从计数池的后池（5）通过宝石孔（20）进入计数池前池（1）进行清洗。

证据 2 公开了 ABX MICROS 60 的血液分析仪的自动清洗功能（参见证据 2 第 2 页）：清洗液通过 4 号阀经过两个计数池的后池再通过 6 号阀进入负压泵，（这个时候两个计数池已经完全排空），通过时间定量大概吸取了 7.6ml 停止，然后通过 12 号阀将清洗液注入白细胞池，也是通过时间定量控制注入到白细胞池的有效容量是 3ml，然后再吸取 7.6ml 的清洗剂，通过 13 号阀将清洗液注入红细胞池 3ml，之后，负压泵排空后上拉，通过 6 号阀从两个池子的小孔吸取 10 秒钟的清洗剂，然后下压，再将刚才吸取的清洗剂通过两个小孔注入回计数池，这就是正反冲，这个过程一共 2 次，然后开始排空清洗剂，用稀释液进行全面的清洗。

结合证据 1 中公开的 ABX MICROS 60 的血液分析仪的液路结构，可知证据 2 所公开的清洗过程是将清洗液经过计数池后池吸入负压泵，将负压泵中的清洗液从计数池前池底部注入计数池前池进行浸泡清洗，利用负压泵通过计数池前、后池间的小孔从计数池的前池吸取清洁液，在从后池对该小孔进行反冲。与上述区别

---

技术特征相比，证据 2 在将清洗液吸入负压泵的步骤时计数池已经排空，而权利要求 1 中的排空步骤时在吸清洁液步骤之后。并且，权利要求 1 限定了反冲清洗是清洁液从计数池的后池通过宝石孔（20）进入计数池前池进行清洗，即对前池也进行清洗；根据之前有关专利法实施细则第 20 条第 1 款的评述可知，该过程实际上实现了清洁液的灌注，即通过对计数池前池的填充实现对前池的清洗。因此，权利要求 1 中的反冲清洗指的不仅是对宝石孔进行反冲操作，还包括了清洁液通过宝石孔对计数池前池的填充操作。而证据 2 中是先将清洁液从计数池前池的底部注入来实施对计数池前池的填充操作，该操作结束后再通过从前池吸取清洁液并对小孔进行正反冲实施对小孔的反冲操作，两个操作分别属于先后不同的步骤。因此，证据 2 并未公开上述区别技术特征中的反冲清洗。

请求人认为：本领域技术人员容易想到利用压力泵的正压，使储存在例如是压力泵与 6 号两通阀之间的管道（其在功能上相当于本专利的储液装置）中的清洁液从后池通过宝石孔进入前池进行清洗，而不需要付出创造性劳动。对此，合议组认为，首先，根据证据 2 中“清洗液通过 4 号阀经过两个计数池的后池再通过 6 号阀进入负压泵”以及“然后通过 12 号阀将清洗液注入白细胞池”的表述并结合证据 1 的附图可知，证据 1 中的清洗液是通过一条管路被吸入压力泵，并从压力泵通过另一条管路被注入计数池前池，因此压力泵才是存储清洗液的储液装置，压力泵与 6 号两通阀之间的管道只起到连通的作用，因此不能相当于权利要求 1 中的储液装置。其次，如前所述，证据 2 已经公开了从计数池前池底部将清洗液注入前池对其进行清洗，并且在填充前池后并不进行排空前池的操作，而是进一步从前池中吸取清洗液并进行反冲操作，即填充前池是后续反冲操作的基础。可见，证据 2 公开的上述技术路线与本专利所采用的排空前池，完全通过宝石孔由后池对前池填充清洗液的技术路线完全不同。为了采用本专利中的反冲清洗操作，不仅需要增加证据 2 中反冲操作时的清洗液的量，还要取消从前池底部注入清洁液的操作，以及从前池吸取清洁液的操作，实际上需要对证据 2 的技术方案进行整体变更，在现有技术中未给出使清洁液通过宝石孔填充计数池前池的技术启示的情况下，难以认为这种技术方案的整体变更不需要付出创造性劳动。

请求人还认为，证据 3、4、7、8、9 均公开了权利要求 1 中的清洗步骤。对此，合议组认为：证据 3 公开了一种具有对宝石微孔进行高压反冲的血细胞分析仪，其公开了（参见证据 3 说明书第 2 页以及附图 1）清洗液经微孔 13 喷出，其流速大于 5 米/秒，以此来对微孔 13 的孔壁进行彻底的冲洗，起到高压反冲的作用。可见，证据 3 公开的也是一种以清洁宝石孔为目的的反冲操作，与证据 2 中公开的正反冲相同。证据 4 公开了“完全堵孔时，执行灼烧宝石孔数次，再反冲宝石孔”，即证据 4 公开的是为排除堵孔问题进行的反冲操作。证据 7 公开了“如果标本量大时，一般测定 30 个左右的标本时，最好进行一次计数池的清洗和宝石孔的反冲，这样，可以减少堵孔的发生机会”，可见证据 7 公开的也是为减少堵孔进行的反冲操作。证据 8 公开了“每日维护：每做 30 个标本即进行反冲宝石孔一次，灼烧宝石 20 此，再反冲宝石孔一次”，证据 9 公开了“真空室内建立正压，用于反向冲洗宝石孔”即证据 8、9 公开的同样是针对宝石孔反冲操作。由此可知，上述证据公开的都是为清洁宝石孔进行的反冲操作，与权利要求 1 中通过宝石孔向计数池前池填充清洁液的反冲清洗的

---

操作并不相同，因此上述证据均未能公开上述区别技术特征，也未能给出相应的技术启示。

因此，权利要求 1 相对于请求人所给出的证据组合方式具备创造性，符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

此外，请求人还认为，以清洁液从计数池后池通过宝石孔进入计数池前池进行清洗的技术方案替代证据 1、2 的技术方案不需要克服任何技术困难。对此，合议组认为，判断是否具备创造性关键要考察技术方案相对于现有技术时否是显而易见的，即现有技术是否给出了采用区别技术特征的技术手段的技术启示，而不是重点考察方案的替代是否需要克服技术困难。

在此基础上，权利要求 2-3 同样具备创造性，符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

## 2、关于权利要求 4-10

请求人以证据 1 和证据 2 的整体组合（证据 A）作为最接近的现有技术来评述权利要求 4 的创造性。根据前述评述可知，证据 1 和证据 2 不应合并作为一份证据作为最接近的现有技术，只能作为不同的证据进行使用。

权利要求 4 请求保护一种血液细胞分析仪的清洁液自动灌注装置，证据 1 公开了 ABX MICROS 60 的血液分析仪的液路，结合其附图可知，WBC 池和 RBC 池相当于权利要求 4 中的计数池，从附图可知均具有前池和后池，后池与前池通过一小孔连通；清洁液通过管路与 4 号阀一端连接，4 号阀另一端通过管路与一三通管的 3 号口连接，该三通管的 2 号口连接 WBC 池后池的下部，WBC 池后池上部通过管路连接 RBC 池后池的下部，RBC 池后池的上部通过管路连接 6 号阀的一端，6 号阀的另一端通过管路连接压力泵；压力泵底部通过管路分别连接 12 号阀的一端和 13 号阀的一端，12 号阀和 13 号阀的另一端分别连接 WBC 池前池的底部和 RBC 池前池的底部。结合证据 4 第 4 页的附图和文字可知，压力泵为活塞注射器形式，泵上拉产生负压，下压产生正压，因此相当于权利要求 4 中的正负压装置。压力泵分别通过 12 号阀和 13 号阀（均为两通阀）连接 WBC 池前池的底部和 RBC 池前池的底部，即公开了权利要求 4 中的计数池前池（1）通过第三两通阀（12）连接所述正负压装置。

请求人认为，证据 1 中的 4 号阀相当于权利要求 4 中的第二两通阀（8），清洁液与 4 号阀之间的管路相当于权利要求 4 中的供液装置；证据 1 中的 6 号阀相当于权利要求 4 中的第一两通阀（2），压力泵与 6 号阀之间的管路相当于权利要求 1 中的储液装置。

由于证据 1 仅公开了各个部件的液路连接关系，本领域技术人员无法获知清洁液在压力泵的作用下在各管路中的具体运行路径，因此无法确定上述管路能否相当于权利要求 4 中的供液装置和储液装置。

因此，证据 1 至少未能直接公开权利要求 4 中的供液装置、储液装置以及与二者相关的连接关系。

证据 2 公开了 ABX MICROS 60 的血液分析仪的自动清洗功能（参见证据 2 第 2 页）：清洗液通过 4 号阀经过两个计数池的后池再通过 6 号阀进入负压泵，（这个时候两个计数池已经完全排空），通过时间定量大概吸取了 7.6ml 停止，然后通过 12 号阀将清洗液注入白细胞池，也是通过时间定量控制注入到白细胞池的有效容量是 3ml，然后再吸取 7.6ml 的清洗剂，通过 13 号阀将清洗液注入红细胞池 3ml，之后，负压泵排空后上拉，

通过 6 号阀从两个池子的小孔吸取 10 秒钟的清洗剂，然后下压，再将刚才吸取的清洗剂通过两个小孔注入回计数池，这就是正反冲，这个过程一共 2 次，然后开始排空清洗剂，用稀释液进行全面的清洗。

由于证据 2 公开了清洗液通过 4 号阀经过两个计数池的后池再通过 6 号阀进入负压泵，可知证据 1 中清洁液是通过与 4 号阀之间的管路流向计数池的，在权利要求未对供液装置的结构进行限定，以及未对流经和供给的功能进行明确区分的情况下可以认为该清洁液流经的管路也属于供给清洁液的供液装置。而根据之前对权利要求 1 的评述可知，证据 1 中的清洗液是通过一条管路被吸入压力泵，并从压力泵通过另一条管路被注入计数池前池，因此压力泵才是存储清洗液的储液装置，压力泵与 6 号两通阀之间的管道只起到连通的作用。即使证据 2 还公开了通过 6 号阀从两个后池吸取清洗剂，也没有公开清洗剂存储在压力泵与 6 号两通阀之间的管道内，因此认为不能压力泵与 6 号两通阀之间的管道相当于权利要求 1 中的储液装置，实际上证据 1 中的压力泵兼具了正负压装置和储液装置的作用。因此，即使结合证据 2 的内容，证据 1 至少也未公开权利要求 4 中的以下技术特征：储液装置，其一端连接所述正负压装置，其另一端通过第一两通阀（2）连接计数池后池（5）。

请求人在评述权利要求 4 的创造性时还使用了证据 3、4、7、8、9，然而一方面请求人并未主张上述区别技术特征被证据 3、4、7、8、9 公开，另一方面，经合议组审查，上述证据同样未公开上述区别技术特征。

此外，请求人也未主张上述区别技术特征为本领域的公知常识。并且，权利要求 4 中的储液装置，其作用是存储用于灌注计数池的清洁液，而证据 1 已经公开了压力泵本身作为储液装置，并且需要经由另一条管路从计数池前池底部灌注清洁液，即灌注清洁液的管路并不经过 6 号两通阀所在的管路，因此，在请求人没有提供进一步证据的情况下，难以认为在 6 号两通阀和压力泵之间再额外设置储液装置属于本领域的公知常识。

因此，权利要求 4 相对于请求人所给出的证据组合方式具备创造性，符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

在此基础上，权利要求 5-10 同样具备创造性，符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

根据上述的事实和理由，本案合议组依法作出以下决定。

### 三、决定

维持 200710073382.0 号发明专利权有效。

当事人对本决定不服的，可以根据专利法第 46 条第 2 款的规定，自收到本决定之日起三个月内向北京知识产权法院起诉。根据该款的规定，一方当事人起诉后，另一方当事人作为第三人参加诉讼。

合议组组长：刘畅

主 审 员：关元

参 审 员：孙茂宇

