



[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 01125776.8

[45] 授权公告日 2005 年 4 月 13 日

[11] 授权公告号 CN 1196922C

[22] 申请日 2001.8.22 [21] 申请号 01125776.8
[30] 优先权
[32] 2000. 8.22 [33] DE [31] 10041227.0
[71] 专利权人 莱卡显微系统努斯洛赫股份有限公司
地址 联邦德国努斯洛赫
[72] 发明人 C·达尔基迪斯 S·库恩克
R·埃克特 S·蒂姆
审查员 高宁星

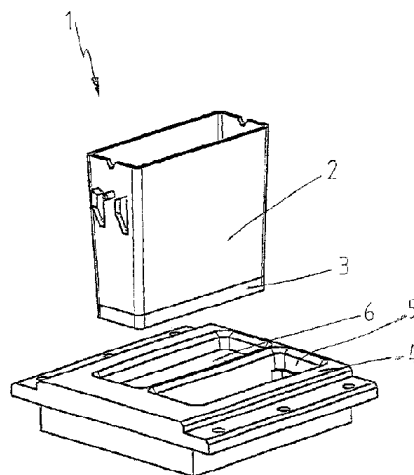
[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 蔡民军 赵 辛

权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 发明名称 处理物品的装置

[57] 摘要

一种用于处理细胞的或组织的制品的装置，具有多个处理站和一个将制品送至处理站并从处理站运出的输送装置，其中作为处理站设置至少一个可加热的反应站(1)，其特征在于：该反应站(1)包括一个接纳该制品的容器(2)和一个用于容纳该容器(2)的隔热的支座(4)。



1. 一种用于处理细胞的或组织的制品的装置，具有多个处理站和一个将制品送至处理站并从处理站运出的输送装置，其中作为处理站设置至少一个可加热的反应站（1），其特征在于：

5 该反应站（1）包括一个接纳该制品的容器（2）和一个用于容纳该容器（2）的隔热的支座（4）。

2. 按权利要求1的装置，其特征在于：

该反应站（1）作为附加的处理站设置。

3. 按权利要求1的装置，其特征在于：

10 该反应站（1）被设置为用于更换一常用的处理站。

4. 按权利要求1的装置，其特征在于：

总共设置两个并列安置的反应站（1）。

5. 按权利要求1的装置，其特征在于：

该容器（2）的壁结构是由一隔热的材料制成的。

15 6. 按权利要求5的装置，其特征在于：

该容器（2）的壁结构是由塑料或陶瓷制成的。

7. 按权利要求1的装置，其特征在于：

该容器（2）由一导热的材料制成。

8. 按权利要求1的装置，其特征在于：

20 该容器（2）由金属制成。

9. 按权利要求5的装置，其特征在于：

该容器（2）的壁结构被一热隔离件包围。

10. 按权利要求1的装置，其特征在于：

该容器（2）具有一导热的并蓄热的基底（3）。

25 11. 按权利要求10的装置，其特征在于：

该基底（3）被设置为金属块结构。

12. 按权利要求10或11的装置，其特征在于：

在基底（3）中一体地组合一个电气加热装置。

13. 按权利要求1的装置，其特征在于：

30 在支座（4）中设置一空槽（5）以安装或插置该容器（2）。

14. 按权利要求1的装置，其特征在于：

该支座（4）包括一电气加热装置。

15. 按权利要求 14 的装置，其特征在于：
该加热装置被设置为在支座（4）中组合一体的电加热板（6）。
16. 按权利要求 1 的装置，其特征在于：
该支座（4）被构造得容纳两个或更多个容器（2）。
- 5 17. 按权利要求 16 的装置，其特征在于：
该支座（4）包括两个或更多个相互独立工作的加热装置。
18. 按权利要求 1 的装置，其特征在于：
该用于容纳容器（2）的支座（4）可被定位在一盆槽中。
- 10 19. 按权利要求 18 的装置，其特征在于：
该盆槽具有用于安装并必要时固定该支座（4）的保持机构。
20. 按权利要求 18 的装置，其特征在于：
该盆槽具有用于连接加热装置的电气连接件。
21. 按权利要求 18 的装置，其特征在于：
该盆槽具有一个排出口，该排出口为一连接在排放管上的排放接
- 15 管。

处理物品的装置

发明领域

- 5 本发明涉及一处理物品，特别是处理细胞的或组织制品的装置，其具有多个处理站和最好一个输送装置以将物品送到处理站中并然后从处理站中运出。

背景技术

- 10 仅仅作作为例子可参看文件 EP 08495852A1。在这个文件中公开了一个用于处理物品，特别是处理细胞的或组织制品之类型的装置。其中细胞的或组织的制品借助一物品载体或篮筐被输送到一自动染色装置中，同时该自动染色装置包括多个处理站。

- 15 该由文件 EP 0849582A1 公开的类型装置包括不同的处理站，但是它们应该理解为传统的反应槽。在那里，没有提出另外的对反应物的作用有利的措施或者尤其对于反应过程有利的措施。

发明之概述

现在本发明的任务在于，对一处理物品，特别是处理细胞的或组织制品的装置作如此地结构设置和改型，以使反应物或尤其反应过程的染色或作用方式更为有利。

- 20 为此，本发明提供一种用于处理细胞的或组织的制品的装置，具有多个处理站和一个将制品送至处理站并从处理站运出的输送装置，其中作为处理站设置至少一个可加热的反应站，其特征在于：

该反应站包括一个接纳该制品的容器和一个用于容纳该容器的隔热的支座。

- 25 按照本发明已经认识到，人们可以使反应物的作用方式例如组织试品的上色，而且还有反应过程通过如此方式变得有利，即人们将反应站构造成可加热的。同时，不需要使整个的处理站加热或者尤其仅设置单独的加热装置。一个单独可加热的反应站或限定数量的可加热反应站的措施就足以实现，在这个反应站内可以发生一“特殊的处理”过程。
- 30

在一优选方式中，该反应站可作为附加的处理站设置，当然其中，一个例如在原来的处理站之前面，旁边或后边的配置方案是必要

的或是可行的。一个与此相关的自由空间是必须被提前设定的。

然而同样可起到的是，设置该反应站以便更换一常用的处理站，为的是该可加热的反应站可立即装备在用。该用于加热装置的电气连接件可以从装置壳体的外部导入，故无需另外的安装费用。同样还可
5 想到的是，在壳体上直接设置一电气连接件，当然其中一个固定的从壳体至可加热的反应站的电气连接或布线是必要的。

当总体上设置两个最好并列或前后安置的反应站时，其优点是特别地使该装置实现一个足够的灵活性。另外可加热之反应站的预防措施是可想到的，即，此处所谈及的反应站的实际数目应该适合于实际
10 的需求。

具体地说，该反应站可以包括一容器，其具有与一传统的处理站之容器相类似的尺寸。在此条件下一个简单的更换是可能的，同时，加热作用或电流供给必须被确保。

该容器或容器的壁结构可由隔热的材料制成，亦即为了避免热量的一个迅速向外的散发。该加热装置可以如同一个加热棒安置在容器
15 内或者一体地组合在容器的壁部内或底部中。该容器的壁结构可由塑料或陶瓷制成。

作为前述实施方案的优选方式，该容器可以由导热材料制成，为的是热量向内朝液体的传导更有利。在此前提下，该容器可由金属制成。
20 为了使热量向外的辐射减小，该容器的壁部可被一隔热件所包围，以使容器类似于一热力器皿的方式工作。

一特别优选方式是，容器具有一良好导热的和最好蓄热的基底，其中这一基底可被设置为构成该容器之底部的金属块件。在此情况下，该容器之蓄热的特性被提高了。

已在此前被描述的是，在容器的内部可以一体地组合一电加热装置如一加热棒。然而可同样想到的是，从那里起，热量就通过直接的热交换被传递到液体上或反应物上。同时在容器上设置一相应的电气
25 连接件，其中，在此处一个插头连接则是特别适宜的。

在一另外优选的方式中，该反应站可具有一最好隔热的支座以容纳该容器。在支座中可设置一空槽用于安装或插置该容器。在又一有利方式中，该支座可包括一电气加热装置，其可在一优选实例的框架
30 内被构造成在支座中组合一体的电加热板。相应地该支座必须具有电

气连接件，其也可以按插头连接的形式实现。

该具有或无加热装置的支座可以被设置为同时容纳两个或更多个容器，其中，该支座为此具有与所要容纳之容器的数目相一致的空槽。此时还可能的是，同时通过一单独的加热装置加热全部的安装
5 在支座中的容器。为了使本要求保护的装置实现一个尽可能高的灵活性，该支座可包括两个或更多个相互独立工作的加热装置，为的是这些单个的容器本身看都可被加热，其中，在仅装载了一个容器的情况下，也只有这个容器的加热是必要的和也可实现的。依此，能量需求毫无疑问地减少了。

10 特别地为了避免容器中向壳体的溢流或者说避免通过应用的反应物导致不希望的污染，该反应站，尤其为容纳所述容器使用的支座可被定位在一盆槽中，其中，该盆槽可代替其它的处理站（用于安装一个或两个处理站）被安装在壳体中。无论如何，该盆槽可具有特别的保持机构以用于安装和必要时固定该支座，其中，又被安装了容
15 器。为了连接该电气加热装置，该盆槽可以具有电气连接件，以便能实现一直线的电连接而无需另外伸展的改装工作。

另外，该盆槽可具有一出口，最好为一连接在排出管道上的排放接管的形式，以便溢流的或洒出的反应物可以排出。一个安置在盆槽中的检测器可以检测该盆槽的填满程度并在盆槽中达到一个预定的
20 （临界的）填满程序时启动一个警笛。

最后应提醒的是，该加热装置本身或该加热板，支座或甚至该盆槽都可设置一个或多个温度传感器，以便实现了一个考虑了可调节之温度值的控制作用。在此情况下，还可能的是在容器内设置一个温度传感器，以便可以执行一个对容器内存在液体之温度的控制。为了调
25 节或控制该加热装置，可以设置一个组合一体式或独立式的控制单元。用一个相应的控制单元对本装置的补充装备是可行的，其中，一个为了简化补充装备的外部安装结构是可以想到的。

现在存在着各种不同的可能方案，它们以有利的方式对本发明的原理方案作了构型和改型。对此，可以借助附图参见权利要求1后
30 置的权利要求，另一方面参见随后的对本发明实施例的解释。通过参照附图对本发明一优选实施例的描述，就可明了总体优选结构方案和改型。

附图之说明

图 1 以简明视图表明一用于本发明装置，尤其应用在一自动染色装置中的可加热反应站的实施例；和

图 2 表明图 1 的技术方案处于被安装的容器的情况

5 本发明的最佳实施方式

图 1 和 2 共同地表示一可加热的反应站，并如何地使它可被作为处理站应用于一本发明装置中或一自动染色装置中的情况。

在此处选定的实施例中，该反应站 1 被规定用于更换一个传统的处理站，其中该反应站 1 可以包括容器 2。如果在此处选用的实施例
10 中同时应用两个容器 2 时，则这容器被并列地安置。

该容器 2 就其尺寸而言被构造成与一传统的处理站的容器相类似，为的是，能实现一个简单的更换 - 尤其在空间占位方面。

容器 2 在此处选用的实施例中由一导热的材料制成，精确地说由金属制成。该容器 2 在底部区域中具有一良好导热的和蓄热的基底 3，
15 其被设置为一金属块件。该基底 3 在底侧面上设有一平坦表面，以便能平面地接触在一平面的衬垫上。

这两个附图另外表面，该反应站 1 具有一容纳容器 2 的支座 4。该支座 4 由隔热的材料制成，以便在容器 2 的下边区域中尤其在基底 3 的区域中向外的散热得以十分明显地减少。

20 支座 4 总的具有两个用于安装或插置两个容器 2 的空槽 5。同时，在附图中仅描绘了一个容器 2。

该容器 2 另外包括一电气加热装置，其作为电加热板 6 被一体地组合在支座 4 中。还设置电气连接件，但在图中未出示。

在这个此处具体选用的实施例中重要的是，该容器 2 以其平面构造的基底 3 可平面地靠置在同样平面构造的加热板 6 上，为的是能实现一个最佳的从电加热板 6 向容器 2 之基底 3 的热传递。
25

最后，应特别强调的是，上面描述的实施例仅用于本（发明）要求保护的原理方案之示范性讨论，而不是将其局限在该实施例上。

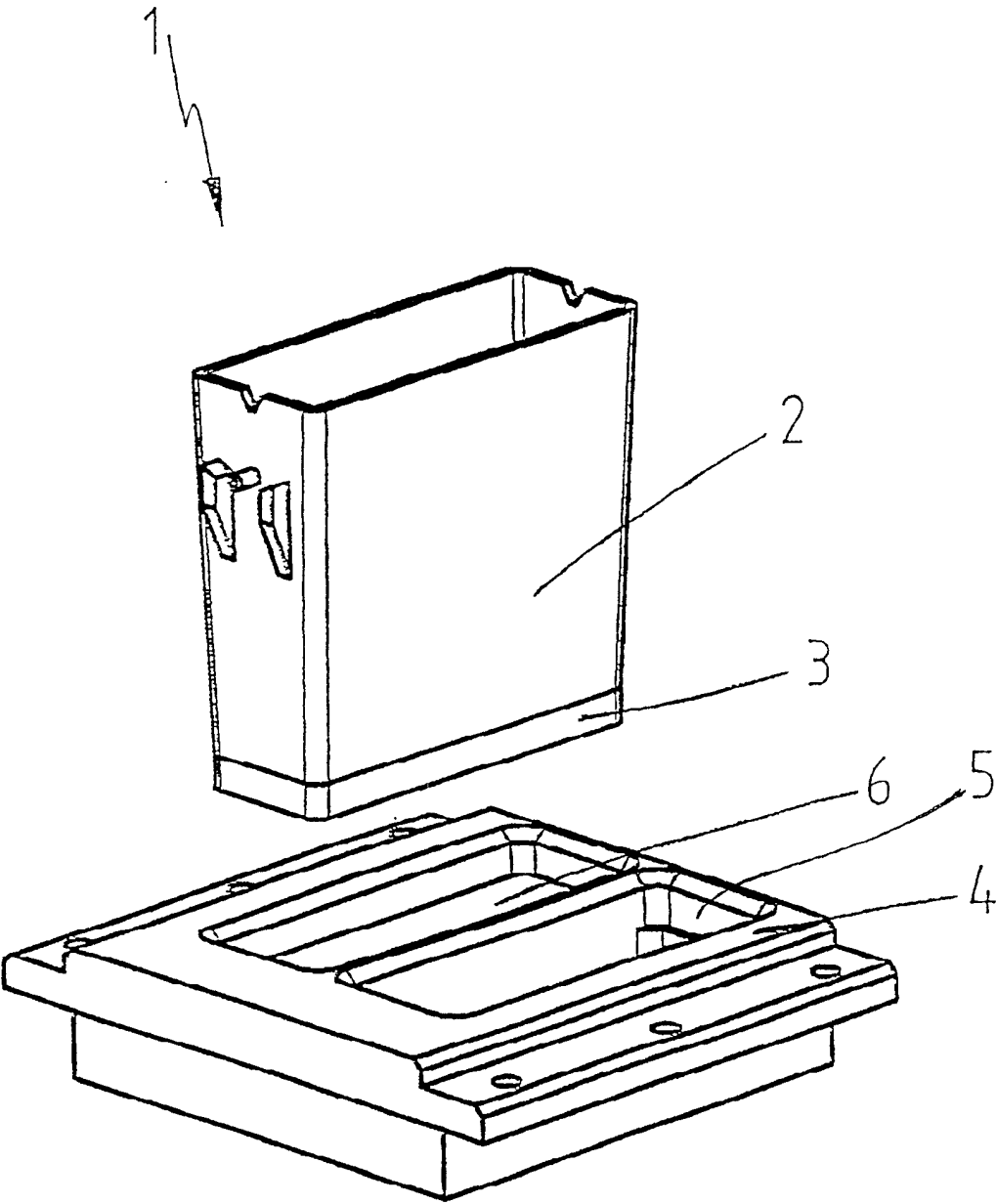


图 1

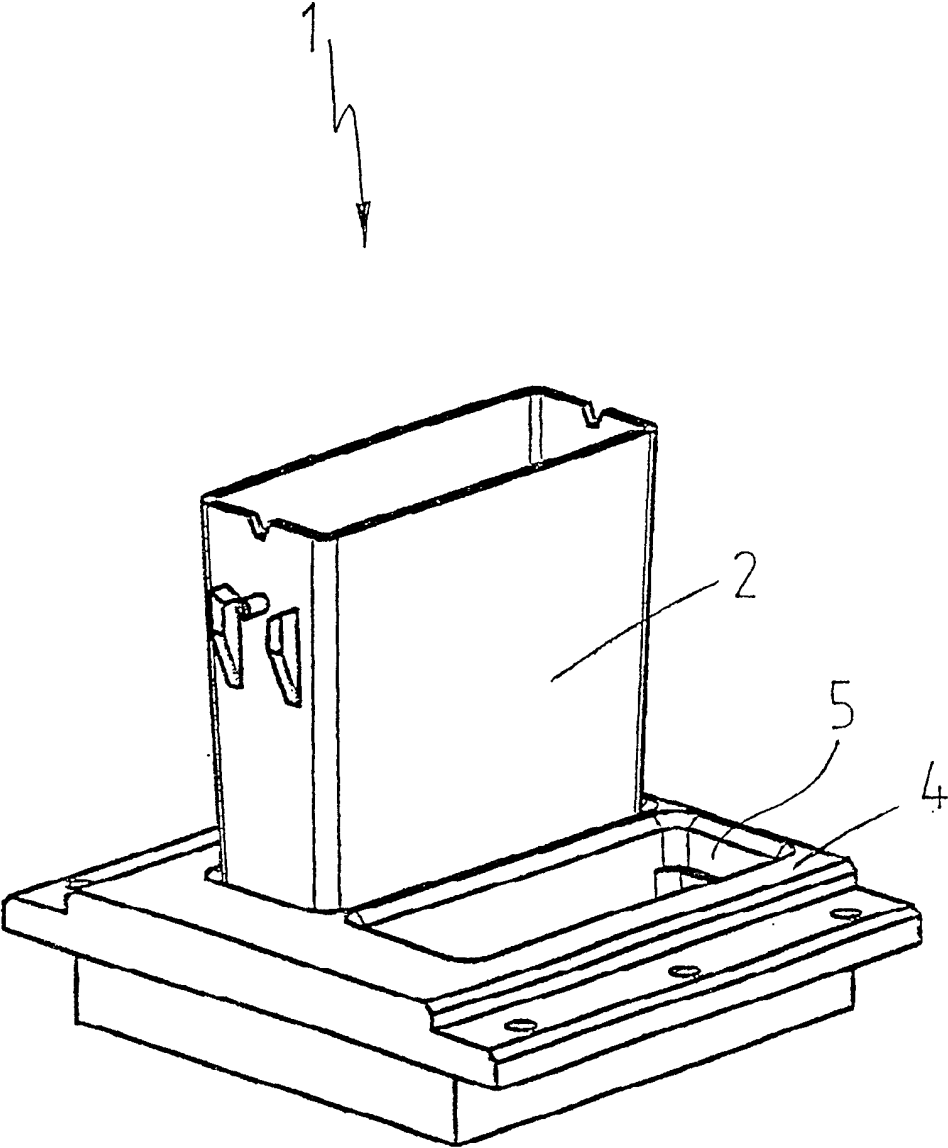


图 2