(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 101334919 B
(45)授权公告日 2011.01.12

(21)申请号 200810125426.4

(22)申请日 2008.06.13

(30)优先权数据
171368/2007 2007.06.29 JP

(73)专利权人 日立欧姆龙金融系统有限公司
地址 日本东京都

(72)发明人 木村育弘 马渊幸弘

(74)专利代理机构 永新专利商标代理有限公司
72002
代理人 胡建新

(51)Int.Cl.
G07F 19/00(2006.01)

审查员 李宁馨

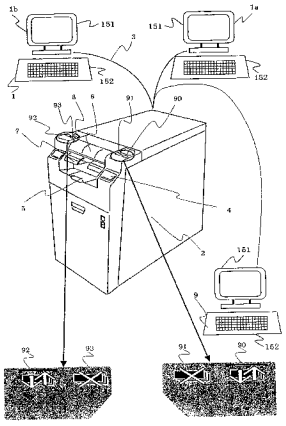
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 7 页

(54)发明名称

纸张类处理装置以及纸张类处理系统

(57)摘要

本发明提供一种纸张类处理装置，可以识别该装置是否被操作该装置的职员或者职员以外的管理者等使用。在由多个终端装置共用的纸张类处理装置中，具备：在多个终端装置或管理终端装置之间收发信息的通信部、和根据通信部接收到的信息表示在多个终端装置中哪个终端装置在使用纸张类处理装置的显示部，该显示部根据来自管理终端装置的信息，进行表示纸张类处理装置在被管理终端装置使用的情况的显示。



CN 101334919 B

1. 一种纸张类处理装置，由多个终端装置共用，并具备：接收纸张类的进款部、搬运被放入该进款部的纸张类的搬运部、鉴别所述被搬运的纸张类的鉴别部、根据该鉴别部的鉴别结果区别所述纸张类并且进行收纳的多个收纳部、和控制所述进款部、所述搬运部、所述鉴别部、所述多个收纳部的控制部，其特征在于，

具备：通信部，与所述多个终端装置或所述多个终端装置以外的、定期收集来自上述纸张类处理装置的所述收纳部的收纳张数的信息、并检测空白或是满库的预兆的管理终端装置收发信息；和

显示部，表示根据所述通信部接收到的来自所述多个终端装置的信息，在所述多个终端装置中哪个终端装置在使用所述纸张类处理装置，

在所述管理终端装置检测所述收纳部空白或是满库的预兆、直到所述收纳部的交换结束为止，来自所述多个终端装置对该纸张类处理装置的使用被禁止的情况下，所述显示部根据从所述管理终端装置接收到的信息，对表示所述纸张类处理装置在被所述管理终端装置使用的情况进行显示。

2. 根据权利要求 1 所述的纸张类处理装置，其特征在于，

当所述纸张类处理装置由正在被所述管理终端装置使用的状态成为不被使用的状态时，所述显示部不显示所述纸张类处理装置被所述管理终端装置使用的情况。

3. 根据权利要求 1 所述的纸张类处理装置，其特征在于，

所述控制部根据所述通信部接收到的信息，判断所述多个终端装置或所述管理终端装置中的任何一个是否在使用所述纸张类处理装置，

当所述管理终端装置在使用所述纸张类处理装置时，所述显示部对表示所述纸张类处理装置在被所述管理终端装置使用的情况进行显示。

4. 一种纸张类处理系统，其特征在于，

在处理纸张类的纸张类处理系统中，具备：

设有对纸张类进行区别并收纳的多个收纳部的、处理纸张类的纸张类处理装置、

与该纸张类处理装置相连接并共用该纸张类处理装置的多个终端装置、

与该纸张类处理装置相连接、定期收集来自所述纸张类处理装置的所述收纳部的收纳张数的信息、并检测空白或是满库的预兆的管理终端装置，

所述纸张类处理装置具备显示部，对表示在所述多个终端装置中、哪个终端装置在使用所述纸张类处理装置的情况进行显示，

所述管理终端装置根据所述纸张类处理装置的状态，使用所述纸张类处理装置，

在所述管理终端装置检测所述收纳部空白或是满库的预兆、直到所述收纳部的交换结束为止，来自所述多个终端装置对该纸张类处理装置的使用被禁止的情况下，所述纸张类处理装置的显示部，根据从所述管理终端装置接收到的信息，对表示所述纸张类处理装置在被所述管理终端装置使用的情况进行显示。

5. 根据权利要求 4 所述的纸张类处理系统，其特征在于，

所述纸张类处理装置具备控制部，关于所述纸张类处理装置的使用，进行所述多个终端装置以及所述管理终端装置的排他控制，

当所述管理终端装置使用所述纸张类处理装置时，所述控制部根据所述排他控制，对所述显示部进行控制，使得对所述纸张类处理装置在被所述管理终端装置使用的情况进行

显示。

纸张类处理装置以及纸张类处理系统

[0001] 发明领域

[0002] 本发明涉及在金融机构等的窗口所使用的面向职员的现金自动处理装置等，特别是涉及职员以外的管理者操作的终端也可以进行信息的处理的纸张类处理装置以及纸张类处理系统。

背景技术

[0003] 作为进行收进或支出纸币等纸张类的处理的装置的一个例子，有设置在金融机构的职员窗口的纸张类处理装置。该纸张类处理装置是职员将从顾客得到的纸币进行进款，或者职员将从纸张类处理装置接收出款的纸币交给顾客的装置，是职员直接进行处理的装置。

[0004] 在现有技术中存在一种方法，当两个职员可以共同使用一台纸张类处理装置时，将一方职员在使用装置的情况通知给另一方窗口操作者。

[0005] 例如，专利文献 1 公开了一种技术，即从银行营业部等的主机向纸张类处理装置多址发送运用所必需的设定数据，从而提高效率。

[0006] 但是，还没有一种方法，即使是在两个职员可以共同使用一台纸张类处理装置时，作为第三个操作者的管理者在使用该纸张类处理装置期间，不管两个职员的哪个都是处于不能使用纸张类处理装置的状态，而将管理者正在使用纸张类处理装置的情况进行通知。

[0007] 另外，当管理者使用纸张类处理装置时，职员处于不能使用纸张类处理装置的状态，但是不能区别是 (1) 由于纸张类处理装置发生异常，职员处于不能使用纸张类处理装置的状态，还是 (2) 由于管理者正在使用纸张类处理装置，职员处于不能使用纸张类处理装置的状态，从而有产生所谓确认纸张类处理装置的状态的没必要的操作的担心。

[0008] 在所述专利文献 1 中，有表示在纸张类处理装置所连接的二台窗口终端装置中的哪个正在被使用（占有）的灯的实装例，但是没有考虑到将被由操作该窗口终端装置的职员以外的人（例如管理者等）使用（占有）的情况进行通知的情况。

[0009] [专利文献 1] 日本特开平 11-259767 号公报

发明内容

[0010] 本发明的目的是提供一种纸张类处理装置，可以识别在操作共用的纸张类处理装置的职员或者职员以外的管理者等当中，是谁在使用该装置。

[0011] 为了达到上述目的，本发明采用了如下的构成：在多个终端装置共用的纸张类处理装置中，具有：在多个终端装置或管理终端装置之间收发信息的通信部、和根据通信部所接收到的信息表示在多个终端装置中是哪个终端装置使用纸张类处理装置的显示部，该显示部根据来自管理终端装置的信息，显示表示管理终端装置在使用纸张类处理装置。

[0012] 根据本发明，可以容易地判断哪个操作者或者管理者在使用纸张类处理装置，从而多个操作者可以有效地进行运用。

附图说明

[0013] 图 1 是一实施例的窗口终端装置、管理终端装置、纸张类处理装置的外观图。

[0014] 图 2 是表示一实施例的纸张类处理装置的概略图。

[0015] 图 3 是表示一实施例的纸张类处理装置的控制块的图。

[0016] 图 4 是表示来自一实施例的管理终端装置的占有状态发生的例子的时序图。

[0017] 图 5 是表示在一实施例的管理终端装置表示纸币的空白预兆检测的示意图。

[0018] 图 6 是表示一实施例的纸张类处理装置的占有状态的指南显示图。

[0019] 图 7 是表示用于交换一实施例的收纳库和回收库的操作的示意图。

[0020] 附图标记的说明

[0021] 1、窗口终端装置 1a、右侧职员用窗口终端装置 1b、左侧职员用窗口终端装置 9、管理终端装置 151、显示装置 152、输入装置 2、纸张类处理装置 3、通信线 4、开始按钮 5、进款口 6、出款口 7、返还口 8、显示器 90、右侧职员用占有灯 91、右侧职员用故障灯 92、左侧职员用占有灯 93、左侧职员用故障灯 10 业务处理部 11、搬运处理部 21、搬运路 22、门 23、识别部 24、收纳库 25、回收库 26、暂时保留部 27、托盘部 28、通过感应器 29、取出检测感应器 30、检测感应器

具体实施方式

[0022] 以下，通过图 1 ～图 7 来更详细地说明本发明的一个实施方式。

[0023] 图 1 是包括本发明的一个实施方式的纸张类处理装置以及窗口终端装置、管理终端装置的纸币处理系统的概要图。窗口终端装置 1 是职员处理顾客信息和交易信息等的操作终端，有右侧职员用的窗口终端装置 1a 和左侧职员用的窗口终端装置 1b。管理终端装置 9 是管理者取得纸张类处理装置 2 的状态、设定有关纸张类处理装置 2 的信息的操作终端。纸张类处理装置 2 是进行支票或纸币等的纸张类的支出和存入的装置。窗口终端装置 1a、窗口终端装置 1b、管理终端装置 9 通过通信线 3 与纸张类处理装置 2 连接。管理终端装置 9 可以和多个纸张类处理装置 2 连接。在本实施方式中，其构成为二台的窗口终端装置 1a、窗口终端装置 1b 共用纸张类处理装置 2。

[0024] 在纸张类处理装置 2 中，开始按钮 4 是开始存入时职员按下的按钮。进款口 5 是供职员在存入纸张类时将纸张类放入纸张类存储装置 2 内的进款口。出款口 6 是供职员从纸张类存储装置 2 内取出纸张类的出款口。返还口 7 是用于将在存入时产生的拒收券返回给职员的返还口。占有灯 90 是用于通知右侧的职员在占有纸张类处理装置 2 的占有灯。故障灯 91 是用于通知右侧职员故障发生的故障灯。占有灯 92 是用于通知左侧的职员占有纸张类处理装置 2 的占有灯。故障灯 93 是用于通知左侧职员故障发生的故障灯。显示器 8 是向职员和维修人员显示和通知故障内容等语句的显示器。

[0025] 窗口终端装置 1 和管理终端装置 9 例如是个人电脑，具备 ：处理伴随支票或纸币存取金的各种信息的处理装置（处理器 ：未图示）、显示装置 151 以及输入装置 152。

[0026] 图 2 是纸张类处理装置 2 的内部构成图。

[0027] 搬运路 21 将支票或纸币搬运到纸张类处理装置 2 内的各个部位。门 22 是切换搬运支票或纸币方向的门，设置在装置内的搬运路上的多个部位。识别部 23 进行支票或纸币的种类以及真伪等的识别。收纳库 24 是可陆续支出和收纳支票或纸币的收纳库。回收库

25 收纳回收的支票或纸币。暂时保留部 26 暂时保管进款的支票或纸币。托盘部 27 是搭载收纳库 24 和回收库 25 的托盘，通过拉出托盘部 27，可以将收纳库 24 和回收库 25 取出到装置外。通过感应器 28 是检测出纸张类通过的感应器。取出检测感应器 29 是检测纸张类是否被取出的感应器。托盘部拉出检测感应器 30 是检测托盘部 27 是否被拉出的感应器。另外，也可以是将返还口 6 和出款口 7 合并为一个出口的构成。收纳库 24 由收纳库 24a、24b、24c、24d 那样的至少一个收纳库构成。

[0028] 图 3 是纸张类处理装置 2 的控制框图。

[0029] 纸张类处理装置 2 的控制部包括业务处理部 10 和搬运处理部 11。在业务处理部 10 中，业务处理主控制部 101 进行对与纸张类处理装置 2 连接的二台窗口终端装置 1 和管理终端装置 9 的排他控制，并控制纸张类处理装置 2 的各个部位。上位通信控制部 102 控制与纸张类处理装置 2 连接的窗口终端装置 1 和管理终端装置 9 的通信。按钮控制部 103 进行对检测开始按钮 4 等的按下的控制。蜂鸣器控制部 104 进行使蜂鸣器鸣响的控制。灯控制部 105 控制占有灯 90 等的灯的点灯和闪烁。显示器控制部 106 控制在显示器 8 中的语句的显示。下位通信控制部 107 控制与搬运处理部的通信。时钟控制部 108 进行时间的更新。存储部 109 存储业务处理部的设定信息。

[0030] 在搬运处理部 11 中，搬运处理主控制部 110 进行监视纸币的搬运、监视纸币卡住等异常的发生的控制。上位通信控制部 111 控制与业务处理部 10 的通信。感应器控制部 112 监视感应器的状态。门控制部 113 控制门的驱动。搬运电动机控制部 114 控制搬运电动机的转动和停止。搬运路移动量计数部 115 对纸币的移动量进行计数。识别处理部 116 进行支票或纸币的判别。进款口控制部 117 控制进款口的开闭。出款口控制部 118 控制出款口的开闭。收纳库控制部 119 进行移动收纳库内部机构的控制。暂时保留部控制部 120 进行移动暂时保留部内部机构的控制。存储部 121 存储搬运处理的设定信息。

[0031] 接着，参照图 4 ～图 7 对管理终端装置 9 占有纸张类处理装置 2 的使用的处理进行说明。

[0032] 图 4 是表示管理终端装置占有纸张类处理装置 2 的例子的流程图。图 5 是表示在管理终端装置检测出纸张类处理装置 2 的空白预兆的画面的示意图。图 6 是表示占有状态的指南显示图。图 7 是表示交换收纳库和回收库的操作方法的示意图。

[0033] 管理终端装置 9 进行定期地从纸张类处理装置 2 收集收纳库和回收库的存储张数等的信息、如果检测出满库或空白就显示警报的软件操作 (S220，S221)。右侧职员使用纸张类处理装置 2 时，操作窗口终端装置 1a，对于纸张类处理装置 2 执行例如存入 (S210) 的业务 (S201)。右侧职员在执行存入的业务中，如图 6(a) 所示，右侧的占有灯 90 点灯。在管理终端装置 9 中监视纸张类处理装置 2 的状态 (S220)，但是没有发生空白或满库的预兆。当左侧职员使用纸张类处理装置 2 时，操作窗口终端装置 1b，对纸张类处理装置 2 执行例如支出 (S211) 的业务 (S202)。左侧职员在执行支出的窗口业务中 (S202)，如图 6(b) 所示，左侧的占有灯 92 点灯。

[0034] 这里，说明管理终端装置 9 监视纸张类处理装置 2 的状态 (S221)，并检测出纸张类处理装置 2 的收纳库有空白的预兆时的情况 (S230)。这时，如图 5 所示，当从收纳库 24d 支出 8 张纸币时，以管理终端装置 9 监视纸张类处理装置 2 的状态的结果检测出收纳库 24d 的存储张数少于标准值 (S221)，并将其结果在管理终端装置 9 的显示部 151 中以表示为“收

纳库 24d 的纸币余量减少”的情况的警报显示 G01 来显示。管理者看到该显示后联系出纳人员，安排交换用的收纳库 24 和回收库 25(S251)。由出纳人员在交换用的收纳库 24 中存储为了运用纸张类处理装置 2 而必需的张数的纸币。职员在交换用的收纳库 24 和回收库 25 的安排结束之前，一直能够继续窗口业务，因此可以防止窗口业务的效率下降。在图 4 的例子中，右侧职员操作窗口终端装置 1a，可以对纸张类监视装置 2 执行支出 (S212) 的业务 (S203)。

[0035] 管理者等待交换用的收纳库 24 的安排结束 (S252)，对窗口的职员指示收纳库 24 和回收库 25 的交换的同时，操作管理终端装置 9 并占有纸张类处理装置 2(S222)，禁止职员操作窗口终端装置 1a 以及窗口终端装置 1b 执行窗口业务 (就是说使用纸张类处理装置 2)。这样，纸张类处理装置 2 的占有灯 90 和占有灯 92 闪烁 (S240)。如图 6(c) 所示，右侧职员 (左侧职员) 看到占有灯 90(占有灯 92) 闪烁后，知道管理终端装置 9 在使用 (占有) 纸张类处理装置 2(S204)。

[0036] 管理终端装置 9 开始监视收纳库 24 和回收库 25 进行交换的情况 (S231)。如图 7 所示，职员拉出托盘部 27，取出收纳库 24 和回收库 25，将交换用的收纳库 24 和回收库 25 放入托盘部 27。管理终端装置 9 对纸张类处理装置 2 进行信息取得 (S223)，托盘部 27 被拉出，进一步检测出放入了交换用的收纳库 24 和回收库 25 的托盘部 27 被收纳后 (S232)，从占有状态开放纸张类处理装置 2(S227)。这样，纸张类处理装置 2 的占有灯 90 和占有灯 92 熄灭 (S241)。如图 6(d) 所示，右侧职员 (左侧职员) 看到占有灯 90(占有灯 92) 熄灭后，知道管理终端装置 9 结束了纸张类处理装置 2 的占有 (S205)。因此，例如左侧职员再开窗口业务 (S206)，并操作窗口终端装置 1b 实施存入 (S213)。

[0037] 根据上述构成，在以前当职员要使用纸张类处理装置时，只能得到不可使用的信息，却不知道当前的所述纸张类处理装置的使用者，只能待机直到可以使用，而根据本实施方式，各个使用者可以把握纸张类处理装置的使用状况，因此可以针对状况进行对应。特别是，窗口职员知道管理者在使用纸张类处理装置的情况。

[0038] 在本实施例中的技术为，对在银行等金融机构设置的窗口处理现金等的纸张类处理装置作为一个例子进行了说明，但是不仅限于纸张类处理装置，还可适用多个使用者占有一个装置而进行处理的所有装置。

[0039] 另外，在本实施方式中，构成为通过使显示部的一部分点灯或闪烁进行通知，但是也可以是在显示部显示文字而进行通知的构成或使用声音进行通知的构成。

[0040] 另外，纸张类是表示纸币或硬币、支票、有价证券等，纸张类处理装置是处理纸币或硬币、支票、有价证券等的纸张类并进行管理的装置。

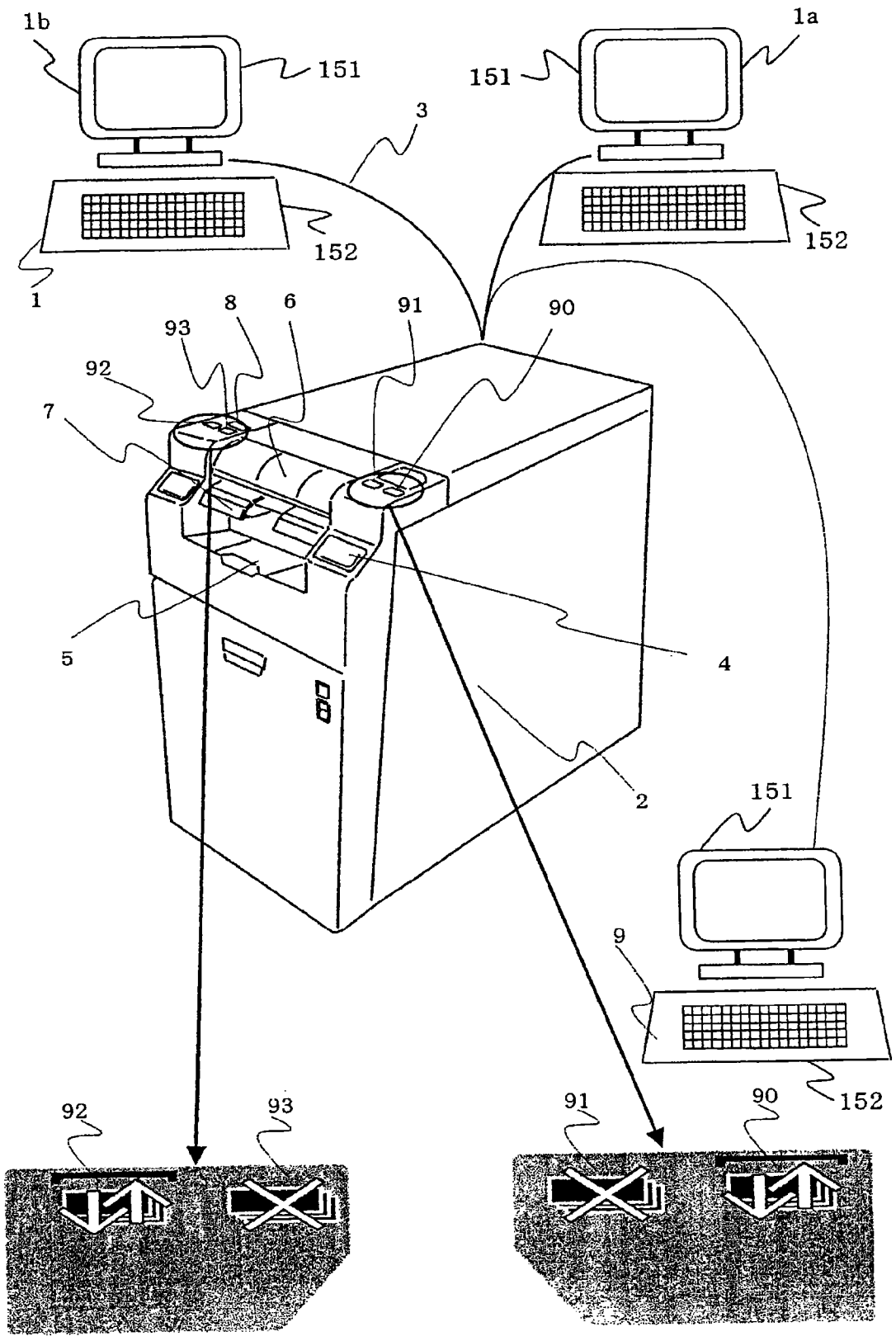


图 1

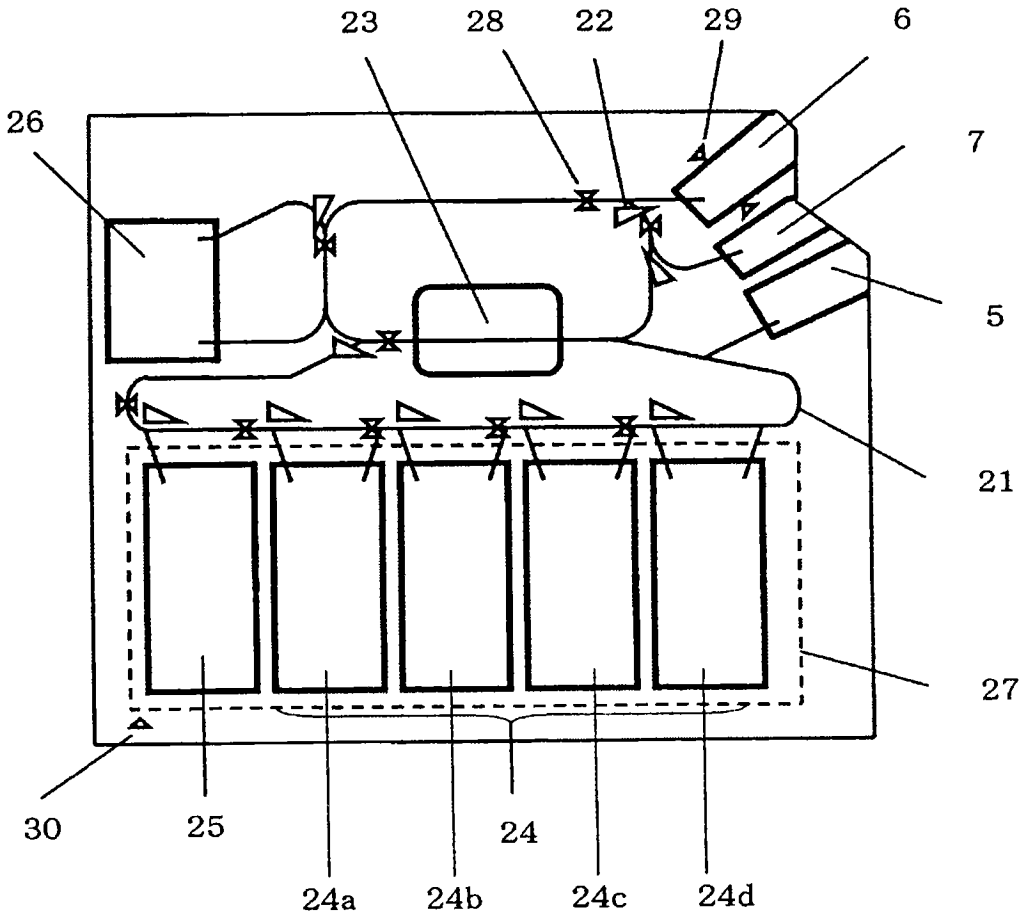


图 2

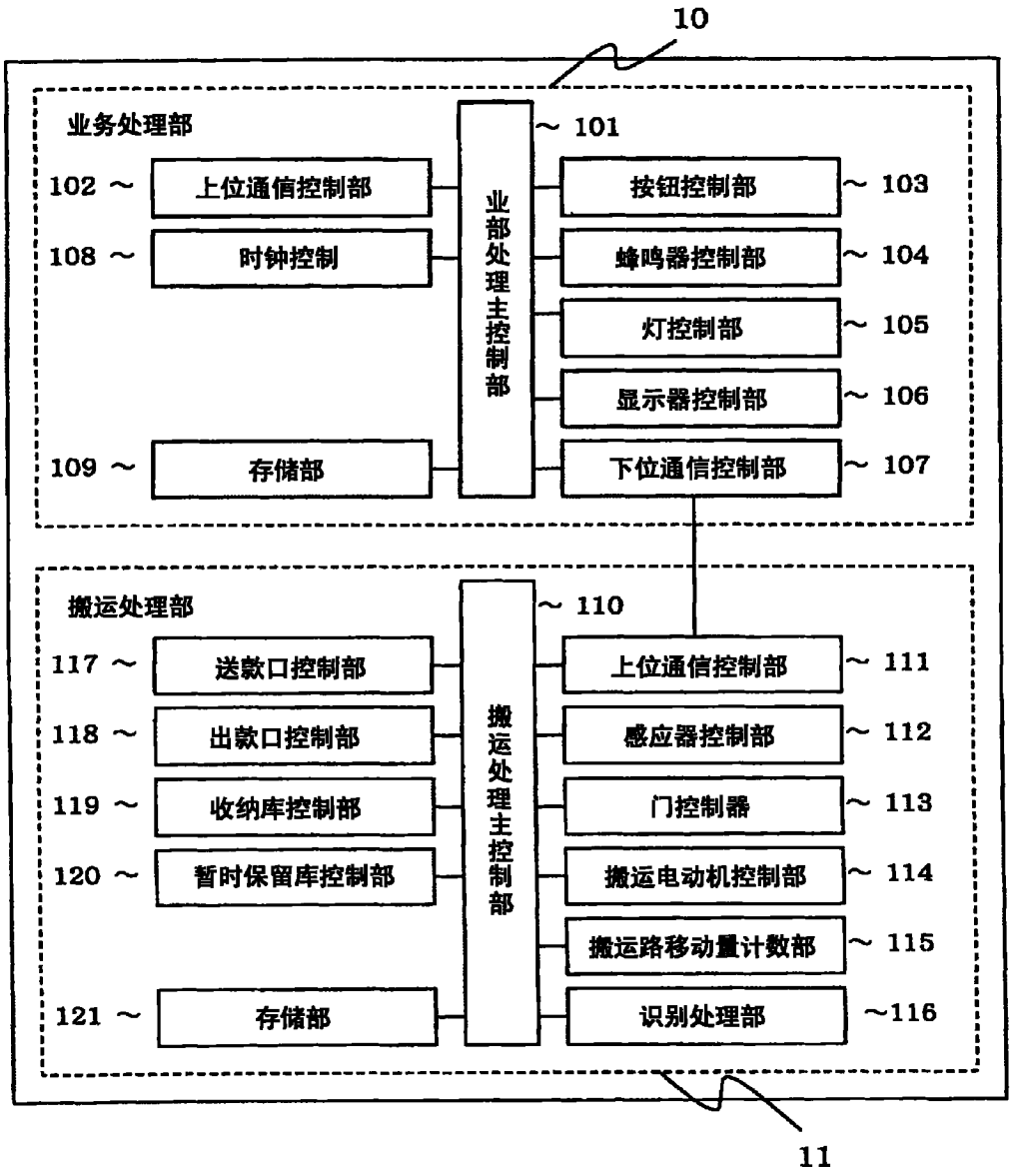

10
业务处理部
101
业部处理主控制部
102
上位通信控制部
108
时钟控制
109
存储部
按钮控制部
103
蜂鸣器控制部
104
灯控制部
105
显示器控制部
106
下位通信控制部
107
搬运处理部
110
搬运处理主控制部
117
送款口控制部
118
出款口控制部
119
收纳库控制部
120
暂时保留库控制部
121
存储部
上位通信控制部
111
感应器控制部
112
门控制器
113
搬运电动机控制部
114
搬运路移动量计数部
115
识别处理部
116
11

图 3

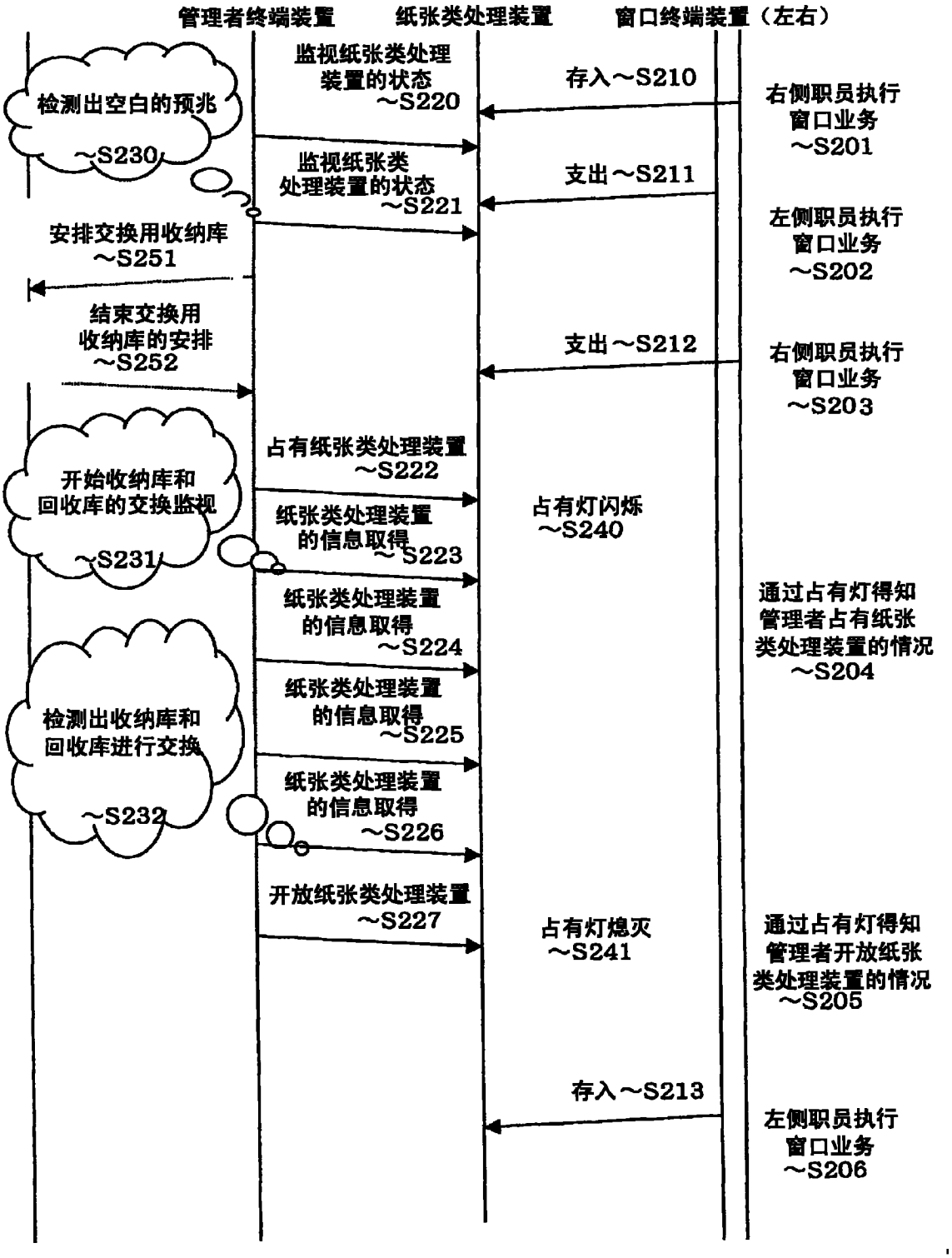

管理者终端装置
纸张类处理装置
窗口终端装置（左右）
检测出空白的预兆
~S230
监视纸张类处理装置的状态
~S220
存入~S210
右侧职员执行窗口业务
~S201
监视纸张类处理装置的状态
~S221
支出~S211
安排交换用收纳库
~S251
左侧职员执行窗口业务
~S202
结束交换用收纳库的安排
~S252
支出~S212
右侧职员执行窗口业务
~S203
开始收纳库和回收库的交换监视
~S231
占有纸张类处理装置
~S222
占有灯闪烁
~S240
纸张类处理装置的信息取得
~S223
纸张类处理装置的信息取得
~S224
通过占有灯得知管理者占有纸张类处理装置的情况
~S204
检测出收纳库和回收库进行交换
~S232
纸张类处理装置的信息取得
~S225
纸张类处理装置的信息取得
~S226
开放纸张类处理装置
~S227
占有灯熄灭
~S241
通过占有灯得知管理者开放纸张类处理装置的情况
~S205
存入~S213
左侧职员执行窗口业务
~S206

图 4

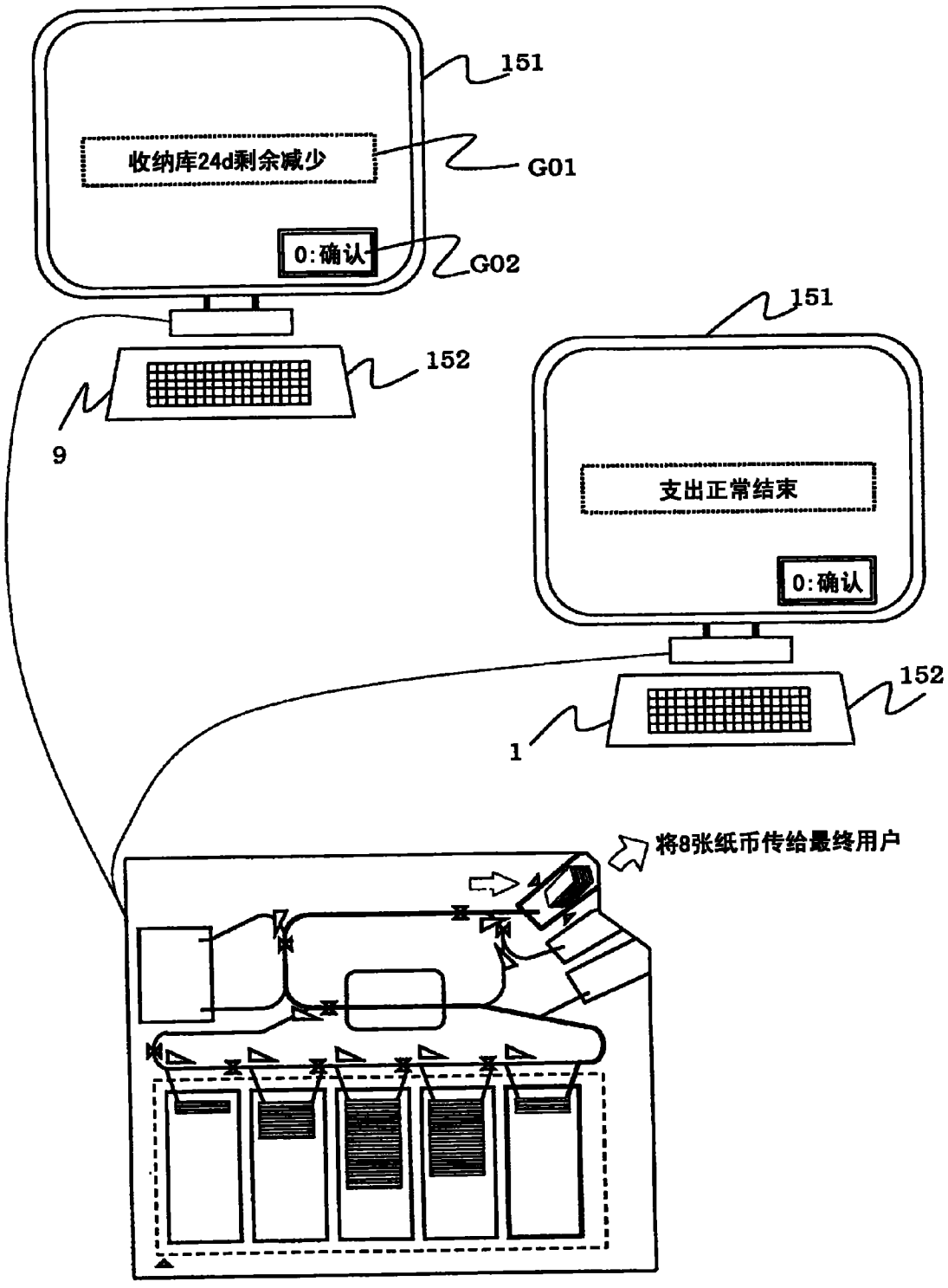
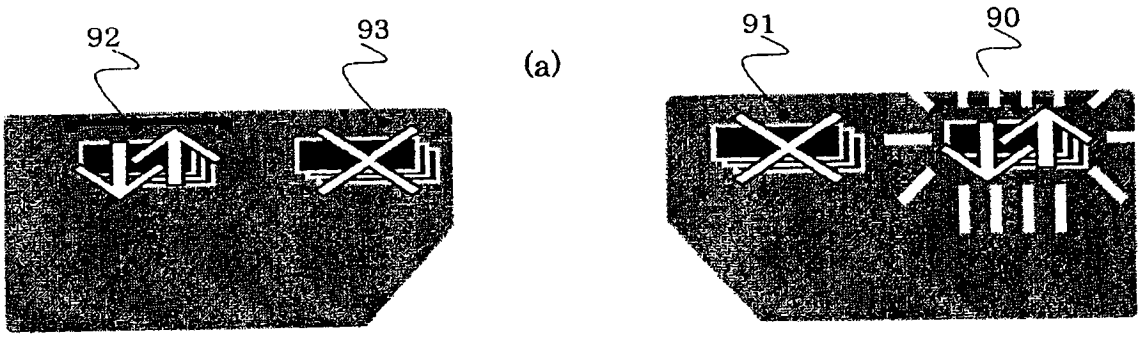
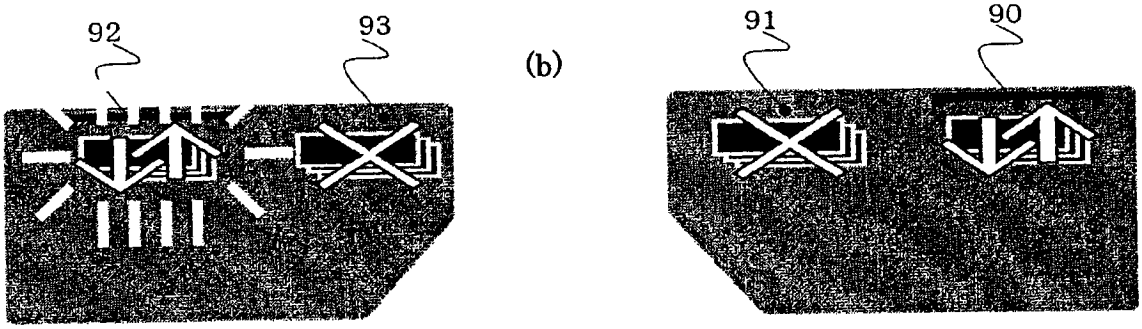

151
收纳库24d剩余减少
G01
0:确认
G02
152
9
151
支出正常结束
0:确认
152
1
将8张纸币传给最终用户

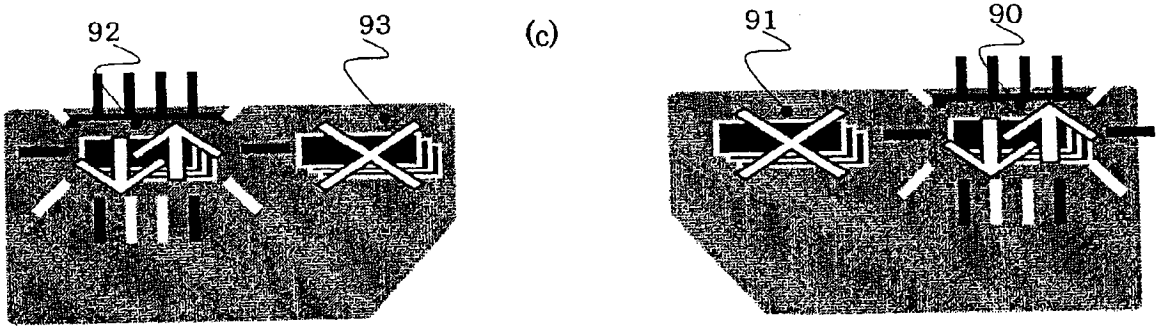
图 5



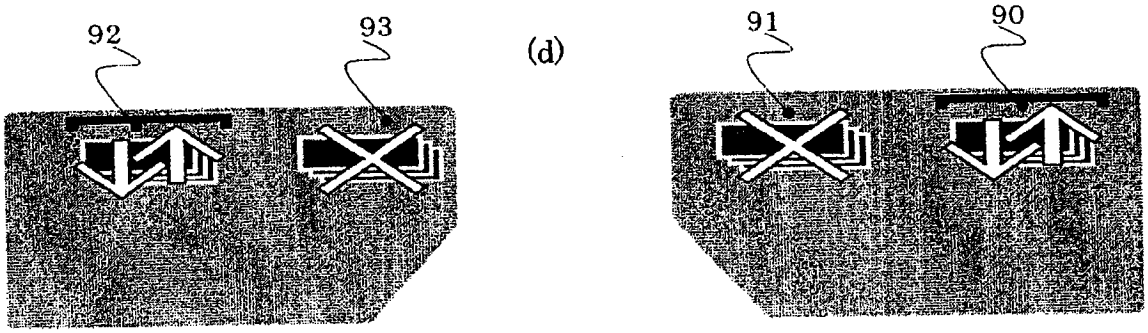
右侧职员占有纸张类处理装置时，占有灯90点灯。



左侧职员占有纸张类处理装置时，占有灯92点灯。



管理者占有纸张类处理装置时，占有灯90和92闪烁。



没有人占有纸张类处理装置时，占有灯90和92熄灯。

图 6

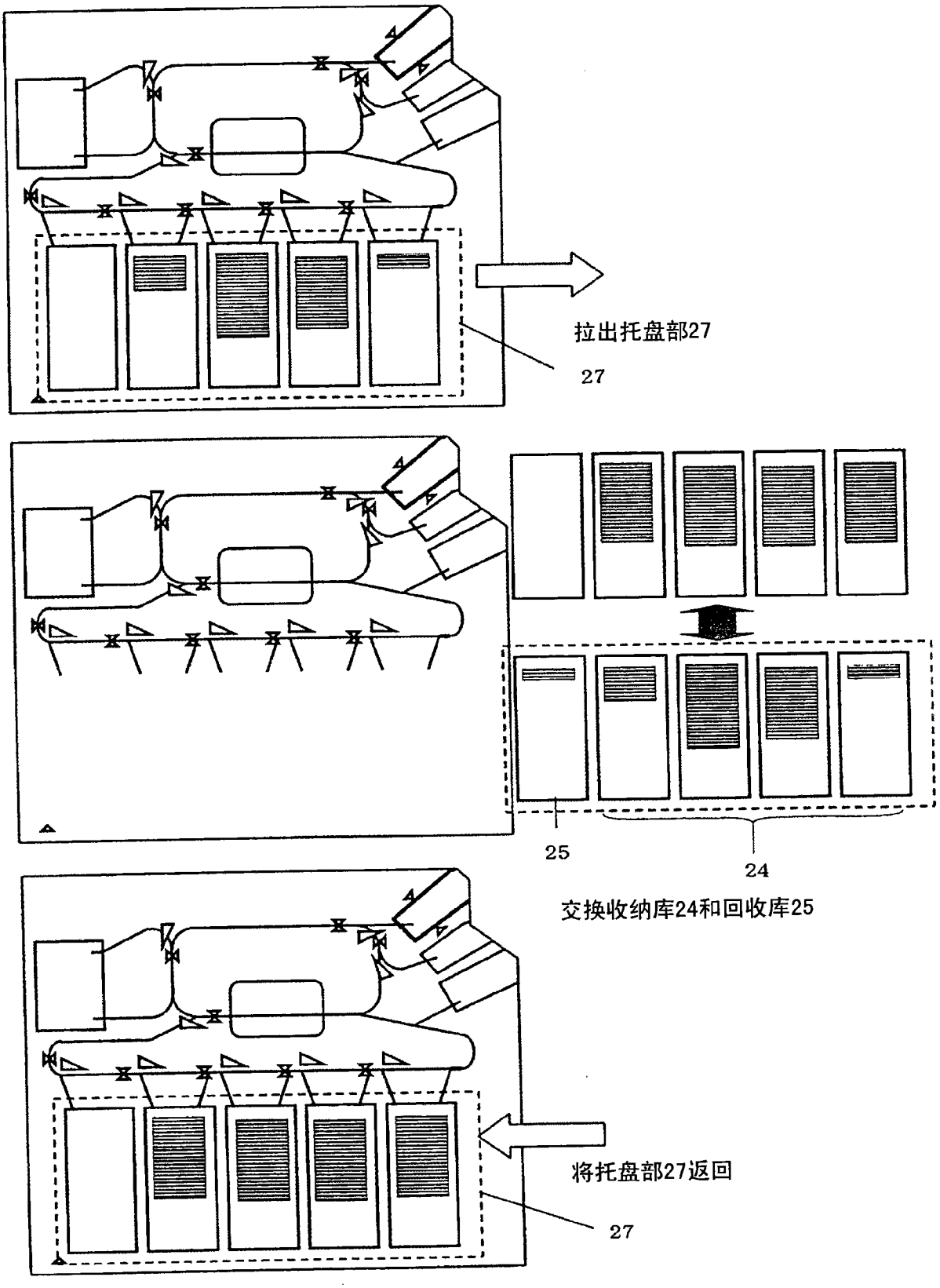


图 7