



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103366449 B

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201310054953. 1

JP 特开 2011-113152 A, 2011. 06. 09, 全文.

(22) 申请日 2013. 02. 20

CN 102362296 A, 2012. 02. 22, 权利要求

1-15、图 4.

(30) 优先权数据

2012-086631 2012. 04. 05 JP

审查员 马燕

(73) 专利权人 冲电气工业株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 清水文彦

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

公司 11227

代理人 李洋 舒艳君

(51) Int. Cl.

G07D 13/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101289120 A, 2008. 10. 22, 全文.

CN 101583980 A, 2009. 11. 18, 全文.

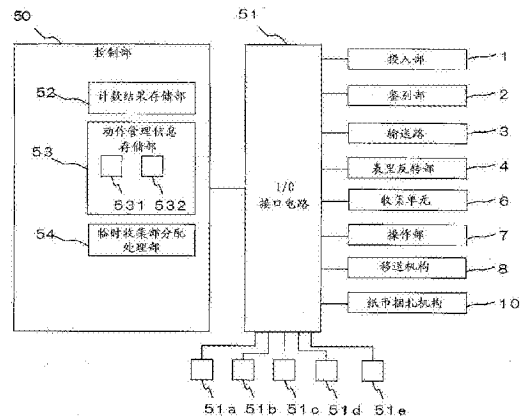
权利要求书1页 说明书13页 附图13页

(54) 发明名称

纸片类处理装置以及方法

(57) 摘要

本发明提供纸片类处理装置以及方法,使具有多个收集纸片类的收集部的收集单元的寿命更长。本发明涉及纸片类处理装置。而且,本发明的纸片类处理装置的特征在于,具有:具备多个收集纸片类的多个收集部的收集单元;对所投入的纸片类的种类进行识别并向与设定对应的收集部供给的纸片类供给单元;将收集于收集部的捆束的纸片类向处理捆束的纸片类的捆束处理部输送的捆束输送单元;以及收集部分配单元,其进行如下设定,即,在捆束输送单元从收集部输送捆束的纸片类时,将由纸片类供给单元供给至该收集部的种类的纸片类的供给目的地切换为其它的收集部,该收集部分配单元能够以使收集单元的寿命变长的方式对切换目的地的收集部进行分配。



1. 一种纸片类处理装置,具有:
收集单元,该收集单元具备多个收集纸片类的收集部;以及
纸片类供给单元,该纸片类供给单元识别纸片类的种类并将该纸片类供给至与设定对应的收集部,

所述纸片类处理装置的特征在于,还具有:

捆束输送单元,该捆束输送单元将收集于收集部的捆束的纸片类向处理捆束的纸片类的捆束处理部输送;以及

收集部分配单元,该收集部分配单元进行如下的设定,即,当所述捆束输送单元从收集部输送捆束的纸片类时,将由所述纸片类供给单元供给至该收集部的种类的纸片类的供给目的地切换为其它的收集部,并且,该收集部分配单元能够以使所述收集单元的寿命更长的方式对切换目的地的收集部进行分配。

2. 根据权利要求 1 所述的纸片类处理装置,其特征在于,

所述收集部分配单元能够以使各收集部的消耗程度平均化的方式对切换目的地的收集部进行分配。

3. 根据权利要求 2 所述的纸片类处理装置,其特征在于,

所述收集部分配单元能够以规定的顺序循环地对切换目的地的收集部进行分配。

4. 根据权利要求 2 所述的纸片类处理装置,其特征在于,

所述收集部分配单元保持与各收集部的消耗程度相关的信息,优先分配消耗程度最少的收集部来作为切换目的地的收集部。

5. 根据权利要求 1~4 中任一项所述的纸片类处理装置,其特征在于,

所述收集部分配单元能够以与操作人员的设定对应的分配处理模式进行动作,该分配处理模式对应于如下两个分配处理模式:以使所述收集单元的寿命更长的方式对切换目的地的收集部进行分配的第一分配处理模式;以及以使该纸片类处理装置的处理速度更快的方式对切换目的地的收集部进行分配的第二分配处理模式。

6. 根据权利要求 5 所述的纸片类处理装置,其特征在于,

所述收集部分配单元,在以所述第二分配处理模式进行动作的情况下,优先分配离所述捆束处理部的距离变短的收集部来作为切换目的地的收集部。

7. 一种纸片类处理方法,使搭载于纸片类处理装置的计算机作为收集部分配单元而发挥功能,

所述纸片类处理装置具备:收集单元,该收集单元具备多个收集纸片类的收集部;以及纸片类供给单元,该纸片类供给单元识别纸片类的种类并将该纸片类供给至与设定对应的收集部,

所述纸片类处理方法的特征在于,

所述纸片类处理装置还具备捆束输送单元,该捆束输送单元将收集于收集部的捆束的纸片类向处理捆束的纸片类的捆束处理部输送,

所述收集部分配单元进行如下的设定,即,当所述捆束输送单元从收集部输送捆束的纸片类时,将由所述纸片类供给单元供给至该收集部的种类的纸片类的供给目的地切换为其它的收集部,并且,所述收集部分配单元能够以使所述收集单元的寿命更长的方式对切换目的地的收集部进行分配。

纸片类处理装置以及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及纸片类处理装置以及方法,例如能够适用于如下的纸币捆扎整理装置,该纸币捆扎整理装置按币种等对纸币进行分类并计数,将计数后的分类纸币分别收集于临时收集部,且每当纸币达到一定张数时便进行捆扎并进行整理。

背景技术

[0002] 作为以往的纸币捆扎整理装置等纸片类处理装置,有专利文献 1 记载的技术。

[0003] 在专利文献 1 的装置中,具有多个能够收集一定张数(例如,100 张)的未捆扎的纸币的临时收集部。而且,在专利文献 1 的装置中,若操作人员放置纸币,则将该纸币输送至鉴别部而进行币种等鉴别以及计数,针对每个币种收集在指定的临时收集部内。而且,在专利文献 1 的装置中,若在临时收集部收集一定张数的纸币,则由移送单元将该纸币移送至打捆部(纸币捆扎机构),从而该打捆部用带捆扎(打捆)纸币而以纸币捆排出。

[0004] 专利文献 1:日本特开 2011-113152 号公报

[0005] 在以往的搭载于现金处理装置的临时收集部中,使用对齐所收集的纸币的短边方向以及长边方向的位置的对位机构等重复使用的期间伴随消耗(磨损)的构成要素。而且,在以往的现金处理装置中,需要根据该临时收集部的消耗程度来进行部件更换等修理。当然,在现金处理装置中,期望各构成要素的故障率少,且寿命长。

[0006] 因此,期望使具有多个收集所投入的纸片类(例如,纸币等)的收集部的收集单元的寿命更长的纸片类处理装置以及方法。

发明内容

[0007] 本发明的第一方式的纸片类处理装置的特征在于,具有:(1)收集单元,该收集单元具备多个收集纸片类的收集部;(2)纸片类供给单元,该纸片类供给单元识别纸片类的种类并将该纸片类供给至与设定对应的收集部;(3)捆束输送单元,该捆束输送单元将收集于收集部的捆束的纸片类向处理捆束的纸片类的捆束处理部输送;以及(4)收集部分配单元,该收集部分配单元进行如下设定,即,当上述捆束输送单元从收集部开始输送捆束的纸片类时,将由上述纸片类供给单元供给至该收集部的种类的纸片类的供给目的地切换为其它的收集部,并且,该收集部分配单元能够以使上述收集单元的寿命变长的方式对切换目的地的收集部进行分配。

[0008] 本发明的第二方式的纸片类处理方法的特征在于,使搭载于纸片类处理装置的计算机作为收集部分配单元而发挥功能,(1)上述纸片类处理装置具备:收集单元,该收集单元具备多个收集纸片类的收集部;纸片类供给单元,该纸片类供给单元识别纸片类的种类并将该纸片类供给至与设定对应的收集部;以及捆束输送单元,该捆束输送单元将收集于收集部的捆束的纸片类向处理捆束的纸片类的捆束处理部输送,(2)上述收集部分配单元进行如下的设定,即,当上述捆束输送单元从收集部开始输送捆束的纸片类时,将由上述纸片类供给单元供给至该收集部的种类的纸片类的供给目的地切换为其它的收集部,并且,

该收集部分配单元能够以使上述收集单元的寿命更长的方式对切换目的地的收集部进行分配。

[0009] 根据本发明,能够提供使具有多个收集纸片类的收集部的收集单元的寿命更长的纸片类处理装置。

附图说明

[0010] 图 1 是表示实施方式的纸币捆扎整理装置的控制系统的构成的框图。

[0011] 图 2 是表示实施方式的纸币捆扎整理装置的内部构造的简要侧视图(将一侧的侧板卸下而进行观察的简要侧视图)。

[0012] 图 3 是放大表示图 1 的上部构造的放大侧视图。

[0013] 图 4 是表示实施方式的纸币捆扎整理装置的外观的立体图。

[0014] 图 5 是放大表示实施方式的纸币捆扎整理装置的操作部的俯视图。

[0015] 图 6 是表示实施方式的纸币捆扎整理装置的收集单元的详细情况的侧视图。

[0016] 图 7 是表示实施方式的临时收集部的详细情况的立体图。

[0017] 图 8 是表示实施方式的纸币捆扎整理装置的纸币捆扎机构的详细情况的侧视图。

[0018] 图 9 是表示实施方式的装置设定管理表格的构成例的说明图。

[0019] 图 10 是表示实施方式的临时收集部分配管理表格的构成例的说明图。

[0020] 图 11 是表示实施方式的纸币捆扎整理装置(控制部)的动作的流程图。

[0021] 图 12 是表示在实施方式的纸币捆扎整理装置中、用于受理收集部分配处理模式的设定的操作画面的例子的说明图。

[0022] 图 13 是表示在实施方式的纸币捆扎整理装置中、用于受理处理对象币种设定的操作画面的例子的说明图。

[0023] 图 14 是表示在实施方式的纸币捆扎整理装置中、显示的计数中显示画面的例子的说明图。

[0024] 图 15 是表示实施方式的临时收集部分配管理表格的变化的说明图(其 1)(处理速度优先分配处理模式、一个币种的情况)。

[0025] 图 16 是表示实施方式的临时收集部分配管理表格的变化的说明图(其 2)(装置寿命优先分配处理模式、一个币种的情况)。

[0026] 图 17 是表示实施方式的临时收集部分配管理表格的变化的说明图(其 3)(处理速度优先分配处理模式、两个币种的情况)。

[0027] 图 18 是表示实施方式的临时收集部分配管理表格的变化的说明图(其 4)(装置寿命优先分配处理模式、两个币种的情况)。

[0028] 附图标记的说明:

[0029] 100...纸币捆扎整理装置;1...投入口;2...鉴别部;3...输送路;4...表里反转部;5...敞开凹部;6、61a~61e...收集机构;7...操作部;9...移送机构;10...纸币捆扎机构;11...排出口;12...门;13...操作显示部;51...I/O 接口电路;50...控制部;52...计数结果存储部;53...动作管理信息存储部;531...装置设定管理表格;532...临时收集部分配管理表格;54...临时收集部分配处理部;51a~51e...计数器。

具体实施方式

[0030] (A)主要的实施方式

[0031] 以下,参照附图对将基于本发明的纸片类处理装置应用于纸币捆扎整理装置的一个实施方式进行说明。

[0032] (A-1)实施方式的构成

[0033] 图2是表示实施方式所涉及的纸币捆扎整理装置的内部构造的简要侧视图(将一侧的侧板卸下而进行观察的侧视图)。

[0034] 图3是放大表示图2的上部构造的放大侧视图。图4是表示实施方式所涉及的纸币捆扎整理装置的外观的立体图。图5是放大表示图4的操作部的俯视图。不仅图2~图5也包括后述的各图在内,对于相同、对应部分标注相同、对应附图标记而进行表示。

[0035] 在实施方式所涉及的纸币捆扎整理装置100的正面上部设有纸币的投入部1。鉴别部2设置于装置内,进行从投入部1投入的纸币的真伪(真币、假币)、币种、正常/破损(正常纸币、破损纸币)以及表里等的鉴别、计数,并且进行输送异常的检测。输送鉴别后的纸币的输送路3的详细情况在后面叙述。

[0036] 表里反转部4设置成位于鉴别部2的后方,在后述的控制部50的控制下进行纸币的表里反转。

[0037] 敞开凹部(open pocket)5设置于装置的上表面,在后述的控制部50的控制下,由此时的详细动作模式、操作人员的指定等而确定的纸币(例如,收集、捆扎对象外的币种的纸币)被朝该敞开凹部5排出。操作人员能够直接访问被收集于敞开凹部5的纸币。

[0038] 拒收凹部(拒收部)8基本上收集利用鉴别部2鉴别为拒收纸币的纸币。拒收凹部8例如设置于投入部1的上方,操作人员能够直接访问被收集于该拒收凹部8的纸币。

[0039] 能够向拒收凹部8排出的上限数量是预先设定的设定张数(例如100张)。这是因为,若从拒收凹部8排出的拒收纸币超过规定张数,则存在纸币从拒收凹部8溢出而散落到装置外的顾虑。例如,当收集在拒收凹部8的纸币达到设定张数时,控制部50也可以临时停止纸币的投入,而显示要求操作人员将拒收纸币从拒收凹部8除去的消息。

[0040] 操作部7设置在投入部1的一侧(图示的情况是右侧)。在该操作部7上设有:指示进行纸币的计数的计数开始按钮7a;指示计数以及捆扎处理结束的结束按钮7b;在装置的故障修复时用于使装置再运转的重置按钮7c等。

[0041] 操作显示部13设置成在装置上表面位于敞开凹部5的后方。操作显示部13由液晶显示器和配置于该液晶显示器表面的触摸面板构成。构成为:操作人员对该操作显示部13进行操作,从而能够进行模式的指定、且能够设定在后述的临时收集部61收集的纸币的币种等。另外,在后述的控制部50的控制下,在该操作显示部13显示利用鉴别部2鉴别的纸币的币种、计数结果等。

[0042] 在该实施方式的情况下,在作为“收集机构”的收集机构6上,以在上下方向上排成1列的方式在装置内设有5个临时收集部61(61a~61e)。在后述的控制部50的控制下,能够在临时收集部61a~61e分别收集以设定张数(例如100张)为上限的指定种类的纸币。此外,临时收集部的数量不限定于五个。

[0043] 移送机构9将临时收集部61a~61e的收集纸币移送至纸币捆扎机构10,纸币捆扎机构10用纸带等捆扎材料对移送来的收集纸币进行捆扎,二者均设置在装置内。移送机构

9 以及纸币捆扎机构 10 的详细情况后述。排出口 11 是用于将通过纸币捆扎机构 10 的捆扎而形成的纸币捆排出的开口。通过打开设置于排出口 11 的上部的装置正面的门 12, 操作人员能够访问收集机构 6。

[0044] 其次, 对输送路 3 进行详细叙述。输送路 3 由辊、输送带、检测是否通过的传感器、驱动马达等构成, 以下, 从纸币的路径这方面对输送路 3 进行说明。如图 3 所示, 输送路 3 大体上被分成 5 个部分(以下, 对各部分也称作输送路) 3a ~ 3e。

[0045] 输送路 3a 是从投入部 1 经鉴别部 2 到分支点 A 的部分。因而, 所投入的所有纸币都在输送路 3a 上被输送。

[0046] 输送路 3b 是从分支点 A 到拒收凹部 8 的部分。因而, 鉴别结果是收集于拒收凹部 8 的拒收纸币在输送路 3b 上被输送。

[0047] 输送路 3c 是从分支点 A 到分支点 B 的部分, 且在其中途设置有表里反转部 4, 输送路 3c 能够以不穿过表里反转部 4 的方式输送纸币。表里反转部 4 呈槽状, 输送来的纸片从该纸片的一端插入表里反转部 4、并从该纸片的另一端被拉出, 由此, 纸片表里反转。所投入的纸币中的、朝拒收凹部 8 输送的纸币之外的纸币在输送路 3c 上被输送。被引入输送路 3c 上的纸币中的、被鉴别为需要使其表里反转的纸币经过表里反转部 4。

[0048] 输送路 3d 是从分支点 B 到最下方的临时收集部 61e 的部分(参照图 2)。在输送路 3d 上对由鉴别部 2 鉴别为收集、捆扎对象的纸币进行输送, 并将该纸币插入到该纸币所应当被收集的临时收集部 61a~61e。

[0049] 如上所述, 在纸币捆扎整理装置 100 中, 利用输送路 3 以及鉴别部 2 等, 来形成将由操作人员投入的纸币供给至收集机构 6 (临时收集部 61a~61e) 的“纸片类供给单元”。

[0050] 输送路 3e 是从分支点 B 到敞开凹部 5 的部分。因而, 鉴别结果是收集于敞开凹部 5 的拒收纸币在输送路 3e 上被输送。

[0051] 另外, 在输送路 3 上的分支点 A、B 的各自的附近, 设置有对纸币的输送方向进行切换的未图示的切换片(blade), 且在后述的控制部 50 的控制下进行切换。

[0052] 图 6 是比图 2 更详细地示出收集机构 6 的结构侧视图。如上所述, 五个临时收集部 61a ~ 61e 在收集机构 6 中沿上下方向排列配置。这些临时收集部 61a ~ 61e 具有相同的构造, 因此, 以下以临时收集部 61a 为例对详细情况进行说明。

[0053] 利用临时收集部 6a 的分配门 27 朝收集板 21 取入由输送路 3d 输送来的纸币, 由此, 进入临时收集部 61a 的纸币的后部被叶轮 20 叩击而被收集到收集板 21 上。此后进入的纸币也以同样的动作被收集在已收集于收集板 21 上的纸币上。

[0054] 随着纸币收集在收集板 21 上, 当收集数量(后述的计数器 51a ~ 51e 的值)超过设定张数时, 收集板 21 自动下降从而扩大临时收集部 61a 的空间, 通过该动作, 即便由于因褶皱或折痕等造成纸币状态不同从而收集高度不同, 也能够稳定地收集。在收集板 21 的上方以与收集板 21 对置的方式设置有按按压板 24, 在纸币朝收集板 21 上收集的过程中, 该按按压板 24 在临时收集部 6a 的上端待机, 不会妨碍依次取入的纸币的进入。

[0055] 当在临时收集部 61a 的收集板 21 上收集设定张数的纸币时, 使门分配机构 27 进行动作而形成不取入纸币的姿态, 从而进行控制, 使得设定张数以后的纸币例如朝其它临时收集部 61b ~ 61d 中的任一收集部收集。

[0056] 在纸币停止进入的临时收集部 61a 中, 使收集板 21 上升、且使按按压板 24 下降,

由此对纸币进行夹持。利用该动作使因褶皱等纸币的状态不同而导致收集高度不同的纸币的厚度恒定,从而使得容易朝移送机构 9 交接。对于由收集板 21 与按按压板 24 夹持的纸币,移送机构 9 的纸币夹紧部 30 (参照图 2) 从短边对位机构 23 侧进入临时收集部 61a 而将其抽出。

[0057] 如图 2 所示,作为“捆束输送单元”的移送机构 9 具备纸币夹紧部 30、夹紧部移动机构 31 以及上下移动机构 32。通过移送机构 9 的动作来说明移送机构 9 的结构。

[0058] 以将收集于临时收集部 61a 的纸币抽出的情况为例,对移送机构 9 的一系列动作进行说明。利用上下移动机构 32 使纸币夹紧部 30 与夹紧部移送机构 31 一起上升到与临时收集部 61a 对应的位置传感器的位置,在位置传感器检测到夹紧部移送机构 31 的位置停止上升,同时,利用未图示的卡定单元将夹紧部移送机构 31 卡定,从而将夹紧部移送机构 31 固定在与临时收集部 61a 对应的位置。在该状态下,利用夹紧部移送机构 31 使纸币夹紧部 30 的夹紧爪 33a、33b 朝上下方向打开,由此进行将收集纸币夹紧的准备工作,此外,利用夹紧部移送机构 31 将纸币夹紧部 30 朝临时收集部 61a 的方向推出。被推出的纸币夹紧机构 30 的夹紧爪 33a、33b 插入到临时收集部 61a 的设置有短边对位机构 23 侧的开口部,从上下夹紧由收集板 21 与按按压板 24 夹持的纸币并进行把持。其次,当通过打开收集板 21 与按按压板 24 而解除两者对纸币的夹持时,100 张纸币被交接给纸币夹紧部 30,因此,利用夹紧部移送机构 31 将利用夹紧爪 33a、33b 把持纸币的纸币夹紧部 30 拉回。当纸币夹紧部 30 被拉回到原来的位置时,夹紧部移送机构 31 的卡定被解除,利用上下移动机构 32 使夹紧部移送机构 31 与把持纸币的纸币夹紧部 30 一起移动到位于移动路径最下端的纸币捆扎机构 10,并将由纸币夹紧部 30 的夹紧爪 33a、33b 把持的纸币交接给纸币捆扎机构 10。

[0059] 图 7 是表示临时收集部 61a 的详细情况的立体图。

[0060] 对于进入临时收集部 61a 的纸币而言,由长边对位单元 22 来对齐长边方向的位置,进一步由设于临时收集部 61a 的前端侧的短边对位单元 23 来对齐短边方向的位置。

[0061] 此处,长边对位单元 22 具备能够向正反两方向旋转的马达 22a、以及经由连结部件 22b 而与该马达 22a 连结的棒或者板状等的对位部件 22c,通过在以对进入的纸币进行检测的未图示的进入传感器的检测信号为时机,利用马达 22a 使对位部件 22c 旋转移动,来将纸币的长边方向的一端压入设置于相反侧的基准面 25,从而进行对位。另外,短边对位单元 23 由被未图示的扭簧等施力单元施力的棒状部件构成,通过向进入侧对收集的纸币施力来对其进行对位。

[0062] 在收集板 21 的上方以对置的方式设有按压板 24,该按压板 24 在进行向收集板 21 上收集纸币的收集过程中在临时收集部 61a 的上端待机,从而不会妨碍依次取入的纸币的进入。

[0063] 当在临时收集部 61a 的收集板 21 上收集设定张数的纸币时,使门分配机构 27 进行动作而形成不取入纸币的姿态,从而进行控制,使得 101 张以后的纸币朝临时收集部 61b ~ 61d 中的任一收集部收集。在纸币停止进入的临时收集部 61a 中,使收集板 21 上升、且使按按压板 24 下降,由此对纸币进行夹持。利用该动作使因褶皱等纸币的状态不同而导致收集高度不同的纸币的厚度恒定,从而使得容易朝移送机构 9 交接。

[0064] 对于被收集板 21 与按压板 24 夹持的纸币而言,利用移送机构 9 从短边对位单元 23 侧抽出上述纸币。其中,临时收集部 61b~61e 也是与临时收集部 61a 相同的构造,从而

能够与临时收集部 61a 相同地对纸币进行对位、收集、夹持。此外,各临时收集部 61 的内部机构(长边对位单元 22、短边对位单元 23 等)不限于上述的图 7 所示的构成,也可以置换为具有相同功能的其它机构。

[0065] 如图 8 的侧视图所示,纸币捆扎机构 10 具有由辊以及传送带等构成的输送单元 40、纸带等捆扎用带 41、印刷单元 42、供给带 41 的带供给单元 43、将带 41 切断成规定的长边的切断器 44、以及未图示的捆扎单元,该纸币捆扎机构 10 以下述方式捆扎纸币。

[0066] 输送单元 40 从移送机构 9 的纸币夹紧部 30 集中接受作为捆扎对象的纸币,并将该纸币输送到捆扎位置。带供给单元 43 朝捆扎单元供给带 41,此时,在控制部 50 的控制下,印刷单元 42 在带 41 上印刷与要捆扎的纸币相关的信息等。利用切断器 44 将印刷后的带 41 切断成规定的长度,捆扎单元将该切断后的带绕挂于被输送到捆扎位置的纸币而进行捆扎,由此来制作纸币捆。此外,利用输送单元 40 对以该方式制作成的纸币捆进行输送,将其输送到排出口 11。

[0067] 当放置于投入部 1 的纸币全部被投入、且对最后的纸币的处理(计数、收集)已结束,很多情况下,在临时收集部 61a ~ 61e 残留有未被捆扎的纸币。操作人员能够打开上述门 12 而将该残留的零头的张数的纸币取出。

[0068] 接下来,使用图 1 对实施方式所涉及的纸币捆扎整理装置 100 的控制系统的构成进行说明。

[0069] 在图 1 中,控制部 50 进行该纸币捆扎整理装置 100 整体的动作控制。在控制部 50 经由 I/O 接口电路 51 而连接有投入部 1 的构成要素(马达、电磁线圈等驱动要素、传感器要素等;图 1 中省略“构成要素”的用语;以下的说明中也省略“构成要素”的用语)、鉴别部 2、输送路 3、表里反转部 4、收集机构 6、操作部 7、移送机构 9、纸币捆扎机构 10、操作显示部 13、以及计数器 51a~51e 等。

[0070] 计数器 51a ~ 51e 分别与临时收集部 61a ~ 61e 一一对应,例如每当设置于对应的临时收集部 61a ~ 61e 的规定位置的传感器检测到进入纸币时便进行加算(count-up)。此处,作为计数器 51a ~ 51e 应用硬件形的计数器,但控制部 50 也可以应用利用存储器部 51 的软件形的计数器。

[0071] 接下来,对控制部 50 的内部结构进行说明。

[0072] 如图 1 所示,控制部 50 具有计数结果存储部 52、动作管理信息存储部 53、以及临时收集部分配处理部 54。控制部 50 例如能够通过具有处理器与存储器的计算机(例如,微型计算机)安装实施方式的纸片类处理程序来构建,在该情况下,功能方面也能够如图 1 所示。

[0073] 计数存储部 52 存储对投入的纸币进行计数的结果。

[0074] 动作管理信息存储部 53 管理与当前的收集机构 6 的动作状况相关的信息。具体而言,动作管理信息存储部 53 具有装置设定管理表格 531 以及临时收集部分配管理表格 532。

[0075] 首先,使用图 9 对装置设定管理表格 531 的内容进行说明。

[0076] 如图 9 所示,在装置设定管理表格 531 中,管理处理对象币种以及收集部分配处理模式的项目的信息。

[0077] “处理对象币种”的项目是用于对在该纸币捆扎整理装置 100 中受理处理的币种的一览表进行管理的项目。此外,该实施方式中,纸币捆扎整理装置 100 能够对中国(人民币)

的 6 个币种的纸币(100 元纸币、50 元纸币、20 元纸币、10 元纸币、5 元纸币、1 元纸币)进行处理。另外,在该实施方式的装置设定管理表格 531 中,作为处理对象币种,最大能够登录 4 个币种。在图 9 所示的装置设定管理表格 531 中,作为处理对象币种,表示了仅设定 100 元纸币的状态。

[0078] “收集部分配处理模式”的项目表示在后述的临时收集部分配处理部 54 中、对各个处理对象币种分配临时收集部 61 时的收集部分配处理模式,输入“处理速度优先分配处理模式”或者“装置寿命优先分配处理模式”中的任一个。后述收集部分配处理模式的详细情况。

[0079] 此外,在该实施方式中,装置设定管理表格 531 的信息能够根据操作人员的操作而变更。对于从操作人员受理装置设定管理表格 531 的信息变更的具体的单元没有限定,例如,也可以通过使用了操作显示部 13 的触摸面板的操作来实现。

[0080] 接下来,使用图 10 对临时收集部分配管理表格 532 的内容进行说明。

[0081] 临时收集部分配管理表格 532 是用于针对每个临时收集部 61 来对当前分配的处理对象币种进行管理的表格。在控制部 50 中,根据临时收集部分配管理表格 532 的内容,控制输送路 3,以便将各币种的纸币分配供给至对应的临时收集部 61。

[0082] 在该实施方式中,如图 10 所示,在临时收集部分配管理表格 532 中,按照赋予每个临时收集部 61 的标识符(临时收集部 ID)来管理分配币种。此处,对临时收集部 61a~61e 分别赋予 1~5 的 ID。因此,在图 10 中,临时收集部 ID 与“5”对应的分配币种是“100 元纸币”,从而当前临时收集部 61e 分配为“100 元纸币”的收集目的地。

[0083] 对于作为“收集部分配单元”的临时收集部分配处理部 54 而言,在任一个临时收集部 61 中,若某币种的收集张数达到设定张数(例如,100 张),则进行将该币种的收集目的地(供给目的地)分配为其它的临时收集部 61 的处理(以下,称作“临时收集部分配处理”)。具体而言,临时收集部分配处理部 54 进行如下处理,即,决定处理对象币种相对于临时收集部 61 的分配,并基于该决定而切换收集目的地,从而更新临时收集部分配管理表格 532 的内容。

[0084] 而且,在该实施方式中,对于临时收集部分配处理部 54 而言,根据装置设定管理表格 531 所设定的收集部分配处理模式,以不同的算法进行临时收集部分配处理。综上所述,收集部分配处理模式有处理速度优先分配处理模式和装置寿命优先分配处理模式。

[0085] 在收集部分配处理模式设定为处理速度优先分配处理模式的情况下,临时收集部分配处理部 54 以使纸币捆扎整理装置 100 的处理速度变快的方式进行临时收集部分配处理。然而,如上述的图 2 所示,利用移送机构 9,将收集在临时收集部 61 的纸币向配置于收集机构 6 的下方的纸币捆扎机构 10 移送。此时,由移送机构 9 移送的距离越短,则移送的时间越短,从而该分纸币捆扎整理装置 100 的处理速度相应地变快。综上所述,由于纸币捆扎机构 10 配置在收集机构 6 的下方,所以在向最下部的临时收集部 61e 分配的情况下,其移送距离最短,在向最上部的临时收集部 61a 分配的情况下,其移送距离最长。因此,在收集部分配处理模式设定为处理速度优先分配处理模式的情况下,临时收集部分配处理部 54 将下侧的临时收集部 61 优先地作为处理对象币种的收集目的地而进行分配。

[0086] 在收集部分配处理模式设定为装置寿命优先分配处理模式的情况下,临时收集部分配处理部 54 以使收集机构 6 的寿命变长的方式进行临时收集部分配处理。在各临时收

集部 61 中,随着利用次数的增长,长边对位单元 22、短边对位单元 23 等消耗(磨损),且寿命缩短。因此,在上述的处理速度优先分配处理模式中,偏倚利用下侧的临时收集部 61,从而临时收集部 61e 的寿命尤为短。而且,在纸币捆扎整理装置 100 中,若即使一个临时收集部 61 发生故障,则必须进行维护作业(修理、部件更换),从而在以处理速度优先分配处理模式持续动作的情况下,临时收集部 61e 的故障率成为纸币捆扎整理装置 100 整体的寿命(故障率)。因此,在收集部分配处理模式设定为装置寿命优先分配处理模式的情况下,临时收集部分配处理部 54 以使各临时收集部 61 的消耗程度(利用次数)平均的方式进行临时收集部分配处理。对于该实施方式的临时收集部分配处理部 54 而言,以相对于临时收集部 61a~61e 以规定的顺序(不限定顺序)循环地分配处理对象币种的收集目的地的方式为例进行说明。此外,在装置寿命优先分配处理模式中,如果是使各临时收集部 61 的消耗程度(利用次数)平均的方式的话,则不限定临时收集部分配处理部 54 所进行的具体的分配处理的内容。

[0087] 例如,临时收集部分配处理部 54 也可以使用均匀随机数来对成为处理对象币种的收集目的地的临时收集部 61 进行分配。另外,临时收集部分配处理部 54 也可以对各临时收集部 61 的使用次数进行计数(例如,也可以在收集了 1 捆的情况下计数为 1 次),将计数最少的(消耗程度最少的)临时收集部 61 优先地作为收集目的地而进行分配。例如,若在收集机构 6 具备硬件形的计算各临时收集部 61 的使用次数的未图示的计数器,则临时收集部分配处理部 54 也可以使用该计数值,来决定优先地作为收集目的地而进行分配的临时收集部 61。

[0088] (A-2) 实施方式的动作

[0089] 其次,对具有上述结构的该实施方式所涉及的纸币捆扎整理装置 100 的动作进行说明。

[0090] (A-2-1) 纸币捆扎整理装置的动作概要

[0091] 首先,对纸币捆扎整理装置 100 的动作的概要进行说明。图 11 是表示纸币捆扎整理装置 100 的动作的流程图。

[0092] 若接通纸币捆扎整理装置 100 的电源,则控制部 50 使操作显示部 13 显示动作设定画面,并从操作人员受理该纸币捆扎整理装置 100 的动作设定内容(S101)。

[0093] 此处,控制部 50 使操作显示部 13 显示至少收集部分配处理模式(处理速度优先分配处理模式或者装置寿命优先分配处理模式)、与用于从操作人员受理处理对象币种的设定的操作画面。此外,此时,控制部 50 也可以受理按照币种捆扎处理的张数的单位、与正常纸币的损伤的状态对应的分类方法、拒收凹部 8 的利用内容等其它的动作设定。此外,此处,控制部 50 对于全部币种进行设定,以便以 100 张单位捆扎处理纸币而生成捆束。

[0094] 控制部 50 也可以构成为,例如,如图 12 所示,通过使用了 GUI 的开关的操作画面,使操作人员选择收集部分配处理模式(“处理速度优先分配处理模式”或者“装置寿命优先分配处理模式”)。在图 12 中,作为收集部分配处理模式,表示选择了处理速度优先分配处理模式的状态。

[0095] 另外,控制部 50 也可以构成为,例如,如图 13 所示,通过使用了 GUI 的开关的操作画面,来使操作人员选择处理对象币种。在图 13 中,表示对于各个币种(100 元纸币、50 元纸币、20 元纸币、10 元纸币、5 元纸币、1 元纸币)、利用 GUI 的开关能够选择为“处理对象”还

是“非处理对象”的操作画面。在图 13 中,表示仅 100 元纸币作为“处理对象”而设定的状态。

[0096] 然后,受理来自操作人员的动作设定,进而,当由操作人员按下操作部 7 的计数开始按钮 7a 时(S102),控制部 50 开始计数以及捆扎处理,首先,进行基于在上述的步骤 S101 中设定的动作设定的初始设定。

[0097] 具体而言,控制部 50 基于上述的步骤 S101 的动作设定内容,对装置设定管理表格 531 的内容进行设定。例如,在动作设定内容是图 12、图 13 所示的内容的情况下,装置设定管理表格 531 的内容成为图 9 所示的内容。

[0098] 另外,控制部 50 的临时收集部分配处理部 54 基于装置设定管理表格 531 的内容,初始决定针对每个处理对象币种而分配的临时收集部 61,并反映在临时收集部分配管理表格 532 中。在该实施方式中,作为例子而设定为,在临时收集部分配处理部 54 初始分配处理对象币种的情况下,从高额纸币开始按顺序向下侧的临时收集部 61 优先地分配处理对象币种。例如,在装置设定管理表格 531 的内容为图 9 的内容的情况(处理对象币种仅是 100 元纸币的情况)下,临时收集部分配处理部 54 如图 10 所示地对临时收集部分配管理表格 532 的内容进行设定(向临时收集部 61e 分配 100 元纸币的设定)。此外,临时收集部分配处理部 54 初始分配处理对象币种的情况下的分配方式不限定于上述的例子。

[0099] 而且,对于控制部 50 而言,若初始设定结束,则开始对放置于投入口 1 的纸币进行计数处理的动作(S104)。此外,在纸币捆扎整理装置 100 进行计数处理的过程中,也能够由操作人员向投入口 1 追加纸币。

[0100] 另外,对于控制部 50 而言,当开始计数处理时,显示计数显示画面,该计数显示画面用于显示图 14 所示的计数中的状况。在计数显示画面中,如图 14 所示,在区域 F10,以表格形式针对临时收集部 61 的每个显示当前收集中的币种(图 14 的“打捆”的项目)、当前收集的张数(图 14 的“零头张数”的项目)、以及对当前收集中的币种进行捆扎(打捆)的小捆的数量(图 14 的“捆束数”的项目)。此外,图 14 的“打捆”的项目的 1~5 的编号是临时收集部 ID。因此,在图 14 的例子中表示了,打捆的项目中成为“5:100 元纸币”,从而向临时收集部 61e(临时收集部 ID:5)分配 100 元纸币。另外,在图 14 的例子中表示了,当前对 100 元纸币收集了 58 张(“零头张数”的项目是“58”),已经进行了 1 捆的捆扎(打捆)(“捆束数”的项目是“1”)。

[0101] 而且,由于计数处理开始,当从投入口 1 收进的纸币通过鉴别部 2 时,鉴别币种等,且控制部 50 控制输送路 3,以使向与鉴别结果对应的目的地输送。例如,控制部 50 也可以进行控制,以使将鉴别为假币的纸币、损伤很大的纸币、未指定为处理对象币种的纸币等输送至拒收凹部 8、敞开凹部 5。但是,以下,为了说明简单,对如下情况进行说明,即,控制部 50 进行控制,以使收进的纸币全部根据临时收集部分配管理表格 532 的内容而向临时收集部 61 输送,其中,收进的纸币全部是处理对象币种。

[0102] 然后,当控制部 50 检测到在任一个临时收集部 61 中达到作为设定张数的 100 张时(S105),控制移送机构 9,将该临时收集部 61 的纸币移送至纸币捆扎机构 10,并使纸币捆扎机构 10 开始捆扎(打捆)处理的控制(S106)。另外,控制部 50 进行如下处理(临时收集部分配管理表格 532 的更新处理),即,利用临时收集部分配处理部 54,对于分配至该临时收集部 61 的币种,以使分配为下一个不同的临时收集部 61 的方式切换收集目的地(S107),

从而返回上述的步骤 S105 的处理而动作。

[0103] 如上所述,控制部 50 一边切换处理对象币种的收集目的地(临时收集部 61)一边进行计数处理,并继续计数处理以及捆扎处理,直至在投入口 1 没有纸币、操作人员的操作结束(例如,按下结束按钮 7b)。

[0104] (A-2-2) 对于临时收集部分配处理

[0105] 接下来,对控制部 50 (临时收集部分配处理部 54) 所进行的临时收集部分配处理进行详细说明。在控制部 50 (临时收集部分配处理部 54) 中,与收集部分配处理模式、处理对象币种的数量对应地,临时收集部分配处理的方式不同。因此,以下,分情况对控制部 50 (临时收集部分配处理部 54) 所进行的临时收集部分配处理的例子进行说明。

[0106] [处理速度优先分配处理模式,处理对象币种:一个币种]

[0107] 首先,在收集部分配处理模式是处理速度优先分配处理模式、处理对象币种是一个币种(100 元纸币)的情况下,使用图 15 对控制部 50 (临时收集部分配处理部 54) 所进行的临时收集部分配处理的例子进行说明。

[0108] 图 15 是表示收集部分配处理模式是处理速度优先分配处理模式、处理对象币种是一个币种(100 元纸币)的情况下的临时收集部分配管理表格 532 的内容的变化的说明图。

[0109] 首先,在上述的步骤 S103 的初始设定中,如图 15 (a) 所示,临时收集部分配管理表格 532 的内容是,临时收集部 61e (临时收集部 ID :5) 设定为 100 元纸币的收集目的地。综上所述,在初始设定中,该实施方式的临时收集部分配处理部 54 用于从高额纸币开始按顺序地向下侧的临时收集部 61 优先地分配处理对象币种。

[0110] 然后,当在临时收集部 61e (临时收集部 ID :5) 收集了 100 张 100 元纸币时,通过控制部 50 所进行的上述的步骤 S107 的处理,将 100 元纸币的收集目的地分配为下一个不同的临时收集部 61,从而切换收集目的地(更新临时收集部分配管理表格 532)。刚刚在临时收集部 61e 收集了设定张数的纸币之后是在移送处理的中途,从而控制部 50 需要分配不同的临时收集部 61。而且,此处,由于收集部分配处理模式是处理速度优先分配处理模式,所以向下侧的临时收集部 61 优先地分配处理对象币种。因而,控制部 50 (临时收集部分配处理部 54) 分配临时收集部 61d (临时收集部 ID :4) 来作为 100 元纸币的下一个收集目的地,并更新临时收集部分配管理表格 532 (参照图 15 (b))。

[0111] 而且,之后,当在临时收集部 61d (临时收集部 ID :4) 收集了 100 张 100 元纸币时,通过控制部 50 所进行的上述的步骤 S107 的处理,同样地将 100 元纸币的收集目的地分配为下一个不同的临时收集部 61,从而切换收集目的地。此处,控制部 50 (临时收集部分配处理部 54) 分配临时收集部 61e (临时收集部 ID :5) 来作为 100 元纸币的下一个收集目的地,并更新临时收集部分配管理表格 532 (参照图 15 (c))。

[0112] 以下,控制部 50 (临时收集部分配处理部 54) 继续对作为 100 元纸币的收集目的地的临时收集部 61e 与临时收集部 61d 进行交替地分配的处理。

[0113] [装置寿命优先分配处理模式,处理对象币种:一个币种]

[0114] 接下来,在收集部分配处理模式是装置寿命优先分配处理模式、处理对象币种是一个币种(100 元纸币)的情况下,使用图 16 对控制部 50 (临时收集部分配处理部 54) 所进行的临时收集部分配处理的例子进行说明。

[0115] 图 16 是表示收集部分配处理模式是装置寿命优先分配处理模式、处理对象币种是一个币种(100 元纸币)的情况下的临时收集部分配管理表格 532 的内容的变化的说明图。

[0116] 首先,在上述的步骤 S103 的初始设定中,与处理速度优先分配处理模式的情况相同,临时收集部 61e(临时收集部 ID :5)被设定为 100 元纸币的收集目的地(参照图 16(a))。

[0117] 然后,当在临时收集部 61e(临时收集部 ID :5)收集了 100 张 100 元纸币时,通过控制部 50 所进行的上述的步骤 S107 的处理,将 100 元纸币的收集目的地分配为下一个不同的临时收集部 61,从而切换收集目的地。而且,此处,收集部分配处理模式是装置寿命优先分配处理模式,控制部 50(临时收集部分配处理部 54)以各临时收集部 61 规定的顺序循环地进行分配收集目的地的处理。此处,控制部 50(临时收集部分配处理部 54)按照临时收集部 61e、61d、61c、61b、61a、61e、…的顺序循环地进行分配收集目的地的处理。

[0118] 因而,在该情况下,控制部 50(临时收集部分配处理部 54)分配临时收集部 61d(临时收集部 ID :4)来作为 100 元纸币的下一个收集目的地,并更新临时收集部分配管理表格 532(参照图 16(b))。

[0119] 而且,之后,当在临时收集部 61d(临时收集部 ID :4)收集了 100 张 100 元纸币时,控制部 50(临时收集部分配处理部 54)分配临时收集部 61c(临时收集部 ID :3)来作为 100 元纸币的下一个收集目的地,并更新临时收集部分配管理表格 532(参照图 16(c))。

[0120] 以后,亦如图 16(d)~(f)所示,控制部 50(临时收集部分配处理部 54)循环地以上述的顺序进行分配 100 元纸币的收集目的地的处理。

[0121] [处理速度优先分配处理模式,处理对象币种:两个币种]

[0122] 接下来,在收集部分配处理模式是处理速度优先分配处理模式、处理对象币种是两个币种(100 元纸币与 50 元纸币)的情况下,使用图 17 对控制部 50(临时收集部分配处理部 54)所进行的临时收集部分配处理的例子进行说明。

[0123] 首先,在上述的步骤 S103 的初始设定中,将临时收集部 61e(临时收集部 ID :5)分配为 100 元纸币的收集目的地,将临时收集部 61d(临时收集部 ID :4)分配为 50 元纸币的收集目的地(参照图 17(a))。

[0124] 而且,之后,在临时收集部 61e(临时收集部 ID :5)收集了 100 张 100 元纸币。在该情况下,通过控制部 50 所进行的上述的步骤 S107 的处理,将 100 元纸币的收集目的地分配、切换为下一个不同的临时收集部 61。此处,由于能够利用的临时收集部 61 中的配置于最下侧的临时收集部是临时收集部 61c,从而控制部 50(临时收集部分配处理部 54)分配临时收集部 61c(临时收集部 ID :3)来作为 100 元纸币的下一个收集目的地,并更新临时收集部分配管理表格 532(参照图 17(b))。

[0125] 而且,之后,在临时收集部 61d(临时收集部 ID :4)收集了 100 张 50 元纸币。在该情况下,通过控制部 50 所进行的上述的步骤 S107 的处理,将 50 元纸币的收集目的地分配、切换为下一个不同的临时收集部 61。此处,由于能够利用的临时收集部 61 中的配置于最下侧的临时收集部是临时收集部 61e,从而控制部 50(临时收集部分配处理部 54)分配临时收集部 61e(临时收集部 ID :5)来作为 50 元纸币的下一个收集目的地,并更新临时收集部分配管理表格 532(参照图 17(c))。

[0126] 以后,亦如图 17(c)~(f)所示,对于控制部 50(临时收集部分配处理部 54)而

言,每当在任一个临时收集部 61 中收集 100 张纸币的期间,分配为能够利用的临时收集部 61 中的配置于最下侧的临时收集部的处理来作为该币种的下一个收集目的地,从而进行切换的处理。

[0127] [装置寿命优先分配处理模式,处理对象币种:两个币种]

[0128] 接下来,在收集部分配处理模式是处理速度优先分配处理模式、处理对象币种是两个币种(100 元纸币与 50 元纸币)的情况下,使用图 18,对控制部 50 (临时收集部分配处理部 54) 所进行的临时收集部分配处理的例子进行说明。

[0129] 首先,在上述的步骤 S103 的初始设定中,与上述的处理速度优先分配处理模式相同,将临时收集部 61e (临时收集部 ID :5) 分配为 100 元纸币的收集目的地,将临时收集部 61d (临时收集部 ID :4) 分配为 50 元纸币的收集目的地(参照图 18 (a))。

[0130] 而且,之后,在临时收集部 61e (临时收集部 ID :5) 收集了 100 张 100 元纸币。在该情况下,通过控制部 50 所进行的上述的步骤 S107 的处理,将 100 元纸币的收集目的地分配、切换为下一个不同的临时收集部 61。此处,收集部分配处理模式是装置寿命优先分配处理模式,控制部 50 (临时收集部分配处理部 54) 综上所述地以临时收集部 61e、61d、61c、61b、61a、61e、…的顺序循环地进行分配收集目的地的处理。因此,在该情况下,控制部 50 (临时收集部分配处理部 54) 分配临时收集部 61c (临时收集部 ID :3) 来作为 100 元纸币的下一个收集目的地,并更新临时收集部分配管理表格 532 (参照图 18 (b))。

[0131] 而且,之后,在临时收集部 61d (临时收集部 ID :4) 收集了 100 张 50 元纸币。在该情况下,通过控制部 50 所进行的上述的步骤 S107 的处理,将 50 元纸币的收集目的地分配、切换为下一个不同的临时收集部 61。此处,由于以上述的循环的顺序下一个分配的是临时收集部 61b,所以控制部 50 (临时收集部分配处理部 54) 分配临时收集部 61b (临时收集部 ID :2) 来作为 50 元纸币的下一个收集目的地,并更新临时收集部分配管理表格 532 (参照图 18 (c))。

[0132] 以后,亦如图 18 (c)~(f) 所示,对于控制部 50 (临时收集部分配处理部 54) 而言,每当在任一个临时收集部 61 收集 100 张纸币的期间,以上述的循环的顺序分配下一个收集目的地,从而进行切换的处理。此外,此处,以处理对象币种是两个币种的例子进行了说明,但在三个币种以上的情况下,纸币捆扎整理装置 100 所进行的动作也与上述相同,从而省略详细说明。

[0133] (A-3) 实施方式的效果

[0134] 根据该实施方式,能够起到以下的效果。

[0135] 在纸币捆扎整理装置 100 中,通过控制部 50 的临时收集部分配处理部 54,以使临时收集部 61a~61e 的消耗程度平均的方式进行临时收集部分配处理,从而与现有技术那样地在临时收集部间具有偏倚地产生消耗程度的担忧的结构比较,能够使纸币捆扎整理装置 100 (特别是收集机构 6) 的寿命更长(降低故障率)。在临时收集部 61 中,在重复使用的期间,特别是长边对位单元 22、短边对位单元 23 消耗,从而在临时收集部 61a~61e 间有使用频度产生偏倚的担忧,此时,收集机构 6 整体的故障率变高且寿命缩短。但是,在该实施方式中,由于以使临时收集部 61a~61e 的消耗程度平均的方式进行临时收集部分配处理,从而在临时收集部 61a~61e 间没有使用频度产生偏倚的担忧,进而能够使收集机构 6 整体的寿命更长。

[0136] 另外,在纸币捆扎整理装置 100 中,根据操作人员的操作,能够进行处理速度优先分配处理模式下的动作,从而在与装置寿命的长期化相比欲优先进行处理速度的情况下,也能够灵活地对应,从而能够提高便利性。

[0137] (B) 其它的实施方式

[0138] 本发明不限于上述的实施方式,也能够举出以下例示的变形实施方式。

[0139] (B-1) 在上述的实施方式中,表示了本发明应用于纸币捆扎整理装置的例子,但本发明的应用装置不限于纸币捆扎整理装置。总之,只要是进行投入纸币的鉴别、且根据鉴别结果来使纸币适当地从原来的输送路分离并朝排出口排出该纸币的装置,便能够应用本发明。若满足这样的条件,还能够将本发明的技术思想应用于自动交易装置(ATM)。

[0140] 并且,在上述实施方式中示出了将本发明应用于处理纸币的纸币捆扎整理装置的情况,但本发明所能够应用的纸片类并不局限于纸币,也可以是支票、购物券等其它纸片类。

[0141] (B-2) 在上述的实施方式中,纸币捆扎整理装置的控制部与处理速度优先分配处理模式以及装置寿命优先分配处理模式的双方对应,但也可以是不由操作人员设定而固定为任一个分配处理模式的结构。

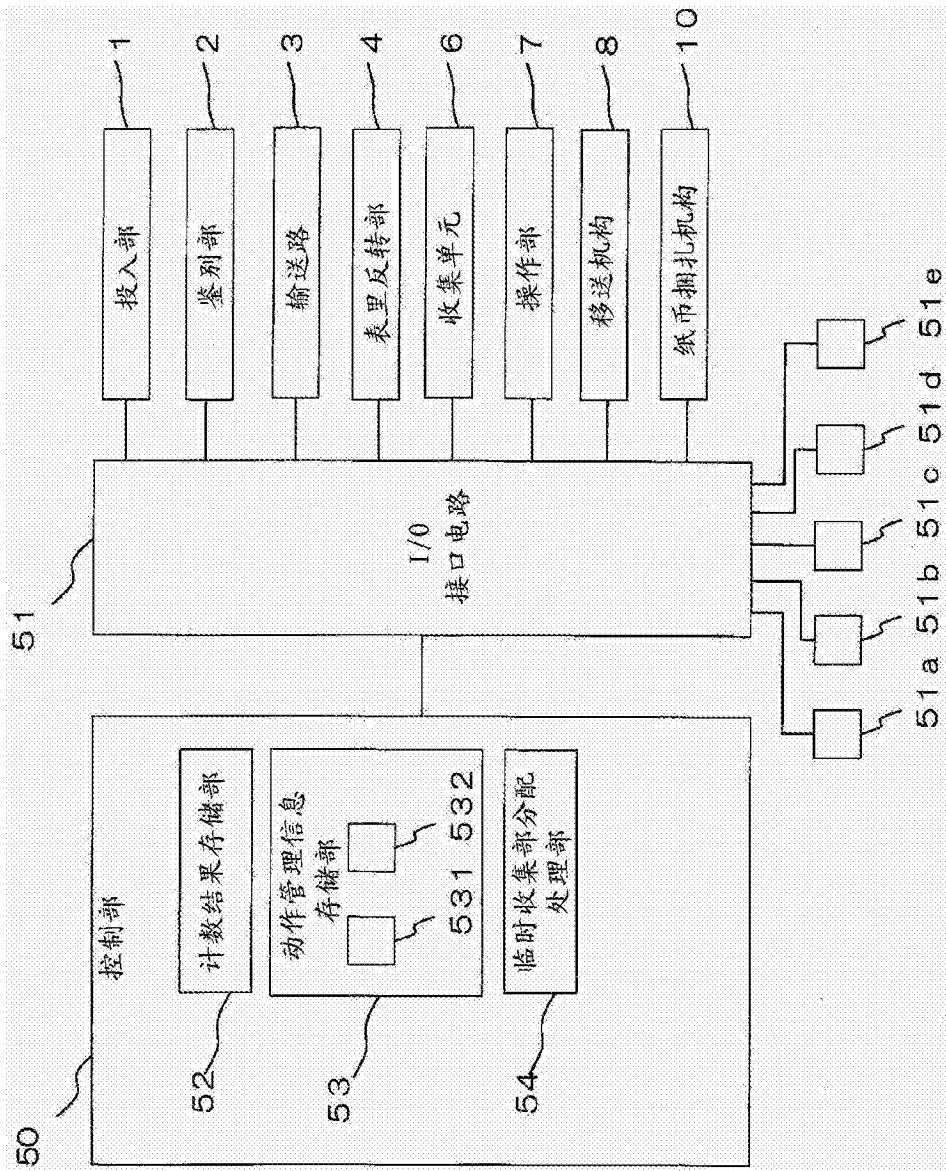


图 1

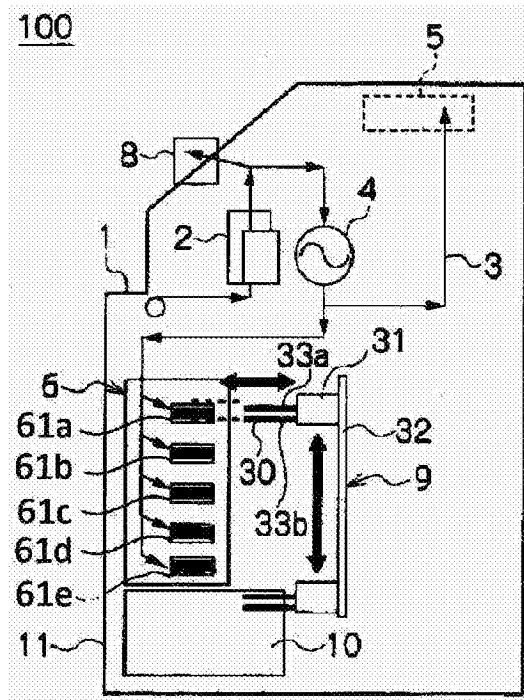


图 2

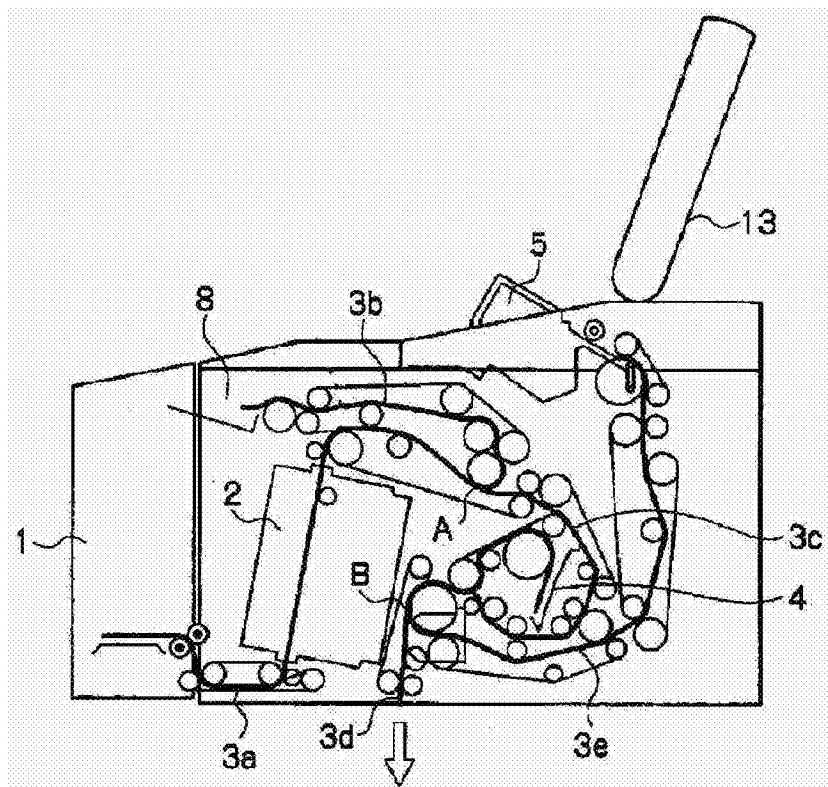


图 3

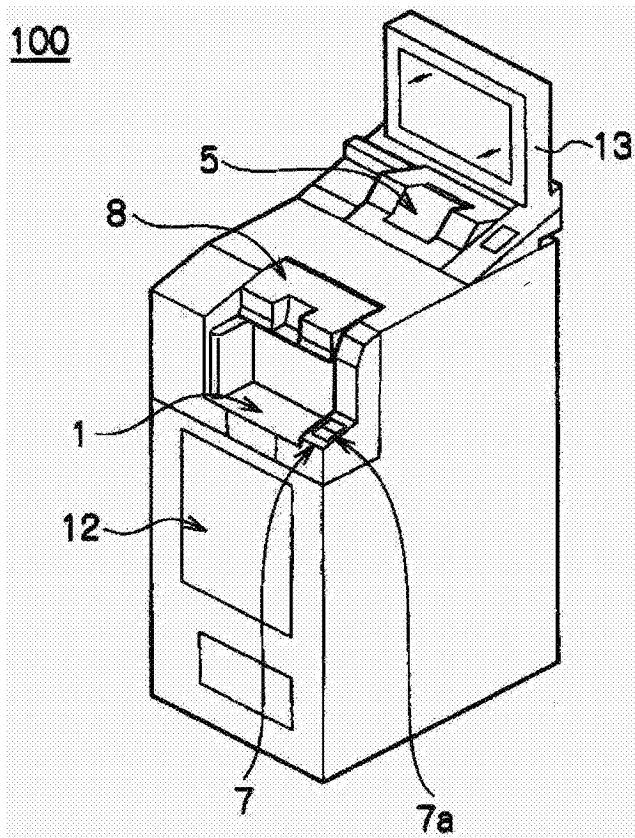


图 4

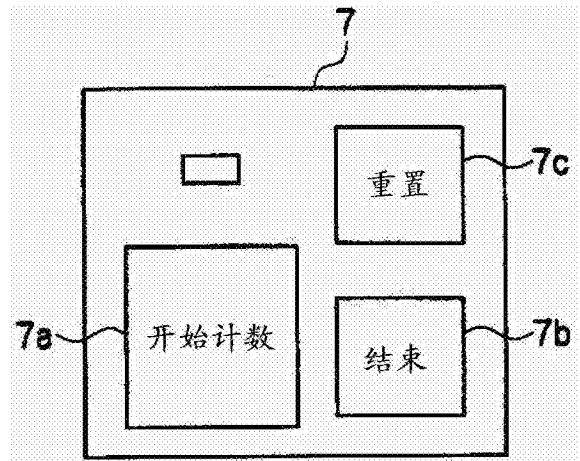


图 5

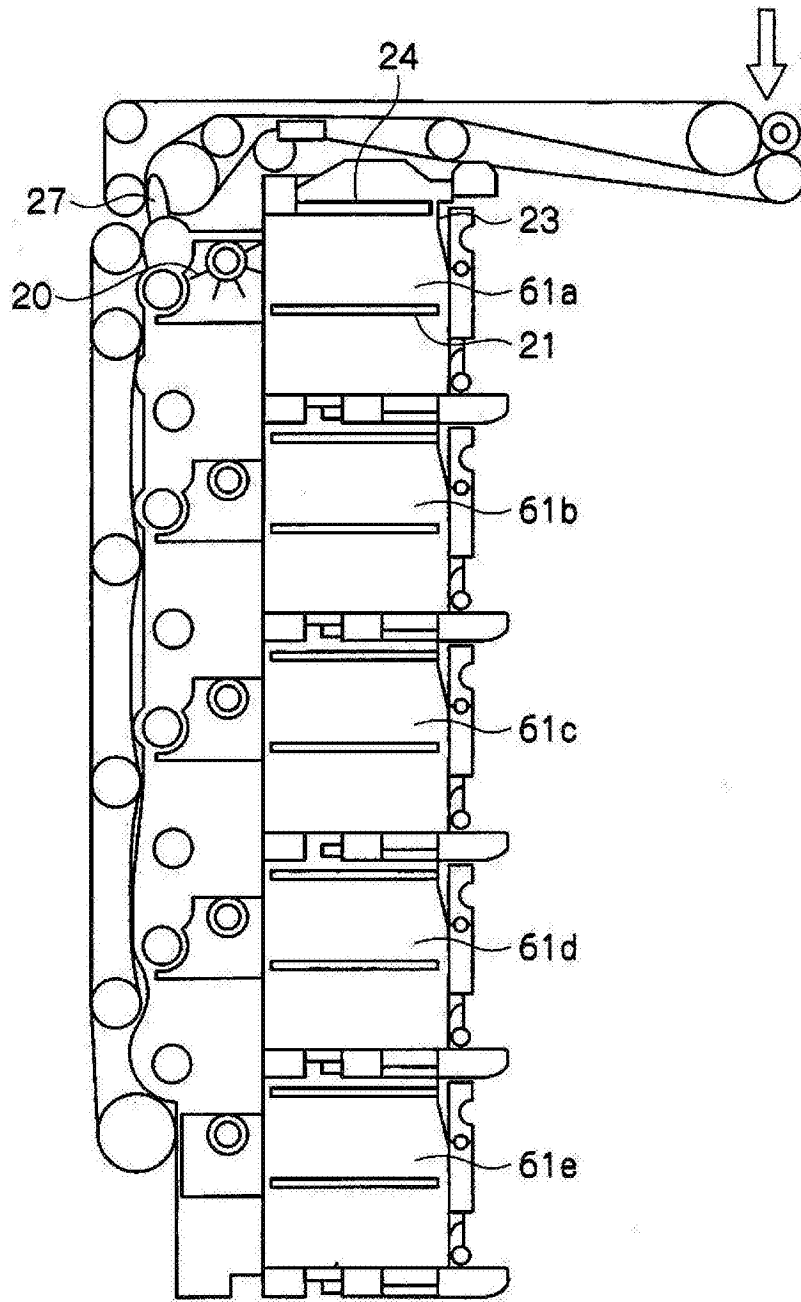


图 6

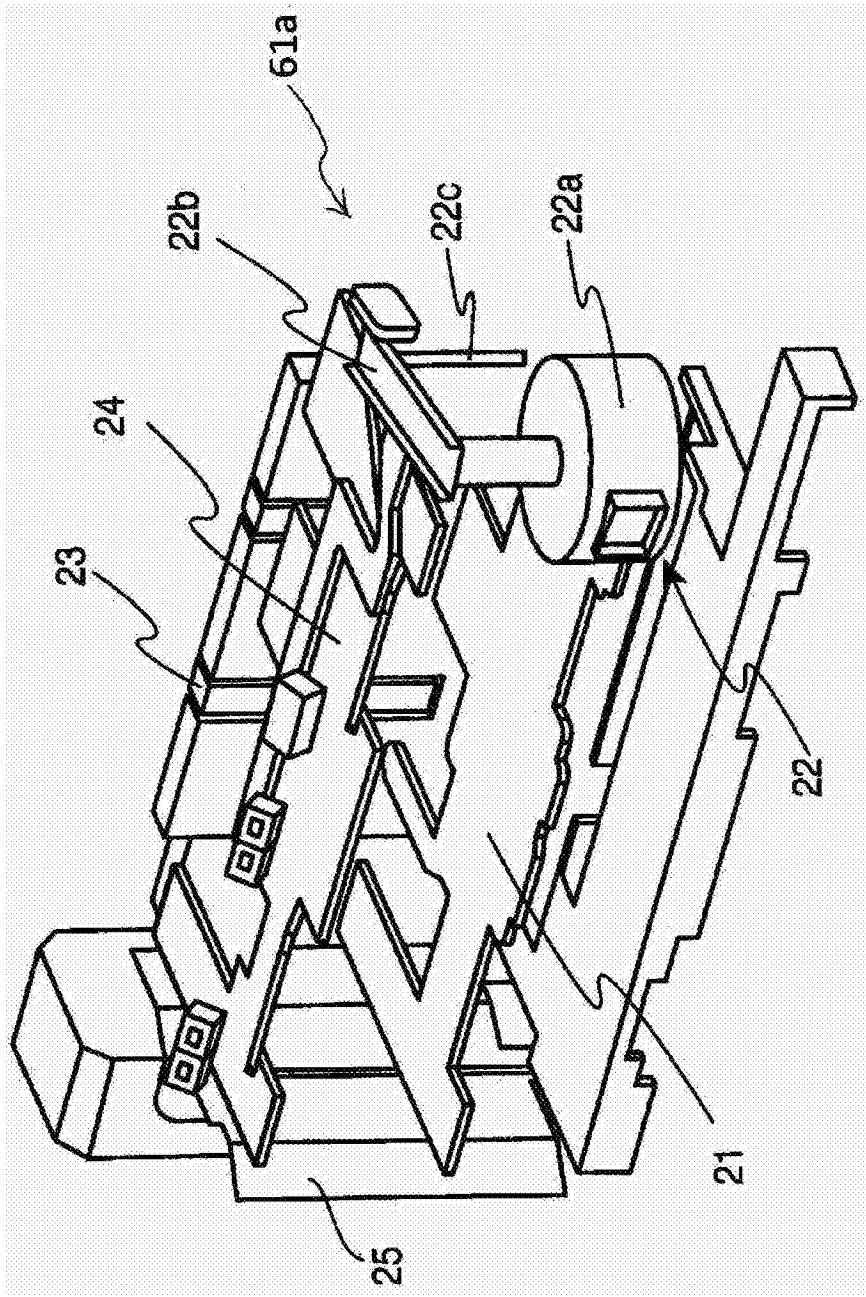


图 7

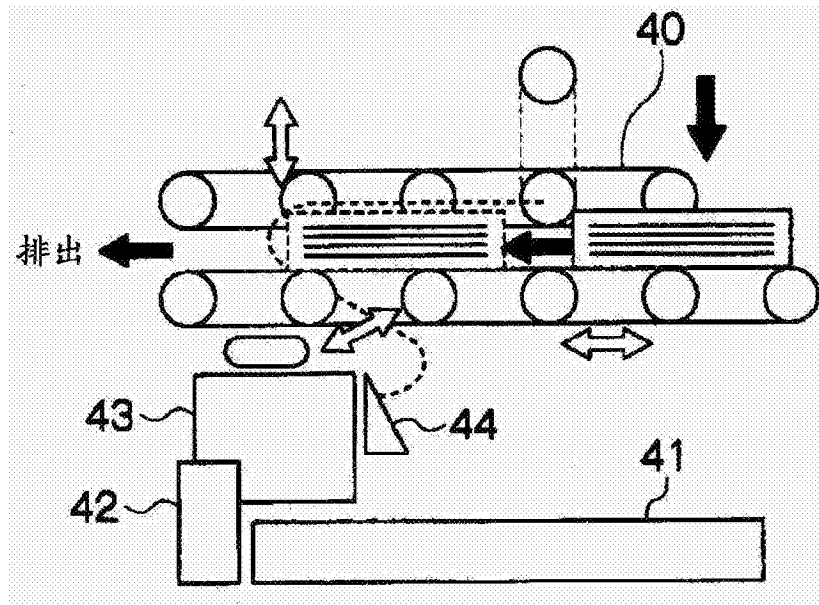


图 8

处理对象币种		收集部分配处理模式
1	100元纸币	装置寿命优先 分配处理模式
2	无	
3	无	
4	无	

图 9

临时收集部ID	分配币种
1	—
2	—
3	—
4	—
5	100元纸币

图 10

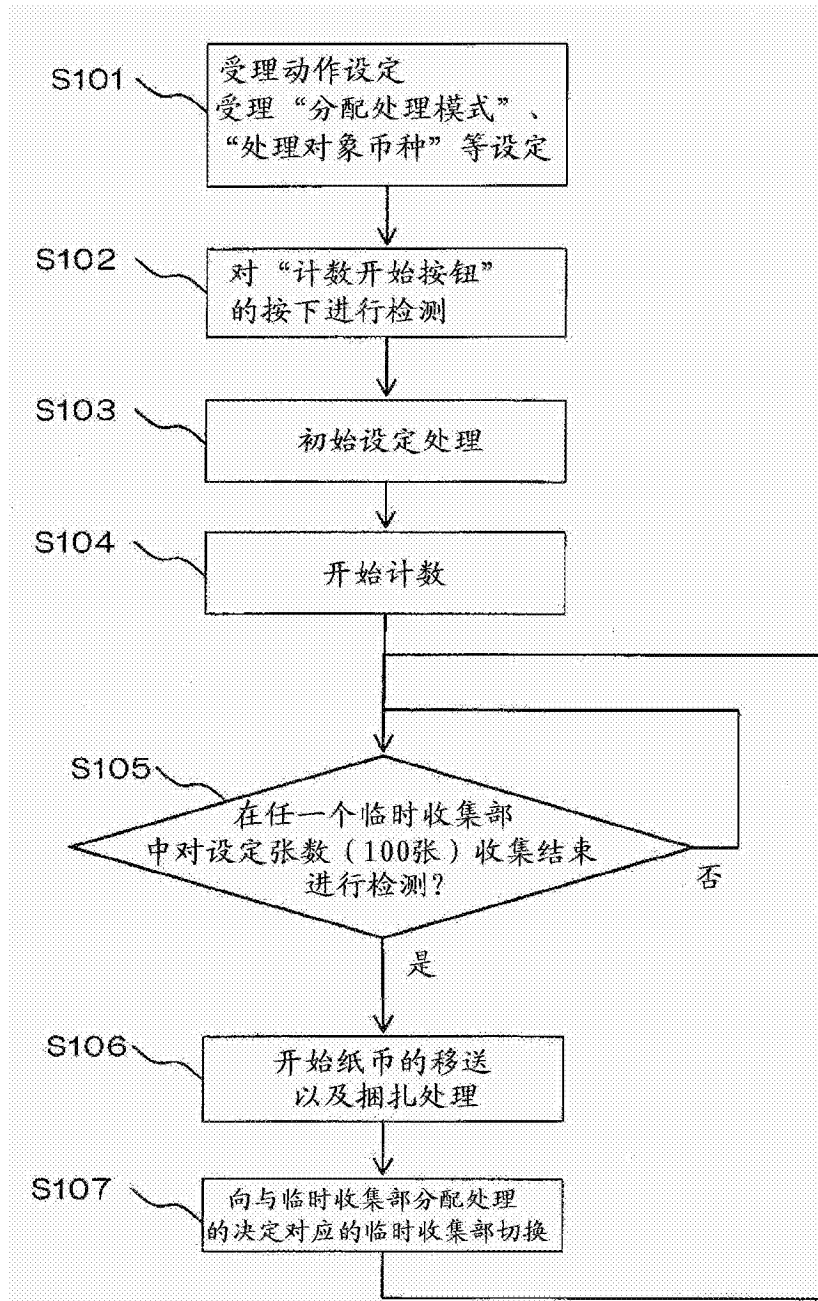


图 11

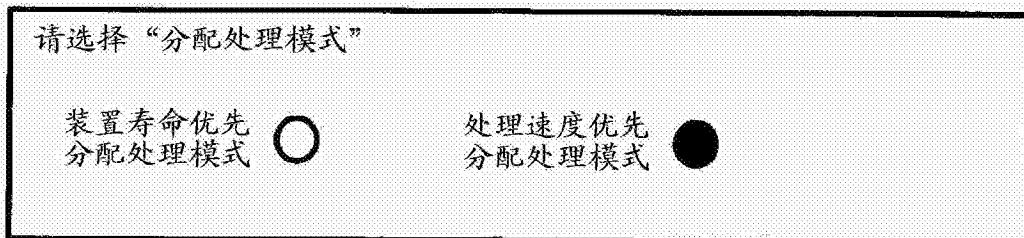


图 12

请指定“处理对象币种”

币种	处理对象	非处理对象
100元纸币	●	○
50元纸币	○	●
20元纸币	○	●
10元纸币	○	●
5元纸币	○	●
1元纸币	○	●

图 13

计数中		
凹部	当前张数	设定张数
1 :	0	200
2 :	0	200
RJ		

打捆	零头张数	捆束数
1 :	0	0
2 :	0	0
3 :	0	0
4 :	0	0
5 : 100元纸币	58	1

F10

图 14

(a)

临时收集部ID	分配币种
1	—
2	—
3	—
4	—
5	100元纸币

(b)

临时收集部ID	分配币种
1	
2	—
3	—
4	100元纸币
5	—

(c)

临时收集部ID	分配币种
1	—
2	—
3	—
4	—
5	100元纸币

图 15



图 16

(a)

临时收集部ID	分配币种
1	—
2	—
3	—
4	50元纸币
5	100元纸币

(d)

临时收集部ID	分配币种
1	—
2	—
3	—
4	100元纸币
5	50元纸币

(b)

临时收集部ID	分配币种
1	—
2	—
3	100元纸币
4	50元纸币
5	—

(e)

临时收集部ID	分配币种
1	—
2	—
3	50元纸币
4	100元纸币
5	—

(c)

临时收集部ID	分配币种
1	—
2	—
3	100元纸币
4	—
5	50元纸币

(f)

临时收集部ID	分配币种
1	—
2	—
3	50元纸币
4	—
5	100元纸币

图 17

(a)

临时收集部ID	分配币种
1	—
2	—
3	—
4	50元纸币
5	100元纸币

(d)

临时收集部ID	分配币种
1	100元纸币
2	50元纸币
3	—
4	—
5	—

(b)

临时收集部ID	分配币种
1	—
2	—
3	100元纸币
4	50元纸币
5	—

(e)

临时收集部ID	分配币种
1	100元纸币
2	—
3	—
4	—
5	50元纸币

(c)

临时收集部ID	分配币种
1	—
2	50元纸币
3	100元纸币
4	—
5	—

(f)

临时收集部ID	分配币种
1	—
2	—
3	—
4	100元纸币
5	50元纸币

图 18