发明专利证书

发明名称：银行业用暂存箱移动式自动存取款机

发明人：黄金富；黄海强

专利号：ZL 01 1 41478.2　　国际专利主分类号：G07F 19/00

专利申请日：2001 年 9 月 27 日

专利权人：黄金富

授权公告日：2005 年 12 月 28 日

证书号　　第 241885 号

北京市海淀区地方税务局 印花税 代扣专用章 国家知识产权局

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。缴纳本专利年费的期限是每年09月27日前一个月内，未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。

专利号

局长 田力普

中华人民共和国国家知识产权局

2005 年 12 月 28 日

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
G07F 19/00
G07D 13/00

[12] 发 明 专 利 说 明 书

专利号 ZL 01141478.2

[45] 授权公告日 2005 年 12 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 1234104C

[22] 申请日 2001.9.27 [21] 申请号 01141478.2

[71] 专利权人 黄金富

地址 100032 北京市西城区金融街 27 号投资广场 B 座 19 层

[72] 发明人 黄金富 黄海强

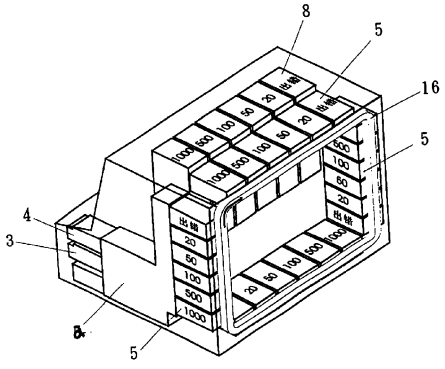
审查员 陈 立

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 10 页

[54] 发明名称 银行业用暂存箱移动式自动存取款机

[57] 摘要

一种银行业用自动存取款机，可服务于顾客的自动化存款提款，主要包括有控制与通讯单元(1)，验钞计数分拣器(2)，存取钱格(3)，残伪钞格(4)，特别是，还包括有客处单面额的暂存箱(5)和暂存箱移动机构(6、7 或 16、7 或 17、7)，以及单面额钱箱(8)，其中存取钱格(3)为单格，验钞计数分拣器(2)将钱钞按面额分至暂存箱(5)，再由暂存箱移动机构带动暂存箱移动至与钱箱配合，将钱存取，存入的钱钞可被及时处理并被即时提款利用。



ISSN1008-4274

知识产权出版社出版

1、一种银行业用的自动存取款机，可服务于顾客的存款、提款，主要包括有控制与通讯单元（1），验钞计数分拣器（2），存取钱格（3），残伪钞格（4），还包括有暂存箱（5）和暂存箱移动机构（6、7或16、7或17、7）以及单面额钱箱（8），其中顾客经存取钱格（3）存入的钱钞经验钞计数分拣器（2）分拣后送入相应暂存箱（5）中，在确定存入后由暂存箱移动机构将暂存箱（5）移至与相应单面额钱箱（8）对应位置，将钱从暂存箱（5）移入各单面额钱箱（8）中，顾客提款时，暂存箱（5）被暂存箱移动机构移至与单面额钱箱（8）相对应位置，由控制与通讯单元（1）控制，将钱从单面额钱箱（8）移出至暂存箱（5）中，再由暂存箱移动机构将暂存箱（5）移至与验钞计数分拣器（2）对应位置，钱钞经暂存箱（5）移出并经验钞计数分拣器（2）中的通道移送至存取钱格（3）中，由提款人提取，暂存箱移动机构是电机（7）和电机带动的摆杆（6），暂存箱（5）安装在摆杆（6）上，随摆杆（6）移动，暂存箱移动机构或是电机（7）和电机带动的循环传动带（16），暂存箱（5）安装在循环传动带（16）上，随循环传动带（16）移动，暂存箱移动机构或是电机（7）和电机带动的滑杆（17），暂存箱（5）安装在滑杆（17）上，在滑杆（17）上滑动及在预定位置停留作业。

2、如权利要求1所述自动存取款机，其特征在于，暂存箱（5）按组设置，在摆杆（6）状况下，暂存箱（5）是一组，在循环传动带（16）状况下，暂存箱（5）是一组至四组。

3、如权利要求1所述自动存取款机，其特征在于，暂存箱（5）中设置有加热热压板（5—2），移出轮（5—3），升钞板（5—4）。

4、如权利要求1所述自动存取款机，其特征在于，每只单面额钱箱（8）中设置有钱钞移出组件，包括有升降板（8—3），摩擦轮（8—2）。

5、如权利要求1所述自动存取款机，其特征在于，还设置有重计钱箱（10），重计钱箱（10）设置在钱钞处理工作线的下方适当位置，重计钱箱（10）中设置有钱钞移出组件，可将钱钞移出至预定通道。

银行业用暂存箱移动式自动存取款机

技术领域

本发明涉及银行用机械，特别是自动存取款机。

背景技术

目前银行用的存款、取款机是分别分开放置的，钱钞被存入存款机后，银行取回清点、清分，再另外将钱放入取款机中供顾客提款。显然，存入的钱钞不能被马上利用，还要银行人员的大量工作，如果能将存入的钱钞不必拿回银行而是可以直接被提款人作提款用途，就会节省银行很多作业，提高银行效率，目前还没有这种自动存、取款机，这种存、取款机是十分需要的。

发明内容

本发明的目的，在于提供一种或数种全自动存取款机，可将存入的钱钞不必拿回银行，而是可以被直接利用，作提款用途。

本发明的又一个目的，在于对存入的钱钞进行一定的耐用处理，再作提款用途。

本发明的目的是这样实现的，采用这样一种银行业用的自动存取款机，可服务于顾客的存款、提款，主要包括有控制与通讯单元（1），验钞计数分拣器（2），存取钱格（3），残伪钞格（4），还包括有暂存箱（5）和暂存箱移动机构（6、7或16、7）以及单面额钱箱（8），其中顾客存取钱格（3）存入的钱钞经验钞计数分拣器（2）分拣后送入相应暂存箱（5）中，在确定存入后由暂存箱移动机构将暂存箱（5）移至与相应单面额钱箱（8）对应位置，将钱从暂存箱（5）移入各单面额钱箱（8）中，顾客提款时，暂存箱（5）被暂存箱移动机构移至与单面额钱箱（8）相对应位置，由控制与通讯单元（1）控制，将钱从单面额钱箱（8）移出至暂存箱（5）中，再由暂存箱移动机构将暂存箱（5）移至与验钞计数分拣器（2）对应位置，钱钞经暂存箱（5）移出并经验钞计数分拣器（2）中的通道移送至存取钱格（3）中，由提款人提取，以及暂存箱（5）中设置有加热热压板（5—2），移出轮（5—3），升钞板（5—4）。对存入的钱钞及时进行热压和消毒处理，这样就实现了本发明的目的。

本发明的自动存取款机可以将存款及时处理后随即可以作提款用途，因而节省了银行大量工作，使银行节约了成本，本机可作成体积小、多用途，

除存款提款处，还可以增设某些外兑之间的兑换功能，例如在香港用美元换港币之类，只要增加设置相应的单面额钱箱（8）以及在控制与通讯单元（1）等相关部件按予定程序进行设置，就可用本机实现外币兑换。

附图说明

本说明书包括如下附图：

图 1 至图 3 分别是本发明的暂存箱移动式自动存取款机的一摆臂式机的实施例的主视、右视、俯视的示意说明图；

图 4 是其中的钱箱（8）的示意说明图；

图 5 是图 1 至图 3 实施例的立体示意说明图；

图 6 至图 8 分别是本发明一暂存箱移动式自动存取款机的一暂存箱环绕式机的主视、右视、俯视的示意说明图；

图 9 是图 6 至图 8 实施例的立体示意说明图；

图 10 至图 14 是本发明的滑杆式机的实施例结构示意说明图；

图 15 至图 18 是本发明的滑杆式机的又一实施例结构示意说明图；

具体实施方式

下面结合附图，对本发明的暂存箱移动式自动存取款机的结构特征作进一步详细说明。

参阅图 1 至图 3，这是本发明的银行业用暂存箱移动式自动存取款机的一摆臂式机实施例示意说明图，图 1 是主视图，如前所述，本机包括有控制与通讯单元（1），它是小电脑装置，按予定程序对整机进行作业控制，以及将存取款等信息与银行指定电脑设备进行数据联络，以及键盘（1—3），显示屏（1—2），用于操作人输入指令和显示相关信息，验钞计数分拣器（2），则是用于验出伪钞的仪器，将伪钞送入残伪钞格（4），以及对过残钞票可以拣出，也送至残伪钞格（4）中退回，由存款人转银行处置，本发明中，存取钱格（3）只是一个格位，可被存入的钞票都放入此一格位中，验钞计数分拣器（2）对好钞进行计数和分拣，按不同面额，送入相应暂存箱（5）中，暂存箱（5）都是单面额的，图 2 中右列的暂存箱示出了本例有 6 个标有不同面额的暂存箱（5），即 1000 元、500 元、100 元、50 元、20 元，以及点算出错钱钞的暂存钱箱（5），存款人可存入上述种类的钞票，一次存入几种也是可以的，这些可同时被使用的暂存箱（5），可以视为一组，每只暂存箱（5）中，只装一种面额的钱钞，暂存箱（5）按组设置，在本例特征的摆杆（6）是设置状况下，暂存箱（5） 是一组，每组的暂存箱（5）可以是 1 只，或 2 只，或 3 只，或 4 只，或 5 只，或 6 只，或 7 只，图 2 是从图 1

的右方向左方看过去的视图，因而和图 1 配合可以清楚地看到在右方的摆杆（6）可以摆动 90 度的状况，暂存箱移动机构可以是电机（7）和电机（7）带动的摆杆（6），暂存箱（5）一个一个成组地安装在摆杆（6）上，随摆杆（6）移动，具体设置时，暂存箱（5）例如可采用设置凸轴方式，它的凸轴插入摆杆（6）上为每一暂存箱（5）的安置所设置的圆轴滚动轴承中，这样，摆杆(6)90 度角移动，暂存箱（5）随着移动，但暂存箱（5）可始终保持原来的水平状态，即原入钱状态，原水平状态不变，在摆杆竖直暂存箱成列时，各暂存箱（5）对应验钞计数分拣器（2）的各通道，在摆杆水平暂存箱成行时，则暂存箱对应相应的单面额钱箱（8）。单面额钱箱（8）的数量与每组中暂存箱（5）的数目相同。每只单面额钱箱（8）中设置有钱钞移出组件，包括有升降板（8－3）和摩擦轮（8－2），用于将钱钞按指令移出，每只单面额钱箱（8）还可以配合专用 IC 卡（8－5）作为钱箱（8）的电子锁（8－4）的开锁和计数卡。使单面额钱箱（8）的功能更加完备。图 3 是俯视图，图中清楚示出了只有一条钱钞处理工作钱（从 2 至 7），在图中的下方。只有一组单面额钱箱（8），由六只组成。

当存款人存款时，好钞进入暂存箱后摆杆摆动将暂存箱对准钱箱将钱钞移入至钱箱（8）中，当提款人提款时，摆杆使暂存箱对准钱箱，将钱钞由钞箱移至暂存箱，摆杆再摆动，将钱钞移送至存取钱格（3），由提款人提取。

本机还　　设置有本机器发觉提款时发出的款数不对，可能个别钱钞褶折粘合而数额不对，不能发出而送入的重计钱箱（10），重计钱箱（10）设置在钱钞处理工作线的下方适当位置，重计钱箱（10）中设置有钱钞移出组件，可将钱钞移出至预定通道位置，再移至专设的一个暂存箱中处理和处理后将钱钞移入各单面额钱箱（8）中被利用，或因数量过多而移至　另一重计钱箱（10)中待处，消除了因钱钞粘合等造成计数不符而缩短被利用时间以致引起停机的不便。

图 1 中示出，暂存箱（5）中还设置有对钱钞进行处理的装置组件，包括有加热热压板（5－2），移出轮（5－3），升钞板（5－4），其中，升钞板（5－4）上升时配合不动的加热热压板（5－2）热压钞票，进行加热、热压、平压，起平整钞票杀菌消毒，从而使钱钞更加耐用而且清洁的目的。移出轮（5－3）上下移动，将钱钞移出。这一对钱钞的处理是设置在移送入各单面额钱箱（8）时进行。这是一个突出的优点。

参阅图 4，图 4 是本发明的机器中所采用的单面额钱箱（8）的结构示意图，如前所述，在钱箱内设有钱钞移出组件的升降板（8—3）和摩擦轮（8—2），升降板（8—3）上升时将钱钞上移，由摩擦轮（8—3）的摩擦将钱钞移出，在左下角处示出有专用 IC 卡（8—5）作为打开钱箱的开锁和计数卡，以及在下中部设置的配合钱箱（8）的电子锁（8—4），移出组件和 IC 卡机构在本钱箱装入本机后与本机的控制与通讯单元（1）相连接，受顾客的按健指令输入，控制与通讯单元（1）指令单面额钱箱（8）内相关组件运动，实现钱钞存入单面额钱箱（8）中和从单面额钱箱（8）中移出，共同构成具有计数和移出钱钞特色的单面额钱箱。

参阅图 5，图 5 是图 1 至图 3 实施例的立体示意说明图，图中以立体图的方式清楚地给出了图 1 至图 3 例的摆杆结构特征，本机只有一条钱钞处理线，处理线上只有一台验钞计数分拣器，一根摆杆，一组暂存箱，一组钱箱，充分显示出本机的暂存箱特征和摆杆带动暂存箱的特征，单面额钱箱（8）置于钱钞处理线的侧面，减少了本机的空间体积，使整机体积可以很小，便于银行在银行周围、商店、酒店等处设置。

参阅图 6 至图 9，图 6 至图 9 是本发明的暂存箱移动式自动存取款机的循环传送带式实施例结构示意说明图，其中，图 6 至图 8 是三视图，图 9 是立体图，图 6 是主视图，图 7 是从右向左看主视图时的右视图，主要示出暂存箱移动机构（16、7）的结构特征，图 8 是对图 6 的俯视图，对比图 1 例和图 6 例，本发明的自动存取款机的基本结构完全相同，数字所对应的部件也都一致，因此，不再重复，不同的只是将图 1—4 中的摆杆（6）改成了图 6 至 9 中的循环传动带（16），暂存箱（5）也变成了 4 组，即暂存箱移动机构包括了暂存箱（5）、电机（7）和电机带动的循环传运带（16），暂存箱（5）安装在循环传动带（16）上，随循环传动带（16）移动，暂存箱（5）安装在循环传动带（16）上的方式可以有多种，例如，循环传动带（16）可以是链轮链条结构，实现电机（7）带动下的循环运转，暂存箱（5）仍可采用加设凸轴，在链轮上加设轴承，凸轴装入轴承中，实现在循环传动时暂存箱（5）可保持水平位置，方便钱钞的存取。

本例机的机构其余部分结构特征与前例相同。

参阅图 10 至图 14 这一组图是本发明的暂存箱移动式自动存取款机的滑杆实施例结构示意说明图，其中图 10 是主视图，图 11 是右视图，图 12 是

俯视图，图 13 是从右侧视图观看主视图时的立体说明图，图 14 是从左例观看时的立体说明图，和前面两上实施例一样，主要在暂存箱移动机构方面改成了滑杆方式，其它主要结构特征相同，一组暂存箱（5）的各个暂存箱（5）在水平的滑杆（17）上移动，也就是每个暂存箱（5）只有两上固定位置，一个是对应验钞计数分拣器（2）的工作线位置，另一个是对准各自单面额钱箱（8）的位置，每个暂存箱（5）在控制与通讯单元（1）的指令下，在电机（7）的推动下可单个单独移动，例如只有 100 元钱钞存入，则只是 100 元暂存箱移动至 100 元的单面额钱箱（8）处移钞，取钞时也是这样，只取 500 元钞时只动 500 元暂存箱即可，使移动过程简化，减少机器移动部件的磨损，相应地单面额钱箱（8）也调整尺寸，使其对应该面额的暂存箱。图 11 中示出了各钱箱（8）高低不同，容量不同，但基本结构不变。

参阅图 15 至图 18，这一组图是本发明的暂存箱移动式自动存取款机的又一滑杆式实施例说明图，其中，图 15 是主视图，图 16 是右视图，图 17 是俯视图，图 18 是从主视图右侧看去的立体示意图，其主要结构特征与前述三个实施例相同，特别是和图 10 至图 14 的滑杆式实施例特征相同，区别是，将钱钞处理工作线从一侧移至中间位置，滑杆（17）仍水平设置，钱箱（8）在工作线两侧设置，暂存箱移动机构仍可以是电机（7）和电机带动的滑杆（17），暂存箱（5）安装在滑杆（17）上，在滑杆（17）上滑动及在予定位置停留作业，和上一实施例相比，暂存箱（5）是向两侧的方向移动，其特点是，单面额钱箱（8）高度可以增加，容量可以加大，可多容纳钱钞。

本图中给出了一组外围尺寸的实施例，图 15 中示出，其高度可以是 56cm（即 22 英寸），厚度 81cm（32 英寸），图 16 和图 17 中示出其宽度是 53cm（21 英寸），它采用了四个暂存箱（5），四个钱箱（8），提供三种面额 100 元、500 元、1000 元的钱钞的存取，通常已经足够，可见其绝对尺寸小，放在商店中，酒店中都很适用。

本说明书中，暂存箱移动方式只举出上述 4 种，但采用这种暂存箱移动式解决方案的自动存取款机都属于本发明的保护范围，本发明的暂存箱移动式自动存取款因其功能多，设置方便，定会受到银行业的广泛欢迎。

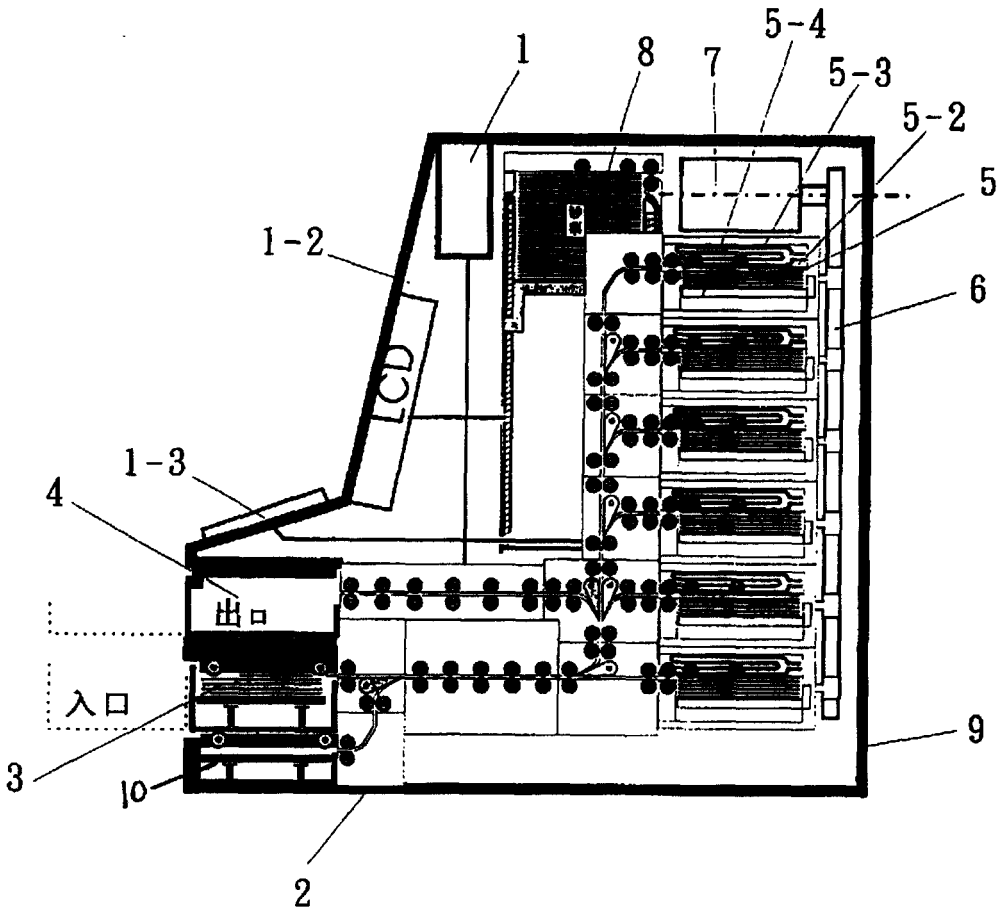

1
8
7
5-4
5-3
5-2
5
6
1-2
LCD
1-3
4
出口
入口
3
10
2
9

图 1

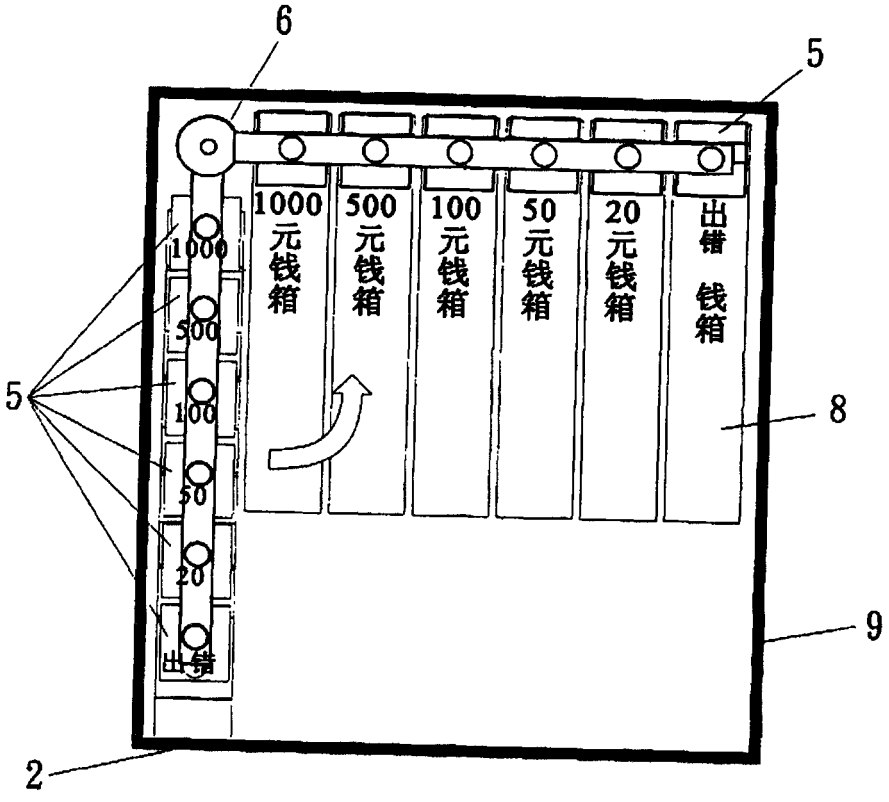

6
5
1000
500
100
50
20
出错
1000元钱箱
500元钱箱
100元钱箱
50元钱箱
20元钱箱
出错 钱箱
8
9
2

图 2

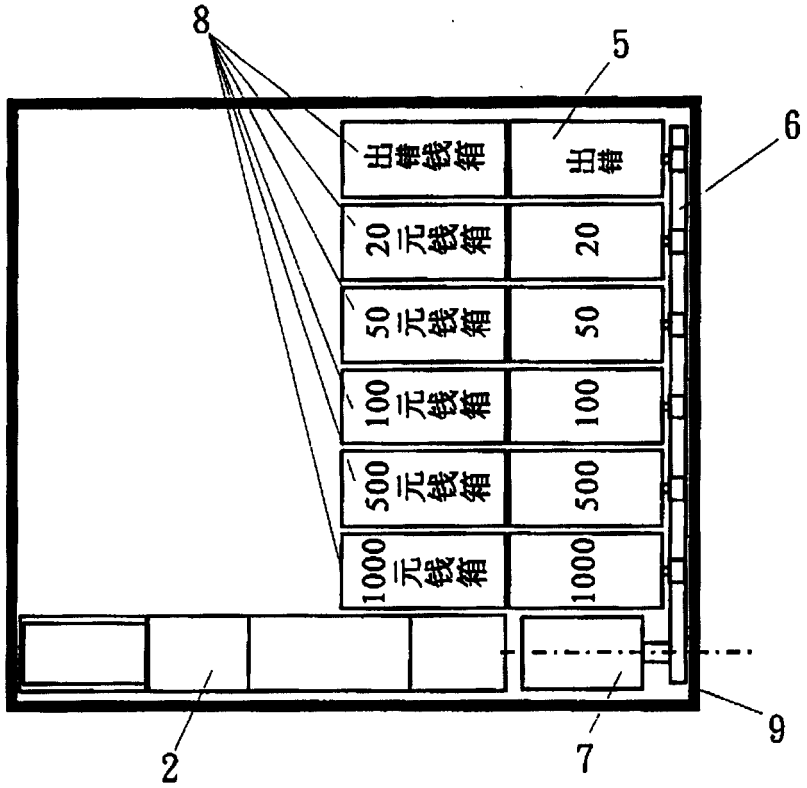

8
5
6
出错钱箱
出错
20元钱箱
20
50元钱箱
50
100元钱箱
100
500元钱箱
500
1000元钱箱
1000
2
7
9

图 3

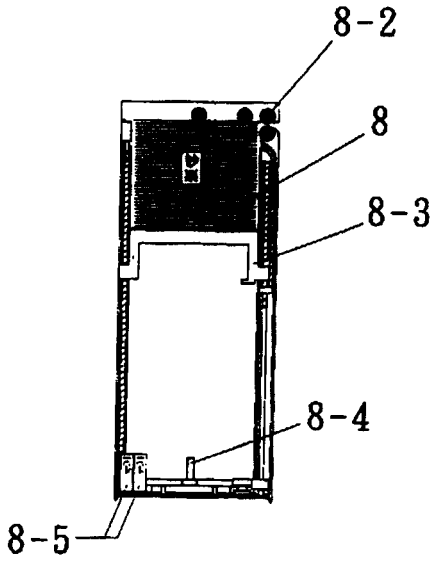

8-2
8
8-3
8-4
8-5

图 4

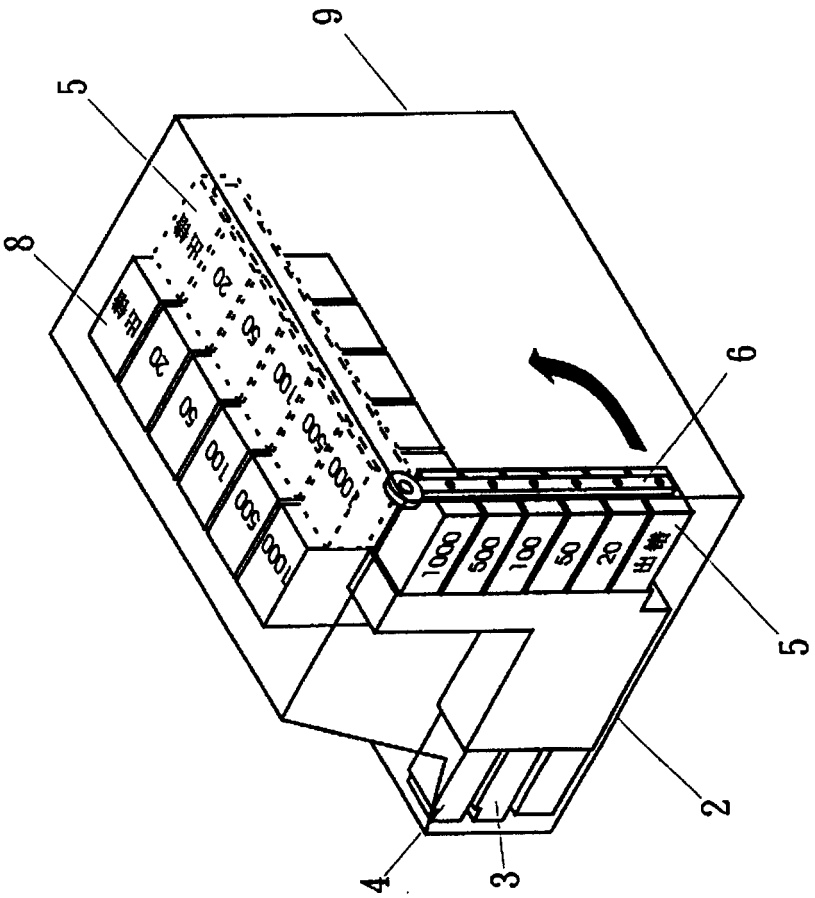


图 5

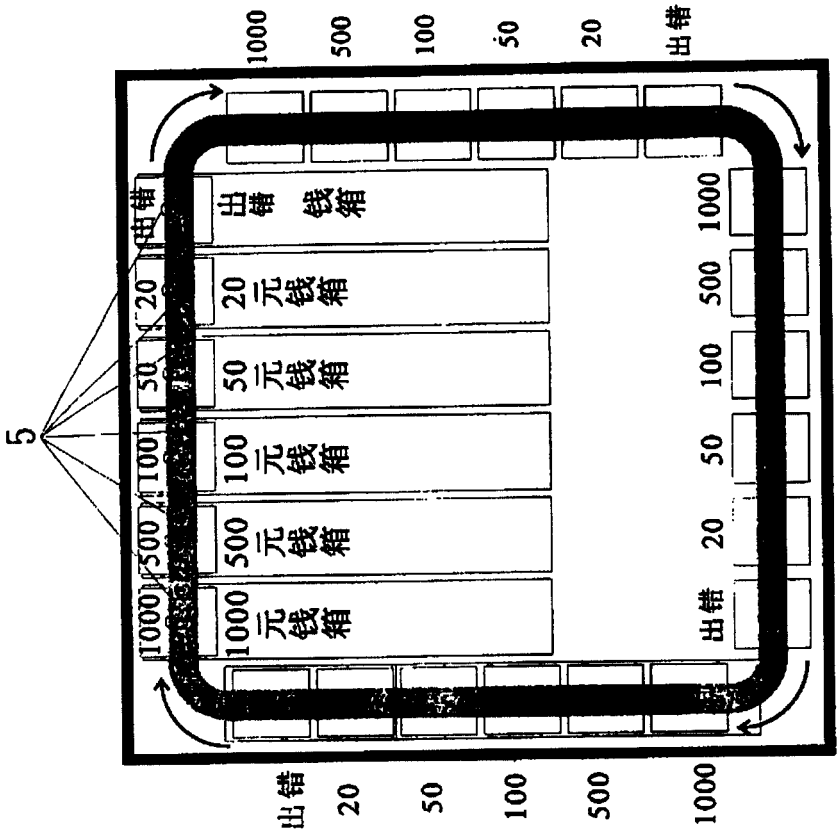

出错
20
50
100
500
1000
出错
20
50
100
500
1000
出错 钱箱
20元钱箱
50元钱箱
100元钱箱
500元钱箱
1000元钱箱
5

图 7

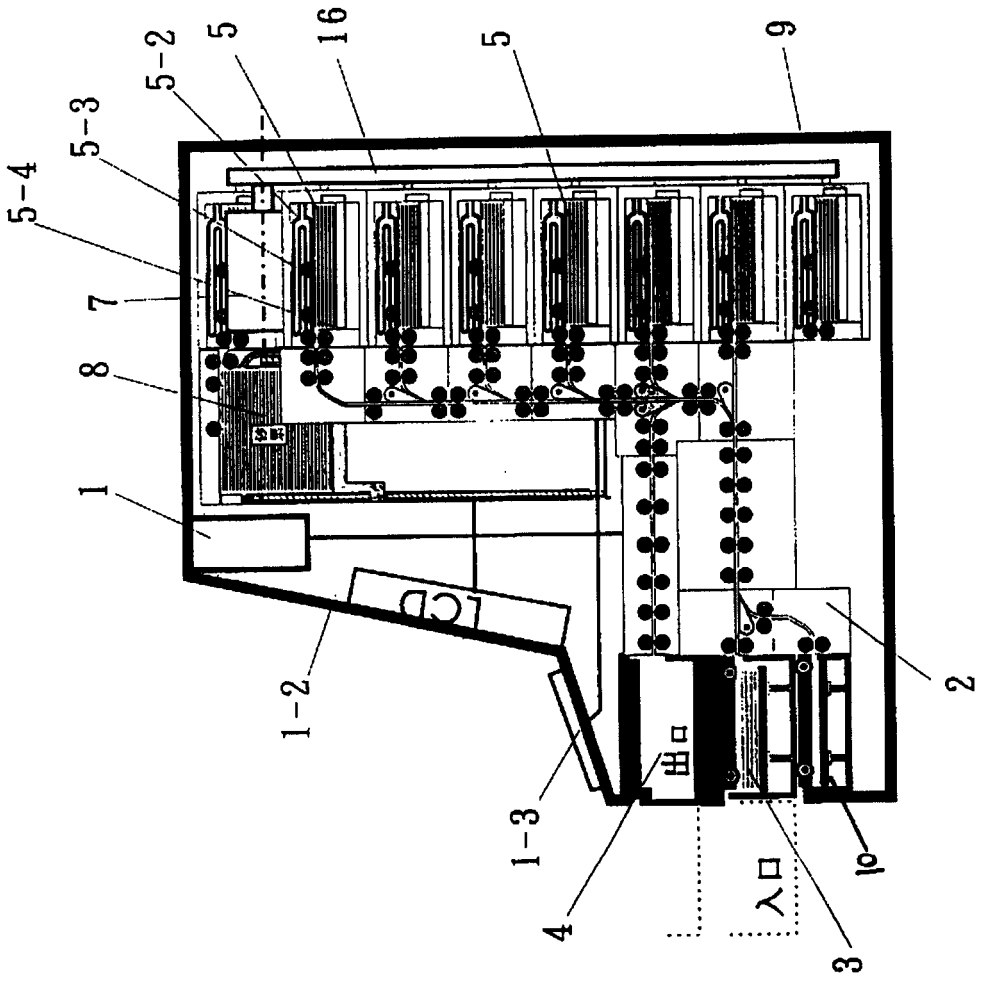

1
1-2
1-3
2
3
4
5
5-2
5-3
5-4
7
8
9
16
出口
入口

图 6

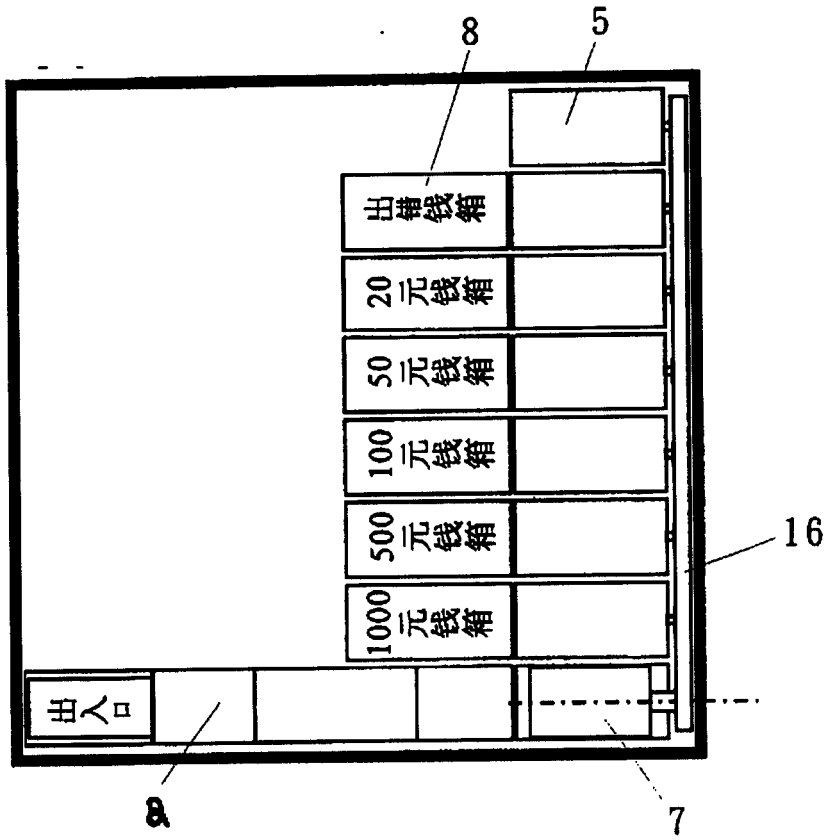

8
5
出错钱箱
20元钱箱
50元钱箱
100元钱箱
500元钱箱
1000元钱箱
16
出入口
a
7

图 8

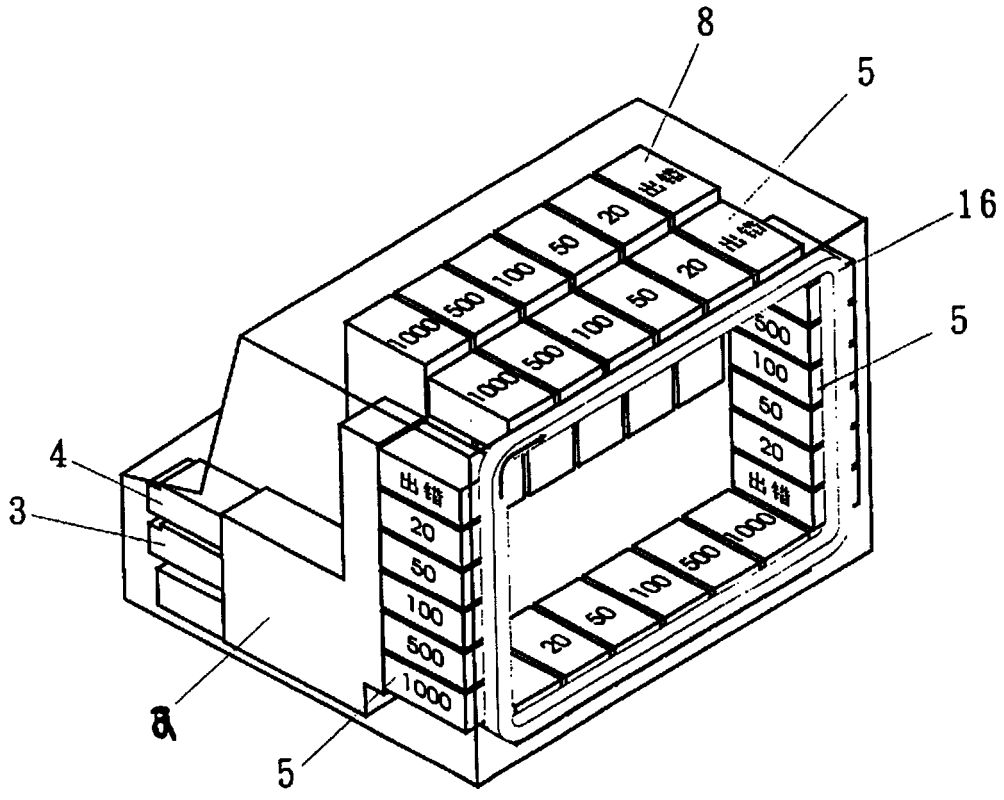

8
5
16
5
4
3
a
5
出错
20
50
100
500
1000

图 9

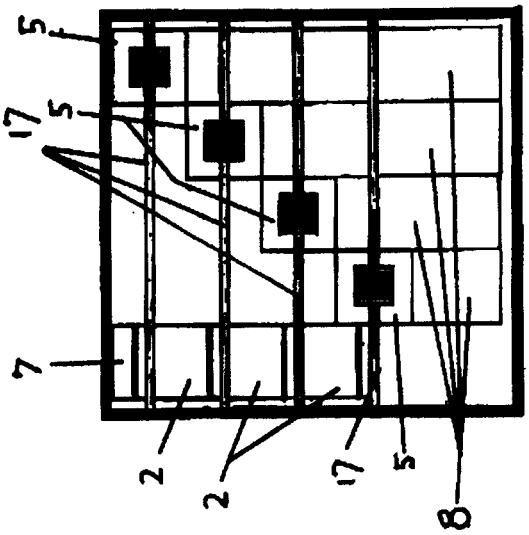

5
17
5
7
2
2
17
5
8

图 11

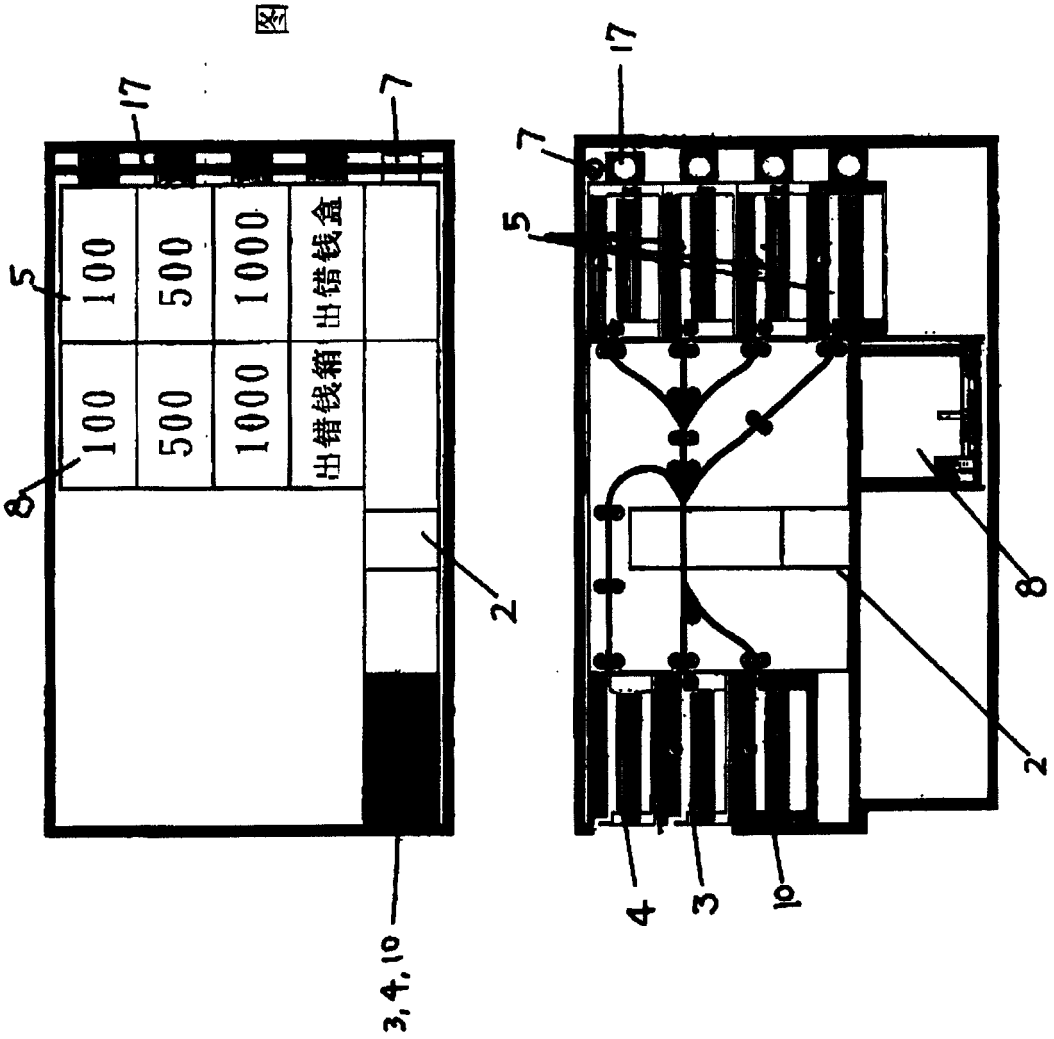

17
7
5
8
2
4
3
10
2
8
17
7
5
100
500
1000
出错钱盒
100
500
1000
出错钱箱
2
3,4,10

图 10

图 12

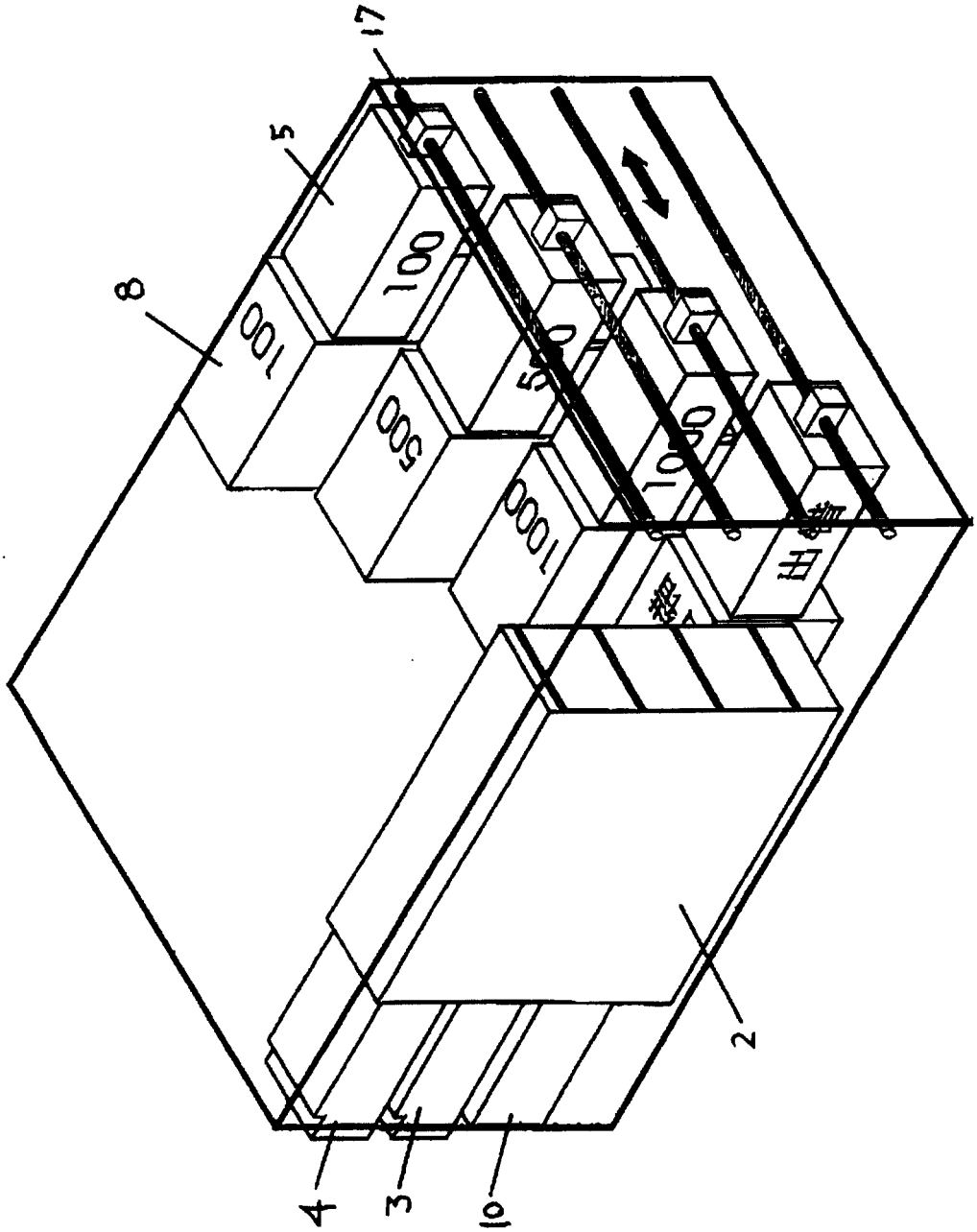


图 13

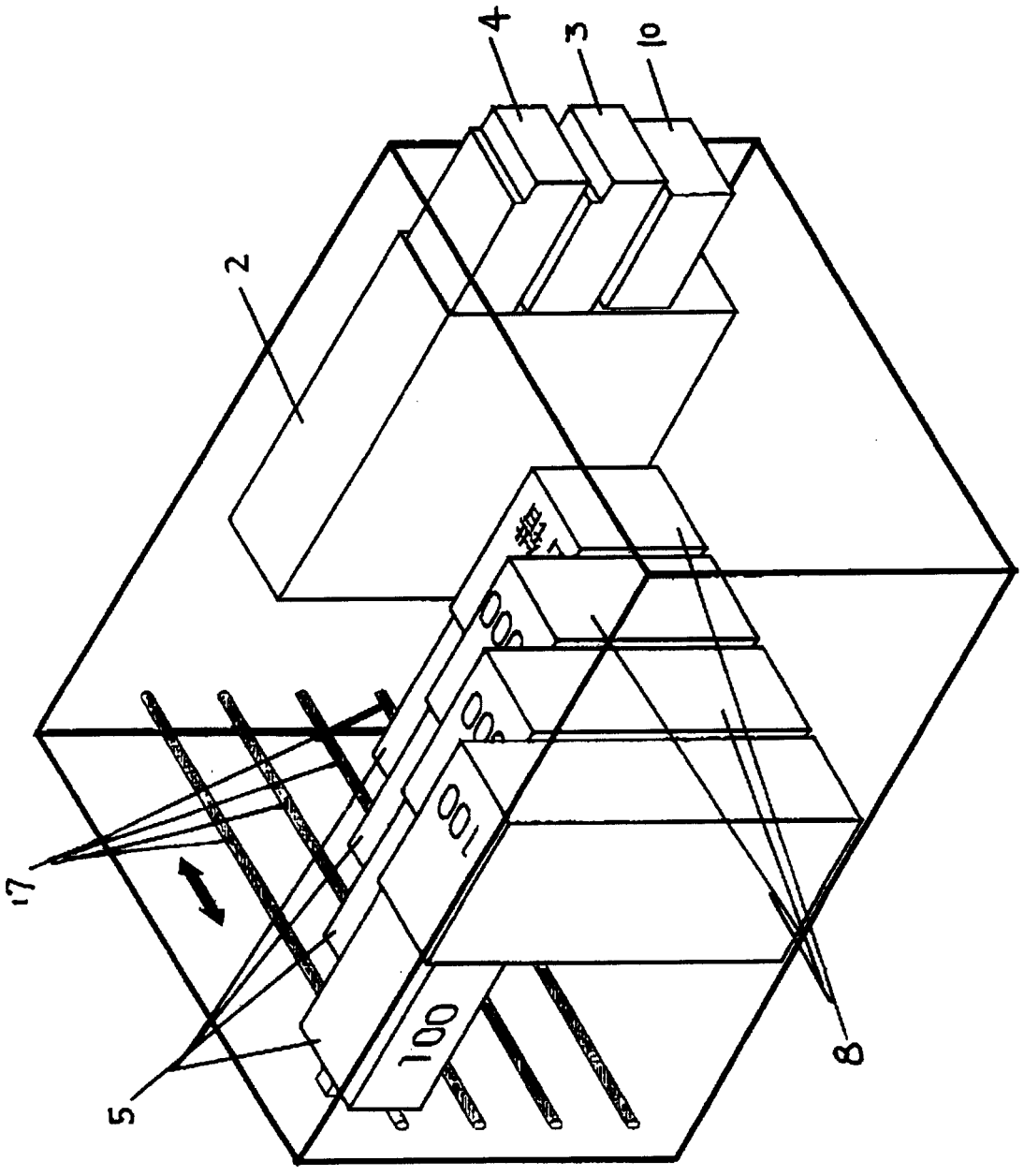


图 14

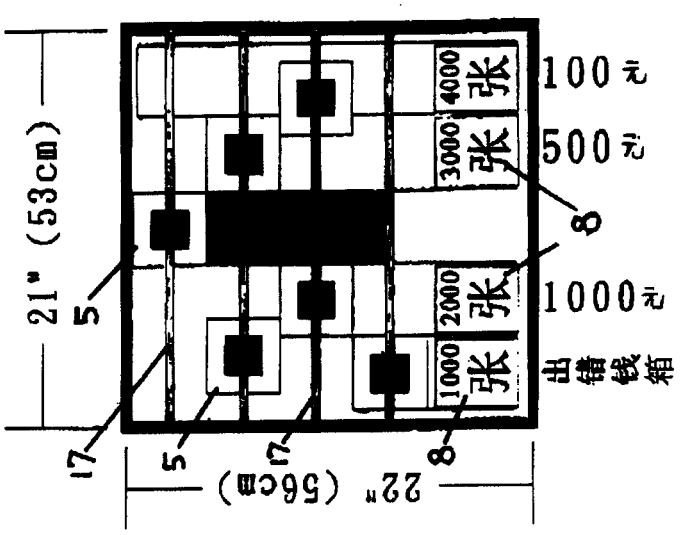

100元
500元
1000元
出错钱箱
4000张
3000张
2000张
1000张
21"（53cm）
22"（56cm）
5
8
17

图 16

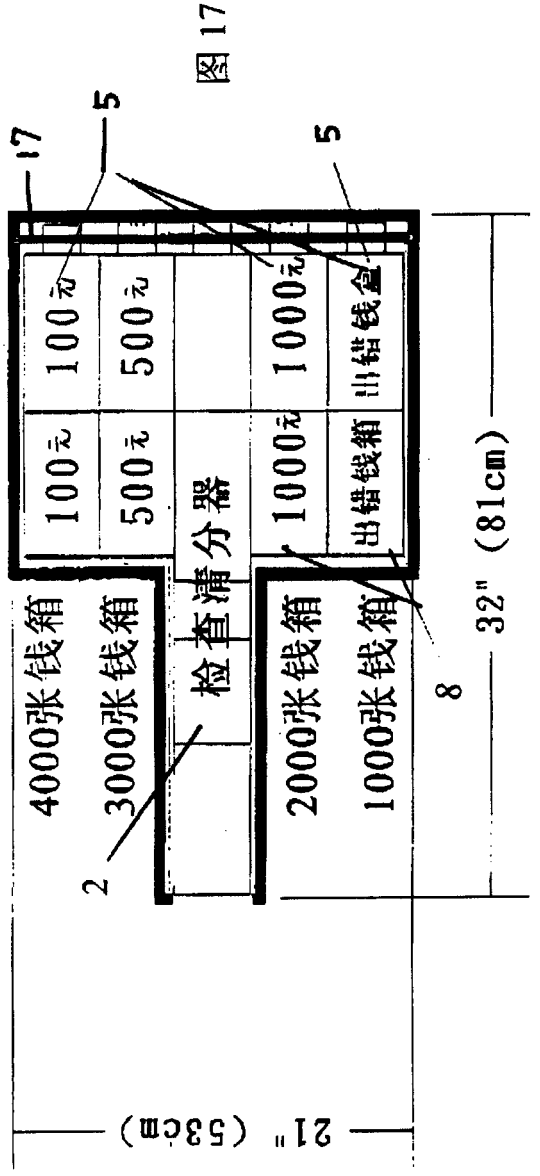

100元
500元
1000元
出错钱箱
4000张钱箱
3000张钱箱
2000张钱箱
1000张钱箱
检查清分器
2
5
17
8
32"（81cm）
21"（53cm）

图 17

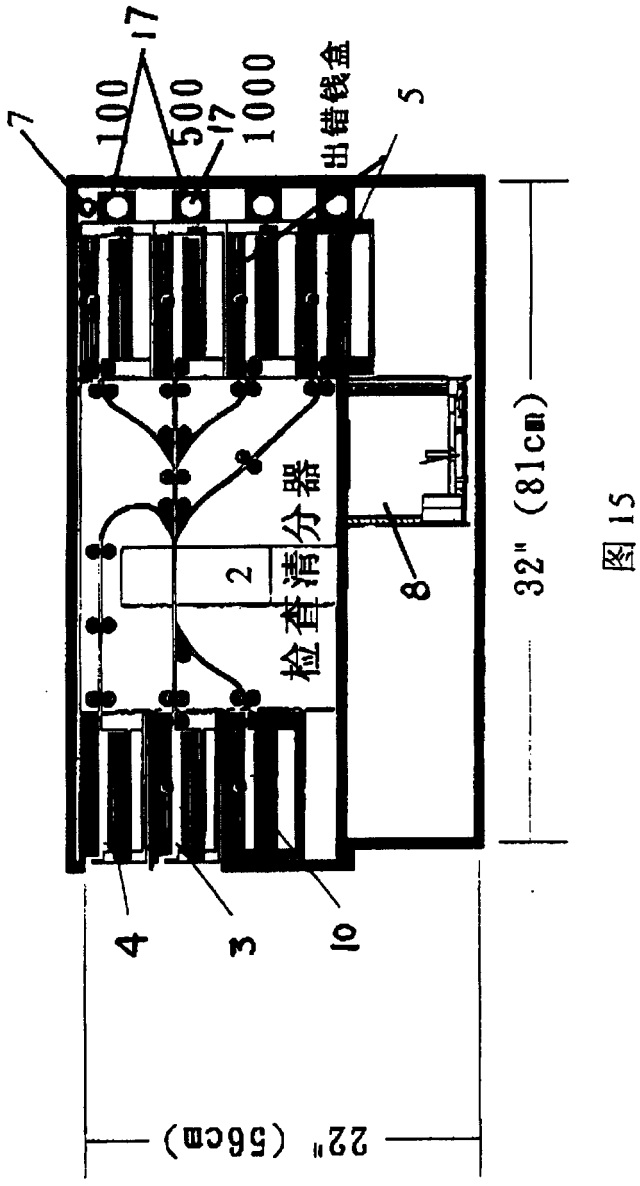

100
500
1000
出错钱盒
检查清分器
2
5
7
8
17
10
3
4
32"（81cm）
22"（56cm）

图 15

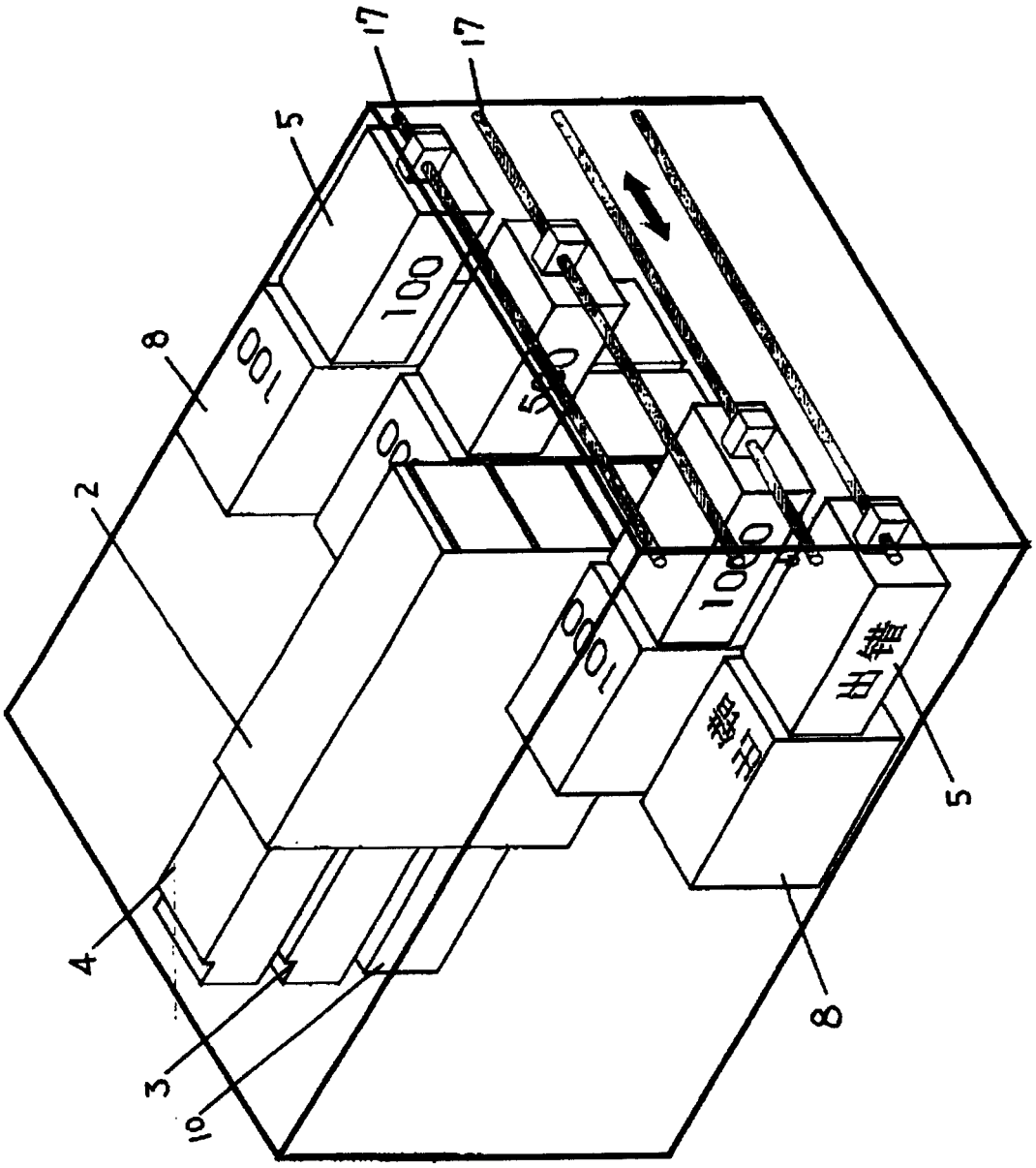


图 18