



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 95108855.6

[43]公开日 1997年3月5日

[11] 公开号 CN 1144449A

[22]申请日 95.8.29

[71]申请人 黄金富

地址 100101北京市安定门外安立路8号汇园公
寓D座1108室

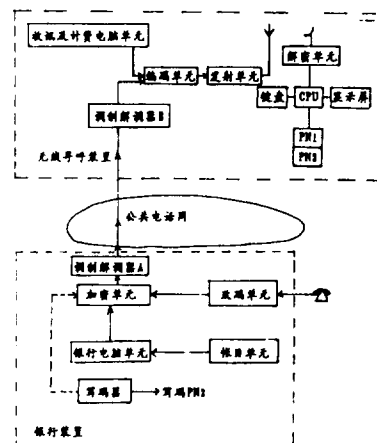
[72]发明人 黄金富

权利要求书 3 页 说明书 9 页 附图页数 2 页

[54]发明名称 带保密功能可即核帐目的方法和银行个人理财系统

[57]摘要

一种带保密功能的可即时核对银行帐目的银行个人理财通讯电讯系统，包括有银行装置和无线寻呼装置，用户的BB机上由银行写入PN2地址码，用户在BB机上用键盘设定解密程式，用电讯手段使改码单元和加密单元采用相一致的加密程式，当有钱款变化时，银行电脑单元将变动信息传至加密单元加密后经无线传呼装置发射出去，用户就会随时知晓自己在银行的钱款情况。



权 利 要 求 书

1、一种带保密功能的可即时核对银行帐目的银行个人理财系统，所述系统包括有银行装置和无线寻呼装置，

银行装置包括有银行电脑单元，

无线寻呼装置包括有发射装置的收讯及计费电脑单元，发射单元和编码单元，以及接收装置及寻呼机(BB机)，

特别是，

a) 银行装置还包括有：

用于将随时用户帐目的变化用电讯号表示并将其传输给银行电脑单元的帐目单元，

用于接收、核对用户号码和用户密码，存贮用户指定的加密程式，根据用户的电讯指令更改用户的加密程式，并将更改过的加密程式输往加密单元的改码单元，

用于存贮改码单元输入的用户所指定的加密程式，和存贮用户的用户号码和用户密码和相应的地址码PN2，在收到银行电脑单元输入的有关帐目的电讯信号和指令时，按预定程序，对输入的帐目电讯信号按用户指定的加密程式进行加密的加密单元，

用于将从加密单元输入的加密信号和用户地址码PN2电讯信号进行调制的调制解调器A，

用于存贮用户帐目，接收帐目单元输入的用户帐目变动的电讯信号，以及处理每日帐目得出用户每日结存的电讯讯号，存贮用户所要求的核帐程式，并按所要求的核帐程式将有关帐目电讯信号按预定程式处理后传输给加密单元的银行电脑单元，

用于给用户的BB机写入地址码PN2的写码器，

b) 无线寻呼装置还包括有：

用于将从银行装置的调制解调器A输入的电讯信号进行解调并将解调后的信号传输给编码单元的调制解调器B,

对从调制解调器B输入的电讯信号和地址码PN2 进行识别和处理的编码单元,

带有地址码PN1和地址码PN2、CPU、键盘、解密单元和显示屏的BB机。

2、如权利要求1所述的BB机的键盘,带有0-9的数字键和功能键,利用所述键盘,按照预定的程序,与CPU配合,可向解密单元输入解密程式和更改解密程式。

3、如权利要求1所述,其BB机的键盘可如图2所示。

4、如权利要求1所述,其无线寻呼装置的发射部分可以是不包括调制解调器B的普通现行任何无线寻呼发射系统。

5、如权利要求1所述,其加密单元可以是一台电脑。

6、一种具有保密功能的利用电讯手段随时核对公司本身及个人自己在银行中的帐目变动及结余的方法,所述方法是利用权利要求1所述的系统进行的,所述方法包括如下步骤:

a)在银行装置中设置一写码器,用此写码器将用户的BB机内写入一地址码PN2,该地址码PN2能被本系统的无线传呼装置所识别,

b)将用户的对帐要求,按所对应的规定的电讯程式输入到银行装置的银行电脑单元之中,记录在电脑的存贮该用户的帐户的存贮器中,

c)在该用户的BB机上,用其键盘向BB机内输入用户所要求的解密程式,

d)该用户通过电话等电讯手段向银行装置的改码单元输入与该BB机上的解密程式相对应的加密程式,

e) 在银行装置中增设一加密单元，用于存贮用户地址码PN2，用户的加密程式，并将从银行电脑单元输入的用户帐目电讯信号按加密程式进行加密处理，和将加密处理后的信号连同用户的地址码PN2一起传输给银行装置的调制解调器A，

f) 在银行装置中增设一调制解调器A，该调制解调器A将输入的电讯信号进行调制，经调制后输出，使输出信号经公共电话网传输给无线寻呼装置的调制解调器B，

g) 在无线寻呼装置中，增设一调制解调器B，该调制解调器B将从银行装置的调制解调器A传来的调制信号进行解调，解调出用户帐目的加密信号和地址码PN2，将解调出的加密信号和地址码PN2信号传输给无线寻呼装置的编码单元进行信号处理，处理后的信号被送到发射单元发射出去，

h) 在无线寻呼接收装置即用户的BB机上增设一解密单元和键盘，利用键盘对解密单元的解密程式予以随时设定，解密单元对收到的由地址码PN2携带的加密信号进行解密，解密后的信息被从BB机的显示屏上显示出来。

说明书

带保密功能可即时核由帐目的方法和银行个人理财系统

发明的技术领域：本发明涉及银行电脑技术和无线寻呼技术的方法和装置，特别是银行电脑装置与无线寻呼装置相结合，使银行的帐目可即时核对的具有保密功能的银行系统和保密方法。

发明的技术背景：随着电脑技术的发展，在银行业务中已经广泛使用了电脑技术，银行操作员利用电脑操作每一笔每一项的交易，用户把存摺放入自动打薄机中，可以自动打出存款余额，甚至很多地方发展了电话银行，用户通过电话，不必去银行，交易亦可以进行，十分便利。

但是，财务问题，不论对个人，还是对公司而言，都是十分重要的。如果帐目出错，或出现他人冒领，或电话记录听错，就会对客户用户造成损失，甚至是很大损失。香港曾出现过电话银行因有类似姓名而将钱入错至他人帐下被他人取出挥霍掉的案子，涉及金额数十万港元之多。如果出钱方和收钱方的用户双方能立即知晓帐目的变动，就不容易出现上述问题，即使出现了，也会马上纠正。

因此，如果能够利用现代电脑技术和通讯技术，使银行帐目变动时，能够立即使客户和用户知晓，或每天可以利用无线电技术自动对帐。这种帐目变动和自动对帐是利用具有保密功能的通讯技术时，别人不会破译，这种方法和装置系统不论对于公司，还是对于个人，都是十分必要的了。

发明目的：利用现代电脑技术和通讯技术，发明一种银行中适用的方法和装置系统，该系统具有保密功能，可根据客户用户要求，在涉及他们的每笔交易发生时，能立即通知他们交易情况，或每天

晚上银行结帐时，通知他们帐目的每日结存，这种通知并不需要客户用户去银行，而是用无线通讯方式进行的。

发明的说明：为了提供一种利用无线方式通知客户用户帐目随时变动情况，或每日结帐情况等，而且这种通知又必须具有保密功能，利用对现有的银行电脑系统进行改造，并结合利用无线寻呼技术，可以实现本发明的目的。

近年来，无线寻呼技术取得了长足的进步。寻呼机(以下简称BB机)已由数字型发展为数字加文字型，英文文字BB机，中文汉显BB机都相继面世，大大方便了信息的交流。由于电脑技术的发展，利用“寻呼侦探”，“空中密探”等电脑软件和普通电脑，可以截获所有空中飞行的寻呼信息，使私人信息变得不安全。为了解决这个问题，本人发明了信息保密寻呼系统和保密方法，该发明已向中国专利局提出了专利申请(中国专利申请号95108288.4)，该系统和方法的发明，使BB机的用户可随时随地地改变保密程式，亦用电讯方式使寻呼台采用同样的保密程式发射，就实现了寻呼信息的保密。

将这种可以实现保密功能的无线寻呼方法和装置引入到银行电脑系统中，就可使有关用户的帐目变动和结帐时，通过本发明的装置系统，先将交易的电讯信号在银行电讯装置中加以保密处理，然后再通过无线寻呼发射装置的中间装置至发射装置，将信息信号发射出去。加密信息不通过寻呼台的寻呼员，从而在寻呼的每一环节达到保密。

为了使寻呼系统寻呼发射方面的人员不能知晓银行和用户的情况，又要利用寻呼装置来发射银行帐目信息，又不妨碍用户使用其BB机接收寻呼台的私人信息，本发明的方法是，在客户用户的BB机中，写入专门接收私人信息的地址码PN1，同时，在银行装置中，设

置写码机，给BB机写入一银行与之关联的无线寻呼地址码PN2，此PN2并不存入无线寻呼发射装置中，而是存入银行装置的有关执行单元中，须将银行帐目信息发给用户时，此PN2与信息一道传输至无线寻呼发射部分的中间装置，此装置能识别PN2是本寻呼系统认可的地址码，信息处理后，直接至发射单元发射出去，使寻呼台的人员不能知晓PN2的客户是谁，不能知道任何有关发射的帐目信息情况，达到信息和地址码对寻呼台方面保密的目的。

为了使发射的信息在空中被他人用电脑收讯时不被破译，在BB机上设置键盘和解密单元电路，用键盘通过BB机的CPU，在解密单元中设置解密程式，解密程式可有10万种以上之多，而且解密程式可按预定程序随时设置。在BB机上设置好解密程式后，还要使在银行装置的一方用相应的加密方式加密，加密信息信号被他人收到亦不能译出，他人毫无用途，从而达到了保密的目的。

图1是本发明带保密功能的可即时核对帐目的银行个人理财系统结构方框图。

图2是本发明系统中的BB机的键盘一例。

参阅图1，本发明的系统由两部分组成，图1上方虚线中是无线寻呼装置，这一部分不设置在银行之内，图1下方虚线中是银行装置，这一部分设置在银行之内，或说由银行统辖，这上下两虚线框中所框的，就是本发明的系统。图1中部的公共电话网是公知公用的，银行装置一方发给无线寻呼装置的电讯信号，就通过公共电话网传输过去。

参阅图1中下方的银行装置，银行装置包括有写码器，帐目单元，银行电脑单元，改码单元，加密单元，以及调制解调器A。

写码器是一个相对独立的装置，它用来给客户用户的BB机写入

银行专用的地址码PN2，每一个帐号帐户，应当对应一个PN2，不同的帐户可以用一个PN2，也可以用不同的PN2，某客户在银行有两个帐户，他可以用一个PN2，也可以在其BB机上采用两个不同的PN2，由于都是采用电脑控制，这种一一对应，多对一，一对多的对应，都没有问题，最普遍的是一个客户他只有只用一个BB机，即使在那个银行里有几个帐户，也都要用这一个BB机来显示，来报知。写码器在用户BB机上写入用户客户的银行地址码PN2后，还将此PN2以及同此PN2相关联的客户用户的有关帐户帐号输入给加密单元。

帐目单元与银行电脑单元相连接，任何的收款付款，任何的现金和支票的办理等一切有“钱款”变动，都会在帐目单元内处理，连同客户用户的帐户帐号，帐目的款项数额变化，都会用电讯号表示，并将此电讯号传输给银行电脑单元。帐目单元按目前各银行的情况，大都是通过银行职员进行的，银行职员按电脑键盘进行输入输出的操作，这一切都变成电讯号。目前世界上很多地方银行内使用了自动提款机和自动存款机(用特制信封)进行取款和存款，这些存款取款行为也属于帐目单元，都变成了电讯信号，传输给银行电脑单元。

银行电脑单元与帐目单元和加密单元相连接，银行电脑单元中存贮着用户的帐户帐号等用户号码，接收和记录帐目单元输入的用户帐目变动的电讯号，银行的制度规定了要每日进行结帐，银行电脑单元在每日规定时间进行结帐操作。

用户使用本保密对帐系统的不同要求，亦要通过帐目单元，按某种规定程式输入给银行电脑单元。对于个人客户来说，钱款交易不会很多，一般说来，就会要求每笔即时对帐，每一笔收或支，都要让他的BB机进行显示，收入了多少，或支出了多少，结余多少。

对公司来说，每天都有几百张支票的收入和支出，就不一定每张支票都要在BB机上显示，而是每天晚上银行下班时，公司的老板或财务经理在自己的办公室里通过自己的BB机与银行进行对帐，知晓收入支出和结余，这是每日对帐的要求。这两种不同的要求：即时通知和每晚对帐，须根据客户用户的要求，按一定的电脑程式，输入银行电脑单元中。这主要涉及银行电脑单元向加密单元输出哪些信号以及何时输出这些信号，须即时通知用户的，则即时向加密单元输出信号，每日对帐一次的，则只在指定时间向加密单元输出信号。银行电脑单元要整日操作，尤其是要配合自动提款机和自动存款机的操作时间，最长就是一天二十四小时都运作。无线寻呼装置是当然的一天二十四小时都运作。

银行电脑单元按预定程序，将收到的有关钱款变动的电讯号，根据不同客户的不同要求，传输给加密单元。

改码单元是为了信息传输的保密而设置的。改码单元与加密单元相连接。客户用户通过电话电脑等电讯手段与改码单元联络，例如在改码单元中设置一专用电话，客户打通此电话后，采用自动应答方式，让客户继续输入其用户号码，用户号码也可以就是其银行帐号，也可以是客户的帐号对应的姓各，或姓各缩写，这些都事先按程序规定已输在改码单元之中，改码单元核对用户号码的有无，有此用户，可继续放录音让客户输入用户密码，此密码，是由客户与银行事先约定并已存贮在改码单元中，客户如果输入他的用户密码与存贮的不同，改码单元例如可以让客户再重输入一次，输入的再不正确，改码单元按程序判断此客户不是真正的客户，关闭程序，不予改码，如客户输入的用户密码正确，则放录音让客户按程序更改加密程式，例如用六位数字代表一种加密程式，那么客户按其电

话按键或电脑按键，按他挑选出的六位数字，改码单元的电路就会对加密程式进行更改和记忆，并将更改过的加密程式输往加密单元。

加密单元与改码单元，银行电脑单元，调制解调器A相连接，它也是为了信息传输的保密而设置的，它存贮改码单元输入的用户所指定的加密程式，存贮用户的用户号码，用户密码，供改码单元需要时调用，存贮客户用户的用于无线寻呼的地址码PN2，加密单元内存储和设置有十万种以上的加密程式，可以对输入的信号进行加密处理，加密单元在收到银行电脑单元输入的有关帐目的电讯信号和指令时，按预定程序，对输入的帐目电讯信号按用户指定的加密程式进行加密处理，并将加密后的信息，连同地址码PN2一起，传输至调制解调器A。

加密单元可以是一台电脑，加密程式可以用电脑硬件或电脑软件的方式来实现，尤其是现在的无线寻呼系统都是数字电路数字通讯，中国使用的无线寻呼信令是国际一号码即POCSAG码，适用于本发明的系统的加密单元。

调制解调器A也是为了信息传输的保密和通讯信号的快速传输所设置的。调制解调器是通讯中普遍使用的器件。调制解调器A与加密单元相连接，用于将从加密单元输入的加密信号和用户地址码PN2的电讯信号进行调制，并将调制过的信号，通过公共电话网，传输给无线寻呼装置的调制解调器B进行解调。

以上详细解释了银行装置各部分的结构方框图。

参阅图1的上部，上部是本发明系统的无线寻呼装置的结构方框图。

无线寻呼装置包括有发射装置部分的收讯及计费电脑单元，编码单元，发射单元和调制解调器B和通常的无线寻呼发射系统相比，

只有多了一个调制解调器B，以及编码单元要与调制解调器B相连接，其它部分通常的无线寻呼发射系统构造相同。

调制解调器B接收从银行装置的调制解调器A经公共电话网输入的电讯信号，并对这些信号进行解调，解调后的信号，即加密的用户钱款情况信息和地址码PN2被传输给编码单元。调制解调器B是为了信息的保密传输并与银行装置相配合而设立的。

编码单元对于从调制解调器B输入的电讯信号和地址码PN2进行识别和处理，然后将带保密功能的加密信号和地址码PN2信号经发射单元发射出去。

一般的普通的私人信息采用地址码PN1，私人信息通过无线寻呼装置的收讯及计费电脑单元进行接收，然后输送至编码单元进行编码处理，再送至发射单元发射出去，用户的BB机中有地址码PN1，于是照常收到私人信息。

由于由调制解调器B解调出的加密信息和地址码PN2信号，并不通过收讯及计费电脑单元，因此，钱款和PN2情况就不会在无线寻呼发射部分失密。

无线寻呼装置还包括无线寻呼接收装置即BB机(寻呼机)，这里的寻呼机与通常的BB机有些不同，图1右上角的BB机包括有普通BB机的信号接收，解码，存贮，提示等电路单元，这些都是公知的，特别是，本BB机还包括有解密单元，键盘，CPU，地址码PN1和PN2，显示屏等。

解密单元中有机主按预定程序设置的解密程式，该解密程式与机主用户在银行装置中加密单元中的加密程式相一致，这样，加密信息才能被BB机的解密单元解出。

本BB机必须有键盘，键盘与CPU(中央处理机)相配合，用于在解密

单元中设定解密程式。键盘有数字键和功能键，一种带有0-9的数字键和几个功能键的BB机的键盘例子如图2所示。解密程式有十万余种之多，可以采用多至六位数字表示各种不同的解密程式，而且利用键盘，可按预定程序，与CPU配合，随时更改解密程式，以达到信息保密传输的目的。

由于BB机内有银行写入的地址码PN2，所以BB机可以收到与PN2一起的加密信号，BB机收到加密信号后，即由解密单元进行解密，最后由显示屏显示出来。

因此，本发明的具有保密功能的利用电讯手段随时核对公司本身及个人自己在银行中的帐目变动及结余情况的方法，是采用了上述如图1所示的系统进行的，所述方法包括如下步骤：

a) 在银行装置中设置一写码器，用此写码器将用户的BB机内写入一地址码PN2，该地址码PN2能被指定的无线传呼装置所识别和发射，

b) 将用户的对帐要求，按所对应的、规定的电讯程式，输入到银行装置的银行电脑单元之中，记录在电脑的存贮该用户的帐户的存贮器中，通常是两种对帐要求，一种是随时变动随时对帐，一种是每日指定时间对帐，银行电脑单元将根据此不同要求按不同程序向加密单元输出电讯信号，

c) 在该用户的BB机上，用其键盘向其BB机内输入用户所要求的解密程式，该解密程式可被用户随时方便地进行变更，

d) 该用户通过电话等电讯手段向银行装置的改码单元输入与该BB机上的解密程式相对应的加密程式，

e) 在银行装置中增设一加密单元，用于存贮用户地址码PN2和用户的加密程式等，并将从银行电脑单元输入的用户帐目变动及结余

等的电讯信号按用户所指定的程式进行加密处理， 和将加密处理后的信号连同用户的地址码PN2一起传输给银行装置的调制解调器A，

f) 在银行装置中增设一调制解调器A，该调制解调器A将从加密单元输入的电讯信号进行调制，并将调制后的信号输出，使输出信号经公共电话网传输给无线寻呼装置的调制解调器B，

g) 在无线寻呼装置中，增设一调制解调器B，该调制解调器B将从银行装置的调制解调器A传来的调制信号进行解调，解调出用户帐户钱款情况的加密信号和地址码PN2，并将解调出的加密信号和地址码PN2信号传输给无线寻呼装置的编码单元进行信号处理，处理后的信号被送到发射单元发射出去，

h) 在无线寻呼接收装置即用户的BB机上增设一解密单元和键盘，利用键盘对解密单元的解密程式予以随时设定，解密单元对收到的由地址码PN2携带的加密信号进行解密，解密后的信息被在BB机的显示屏上显示出来。

由于本系统的发明， 银行的用户可以随时知道自己在银行里的钱的情况， 不论是公司还是个人， 都可以利用本发明的系统。 这样， 如果发现有不不知道的不清楚的钱款在自己的银行帐户中进出， 就可以即时采取行动， 打电话给银行， 询问有关情况， 杜绝意外事件的发生。 这个系统又有很好的资讯传输保密功能， 保密责任转移到主要在用户一方， 这一系统是名符其实的个人理财系统。

银行增加了这项业务， 可以适当增加该项业务的收费， 如果是与无线寻呼公司合办， 可以按适当比例将收入分账。

此发明的实施， 定会带来积极的社会和经济效果。

说明书附图

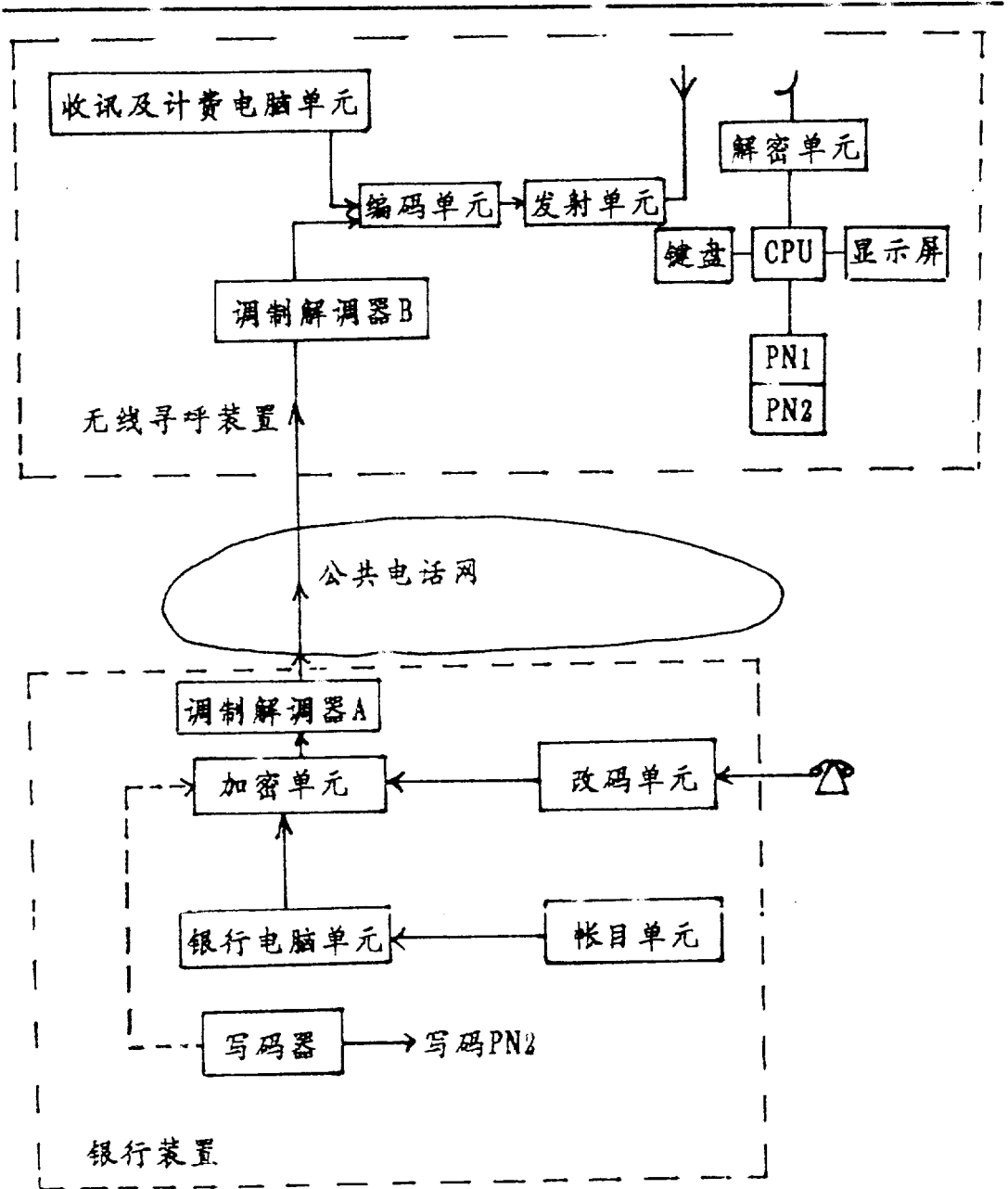


图1 带保密功能的可即时核对帐目的
银行个人理财系统结构方框图

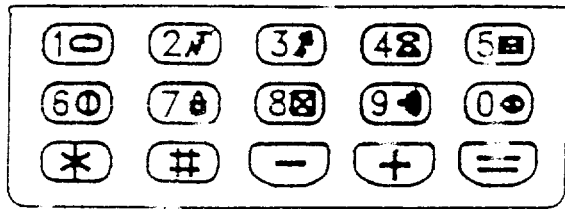


图2 本发明系统中的BB机的键盘一例