

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁶
G06F 17/60

(45) 공고일자 1999년06월 15일

(11) 등록번호 10-0200036

(24) 등록일자 1999년03월08일

(21) 출원번호 10-1996-0003371

(65) 공개번호 특1997-0062944

(22) 출원일자 1996년 02월 12일

(43) 공개일자 1997년09월12일

(73) 특허권자 곽진근

서울특별시 강서구 공항동 55-11

(72) 발명자 곽진근

서울특별시 강서구 공항동 55-11

(74) 대리인 손은진

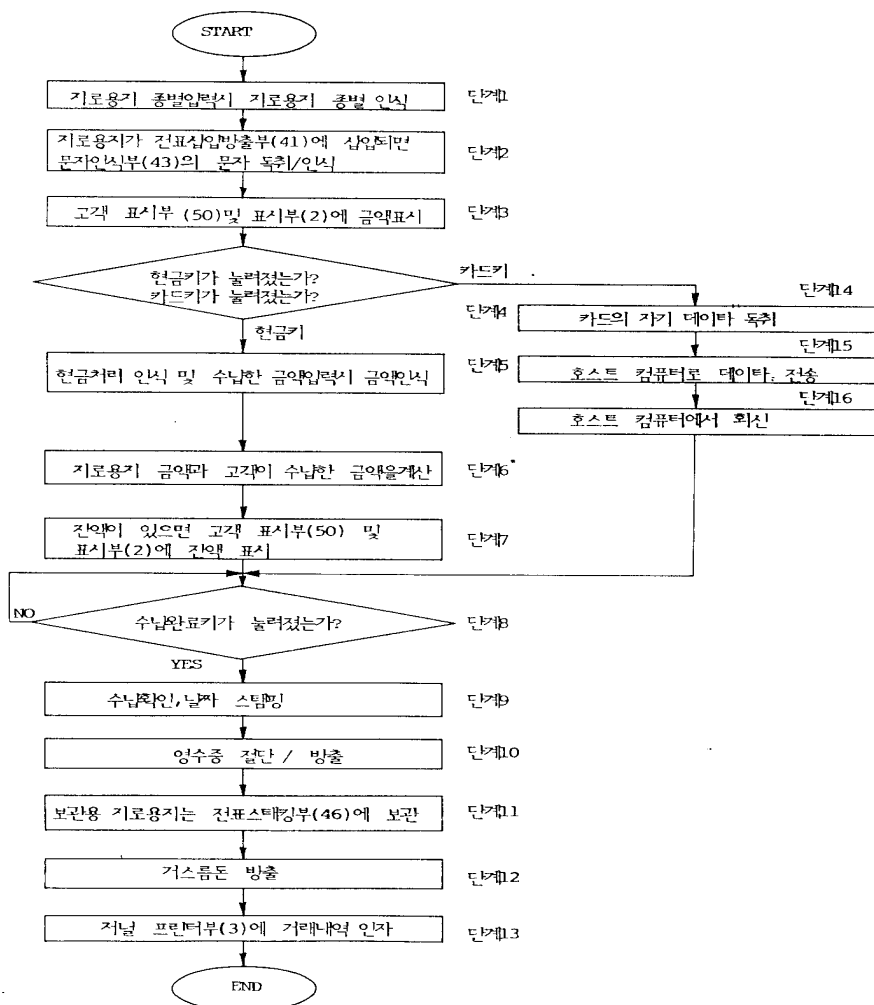
심사관 : 이은철

(54) 지로 자동 수납 장치 및 그 제어방법

요약

본 발명은 금융기관에 사용하는 공과금 수납 장치에 관한 것으로, 전표처리부(40)를 통해, 지로용지가 입력되면 지로 용지에 있는 인식 문자가 해독되고, 수납계월이 수납처리를 완료할 경우, 자동 스캔핑되며, 영수증을 자동절단하여 상기 전표 삽입/발출부(41)를 통해 배출되도록 함과 동시에, 거스름돈 배출부(30)를 통해, 거스름돈이 있을 경우, 산정된 거스름돈이 자동 배출될 수 있도록 하여 창구업무의 간소화와 이용고객 서비스를 향상시킬 수 있도록 하는데 그 특징이 있다.

대표도



명세서

[발명의 명칭]

지로 자동 수납 장치 및 그 제어방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 지로 자동 수납 장치를 도시한 구성도.

제2도는 본 발명의 지로 자동 수납 제어방법을 도시한 플로우차트.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 키 입력부	2 : 표시부
3 : 저널 프린터부	4 : 주 제어부
5 : 회선접속부	6 : 카드리더부
10 : 계원조작부	20 : 계원단말기
30 : 거스름돈 방출부	31 : 지폐방출부
32 : 동전방출부	40 : 전표처리부
41 : 전표 삽입/방출부	42 : 문자인식부
43 : 스탬프부	44 : 영수증 절단부
45 : 전표이송부	46 : 전표스태킹부
50 : 고객 표시부	

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 금융기관에 사용하는 공과금 수납 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 금융기관에서 공과금 수납시, 지로 용지 및 공과금처리를 수납계원의 수작업에 의해 수동으로 처리하였던 것을 개선하여 지로 용지 및 공과금을 자동으로 인식하고, 지로용지 처리에 필요한 수납확인용 스탬프를 자동으로 찍으며, 고객용 영수증을 자동으로 절단 및 방출하고, 거스름 돈이 자동으로 지불되며, 현금 카드 또는 직불카드로도 지로 수납처리를 자동으로 할 수 있도록 한 지로 자동수납 장치 및 그 제어방법에 관한 것이다.

일반적인 지로 수납 방법은 고객이 지로 수납 창구를 통해 수납계원에게 지불해야 할 금액이 적혀있는 지로용지 및 지불금을 건네주면, 수납계원은 수작업에 의해 지로용지에 적혀 있는 금액과 지불금을 상호 확인한 후에 지불금이 지로용지의 금액보다 크면 거스름돈을 거슬러 주고(지로용지의 금액과 지불금이 동일하면 거스름돈은 없음) 또한 지로용지에 포함된 영수증에 수납확인용 스탬프를 찍은 다음 이 영수증을 절단하여 고객에게 되돌려 주게 된다.

이와 같이 일일이 수납계원이 수작업을 통해 지로 수납을 행함으로써 실수로 금액산정이 누락되는 문제와 금액산정에 따른 시간이 많이 소요되어 지로수납시간에 따른 고객이 기다리는 시간이 길어지게 되는 문제와, 수납계원의 일일 결산시 거래내역 및 거래 금액을 재산정하여야 하는 문제점이 있었다.

본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위해 창안된 것으로, 전표처리부를 통해, 지로용지가 입력되면 지로 용지에 있는 인식 문자가 해독되고, 수납계원이 수납처리를 완료할 경우, 자동스탬핑되며, 영수증을 자동절단하여 상기 전표 삽입/방출부를 통해 배출되도록 함과 동시에, 거스름돈 방출부를 통해, 거스름돈이 있을 경우, 산정된 거스름돈이 자동 배출될 수 있도록 하여 창구업무의 간소화와 이용 고객 서비스를 향상시킬 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

본 발명의 다른 목적은 고객표시부를 통해, 수납해야될 금액, 고객이 수납한 금액, 거스름돈이 자동 표시되도록 하여 고객이 이를 쉽게 확인할 수 있도록 하는데 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 현금이 없을 경우에도, 카드리더부를 통해, 현금카드 또는 직불카드로 대신 지불, 지로 수납이 가능하도록 하는데 있다.

상기 목적을 구현하기 위한 수단으로,

고객이 수납해야될 금액과 고객으로 부터 받은 금액의 차가 1000원 이상일 경우에 1000원 단위의 지폐를 방출하기 위한 지폐방출부와, 금액의 차가 1000원 미만일 경우에 금액에 따라 500원, 100원, 10원의 순으로 동전을 방출하기 위한 동전방출부로 이루어진 거스름돈 방출수단과;

지로용지를 입출력하기 위한 전표 삽입/방출부와, 지로용지에 인자되어 있는 인식문자를 센서로 읽어 인식하기 위한 문자인식부와, 수납확인, 수납일자를 지로용지에 스탬핑하기 위한 스탬프부와, 지로용지에서 고객에게 되돌려 주어야하는 영수증을 절단하기 위한 영수증 절단부와, 지로용지를 이동시키기 위한 전표 이송부와, 고객회수용 영수증 이외에 보관하여야 하는 수납은행용 및 은행지로용 지로용지를 일시 보관하는 스탬핑부로 이루어진 전표처리수단과;

수납해야될 금액, 고객이 수납한 금액, 거스름돈이 자동표시되도록하여 고객이 이를 확인할 수 있도록 한 고객 표시수단 및;

현금카드 또는 직불카드의 카드 데이터(현재 잔고 등)를 독출하여 고객이 수납해야될 금액으로 산정가능하도록 한 카드리더수단을 포함하도록 함으로써 달성된다.

이하에서 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면에 의거 상세히 설명하기로 한다.

제1도는 본 발명의 지로 자동 수납 장치의 구성도를 도시한 것으로, 수납계원이 조작하는 키 입력부(1), 수납해야할 금액, 수납한 금액, 거스름돈을 표시하기 위한 표시부(2), 거래내역을 기록하기 위한 저널 프린터부(3)와, 상기 각 키 입력부(1), 표시부(2) 및 저널 프린터부(3)를 제어하기 위한 주 제어부(4) 및 계원단말기와 회선을 콘넥팅하기 위한 회선접속부(5)로 이루어진 계원조작부(10)와, 상기 계원단말기(20)로 구성된 자동 수납 장치에 있어서,

고객이 수납해야될 금액과 고객으로 부터 받은 금액의 차가 1000원 이상일 경우에 1000원 단위의 지폐를 방출하기 위한 지폐방출부(31)와, 금액의 차가 1000원 미만일 경우에 금액에 따라 500원, 100원, 10원의 순으로 동전을 방출하기 위한 동전방출부(32)로 이루어진 거스름돈 방출부(30)와;

지로용지를 입출력하기 위한 전표 삽입/방출부(41)와, 지로용지에 인자되어 있는 인식문자를 센서로 읽어 인식하기 위한 문자인식부(42)와, 수납확인, 수납일자를 지로용지에 스탬핑하기 위한 스탬프부(43)와, 지로용지에서 고객에게 되돌려 주어야하는 영수증을 절단하기 위한 영수증 절단부(44)와, 지로용지를 이동시키기 위한 전표 이송부(45)와, 고객회수용 영수증 이외에 보관하여야 하는 수납은행용 및 은행지로용 지로용지를 일시 보관하는 스테킹부(46)으로 이루어진 전표처리부(40)와;

수납해야될 금액, 고객이 수납한 금액, 거스름돈이 지동표시되도록하여 고객이 이를 확인할 수 있도록 한 고객 표시부(50)와;

현금카드 또는 직불카드의 카드 데이터(현재 잔고 등)를 독출하여 고객이 수납해야될 금액으로 산정가능하도록 한 카드리더부(6)를 포함하도록 구성된다.

이와 같이 구성된 본 발명은 고객이 지로 수납 창구를 통해 수납계원에게 지불해야 할 금액이 적혀있는 지로용지 및 지불금을 건네주면, 수납계원은 먼저, 지로용지 양식의 다양성으로 인한 종별에 해당하는 키 입력부(1)의 미도시된 종별선택키를 누르고, 상기 지로용지를 전표 삽입/방출부(41)에 삽입시킨다.

삽입된 지로용지는 전표처리부(40)의 문자인식부(42)를 통해 지정된 지로 용지에 해당하는 인식 알고리즘을 찾아 고객정보, 수납해야될 금액등 지로용지에 기재된 문자를 인식한 다음, 인식된 정보를 계원조작부(10)의 주 제어부(4)에 입력한다.

상기 주 제어부(4)는 인식된 지로용지의 지불해야 할 금액을 고객표시부(50) 및 계원조작부(10)의 표시부(2)에 디스플레이한다.

고객이 지불할 금액이 현금이면, 키 입력부(1)의 미도시된 현금키를 누르면 현금으로 판단하게 되고, 키 입력부(1)의 미도시된 카드키를 누르면 카드로 현금결제 하는 것으로 판단하게 된다.

고객이 현금으로 지불할 경우, 키 입력부(1)의 현금키를 누르고 수납한 금액을 입력하면, 고객으로 부터 받아야 되는 금액과, 상기 고객이 수납한 금액을 계산하고 차액이 있을 경우, 고객표시부(50) 및 계원조작부(10)의 표시부(2)에 디스플레이 한다.

수납이 완료되어 수납계원이 키 입력부(1)의 미도시된 수납완료키를 누르게 되면, 스탬프부(43)를 통해 지로용지의 각 수납은행용, 금융결제원용, 및 고객용 각 수납인에 수납확인용 스탬프를 찍는다.

이후 영수증 절단부(44)를 통해 지로용지에서 고객에게 되돌려 주어야 하는 영수증을 절단한다. 절단된 지로용지 중 수납은행용 및 금융결제원용 지로용지는 전표 이송부(45)를 통해 전표 스테킹부(46)으로 이동되 일시 보관되고, 반면에 절단된 지로용지 중 고객용 은행지로 영수증은 상기 전표 이송부(45)를 통해 전표 삽입/방출부(41)로 전달되어 고객에게 방출한다.

이와 동시에 차액에 해당하는 거스름돈을 거스름돈 방출부(30)를 통해 지불한다.

이때, 고객이 수납해야될 금액과 고객으로 부터 받은 금액의 차가 1000원 이상일 경우에는 지폐방출부(31)를 통해 1000원 단위의 지폐를 방출하게 되고, 금액의 차가 1000원 미만일 경우에는 동전방출부(32)를 통해 금액에 따라 500원, 100원, 10원의 순으로 동전을 방출한다.

상기와 같이 영수증 및 거스름돈이 고객에게 전달되면, 계원조작부(10)의 저널프린터부(3)를 통해 거래내역을 프린트한다.

반면에, 고객이 카드로 지불할 경우, 키 입력부(1)의 카드키를 누르고 카드리더부(6)에 카드를 읽히면, 상기 카드리더부(6)는 카드의 자기데이터를 독취하여, 카드의 자기데이터 및 수납해야 할 금액데이터를 온라인을 통해 미도시된 호스트 컴퓨터에 전송한다.

전송된 데이터는 호스트 컴퓨터에서 카드에 기록된 데이터확인 및 잔고를 확인하여 수납해야할 금액만큼 고객계좌에서 차감하고 계원조작부(10)의 표시부(2)에 수납완료 표시를 하게 된다.

수납이 완료되어 수납계원이 키 입력부(1)의 수납완료 키를 누르게되면, 상기 현금일 경우와 동일하게 스탬프부(43)를 통해 지로용지에 수납확인용 스탬프를 찍는다.

또한 영수증 절단부(44)를 통해 지로용지에서 영수증을 절단하고, 지로용지 중 수납은행용 및 금융결제원용 지로용지는 전표스테킹부(46)로 이동시켜 일시 보관하며, 고객용 은행지로영수증은 전표 삽입/방출부(41)를 통해 고객에게 방출한다.

그리고 계원조작부(10)의 저널프린터부(3)를 통해 거래내역을 프린트한다.

제2도는 본 발명의 지로 자동 수납 제어방법을 도시한 플로우차트로서, 지로용지 종별이 입력되면, 종별에 해당되는 인식 알고리즘을 실행하여 지로용지의 종별을 인식하게 되고(단계1), 지로용지가 전표 삽입/방출부(41)에 삽입되면, 문자인식부(42)를 통해 고객정보, 수납해야될 금액등 지로용지에 기재된 문자를 독취 및 인식하며(단계2), 고객 표시부(50) 및 계원조작부(10)의 표시부(2)에 금액을 표시한다(단계3).

키조작부(1)의 현금키가 눌러졌는가 아니면 카드키가 눌러졌는가를 판단하여(단계4), 현금키가 눌러졌을 경우, 현금처리로 인식하고 수납한 금액이 입력되면 이를 인식하며(단계5), 고객으로 부터 받아야 되는 금액과, 상기 고객이 수납한 금액을 계산하고(단계6), 차액이 있을 경우, 고객표시부(50) 및 계원조작부(10)의 표시부(2)에 디스플레이한다(단계7).

수납계원이 키 입력부(1)의 미도시된 수납완료키가 눌러졌는가를 판단하여(단계8), 눌러졌으면, 스탬프부(43)를 통해 지로용지의 각 수납은행용, 금융결제원용, 및 고객용 각 수납인에 수납확인용 스탬프를 찍는다(단계9).

이후 영수증 절단부(44)를 통해 지로용지에서 고객에게 되돌려 주어야 하는 영수증을 절단하고, 전표 이송부(45)를 통해 전표 삽입/방출부(41)로 전달되어 고객에게 방출한다(단계10).

절단된 지로용지 중 수납은행용 및 금융결제원용 지로용지는 전표 이송부(45)를 통해 전표스테킹부(46)으로 이동되어 일시 보관한다(단계11).

이와 동시에 차액에 해당하는 거스름돈을 거스름돈 방출부(30)를 통해 지불한다(단계12). 이후 계원조작부(10)의 저널프린터부(3)를 통해 거래내역을 프린트한다(단계13).

단계4에서 카드키가 눌러졌을 경우, 카드처리로 인식하고 카드리더부(6)에 카드를 읽히면 상기 카드리더부(6)는 카드의 자기 데이터를 독취하고(단계14), 온라인을 통해 미도시된 호스트 컴퓨터에 전송하며(단계15), 전송된 데이터는 호스트 컴퓨터에서 카드에 기록된 고객확인 및 잔고를 확인하여 고객계좌에서 수납해야할 금액을 차감하고 처리완료를 회신하면(단계16), 상기 단계8으로 복귀되도록 하는 과정을 거치도록 이루어진다.

이상에서 본 발명은 금융기관의 지로창구에서 사용되는 자동 지로수납 장치에 대한 실시예에 의거하여 설명하였지만, 본 명세서에서 기재된 실시예는 예시적인 것이며, 한정적인 것은 아니다. 따라서 본 발명의 범위는 무인화창구의 현금 자동 입출금기(ATM)에서도 사용될 수 있는 바, 이는 단순히 본 발명의 용도변경에 따른 실시예에 불과한 것으로, 청구범위에 속하는 변형이나 변경은 모두 본 발명의 범위를 벗어나지 않는다.

상술한 바와 같이 본 발명은 전표처리부를 통해, 지로용지가 입력되면 지로 용지에 있는 인식 문자가 해독되고, 수납계원이 수납처리를 완료할 경우, 자동 스탬핑되며, 영수증을 자동절단하여 상기 전표 삽입/방출부를 통해 배출되도록 함과 동시에, 거스름돈 방출부를 통해, 거스름돈이 있을 경우, 산정된 거스름돈이 자동 배출될 수 있도록 하여 창구업무의 간소화와 이용고객 서비스를 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

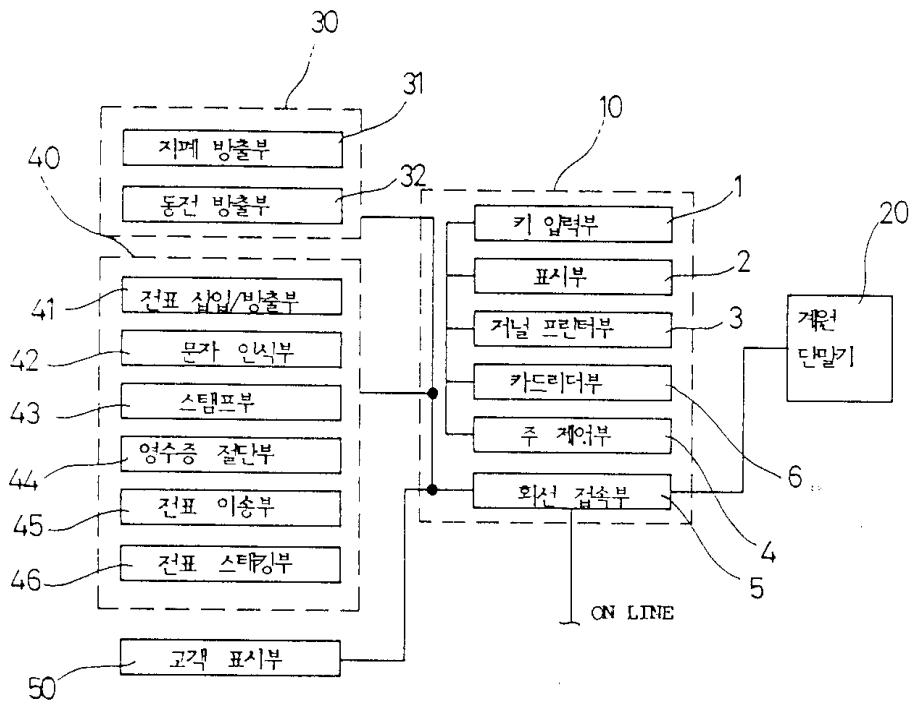
키 입력부(1), 표시부(2), 저널 프린터부(3)와, 주 제어부(4) 및 회선접속부(5)로 이루어진 계원조작부(10)와, 상기 계원단말기(20)로 구성된 자동 수납 장치에 있어서, 고객이 수납해야될 금액과 고객으로 부터 받은 금액의 차가 1000원 이상일 경우에 1000원 단위의 지폐를 방출하기 위한 지폐방출부(31)와, 금액의 차가 1000원 미만일 경우에 금액에 따라 500원, 100원, 10원의 순으로 동전을 방출하기 위한 동전방출부(32)로 이루어진 거스름돈 방출부(30)와; 지로용지를 입출력하기 위한 전표 삽입/방출부(41)와, 지로용지에 인자되어 있는 광학문자를 센서로 읽어 인식하기 위한 문자인식부(42)와, 수납확인, 수납일자를 지로용지에 스탬핑하기 위한 스탬프부(43)와, 지로용지에서 고객에게 되돌려 주어야하는 영수증을 절단하기 위한 영수증 절단부(44)와, 지로용지를 이동시키기 위한 전표 이송부(45)와, 고객회수용 영수증 이외에 보관하여야 하는 수납은행용 및 은행지로용 지로용지를 일시 보관하는 스테킹부(46)으로 이루어진 전표처리부(40)와; 수납해야될 금액, 고객이 수납한 금액, 거스름돈이 지동표시되도록하여 고객이 이를 확인할 수 있도록 한 고객 표시부(50)와; 현금카드 또는 직불카드의 카드 데이터(현재 잔고 등)를 독출하여 고객이 수납해야될 금액으로 산정가능하도록 한 카드리더부(6)를 포함함을 특징으로 하는 지로 자동 수납 장치.

청구항 2

지로용지 종별이 입력되면, 종별에 해당되는 인식 알고리즘을 실행하여 지로용지의 종별을 인식하는 단계(단계1)와; 지로용지가 전표 삽입/방출부(41)에 삽입되면, 문자인식부(42)를 통해 고객정보, 수납해야될 금액등 지로용지에 기재된 문자를 독취 및 인식하는 단계(단계2)와; 고객 표시부(50) 및 계원조작부(10)의 표시부(2)에 금액을 표시하는 단계(단계3)와; 키조작부(1)의 현금키가 눌러졌는가 아니면 카드키가 눌러졌는가를 판단하는 단계(단계4)와; 현금키가 눌러졌을 경우, 현금처리로 인식하고 수납한 금액이 입력되면 이를 인식하는 단계(단계5)와; 고객으로 부터 받아야 되는 금액과, 상기 고객이 수납한 금액을 계산하는 단계(단계6)와; 차액이 있을 경우, 고객표시부(50) 및 계원조작부(10)의 표시부(2)에 디스플레이하는 단계(단계7)와; 수납계원이 키 입력부(1)의 수납완료키가 눌러졌는가를 판단하는 단계(단계8)와; 눌러졌으면, 스탬프부(43)를 통해 지로용지의 각 수납은행용, 금융결제원용, 및 고객용 각 수납인에 수납확인용 스탬프를 찍는 단계(단계9)와; 영수증 절단부(44)를 통해 지로용지에서 고객에게 되돌려 주어야하는 영수증을 절단하며, 전표 이동부(45)를 통해 전표 삽입/방출부(41)로 전달되어 고객에게 방출하는 단계(단계10)와; 절단된 지로용지 중 수납은행용 및 금융결제원용 지로용지는 전표 이송부(45)를 통해 전표스테킹부(46)으로 이동되어 일시 보관하는 단계(단계11)와; 차액에 해당하는 거스름돈을 거스름돈 방출부(30)를 통해 지불하는 단계(단계12)와; 계원조작부(10)의 저널프린터부(3)를 통해 거래내역을 프린트하는 단계(단계13)와; 상기 단계4에서 카드키가 눌러졌을 경우, 카드처리로 인식하고 카드리더부(6)에 카드를 읽혀 카드의 자기 데이터를 독취하는 단계(단계14)와; 온라인을 통해 호스트 컴퓨터에 전송하는 단계(단계15)와; 전송된 데이터는 호스트 컴퓨터에서 카드에 기록된 고객확인 및 잔고를 처리 및 확인하여 회신되는 단계(단계16) 및; 단계16에서 상기 단계8로 복귀되도록 하는 과정을 거치도록 이루어짐을 특징으로 하는 지로 자동 수납 제어방법.

도면

도면1



도면2

