

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. ⁶ G07F 13/00	(45) 공고일자 1999년 12월 15일	(11) 등록번호 20-0163003	(24) 등록일자 1999년 09월 29일
(21) 출원번호 20-1997-0014637	(65) 공개번호 실 1999-0001221	(43) 공개일자 1999년 01월 15일	
(22) 출원일자 1997년 06월 17일			
(73) 실용신안권자 삼성광주전자주식회사 배길성 광주광역시 광산구 오선동 271번지			
(72) 고안자 우두열 광주광역시 광산구 오선동 271번지			
(74) 대리인 서상욱, 서봉석			

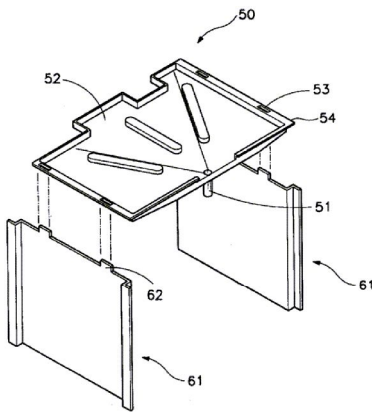
심사관 : 김재욱

(54) 자동판매기의 누설원료 집진구조

요약

본 고안은 음료를 무인으로 자동판매하는 자동판매기에 관한 것으로, 특히 캐비닛과, 원통형상의 컵디스펜서와, 컵이송부와, 반원형으로 상기 컵디스펜서에 대향되는 상기 캐비닛의 내부에 다수개 배치된 원료통과, 밸브가 장착된 배출관이 구비된 온수통으로 이루어진 자동판매기의 누설원료 집진구조에 있어서; 상기 캐비닛의 횡단면보다 다소 적은 크기로 형성되어서 상기 캐비닛의 내부에 설치되고, 토출관 및 상기 토출관을 향해 경사지게 형성됨과 동시에 누설되는 음료가 외측으로 넘침이 없도록 모서리에 테두리가 돌출된 집진부가 구비된 받침판과; 상기 받침판의 테두리에 천공된 체결공과; 상기 체결공이 천공된 상기 받침판이 상기 캐비닛의 내부에 설치되도록 상기 받침판을 지지하며, 양측이 절곡되어서 상기 캐비닛의 양측벽에 용접에 의해 고정설치되고, 상면에는 상기 체결공이 삽입되는 돌기가 돌출된 지지대와; 상기 지지대에 지지된 상기 받침판에 집수된 음료를 저장보관하도록, 상부가 확장되어서 개방된 개구부가 형성되어 상기 받침판의 하부에 설치된 배수통으로 이루어진 자동판매기의 누설원료 집진구조에 관한 것으로, 캐비닛의 내부에 지지대에 의해 고정된 받침판이 설치되고, 이 받침판의 하측에는 배수통이 설치되어서 누설되는 음료가 자동판매기의 다른부품으로 낙하됨이 없이 받침판에 집진되어 배수통에 저장보관되므로 자동판매기의 내부를 보다 청결하게 유지시킬 수 있다.

대표도



명세서

도면의 간단한 설명

제1도는 종래예에 적용되는 자동판매기의 내부구성을 개략적으로 도시한 구조도.

제2도는 본 고안에 적용되는 자동판매기의 내부를 개방시킨 상태에서 자동판매기의 내부구조를 개략적으로 도시한 사시도.

제3도는 본 고안에 적용되는 집진부 및 지지대를 분해하여서 도시한 사시도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호설명

10 : 캐비닛

11 : 도어

- | | |
|-----------|------------|
| 12 : 인출구 | 21 : 컵디스펜서 |
| 23 : 원료통 | 24 : 토출구 |
| 25 : 컵이송부 | 27 : 온수통 |
| 28 : 배출관 | 30 : 물통 |
| 40 : 배수통 | 41 : 개구부 |
| 50 : 받침판 | 51 : 토출관 |
| 52 : 집진부 | 53 : 체결공 |
| 54 : 테두리 | 61 : 지지대 |
| 62 : 돌기 | |

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 음료를 무인으로 자동판매하는 자동판매기에 관한 것으로, 특히 원료통의 하측으로 누설되는 음료를 자동판매기의 내부에 낙하시킴이 없이 자동판매기의 저부에 설치된 배수통으로 집진시켜서 자동판매기의 내부를 보다 청결하게 유지시킬 수 있는 자동판매기의 누설원료 집진구조에 관한 것이다.

일반적으로, 음료를 무인으로 자동판매하는 자동판매기는 도 1에 도시된 바와 같다.

도 1에 있어서, (1)은 자동판매기의 외관을 형성시키는 캐비닛으로써, 그 전면은 개방되어서 도시되지 않은 도어에 의해서 개폐되고, 대체로 하부에는 음료가 투출되는 음료투출구(9)가 구비되어 있다.

또, 상기 캐비닛(1)의 내부 상측에는 물을 저장보관하는 물통(2)이 설치되고, 상기 물통(2)의 하측에는 커피, 설탕, 프림등과 같은 분말원료를 각각 저장보관하는 다수의 원료통(4)이 설치되며, 상기 원료통(4)의 일측에는 컵을 분배공급하는 컵디스펜서(5)가 설치되어 있다.

또한, 상기 캐비닛(1)에는 상기 물통(2)의 물을 공급받아 물을 가열시킨 후 일시 저장하는 온수통(3)이 설치되어 있다.

또, 상기 원료통(4)의 하측에는 상기 원료통(4)에 저장보관된 분말원료의 흐름을 가이드하는 원료가이드(6)가 설치되며, 상기 원료가이드(6)의 하측에는 상기원료가이드(6)에서 가이드된 분말원료와 상기 온수통(3)에서 공급된 온수를 혼합하여 음료를 생성시키는 혼합기(7)가 구비되어 있다.

또한, 상기 혼합기(7)와 상기 음료투출구(9)사이에는 상기 혼합기(7)에서 생성된 음료가 상기 음료투출구(9)로 공급되도록 음료의 흐름을 가이드하는 음료안내관(8)이 구비되어 있다.

이와 같은 자동판매기는, 사용자가 주화 혹은 지폐를 자동판매기에 투입한 후 선택버튼을 누르면 마이콤의 제어신호에 의해 상기 컵디스펜서(5)가 구동되어서 상기 컵디스펜서(5)의 컵이 상기 음료투출구(9)로 안착되게 된다.

또, 상기 음료투출구(9)에 컵이 안착되면 상기 원료통(4)에 저장된 분말원료 및 상기 물통(2)에 저장된 물이 상기 혼합기(7)로 공급되고, 상기 혼합기(7)로 공급된 물과 분말원료는 혼합되어서 음료를 생성시키게 된다.

또한, 상기 혼합기(7)에서 생성된 음료는 상기 음료안내관(8)에 안내되어서 상기 음료투출구(9)에 안착된 컵으로 공급되므로, 소비자는 무인기계를 통하여 음료를 공급받을 수 있게 된다.

한편, 이와 같은 종래의 자동판매기는, 상기 혼합기(7)와 상기 음료투출구(9)사이에 다수의 음료안내관(8)이 설치되므로써, 음료안내관(8)의 결속상태가 불량할 경우 일부의 음료가 누설되게 되며, 이 누설되는 음료에 의해서 자동판매기의 내부가 지저분해지게 된다.

또, 누설되는 음료가 전기부품에 침투될 경우 단선 및 누전으로 인해 자동판매기의 고장원인이 될 우려가 있다.

즉, 종래의 자동판매기는, 음료안내관의 결속이 불량할 경우 음료가 누설되어 자동판매기의 내부가 지저분해지게 되어 비위생적인 것은 물론이고, 단선 및 누전으로 인한 고장의 원인이 된다는 문제점이 있었다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

본 고안은 상술한 여러 가지 문제점들을 감안해서 이루어진 것으로써, 본 고안의 목적은 원료통의 하측으로 누설되는 음료를 자동판매기에 내부로 낙하됨이 없이 자동판매기의 저부에 설치된 배수통으로 집진시켜서 자동판매기의 내부를 보다 청결하게 유지시킬 수 있는 자동판매기의 누설원료 집진구조를 제공하는 데 있다.

이와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 고안에 의한 자동판매기의 누설원료 집진구조는, 자동판매기의 외관을 형성시키면 전면이 개방되어서 인출구가 형성된 도어에 의해 개폐되는 캐비닛과, 상기 캐비닛의 내

부에 설치되어서 다수의 컵을 적치시켜서 일회에 하나의 컵을 하부로 투출시키는 원통형상의 컵디스펜서와, 상기 컵디스펜서의 하측에 구비되어서 컵의 투출을 제어하는 컵이송부와, 상기 컵이송부의 제어에 의해 투출되는 컵으로 분말원료가 공급되도록 분말원료를 저장보관하며 반원형으로 상기 컵디스펜서에 대향되는 상기 캐비닛의 내부에 다수개 배치되고 하단에는 토출구가 구비된 원료통과, 상기 원료통의 일측에 설치되며 컵으로 온수를 공급할 수 있도록 물을 가열하여 공급하고 밸브가 장착된 배출관이 구비된 온수통으로 이루어진 자동판매기의 누설원료 집진구조에 있어서 ; 상기 캐비닛의 내부로 누설되는 음료가 상기 캐비닛의 횡단면보다 다소 적은 크기로 형성되어서 상기 캐비닛의 내부에 설치되고, 토출관 및 상기 토출관을 향해 경사지게 형성됨과 동시에 누설되는 음료가 외측으로 넘침이 없도록 모서리에 테두리가 돌출된 집진부가 구비된 받침판과 ; 상기 받침판의 테두리에 천공된 체결공과 ; 상기 체결공이 천공된 상기 받침판이 상기 캐비닛의 내부에 설치되도록 상기 받침판을 지지하며, 양측이 절곡되어서 상기 캐비닛의 양측벽에 용접에 의해 고정설치되고, 상면에는 상기 체결공이 삽입되는 돌기가 돌출된 지지대와 ; 상기 지지대에 지지된 상기 받침판에 집수된 음료를 저장보관하도록, 상부가 확장되어서 개방된 개구부가 형성되어 상기 받침판의 하부에 설치된 배수통으로 이루어진 것을 특징으로 한다.

이와 같은 본 고안에 의한 자동판매기의 누설원료 집진구조에 의하면, 캐비닛의 내부에 지지대에 의해 고정된 받침판이 설치되고, 이 받침판의 하측에는 배수통이 설치되어서 누설되는 음료가 자동판매기의 다른 부품으로 낙하됨이 없이 받침판에 집진되어 배수통에 저장보관되므로 자동판매기의 내부를 보다 청결하게 유지시킬 수 있다.

고안의 구성 및 작용

이하, 본 고안에 적용되는 자동판매기의 누설원료 집진구조의 일실시예를 첨부된 도면을 참조하여서 상세하게 설명한다.

도 2는 본 고안에 적용되는 자동판매기의 내부를 개방시킨 상태에서 자동판매기의 내부구조를 개략적으로 도시한 사시도이고, 도 3은 본 고안에 적용되는 집진부 및 지지대를 분해하여서 도시한 사시도이다.

도 2 및 도 3에 있어서, (10)은 자동판매기의 외관을 형성시키는 직육면체형상으로 전면이 개방된 캐비닛으로서, 그 전면에는 상기 캐비닛(10)을 개폐시킬 수 있도록 인출구(12)가 구비된 도어(11)가 힌지를 매개로 조립되어 있다.

또, 상기 캐비닛(10)의 내부에는 다수의 컵을 적치시켜서 일회에 하나의 컵을 하부로 투출시키는 원통형상의 컵디스펜서(21)가 설치되며, 상기 컵디스펜서(21)의 하측에는 컵의 투출을 제어하는 컵이송부(25)가 구비된다.

또한, 상기 컵디스펜서(21)에 대향되는 상기 캐비닛(10)의 내부에는, 커피 및 프리임 그리고 설탕 등을 각각 저장보관하여 상기 컵디스펜서(21)에서 투출되는 컵으로 분말원료가 공급되도록 반원형으로 다수개 배치되며 하단에는 토출구(24)가 구비된 원료통(23)이 설치되어 있다.

또, 상기 원료통(23)의 일측에는, 상기 컵디스펜서(21)에서 투출되는 컵으로 온수를 공급할 수 있도록 물을 가열하여 공급하며 밸브가 장착된 배출관(28)이 구비된 온수통(27)이 설치되어 있다.

또, 상기 원료통(23)의 일측에는, 상기 컵디스펜서(21)에서 투출되는 컵으로 온수를 공급할 수 있도록 물을 가열하여 공급하며 밸브가 장착된 배출관(28)이 구비된 온수통(27)이 설치되어 있다.

또한, 상기 캐비닛(10)의 대체로 하부에는 상기 온수통(27)으로 물을 공급하도록 물을 저장보관하는 물통(30)이 인출가능하게 설치된다.

또, 상기 물통(30)의 상부에는 누설되는 음료 등을 저장보관하도록 상부가 확장되어 개방된 개구부(41)가 형성된 배수통(40)이 설치된다.

한편, 상기 배수통(40)과 상기 원료통(23)의 사이에는 누설되는 음료가 상기 캐비닛(10)의 내부로 낙하됨이 없이 상기 배수통(40)으로 저장되도록 누설되는 음료를 집진하는 받침판(50)이 설치된다.

즉, 상기 받침판(50)은, 상기 컵디스펜서(21)에서 투출되는 컵으로 음료가 공급될 경우 상기 캐비닛(10)의 내부로 누설되는 음료가 낙하됨이 없도록 상기 캐비닛(10)의 횡단면보다 다소 적은 크기로 형성되어서 상기 배수통(40)의 상측에 설치되며, 누설되는 음료를 집진하여 상기 배수통(40)으로 유도하도록 토출관(51)이 구비되고, 상기 토출관(51)을 향해 경사지게 형성됨과 동시에 누설되는 음료가 외측으로 넘침이 없도록 모서리에는 테두리(54)가 돌출된 집진부(52)가 구비되어 있다.

또, 상기 받침판(50)의 테두리(54)에는 후술하는 지지대의 돌기에 끼워지도록 체결공(53)이 천공되어 있다.

또한, 상기 받침판(50)은 상기 캐비닛(10)의 양측벽에 용접에 의해 설치된 지지대(61)에 의해 상기 캐비닛(10)의 내부에 고정설치된다.

즉, 상기 캐비닛(10)의 양측벽에는, 양측이 절곡되어서 상기 캐비닛(10)의 양측벽에 용접에 의해 고정설치되고 상면에는 상기 체결공(53)이 삽입되는 돌기(62)가 돌출된 지지대(61)가 구비되어 있다.

다음은, 상기와 같이 구성된 본 고안에 의한 자동판매기의 누설원료 집진구조의 작용효과를 설명한다.

우선, 소비자가 상기 도어(11)에 구비된 동전투입구 혹은 지폐투입구로 주화 혹은 지폐를 투입시키고 선택버튼을 누르면, 마이콤의 제어신호에 의해서 상기 컵디스펜서(21)의 컵이 상기 컵이송부(25)에 제어되어서 낙하된다.

또, 상기 컵디스펜서(21)의 컵이 낙하되면 상기 원료통(23)에 저장된 분말원료는 토출구(24)를 통해 컵으로 공급되고, 상기 온수통(27)의 온수가 상기 배출관(28)을 통해서 컵으로 공급되어 소비자는 음료를

공급받을 수 있게 되는 것이다.

한편, 상기 온수통(27) 및 상기 원료통(23)으로부터 누설되는 음료는 상기 배수통(40)의 상부에 상기 캐비닛(10)의 횡단면보다 다소 적게 구비된 상기 받침판(50)에 집수되게 된다.

즉, 상기 캐비닛(10)에는 상기 캐비닛(10)의 단면적보다 다소 적게 형성된 받침판(50)이 설치되므로써, 누설되는 음료는 상기 캐비닛(10)의 내부로 낙하됨이 없이 상기 받침판(50)으로 낙하되게 된다.

또, 상기 받침판(50)으로 낙하된 음료는 상기 집진부(52)에 의해 상기 토출관(51)으로 집수되게 되며, 상기 토출관(51)으로 집수된 음료는 상기 토출관(51)의 하측에 구비된 배수통(40)에 저장보관되게 한다.

따라서, 컵으로 공급되는 음료중 낙수되는 음료는 상기 캐비닛(10)의 다른부위로 낙하되지 않게 되어 상기 캐비닛(10)의 내부를 보다 청결하게 유지시킬 수 있다.

또, 종래와 같이 상기 캐비닛(10)의 내부에 내장되는 전기부품으로 음료가 낙하되지 않게 되어 누전 및 단선으로 인한 고장을 미연에 방지할 수 있다.

한편, 상기 받침판(50)은 상기 캐비닛(10)의 양측벽에 용접에 의해 고정된 지지대(61)에 의해 지지되므로써, 칩탈이 용이하여 상기 받침판(50)을 용이하게 청소할 수 있다.

고안의 효과

앞에서 설명한 바와 같이 본 고안에 의한 자동판매기의 누설원료 집진구조에 의하면, 캐비닛의 내부에 지지대에 의해 고정된 받침판이 설치되고, 이 받침판의 하측에는 배수통이 설치되어서 누설되는 음료가 자동판매기의 다른부품으로 낙하됨이 없이 받침판에 집진되어 배수통에 저장보관되므로 자동판매기의 내부를 보다 청결하게 유지시킬 수 있다는 매우 실용적인 효과가 있게 되는 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

자동판매기의 외관을 형성시키며 전면이 개방되어서 인출구(12)가 형성된 도어(11)에 의해 개폐되는 캐비닛(10)과, 상기 캐비닛(10)의 내부에 설치되어서 다수의 컵을 적치시켜서 일회에 하나의 컵을 하부로 투출시키는 원통형상의 컵디스펜서(21)와, 상기 컵디스펜서(21)의 하측에 구비되어서 컵을 투출을 제어하는 컵이송부(25)와, 상기 컵이송부(25)의 제어에 의해 투출되는 컵으로 분말원료가 공급되도록 분말원료를 저장보관하며 반원형으로 상기 컵디스펜서(21)에 대향되는 상기 캐비닛(10)의 내부에 다수개 배치되고 하단에는 토출구(24)가 구비된 원료통(23)과, 상기 원료통(23)의 일측에 설치되며 컵으로 온수를 공급할 수 있도록 물을 가열하여 공급하고 밸브가 장착된 배출관(28)이 구비된 온수통(27)으로 이루어진 자동판매기의 누설원료 집진구조에 있어서 ;

상기 캐비닛(10)의 내부로 누설되는 음료가 상기 캐비닛(10)에 내장된 다른 부품으로 낙하됨이 없도록 누설되는 음료를 집진하며, 상기 캐비닛(10)의 횡단면보다 다소 적은 크기로 형성되어서 상기 캐비닛(10)의 내부에 설치되고, 토출관(51) 및 상기 토출관(51)을 향해 경사지게 형성됨과 동시에 누설되는 음료가 외측으로 넘침이 없도록 모서리에 테두리(54)가 돌출된 집진부(52)가 구비된 받침판(50)과 ;

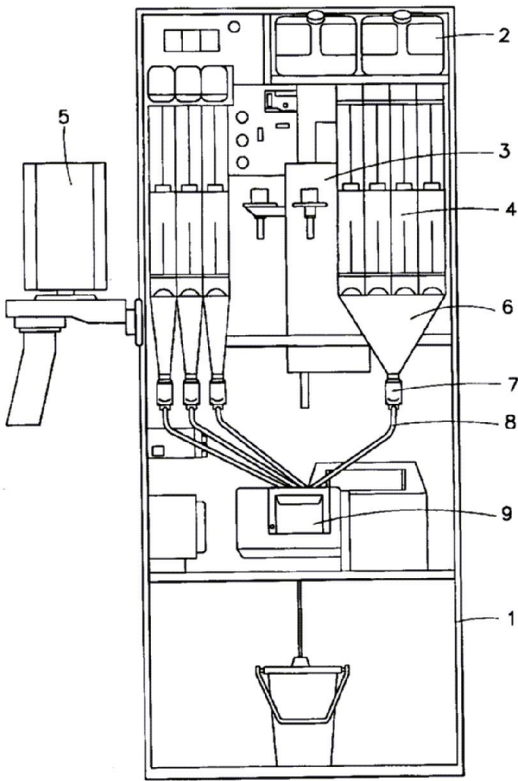
상기 받침판(50)의 테두리(54)에 천공된 체결공(53)과 ;

상기 체결공(53)이 천공된 상기 받침판(50)이 상기 캐비닛(10)의 내부에 설치되도록 상기 받침판(50)을 지지하며, 양측이 절곡되어서 상기 캐비닛(10)의 양측벽에 용접에 의해 고정설치되고, 상면에는 상기 체결공(53)이 삽입되는 돌기(62)가 돌출된 지지대(61)와 ;

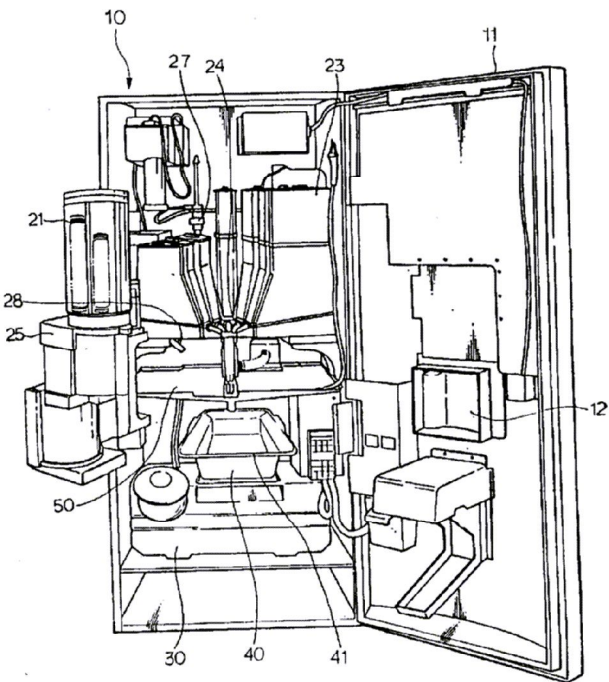
상기 지지대(61)에 지지된 상기 받침판(50)에 집수된 음료를 저장보관하도록, 상기 확보되어서 개방된 개구부(41)가 형성되어 상기 받침판(50)의 하부에 설치된 배수통(40)으로 이루어진 것을 특징으로 하는 자동판매기의 누설원료 집진구조.

도면

도면1



도면2



도면3

