



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년10월22일
(11) 등록번호 10-2316026
(24) 등록일자 2021년10월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65F 1/00 (2006.01) B65F 1/16 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B65F 1/004 (2013.01)
B65F 1/1638 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0000327
(22) 출원일자 2020년01월02일
심사청구일자 2020년01월02일
(65) 공개번호 10-2021-0087270
(43) 공개일자 2021년07월12일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020140087286 A*
KR2020110011756 U*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
공아라
경기도 오산시 운암로 90, 311동 901호 (부산동, 주공아파트)
이예림
경기도 오산시 동부대로568번길 31 (부산동)
(72) 발명자
공아라
경기도 오산시 운암로 90, 311동 901호 (부산동, 주공아파트)
이예림
경기도 오산시 동부대로568번길 31 (부산동)
(74) 대리인
이영화

전체 청구항 수 : 총 1 항

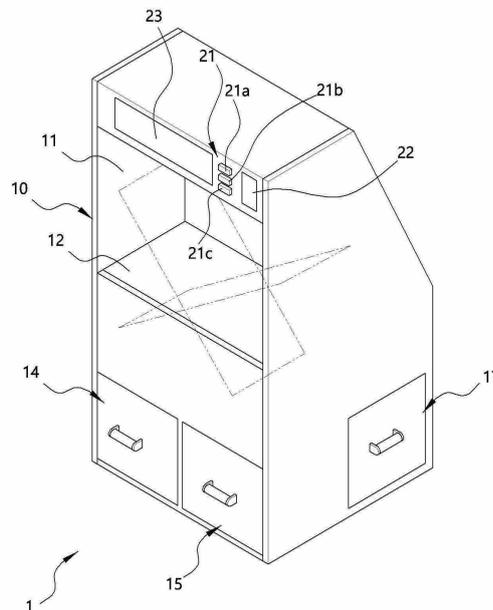
심사관 : 조성호

(54) 발명의 명칭 포인트 적립기능을 갖는 재활용 분리수거통

(57) 요약

본 발명은 직육면체로, 정면 상부에는 내측으로 재활용품 중 종이, 플라스틱, 캔 중 하나의 종류만이 투입되는 재활용품투입요부를 갖고, 재활용품투입요부 하단에는 투입된 재활용품이 안착되어 중량감지센서에 의해 중량이 계량되고 좌우측과 후방으로 각각 회동되어 경사지는 분류회동판을 갖으며, 분류회동판 하부에는 중앙의 중앙격(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



벽을 기준으로 좌우측으로 각각 양분되되 중앙격벽 좌측은 외부로 분리결합되는 하단부의 종이수납통으로 종이류가 낙하투입되는 종이투입관을 갖고, 중앙격벽 우측은 외부로 분리결합되는 하단부의 플라스틱수납통으로 플라스틱류가 낙하투입되는 플라스틱투입관을 갖으며, 상기 종이투입관 및 플라스틱투입관과 후방격벽을 두고 공간분리되어 우측하단부에서 외부로 분리결합되는 하단부의 캡수납통으로 캔류가 낙하투입되는 캔투입관을 갖는 재활용 분리수거통몸체; 상기 재활용분리수거통몸체의 상단부 정면에 위치되어 사용자가 상기 재활용품투입요부로 투입시키는 재활용품이 종이면 종이버튼, 플라스틱이면 플라스틱버튼, 캔이면 캔버튼 중 하나만을 선택적으로 누르는 투입재활용품 수동입력버튼부를 갖고, 투입재활용품 수동입력버튼부 우측에 사용자의 식별카드 근접시 이의 정보를 읽는 식별카드터치부를 갖으며, 투입재활용품 수동입력버튼부 좌측에 상기 분류회동관의 중량감지센서에 의해 계량된 중량과 사용자 식별카드로 읽힌 포인트를 합산하여 누적포인트를 시각적으로 표시하는 엘이디화면창을 갖고 이를 내부에서 작동제어하는 제어부; 및 직육면체로 저면 중심부에 상부내측으로 수직되게 요부형성되는 삽입 고정요부를 갖고 삽입고정요부에 상기 재활용분리수거통몸체 중앙격벽의 중심부가 삽입되어 측방향에서 고정볼트에 의해 중앙격벽의 승강장공 내에서 승하강 가능하게 체결되며 삽입고정요부와 중앙격벽 상단면 사이에는 상기 중량감지센서가 위치되고 상단면에는 전방좌우측과 후방좌우측에 각각 하부로 요부형성된 전방좌우측작동요부와 후방좌우측작동요부를 각각 갖는 고정블록이 형성되고, 고정블록의 전방좌우측작동요부와 후방좌우측작동요부에 각각 삽입되어 고정되는 실린더를 갖고 실린더에서 직상부로 돌출연장되어 상단에 볼이 형성되고 상기 제어부에 의해 상하부로 신축되는 신축바를 갖는 전방좌우측 신축슬레노이드와 후방좌우측 신축슬레노이드가 형성되며, 상기 분류회동관 저면 중심부의 전방좌우측과 후방좌우측에 각각 고정결합되어 상기 전방좌우측 신축슬레노이드와 후방좌우측 신축슬레노이드의 신축바 상단의 볼이 각각 볼조인트 연결되는 전방좌우측볼케이싱과 후방좌우측볼케이싱이 각각 형성되어 상기 분류회동관을 일측으로 기울여 분류회동관 상면에 투입안착된 재활용품을 종류별로 분류되게 상기 투입재활용품 수동입력버튼부에 따라 종이투입관이나 플라스틱투입관 또는 캔투입관으로 자유낙하되게 유도하는 분류회동관작동구를 구비하는 포인트 적립기능을 갖는 재활용 분리수거통에 관한 것이다.

이러한 본 발명은 그 구조가 간단하여 보급하기 쉽고, 분리수거 유도수단에 의해 종이, 플라스틱, 캔으로 각각 선별하여 분리수거함에 따라 분리수거효율이 크게 향상되며, 포인트 적립까지 가능하여 분리수거율을 보다 높일 수 있는 효과가 있다.

(52) CPC특허분류

B65F 2210/112 (2013.01)

B65F 2210/176 (2013.01)

B65F 2210/184 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

직육면체로 정면 상부에는 내측으로 재활용품 중 종이, 플라스틱, 캔 중 하나의 종류만이 투입되는 재활용품투입요부(11)를 갖고 재활용품투입요부(11) 하단에는 투입된 재활용품이 안착되어 중량감지센서(12a)에 의해 중량이 계량되고 좌우측과 후방으로 각각 회동되어 경사지는 분류회동판(12)을 갖으며 분류회동판(12) 하부에는 중앙의 중앙격벽(13)을 기준으로 좌우측으로 각각 양분되되 중앙격벽(13) 좌측은 외부로 분리결합되는 하단부의 종이수납통(14)으로 종이류가 낙하투입되는 종이투입관(14a)을 갖고 중앙격벽(13) 우측은 외부로 분리결합되는 하단부의 플라스틱수납통(15)으로 플라스틱류가 낙하투입되는 플라스틱투입관(15a)을 갖으며 상기 종이투입관(14a) 및 플라스틱투입관(15a)과 후방격벽(16)을 두고 공간분리되어 우측하단부에서 외부로 분리결합되는 하단부의 캡수납통(17)으로 캔류가 낙하투입되는 캔투입관(17a)을 갖는 재활용분리수거통몸체(10)와, 상기 재활용분리수거통몸체(10)의 상단부 정면에 위치되어 사용자가 상기 재활용품투입요부(11)로 투입시키는 재활용품이 종이이면 종이버튼(21a), 플라스틱이면 플라스틱버튼(21b), 캔이면 캔버튼(21c) 중 하나만을 선택적으로 누르는 투입재활용품 수동입력버튼부(21)를 갖고 투입재활용품 수동입력버튼부(21) 우측에 사용자의 식별카드 근접시 이의 정보를 읽는 식별카드터치부(22)를 갖으며 투입재활용품 수동입력버튼부(21) 좌측에 상기 분류회동판(12)의 중량감지센서(12a)에 의해 계량된 중량과 사용자 식별카드로 읽힌 포인트를 합산하여 누적포인트를 시각적으로 표시하는 엘이디화면창(23)을 갖고 이를 내부에서 작동제어하는 제어부(20)와, 상기 분류회동판(12)을 일측으로 기울여 분류회동판(12) 상면에 투입안착된 재활용품을 종류별로 분류되게 상기 투입재활용품 수동입력버튼부(21)에 따라 종이투입관(14a)이나 플라스틱투입관(15a) 또는 캔투입관(17a)으로 자유낙하되게 유도하는 분류회동판작동구(30)를 구비하는 재활용 분리수거통에 있어서,

상기 분류회동판작동구(30)는, 직육면체로 저면 중심부에 상부내측으로 수직되게 요부형성되는 삽입고정요부(32)를 갖고 삽입고정요부(32)에 상기 재활용분리수거통몸체(10) 중앙격벽(13)의 중심부가 삽입되어 측방향에서 고정볼트(33)에 의해 중앙격벽(13)의 승강장공(13a) 내에서 승하강 가능하게 체결되며 삽입고정요부(32)와 중앙격벽(13) 상단면 사이에는 상기 중량감지센서(12a)가 위치되고 상단면에는 전방좌우측과 후방좌우측에 각각 하부로 요부형성된 전방좌우측작동요부(34,34a)와 후방좌우측작동요부(34b,34c)를 각각 갖는 고정블록(31);

상기 고정블록(31)의 전방좌우측작동요부(34,34a)와 후방좌우측작동요부(34b,34c)에 각각 삽입되어 고정되는 실린더(35a)를 갖고 실린더(35a)에서 직상부로 돌출연장되어 상단에 볼(35c)이 형성되고 상기 제어부(20)에 의해 상하부로 신축되는 신축바(35b)를 갖는 전방좌우측 신축솔레노이드(35,36)와 후방좌우측 신축솔레노이드(37,38); 및

상기 분류회동판(12) 저면 중심부의 전방좌우측과 후방좌우측에 각각 고정결합되어 상기 전방좌우측 신축솔레노이드(35,36)와 후방좌우측 신축솔레노이드(37,38)의 신축바(35b) 상단의 볼(35c)이 각각 볼조인트 연결되는 전방좌우측볼케이싱(12b,12c)과 후방좌우측볼케이싱(12d,12e)이 각각 형성되는 것을 특징으로 하는 포인트 적립기능을 갖는 재활용 분리수거통.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 포인트 적립기능을 갖는 재활용 분리수거통에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 그 구조가 간단하여 보급하기 쉽고, 분리수거 유도수단에 의해 종이, 플라스틱, 캔으로 각각 선별하여 분리수거함에 따라 분리수거 효율이 크게 향상되며, 포인트 적립까지 가능하여 분리수거율을 보다 높일 수 있는 포인트 적립기능을 갖는 재활용 분리수거통에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 유리병, 캔 또는 페트(PET) 등의 재질로 제공되는 재활용이 가능한 용기의 경우 일회성으로서, 사용 후 버리기 때문에 환경오염과 더불어 자원낭비를 초래하는 문제점이 있었다.

[0003] 이런 문제점을 해결하기 위해서, 도 6과 같이, "재활용 용기를 분리선별하여 감용하는 몸체부(10)와, 상기 몸체부(10)의 상면에 설치되는 것으로 재활용 용기를 투입하는 투입부(20)와, 상기 투입부(20)의 일측에 설치되는 것으로 금속과 비금속을 감지하는 금속센서(21)와, 상기 투입부(20)의 하부에 설치되는 것으로 투입부(20)로부터 직립되어 재활용 용기가 투하되면 이를 감지하여 직립된 재활용 용기의 양측면을 압착하는 용기 측면 압착부(30)와, 상기 용기 측면 압착부(30)의 일측에 설치되는 것으로 직립 투하되는 재활용 용기의 낙하음을 감지하여 압착 또는 파쇄 여부를 판단하는 선별음 센서(31)와, 상기 용기 측면 압착부(30)의 하부에 설치되는 것으로 상기 용기 측면 압착부(30)로부터 투하되는 압착 또는 파쇄 여부가 판단된 재활용 용기를 그 판단된 압착 또는 파쇄 여부에 따라 해당 저장함 쪽으로 이동되도록 안내하는 선별부(40)와, 상기 선별부(40)의 하부에 설치되는 것으로, 선별부(40)의 하부 일측에는 비파쇄 저장함(51) 및 선별부(40)의 타측에는 파쇄저장함(52)을 갖는 재활용 수납부(50)와, 상기 파쇄저장함(52)의 상부에 설치되는 것으로, 상기 선별부(40)를 통해 투하되는 직립상태로 압착된 재활용 용기를 파쇄하는 파쇄부(60)로 이루어진 음료용기용 압착 분리 저장장치."가 특허등록 제10-0804593호(2008.02.20. 공고)로 개시된바 있었다.

[0004] 그러나 이런 종래의 음료용기용 압착 분리 저장장치는, 자동 분리 수거를 통해 인건비 등의 유지비용을 줄여 이윤창출을 구현하는 장치인바, 그 구조가 너무 복잡하고, 분리수거 유도수단이 없으며, 비파쇄 저장함(51) 또는 파쇄저장함(52)의 두 곳 중 어느 한 곳으로 안내되도록 선별하는 구조이기 때문에 비파쇄 저장함(51)에는 캔, 유리병 및 이물질이 혼재되어 인력을 동원하여 수거하여야 하므로 분리수거효율이 크게 저하되는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 1)(KR) 대한민국 특허등록번호 제10-0804593호(2008.02.20. 공고)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 그 구조가 간단하여 보급하기 쉽고, 분리수거 유도수단에 의해 종이, 플라스틱, 캔으로 각각 선별하여 분리수거함에 따라 분리수거효율이 크게 향상되며, 포인트 적립까지 가능하여 분리수거율을 보다 높일 수 있는 포인트 적립기능을 갖는 재활용 분리수거통을 제공함에 그 목적이 있다.

[0007] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 이상에 언급한 과제들에 제한되지 않으며, 언급되지 않는 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 이와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 직육면체로, 정면 상부에는 내측으로 재활용품 중 종이, 플라스틱, 캔 중 하나의 종류만이 투입되는 재활용품투입요부를 갖고, 재활용품투입요부 하단에는 투입된 재활용품이 안착되어 중량감지센서에 의해 중량이 계량되고 좌우측과 후방으로 각각 회동되어 경사지는 분류회동판을 갖고, 분류회동판 하부에는 중앙의 중앙격벽을 기준으로 좌우측으로 각각 양분되되 중앙격벽 좌측은 외부로 분리결합되는 하단부의 종이수납통으로 종이류가 낙하투입되는 종이투입관을 갖고, 중앙격벽 우측은 외부로 분리결합되는 하단부의 플라스틱수납통으로 플라스틱류가 낙하투입되는 플라스틱투입관을 갖고, 상기 종이투입관 및 플라스틱투입관과 후방격벽을 두고 공간분리되어 우측하단부에서 외부로 분리결합되는 하단부의 캡수납통으로 캔류가 낙하투입되는 캔투입관을 갖는 재활용분리수거통몸체;

[0009] 상기 재활용분리수거통몸체의 상단부 정면에 위치되어 사용자가 상기 재활용품투입요부로 투입시키는 재활용품이 종이면 종이버튼, 플라스틱이면 플라스틱버튼, 캔이면 캔버튼 중 하나만을 선택적으로 누르는 투입재활용품 수동입력버튼부를 갖고, 투입재활용품 수동입력버튼부 우측에 사용자의 식별카드 근접시 이의 정보를 읽는 식별카드터치부를 갖고, 투입재활용품 수동입력버튼부 좌측에 상기 분류회동판의 중량감지센서에 의해 계량된 중량과 사용자 식별카드로 읽힌 포인트를 합산하여 누적포인트를 시각적으로 표시하는 엘이디화면창을 갖고 이를 내부에서 작동제어하는 제어부; 및

[0010] 직육면체로 저면 중심부에 상부내측으로 수직되게 요부형성되는 삽입고정요부를 갖고 삽입고정요부에 상기 재활용분리수거통몸체 중앙격벽의 중심부가 삽입되어 측방향에서 고정볼트에 의해 중앙격벽의 승강장공 내에서 승강 가능하게 체결되며 삽입고정요부와 중앙격벽 상단면 사이에는 상기 중량감지센서가 위치되고 상단면에는 전방좌우측과 후방좌우측에 각각 하부로 요부형성된 전방좌우측작동요부와 후방좌우측작동요부를 각각 갖는 고정볼록이 형성되고, 고정볼록의 전방좌우측작동요부와 후방좌우측작동요부에 각각 삽입되어 고정되는 실린더를 갖고 실린더에서 직상부로 돌출연장되어 상단에 볼이 형성되고 상기 제어부에 의해 상하부로 신축되는 신축바를 갖는 전방좌우측 신축솔레노이드와 후방좌우측 신축솔레노이드가 형성되며, 상기 분류회동판 저면 중심부의 전방좌우측과 후방좌우측에 각각 고정결합되어 상기 전방좌우측 신축솔레노이드와 후방좌우측 신축솔레노이드의 신축바 상단의 볼이 각각 볼조인트 연결되는 전방좌우측볼케이싱과 후방좌우측볼케이싱이 각각 형성되어 상기 분류회동판을 일측으로 기울여 분류회동판 상면에 투입안착된 재활용품을 종류별로 분류되게 상기 투입재활용품 수동입력버튼부에 따라 종이투입관이나 플라스틱투입관 또는 캔투입관으로 자유낙하되게 유도하는 분류회동판작동구를 구비하는 특징이 있다.

발명의 효과

[0011] 이와 같이, 본 발명은 그 구조가 간단하여 보급하기 쉽고, 분리수거 유도수단에 의해 종이, 플라스틱, 캔으로 각각 선별하여 분리수거함에 따라 분리수거효율이 크게 향상되며, 포인트 적립까지 가능하여 분리수거율을 보다 높일 수 있는 효과가 있다.

[0012] 본 발명은 상술한 특징의 바람직한 실시 예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 청구범위 기재의 범위 내에 있게 된다.

도면의 간단한 설명

- [0013] 도 1은 본 발명 실시 예인 포인트 적립기능을 갖는 재활용 분리수거통의 모습을 보인 사시도,
- 도 2는 본 발명 실시 예인 포인트 적립기능을 갖는 재활용 분리수거통의 모습을 보인 요부확대 정면도,
- 도 3은 본 발명 실시 예인 포인트 적립기능을 갖는 재활용 분리수거통의 모습을 보인 우측단면도,
- 도 4는 본 발명 실시 예인 포인트 적립기능을 갖는 재활용 분리수거통의 분류회동판작동구의 체결모습을 보인 요부확대 사시도,
- 도 5는 본 발명 실시 예인 포인트 적립기능을 갖는 재활용 분리수거통의 분류회동판작동구의 좌측 기울임 모습을 보인 요부발체 작동상태도,
- 도 6은 종래 재활용 수거통의 모습을 보인 사용상태 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 이하, 본 발명을 첨부된 도면에 의해 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0015] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예에 대하여 본 발명에 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시 예에 한정되지 않는다.

[0016] 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 동일 또는 유사한 구성요소에 대해서는 동일한 참조부호를 붙였다. 본 발명의 권리범위는 본문에 설명된 실시 예에 의하여 제한되는 것으로 해석되어서는 아니되며, 실시 예는 다양한 변경이 가능하고 여러 가지 형태를 가질 수 있으므로 본 발명의 권리범위는 기술적 사상을 실현할 수 있는 균등물들을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

[0017] 본 발명의 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우 뿐만 아니라, 다른 부재를 사이에 두고 "간접적으로 연결"된 것도 포함한다. 또한, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.

[0018] 본 발명에서 사용되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서, 이는 사용자, 운용자의 의

도 또는 관례에 따라 달라질 수 있으므로, 이러한 용어들에 대한 정의는 본 발명의 기술적 사상에 부합되는 의미와 개념으로 해석되어야 할 것이다.

- [0019] 그리고, 아래 실시 예에서의 선택적인 용어는 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하기 위해 사용되는 것으로서, 구성요소가 상기 용어들에 의해 제한되는 것은 아니다. 이하, 본 발명을 설명함에 있어서, 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 관련된 공지기술에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- [0020] 본 발명의 포인트 적립기능을 갖는 재활용 분리수거통(1)은, 분류회동판(12)을 갖고 제어부(20)의 투입재활용품 수동입력버튼부(21)에 따라 재활용품을 종이수납통(14)이나 플라스틱수납통(15) 및 캔수납통(17)으로 분리수납하는 재활용분리수거통몸체(10)와, 투입재활용품 수동입력버튼부(21)에 따라 분류회동판(12)을 작동제어하고 누적포인트를 알려주는 제어부(20)와, 제어부(20)의 투입재활용품 수동입력버튼부(21)에 따라 분류회동판(12)을 종이수납통(14)측이나 플라스틱수납통(15)측 및 캔수납통(17)측으로 선택적으로 기울여 분류회동판(12) 상면에 위치한 재활용품을 분류수납시키는 분류회동판작동구(30)로 구성된다.
- [0021] 상기 재활용분리수거통몸체(10)는, 직육면체로, 정면 상부에는 내측으로 재활용품 중 종이, 플라스틱, 캔 중 하나의 종류만이 투입되는 재활용품투입요부(11)를 갖고, 재활용품투입요부(11) 하단에는 투입된 재활용품이 안착되어 중량감지센서(12a)에 의해 중량이 계량되고 좌우측과 후방으로 각각 회동되어 경사지는 분류회동판(12)을 갖으며, 분류회동판(12) 하부에는 중앙의 중앙격벽(13)을 기준으로 좌우측으로 각각 양분되며 중앙격벽(13) 좌측은 외부로 분리결합되는 하단부의 종이수납통(14)으로 종이류가 낙하투입되는 종이투입관(14a)을 갖고, 중앙격벽(13) 우측은 외부로 분리결합되는 하단부의 플라스틱수납통(15)으로 플라스틱류가 낙하투입되는 플라스틱투입관(15a)을 갖으며, 상기 종이투입관(14a) 및 플라스틱투입관(15a)과 후방격벽(16)을 두고 공간분리되어 우측 하단부에서 외부로 분리결합되는 하단부의 캔수납통(17)으로 캔류가 낙하투입되는 캔투입관(17a)을 갖는다.
- [0022] 상기 제어부(20)는, 상기 재활용분리수거통몸체(10)의 상단부 정면에 위치되어 사용자가 상기 재활용품투입요부(11)로 투입시키는 재활용품이 종이면 종이버튼(21a), 플라스틱이면 플라스틱버튼(21b), 캔이면 캔버튼(21c) 중 하나만을 선택적으로 누르는 투입재활용품 수동입력버튼부(21)를 갖고, 투입재활용품 수동입력버튼부(21) 우측에 사용자의 식별카드 근접시 이의 정보를 읽는 식별카드터치부(22)를 갖으며, 투입재활용품 수동입력버튼부(21) 좌측에 상기 분류회동판(12)의 중량감지센서(12a)에 의해 계량된 중량과 사용자 식별카드로 읽힌 포인트를 합산하여 누적포인트를 시각적으로 표시하는 엘이디화면창(23)을 갖고 이를 내부에서 작동제어한다.
- [0023] 상기 분류회동판작동구(30)는, 직육면체로 저면 중심부에 상부내측으로 수직되게 요부형성되는 삽입고정요부(32)를 갖고 삽입고정요부(32)에 상기 재활용분리수거통몸체(10) 중앙격벽(13)의 중심부가 삽입되어 측방향에서 고정볼트(33)에 의해 중앙격벽(13)의 승강장공(13a) 내에서 승하강 가능하게 체결되며 삽입고정요부(32)와 중앙격벽(13) 상단면 사이에는 상기 중량감지센서(12a)가 위치되고 상단면에는 전방좌우측과 후방좌우측에 각각 하부로 요부형성된 전방좌우측작동요부(34, 34a)와 후방좌우측작동요부(34b, 34c)를 각각 갖는 고정블록(31)이 형성되고, 고정블록(31)의 전방좌우측작동요부(34, 34a)와 후방좌우측작동요부(34b, 34c)에 각각 삽입되어 고정되는 실린더(35a)를 갖고 실린더(35a)에서 직상부로 돌출연장되어 상단에 볼(35c)이 형성되고 상기 제어부(20)에 의해 상하부로 신축되는 신축바(35b)를 갖는 전방좌우측 신축솔레노이드(35, 36)와 후방좌우측 신축솔레노이드(37, 38)가 형성되며, 상기 분류회동판(12) 저면 중심부의 전방좌우측과 후방좌우측에 각각 고정결합되어 상기 전방좌우측 신축솔레노이드(35, 36)와 후방좌우측 신축솔레노이드(37, 38)의 신축바(35b) 상단의 볼(35c)이 각각 볼조인트 연결되는 전방좌우측볼케이싱(12b, 12c)과 후방좌우측볼케이싱(12d, 12e)이 각각 형성되어 상기 분류회동판(12)을 일측으로 기울여 분류회동판(12) 상면에 투입안착된 재활용품을 종류별로 분류되게 상기 투입재활용품 수동입력버튼부(21)에 따라 종이투입관(14a)이나 플라스틱투입관(15a) 또는 캔투입관(17a)으로 자유낙하되게 유도한다.
- [0024] 이와 같은 본 발명의 재활용 분리수거통(1)은 재활용분리수거통몸체(10)와 제어부(20)와 분류회동판작동구(30)로 이루어져 그 구조가 간단하고, 이에 따라 제작 및 보급하기 손쉽게 이루어진다.
- [0025] 또한, 분리수거 유도수단인 투입재활용품 수동입력버튼부(21)와 분류회동판작동구(30)로 인해, 투입된 재활용품을 종이수납통(14), 플라스틱수납통(15), 캔수납통(17)으로 각각 선별하여 분리수거함에 따라 분리수거효율이 크게 향상되며, 포인트 적립까지 가능하여 사용자의 식별카드(도시않음)에 적립된 누적포인트에 따라 부너회나 관리사무실 등에서 현금을 지급하거나 쓰레기봉투 등과 같은 물품으로 교환하여 줌으로써 재활용품의 분리수거율을 보다 높일 수 있게 된다.
- [0026] 본 실시예 및 본 명세서에 첨부된 도면은 본 발명에 포함되는 기술적 사상의 일부를 명확하게 나타내고 있는 것

에 불과하며, 본 발명의 명세서 및 도면에 포함된 기술적 사상의 범위 내에서 당업자가 용이하게 유추할 수 있는 변형예와 구체적인 실시예는 모두 본 발명의 기술적 사상의 범위에 포함되는 것은 자명하다.

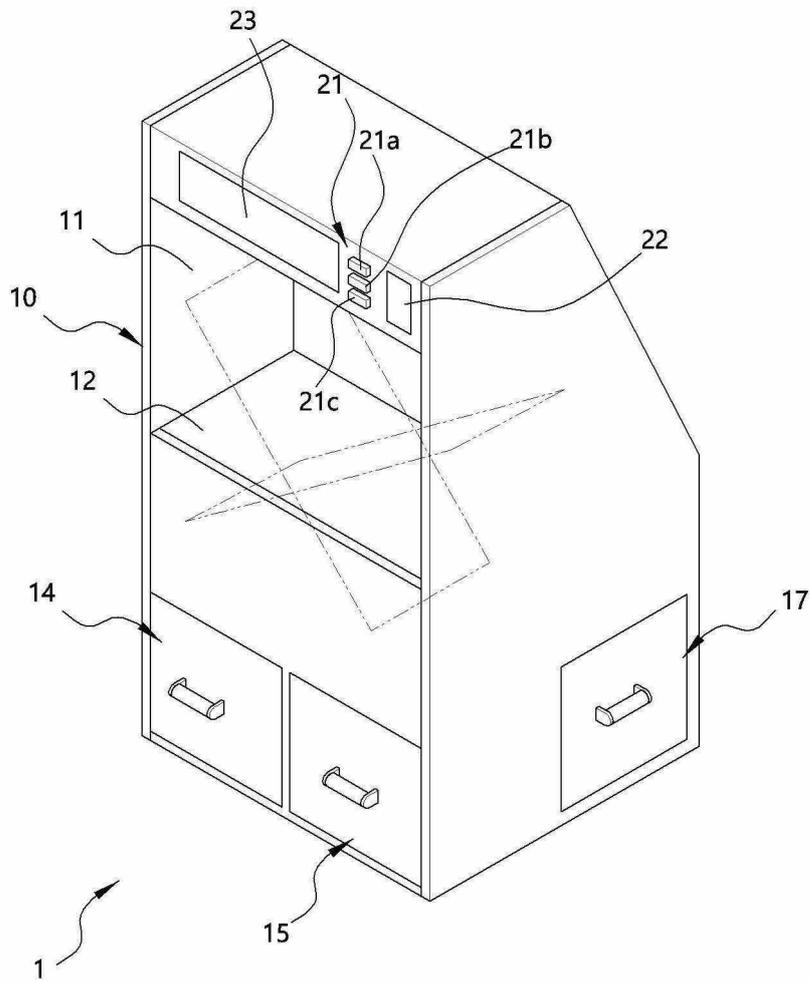
[0027] 본 발명의 범위는 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 등가 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

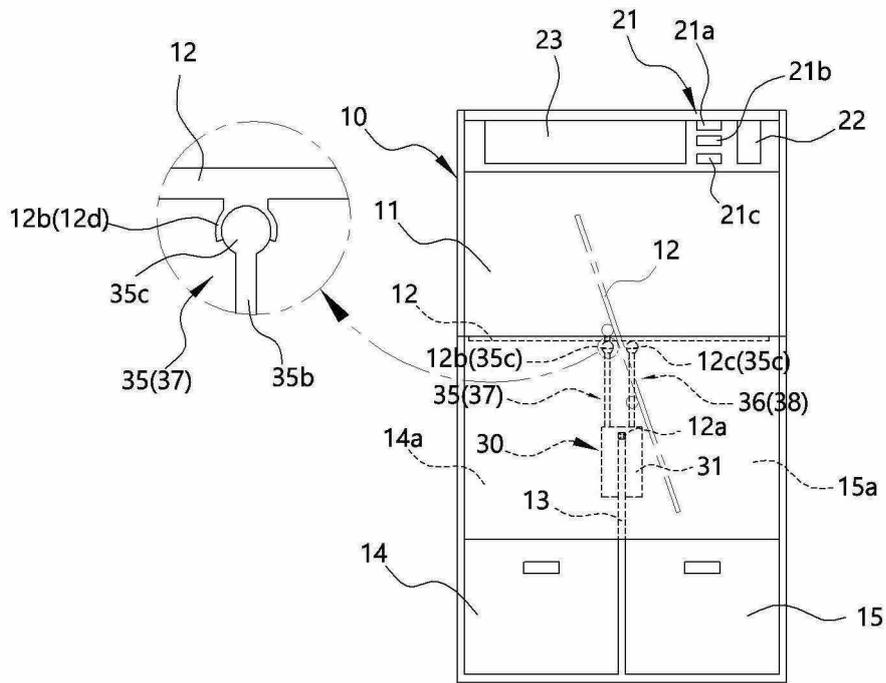
- [0028]
- 1 : 재활용 분리수거통
 - 10 : 재활용분리수거통몸체
 - 11 : 재활용품투입요부
 - 12 : 분류회동관
 - 12a : 중량감지센서
 - 12b, 12c : 전방좌우측볼케이싱
 - 12d, 12e : 후방좌우측볼케이싱
 - 13 : 중앙격벽
 - 13a : 승강장공
 - 14 : 종이수납통
 - 14a : 종이투입관
 - 15 : 플라스틱수납통
 - 15a : 플라스틱투입관
 - 16 : 후방격벽
 - 17 : 캔수납통
 - 17a : 캔투입관
 - 20 : 제어부
 - 21 : 투입재활용품 수동입력버튼부
 - 21a : 종이버튼
 - 21b : 플라스틱버튼
 - 21c : 캔버튼
 - 22 : 식별카드터치부
 - 23 : 엘이디화면창
 - 30 : 분류회동판자동구
 - 31 : 고정블록
 - 32 : 삽입고정요부
 - 33 : 고정볼트
 - 34, 34a : 전방좌우측작동요부
 - 34b, 34c : 후방좌우측작동요부
 - 35, 36 : 전방좌우측 신축슬레노이드
 - 37, 38 : 후방좌우측 신축슬레노이드
 - 35a : 실린더
 - 35b : 신축바
 - 35c : 볼

도면

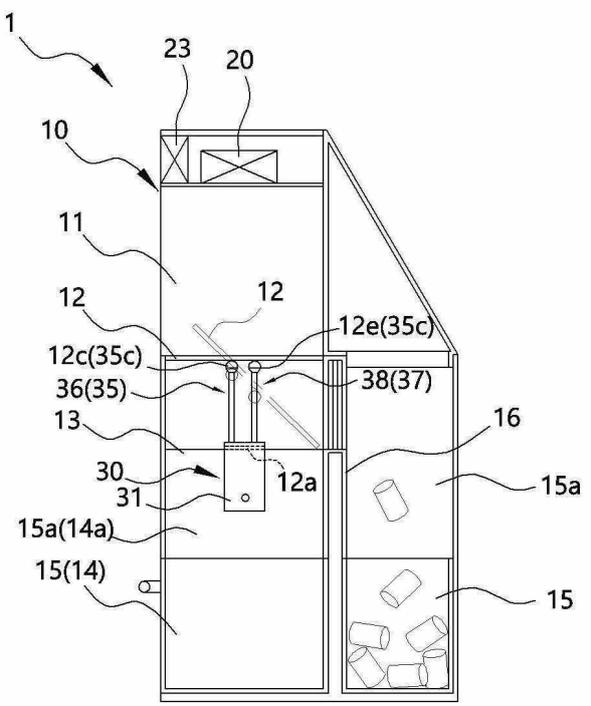
도면1



도면2



도면3



도면6

