



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년12월07일  
(11) 등록번호 10-2187796  
(24) 등록일자 2020년12월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
B65F 1/14 (2006.01) B65F 1/06 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
B65F 1/1415 (2013.01)  
B65F 1/06 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2019-0099417  
(22) 출원일자 2019년08월14일  
심사청구일자 2019년08월14일  
(56) 선행기술조사문헌  
JP11035101 A\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
성주용  
경기도 의왕시 괴말길 66-4 (삼동)  
(72) 발명자  
성주용  
경기도 의왕시 괴말길 66-4 (삼동)  
(74) 대리인  
특허법인유아이피

전체 청구항 수 : 총 4 항

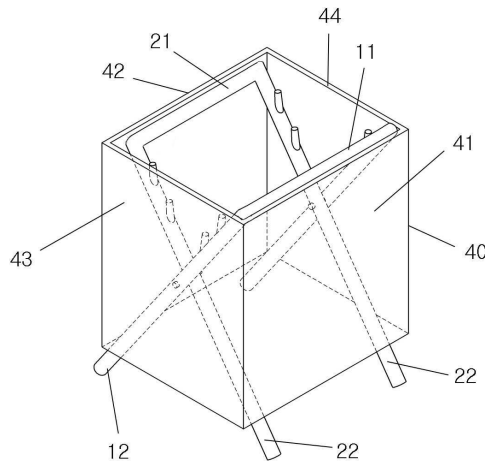
심사관 : 조성호

(54) 발명의 명칭 **최소구성의 초저가 쓰레기 수거장치**

**(57) 요약**

본 발명은 쓰레기 수거장치를 필요한 최소구성만으로 최저의 원가로 제작하는, 최소구성의 초저가 쓰레기 수거장치에 관한 것으로, 본 발명에 의한 쓰레기 수거장치(100)는 소정 길이의 제1 수평부재(11)의 양 측단으로부터 각각 수직 하방으로 제1 수직부재(12)가 연장 형성되는 제1 지지대(10); 소정 길이의 제2 수평부재(21)의 양 측단으로부터 각각 수직 하방으로 제2 수직부재(22)가 연장 형성되며 상기 제1지지대(10)의 내측으로 힌지 결합되는 제2 지지대(20); 상기 제1 지지대(10)의 내측에 제2 지지대(20)가 힌지 결합되어 소정 폭으로 벌어진 상태에서 상기 제1 지지대(10) 및 제2 지지대(20)를 외측으로 감싸는 위·아래가 터진 중공의 사각기둥 형상의 박스체(40);를 포함한다.

**대표도** - 도3



(52) CPC특허분류

*B65F 2210/18* (2013.01)

*B65F 2220/1063* (2013.01)

---

명세서

청구범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

소정 길이의 제1 수평부재(11)의 양 측단으로 부터 각각 수직 하방으로 제1 수직부재(12)가 연장 형성되는 제1 지지대(10); 소정 길이의 제2 수평부재(21)의 양 측단으로 부터 각각 수직 하방으로 제2 수직부재(22)가 연장 형성되며 상기 제1 지지대(10)의 내측으로 힌지 결합되는 제2 지지대(20); 상기 제1 지지대(10)의 내측에 제2 지지대(20)가 힌지 결합되어 소정 폭으로 벌어진 상태에서 상기 제1 지지대(10) 및 제2 지지대(20)를 외측으로 감싸는 위·아래가 터진 중공의 사각기둥 형상의 박스체(40);를 포함하고,

상기 제1 지지대(10)와 제2 지지대(20)는 회동 접철하되, 회동 간격을 조절하는 별도 구성없이도 상기 박스체(40)가 다 펴지면 더 이상 회동되지 않으며,

상기 박스체(40)의 상단은 지지대(10, 20)의 상단 높이에 맞도록 형성되고, 박스체(40) 하단은 지지대(10, 20)의 하단보다 높게 형성되어 박스체(40) 하단과 지면 사이에는 소정의 공간이 생기며,

상기 박스체(40)는 전면부(41), 후면부(42), 좌측면부(43), 우측면부(44)를 각각 따로 만들지 않고 박스체를 형성하며,

상기 제1 수평부재(11), 제2 수평부재(21)는 제1 수직부재(12), 제2 수직부재(22)보다 각각 길게 형성되고,

양측 제2 수직부재(22)의 상단에는 상부틀(70)이 힌지 결합되는데, 상기 상부틀(70)은 제1 가로부재(71), 제1 가로부재(71)의 양 측단으로부터 각각 수직으로 연장 형성되는 외측 세로부재(72), 상기 외측 세로부재(72) 사이에 결합되는 제2 가로부재(73)를 결합하여 직사각형의 형상으로 형성되되, 양측 제2 수직부재(22)의 상단에 상부틀(70)이 힌지 결합될 수 있도록 외측 세로부재(72) 2개의 각 일측은 제2 가로부재(73)보다 돌출되어



과 같은 형상으로 형성되며,

상기 제2 수직부재(22)의 상단과 상부틀(70)의 외측 세로부재(72)는 힌지 결합되는 구조로서 제2 수직부재(22)의 상단과 상부틀(70)의 외측 세로부재(72)에 형성되는 힌지축(80)을 중심으로 회전 가능하게 결합되고,

상기 제2 가로부재(73)의 길이는 제1 수평부재(11)의 길이와 동일하게 형성하며, 상기 외측 세로부재(72)의 길이는 상기 상부틀(70)을 회동시키면 상기 제1 가로부재(71)가 제1 수평부재(11)의 상부에 밀착할 수 있는 길이가 되도록 형성하여, 상부틀(70)은 가로가 세로보다 긴 직사각형의 형상으로 형성되고,

상기 상부틀(70)의 직사각형 안에는 제1, 2 가로부재(71, 73) 사이에 1개 이상의 내측 세로부재(74)가 수직 결합되며, 내측 세로부재(74)의 개수에 따라 상부틀(70)의 직사각형이 복수 개의 칸으로 나뉘어지고,

상기 박스체(40)는 전면부(41), 후면부(42), 좌측면부(43), 우측면부(44)로 구성되며, 좌측면부(43), 우측면부(44)는 지지대(10, 20)에 고정되지 않으면서 전면부(41) 내측 상단은 제1 지지대(10)의 제1 수평부재(11)에 고정되고, 후면부(42) 내측 상단은 제2 지지대(20)의 제2 수평부재(21)에 고정되되, 박스체(40)가 상부틀(70)의

회동을 간섭하지 않도록 상부틀(70)의 회동을 방해하게 되는 박스체(40)의 상단 부분에는 반원형 절개부(75)를 형성하는 것을 특징으로 하는 최소구성의 초저가 쓰레기 수거장치.

**청구항 6**

제5항에 있어서,

상기 제2 지지대(20)의 제2 수직부재(22)의 길이는 제1 지지대(10)의 제1 수직부재(12)의 길이와 동일하게 형성되며, 상기 제2 지지대(20)의 제2 수평부재(21)의 길이는 제2 지지대(20)의 양측 제2 수직부재(22)가 제1 지지대(10)의 양측 제1 수직부재(12) 내측에 들어맞도록 형성되고,

상기 제1 지지대(10)의 내측에 제2 지지대(20)가 힌지 결합되는 구조이되, 제1 지지대(10)의 일측 제1 수직부재(12)와 이와 맞닿게 되는 제2 지지대(20)의 제2 수직부재(22), 제1 지지대(10)의 다른 일측 제1 수직부재(12)와 이와 맞닿게 되는 제2 지지대(20)의 제2 수직부재(22)가 각 수직부재가 갖는 높이의 중간점보다 소정 높이 높은 지점에 형성되는 힌지축(30)을 중심으로 회전 가능하게 결합되는 것을 특징으로 하는 최소구성의 초저가 쓰레기 수거장치.

**청구항 7**

제5항에 있어서,

상기 상부틀(70)의 1칸을 이루는 사각형의 제1, 2 가로부재(71, 73)와 외측, 내측 세로부재(72, 74)의 4개의 소정 위치에는 쓰레기를 담은 비닐봉투의 걸림이 용이하도록 각각 걸림돌기(90)가 형성되는 것을 특징으로 하는 최소구성의 초저가 쓰레기 수거장치.

**청구항 8**

제5항에 있어서,

상기 제1 지지대(10)의 제1 수직부재(12)와 제2 지지대(20)의 제2 수직부재(22)의 하단부는 지면과 닿는 면적을 최소화하여 지면과의 수평이 잘 들어맞도록 수직부재(12, 22)에 직각으로 절단하여 형성하는 것을 특징으로 하는 최소구성의 초저가 쓰레기 수거장치.

**발명의 설명**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 최소구성의 초저가 쓰레기 수거장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 쓰레기 수거장치를 필요한 최소구성만으로 최저의 원가로 제작하는, 최소구성의 초저가 쓰레기 수거장치에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 종래의 쓰레기 수거장치를 살펴보면 모두 그 구성이 매우 많아 그 제작원가가 비싸질 수밖에 없어 보급이 잘 되지 않고 있는 실정이다.

[0003] 등록실용신안 제324873호 “쓰레기 분리수거함”에는 다각형의 형틀로 이루어지도록 하면서 일정간격을 두고 상하로 이격시켜 지지부재(130)에 의해 상호 연결시킨 상부프레임(110) 및 하부프레임(120)과, 상기 상부프레임(110)에 경첩을 통하여 회전이 가능하게 결합시킨 뚜껑(111)과, 상기 상부프레임(110) 및 하부프레임(120)의 외주면 둘레에 부착시킨 격판(140)과, 상기 상부프레임(110)의 각 모서리에 수직 하향되도록 스프링(151)을 장착하면서 스프링(151)의 하단에 받침대(151)를 고정시켜 투입되는 쓰레기의 충격 감소시키는 충격흡수부(150)로 구성되는 쓰레기 분리수거함이 개시되어 있다.

[0004] 등록실용신안 제393202호 “조립식 쓰레기통”에는 복수 메인지지부재들(10)의 일단부와 선택적인 고정이 이루어지는 하부프레임(20); 상기 메인지지부재들(10)의 타단부와 각각 착탈 가능하게 고정되며, 비닐봉투나 망사형 자루(A)의 개방된 상단부가 내측에서 상측을 통해 외측으로 감싸여지는 상부프레임(30); 및 상기 상부프레임(30)의 외측에 설치되어 외측에서 상측을 통해 감싸는 형상으로 걸쳐 그 사이에 놓이는 상기 비닐봉투의 상단부를 가압하는 후크(41)를 포함하여 밴드레버 구조를 갖는 적어도 하나 이상의 가압부재(40);를 포함하여 이루어지는 조립식 쓰레기통이 개시되어 있다.

[0005] 공개특허 제2013-19692호 “쓰레기봉투 거치대”에는 중심부분에 제1중공부가 마련된 하부프레임과, 상기 하부프레임으로부터 상방으로 연장된 지지프레임과, 상기 지지프레임의 상단에 결합되고, 상기 제1중공부보다 큰 내경을 갖는 제2중공부가 마련되며, 상기 쓰레기봉투의 투입구가 개방되게 거치되는 상부프레임과, 상기 상부프레임에 결합되어 상기 쓰레기봉투를 상기 상부프레임에 밀착시키는 밀착고정부를 포함하는 쓰레기봉투 거치대가 개시되어 있다.

[0006] 등록특허 제1933526호 “일회용 쓰레기봉투 거치대”에는 이음연결하기 위한 접속관과, 상기 접속관의 일단 외측면에 신축가능하게 결합되는 제1프레임과, 상기 접속관의 타단 외측면에 신축가능하게 결합되는 제2프레임으로 이루어지는 메인 프레임; 일단이 상기 제1프레임에 스윙가능하게 연결되고, 타단에 제1슬라이더가 신축가능하게 결합되는 제1측면프레임; 일단이 상기 제2프레임에 스윙가능하게 연결되고, 타단에 제2슬라이더가 신축가능하게 결합되는 제2측면프레임; 상기 제1,2슬라이더 및 상기 제1,2프레임의 바닥면에 착탈가능하게 결합되는 다리; 상기 제1,2프레임 및 제1,2슬라이더의 상면에 장착되고, 쓰레기봉투의 상단을 착탈가능하게 고정하기 위한 고정구;를 구비하는 일회용 쓰레기봉투 거치대가 개시되어 있다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

- [0007] (특허문헌 0001) 등록실용신안 제324873호 “쓰레기 분리수거함” (2003. 8. 18. 등록)
- (특허문헌 0002) 등록실용신안 제393202호 “조립식 쓰레기통” (2005. 8. 10. 등록)
- (특허문헌 0003) 공개특허 제2013-19692호 “쓰레기봉투 거치대” (2013. 2. 27. 공개)
- (특허문헌 0004) 등록특허 제1933526호 “일회용 쓰레기 봉투 거치대” (2018. 12. 21. 등록)

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0008] 본 발명은 상기한 바와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위하여, 쓰레기 수거장치를 필요한 최소구성만으로 최저의 원가로 제작하는, 최소구성의 초저가 쓰레기 수거장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

**과제의 해결 수단**

[0009] 본 발명에 의한 최소구성의 초저가 쓰레기 수거장치는, 소정 길이의 제1 수평부재(11)의 양 측단으로부터 각각 수직 하방으로 제1 수직부재(12)가 연장 형성되는 제1 지지대(10); 소정 길이의 제2 수평부재(21)의 양 측단으로부터 각각 수직 하방으로 제2 수직부재(22)가 연장 형성되며 상기 제1 지지대(10)의 내측으로 힌지 결합되는 제2 지지대(20); 상기 제1 지지대(10)의 내측에 제2 지지대(20)가 힌지 결합되어 소정 폭으로 벌어진 상태에서 상기 제1 지지대(10) 및 제2 지지대(20)를 외측으로 감싸는 위·아래가 터진 중공의 사각기둥 형상의 박스체(40);를 포함하고, 상기 제1 지지대(10)와 제2 지지대(20)는 회동 접철하되, 회동 간격을 조절하는 별도 구성없이도 상기 박스체(40)가 다 퍼지면 더 이상 회동되지 않고, 상기 박스체(40)의 상단은 지지대(10, 20)의 상단 높이에 맞도록 형성되며, 박스체(40) 하단은 지지대(10, 20)의 하단보다 높게 형성되어 박스체(40) 하단과 지면 사이에는 소정의 공간이 생기고, 상기 박스체(40)는 전면부(41), 후면부(42), 좌측면부(43), 우측면부(44)로 구성되며, 전면부(41), 후면부(42), 좌측면부(43), 우측면부(44)를 각각 따로 만들지 않고 박스체를 형성하며, 좌측면부(43), 우측면부(44)는 지지대(10, 20)에 고정되지 않으면서 전면부(41) 내측 상단은 제1 지지대(10)의 제1 수평부재(11)에 고정되고, 후면부(42) 내측 상단은 제2 지지대(20)의 제2 수평부재(21)에 고정되는 것을 특징으로 할 수 있다.


[0010] 또한 상기 제2 지지대(20)의 제2 수직부재(22)의 길이는 제1 지지대(10)의 제1 수직부재(12)의 길이와 동일하게 형성되며, 상기 제2 지지대(20)의 제2 수평부재(21)의 길이는 제2 지지대(20)의 양측 제2 수직부재(22)가 제1 지지대(10)의 양측 제1 수직부재(12) 내측에 들어맞도록 형성되고, 상기 제1 지지대(10)의 내측에 제2 지지대(20)가 힌지 결합되는 구조이되, 제1 지지대(10)의 일측 제1 수직부재(12)와 이와 맞닿게 되는 제2 지지대(20)의 제2 수직부재(22), 제1 지지대(10)의 다른 일측 제1 수직부재(12)와 이와 맞닿게 되는 제2 지지대(20)의 제2 수직부재(22)가 각 수직부재가 갖는 높이의 중간점보다 소정 높이 높은 지점에 형성되는 힌지축(30)을 중심으로

회전 가능하게 결합되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0011] 또한 상기 제1 지지대(10)의 양측 제1 수직부재(12) 상단의 2개의 소정 위치와 상기 제2 지지대(20)의 양측 제2 수직부재(22) 상단의 2개의 소정 위치에는 쓰레기를 담은 비닐봉투의 걸림이 용이하도록 각각 걸림돌기(60)가 형성되며, 제2 지지대(20)의 양측 수직부재(22)의 상단에 형성되는 걸림돌기(60)는 제1, 2 지지대(10, 20)가 절첩되어도 간섭받지 않도록 제1, 2 지지대(10, 20)가 절첩되면 제1 지지대(10)의 제1 수평부재(11) 아래로 가도록 형성되고, 상기 박스체(40)는 바닥면이 없으므로 쓰레기가 담긴 비닐봉투를 위로 들어내기 어려운 경우에는 쓰레기 수거장치(100)를 위로 들어낼 수 있는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0012] 또한 상기 제1 지지대(10)의 제1 수직부재(12)와 제2 지지대(20)의 제2 수직부재(22)의 하단부는 지면과 닿는 면적을 최소화하여 지면과의 수평이 잘 들어맞도록 수직부재(12, 22)에 직각으로 절단하여 형성하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0013] 본 발명에 의한 최소구성요소로서 쓰레기 수거장치는, 소정 길이의 제1 수평부재(11)의 양측단으로부터 각각 수직 하방으로 제1 수직부재(12)가 연장 형성되는 제1 지지대(10); 소정 길이의 제2 수평부재(21)의 양측단으로부터 각각 수직 하방으로 제2 수직부재(22)가 연장 형성되며 상기 제1 지지대(10)의 내측으로 힌지 결합되는 제2 지지대(20); 상기 제1 지지대(10)의 내측에 제2 지지대(20)가 힌지 결합되어 소정 폭으로 벌어진 상태에서 상기 제1 지지대(10) 및 제2 지지대(20)를 외측으로 감싸는 위·아래가 터진 중공의 사각기둥 형상의 박스체(40);를 포함하고, 상기 제1 지지대(10)와 제2 지지대(20)는 회동 접철하되, 회동 간격을 조절하는 별도 구성없이도 상기 박스체(40)가 다 퍼지면 더 이상 회동되지 않으며, 상기 박스체(40)의 상단은 지지대(10, 20)의 상단 높이에 맞도록 형성되고, 박스체(40) 하단은 지지대(10, 20)의 하단보다 높게 형성되어 박스체(40) 하단과 지면 사이에는 소정의 공간이 생기며, 상기 박스체(40)는 전면부(41), 후면부(42), 좌측면부(43), 우측면부(44)를 각각 따로 만들지 않고 박스체를 형성하며, 상기 제1 수평부재(11), 제2 수평부재(21)는 제1 수직부재(12), 제2 수직부재(22)보다 각각 길게 형성되고, 양측 제2 수직부재(22)의 상단에는 상부틀(70)이 힌지 결합되는데, 상기 상부틀(70)은 제1 가로부재(71), 제1 가로부재(71)의 양측단으로부터 각각 수직으로 연장 형성되는 외측 세로부재(72), 상기 외측 세로부재(72) 사이에 결합되는 제2 가로부재(73)를 결합하여 직사각형의 형상으로 형성되

되, 양측 제2 수직부재(22)의 상단에 상부틀(70)이 힌지 결합될 수 있도록 외측 세로부재(72) 2개의 각 일측은 제2 가로부재(73)보다 돌출되어  과 같은 형상으로 형성되며, 상기 제2 수직부재(22)의 상단과 상부틀(70)의 외측 세로부재(72)는 힌지 결합되는 구조로서 제2 수직부재(22)의 상단과 상부틀(70)의 외측 세로부재(72)에 형성되는 힌지축(80)을 중심으로 회전 가능하게 결합되고, 상기 제2 가로부재(73)의 길이는 제1 수평부재(11)의 길이와 동일하게 형성하며, 상기 외측 세로부재(72)의 길이는 상기 상부틀(70)을 회동시키면 상기 제1 가로부재(71)가 제1 수평부재(11)의 상부에 밀착할 수 있는 길이가 되도록 형성하여, 상부틀(70)은 가로가 세로보다 긴 직사각형의 형상으로 형성되고, 상기 상부틀(70)의 직사각형 안에는 제1, 2 가로부재(71, 73) 사이에 1개 이상의 내측 세로부재(74)가 수직 결합되며, 내측 세로부재(74)의 개수에 따라 상부틀(70)의 직사각형이 복수 개의 칸으로 나뉘어지고, 상기 박스체(40)는 전면부(41), 후면부(42), 좌측면부(43), 우측면부(44)로 구성되며, 좌측면부(43), 우측면부(44)는 지지대(10, 20)에 고정되지 않으면서 전면부(41) 내측 상단은 제1 지지대(10)의 제1 수평부재(11)에 고정되고, 후면부(42) 내측 상단은 제2 지지대(20)의 제2 수평부재(21)에 고정되며, 박스체(40)가 상부틀(70)의 회동을 간섭받지 않도록 상부틀(70)의 회동을 방해하게 되는 박스체(40)의 상단 부분에는 반원형 절개부(75)를 형성하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0014] 또한 상기 제2 지지대(20)의 제2 수직부재(22)의 길이는 제1 지지대(10)의 제1 수직부재(12)의 길이와 동일하게 형성되며, 상기 제2 지지대(20)의 제2 수평부재(21)의 길이는 제2 지지대(20)의 양측 제2 수직부재(22)가 제1 지지대(10)의 양측 제1 수직부재(12) 내측에 들어맞도록 형성되고, 상기 제1 지지대(10)의 내측에 제2 지지대(20)가 힌지 결합되는 구조이되, 제1 지지대(10)의 일측 제1 수직부재(12)와 이와 맞닿게 되는 제2 지지대(20)의 제2 수직부재(22), 제1 지지대(10)의 다른 일측 제1 수직부재(12)와 이와 맞닿게 되는 제2 지지대(20)의 제2 수직부재(22)가 각 수직부재가 갖는 높이의 중간점보다 소정 높이 높은 지점에 형성되는 힌지축(30)을 중심으로 회전 가능하게 결합되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0015] 또한 상기 상부틀(70)의 1칸을 이루는 사각형의 제1, 2 가로부재(71, 73)와 외측, 내측 세로부재(72, 74)의 4개의 소정 위치에는 쓰레기를 담은 비닐봉투의 걸림이 용이하도록 각각 걸림돌기(90)가 형성되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0016] 또한 상기 제1 지지대(10)의 제1 수직부재(12)와 제2 지지대(20)의 제2 수직부재(22)의 하단부는 지면과 닿는



면적을 최소화하여 지면과의 수평이 잘 들어맞도록 수직부재(12, 22)에 직각으로 절단하여 형성하는 것을 특징으로 할 수 있다.

**발명의 효과**

[0017] 본 발명은 쓰레기 수거장치를 필요한 최소구성만으로 최저의 원가로 제작하는, 최소구성의 초저가 쓰레기 수거장치를 제공하는 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0018] 도 1은 실시예 1에 의한 쓰레기 수거장치의 지지대가 벌어진 것을 나타내는 도면,  
 도 2는 실시예 1에 의한 쓰레기 수거장치의 지지대가 접혀진 것을 나타내는 도면,  
 도 3은 실시예 1에 의한 쓰레기 수거장치의 지지대를 둘러싸는 박스체가 형성된 것을 나타내는 도면,  
 도 4는 실시예 1에 의한 쓰레기 수거장치의 지지대를 둘러싸는 박스체가 접혀진 것을 나타내는 도면,  
 도 5는 실시예 2에 의한 쓰레기 수거장치에 상부틀이 힌지 결합하는 것을 나타내는 도면,  
 도 6은 실시예 2에 의한 쓰레기 수거장치에 상부틀이 회동하여 지지대 상부에 놓여진 것을 나타내는 도면이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0019] 이하, 본 발명의 실시예에 대하여 첨부한 도면을 참고로 하여 상세히 설명한다.

[0020] <실시예 1>

[0021] 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 실시예 1에서 본 발명에 의한 쓰레기 수거장치(100)는 소정 길이의 제1 수평부재(11)의 양 측단으로부터 각각 수직 하방으로 제1 수직부재(12)가 연장 형성되는 제1 지지대(10); 소정 길이의 제2 수평부재(21)의 양 측단으로부터 각각 수직 하방으로 제2 수직부재(22)가 연장 형성되며 상기 제1 지지대(10)의 내측으로 힌지 결합되는 제2 지지대(20); 상기 제1 지지대(10)의 내측에 제2 지지대(20)가 힌지 결합되어 소정 폭으로 벌어진 상태에서 상기 제1 지지대(10) 및 제2 지지대(20)를 외측으로 감싸는 위·아래가 터진 중공의 사각기둥 형상의 박스체(40);를 포함한다.

[0022] 상기 제2 지지대(20)의 제2 수직부재(22)의 길이는 제1 지지대(10)의 제1 수직부재(12)의 길이와 동일하게 형성되며, 상기 제2 지지대(20)의 제2 수평부재(21)의 길이는 제2 지지대(20)의 양측 제2 수직부재(22)가 제1 지지대(10)의 양측 제1 수직부재(12) 내측에 들어맞도록 형성된다.

[0023] 상기 제1 지지대(10)의 내측에 제2 지지대(20)가 힌지 결합되는 구조로서 제1 지지대(10)의 일측 제1 수직부재(12)와 이와 맞닿게 되는 제2 지지대(20)의 제2 수직부재(22), 제1 지지대(10)의 다른 일측 제1 수직부재(12)와 이와 맞닿게 되는 제2 지지대(20)의 제2 수직부재(22)가 각 수직부재가 갖는 높이의 중간점보다 소정 높이 높은 지점에 형성되는 힌지축(30)을 중심으로 회전 가능하게 결합된다.

[0024] 상기 힌지축(30)을 각 수직부재가 갖는 높이의 중간점 보다 높은 지점에 형성하면 제1 지지대(10)의 제1 수직부재(12)와 제2 지지대(20)의 제2 수직부재(22)가 높지 않으면서 넓게 벌어져 본 발명의 쓰레기 수거장치(100)가 지면에 안정적으로 놓여지게 된다. 힌지축(30)을 각 수직부재가 갖는 높이의 중간점 보다 낮은 지점에 형성하면 제1 지지대(10)의 제1 수직부재(12)와 제2 지지대(20)의 제2 수직부재(22)가 높으면서 좁게 벌어져 본 발명의 쓰레기 수거장치(100)가 지면에 안정적으로 놓여지지 못하고 쉽게 쓰러지게 된다.


[0025] 상기 지지대(10, 20)는 금속 재질, 경질 합성수지 재질의 중공의 원형 파이프로 제작될 수 있지만, 이에 제한되지는 않는다.

[0026] 상기 위·아래가 터진 중공의 사각기둥 형상의 박스체(40)는 전면부(41), 후면부(42), 좌측면부(43), 우측면부(44)로 구성되며, 좌측면부(43), 우측면부(44)는 지지대(10, 20)에 고정되지 않으면서 전면부(41) 내측 상단은 제1 지지대(10)의 제1 수평부재(11)에 고정되고, 후면부(42) 내측 상단은 제2 지지대(20)의 제2 수평부재(21)에 고정된다.

[0027] 상기 박스체(40)는 전면부(41), 후면부(42), 좌측면부(43), 우측면부(44)를 각각 따로 만들지 않으며, 연결 합성수지의 끝단을 접어서 재봉만으로 박스체를 형성할 수 있지만, 이에 제한되지는 않는다.

- [0028] 상기 제1 지지대(10)와 제2 지지대(20)는 회동 접철하되, 회동 간격 조절구 등 회동 간격을 조절하는 별도 구성 없이도 상기 박스체(40)가 다 퍼지면 더 이상 회동되지 않으며, 회동 간격 조절구 등 별도 구성없는 만큼 원가 절감을 할 수 있다.
- [0029] 본 발명의 쓰레기 수거장치(100)는 상기 박스체(40)가 다 퍼질 수 있는 공간에만 놓을 수 있는 것이 아니며, 좁은 장소에 놓게 될 경우 박스체(40)가 다 퍼지지 않더라도 쉽게 놓을 수 있다.
- [0030] 상기 박스체(40)의 상단은 지지대(10, 20)의 상단 높이에 맞도록 형성되며, 박스체(40) 하단은 지지대(10, 20)의 하단보다 높게 형성되어 박스체(40) 하단과 지면 사이에는 소정의 공간이 생긴다.
- [0031] 본 발명의 쓰레기 수거장치(100)는 바닥면이 없어, 그만큼 원재료가 절감되고 바닥면 안쪽이 더러워지지 않아 이를 청소할 필요가 없으며 쓰레기를 담기 위해 박스체(40) 내부에 걸어 넣는 비닐봉투(50)의 밑 부분에 쓰레기의 형상대로 수납될 수 있고, 투명 비닐봉투 사용 시에는 밑 부분에 쓰레기가 보이므로 쓰레기 종류를 구분하기 쉬운 장점이 있다.
- [0032] 본 발명의 쓰레기 수거장치(100)에서 쓰레기가 담긴 비닐봉투(50)를 위로 들어내기 쉬운 경우에는 비닐봉투(50)를 위로 들어내는 것은 다른 쓰레기 수거장치에서와 다름이 없다.
- [0033] 그런데 본 발명의 쓰레기 수거장치(100)는 박스체(40)에 바닥면이 없어, 쓰레기가 담긴 비닐봉투를 위로 들어내기 어려운 경우에는 쓰레기 수거장치(100)를 위로 들어낼 수 있다. 쓰레기를 담은 비닐봉투에 쓰레기가 꽉 차면 비닐봉투가 위로 빠져 나오기 어려울 수 있는데, 이 경우 비닐봉투를 위로 빼내기 위해 일부 쓰레기를 덜어내야 하는 번거로움이 없다.
- [0034] 상기 제1 지지대(10)의 양측 제1 수직부재(12) 상단의 2개의 소정 위치와 상기 제2 지지대(20)의 양측 제2 수직부재(22) 상단의 2개의 소정 위치에는 쓰레기를 담은 비닐봉투의 걸림이 용이하도록 각각 걸림돌기(60)가 형성된다.
- [0035] 제1 지지대(10)의 양측 제1 수직부재(12) 상단에 형성되는 걸림돌기(60)는 제2 지지대(20)의 양측 수직부재(22)의 외측에 위치하므로 제1, 2 지지대(10, 20)가 절첩되어도 간섭받지 않는다.
- [0036] 제2 지지대(20)의 양측 수직부재(22)의 상단에 형성되는 걸림돌기는 제1, 2 지지대(10, 20)가 절첩되어도 간섭받지 않도록 제1, 2 지지대(10, 20)가 절첩되면 제1 지지대(10)의 제1 수평부재(11) 아래로 가도록 형성된다.
- [0037] 상기와 같이 걸림돌기(60)가 본 발명의 쓰레기 수거장치(100)에는 세 가지 크기의 비닐봉투의 사용이 가능하다. 대형 비닐봉투는 박스체(40)의 네 면에 걸쳐 비닐을 뒤집어 씌우며, 중형 비닐봉투는 걸림돌기(60) 중 더 높은 위치에 형성된 걸림돌기(60)에 걸고, 소형 비닐봉투는 걸림돌기(60) 중 더 낮은 위치에 형성된 걸림돌기(60)에 걸면 된다.
- [0038] 상기 제1 지지대(10)의 제1 수직부재(12)와 제2 지지대(20)의 제2 수직부재(22)의 하단부는 지면 안착구 등의 구성없이도 지면과 닿는 면적을 최소화하여 지면과의 수평이 잘 들어맞도록 수직부재(12, 22)에 직각으로 절단하여 형성하며, 지면 안착구 등의 구성이 없는 만큼 원가절감을 할 수 있다.
- [0039] 본 발명의 쓰레기 수거장치(100)는 여러 개를 필요한 만큼 사용공간에 맞추어 자유롭게 놓은 후 사용할 수 있으며, 필요 시 쓰레기 수거장치(100)를 위로 들어낼 수 있도록 여러 개를 함께 사용하더라도 서로 결합시키지 않으며, 결합구조가 없어 그만큼 원가절감을 할 수 있다.
- [0040] 본 발명의 쓰레기 수거장치(100)는 이를 사용하지 않을 경우 제1 지지대(10)와 제2 지지대(20)가 회동 접철되어 콤팩트하게 접어지므로 보관, 운반 등 물류비용을 절감할 수 있다.
- [0041] <실시예 2>
- [0042] 실시예 1의 구성과 동일한 부분은 제외하고 실시예 1의 구성과 다른 부분만 설명한다.
- [0043] 도 5, 도 6에 도시된 바와 같이, 실시예 2에서 본 발명에 의한 쓰레기 수거장치(100)가 제1 지지대(10), 제2 지지대(20) 및 박스체(40)로 구성되는 것은 실시예 1의 경우와 동일하되, 제1 수평부재(11), 제2 수평부재(21)는 제1 수직부재(12), 제2 수직부재(22)보다 각각 길게 형성된다.
- [0044] 양측 제2 수직부재(22)의 상단에는 상부틀(70)이 힌지 결합되는데, 상기 상부틀(70)은 제1 가로부재(71), 제1 가로부재(71)의 양 측단으로부터 각각 수직으로 연장 형성되는 외측 세로부재(72), 상기 외측 세로부재(72) 사이에 결합되는 제2 가로부재(73)를 결합하여 직사각형의 형상으로 형성되되, 양측 제2 수직부재(22)의 상단에



상부틀(70)이 힌지 결합될 수 있도록 외측 세로부재(72) 2개의 각 일측은 제2 가로부재(73)보다 돌출되어  과 같은 형상으로 형성된다.

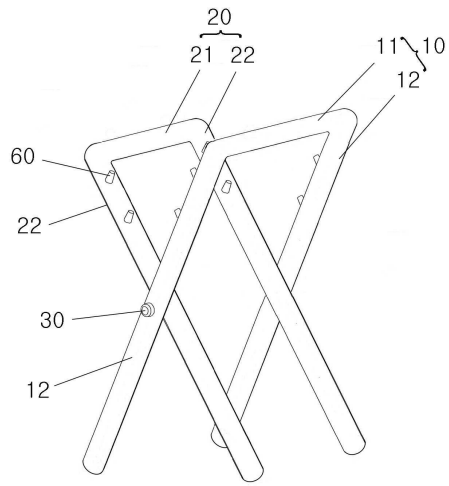
- [0045] 상기 제2 수직부재(22)의 상단과 상부틀(70)의 외측 세로부재(72)는 힌지 결합되는 구조로서 제2 수직부재(22)의 상단과 상부틀(70)의 외측 세로부재(72)에 형성되는 힌지축(80)을 중심으로 회전 가능하게 결합된다.
- [0046] 상기 제2 가로부재(73)의 길이는 제1 수평부재(11)의 길이와 동일하게 형성하며, 상기 외측 세로부재(72)의 길이는 상기 상부틀(70)을 회동시키면 상기 제1 가로부재(71)가 제1 수평부재(11)의 상부에 밀착할 수 있는 길이가 되도록 형성하여, 상부틀(70)은 가로가 세로보다 긴 직사각형의 형상으로 형성된다.
- [0047] 상기 상부틀(70)의 직사각형 안에는 제1, 2 가로부재(71, 73) 사이에 1개 이상의 내측 세로부재(74)가 수직 결합되며, 내측 세로부재(74)의 개수에 따라 상부틀(70)의 직사각형이 복수 개의 칸으로 나뉘어진다. 즉 내측 세로부재(74)를 1개 결합 시 2칸, 2개 결합 시 3칸, 3개 결합 시 4칸, 4개 결합 시 5칸으로 나뉘어져 필요에 따라 종이, 비닐, 플라스틱, 캔, 병 등을 분리수거할 수 있다.
- [0048] 상부틀(70)의 1칸을 이루는 사각형의 제1, 2 가로부재(71, 73)와 외측, 내측 세로부재(72, 74)의 4개의 소정 위치에는 쓰레기를 담은 비닐봉투의 걸림이 용이하도록 각각 걸림돌기(90)가 형성된다.
- [0049] 실시예 2에서도 실시예 1과 같이 상기 위·아래가 터진 중공의 사각기둥 형상의 박스체(40)는 전면부(41), 후면부(42), 좌측면부(43), 우측면부(44)로 구성되며, 좌측면부(43), 우측면부(44)는 지지대(10, 20)에 고정되지 않으면서 전면부(41) 내측 상단은 제1 지지대(10)의 제1 수평부재(11)에 고정되고, 후면부(42) 내측 상단은 제2 지지대(20)의 제2 수평부재(21)에 고정되지만, 박스체(40)가 상부틀(70)의 회동을 간섭하지 않도록 상부틀(70)의 회동을 방해하게 되는 박스체(40)의 상단 부분에는 반원형 절개부(75)를 형성한다.
- [0050] 본 발명의 쓰레기 수거장치(100)는 이를 사용하지 않을 경우 제1 지지대(10), 제2 지지대(20)와 상부틀(70)이 회동 접철되어 콤팩트하게 접어지므로 보관, 운반 등 물류비용을 절감할 수 있다.

**부호의 설명**

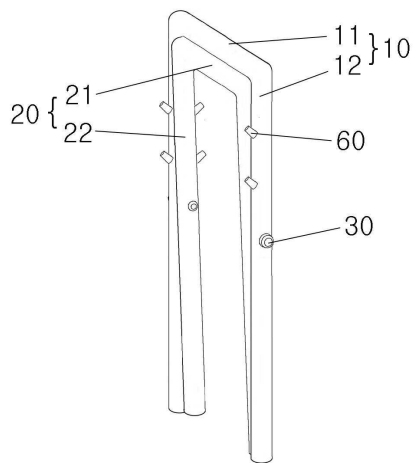
- [0051] 100 : 본 발명에 의한 쓰레기 수거장치(100)
- 10 : 제1 지지대                                 11 : 제1 수평부재
- 12 : 제1 수직부재                            20 : 제2 지지대
- 21 : 제2 수평부재                            22 : 제2 수직부재
- 30 : 힌지축                                   40 : 박스체
- 41 : 전면부                                   42 : 후면부
- 43 : 좌측면부                               44 : 우측면부
- 50 : 비닐봉투                               60 : 걸림돌기
- 70 : 상부틀                                   71 : 제1 가로부재
- 72 : 외측 세로부재                          73 : 제2 가로부재
- 74 : 내측 세로부재                          75 : 반원형 절개부
- 80 : 힌지축                                   90 : 걸림돌기

도면

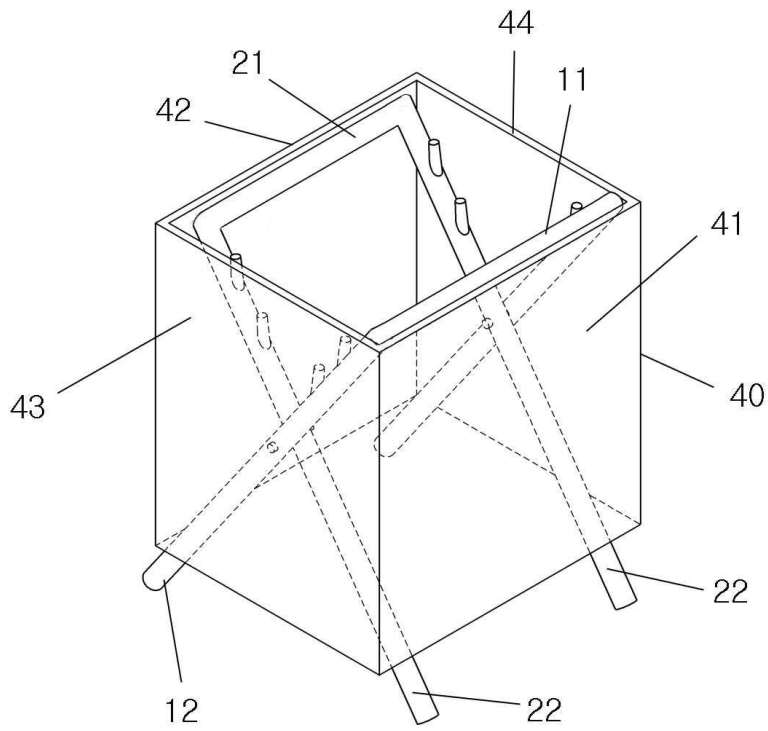
도면1



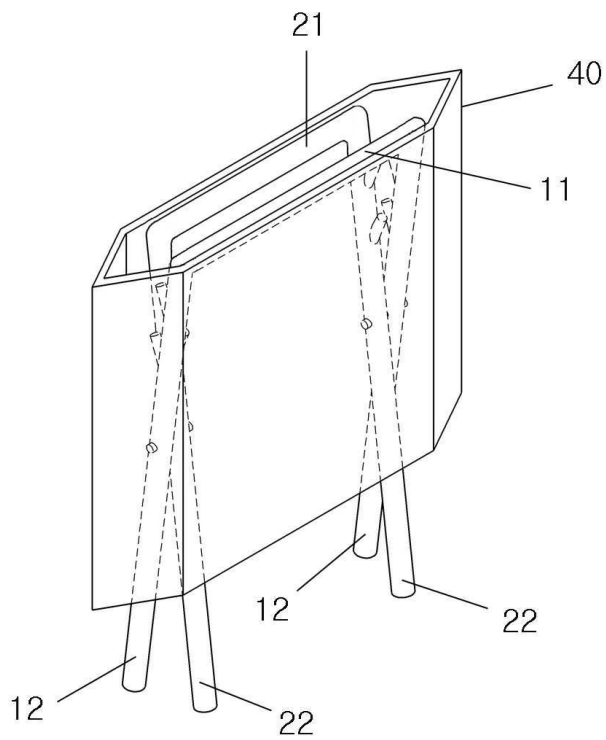
도면2



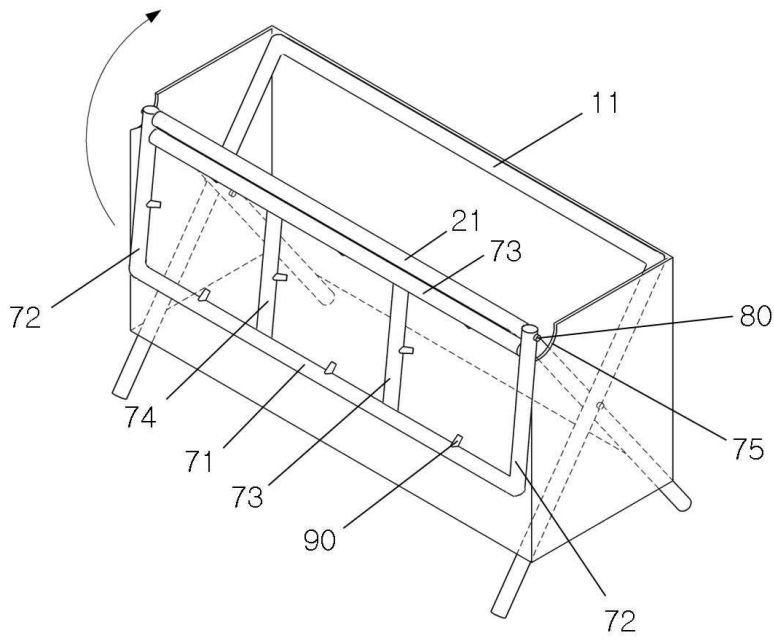
도면3



도면4



도면5



도면6

