(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0101884
(43) 공개일자 2013년09월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A01D 46/26 (2006.01) *A01D 46/24* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0022982
(22) 출원일자 2012년03월06일
심사청구일자 2012년03월06일

(71) 출원인
인하대학교 산학협력단
인천광역시 남구 인하로 100, 인하대학교 (용현동)
(72) 발명자
박순형
서울특별시 양천구 신정6동 목동제이월드 708호
이우기
인천광역시 남구 용현4동 인하대학교
강인교
경기도 수원시 권선구 당수동 104동 703호
(74) 대리인
특허법인네이트

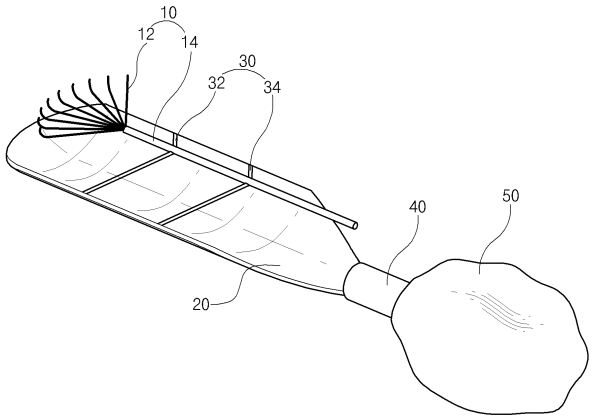
전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 발명의 명칭 **갈퀴를 이용한 과실 채집 장치 및 그 방법**

(57) 요 약

본 발명은 갈퀴를 이용한 과실 채집 장치 및 그 방법에 관한 것으로, 본 발명의 과실 채집 장치는 다수의 갈고랑이와 자루를 포함하는 갈퀴부와, 상기 갈퀴부 하부에 상기 갈퀴부와 일정 간격을 가지고 위치하는 받침대와, 상기 갈퀴부와 상기 받침대를 연결하는 연결부와, 일끝이 상기 받침대와 연결되는 수집구와; 상기 수집구의 타끝에 연결되는 저장부를 포함한다.

대 표 도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

다수의 갈고랑이와 자루를 포함하는 갈퀴부와;

상기 갈퀴부 하부에 상기 갈퀴부와 일정 간격을 가지고 위치하는 받침대와;

상기 갈퀴부와 상기 받침대를 연결하는 연결부와;

일끝이 상기 받침대와 연결되는 수집구와;

상기 수집구의 타끝에 연결되는 저장부

를 포함하는 과실 채집 장치.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 받침대는 상기 갈고랑이에 대응하는 제1부분이 휘어져 가장자리가 상기 갈퀴부 쪽을 향하고 있고, 상기 제1부분의 반대쪽인 제2부분은 폭이 좁아지며 상기 수집구와 연결되는 것을 특징으로 하는 과실 채집 장치.

청구항 3

청구항 2 있어서,

상기 연결부는 적어도 하나의 지지대를 포함하고, 상기 지지대는 꺾임부를 가지는 V자 모양의 막대로, 상기 꺾임부는 상기 갈퀴부의 자루에 연결되고, 상기 지지대의 양끝은 상기 받침대의 가장자리에 연결되는 것을 특징으로 하는 과실 채집 장치.

청구항 4

청구항 1 있어서,

상기 수집구는 내부가 비어 있는 파이프 형태인 것을 특징으로 하는 과실 채집 장치.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 과실 채집 장치에 관한 것으로서, 좀더 상세하게는 갈퀴를 이용한 과실 채집 장치 및 그 방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 은행나무를 포함하여 과수 나무의 열매는 땅에 떨어질 때까지 기다려서 채집하는 것이 일반적이다.

[0003] 지금까지는 과수원이나 시골에서 과수 나무의 가지를 긴 장대로 충격을 주어 과수 나무의 열매를 채집하는 방법은 있었으나, 공공의 목적을 위해 도입한 가로수에 대한 과수 열매 채집 장치는 없는 실정이다.

[0004] 그런데, 은행나무의 경우 가로수로 사용되는 경우가 많고, 가로수의 특성상 은행은 장기간에 걸쳐 자연 낙과되므로, 자동차를 파손시키거나 도로를 더럽히게 된다. 또한, 은행나무의 열매가 도로에 떨어져 사람이 밟게 되면 악취가 나고 열매가 터져 청소가 어려울 정도로 도로를 더럽혀지므로 청소가 용이하지 않은 문제가 있다.

[0005] 이러한 은행나무의 열매는 약재나 음식물로 사용할 수 있는 것이므로, 이를 제대로 모아서 수거할 수 있는 장치가 필요하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 전술한 문제를 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 은행나무와 같은 가로수의 주변을 자동차 등을 이용해 지나가면서 갈퀴를 이용하여 과실을 용이하게 채집할 수 있는 과실 채집 장치 및 방법을 제공하고자 하는 데에 목적이 있다.

[0007] 또한, 갈퀴를 이용해 과실을 채집함에 있어, 갈퀴 하부에 받침대를 설치하여 수집을 용이하게 할 수 있는 과실 채집 장치 및 방법을 제공하고자 하는 데에 또 다른 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 이와 같은 기술적 과제를 해결하기 위해, 본 발명의 과실 채집 장치는 다수의 갈고랑이와 자루를 포함하는 갈퀴부와; 상기 갈퀴부 하부에 상기 갈퀴부와 일정 간격을 가지고 위치하는 받침대와; 상기 갈퀴부와 상기 받침대를 연결하는 연결부와; 일끝이 상기 받침대와 연결되는 수집구와; 상기 수집구의 타끝에 연결되는 저장부를 포함한다.

[0009] 상기 받침대는 상기 갈고랑이에 대응하는 제1부분이 휘어져 가장자리가 상기 갈퀴부 쪽을 향하고 있고, 상기 제1부분의 반대쪽인 제2부분은 폭이 좁아지며 상기 수집구와 연결된다.

[0010] 상기 연결부는 적어도 하나의 지지대를 포함하고, 상기 지지대는 꺾임부를 가지는 V자 모양의 막대로, 상기 꺾임부는 상기 갈퀴부의 자루에 연결되고, 상기 지지대의 양끝은 상기 받침대의 가장자리에 연결된다.

[0011] 상기 수집구는 내부가 비어 있는 파이프 형태이다.

발명의 효과

[0012] 본 발명의 과실 채집 장치 및 방법에 따르면, 은행을 용이하게 수거하여 도로의 청결을 유지할 수 있고, 은행의 분실을 최소화할 수 있으며, 별도의 시공과 철거가 필요하지 않은 효과가 있다.

[0013] 또한, 기존 국가행사 시에 태극기를 걸고 수거하는 것과 같이, 한 사람이 차량 뒤에 위치하여 갈퀴를 이용해 은행과 같은 가로수의 열매를 채집하기 때문에, 유동적으로 이동하며 열매를 채집할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 과실 채집 장치를 도시한 단면도.

도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 과실 채집 장치를 도시한 평면도.

도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 과실 채집 장치를 도시한 사시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명에 따른 과실 채집 장치 및 방법을 상세히 설명한다.

[0016] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 과실 채집 장치를 도시한 단면도이고, 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 과실 채집 장치를 도시한 평면도이며, 도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 과실 채집 장치를 도시한 사시도이다.

[0017] 도 1 내지 도 3에 도시한 바와 같이, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 과실 채집 장치는 갈퀴부(10)와, 받침

대(20), 연결부(30), 수집구(40) 그리고 저장부(50)를 포함한다.

[0018] 갈퀴부(10)는 다수의 갈고랑이(12)와 이에 연결된 자루(14)를 포함하며, 다수의 갈고랑이(12)는 자루(14)의 일끝에서부터 부채꼴 모양으로 퍼져 있다.

[0019] 갈퀴부(10) 하부에는 받침대(20)가 갈퀴부(10)와 일정 간격을 두고 떨어져 위치한다. 받침대(20)는 갈고랑이(12)에 대응하는 제1부분이 휘어져 가장자리가 갈퀴부(10) 쪽을 향하고 있으며, 제1부분의 반대쪽인 제2부분은 폭이 좁아지는 형태로 이루어진다. 또한, 길이 방향을 따라서, 받침대(20)의 중앙부는 양 가장자리보다 아래쪽으로 쳐져 있는 것이 바람직하다.

[0020] 갈퀴부(10)와 받침대(20)는 연결부(30)를 통해 연결되어 있으며, 연결부(30)는 제1 및 제2지지대(32, 34)를 포함한다. 제1 및 제2지지대(32, 34)는 꺾임부를 가지는 V자 모양의 막대로 이루어질 수 있으며, 꺾임부는 갈퀴부(10)의 자루(14)에 연결되고 양끝은 받침대(20)의 가장자리에 각각 연결될 수 있다. 이때, 제1 및 제2지지대(32, 34)의 꺾임부와 양끝은 받침대(20)에 수직한 면 상에 놓이지 않아, 도면에 도시한 바와 같이, 받침대(20)에 대해 일정 각을 가지고 기울어져 있을 수 있다.

[0021] 수집구(40)는 호스(hose)와 같이 내부가 비어 있는 파이프(pipe) 형태로, 그 단면은 원형이나 사각형 등일 수 있다. 수집구(40)의 일끝은 받침대(20)의 제2부분과 연결되며, 받침대(20)의 제2부분 가장자리가 수집구(40) 내에 위치한다. 수집구(40)의 타끝은 저장부(50)와 연결된다.

[0022] 저장부(50)는 과실을 담기 위한 수단으로, 헝겊으로 이루어진 큰 주머니이거나 플라스틱 통일 수 있으며, 저장부(50)는 차량 내에 위치한다.

[0023] 이러한 본 발명에 따른 과실 채집 장치를 이용하여 가로수의 열매를 채집하는 방법은 다음과 같다.

[0024] 차량 등의 수단으로 도로를 지나가면서, 상단부에 위치한 갈퀴부(10)의 갈고랑이(12)로 열매를 떨어지게 하면, 떨어진 열매는 받침대(20) 상에 놓이게 된다. 이어, 수집구(40) 쪽이 낮아지도록 받침대(20)를 기울여, 받침대(20) 상의 열매가 수집구(40)를 통해 저장부(50)로 이동되도록 함으로써, 저장부(50) 내에 열매가 수거될 수 있다.

[0025] 본 발명은 상기한 실시예에 한정되지 아니하며, 본 발명의 정신을 벗어나지 않는 이상 다양한 변화와 변형이 가능하다.

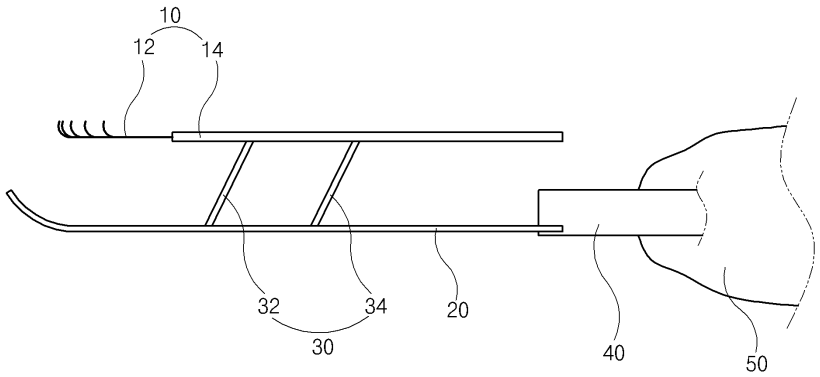
부호의 설명

[0026]

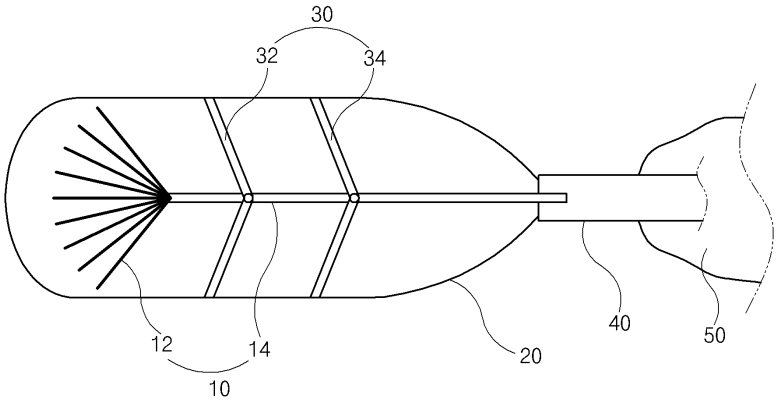
10: 갈퀴부	12: 갈고랑이
14: 자루	20: 받침대
30: 연결부	32, 34: 제1 및 제2지지대
40: 수집구	50: 저장부

도면

도면1



도면2



도면3

