



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0058043
(43) 공개일자 2017년05월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A01D 46/24 (2006.01) A01D 46/22 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A01D 46/24 (2013.01)
A01D 46/22 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0161757
(22) 출원일자 2015년11월18일
심사청구일자 2015년11월18일

(71) 출원인
용창덕
강원도 춘천시 근화길15번길 26 ,112동708호(근화동,신성미소지움아파트)
(72) 발명자
용창덕
강원도 춘천시 근화길15번길 26 ,112동708호(근화동,신성미소지움아파트)
(74) 대리인
특허법인 다해

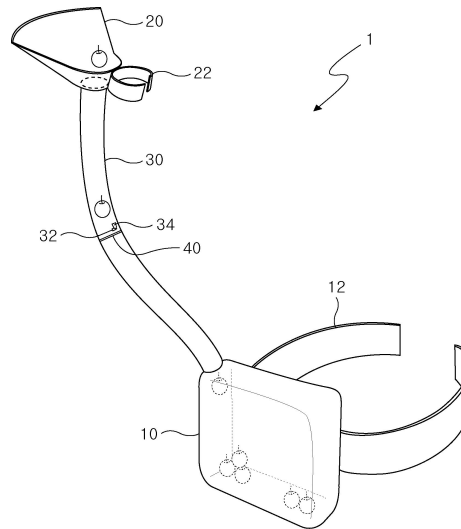
전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 발명의 명칭 과실 채집 장치

(57) 요약

본 발명은 과실 채집 장치에 관한 것으로서 본 발명에 따른 과실 채집 장치는, 사용자의 허리 부분을 감싸 고정되며 채집된 과실들을 저장할 수 있는 저장공간이 형성되어 있는 과실저장부(10)와; 상기 사용자의 손목에 탈부착되며 사용자의 손에 의하여 채집된 과실이 투입되도록 상광하협의 모양으로 이루어진 과실투입구(20)와; 상기 과실투입구(20)와 상기 과실저장부(10)를 연결하는 이송관(30)을 포함하며, 상기 이송관(30)의 길이방향의 중간에 방사형으로 절단되어 있는 플렉서블한 재질의 차단막(40)이 구비된다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

사용자의 허리 부분을 감싸 고정되며 채집된 과실들을 저장할 수 있는 저장공간이 형성되어 있는 과실저장부(10)와;

상기 사용자의 손목에 탈부착되며 사용자의 손에 의하여 채집된 과실이 투입되도록 상광하엽의 모양으로 이루어진 과실투입구(20)와;

상기 과실투입구(20)와 상기 과실저장부(10)를 연결하는 이송관(30)을 포함하며,

상기 이송관(30)의 길이방향의 중간에 방사형으로 절단되어 있는 차단막(40)이 구비되는 것을 특징으로 하는 과실 채집 장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 과실투입구(20)의 외측에 사용자의 손목을 감싸 고정하는 손목결합부(22)가 더 구비되며, 상기 손목결합부(22)와 대향하는 과실투입구(20)의 상단부는 부채꼴 모양을 이루도록 상방으로 연장되어 있는 것을 특징으로 하는 과실 채집 장치.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 차단막(40)의 상측에 인접하는 상기 이송관(30)의 일 지점에는 둘레를 따라 절개부(32)가 형성되어 있으며, 상기 절개부(32)는 지퍼(34)를 통하여 열고 닫을 수 있는 것을 특징으로 하는 과실 채집 장치.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 차단막(40)은 채집된 과실의 낙하 시 과실이 통과되도록 방사형으로 절단된 선을 따라 휘어지며, 탄성력이 있는 재질로 이루어진 것을 특징으로 하는 과실 채집 장치.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 과실 채집 장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 손으로 채집된 매실, 앵두, 자두 등과 같은 과실을 투입구에 놓으면 이송관을 따라 저장부에 모이도록 하는 과실 채집 장치에 있어서, 이송관을 따라 낙하하는 과실의 손상 및 저장부로 유입되는 이물질들을 걸러낼 수 있는 과실 채집 장치에 관한 것이다.

배경기술

[0003] 종래에 열매나 과실 등을 수확하기 위해서는 열매를 따서 손이나 작은 바구니에 가득 찰 때까지 모은 다음 크기가 큰 수집통에 담아 모았다. 그러나 수집통에 매실이나 앵두, 자두 등과 같은 과실을 넣는 경우 과실끼리 부딪혀 상하는 일이 발생하기도 하며 수집통과 수확한 과실이 있는 작업위치로 왕복해야 하므로 작업의 능률이 떨어

지는 문제점이 있었다. 이에 국내등록특허공보 제10-1321964호에는 과실을 수확하는 과정에서 과실의 저장위치까지 모두 일체로 되어 있어 일의 능률을 높일 수 있는 "열매 수확용 앞치마"가 개시되어 있다.

- [0004] 그러나 상기 발명은 채집한 과실이 투입되며 이송되는 안내관이 사용자의 손가락에 끼워져 지지되는 형태로 손의 움직임에 불편함이 생길 뿐만 아니라, 안내관에 채집된 과실을 하나하나 정확하게 집어 넣어줘야 하기 때문에 작업의 능률이 다소 떨어진다는 단점이 있다. 또한, 과실 채집시 과실에 딸려 유입되는 나뭇잎과 같은 부스러기가 같이 투입될 시 따로 걸러주지 못하며, 안내관을 따라 낙하하며 이동하는 과실의 속도에 의해 저장부에 떨어지는 과실에 충격이 가해져 과실에 손상이 생길 수 있다는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0006] (특허문헌 0001) 국내등록특허 '10-1321964'

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해소하고자 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은 손으로 채집된 과실을 바로 저장공간에 저장할 수 있도록 저장공간과 손 사이에 채집된 과실이 이동할 수 있는 이송관이 구비되며 원활한 과실의 채집과 투입을 위하여 사용자의 손목에 상광하엽 모양의 과신투입구가 구비되는 과실 채집 장치를 제공하는 것이다.
- [0008] 본 발명의 다른 목적은 채집된 과실이 이송관을 따라 이동하여 저장공간에 낙하할 시, 이동속도에 의하여 과실에 큰 충격이 가해지지 않도록 이송관을 따라 이동하는 과실의 낙하속도를 제한하는 과실 채집 장치를 제공하는 것이다.
- [0009] 본 발명의 또 다른 목적은 과실 채집 시 과실과 함께 채집된 나뭇잎과 같은 이물질이 이송관을 따라 저장공간으로 투입되지 못하도록 나뭇잎과 같은 이물질의 투입을 차단할 수 있는 과실 채집 장치를 제공하는 것이다.
- [0010] 한편, 본 발명에 명시되지 않은 또 다른 목적들은 하기 하는 상세한 설명 및 그 효과로부터 용이하게 추론할 수 있는 범위 내에서 추가적으로 고려될 것이다.

과제의 해결 수단

- [0012] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 과실 채집 장치는, 사용자의 허리 부분을 감싸 고정되며 채집된 과실들을 저장할 수 있는 저장공간이 형성되어 있는 과실저장부(10)와; 상기 사용자의 손목에 탈부착되며 사용자의 손에 의하여 채집된 과실이 투입되도록 상광하엽의 모양으로 이루어진 과신투입구(20)와; 상기 과신투입구(20)와 상기 과실저장부(10)를 연결하는 이송관(30)을 포함하며, 상기 이송관(30)의 길이방향의 중간에 방사형으로 절단되어 있는 차단막(40)이 구비되는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 바람직하게는, 상기 과신투입구(20)의 외측에 사용자의 손목을 감싸 고정하는 손목결합부(22)가 더 구비되며, 상기 손목결합부(22)와 대향하는 과신투입구(20)의 상단부는 부채꼴 모양을 이루도록 상방으로 연장되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 바람직하게는, 상기 차단막(40)의 상측에 인접하는 상기 이송관(30)의 일 지점에는 돌레를 따라 절개부(32)가 형성되어 있으며, 상기 절개부(32)는 지퍼(34)를 통하여 열고 닫을 수 있는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 더욱 바람직하게는, 상기 차단막(40)은 채집된 과실의 낙하 시 과실이 통과되도록 방사형으로 절단된 선을 따라 휘어지며, 탄성력이 있는 재질로 이루어진 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0017] 본 발명에 따른 과실 채집 장치는 채집된 과실이 투입되는 과실투입구가 사용자의 손목에 결합되므로 손의 움직임이 자유로운 상태에서 과실을 채집할 수 있어 일의 능률이 향상되는 효과가 있으며, 과실투입구가 상광하엽 모양으로 구비됨에 따라 과실을 원활하게 투입구로 넣을 수 있는 장점이 있다.
- [0018] 또한, 본 발명에 따른 과실 채집 장치는 이송관 중간에 방사형으로 절단되어 있는 플렉서블한 재질의 차단막이 구비됨에 따라 이송관을 따라 낙하하는 과실의 낙하속도를 중간에서 한번 제동함으로써 저장공간으로 들어가는 과실이 충격에 의한 손상을 예방하는 효과가 있으며, 상기 차단막은 탄성력이 있어 나뭇잎과 가벼운 무게의 이물질의 낙하시에는 휘어지지 않아 저장공간으로 이물질이 투입되는 것을 중간에 차단하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0020] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 과실 채집 장치의 사시도이다.
- 도 2는 도 1에 도시된 과실투입구가 사용자의 손목에 결합된 상태에서의 작용을 보여주는 도면이다.
- 도 3은 도 1에 도시된 이송관과 차단막의 일부분을 보여주는 부분 상세도이다.
- 도 4는 도 3에 도시된 차단막과 절개부의 작용을 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0021] 본 발명의 목적, 특정한 장점들 및 신규한 특징들은 첨부된 도면들과 연관되어지는 이하의 상세한 설명과 바람직한 실시예로부터 더욱 명백해질 것이다. 또한, 사용된 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로써, 이는 사용자 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서의 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0022] 각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략한다.
- [0023] 또한, 본 발명의 구성요소를 설명하는데 있어서, 제 1, 제 2, A, B, (a), (b) 등의 용어를 사용할 수 있다. 이러한 용어는 그 구성 요소를 다른 구성요소와 구별하기 위한 것일 뿐, 그 용어에 의해 해당 구성요소의 본질이나 차례 또는 순서 등이 한정되지 않는다. 어떤 구성 요소가 다른 구성요소에 "연결", "결합" 또는 "접속" 된다고 기재된 경우, 그 구성요소는 다른 구성요소에 직접적으로 연결되거나 접속될 수 있지만, 각 구성요소 사이에 다른 구성요소가 "연결" "결합" 또는 "접속"될 수 있다고 이해되어야 할 것이다.
- [0024] 이하, 도면을 참조하여 본 발명의 일 실시예의 구성 및 작용을 상세히 설명한다.
- [0025] 먼저, 도면을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 과실 채집 장치를 구성 중심으로 상세히 설명한다. 도 1에는 본 발명에 따른 과실 채집 장치의 사시도가 도시되어 있다. 도 1을 참조하여 살펴보면, 본 발명의 일 실시예에 따른 과실 채집 장치(10)는, 사용자의 허리 부분을 감싸 고정되며 채집된 과실들을 저장할 수 있는 저장공간이 마련되어 있는 과실저장부(10)와, 사용자의 손목에 고정되며 사용자의 손에 의하여 채집된 과실이 투입되도록 상광하엽의 모양으로 이루어진 과실투입구(20)와, 상기 과실투입구(20)와 과실저장부(10)를 연결하며 중간에 방사형으로 절단된 플렉서블한 재질의 차단막(40)이 구비되어 있는 이송관(30)을 포함한다.
- [0027] 과실저장부(10)는 사용자에게 의하여 채집된 과실이 최종적으로 모여 저장되는 공간이다. 과실저장부(10)는 내측에 충분한 양의 과실을 저장할 수 있도록 저장공간이 형성된다. 본 도면에서는 도시되어 있지 않지만, 과실저장부(10)의 일측에는 절단선(미도시)가 형성되어 과실저장부(10)에 과실이 가득찰을 시, 절단선(미도시)을 개폐하여 과실저장부(10) 안의 과실을 빼어낼 수 있다. 이러한 과실저장부(10)의 절단선(미도시)은 지퍼를 통하여 열고 닫을 수 있도록 구성되며 과실저장부(10)의 저면에 구비되는 것이 바람직하다.
- [0028] 과실저장부(10)는 휴대가 가능하도록 사용자의 몸에 체결되며, 본 실시예에서는 사용자의 허리 부분을 감싸고

정되도록 과실저장부(10)의 일측에 벨트부(12)가 구비되어 있다. 벨트부(12)의 양단부에는 벨크로(미도시)가 마련되어 있으며, 양단부의 벨크로(미도시)를 서로 결합하여 사용자의 허리를 감싸 고정하게 된다.

- [0030] 도 1과 도 2를 참조하여 살펴보면, 과실투입구(20)는 사용자에게 의해 채집된 과실이 투입되는 입구이다. 과실투입구(20)는 상광하협의 모양으로 이루어져 있다. 과실투입구(20)의 일측에는 손목결합부(22)가 마련되어 있으며, 이 손목결합부(22)를 통하여 과실투입구(20)가 사용자의 손목에 고정되게 된다.
- [0031] 과실투입구(20)는 상기한 바와 같이 상광하협의 모양으로 이루어지되, 손목결합부(22)가 구비되어 있는 일측과 대향하는 과실투입구(20)의 상단부는 부채꼴 모양을 이루도록 상방으로 더 연장되어 있다. 이처럼 손목결합부(22)와 마주보는 과실투입구(20)의 일측이 상방으로 더 연장되며, 부채꼴 모양을 갖음으로써 사용자의 손목에 과실투입구(20)가 고정되어 있는 상태에서 사용자의 손에 의해 채집된 과실을 좀 더 효율적으로 과실투입구(20)로 집어 넣을 수 있다.
- [0032] 손목결합부(22)는 사용자의 손목에 과실투입구(20)가 고정되도록 과실투입구(20)와 손목을 연결하는 부재이다. 손목결합부(22)는 과실저장부(10)의 벨트부(12)와 같이 양단의 벨크로를 이용하여 손목을 감싸며 결합될 수 있다.
- [0034] 도 1과 도 3, 도 4를 살펴보면, 이송관(30)은 과실투입구(20)와 과실저장부(10)를 연결하는 통로의 역할을 한다. 이송관(30)은 과실저장부(10)가 사용자의 허리부분에 고정되고, 과실투입구(20)는 사용자의 손목에 고정되어 있는 상태에서 사용자 팔의 움직임에 따라 자연스럽게 이동할 수 있도록 유연한 재질의 투명막으로 구비된다. 본 실시예에서 이송관(30)은 투명한 비닐로 제작된 것으로 설명한다.
- [0035] 이송관(30)의 일 지점에는 절개부(32)가 형성되어 있다. 절개부(32)는 이송관(30)의 중간을 열고 닫힐 수 있도록 이송관(30)의 가로방향으로 절단되며, 이송관(30)의 가로방향의 전체가 아닌 일부분만 절단되어 있다. 그리고 이 절개부(32)는 지퍼(34)를 통하여 개폐할 수 있게 구비된다. 절개부(32)는 이송관(30)의 길이방향의 중간 지점에 위치하는 것이 바람직하며, 절개부(32)에 아래쪽에 인접하는 이송관(30)의 내측에는 차단막(40)이 구비되어 있다.
- [0037] 도 3을 참조하면, 차단막(40)은 이송관(30)의 절개부(32)의 아래쪽에 인접하도록 구비된다. 이를 다시 이야기하면, 차단막(40)이 위치하는 이송관(30)의 상측 일 지점의 둘레를 따라 절개부(32)가 형성될 수 있다. 차단막(40)은 방사형으로 절단되어 있으며 절단되어진 선을 따라 휘어질 수 있도록 탄성력이 있는 재질이 사용된다. 본 실시예에서 차단막(40)은 고무나 실리콘 재질로 구비되는 것으로 설명한다.
- [0039] 지금부터는, 상기한 바와 같은 구성을 갖는 본 발명에 따른 과실 채집 장치를 작용 중심으로 상세히 설명한다.
- [0040] 먼저, 도 2를 참조하며, 본 발명의 일 실시예에 따른 과실 채집 장치(1)는 채집된 과실이 투입되는 과실투입구(20)가 손가락 사이에 끼워지는 구조가 아닌, 사용자의 손목에 체결되는 형태로써, 과실을 채집하기 위한 손의 움직임이 자유로워 작업의 능률을 향상시킬 수 있다. 또한, 손목에 결합되는 과실투입구(20)가 상광하협의 모양을 이루되 일측이 부채꼴 형상으로 연장되어 있음으로써 채집된 과실을 과실투입구(20)에 용이하게 떨어뜨릴 수 있으며 이에 따라 효율적으로 과실저장부(10)에 과실을 저장할 수 있게 된다.
- [0042] 도 3과 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 과실 채집 장치(1)는 이송관(30)의 중간에 차단막(40)이 구비되어 있다. 이 차단막(40)은 방사형으로 절단되며 탄성력이 있는 재질로 이루어져 이송관(30)의 내측에 구비됨에 따라 두 가지의 역할을 하게 된다.
- [0043] 첫째로, 차단막(40)은 과실이 과실저장부(10)로 유입될 시 낙하 속도에 의한 충격을 상쇄시키기 위하여 이송관(30)을 따라 낙하하는 과실의 이동속도를 줄여주게 된다. 이를 도 3을 참조하여 설명하면, 과실투입구(20)로부터 유입된 과실은 이송관(30)을 따라 낙하하다 이송관(30) 중간의 차단막(40)에 맞닿게 된다. 이때 차단막(40)은 과실의 중량과 낙하속도에 의해 유연하게 휘어지며 과실이 통과되게 된다. 차단막(40)을 거쳐 이동하는 과실

은 차단막(40)을 통과하는 동안 차단막(40)과의 마찰 등으로 인하여 낙하속도가 줄어들게 된다. 아울러, 본 실시예에서는 이송관(30)을 따라 하나의 차단막(40)이 구비되어 있지만 이를 한정하는 것은 아니며 이송관(30)을 따라 다수개의 차단막(40)이 마련될 수 있다.

[0044] 둘째로, 차단막(40)은 과실과 함께 투입되는 나뭇잎과 같은 이물질을 걸러 내는 역할을 한다. 도 3과 도 4를 참조하면, 과실 채집 시 과실과 함께 잘못 유입되는 나뭇잎은 중량이 미비하여 차단막(40)을 통과하지 못하고 차단막(40)에 걸려 위치하게 된다. 이처럼 차단막(40)에 나뭇잎과 같은 이물질이 걸렸을 시, 도 4에 도시된 바와 같이 지퍼(34)를 이용하여 절개부(32)를 개폐한 다음 차단막(40)에 걸려진 나뭇잎을 제거할 수 있다. 이를 통하여 과실저장부(10)에는 나뭇잎과 같은 이물질을 제외한 과실만 저장할 수 있게 됨으로써 작업을 효율적으로 할 수 있는 장점이 있다.

[0046] 이상에서 기재된 "포함하다", "구성하다", 또는 "가지다" 등의 용어는, 특별히 반대되는 기재가 없는 한, 해당 구성요소가 내재될 수 있음을 의미하는 것이므로, 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것으로 해석되어야 한다. 기술적이거나 과학적인 용어를 포함한 모든 용어들은, 다르게 정의되지 않는 한, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가진다. 사전에 정의된 용어와 같이 일반적으로 사용되는 용어들은 관련 기술의 문맥상의 의미와 일치하는 것으로 해석되어야 하며, 본 발명에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

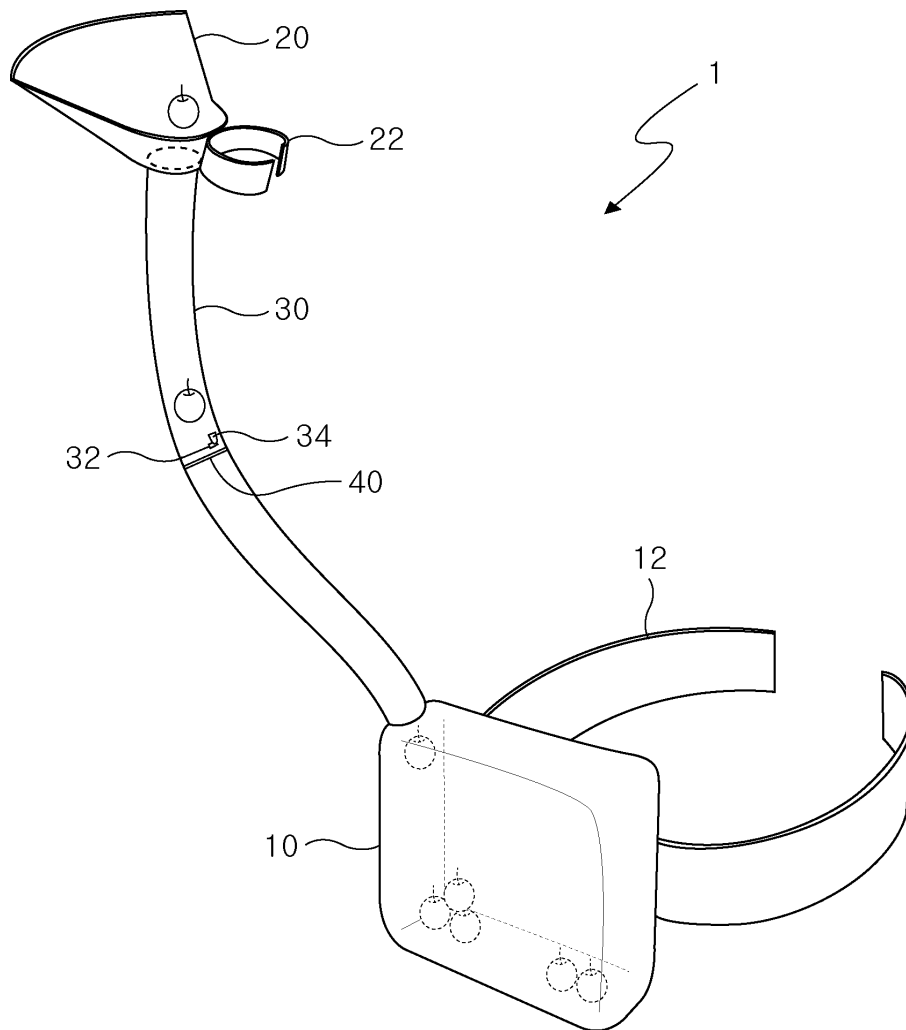
[0047] 이상의 설명은 본 발명의 기술 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서, 본 발명에 개시된 실시예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

부호의 설명

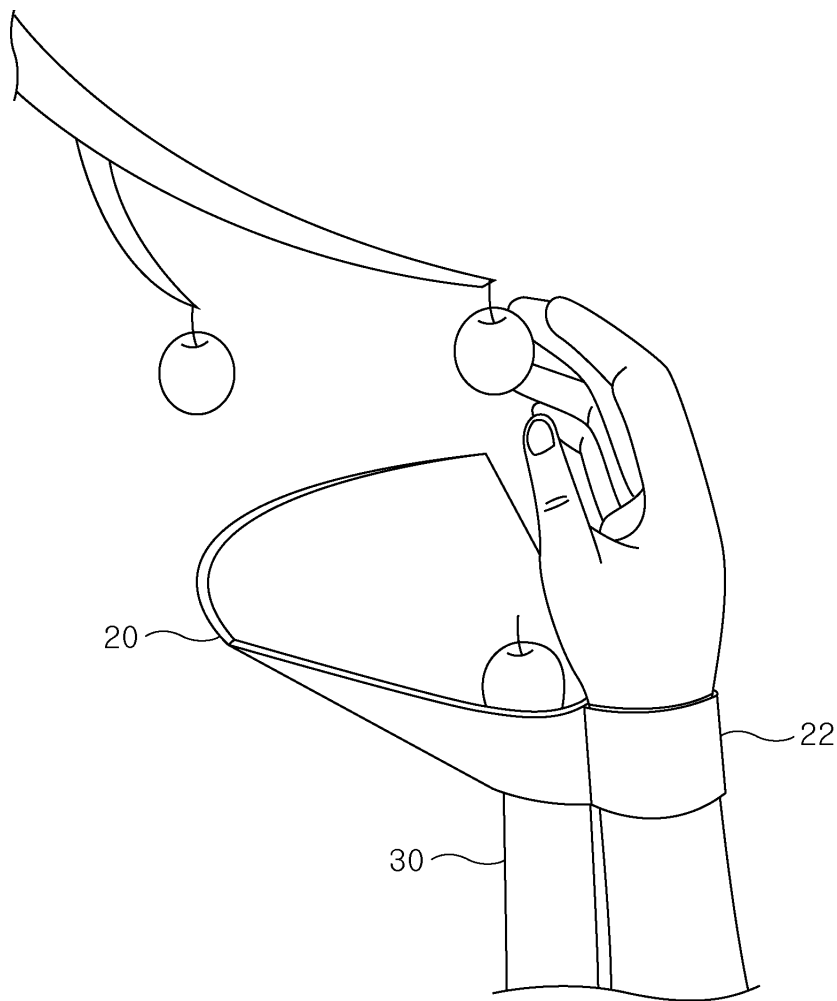
[0049] 1:과실 채집 장치 10:과실저장부
12:벨트부 20:과실투입구
22:손목결합부 30:이송관
32:절개부 34:지퍼
40:차단막

도면

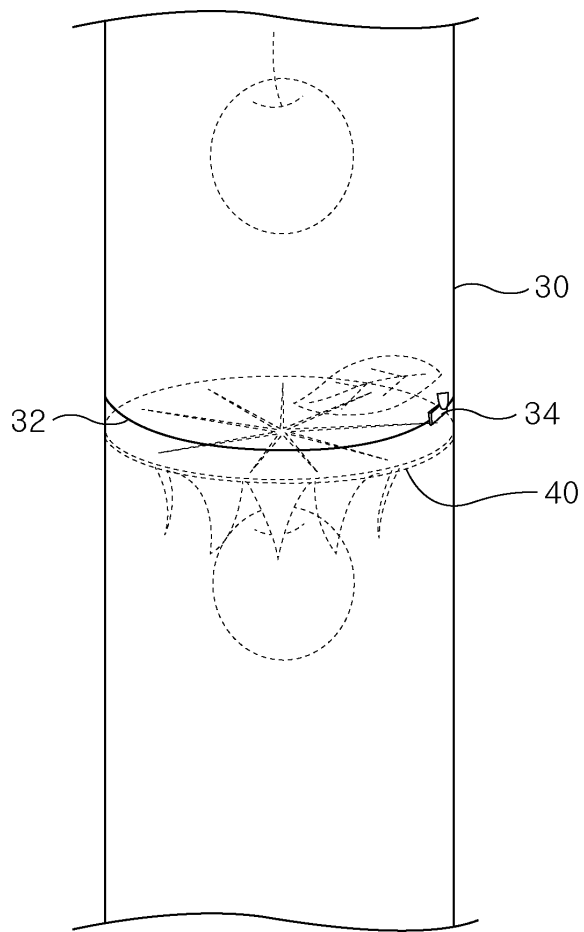
도면1



도면2



도면3



도면4

