

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. B62B 3/02 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년09월20일 10-0626197 2006년09월13일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자	10-2005-0069380 2005년07월29일	(65) 공개번호 (43) 공개일자
------------------------	--------------------------------	------------------------

(73) 특허권자 장이석
 서울 강북구 미아동 8-273 (16/9)

(72) 발명자 장이석
 서울 강북구 미아동 8-273 (16/9)

심사관 : 한성근

(54) 손수레 이송용 전동카트

요약

본 발명은 대형 마트나 백화점 또는 공항 등에서 물건을 올려놓고 사용자가 직접 끌고 이송하는 손수레를 모아 재배치하기 위해 여러개의 손수레를 한번에 이송하는데에 사용되는 전동카트에 관한 것으로서, 모터의 전동력에 의해 여러개의 손수레를 이송하기에 용이하고 충전기가 내장되어 있어 자체적으로 충전이 가능하며 수동작과 리모콘동작을 겸용하여 사용함으로써 사용이 간편할 뿐만 아니라, 별도로 구성되는 의자에 의해 사용자가 의자에 앉은 상태에서 조작이 가능하고 또한 장착되는 보조수레에 의해 별도의 짐을 동시에 운반할 수 있는 손수레 이송용 전동카트에 관한 것이다.

본 발명인 손수레 이송용 전동카트는, 다수개의 프레임이 절곡형성되어 서로간에 용착되고 내부에 밧데리(11)가 내삽된 하우징(10)과; 상기 하우징(10)의 바닥에 일측이 용착되고 끝단측에 연결바디(21)가 용착된 하부지지프레임(20)과; 상기 하부지지프레임(20)의 양측외면에 일측이 각각 용착되고 선단측이 상기 하우징(10)의 선측으로부터 상향절곡된 측면지지프레임(30)과; 상기 측면지지프레임(30)의 선단측 하부에 일측이 용착되고 하부에 자유회전 가능한 2개의 소형바퀴(41)가 장착된 브라켓(40)과; 상기 하부지지프레임(20)의 내측에 횡설되는 바퀴축(51)과, 상기 바퀴축(51)의 양측에 체결된 2개의 구동바퀴(52)와, 상기 구동바퀴(52)의 회전이 가능하게 하는 구동모터(53)를 갖는 구동부(50)와; 상기 브라켓(40)의 선단측에 일측이 체결되고 하부에 보조바퀴(61)가 장착된 손수레체결부(60)와; 상기 브라켓(40)의 선단측에 하단측이 용착되고 상단측에 상기 구동부(50)의 구동모터(53)와 전기적으로 연결된 전/후진 스위치(71)가 구비된 조작부(70)가 포함되어 이루어진 것을 특징으로 한다.

본 발명인 손수레 이송용 전동카트는, 손수레체결부에 손수레의 하단측을 체결한 후 구동모터의 구동력을 이용하여 손수레를 쉽게 운반하여 하나의 장소에 보관할 수 있는 것으로, 변환스위치를 이용하여 수동작과 리모콘 동작을 병행하여 사용할 수 있어 작업효율성이 향상될 뿐만 아니라, 하우징의 내부에 내삽구성된 충전기에 의해 밧데리를 충전하기 위해 밧데리를 하우징으로부터 탈/착하지 않아도 되기 때문에 충전작업이 용이하다.

또한, 별도로 구성되는 의자에 작업자가 앉아 손수레 이송작업을 할 수 있어 이송작업의 편의성이 향상되고 연결바디에 장착되는 보조수레를 이용하여 별도의 물건을 옮기는 수단으로도 활용이 가능하여 활용성이 뛰어나다.

대표도

도 3

색인어

전동카트, 전동기, 전동이동기, 전동수레

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명인 손수레 이송용 전동 카트를 나타낸 사시도이다.

도 2는 본 발명인 손수레 이송용 전동카트의 배면부를 나타낸 배면사시도이다.

도 3은 본 발명인 손수레 이송용 전동카트의 구성을 나타낸 사시도이다.

도 4는 본 발명인 손수레 이송용 전동카트의 구성을 나타낸 측면도이다.

도 5는 본 발명인 손수레 이송용 전동카트의 사용상태의 일예를 나타낸 측면도이다.

도 6은 본 발명인 손수레 이송용 전동카트의 회로구성을 나타낸 블록도이다.

도 7은 본 발명인 손수레 이송용 전동카트의 다른 실시예를 나타낸 측면도이다.

도 8은 본 발명인 손수레 이송용 전동카트의 또 다른 실시예를 나타낸 측면도이다.

〈도면의 주요부분에 대한 부호의 설명〉

10 : 하우징 11 : 배터리

12 : 충전기 20 : 하부지지프레임

21 : 연결바디 30 : 측면지지프레임

40 : 브라켓 41 : 소형바퀴

50 : 구동부 51 : 바퀴축

52 : 구동바퀴 53 : 구동모터

60 : 손수레체결부 61 : 보조바퀴

62 : 힌지핀 70 : 조작부

80 : 제어부 81 : 변환스위치

90 : 안전장치

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 대형 마트나 백화점 또는 공항 등에서 물건을 올려놓고 사용자가 직접 끌고 이송하는 손수레를 모아 재배치하기 위해 여러개의 손수레를 한번에 이송하는데 사용되는 전동카트에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 모터의 전동력에 의해 여러개의 손수레를 이송하기에 용이하고 충전기가 내장되어 있어 자체적으로 충전이 가능하며 수동작과 리모콘동작을 겸용하여 사용함으로써 사용이 간편할 뿐만 아니라, 별도로 구성되는 의자에 의해 사용자가 의자에 앉은 상태에서 조작성이 가능하고 또한 장착되는 보조수레에 의해 별도의 짐을 동시에 운반할 수 있는 손수레 이송용 전동카트에 관한 것이다.

일반적으로, 대형 할인마트나 공항 등에서는 많은 양의 물건을 담아 사용자가 직접 끌고다닐 수 있도록 한 손수레가 배치되어 있다.

이와 같은 손수레는 짐받이와 손잡이 그리고 이송이 용이하도록 한 바퀴로 구성되어 있는 것으로, 사용자는 짐받이에 물건을 올려 놓은 후 손잡이를 이용하여 손수레를 끌고 다니면서 쇼핑을 하거나 또는 많은 양의 물건을 간편하게 이송하여 사용하고 있다.

이러한 손수레는 사용자가 사용하고 난 후에는 개별적으로 마련된 손수레 보관소에 임시로 보관하게 되는 데, 이와 같이 임시로 보관된 손수레는 다시 손수레 운반작업자에 의해 하나의 보관소로 이송된다.

이때, 임시 보관소에 보관된 많은 개수의 손수레를 운반작업자가 직접 인력에 의해 끌어 하나의 보관소로 이송하기 때문에, 운반작업이 매우 어렵고 힘이들뿐만 아니라, 회전시에 많은 개수의 손수레를 굴절시키는 작업이 어려운 문제점이 있다.

따라서, 여러개의 임시보관소에 보관되어 있는 손수레를 하나의 보관소에 이송하여 보관시키는 작업 효율성이 현저하게 저하되는 문제점이 있을 뿐만 아니라, 비능률적인 작업이 이루어지게 된다.

물론, 지게차 등을 이용하여 운반하는 방법이 제안되고는 있으나, 지게차로부터 나오는 매연에 의해 대형할인마트나 공항의 실내공기를 오염시키는 원인이 되고 지게차의 운전조작이 어려워 전문가 이외에는 지게차를 운전할 없는 문제점이 있다.

이외에도 전기의 동력을 이용한 이송수단이 안출되고는 있으나, 이 경우 복잡한 구조에 의해 생산단가의 증대를 가져오는 문제점이 있으며, 또한 작업자가 항상 보행하는 상태로 작업을 진행해야 함으로써 작업편의성이 저하되는 문제점이 있다.

뿐만 아니라, 많은 개수의 손수레를 이송하는 것 이외에는 별다른 기능이 부여되지 않아 활용적인 측면에서 볼 때, 활용성이 크게 떨어지며 운전조작이 핸들에 구비된 스위치에 의해서만 가능함으로써, 그 효과가 크게 저하되는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은, 대형할인마트나 공항 등에서 사용되는 손수레를 이송하여 하나의 장소에 보관하는 작업에 있어서 야기되는 문제점들을 해결하기 위해 안출된 것으로, 수동방식과 리모콘방식을 겸하여 사용함으로써 운전조작을 상황에 따라 설정하여 사용할 수 있도록 할 뿐만 아니라, 전기동력에 의해 손수레를 이송할 수 있도록 하여 실내의 공기오염이나 소음이 발생되지 않도록 하고 또한, 별도의 의자와 보조수레를 장착하여 작업자가 의자에 앉아 운전조작을 할 수 있고 보조수레를 이용하여 별도의 짐을 운반하는 수단으로 활용할 수 있는 손수레 이송용 전동카트를 제공함에 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 수단으로 본 발명인 손수레 이송용 전동카트는, 다수개의 프레임이 절곡형성되어 서로간에 용착되고 내부에 밧데리가 내삽된 하우징과; 상기 하우징의 바닥에 일측이 용착되고 끝단측에 연결바디가 용착된 하부지지 프레임과; 상기 하부지지프레임의 양측외면에 일측이 각각 용착되고 선단측이 상기 하우징의 선측으로부터 상향절곡된 측면지지프레임과; 상기 측면지지프레임의 선단측 하부에 일측이 용착되고 하부에 자유회전 가능한 2개의 소형바퀴가 장착된 브라켓과; 상기 하부지지프레임의 내측에 횡설되는 바퀴축과, 상기 바퀴축의 양측에 체결된 2개의 구동바퀴와, 상기 바퀴의 회전이 가능하게 하는 구동모터를 갖는 구동부와; 상기 브라켓의 선단측에 일측이 체결되고 하부에 보조바퀴가 장착된 손수레체결부와; 상기 브라켓이 선단측에 하단측이 용착되고 상단측에 상기 구동부의 구동모터와 전기적으로 연결된 전/후진 스위치가 구비된 조작부가 포함되어 이루어진 것을 특징으로 한다.

상기 브라켓의 선단측에 체결된 손수레체결부는, 상기 브라켓과 힌지핀에 의해 힌지결합되어 상/하측으로 절첩될 수 있다.

상기 하우징의 내측에는 제어부가 더 내삽되고 상기 하우징의 상단 일측에는 상기 제어부와 전기적으로 연결되어 수동작과 리모콘 동작을 변환시키는 변환스위치가 더 포함될 수 있다.

상기 조작부의 상단 일측에는 상기 구동모터 또는 상기 제어부와 전기적으로 연결되어 구동되는 구동모터의 전기를 차단하여 구동모터의 구동이 정지되도록 하는 안전장치가 더 구비될 수 있다.

상기 하우징의 내부에 내삽된 밧데리의 하단측에는 상기 밧데리를 자체적으로 충전하는 충전기가 더 내삽될 수 있다.

상기 하부지지프레임의 상측단에는 의자가 더 장착될 수 있다.

상기 하부지지프레임의 끝단측에 용착된 연결바디에는 별도의 짐을 실어 운반할 수 있는 보조수레가 더 장착될 수 있다.

상기와 같은 특징으로 이루어진 본 발명인 손수레 이송용 전동카트는, 손수레체결부에 손수레의 하단측을 체결한 후 구동모터의 구동력을 이용하여 손수레를 쉽게 운반하여 하나의 장소에 보관할 수 있는 것으로, 변환스위치를 이용하여 수동작과 리모콘 동작을 병행하여 사용할 수 있어 작업효율성이 향상될 뿐만 아니라, 하우징의 내부에 내삽구성된 충전기에 의해 밧데리를 충전하기 위해 밧데리를 하우징으로부터 탈/착하지 않아도 되기 때문에 충전작업이 용이하다.

또한, 별도로 구성되는 의자에 작업자가 앉아 손수레 이송작업을 할 수 있어 이송작업의 편의성이 향상되고 연결바디에 장착되는 보조수레를 이용하여 별도의 물건을 옮기는 수단으로도 활용이 가능하여 활용성이 뛰어나다.

이하, 본 발명인 손수레 이송용 전동 카트의 구성 및 작용을 첨부된 도면에 의거하여 좀 더 구체적으로 설명한다.

도 1은 본 발명인 손수레 이송용 전동 카트를 나타낸 사시도이고, 도 2는 본 발명인 손수레 이송용 전동카트의 배면부를 나타낸 배면사시도이며, 도 3은 본 발명인 손수레 이송용 전동카트의 구성을 나타낸 사시도이고, 도 4는 본 발명인 손수레 이송용 전동카트의 구성을 나타낸 측면도이며, 도 5는 본 발명인 손수레 이송용 전동카트의 사용상태의 일예를 나타낸 측면도이다.

도시된 바와 같이 본 발명인 손수레 이송용 전동카트는, 다수개의 프레임이 절곡형성되어 서로간에 용착되고 내부에 밧데리(11)가 내삽된 하우징(10)과, 상기 하우징(10)의 바닥에 일측이 용착되고 끝단측에 연결바디(21)가 용착된 하부지지프레임(20)과, 상기 하부지지프레임(20)의 양측외면에 일측이 각각 용착되고 선단측이 상기 하우징(10)의 선측으로부터 상향절곡된 측면지지프레임(30)과, 상기 측면지지프레임(30)의 선단측 하부에 일측이 용착되고 하부에 자유회전 가능한 2개의 소형바퀴(41)가 장착된 브라켓(40)과, 상기 하부지지프레임(20)의 내측에 형성되는 바퀴축(51)과, 상기 바퀴축(51)의 양측에 체결된 2개의 구동바퀴(52)와, 상기 구동바퀴(52)의 회전이 가능하게 하는 구동모터(53)를 갖는 구동부(50)와, 상기 브라켓(40)의 선단측에 일측이 체결되고 하부에 보조바퀴(61)가 장착된 손수레체결부(60)와, 상기 브라켓(40)의 선단측에 하단측이 용착되고 상단측에 상기 구동부(50)의 구동모터(53)와 전기적으로 연결된 전/후진 스위치(71)가 구비된 조작부(70)로 구성된다.

상기 브라켓(40)의 선단측에 체결된 손수레체결부(60)는, 상기 브라켓(40)과 힌지핀(62)에 의해 힌지결합되어 상기 브라켓(40)으로부터 상/하측으로 절첩될 수 있다.

따라서, 본 발명인 손수레 이송용 전동카트를 사용하지 않을 경우엔, 상기 손수레체결부(60)를 브라켓(40) 측으로 절첩하여 그 크기를 축소하여 보관할 수 있기 때문에 보관시에 공간활용이 매우 뛰어나다.

상기 손수레체결부(60)는 도 5에 도시된 바와 같이 다수개의 손수레가 서로 접하여진 손수레 무리 중 가장 끝단측에 위치한 손수레의 하단부에 인입되어 체결되어 본 발명인 손수레 이송용 전동카트의 이동시에 여러개로 끼움 결합된 손수레가 따라 이송하도록 한다.

또한, 상기 하우징(10)의 내측에는 제어부(80)가 더 내삽되고 상기 하우징(10)의 상단 일측에는 상기 제어부(80)와 전기적으로 연결되어 구동부(50)의 동작을 수동작과 리모콘 동작으로 각각 변환시키는 변환스위치(81)가 더 포함될 수 있다.

상기 변환스위치(81)에 의해 사용자가 선택하여 본 발명인 손수레 이송용 전동카트를, 수동작 다시말해, 상기 조작부(70)의 상단에 구비된 전/후진스위치(71)를 이용하여 본 발명인 전동카트를 작동하거나 또는 별도로 구비된 리모콘(미도시)를 이용하여 전동카트를 전진 및 후진시키거나 정지시킬 수 있다.

따라서, 조작의 편의성이 다양해짐으로써 작업자는 작업환경에 따라 선택하여 보다 쉽게 전동카트를 조작하여 손수레를 이송할 수 있어 작업효율성이 크게 향상된다.

또한, 상기 조작부(70)의 상단 일측에는 상기 구동모터(53) 또는 상기 제어부(80)와 전기적으로 연결되어 구동되는 구동모터(53)의 전기를 차단하여 구동모터의 구동이 정지되도록 하는 안전장치(90)가 더 구비될 수 있다.

따라서, 구동 중이던 본 발명인 손수레 이송용 전동카트를 급하게 정지시키고자 할 경우엔, 상기 안전장치(90)를 바로 눌러 전동카트를 정지시키면 된다.

상기 안전장치(90)는 구동부(50)의 구동모터(53)로부터 인가되는 전원을 차단하는 수단으로 이러한 차단수단은 이미 다른 기계장치에도 적용되는 것으로 이에 대한 구체적인 설명은 생략한다.

상기 하우징(10)의 내부에 내삽된 배터리(11)의 하단측에는 상기 배터리를 충전하는 충전기(12)가 더 내삽될 수 있다.

이에 따라, 배터리를 충전하기 위해 하우징의 내부로부터 무거운 배터리를 일일이 탈/착하지 않고도 바로 전동카트를 전원이 연결되는 소켓부분에 주차시킨 후, 전기선을 충전기에 바로 꽂아 배터리를 충전할 수 있음으로써, 배터리의 충전 작업이 수월하게 이루어진다.

도 6은 본 발명인 손수레 이송용 전동카트의 회로구성을 나타낸 블록도이다.

도시된 바와 같이 상기 하우징(10)의 상단 일측에 구성된 변환스위치(81)를 이용하여 작업자가 작업환경에 알맞도록 수동작과 리모콘 동작을 선택하여 조작하게 되면, 제어부(80)를 통해 제어되는 명령에 따라 구동부(50)의 구동모터(53)가 구동되거나 정지되게 되어 본 발명인 손수레 이송용 전동카트가 구동되거나 정지되도록 한다.

본 발명인 손수레 이송용 전동카트는, 구동모터의 구동방법이 모터의 권수에 의해 속도가 변환되는 것이 아니라, FET에 의해 속도가 변환동작되도록 하는 것으로, 이에 따라 구동모터에 무리가 가하지 않도록 함으로써 구동모터의 수명이 연장되도록 하고 있다.

본 발명인 손수레 이송용 전동카트는, 도 7에 도시된 바와 같이 상기 하부지지프레임(20)의 상측단에는 의자(200)가 더 장착될 수 있으며, 또한 도 8에 도시된 바와 같이 상기 하부지지프레임(20)의 끝단측에 용착된 연결바디(21)에는 별도의 짐을 실어 운반할 수 있는 보조수레(300)가 더 장착될 수 있다.

따라서, 운전자가 계속적으로 보행하지 않고도 구비된 의자(200)에 앉아 전동카트를 조작할 수 있기 때문에, 조작이 보다 편리하게 이루어지고 손수레 이송작업이 보다 쉽게 이루어져 작업효율성이 크게 향상되며 상기 보조수레(300)를 이용하여 손수레를 운반하지 않을 경우엔 별도의 짐을 옮길 수 있는 또 하나의 이동수단으로 활용할 수 있다.

이외에도 본 발명인 손수레 이송용 전동카트는, 다양하게 변형실시가 가능한 것으로 본 발명의 목적범위를 일탈하지 않는 한, 변형되는 실시예들은 모두 본 발명의 권리범위에 포함되어 해석되어야 한다.

발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명인 손수레 이송용 전동카트에 의하면, 손수레체결부에 손수레의 하단측을 체결한 후 구동모터의 구동력을 이용하여 손수레를 쉽게 운반하여 하나의 장소에 보관할 수 있는 것으로, 변환스วิต치를 이용하여 수동작과 리모콘 동작을 병행하여 사용할 수 있어 작업효율성이 향상될 뿐만 아니라, 하우징의 내부에 내삽구성된 충전기에 의해 배터리를 충전하기 위해 배터리를 하우징으로부터 탈/착하지 않아도 되기 때문에 충전작업이 용이하다.

또한, 별도로 구성되는 의자에 작업자가 앉아 손수레 이송작업을 할 수 있어 이송작업의 편의성이 향상되고 연결바디에 장착되는 보조수레를 이용하여 별도의 물건을 옮기는 수단으로도 활용이 가능하여 활용성이 뛰어난 효과가 기대된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

다수개의 프레임이 절곡형성되어 서로간에 용착되고 내부에 배터리(11)가 내삽된 하우징(10)과;

상기 하우징(10)의 바닥에 일측이 용착되고 끝단측에 연결바디(21)가 용착된 하부지지프레임(20)과;

상기 하부지지프레임(20)의 양측외면에 일측이 각각 용착되고 선단측이 상기 하우징(10)의 선측으로부터 상향절곡된 측면지지프레임(30)과;

상기 측면지지프레임(30)의 선단측 하부에 일측이 용착되고 하부에 자유회전 가능한 2개의 소형바퀴(41)가 장착된 브라켓(40)과;

상기 하부지지프레임(20)의 내측에 횡설되는 바퀴축(51)과, 상기 바퀴축(51)의 양측에 체결된 2개의 구동바퀴(52)와, 상기 구동바퀴(52)의 회전이 가능하게 하는 구동모터(53)를 갖는 구동부(50)와;

상기 브라켓(40)의 선단측에 일측이 체결되고 하부에 보조바퀴(61)가 장착된 손수레체결부(60)와;

상기 브라켓(40)의 선단측에 하단측이 용착되고 상단측에 상기 구동부(50)의 구동모터(53)와 전기적으로 연결된 전/후진 스위치(71)가 구비된 조작부(70)가 포함되어 이루어진 것을 특징으로 하는 손수레 이송용 전동카트.

청구항 2.

제 1항에 있어서,

상기 브라켓(40)의 선단측에 체결된 손수레체결부(60)는, 상기 브라켓(40)과 힌지핀(62)에 의해 힌지결합되어 상기 브라켓(40)으로부터 상/하측으로 절첩되는 것을 특징으로 하는 손수레 이송용 전동카트.

청구항 3.

제 1항에 있어서,

상기 하우징(10)의 내측에는 제어부(80)가 더 내삽되고 상기 하우징(10)의 상단 일측에는 상기 제어부(80)와 전기적으로 연결되어 구동부(50)의 동작을 수동작과 리모콘 동작으로 각각 변환시키는 변환스위치(81)가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 손수레 이송용 전동카트.

청구항 4.

제 1항 또는 제 3항에 있어서,

상기 조작부(70)의 상단 일측에는 상기 구동모터(53) 또는 상기 제어부(80)와 전기적으로 연결되어 구동되는 구동모터(53)의 전기를 차단하여 구동모터의 구동이 정지되도록 하는 안전장치(90)가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 손수레 이송용 전동카트.

청구항 5.

제 1항에 있어서,

상기 하우징(10)의 내부에 내삽된 배터리(11)의 하단측에는 상기 배터리를 충전하는 충전기(12)가 더 내삽되는 것을 특징으로 하는 손수레 이송용 전동카트.

청구항 6.

제 1항에 있어서,

상기 하부지지프레임(20)의 상측단에는 의자(200)가 더 장착되는 것을 특징으로 하는 손수레 이송용 전동카트.

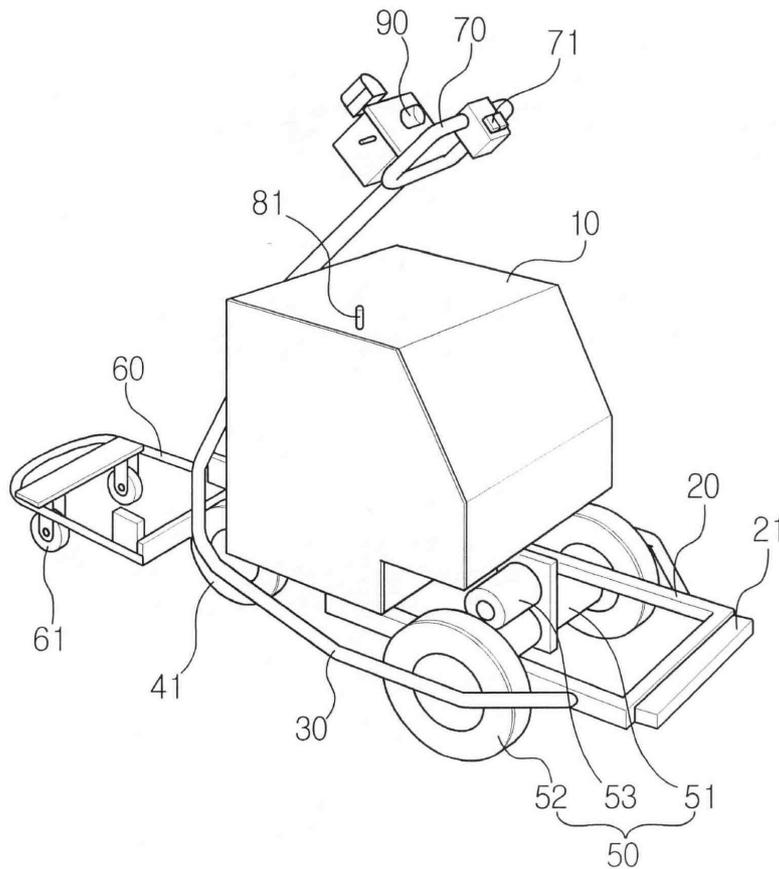
청구항 7.

제 1항에 있어서,

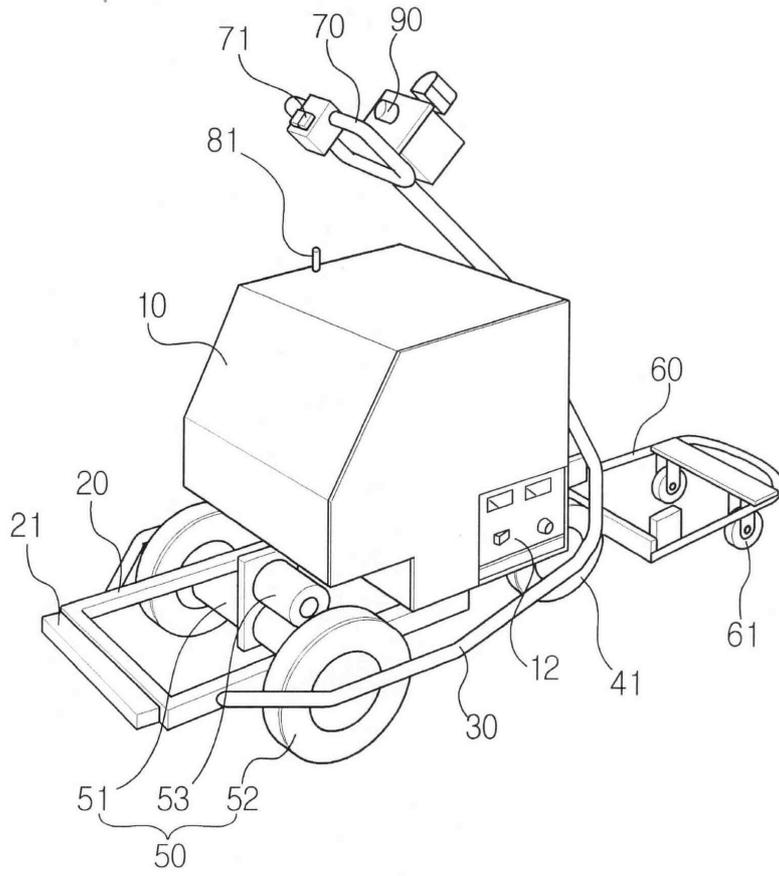
상기 하부지지프레임(20)의 끝단측에 용착된 연결바디(21)에는 별도의 짐을 실어 운반할 수 있는 보조수레(300)가 더 장착되는 것을 특징으로 하는 손수레 이송용 전동카트.

도면

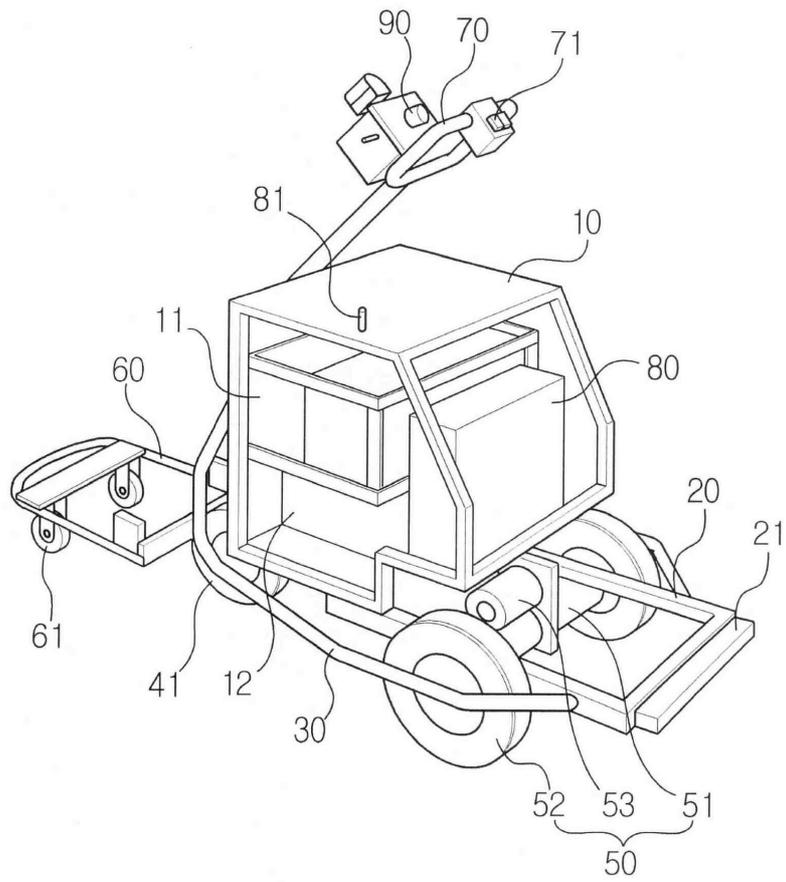
도면1



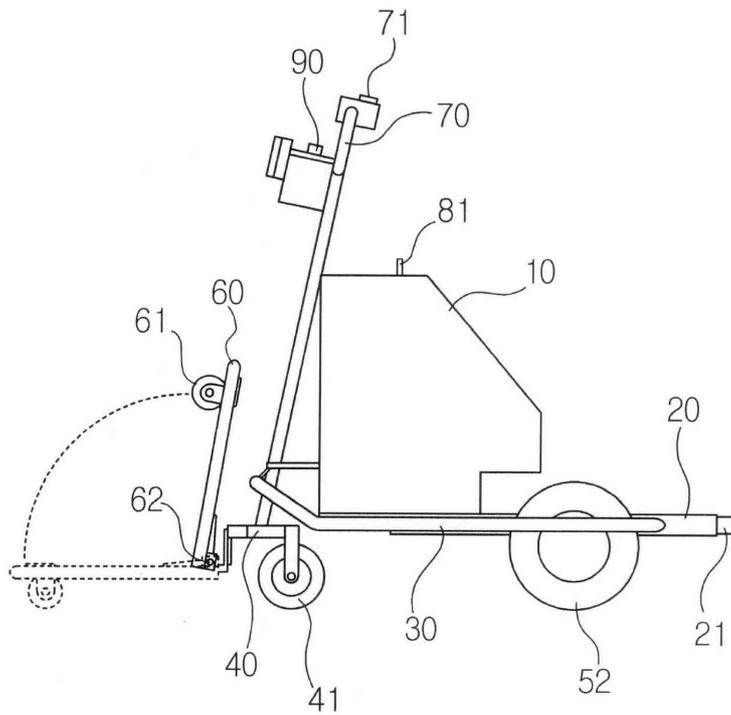
도면2



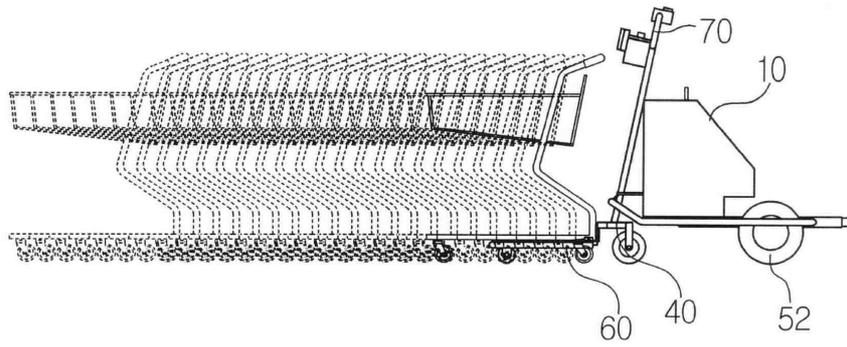
도면3



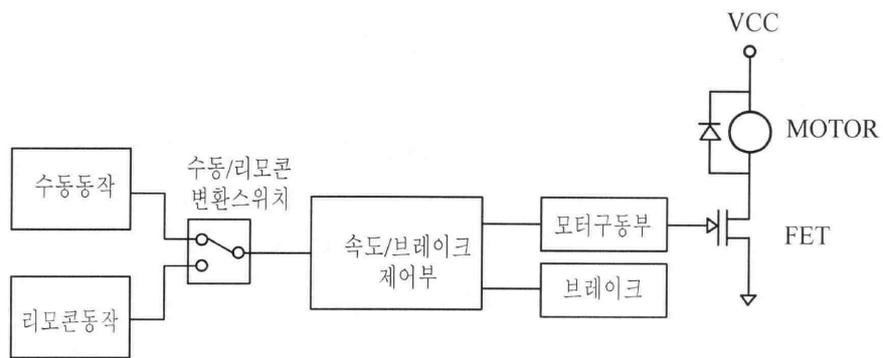
도면4



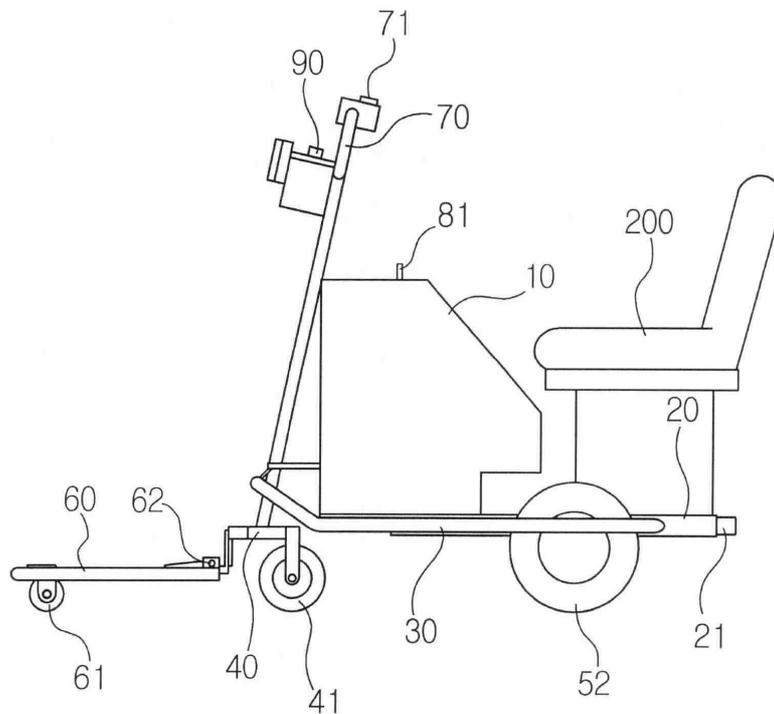
도면5



도면6



도면7



도면8

