



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0138563
(43) 공개일자 2017년12월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
D06F 95/00 (2006.01) D06F 33/02 (2006.01)
(52) CPC특허분류
D06F 95/00 (2013.01)
D06F 33/02 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-7034184
(22) 출원일자(국제) 2016년04월29일
심사청구일자 2017년11월24일
(85) 번역문제출일자 2017년11월24일
(86) 국제출원번호 PCT/CN2016/080656
(87) 국제공개번호 WO 2016/173532
국제공개일자 2016년11월03일
(30) 우선권주장
201510218887.6 2015년04월30일 중국(CN)

(71) 출원인
칭다오 하이어 워싱 머신 캄파니 리미티드
중국, 산둥 266101, 칭다오, 하이-테크 존, 하이
어 로드 1
(72) 발명자
쑤 쉹
중국, 산둥 266101, 하이테크 존 칭다오, 하이얼
로드 넘버 1
후양 쟈쎝
중국, 산둥 266101, 하이테크 존 칭다오, 하이얼
로드 넘버 1
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인(유한)유일하이스트

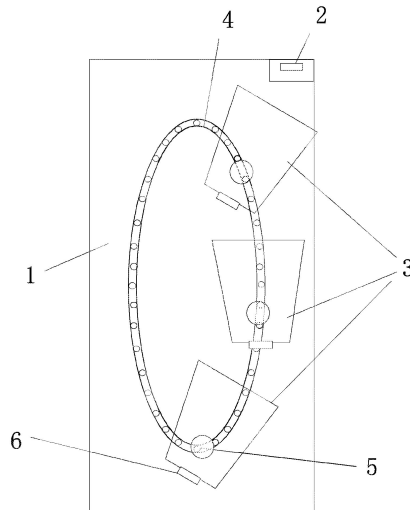
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 의류 분류 수납장치, 세탁기 및 그 제어방법

(57) 요약

본 발명은 의류 분류 수납장치, 세탁기 및 그 제어방법에 관한 것으로, 해당 의류 분류 수납장치는 제어기(2), 구동기구 및 적어도 두 개의 의류 수용부(3)를 포함하고, 상기 구동기구는 상기 제어기(2)의 제어 하에 상기 의류 수용부(3)를 운동시키고 그 중 어느 하나의 상기 의류 수용부(3)를 설정된 위치로 운송시켜 의류를 투입하는 데 사용된다. 아울러 상기 의류 분류 수납장치를 구비하는 세탁기 및 그 제어방법을 개시한다. 의류 분류 수납장치는 적어도 두 개의 의류 수용부를 구비하는데, 사용자는 구별하여 세탁해야 할 의류를 부동한 의류 수용부에 분류하여 넣을 수 있고, 각 의류 수용부는 구동기구에 의해 설정된 위치로 운송되어 의류 투입을 진행하여 의류의 자동 분류 투입을 실현할 수 있다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

리 안

중국, 산둥 266101, 하이테크 존 칭다오, 하이얼
로드 넘버 1

첸 율링

중국, 산둥 266101, 하이테크 존 칭다오, 하이얼
로드 넘버 1

명세서

청구범위

청구항 1

제어기(2), 구동기구 및 적어도 두 개의 의류 수용부(3)를 포함하고, 상기 구동기구는 상기 제어기(2)의 제어 하에 상기 의류 수용부(3)를 운동시키고 어느 하나의 상기 의류 수용부(3)를 설정된 위치로 운송시켜 의류를 투입하는데 사용되는 것을 특징으로 하는 의류 분류 수납장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 구동기구는 전송기구(4) 및 턴오버 기구(5)를 포함하고, 상기 적어도 두 개의 의류 수용부(3)는 상기 전송기구(4)에 이격되게 설치되며 상기 전송기구(4)의 움직임에 의해 링형 궤적에 따라 순환운동을 하며; 상기 턴오버 기구(5)는 상기 의류 수용부(3)를 뒤집어 의류 수용부(3) 내에 수용된 의류를 상기 의류 분류 수납장치로부터 기울어 쏟아져 나오게 하는 것을 특징으로 하는 의류 분류 수납장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 전송기구(4)와 상기 의류 수용부(3) 사이에 상기 제어기(2)에 연결된 위치센서가 설치되고, 상기 위치센서가 의류 투입이 필요한 의류 수용부(3)가 상기 설정된 위치까지 동작된 것을 감지하였을 때, 상기 제어기(2)는 상기 전송기구(4)가 동작을 정지하고 상기 턴오버 기구(5)가 상기 설정된 위치로 운송된 상기 의류 수용부(3)를 뒤집도록 제어하는 것을 특징으로 하는 의류 분류 수납장치.

청구항 4

제 2 항에 있어서,

각각의 상기 의류 수용부(3)에는 상기 제어기(2)에 연결된 무게센서가 하나씩 대응되게 설치되고, 상기 무게센서는 상기 의류 수용부(3)의 무게를 감지하고 감지된 무게신호를 상기 제어기(2)에 전달하는 것을 특징으로 하는 의류 분류 수납장치.

청구항 5

제 1 항 내지 제 4 항의 어느 한 항에 있어서,

통신모듈을 더 포함하고, 상기 제어기(2)는 상기 통신모듈을 통해 이동 단말기에 통신 연결되며, 상기 제어기(2)는 상기 통신모듈이 접수한 외부명령에 따라 상기 구동기구의 작업을 제어하는 것을 특징으로 하는 의류 분류 수납장치.

청구항 6

덮개(8)가 자동으로 열릴 수 있는 세탁기 본체(7) 및 제 1 항 내지 제 5 항의 어느 한 항에 따른 의류 분류 수납장치를 포함하고, 상기 세탁기 본체(7)의 프로그램 제어기(10)는 상기 의류 분류 수납장치의 제어기(2)에 통신 연결되며, 상기 의류 분류 수납장치는 상기 의류 수용부(3) 내의 의류를 상기 세탁기 본체(7)의 내조(9)에 투입시키는 것을 특징으로 하는 세탁기.

청구항 7

제 6 항에 따른 세탁기의 제어방법에 있어서,

상기 의류 분류 수납장치의 각각의 상기 의류 수용부(3)에는 상기 제어기(2)에 연결된 무게센서(6)가 하나씩 대응되게 설치되고, 상기 무게센서(6)에 의해 감지된 무게가 기설정 값에 도달할 때 상기 세탁기 본체(7)의 프로그램 제어기(10)는 상기 세탁기 본체(7)의 덮개(8)를 열도록 제어하며, 상기 제어기(2)는, 무게가 기설정 값에

도달한 의류 수용부(3)를 상기 내조(9)의 개구 측으로 운송시키고 상기 의류 수용부(3) 중의 의류를 상기 내조(9)에 투입시키도록 상기 구동기구를 제어하는 것을 특징으로 하는 세탁기의 제어방법.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 제어기(2)는 통신모듈을 통해 이동 단말기에 통신 연결되고, 상기 무게센서(6)에 의해 감지된 무게가 기설정 값에 도달할 때 상기 제어기(2)는 우선 상기 통신모듈을 통해 상기 이동 단말기에 메시지를 보내어 세탁 필요 여부를 문의하며, 상기 제어기(2)가 상기 이동 단말기에 의해 송신된 확인 신호를 접수할 때 상기 세탁기 본체(7)의 프로그램 제어기(10)는 상기 세탁기 본체(7)의 덮개(8)를 열도록 제어하며, 상기 제어기(2)는, 무게가 기설정 값에 도달한 의류 수용부(3)를 상기 내조(9)의 개구 측으로 운송시키고 상기 의류 수용부(3) 중의 의류를 상기 내조(9)에 투입시키도록 상기 구동기구를 제어하는 것을 특징으로 하는 제어방법.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 제어기(2)가 상기 이동 단말기에 의해 송신된 세탁조작을 진행하지 않는다는 신호를 접수하거나 예정 시간 내에 이동 단말기에 의해 송신된 신호를 접수하지 못한다면, 상기 무게센서(6)는 계속하여 의류 수용부(3)의 무게를 감지하고 상기 의류 수용부(3)의 무게가 증가될 때 계속하여 상기 이동 단말기로 메시지를 보내어 세탁 필요 여부를 문의하는 것을 특징으로 하는 제어방법.

청구항 10

제 7 항 내지 제 9 항의 어느 한 항에 있어서,

의류 수용부(3) 중의 의류가 상기 내조(9)에 투입된 후, 상기 프로그램 제어기(10)는 상기 세탁기 본체(7)의 덮개(8)를 닫은 후 상기 의류 수용부(3) 중의 의류 종류에 대응되는 세탁 프로그램에 따라 작업하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 제어방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 세탁 설비의 기술분야에 관한 것으로, 특히 의류 분류 수납장치, 및 해당 장치를 구비하는 세탁기 및 그 제어방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 사람들의 생활 수준이 향상됨에 따라 세탁기 기술이 신속한 발전을 가져오고 있으며 세탁기도 점차 대중화되고 있다. 사람들의 생활 리듬이 점점 빨라져 세탁기는 사람들의 세탁문제는 해결하였으나 세탁할 때 여전히 사람들의 수동으로 의류를 세탁기에 넣고 세탁기가 세탁하도록 제어해야 하며, 또한 많은 의류는 탈색, 재질 등 원인으로 인해 혼합하여 세탁하기에 적합하지 않으므로 분류하여 여러 차례 세탁하여야 한다. 의류의 분류 수납 및 세탁기에 투입하는 과정은 사용자에게 많은 불편함을 가져다 준다.

[0003] 상기의 문제에 대해, 기존 세탁기에 존재하는 의류가 분류되어 수납되지 못하는 문제와 자동으로 투입되지 못하는 문제를 해결하는 의류 분류 수납장치가 급히 필요하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명의 목적은 의류에 대해 분류하여 수납하고 분류 수납된 의류를 자동으로 투입할 수 있는 의류 분류 수납장치를 제공하는 것이다.

[0005] 본 발명의 다른 목적은 의류 분류 수납, 자동 분류 세탁을 실현할 수 있는 세탁기를 제공하는 것이다.

[0006] 본 발명의 또 다른 목적은 의류 자동 분류 세탁을 실현할 수 있는 세탁기의 제어방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0007] 상기 목적을 달성하기 위하여, 한편, 본 발명은 아래와 같은 기술방안을 채택한다:
- [0008] 의류 분류 수납장치는 제어기, 구동기구 및 적어도 두 개의 의류 수용부를 포함하고, 상기 구동기구는 상기 제어기의 제어 하에 상기 의류 수용부를 운동시키고 그 중 어느 하나의 상기 의류 수용부를 설정된 위치로 운송시켜 의류를 투입하는데 사용된다.
- [0009] 바람직하게, 상기 구동기구는 전송기구 및 턴오버 기구(turnover mechanism)를 포함하고, 상기 적어도 두 개의 의류 수용부는 상기 전송기구에 이격되게 설치되며 상기 전송기구의 움직임에 의해 링형 궤적에 따라 순환운동을 하며; 상기 턴오버 기구는 상기 의류 수용부를 뒤집어 의류 수용부 내에 수용된 의류를 상기 의류 분류 수납장치로부터 기울어 쏟아져 나오게 한다.
- [0010] 바람직하게, 상기 전송기구와 상기 의류 수용부 사이에 상기 제어기에 연결된 위치센서가 설치되고, 상기 위치센서가 의류 투입이 필요한 의류 수용부가 상기 설정된 위치까지 동작된 것을 감지하였을 때, 상기 제어기는 상기 전송기구가 동작을 정지하고 상기 턴오버 기구가 상기 설정된 위치로 운송된 상기 의류 수용부를 뒤집도록 제어한다.
- [0011] 바람직하게, 각각의 상기 의류 수용부에는 상기 제어기에 연결된 무게센서가 하나씩 대응되게 설치되고 상기 무게센서는 상기 의류 수용부의 무게를 감지하고 감지된 무게신호를 상기 제어기에 전달한다.
- [0012] 바람직하게, 통신모듈을 더 포함하고 상기 제어기는 상기 통신모듈을 통해 이동 단말기에 통신 연결되며, 상기 제어기는 상기 통신모듈이 접수한 외부명령에 따라 상기 구동기구의 작업을 제어한다.
- [0013] 다른 한편, 본 발명은 아래의 기술방안을 채택한다:
- [0014] 세탁기는 덮개가 자동으로 열릴 수 있는 세탁기 본체 및 상술한 바와 같은 의류 분류 수납장치를 포함하고, 상기 세탁기 본체의 프로그램 제어기(program controller)는 상기 의류 분류 수납장치의 제어기에 통신 연결되며, 상기 의류 분류 수납장치는 상기 의류 수용부 내의 의류를 상기 세탁기 본체의 내조에 투입시킨다.
- [0015] 또 다른 한편, 본 발명은 아래의 기술방안을 채택한다:
- [0016] 상술한 바와 같은 세탁기의 제어방법에 있어서, 상기 의류 분류 수납장치의 각각의 상기 의류 수용부에는 상기 제어기에 연결된 무게센서가 하나씩 대응되게 설치되고, 상기 무게센서에 의해 감지된 무게가 기설정 값에 도달할 때 상기 세탁기 본체의 프로그램 제어기는 상기 세탁기 본체의 덮개를 열도록 제어하며, 상기 제어기는, 무게가 기설정 값에 도달한 의류 수용부를 상기 내조의 개구 측으로 운송시키고 해당 의류 수용부 중의 의류를 상기 내조에 투입시키도록 상기 구동기구를 제어한다.
- [0017] 바람직하게, 상기 제어기는 통신모듈을 통해 이동 단말기에 통신 연결되고, 상기 무게센서에 의해 감지된 무게가 기설정 값에 도달할 때 상기 제어기는 우선 상기 통신모듈을 통해 상기 이동 단말기에 메시지를 보내어 세탁 필요 여부를 물어보며, 상기 제어기가 상기 이동 단말기에 의해 송신된 확인 신호를 접수할 때 상기 세탁기 본체의 프로그램 제어기는 상기 세탁기 본체의 덮개를 열도록 제어하며, 상기 제어기는, 무게가 기설정 값에 도달한 의류 수용부를 상기 내조의 개구 측으로 운송시키고 해당 의류 수용부 중의 의류를 상기 내조에 투입시키도록 상기 구동기구를 제어한다.
- [0018] 바람직하게, 상기 제어기가 상기 이동 단말기에 의해 송신된 세탁조작을 진행하지 않는다는 신호를 접수하거나 예정된 시간 내에 이동 단말기에 의해 송신된 신호를 접수하지 못한다면, 상기 무게센서는 계속하여 의류 수용부의 무게를 감지하고 상기 의류 수용부의 무게가 증가될 때 계속하여 상기 이동 단말기로 메시지를 보내어 세탁 필요 여부를 물어본다.
- [0019] 바람직하게, 의류 수용부 중의 의류가 상기 내조에 투입된 후, 상기 프로그램 제어기는 상기 세탁기 본체의 덮개를 닫은 후 상기 의류 수용부 중의 의류 종류에 대응되는 세탁 프로그램에 따라 작업하도록 제어한다.

발명의 효과

- [0020] 본 발명의 유리한 효과는 아래와 같다:
- [0021] 본 발명에서 제공한 의류 분류 수납장치는 적어도 두 개의 의류 수용부를 구비하고, 사용자는 구별하여 세탁해야 할 의류를 부동한 의류 수용부 내에 분류하여 넣을 수 있어 사용하기 편리하며, 각 의류 수용부는 모두 구동

기구에 의해 설정된 위치로 운송되어 의류 투입을 진행함으로써, 의류의 자동 분류 투입을 실현할 수 있어 사용자의 생활에 큰 편리를 가져다 준다.

[0022] 본 발명에서 제공한 세탁기는 상기의 의류 분류 수납장치를 사용하여 의류 분류 수납 및 자동 분류 세탁을 실현할 수 있어 사용하기 편리하다.

[0023] 본 발명에서 제공한 상기 세탁기의 제어방법은 의류 수용부의 무게가 기설정 값에 도달할 때, 구동기구는 해당 의류 수용부를 세탁기 내조의 개구 측으로 운송하여 의류 투입을 진행함으로써, 의류의 분류 수납 및 자동 분류 투입 세탁을 실현한다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도 1은 본 발명의 장치 실시예 1에서 제공한 의류 분류 수납장치의 구조 개략도이고;

도 2는 본 발명의 장치 실시예 2에서 제공한 세탁기의 구조 개략도이며;

도 3은 본 발명의 방법 실시예 1에서 제공한 세탁기의 제어방법의 흐름도이고;

도 4는 본 발명의 방법 실시예 2에서 제공한 세탁기의 제어방법의 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 이하, 도면의 참조 및 구체적인 실시형태를 통해 본 발명의 기술방안에 대하여 구체적으로 설명한다.

[0026] 장치 실시예:

[0027] 본 실시예는 도 1에서 나타낸 바와 같이, 케이스(1) 및 케이스(1) 내에 설치된 제어기(2), 구동기구 및 3 개의 의류 수용부를 포함하는 의류 분류 수납장치를 제공한다. 본 실시예에서의 의류 수용부는 빨래바구니(3)이다. 구동기구는 제어기(2)의 제어 하에 빨래바구니(3)를 운동시키고 그 중 어느 하나의 빨래바구니(3)를 설정된 위치로 운송시켜 의류를 투입하는데 사용된다.

[0028] 구동기구는 전송기구(4) 및 턴오버 기구(5)를 포함한다. 3 개의 빨래바구니(3)는 전송기구(4)에 이격되게 설치되고 전송기구(4)의 움직임에 의해 링형 궤적에 따라 순환운동을 하며, 전송기구(4)는 컨베이어 벨트(conveyor belt), 컨베이어 체인() 등 구동장치일 수 있다. 턴오버 기구(5)는 각 빨래바구니(3)의 바닥부에 설치되고 빨래바구니(3)에 따라 이와 함께 전송기구(4)의 움직임에 의해 운동한다. 턴오버 기구(5)는 빨래바구니(3)의 바닥부에 연결된 회전축 및 회전축을 회전시키도록 구동하는 모터를 포함하고, 모터는 회전축을 회전시키도록 구동하여 빨래바구니(3)를 뒤집으며 또한 빨래바구니(3) 내의 의류 투입을 실현한다.

[0029] 전송기구(4)와 빨래바구니(3) 사이에는 제어기(2)에 연결된 위치센서가 설치되고, 각 빨래바구니(3)에는 제어기(2)에 연결된 무게센서(6)가 하나씩 대응되게 설치되며, 무게센서(6)는 빨래바구니(3)의 무게를 감지하고 감지한 무게신호를 제어기(2)에 전달하는데 사용된다.

[0030] 해당 의류 분류 수납장치가 의류를 투입하는 방식은 3 가지가 있으며, 각각 아래와 같다:

[0031] 투입방식 1: 의류 분류 수납장치에 제어패널이 설치되어 있고 사용자는 제어패널에서 조작하여 투입하려는 빨래바구니(3)를 선택하며, 제어기(2)는 전송기구(4)가 운동하도록 제어하는데 위치센서가 의류 투입이 필요한 빨래바구니(3)가 설정된 위치로 운송된 것을 감지하였을 때, 제어기(2)는 전송기구(4)가 동작을 정지하고 턴오버 기구(5)가 설정된 위치로 운송된 빨래바구니(3)를 뒤집어 의류의 투입을 진행하도록 제어한다.

[0032] 투입방식 2: 제어기(2) 내에 동작 무게값이 미리 저장되어 있고 무게센서(6)에 의해 감지된 무게값이 동작 무게값 이상일 때 해당 빨래바구니(3)가 의류 투입의 진행이 필요하다는 것을 표시하며 제어기(2)는 전송기구(4)가 운동하도록 제어하고, 위치센서가 의류 투입이 필요한 빨래바구니(3)가 설정된 위치로 운송된 것을 감지하였을 때, 제어기(2)는 전송기구(4)가 동작을 정지하고 턴오버 기구(5)가 설정된 위치로 운송된 빨래바구니(3)를 뒤집어 의류의 자동 투입을 실현하도록 제어한다. 여기서, 동작 무게값은 하나일 수 있고 각 빨래바구니(3)가 하나의 동작 무게값에 대응되게 할 수도 있다.

[0033] 투입방식 3: 의류 분류 수납장치는 통신모듈을 더 포함하고 제어기(2)는 통신모듈을 통해 이동 단말기에 통신 연결될 수 있으며, 이동 단말기에 의류 분류 수납장치를 조작할 수 있는 APP가 장착되며 사용자는 이동 단말기를 통해 현재의 의류 무게를 볼 수 있고 이동 단말기에서 조작하여 투입방식 1과 유사한 제어를 실현할 수 있다. 또한, 투입방식 2에서, 무게센서(6)에 의해 감지된 무게값이 동작 무게값 이상일 때 제어기(2)는 우선 통

신모듈을 통해 이동 단말기에 메시지를 보내어 의류투입 진행 여부를 물어본다. 사용자가 "예"를 선택하면 제어기(2)는 의류 투입 조작을 제어하고, 사용자가 "아니오"를 선택하거나 일정한 예정 시간 내에 이동 단말기로부터 제어명령을 접수하지 못하면 의류투입은 진행하지 않고 계속하여 빨래바구니(3)의 무게를 감지하며, 빨래바구니(3)의 무게가 증가될 때 이동 단말기로 메시지를 보낸다.

[0034] 여기서, 빨래바구니(3)의 개수는 3 개에 한정되지 않고 구체적인 분류 수요에 따라 설치될 수 있으며; 전송기구(4) 및 턴오버 기구(5)도 상기의 구조에 한정되지 않고 빨래바구니(3)가 운동하도록 이끌고 빨래바구니(3)를 설정된 위치로 운동시켜 의류 투입을 실현할 수 있는 구조면 된다.

[0035] 장치 실시예 2:

[0036] 본 실시예는 도 2에서 나타낸 바와 같이, 세탁기 본체(7) 및 장치 실시예 1에서 서술한 바와 같은 의류 분류 수납장치를 포함하는 세탁기를 제공하며, 세탁기 본체(7)는 의류 분류 수납장치의 의류 투입 측에 설치된다. 여기서, 세탁기 본체(7)의 덮개(8)는 그 프로그램 제어기(program controller)의 제어 하에 자동으로 열림 및 닫음을 진행할 수 있다. 세탁기 본체(7)의 프로그램 제어기(10)는 의류 분류 수납장치의 제어기(2)에 통신 연결되어 양자 사이는 정보의 상호 전달을 진행할 수 있다. 의류 분류 수납장치는 의류 수용부 내의 의류를 세탁기 본체(7)의 내조(9)에 투입할 수 있다.

[0037] 방법 실시예 1:

[0038] 본 실시예는 장치 실시예 2에서 서술한 바와 같은 세탁기의 제어방법을 제공하는데, 도 3에서 나타낸 바와 같이 해당 제어방법은 아래와 같은 단계를 포함한다:

[0039] 의류 분류 수납장치의 동작 무게값을 미리 설정하는 단계(A1);

[0040] 무게센서(6)가 3 개의 빨래바구니(3)의 현재 무게를 각각 감지하는 단계(B1);

[0041] 제어기(2)는 3 개의 빨래바구니(3)의 현재 무게가 동작 무게값 이상인지를 각각 판단하는데, "예"라고 판단하면 제어기(2)는 세탁기 본체(7)의 프로그램 제어기(10)에 메시지를 송신하여 프로그램 제어기(10)가 세탁기 본체(7)의 덮개(8)를 열도록 제어하며, 동시에 제어기(2)는 전송기구(4)가 작업하도록 제어하여 무게가 기설정 값에 도달한 빨래바구니(3)를 내조(9)의 개구 측에 운송시키고 해당 빨래바구니(3)를 뒤집어 의류 투입을 진행하게 되며; "아니오"라고 판단하면 단계 (B2)로 돌아가는 단계(C1);

[0042] 빨래바구니(3)가 기설정 시간동안 뒤집힌 후 빨래바구니(3)가 초기상태로 돌아가게 하고, 아울러 프로그램 제어기(10)는 세탁기 본체(7)의 덮개(8)를 닫은 후 세탁 프로그램을 작동하도록 제어하는 단계(D1); 를 포함한다.

[0043] 그 중 단계(D1)에서, 프로그램 제어기(10)는 세탁기 본체(7)가 빨래바구니(3)의 의류 분류(예를 들어 코튼(cotton)류 의류, 리넨(linen)류 의류, 부피가 큰 의류 등등)에 대응되는 세탁 프로그램에 따라 작업하도록 제어할 수 있다.

[0044] 방법 실시예 2:

[0045] 본 실시예는 장치 실시예 2에서 서술한 바와 같은 세탁기의 제어방법을 제공하는데, 도 4에서 나타낸 바와 같이 해당 제어방법은 아래와 같은 단계를 포함한다:

[0046] 의류 분류 수납장치의 동작 무게값을 미리 설정하는 단계(A2);

[0047] 무게센서(6)가 3 개의 빨래바구니(3)의 현재 무게를 각각 감지하는 단계(B2);

[0048] 제어기(2)는 3 개의 빨래바구니(3)의 현재 무게가 동작 무게값 이상인지를 각각 판단하는데, "예"라고 판단하면 단계(D2)를 진행하고 "아니오"라고 판단하면 단계(B2)로 돌아가는 단계(C2);

[0049] 제어기(2)는 통신모듈을 통해 이동 단말기에 메시지를 보내어 세탁 필요 여부를 물어보는데, 사용자가 "예"를 선택하면 단계(F2)를 진행하고 사용자가 "아니오"를 선택하거나 일정한 예정 시간 내에 사용자의 피드백이 없으면 단계(E2)를 진행하는 단계(D2);

[0050] 계속하여 빨래바구니(3)의 현재 무게를 감지하고 현재 무게가 증가하면 단계(D2)를 진행하는 단계(E2);

[0051] 제어기(2)는 세탁기 본체(7)의 프로그램 제어기(10)에 메시지를 송신하여 프로그램 제어기(10)가 세탁기 본체(7)의 덮개(8)를 열도록 제어하며, 동시에 제어기(2)는 전송기구(4)가 작업하도록 제어하여 무게가 기설정 값에 도달한 빨래바구니(3)를 내조(9)의 개구 측에 운송시키고 해당 빨래바구니(3)를 뒤집어 의류 투입을 진행하는

단계(F2);

[0052] 빨래바구니(3)가 기설정 시간동안 뒤집힌 후 빨래바구니(3)가 초기상태로 돌아가게 하고, 아울러 프로그램 제어기(10)는 세탁기 본체(7)의 덮개(8)를 닫은 후 세탁 프로그램을 작동하도록 제어하는 단계(G2); 를 포함한다.

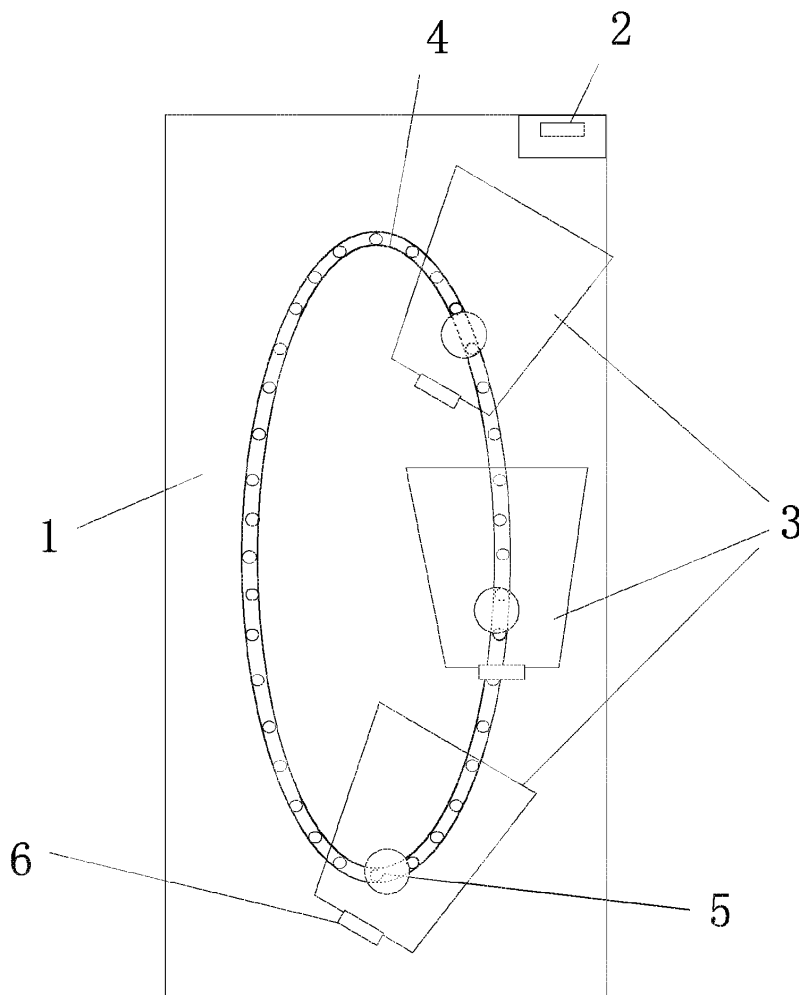
[0053] 상기에서는 구체적인 실시예를 결합하여 본 발명의 기술원리를 서술하였다. 이러한 서술은 본 발명의 원리를 해석하기 위한 것일 뿐, 어떠한 방식으로든 본 발명의 보호범위를 한정한다고 해석해서는 안된다. 이러한 해석에 기반하여, 본 분야 기술자가 진보성 노동에 기반하지 않고 직접 생각해낼 수 있는 본 발명의 기타 구체적인 실시형태는 모두 본 발명의 보호범위에 속한다.

부호의 설명

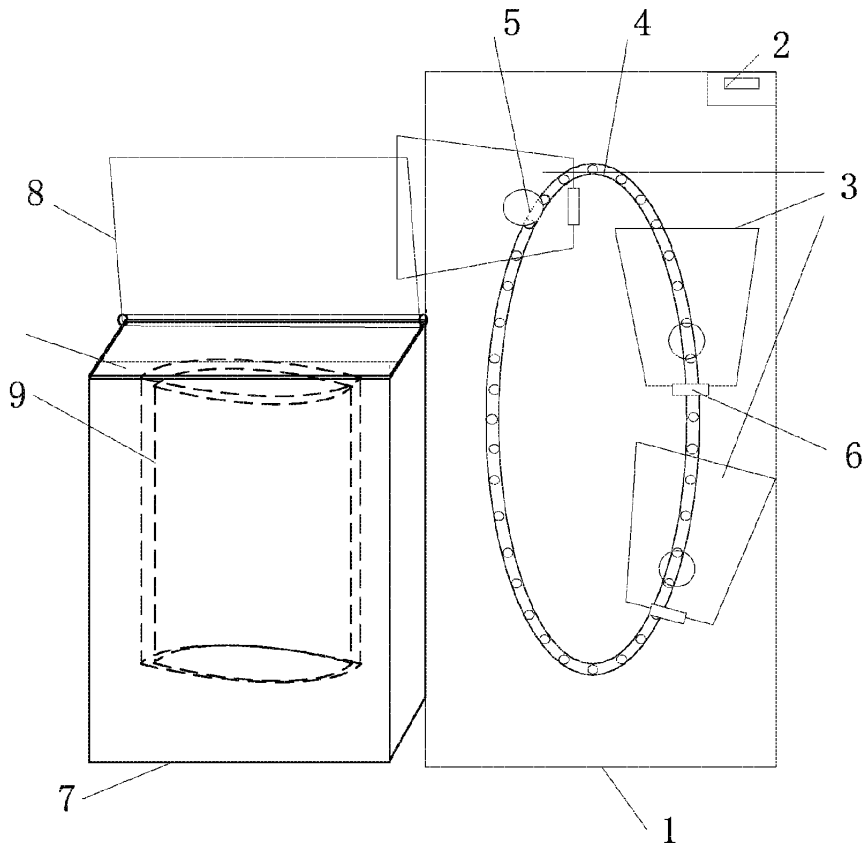
- [0054] 1: 케이스; 2: 제어기;
 3: 빨래바구니; 4: 전송기구;
 5: 턴오버 기구(turnover mechanism);
 6: 무게센서; 7: 세탁기 본체;
 8: 덮개; 9: 내조;
 10: 프로그램 제어기(program-controller);

도면

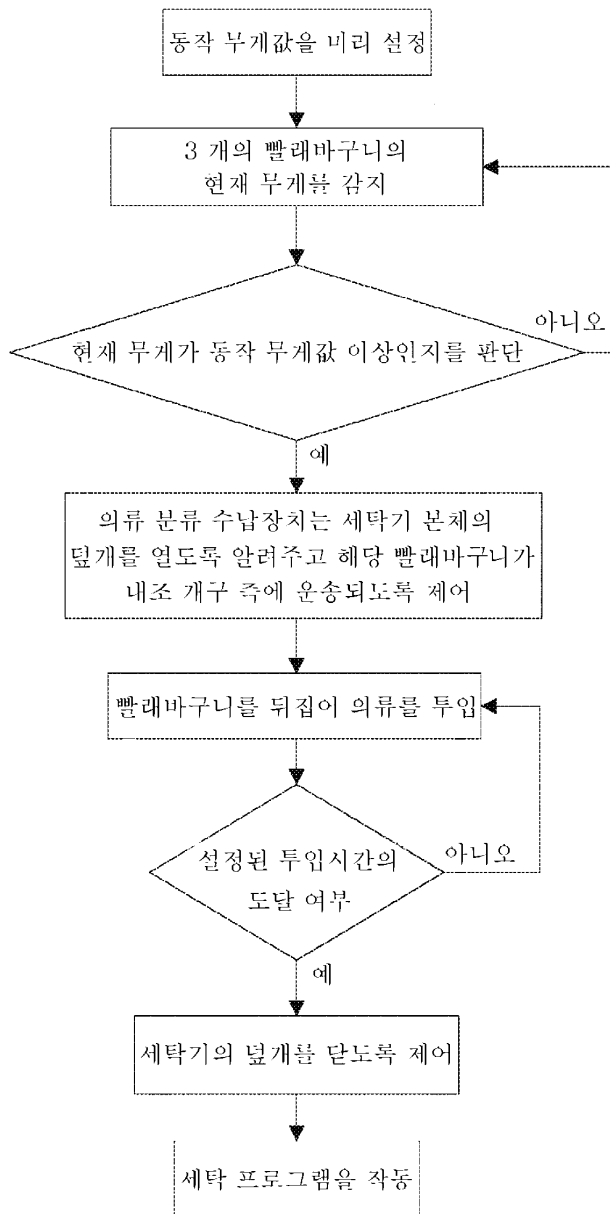
도면1



도면2



도면3



도면4

