(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2012-0004199
(43) 공개일자 2012년06월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47L 13/58 (2006.01)
(21) 출원번호 20-2010-0012524
(22) 출원일자 2010년12월03일
심사청구일자 2010년12월03일

(71) 출원인
이상협
경기도 고양시 일산동구 강촌로26번길 15-7 (백석동)
(72) 고안자
이상협
경기도 고양시 일산동구 강촌로26번길 15-7 (백석동)
(74) 대리인
황성택

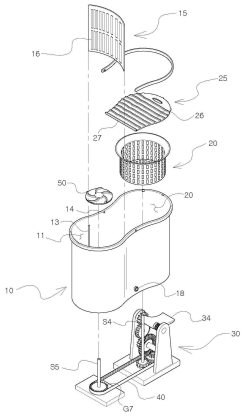
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 고안의 명칭 **수동식 세탁탈수장치**

(57) 요 약

본 고안은 페달을 밟아 세탁물을 세탁하거나 탈수하는 수동식 세탁탈수장치에 관한 것으로서, 세탁탈수통(10)이 격판(15)에 의해 세탁 공간부(11)와 탈수통(20)이 장착되는 탈수 공간부(12)로 구분되고, 세탁탈수통(10)에 덮개(25)가 장착되어, 덮개(25)가 세탁 공간부(11)와 탈수 공간부(12)를 선택적으로 덮을 수 있는 것을 특징으로 한다.

대 표 도 - 도2



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

세탁탈수통(10)이 격판(15)에 의해 세탁 공간부(11)와 탈수통(20)이 장착되는 탈수 공간부(12)로 구분되고, 세탁탈수통(10)에 덮개(25)가 장착되어, 덮개(25)가 세탁 공간부(11)와 탈수 공간부(12)를 선택적으로 덮을 수 있는 것을 특징으로 하는 수동식 세탁탈수장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 덮개(25)에는 빨래판(26)이 형성되는 것을 특징으로 하는 수동식 세탁탈수장치.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 격판(15)은 만곡된 형상을 가지며, 세탁탈수통(10)의 내측면에 형성된 가이드 홈(13)을 따라 분리 가능하게 끼워지고, 다수개의 장공(16)이 형성되는 것을 특징으로 하는 수동식 세탁탈수장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 탈수통(20)이 페달식 기어 동력전달장치(30)에 의해 회전되도록,

상기 페달식 동력전달장치(30)는 베이스 패널(31)에 2개의 받침대(32, 33)가 장착되고, 2개의 받침대(32, 33)에 제 1 회전축(S1)의 양 단부가 회전 가능하게 장착되고, 상기 제 1 회전축(S1)에 페달(34), 비틀림 스프링(35) 및 일방향 클러치 베어링이 장착되고, 상기 일방향 클러치 베어링에 제 1 기어(G1)가 장착되고, 제 1 기어(G1)와 제 2 기어(G2)가 맞물리고, 제 2 기어(G2)와 제 2 회전축(S2)에 장착된 제 3 기어(G3)가 맞물리고, 제 2 회전축(S2)에 장착된 제 4 헬리컬 기어(G4)와 제 5 기어(G5)의 종동 헬리컬 기어부(G5-1)가 맞물리고, 제 5 기어(G5)가 베이스 패널(31)에 장착된 제 3 축(S3)에 회전 가능하게 장착되고, 제 5 기어(G5)의 평기어부(G5-2)와 제 6 기어(G6)가 맞물리고, 제 6 기어(G6)가 제 4 회전축(S4)에 장착되어, 제 6 기어(G6)의 회전에 의해 제 4 회전축(S4)이 회전되고, 제 4 회전축(S4)의 상단에 탈수통(20)이 장착되는 것을 특징으로 하는 수동식 세탁탈수장치.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 제 5 기어(G5)는 타이밍 벨트(40)를 통해 제 7 기어(G7)로 동력을 전달하고, 제 7 기어(G7)가 제 5 회전축(S1)에 장착되고, 제 5 회전축(G5)의 상단에 회전판(50)이 장착되고, 상기 회전판(50)이 세탁탈수통(10)의 세탁 공간부(11)의 바닥면에 배치되는 것을 특징으로 하는 수동식 세탁탈수장치.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 고안은 페달을 밟아 세탁물을 세탁하거나 탈수하는 수동식 세탁탈수장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 세탁탈수통이 격판에 의해 세탁 공간부와 탈수 공간부로 구분되고, 세탁탈수통에 덮개가 장착되어, 덮개가 세탁 공간부와 탈수 공간부를 선택적으로 덮을 수 있는 수동식 세탁탈수장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 대한민국 특허 제10-985376호(2010년 9월 28일, 등록)에 " 대걸레의 세척수단과 탈수수단이 구비된 세척통"이 소개되어 있다.

[0003] 상기 대걸레의 세척수단과 탈수수단이 구비된 세척통은 세척통의 저면부에 구름판의 상하반복 누름 작동으로 탈수통이 장착된 제1 회전축과 세척수단이 구비된 제2 회전축을 회동하도록 하는 회전축 회동수단과, 상기 제1 회전축에 탈수통을 장착하여 구성된 탈수수단과, 회전하는 제2 회전축과 결합되어 회전하면서 세척통의 내벽면과 충돌하면서 세척하도록 한 치합회전구를 구비한 세척수단과, 상기 탈수통에 삽입되는 크기를 가지는 원판형의 걸레판에, 상기 치합회전구와 결합되어 회전력이 전달되도록 구성하여, 걸레판에 장착된 걸레가 회전하면서 세척통의 내벽면과 충돌되면서 세척되는 대걸레로 구성되어 있다.

[0004] 그러나, 상기 대걸레의 세척수단과 탈수수단이 구비된 세척통은 자루가 없는 걸레, 수건, 행주, 양말 등과 같이 부피가 비교적 작은 빨래를 세척수단 또는 탈수장치에 넣고 세척하거나 탈수될 때, 물이 밖으로 튈 수 있고, 세척과정에서 발생하는 오물이 탈수통으로 유입될 수 있으며, 세척수단을 구동하기 위한 동력전달구성이 복잡한 단점이 있다.

고안의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 고안의 목적은 세탁탈수통이 격판에 의해 세탁 공간부와 탈수 공간부로 구분되고, 세탁탈수통에 덮개가 장착되어, 덮개가 세탁 공간부와 탈수 공간부를 선택적으로 덮을 수 있어, 부피가 작은 빨래를 세탁 공간부 또는 탈수 공간부의 탈수통에 넣고 빨래를 빨거나 탈수할 때, 물이 세탁탈수통 밖으로 튀는 것을 방지할 수 있고, 격판에 의해 세탁 과정에서 발생한 오염물질이 세탁통으로 유입되는 것을 방지할 수 있으며, 덮개에 빨래판이 형성되어 있어, 빨래판이 형성된 덮개를 이용하여 부피가 작은 빨래를 빨 수 있는 수동식 세탁탈수장치를 제공하는 것이다.

[0006] 본 고안의 다른 목적은 세탁 공간부의 바닥면에 회전판이 장착되고, 회전판이 회전축의 상단에 장착되고, 회전판의 하단에 장착된 기어가 타이밍 벨트에 의해 페달의 전동기어와 연결됨으로써, 사용자가 페달을 밟으면, 회전판이 회전하게 되어, 막대 걸레 등을 편리하게 세척할 수 있는 수동식 세탁탈수장치를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 고안에 따른 수동식 세탁탈수장치는 세탁탈수통이 격판에 의해 세탁 공간부와 탈수통이 장착되는 탈수 공간부로 구분되고, 세탁탈수통에 덮개가 장착되어, 덮개가 세탁 공간부와 탈수 공간부를 선택적으로 덮을 수 있는 것을 특징으로 한다.

[0008] 상기 격판은 만곡된 형상을 가지며, 세탁탈수통의 내측면에 형성된 가이드 홈을 따라 분리 가능하게 끼워지고, 다수개의 장공이 형성되는 것을 특징으로 하는 수동식 세탁탈수장치.

[0009] 상기 덮개에는 빨래판이 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0010] 또한, 본 고안에 따른 수동식 세탁탈수장치는 상기 탈수통이 페달식 기어 동력전달장치에 의해 회전되도록,

[0011] 상기 페달식 동력전달장치는 베이스 패널에 2개의 받침대가 장착되고, 2개의 받침대에 제 1 회전축의 양 단부가 회전 가능하게 장착되고, 상기 제 1 회전축에 페달, 비틀림 스프링 및 일방향 클러치 베어링이 장착되고, 상기 일방향 클러치 베어링에 제 1 기어가 장착되고, 제 1 기어와 제 2 기어가 맞물리고, 제 2 기어와 제 2 회전축에 장착된 제 3 기어가 맞물리고, 제 2 회전축에 장착된 제 4 헬리컬 기어와 제 5 기어의 종동 헬리컬 기어부가 맞물리고, 제 5 기어가 베이스 패널에 장착된 제 3 축에 회전 가능하게 장착되고, 제 5 기어의 평기어부와 제 6 기어가 맞물리고, 제 6 기어가 제 4 회전축에 장착되어, 제 6 기어의 회전에 의해 제 4 회전축이 회전되고, 제 4 회전축의 상단에 탈수통이 장착되는 것을 특징으로 한다.

[0012] 그리고, 상기 제 5 기어는 타이밍 벨트를 통해 제 7 기어로 동력을 전달하고, 제 7 기어가 제 5 회전축에 장착되고, 제 5 회전축의 상단에 회전판이 장착되며, 상기 회전판이 세탁탈수통의 세탁 공간부의 바닥면에 배치되는 것을 특징으로 한다.

고안의 효과

[0013] 이것에 의해, 본 고안에 따른 수동식 세탁탈수장치는 자루가 없는 걸레, 수건, 행주, 양말 등과 같이 부피가 작은 빨래를 물이 세탁탈수통의 세탁 공간부 또는 탈수 공간부의 탈수통에 넣고, 빨래를 빨거나 탈수할 수 있으며, 이때, 덮개를 이용하여 물이 세탁탈수통 밖으로 튀는 것을 방지할 수 있고, 덮개에 빨래판이 형성되어 있어, 이를 이용하여 부피가 작은 빨래를 빨 수 있는 효과가 있으며, 사용자가 페달을 반복적으로 밟아, 탈수통 및 회전판을 계속해서 회전시킬 수 있고, 선택적으로 빨래를 세탁하거나 빨래를 탈수할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 본 고안에 따른 수동식 세탁탈수장치를 도시한 사시도

도 2는 본 고안에 따른 수동식 세탁탈수장치를 도시한 사시도

도 3은 페달식 동력전달장치를 확대 도시한 상세도

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 이하, 본 고안에 바람직한 실시예를 도면을 참조하여 상세하게 설명하기로 한다.

[0016] 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 고안에 따른 수동식 세탁탈수장치는 세탁탈수통(10)이 격판(15)에 의해 세탁 공간부(11)와 탈수통(20)이 장착되는 탈수 공간부(12)로 구분되고, 세탁탈수통(10)에 덮개(25)가 장착되어, 덮개(25)가 세탁 공간부(11)와 탈수 공간부(12)를 선택적으로 덮을 수 있고, 상기 덮개(25)에 빨래판(26)이 형성된다.

[0017] 상기 세탁탈수통(10)은 어느 한 측면 하단 중간에 배수구(18)가 형성되고, 배수구(18)에 마개(도시하지 않음)에 의해 개폐된다.

[0018] 이것에 의해, 마개로 배수구(18)를 닫고, 세탁탈수통(10)의 세탁 공간부(11)에 물을 부어 빨래를 하고, 빨래를 탈수통(20)에 넣어 탈수한 후, 배수구(18)의 마개를 열어 물을 외부로 배출할 수 있다.

[0019] 상기 격판(15)은 만곡된 형상을 가지며, 세탁탈수통(10)의 내측면에 형성된 가이드 홈(13)을 따라 분리 가능하게 끼워지고, 다수개의 장공(16)이 형성된다.

[0020] 이것에 의해, 세탁 공간부(11)에 빨래를 넣고, 빨래를 세탁할 때, 빨래가 세탁 공간부(11)에서 벗어나지 않게 된다.

[0021] 상기 덮개(25)는 일단에 고정축(27)이 형성되고, 고정축(27)의 양 단부가 세탁탈수통(10)의 측면 상단 중간에 형성된 축홈(14)에 끼워진다.

[0022] 이것에 의해, 사용자는 빨래를 할 때, 덮개(25)로 세탁탈수통(10)의 세탁 공간부(11)를 닫아, 물이 세탁탈수통(10) 외부로 튀는 것을 방지하고, 빨래를 탈수할 때에는 세탁탈수통(10)의 탈수 공간부(12)를 닫아 물이 세탁탈수통(10) 외부로 튀는 것을 방지할 수 있다.

[0023] 상기와 같이 구성된 본 고안에 따른 세탁탈수장치는 자루가 없는 걸레, 수건, 행주, 양말 등과 같이 부피가 작은 빨래를 물이 세탁탈수통(10)의 세탁 공간부(11) 또는 탈수 공간부(12)의 탈수통(20)에 넣고 빨래를 빨거나 탈수할 수 있으며, 이때, 덮개(25)를 이용하여 물이 세탁탈수통(10) 밖으로 튀는 것을 방지할 수 있고, 덮개(25)에 빨래판(26)이 형성되어 있어, 이를 이용하여 부피가 작은 빨래를 빨 수 있는 장점이 있다.

[0024] 도 2 및 도 3을 참조하면, 상기 탈수통(20)은 페달식 기어 동력전달장치(30)에 의해 회전된다.

[0025] 상기 페달식 동력전달장치(30)는 베이스 패널(31)에 2개의 받침대(32, 33)가 장착되고, 2개의 받침대(32, 33)에 제 1 회전축(S1)의 양 단부가 회전 가능하게 장착되고, 상기 제 1 회전축(S1)에 페달(34), 비틀림 스프

링(35) 및 일방향 클러치 베어링(도시하지 않음)이 장착되고, 상기 일방향 클러치 베어링에 제 1 기어(G1)가 장착되고, 제 1 기어(G1)와 제 2 기어(G2)가 맞물리고, 제 2 기어(G2)와 제 2 회전축(S2)에 장착된 제 3 기어(G3)가 맞물리고, 제 2 회전축(S2)에 장착된 제 4 헬리컬 기어(G4)와 제 5 기어(G5)의 종동 헬리컬 기어부(G5-1)가 맞물리고, 제 5 기어(G5)가 베이스 패널(31)에 장착된 제 3 축(S3)에 회전 가능하게 장착되고, 제 5 기어(G5)의 평기어부(G5-2)와 제 6 기어(G6)가 맞물리고, 제 6 기어(G6)가 제 4 회전축(S4)에 장착되어, 제 6 기어(G6)의 회전에 의해 제 4 회전축(S4)이 회전되고, 제 4 회전축(S4)의 상단에 장착된 탈수통(20)이 회전된다.

[0026] 또한, 상기 제 5 기어(G5)는 타이밍 벨트(40)를 통해 제 7 기어(G7)로 동력을 전달하고, 제 7 기어(G7)가 제 5 회전축(S1)에 장착되고, 제 5 회전축(G5)의 상단에 회전판(50)이 장착되고, 상기 회전판(50)이 세탁탈수통(10)의 세탁 공간부(11)의 바닥면에 배치된다.

[0027] 상기와 같이 구성된 페달식 기어 동력전달장치(30)는 사용자가 페달(34)을 밟으면, 제 1 회전축(S1)이 페달(34)에 의해 정회전되고, 비틀림 스프링(35)이 탄성력이 축적되고, 일방향 클러치 베어링을 통해 제 1 기어(G1)가 회전하게 된다. 그리고, 제 1 기어(G1)의 회전력이 제 1 기어(G1)와 연동되는 제 2 기어(G2)와, 제 2 기어(G2)와 연동되는 제 3 기어(G3)로 전달되어, 제 3 기어(G3)가 장착된 제 2 회전축(S2)이 회전하고, 제 2 회전축(S2)의 회전에 의해 제 4 헬리컬 기어(G4)가 회전되고, 제 4 헬리컬 기어(G4)와 제 5 기어(G5)의 종동 헬리컬 기어부(G5-1)가 연동되고, 제 5 기어(G5)의 평기어부(G5-2)와 치합된 제 6 기어(G6)가 연동됨으로써, 제 6 기어(G6)가 장착된 제 5 회전축(S5)이 회전하게 되어, 제 5 회전축(S5)의 상단에 장착된 탈수통(20)이 회전하게 되고, 탈수통(20)의 회전에 의해 빨래가 탈수된다.

[0028] 또한, 제 5 기어(G5)의 회전력이 타이밍 벨트(40)를 통해 제 7 기어(G7)로 전달되고, 제 7 기어(G7)가 장착된 제 5 회전축(S5)이 회전됨으로써, 제 5 회전축(S5)의 상단에 장착된 회전판(50)이 회전하게 되어, 회전판(50)에 의해 빨래가 세탁된다.

[0029] 이후, 사용자가 밟았던 페달(34)을 놓으면, 비틀림 스프링(35)의 탄성력에 의해 페달(34)이 원위치로 복귀되고, 제 1 회전축(S1)이 역회전하게 된다. 이때, 일방향 클러치 베어링(도시하지 않음)에 의해 제 1 회전축(S1)의 역회전이 제 1 기어(G1)로 전달되지 않고, 제 1 회전축(S1)만 헛돌게 된다.

[0030] 이것에 의해, 사용자가 페달을 반복적으로 밟아, 탈수통 및 회전판을 계속해서 회전시킬 수 있고, 선택적으로 빨래를 세탁하거나 빨래를 탈수할 수 있게 된다.

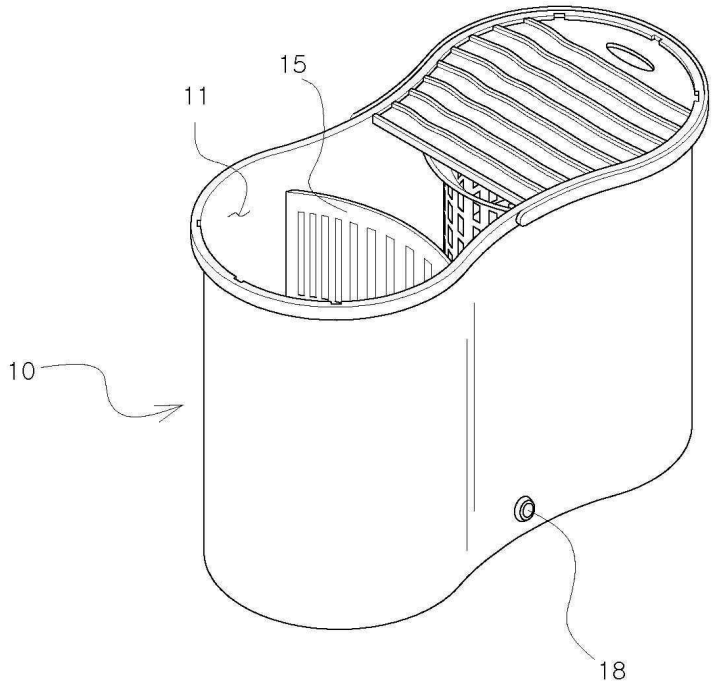
부호의 설명

[0031] 10 : 세탁탈수통 15 : 격판

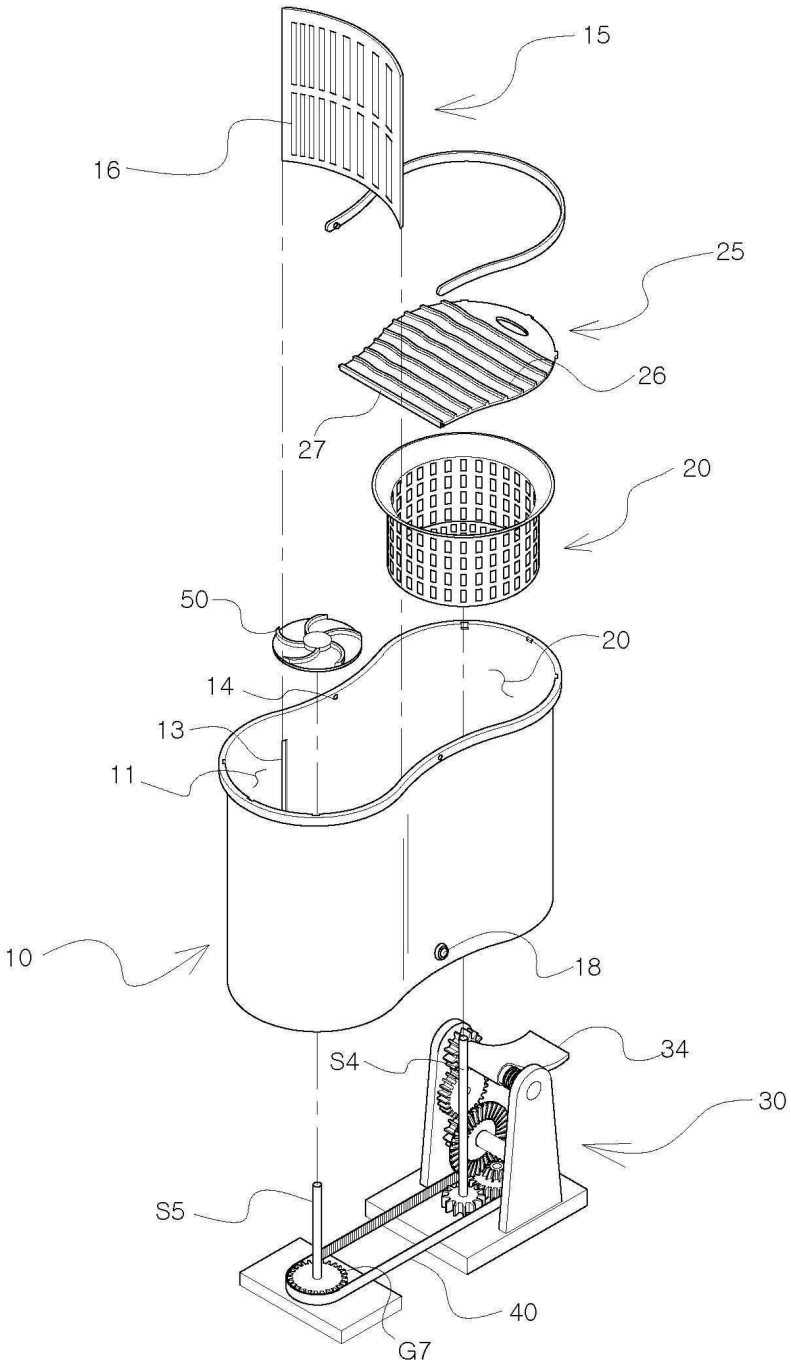
20 : 탈수통 25 : 덮개

도면

도면1



도면2



도면3

