

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ D06F 39/14	(11) 공개번호 (43) 공개일자	특 1997-0027495 1997년 06월 24일
(21) 출원번호	특 1995-0040470	
(22) 출원일자	1995년 11월 09일	
(71) 출원인	삼성전자 주식회사 김광호	
(72) 발명자	경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지 신정수	
(74) 대리인	경기도 수원시 권선구 권선동 신현대아파트 2-706호 서상옥, 서봉석	

심사청구 : 있음

(54) 세탁기도어 자동개폐장치

요약

본 발명은 세탁기도어를 자동적으로 개폐하는 세탁기도어 자동개폐장치에 관한 것이다.
본 발명은 구동축(32)을 구비하며 정역회전이 가능한 모터(31)와 상기 구동축(32)에 연결된 회전부재(33)로 이루어져서 세탁기본체(1)에 설치되는 구동회전수단(30)과, 세탁기도어(20)에 설치되어 상기 회전부재(33)와 연동하여 정역회동됨으로써 상기 세탁기도어(20)를 개폐하는 캠부재(50)로 구성된다. 또한, 세탁기도어(20)가 개방되거나 폐쇄된 상태에서는 상기 회전부재(33)가 상기 캠부재(50)의 회전반경으로부터 벗어나도록 작동하여 세탁기도어(20)를 수동으로도 개폐할 수 있다.

대표도

도2

명세서

[발명의 명칭]

세탁기도어 자동개폐장치

[도면의 간단한 설명]

제2도는 본 발명에 따른 세탁기도어 자동개폐장치가 도시된 세탁기의 단면도.

제3도는 본 발명은 세탁기도어 자동개폐장치의 분해사시도.

"본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음"

(57) 청구의 범위

청구항 1

세탁기본체(1)에 설치되어 정역회전하는 구동회전수단(30)과, 세탁기도어(20)에 설치되어 상기 구동회전수단(30)에 의해 정역회동됨으로써 상기 세탁기도어(20)를 개폐하는 피동회전수단(50)으로 구성되어서, 상기 세탁기도어(20)를 자동으로 개폐하는 세탁기도어 자동개폐장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 구동회전수단(30)은 구동축(32)을 구비하며 정역회전이 가능한 모터(31)와, 상기 구동축(32)에 연결된 회전부재(33)로 이루어진 것을 특징으로 하는 세탁기도어 자동개폐장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 피동회전수단(50)은 상기 회전부재(33)와 연동하여 정역회동하는 캠부재로 되는 것을 특징으로 하는 세탁기도어 자동개폐장치.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 회전부재(33)는 상기 구동축(32)을 회전중심으로 하여 회전하는 회전판(34)과, 상기 회전중심으로부터 일정거리 떨어져서 위치되는 상기 회전판(34)으로부터 수직으로 돌출한 적어도 한

개 이상의 돌출핀(35)(36)으로 이루어진 것을 특징으로 하는 세탁기도어 자동개폐장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 캠부재(50)는 상기 회전판(34)과 함께 정역회전하는 상기 돌출핀(35)(36)과 맞물려서 정역회동될 수 있는 적어도 한 개 이상의 이빨(51)(52)(53)을 구비하여 이루어진 것을 특징으로 하는 세탁기도어 자동개폐장치.

청구항 6

제4항에 있어서, 상기 회전판(34)은 대략 부채꼴형상으로 이루어지며 상기 세탁기도어(20)가 개방되거나 폐쇄된 상태에서는 상기 회전판(34)이 상기 캠부재(50)의 회전반경으로부터 벗어난 위치에 놓여지도록 작동되어서, 상기 세탁기도어(20)가 수동으로도 개폐될 수 있는 것을 특징으로 하는 세탁기도어 자동개폐장치.

청구항 7

제4항에 있어서, 상기 돌출핀(35)(36)은 상기 회전판(34) 위에서 그 회전반경이 다르게 배치되어 상기 캠 부재(50)의 이빨(51)(52)(53)의 곡면과 접촉하여 회동시키는 삽입 깊이가 다르게 됨으로써 상기 세탁기도어(20)를 개방시키기 위해 상기 모터(31)에 가해지는 초기부하를 낮춘 것을 특징으로 하는 세탁기도어 자동개폐장치.

청구항 8

제2항에 있어서, 상기 모터(31)는 기어드모터(g geared motor)인 것을 특징으로 하는 세탁기도어 자동개폐장치.

청구항 9

제2항에 있어서, 각각 상기 세탁기도어(20)의 개방동작과 폐쇄동작이 일정위치에서 완료될 때 상기 모터(31)의 작동을 정지시키기 위해 작동하는 개방감지센서(65)와 폐쇄감지센서(70)를 더 구비하여 이루어진 것을 특징으로 하는 세탁기도어 자동개폐장치.

청구항 10

제3항에 있어서, 상기 세탁기도어(20)는 2단으로 접힐 수 있도록 힌지결합되는 제1부재(21)와 제2부재(22)로 구성되며 상기 제1부재(21)의 선단 양측에는 자전수단(80)이 부착되어서, 상기 캠부재(50)의 회동에 의해 상기 세탁기도어(20)가 개폐될 때, 상기 자전수단(80)이 상기 세탁기본체(1)의 상면에서 부드럽세 접촉하면서 자전하면서 상기 세탁기도어(20)가 원활하게 개폐되는 것을 특징으로 하는 세탁기도어 자동개폐장치.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 자전수단(80)은 원통형상의 롤러(roller)로 이루어진 것을 특징으로 하는 세탁기도어 자동개폐장치.

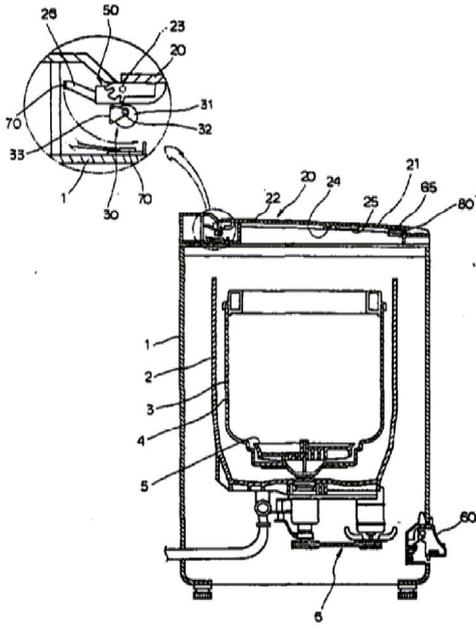
청구항 12

제10항에 있어서, 상기 자전수단(80)은 구형의 볼(ball)로 이루어진 것을 특징으로 하는 세탁기도어 자동개폐장치.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면2



도면3

