



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년03월24일
(11) 등록번호 10-2378129
(24) 등록일자 2022년03월21일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
D06F 39/00 (2020.01) B08B 3/02 (2006.01)
D06F 37/12 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
D06F 39/00 (2013.01)
B08B 3/02 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2015-0058982
- (22) 출원일자 2015년04월27일
심사청구일자 2020년04월23일
- (65) 공개번호 10-2016-0127498
- (43) 공개일자 2016년11월04일
- (56) 선행기술조사문헌
JP05253392 A*
KR101462860 B1*
KR1020100082932 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
- (72) 발명자
권선구
서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허센터
김영호
서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허센터
- (74) 대리인
특허법인(유한)케이비케이

전체 청구항 수 : 총 6 항

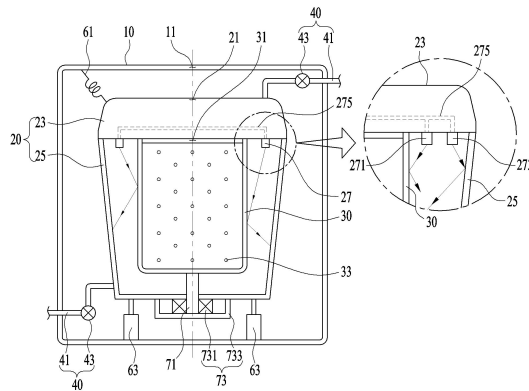
심사관 : 이강하

(54) 발명의 명칭 의류처리장치

(57) 요약

본 발명은 외관을 형성하는 캐비닛, 상기 캐비닛 내부에 구비되며 세탁수를 수용하는 터브, 상기 터브 내부에 회전 가능하게 구비되어 세탁물을 수용하는 드럼 및 상기 터브는 상기 드럼의 기 설정된 영역을 향하여 세척수를 분사하는 복수개의 청소노즐;을 포함하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류
D06F 37/12 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

외관을 형성하는 캐비닛;

상기 캐비닛 내부에 구비되며 세탁수를 수용하는 터브;

상기 터브의 상부에 구비되는 터브커버;

상기 터브 내부에 회전 가능하게 구비되어 세탁물을 수용하는 드럼; 및

상기 터브커버에 구비되어 상기 드럼의 기 설정된 영역을 향하여 세척수를 분사하는 복수개의 청소노즐;을 포함하고,

상기 복수개의 청소노즐은

상기 터브커버의 둘레를 따라 구비되는 제1노즐와,

상기 터브커버의 둘레를 따라 구비되며 상기 제1노즐 보다 상기 터브에 더 가깝게 배치되는 제2노즐을 포함하고,

상기 제1노즐은 상기 드럼을 향하여 세척수를 분사하도록 구비되고,

상기 제2노즐은 상기 터브를 향하여 세척수를 분사하도록 구비되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 제1노즐과 상기 제2노즐은 복수개로 구비되고,

복수의 상기 제1노즐과 복수의 상기 제2노즐은 적어도 둘 이상의 분사각을 가지고 세척수를 분사하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 드럼은,

상기 드럼의 측면을 세 개로 나눈 영역중 가장 상부에 구비되는 제1영역;

상기 드럼의 측면을 세 개로 나눈 영역중 가장 하부에 구비되는 제2영역;

상기 제1영역과 상기 제2영역의 사이에 구비되는 제3영역을 포함하고,

상기 드럼은 상기 드럼이 회전하는 회전축이 지면과 수직을 이루도록 구비되며,

상기 제2영역을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 상기 제1노즐 개수는 상기 제1영역을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 상기 제1노즐의 개수보다 많은 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 제2영역을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 상기 제1노즐의 개수는 상기 제3영역을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 상기 제1노즐의 개수보다 많은 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 제3영역을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 상기 제1노즐의 개수는 상기 제1영역을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 상기 제1노즐의 개수보다 많은 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 터브커버는 상기 제1노즐과 상기 제2노즐에 세척수를 공급하도록 구비되는 노즐급수유로를 더 포함하고,

상기 제1노즐은 상기 노즐급수유로 보다 내측에 배치되고,

상기 제2노즐은 상기 노즐급수유로 보다 외측에 배치되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 11

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 의류처리장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 의류처리장치는 의류를 세탁하는 세탁장치 및 세탁장치에서 세탁된 의류를 건조시키는 건조장치를 포함하는 개념이다.

[0003] 만약 의류처리장치가 세탁장치로 사용되는 경우, 의류처리장치는 외관을 형성하는 캐비닛, 캐비닛 내부에 구비되어 세탁수를 수용하는 터브, 캐비닛 내부에 회전가능하게 구비되어 세탁물을 수용하는 드럼, 캐비닛의 일면에 구비되어 세탁물의 인출 또는 인입을 가능케 하는 도어를 포함할 수 있다.

[0004] 또한, 의류처리장치가 건조장치로 사용되는 경우, 의류처리장치는 외관을 형성하는 캐비닛, 캐비닛 내부에 회전가능하게 구비되어 세탁물을 수용하는 드럼, 캐비닛의 일면에 구비되어 세탁물의 인입 또는 인출을 가능케 하는

도어를 포함할 수 있다.

- [0005] 일반적으로 의류처리장치는 드럼의 회전축이 지면과 수직을 이루도록 구비되는 탑로딩타입(Top Loading Type)과, 드럼의 회전축이 지면과 수평을 이루도록 구비되는 프론트로딩타입(Front Loading Type)으로 나뉘어 질 수 있다.
- [0006] 종래의 의류처리장치는 터브 내부로 세탁수를 급수한 후, 드럼의 외주면에 구비되어 드럼의 내부와 외부를 연통시키는 통공을 통해 터브의 내부에 급수된 세탁수를 드럼의 내부로 공급하였다.
- [0007] 드럼은 세탁물을 수용한 상태에서 회전 가능하도록 구비되기 때문에, 드럼 내부의 세탁물에서 발생한 이물질등(이하 린트(Lint)라고 한다)이 드럼의 외주면에 부착되는 문제가 있었다.
- [0008] 하지만 종래의 의류처리장치는 드럼의 외주면을 청소하는 수단이 없었기 때문에 드럼의 외주면에 부착된 린트에 의해 이차적인 오염을 포함한 여러가지 문제가 발생하는 문제가 있었다.
- [0009] 또한, 탑로딩타입(Top Loading Type) 의류처리장치의 경우 드럼의 상부보다 하부에 린트에 의한 오염이 더 많이 발생하는 문제가 있었다.
- [0010] 또한, 프론트로딩타입(Front Loading Type) 의류처리장치의 경우 드럼의 전면보다 후면에 린트에 의한 오염이 더 많이 발생하는 문제가 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 본 발명은 드럼의 외주면을 청소할 수 있는 청소수단을 구비하는 의류처리장치를 제공하는 것을 해결하고자 하는 과제로 한다.
- [0012] 또한, 본 발명은 탑로딩타입(Top Loading Type) 의류처리장치의 경우 드럼의 상부 보다 하부를 보다 효율적으로 청소하는 청소수단을 구비하는 의류처리장치를 제공하는 것을 해결하고자 하는 과제로 한다.
- [0013] 또한, 본 발명은 프론트로딩타입(Front Loading Type) 의류처리장치의 경우 드럼의 전면 보다 후면을 보다 효율적으로 청소하는 청소수단을 구비하는 의류처리장치를 제공하는 것을 해결하고자 하는 과제로 한다.

과제의 해결 수단

- [0014] 본 발명은 전술한 과제를 해결하기 위하여, 외관을 형성하는 캐비닛, 상기 캐비닛 내부에 구비되며 세탁수를 수용하는 터브, 상기 터브 내부에 회전 가능하게 구비되어 세탁물을 수용하는 드럼 및 상기 터브는 상기 드럼의 기 설정된 영역을 향하여 세척수를 분사하는 복수개의 청소노즐;을 포함하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치를 제공하는 것을 과제의 해결 수단으로 한다.
- [0015] 또한, 상기 청소노즐은 상기 터브의 상부면에 구비되는 터브커버의 원주면을 따라 구비되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치를 제공하는 것을 과제의 해결 수단으로 한다.
- [0016] 또한, 상기 청소노즐은 적어도 둘 이상의 분사각을 가지고 세척수를 분사하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치를 제공하는 것을 과제의 해결 수단으로 한다.
- [0017] 또한, 상기 드럼은 상기 드럼의 측면을 세 개로 나눈 영역중 가장 상부에 구비되는 제1영역, 상기 드럼의 측면을 세 개로 나눈 영역중 가장 하부에 구비되는 제2영역, 상기 제1영역과 상기 제2영역의 사이에 구비되는 제3영역을 포함하고, 상기 드럼은 상기 드럼이 회전하는 회전축이 지면과 수직을 이루도록 구비되며, 상기 제2영역을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 상기 청소노즐의 개수는 상기 제1영역을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 상기 청소노즐의 개수보다 많은 것을 특징으로 하는 의류처리장치를 제공하는 것을 과제의 해결 수단으로 한다.
- [0018] 또한, 상기 제2영역을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 상기 청소노즐의 개수는 상기 제3영역을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 상기 청소노즐의 개수보다 많은 것을 특징으로 하는 의류처리장치를 제공하는 것을 과제의 해결 수단으로 한다.
- [0019] 또한, 상기 제3영역을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 상기 청소노즐의 개수는 상기 제1영역을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 상기 청소노즐의 개수보다 많은 것을 특징으로 하는 의류처리

장치를 제공하는 것을 과제의 해결 수단으로 한다.

- [0020] 또한, 상기 드럼은 상기 드럼의 측면을 세 개로 나눈 영역중 가장 전면에 구비되는 제1영역, 상기 드럼의 측면을 세 개로 나눈 영역중 가장 후면에 구비되는 제2영역, 상기 제1영역과 상기 제2영역의 사이에 구비되는 제3영역을 포함하고, 상기 드럼은 상기 드럼이 회전하는 회전축이 지면과 수평을 이루도록 구비되며, 상기 드럼의 후면부를 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 상기 청소노즐의 개수는 상기 드럼의 전면부를 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 상기 청소노즐의 개수보다 많은 것을 특징으로 하는 의류처리장치를 제공하는 것을 과제의 해결 수단으로 한다.
- [0021] 또한, 상기 제2영역을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 상기 청소노즐의 개수는 상기 제3영역을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 상기 청소노즐의 개수보다 많은 것을 특징으로 하는 의류처리장치를 제공하는 것을 과제의 해결 수단으로 한다.
- [0022] 또한, 상기 제3영역을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 상기 청소노즐의 개수는 상기 제1영역을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 상기 청소노즐의 개수보다 많은 것을 특징으로 하는 의류처리장치를 제공하는 것을 과제의 해결 수단으로 한다.
- [0023] 또한, 상기 복수개의 청소노즐은 상기 터브의 중심으로부터 거리가 서로 상이하도록 구비되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치를 제공하는 것을 과제의 해결 수단으로 한다.
- [0024] 또한, 상기 복수개의 청소노즐은 상기 터브의 중심으로부터 반경이 상이하도록 적어도 두 줄 이상 구비되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치를 제공하는 것을 과제의 해결 수단으로 한다.

발명의 효과

- [0025] 본 발명은 드럼의 외주면을 청소할 수 있는 청소수단을 구비하는 의류처리장치를 제공하는 발명의 효과로 한다.
- [0026] 또한, 본 발명은 탑로딩타입(Top Loading Type)의 의류처리장치의 경우 드럼의 상부 보다 하부를 보다 효율적으로 청소하는 청소수단을 구비하는 의류처리장치를 제공하는 것을 발명의 효과로 한다.
- [0027] 또한, 본 발명은 프론트로딩타입(Front Loading Type)의 의류처리장치의 경우 드럼의 전면 보다 후면을 보다 효율적으로 청소하는 청소수단을 구비하는 의류처리장치를 제공하는 것을 발명의 효과로 한다.

도면의 간단한 설명

- [0028] 도 1은 본 발명 의류처리장치를 도시한 것이다.
- 도 2는 청소노즐을 포함하는 본 발명 의류처리장치의 터브커버를 도시한 것이다.
- 도 3은 탑로딩 타입의 본 발명 의류처리장치의 드럼을 도시한 것이다.
- 도 4는 프론트로딩 타입의 본 발명 의류처리장치의 드럼을 도시한 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0029] 이하, 첨부도면을 참조하여 본 발명의 구성에 대해 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- [0030] 도 1은 본 발명 의류처리장치를 도시한 것이다.
- [0031] 도 1을 참고하면, 본 발명 의류처리장치는 외관을 형성하는 캐비닛(10), 캐비닛(10)의 내부에 구비되어 세탁수를 수용하는 터브(20), 터브(20)의 내부에 회전 가능하게 구비되어 세탁물을 수용하는 드럼(30)을 포함할 수 있다.
- [0032] 캐비닛(10)은 세탁물의 인입 또는 인출이 가능하도록 일면에 캐비닛개구부(11)를 포함할 수 있다.
- [0033] 또한, 터브(20)는 캐비닛개구부(11)에 대응되는 위치에, 보다 바람직하게는 동일 경도상에 터브개구부(21)를 포함할 수 있다.
- [0034] 또한, 드럼(30)은 세탁물이 캐비닛개구부(11) 및 터브개구부(21)를 통과하여 드럼(30)의 내부로 인입 또는 인출이 가능케 하기 위하여 드럼개구부(31)를 포함할 수 있다.
- [0035] 터브(20)의 내부로 세탁수를 급수하도록 구비되는 급수부(40), 터브(20)의 내부에 급수된 세탁수를 배수하도록

구비되는 배수부(50)를 더 포함할 수 있다.

- [0036] 급수부(40)는 외부의 급수원으로부터 세탁수를 터브(20)의 내부로 이동시키는 유로를 제공하는 급수호스(41) 및 급수호스(41)에서 터브(20)로 급수되는 세탁수의 양을 제어하도록 구비되는 급수밸브(43)를 포함할 수 있다.
- [0037] 또한, 배수부(50)는 터브(20)의 일면에 연통되게 구비되어 터브(20)의 내부에 급수된 세탁수를 의류처리장치의 외부로 이동시키는 유로를 제공하는 배수호스(51) 및 배수호스(51)에서 배수되는 세탁수의 양을 제어하도록 구비되는 배수밸브(53)를 포함할 수 있다.
- [0038] 드럼(30)은 회전가능하도록 구비되어, 드럼(30)의 내부에 수용된 세탁물이 세탁되는 효율을 증대시키는데, 본 발명 의류처리장치는 드럼(30)을 회전시키도록 구비되는 구동부(70)를 포함할 수 있다.
- [0039] 구동부(70)는 일단이 드럼(30)과 일체로 회전가능하도록 구비되며, 타단이 후술할 모터부(73)와 일체로 회전가능하도록 구비되어 드럼(30)으로 회전력을 전달하는 샤프트(71) 및 샤프트(71)에 회전력을 공급하여 드럼(30)을 회전시키는 모터부(73)를 포함할 수 있다.
- [0040] 모터부(73)는 본 발명이 속하는 기술분야에서 사용되는 일반적인 BLDC로 구비될 수 있다. 보다 자세하게는 회전자기를 발생시키는 스테이터(731), 스테이터(731)의 외주면에 회전가능하게 구비되며 일단이 샤프트(71)와 일체로 회전가능하게 구비되는 로터(733)를 포함할 수 있다.
- [0041] 드럼(30)이 회전함으로 인하여 발생한 진동이 터브(20)로 전달되어 터브(20)와 캐비닛(10)이 상대운동하면서 터브(20)와 캐비닛(10)이 충돌하거나 진동에 의해 발생하는 소음을 방지하기 위하여, 본 발명 의류처리장치는 진동부(60)를 더 포함할 수 있다.
- [0042] 진동부(60)는 탄성부재로 구비되는 제1진동부(61) 및 댐퍼부재로 구비되는 제2진동부(63)으로 구비될 수 있다.
- [0043] 도면에는 제1진동부(61)는 터브(20)의 상부면에 구비되어 있고, 제2진동부(63)은 터브(20)의 하부면에 구비되어 있으나, 이는 진동부(60)의 기능을 설명하기 위하여 간략하게 도시한 것이므로, 사용자의 필요에 의해 제1진동부(61) 및 제2진동부(63)의 개수 또는 구비되는 위치는 변경 가능하며 이에 한정되지 아니한다.
- [0044] 터브(20)는 세탁물을 수용하도록 터브(20)의 외관을 형성하는 터브바디(25), 터브바디(25)의 상면에 착탈 가능하도록 구비되는 터브커버(25)를 포함할 수 있고, 터브커버(25)는 드럼(30)의 외주면을 향하여 세척수를 분사하도록 구비되는 청소노즐(27) 및 청소노즐(27)에 세척수를 공급하도록 구비되는 노즐급수유로(275)를 포함할 수 있다.
- [0045] 청소노즐(27)은 터브커버(25)의 중심으로부터 소정간격 이격된 원주를 따라 복수 개 구비될 수 있다.
- [0046] 보다 자세하게는 원주상에 청소노즐이 복수 개 구비되어 드럼(30)의 외주면을 향하여 세척수를 분사할 수 있도록 구비될 수 있다.
- [0047] 또한, 청소노즐(27)은 터브커버(25)의 중심으로부터 제1거리만큼 이격된 거리를 반지름으로 하는 원주상에 구비되는 제1노즐부(271), 터브커버(25)의 중심으로부터 제1거리보다 길게 구비되는 제2거리만큼 이격된 거리를 반지름으로 하는 원주상에 구비되는 제2노즐부(273)을 포함할 수 있다.
- [0048] 본 실시예에서는 청소노즐(27)이 반지름을 달리하는 두 개의 동심원에 구비되는 제1노즐부(271) 및 제2노즐부(273)을 설명하였지만, 사용자의 필요에 따라 노즐부의 개수는 변경될 수 있으며 이에 한정되지 아니한다.
- [0049] 이하, 편의상 청소노즐(27)은 하나의 원주상에 구비된 경우를 기준으로 설명한다.
- [0050] 하나의 원주상에 복수개 구비되는 청소노즐(27)은 세척수가 분사되는 각도가 상이하도록 구비될 수 있다.
- [0051] 후술하겠지만, 청소노즐(27)은 동일 평면상에 위치하지만 청소노즐(27)에 구비되는 노즐분사구(미도시)는 각각의 청소노즐(27)이 서로 상이한 방향을 향하여 세척수를 분사하도록 구비될 수 있다.
- [0052] 즉, 드럼(30)의 외주면을 향하여 직접적으로 세척수를 분사할 수 도 있고, 필요에 따라서 터브(20)의 내주면을 향하여 1차적으로 세척수를 분사한 이후 2차적으로 터브(20)의 내주면에서 반사된 세척수를 이용하여 드럼(30)의 외주면을 세척하도록 구비될 수 있다.
- [0053] 도 2는 청소노즐을 포함하는 본 발명 의류처리장치의 터브커버를 도시한 것이다.
- [0054] 도 2를 참조하면, 터브커버(23)는 터브(20)에 착탈 가능하게 구비되어 있다. 즉, 터브커버(23)가 터브(20)에 고정되기 위한 고정부(미도시)가 복수개 구비될 수 있다.

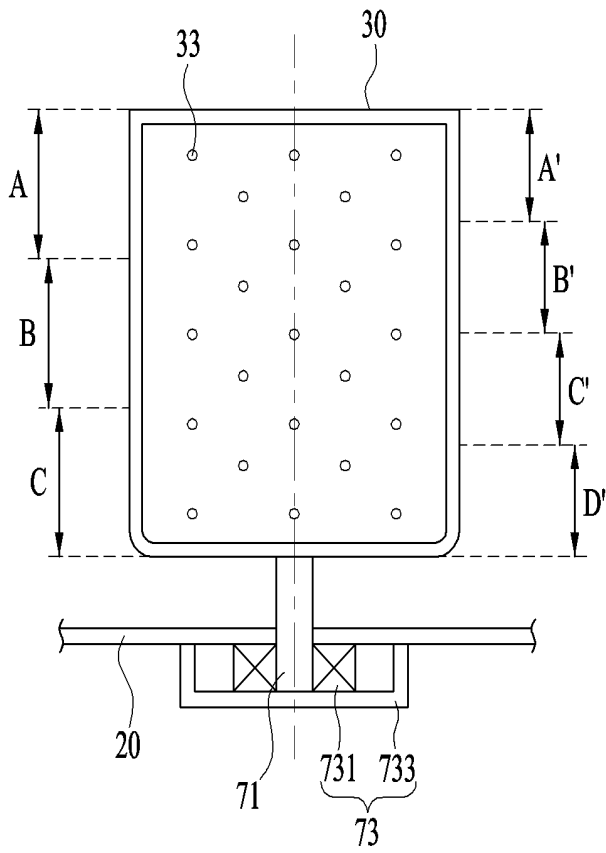
- [0055] 터브커버(23)의 내부에는 청소노즐(27)에 세척수를 공급하기 위한 노즐급수유로(275)가 중공형상으로 구비될 수 있다.
- [0056] 중공형상으로 구비되는 노즐급수유로(275)에 의해 공급된 세척수는 원주를 따라서 소정간격 이격되게 구비되는 복수개의 청소노즐(27)로 이동하여 드럼(20)의 외주면을 향하여 분사되게 된다.
- [0057] 도면에 도시하지 않았지만 노즐급수유로(275)는 급수부(40)로부터 세척수를 공급받도록 구비될 수 있다.
- [0058] 또한, 급수부(40)와는 별도의 급수원으로부터 세척수를 급수받아 청소노즐(27)로 공급할 수 있다.
- [0059] 즉, 환언하자면 노즐급수유로(275)로 공급되는 세척수는 급수부(40)로부터 세척수를 공급받도록 구비될 수도 있고, 급수부(40)와 독립적인 별도의 외부급수부(미도시)로부터 세척수를 공급받도록 구비될 수 있다.
- [0060] 청소노즐(27)은 터브바디(25)의 내주면과 드럼(30)의 외주면의 사이에 구비될 수 있다.
- [0061] 구조상 터브(20)의 내부에 드럼(30)이 회전 가능하도록 구비되며, 터브(20)의 상부면에 터브커버(23)가 구비된다. 이 때 청소노즐(27)은 터브커버(23)의 하부면에 하부면을 향하여 돌출되게 구비되기 때문에 드럼(30)의 외주면과 터브(20)의 내주면과의 간섭을 피하기 위함이다.
- [0062] 또한, 전술한 바와 같이 청소노즐(27)에서 분사된 세척수가 드럼(30)을 1차적으로 타격하지 않은 경우, 즉 1차적으로 터브(20)의 내주면을 타격한 이후 2차적으로 반사되어 드럼(30)을 타격하여 세척하기 위함이다.
- [0063] 도 3은 탑로딩 타입의 본 발명 의류처리장치의 드럼을 도시한 것이다.
- [0064] 도 3을 참조하면, 드럼(30)의 회전축이 지면과 수직을 이루도록 구비되는 탑로딩타입(Top Loading Type)의 의류처리장치의 경우에는 드럼(30)을 회전시키는 동력을 제공하는 구동부(70)는 드럼(30)의 하부에 구비될 수 있다.
- [0065] 전술한 바와 같이 구동부(70)는 드럼(30)과 일체로 회전가능하도록 구비되는 샤프트(71), 샤프트(71)에 회전력을 공급하는 모터부(73)를 포함하도록 구비될 수 있다.
- [0066] 모터부(73)는 일반적인 BLDC모터의 구조와 동일하게 구비될 수 있기 때문에 자세한 설명은 생략한다.
- [0067] 탑로딩 타입의 의류처리장치로 구비될 경우에, 드럼(30)의 측면은 상부에서 하부로 갈수록 린트에 의한 오염도가 높은 문제가 있다.
- [0068] 따라서, 복수개의 청소노즐(27)이 드럼(30)의 외주면을 세척하는 경우 드럼(30)의 외주면 전체에 동일한 비율로 세척수를 분사하도록 구비될 수 있음은 별론, 드럼(30)의 하부로 갈수록 분사되는 세척수의 비율이 높아지도록 청소노즐(27)이 구비될 수 있다.
- [0069] 일 실시예로서, 도 3에 도시된 바와 같이 드럼(30)의 외측면을 3개의 영역으로 나눌 수 있다.
- [0070] 보다 자세하게는, 드럼(30)의 외측면은 3개의 영역(A, B, C)로 나눌 수 있다.
- [0071] 제1영역(A)은 드럼(30)의 외측면을 3개의 영역으로 나눈 영역중 가장 상부에 구비되고, 제2영역(C)은 드럼(30)의 외측면을 3 개의 영역으로 나눈 영역중 가장 하부에 구비되며, 제3영역(B)는 제1영역(A)과 제2영역(C)의 사이에 구비될 수 있다.
- [0072] 전술한 바와 같이 청소노즐(27)은 복수 개 구비될 수 있으며, 드럼(30)의 외주면을 향하여 서로 상이한 분사각을 가지고 세척수를 분사할 수 있는데 제2영역(C)을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 청소노즐(27)의 개수는 제1영역(A)을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 청소노즐(27)의 개수보다 많도록 구비될 수 있다.
- [0073] 또한, 제2영역(C)을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 청소노즐(27)의 개수는 제3영역(B)을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 청소노즐(27)의 개수보다 많도록 구비될 수 있다.
- [0074] 또한, 제3영역(B)을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 청소노즐(27)의 개수는 제1영역(A)을 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 청소노즐(27)의 개수보다 많도록 구비될 수 있다.
- [0075] 환언하자면, 드럼(30)의 외측면의 하부를 향하여 세척수가 분사되기 위한 분사각을 가지는 청소노즐(27)의 개수는 증가되도록 구비될 수 있다.
- [0076] 다른 실시예로서, 도 3에 도시된 바와 같이 드럼(30)의 외측면을 4개의 영역으로 나눌 수 있다.

- [0077] 보다 자세하게는 드럼(30)의 외측면은 4개의 영역(A', B', C', D')으로 나눌 수 있다.
- [0078] 전술한바와 같이 A'에서 D'으로 갈수록 분사되는 세척수의 양이 많아지도록 구비될 수 있다.
- [0079] 도 3에서는 드럼(30)의 외측면을 3개 또는 4개의 영역으로 분할하여 세척수를 분사하는 실시예를 도시하였으나, 사용자의 필요에 따라 드럼(30)의 외측면을 분할하는 영역의 개수는 변경될 수 있으며, 이에 한정되지 아니하고 드럼(30)의 하부로 가면 갈수록 분사되는 세척수의 양이 많으면 족하다.
- [0080] 도 4는 프론트로딩 타입의 본 발명 의류처리장치의 드럼을 도시한 것이다.
- [0081] 도 4를 참조하면, 드럼(30)의 회전축이 지면과 수평을 이루도록 구비되는 프론트로딩타입(Front Loading Type)의 의류처리장치의 경우에는 드럼(30)을 회전시키는 동력을 제공하는 구동부(70)는 드럼(30)의 후면에 구비될 수 있다.
- [0082] 전술한 바와 같이 구동부(70)는 드럼(30)과 일체로 회전가능하도록 구비되는 샤프트(71), 샤프트(71)에 회전력을 공급하는 모터부(73)를 포함하도록 구비될 수 있다.
- [0083] 모터부(73)는 일반적인 BLDC모터의 구조와 동일하게 구비될 수 있기 때문에 자세한 설명은 생략한다.
- [0084] 프론트로딩 타입(Front Loading Type)의 의류처리장치로 구비될 경우에, 드럼(30)의 측면은 전면에서 후면으로 갈수록 린트에 의한 오염도가 높은 문제가 있다.
- [0085] 따라서, 복수개의 청소노즐(27)이 드럼(30)의 외주면을 세척하는 경우 드럼(30)의 외주면 전체에 동일한 비율로 세척수를 분사하도록 구비될 수 있음은 별론, 드럼(30)의 하부로 갈수록 분사되는 세척수의 비율이 높아지도록 청소노즐(27)이 구비될 수 있다.
- [0086] 따라서 도 3에서 설명한 바와 같이, 드럼(30)의 외주면을 복수 개의 영역으로 나누어서 후면을 향하여 세척수를 분사되기 위한 분사각을 가지는 청소노즐(27)의 개수가 많도록 구비될 수 있다.
- [0087] 드럼(30)의 외주면을 복수개의 영역으로 나누어 세척수를 분사하는 밀도를 달리하는 것은 도 3에서 서술한 바와 동일하게 적용될 수 있으므로 중복된 설명은 생략한다.
- [0088] 이상의 상세한 설명은 본 발명을 예시하는 것이다. 또한 전술한 내용은 본 발명의 바람직한 실시 형태를 나타내어 설명하는 것이며, 본 발명은 다양한 다른 조합, 변경 및 환경에서 사용할 수 있다. 즉 본 명세서에 개시된 발명의 개념의 범위, 저술한 개시 내용과 균등한 범위 및/또는 당업계의 기술 또는 지식의 범위내에서 변경 또는 수정이 가능하다. 저술한 실시예는 본 발명의 기술적 사상을 구현하기 위한 최선의 상태를 설명하는 것이며, 본 발명의 구체적인 적용 분야 및 용도에서 요구되는 다양한 변경도 가능하다. 따라서 이상의 발명의 상세한 설명은 개시된 실시 상태로 본 발명을 제한하려는 의도가 아니다. 또한 첨부된 청구범위는 다른 실시 상태도 포함하는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

[0089]	캐비닛	10	캐비닛개구부	11	터브	20
	드럼	30	드럼개구부		31	급수부 40
	배수부	50	진동부	60	구동부	70
	청소노즐	27	제1노즐부		271	제2노즐부 273
	노즐급수유로	275				

도면3



도면4

