(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.[6]
D06F 31/00

(45) 공고일자 1999년01월15일
(11) 등록번호 특0162263
(24) 등록일자 1998년08월29일

(21) 출원번호 특1994-036275
(22) 출원일자 1994년12월23일
(65) 공개번호 특1995-018906
(43) 공개일자 1995년07월22일
(30) 우선권주장 93-352603 1993년12월30일 일본(JP)

(73) 특허권자 와이에이시이 가부시키가이샤 모모세 다케후미
일본국 도쿄도 아키시마시 무사시노 3쵸메 11반 10고
(72) 발명자 시마자키 마사루
일본국 도쿄도 아키시마시 무사시노 3쵸메 11반 10고 와이에이시이 가부시키가이샤 내
(74) 대리인 장용식, 정진상

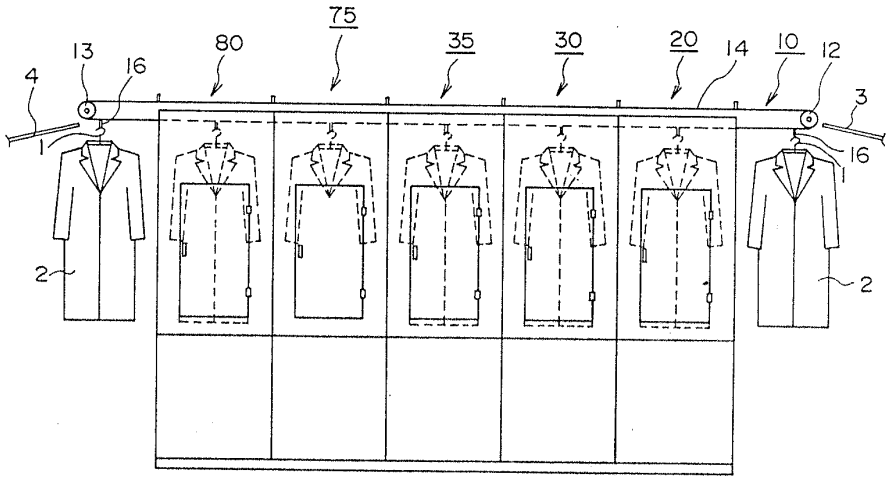
심사관 : 유완식

(54) 산업용 클리닝 장치

요약

대량의 세탁물을 매우 효율적으로 세탁할 수 있음과 동시에, 세탁품질의 향상 및 장치의 소형화를 꾀한다. 콘베이어 수단(10)의 체인(14)의 아래쪽은 세탁물(2)을 수평으로 반송하도록 수평으로 배설되고, 씻음부는 세탁물에 세제 또는 오존물을 뿜어내는 분사노즐수단으로 이루어지고, 헹굼부는 2개로 나누어져 개폐되고, 닫혔을 때에 세탁물을 쌈과 동시에 상자형의 용기를 구성하는 탱크, 이 탱크를 개폐시키는 구동수단 및 탱크에 물 또는 오존물을 공급하는 물공급수단으로 이루어진다.

대표도



명세서

도면의 간단한 설명

제1도는 본 발명이 되는 산업용 클리닝 장치의 제1실시예를 도시한 정면도.

제2도는 제1도의 평면도.

제3도는 제1의 씻음부, 제2의 씻음부 및 제2의 헹굼부를 도시한 것이고, 세탁물 반송방향에서 본 단면도.

제4도는 제3도의 종단면도.

제5도는 제1의 헹굼부를 도시한 것이고, 세탁물 반송방향에서 본 도면.

제6도는 제5도의 세탁물 쪽에서 본 좌측면도.

제7도는 제5도의 세탁물 쪽에서 본 우측면도.

제8도는 탱크의 평면 확대도.

제9도는 린스부를 도시한 것이고, 세탁물 반송방향에서 본 단면도.

제10도는 제9도의 종단면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 행어	2 : 세탁물
10 : 콘베이어 수단	20 : 제1의 씻음부
22,23 : 분사노즐	30 : 제2의 씻음부
35 : 제1의 헹굼부	37 : 탱크
38 : 고정탱크	39 : 가동탱크
43 : 개폐판	45 : 실린더
50 : 노즐 파이프	51 : 분사노즐
61 : 실린더	63 : 맞대기판
73 : 실린더	75 : 제2의 헹굼부
80 : 린스부	82 : 분무노즐

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 산업용 클리닝 장치에 관한 것이다.

종래, 세탁물을 거는 행어를 콘베이어 수단에 매단 상태로 씻고, 헹구는 등의 공정을 연속적으로 행하도록 한 산업용 클리닝 장치로서, 예컨대 일본국 특개평 4-343885호 공보(이하, 공지예 1이라고 함) 및 일본국 특개평 5-261200호 공보(이하, 공지예 2라고 함)에 개시된 것이 알려져 있다. 공지예 1은 콘베이어 수단의 체인에 현수부재를 부착하고, 이 현수부재의 하단에 설치한 척수단에 의하여 복수개의 세탁물을 각 세탁용의 회전체와 콘베이어 수단에 단번에 건네주도록 되어 있다. 공지예 2는 세탁물을 건 행어를 콘베이어 수단의 체인에 1개씩 같은 간격으로 매달고, 체인의 이동에 의하여 세탁물이 상하이동하여 각 세탁용의 조에 침수시키도록 되어 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

공지예 1은 복수개의 세탁물을 단번에 처리하므로, 일견 효율적인 것같이 보인다. 그러나, 실제는 공지예 2에 예시한 바와 같이, 콘베이어 수단에 1개씩 세탁물을 매다는 것이 콘베이어 수단의 택트(tect)이송에 따라 차례로 세탁되므로, 대량의 세탁물을 효율적으로 처리할 수 있다. 그러나, 공지예 2는 세탁물을 상하 이동시켜 조내의 물 또는 오존물에 침수시키므로, 세탁물이 물속에 침수되지 않는 것이 생겨, 세탁 품질이 나쁘다는 문제점이 있었다. 또, 세탁물을 상하이동시키므로, 장치가 대형화하는 문제점이 있었다.

본 발명의 목적은 대량의 세탁물을 매우 효율적으로 세탁할 수 있음과 동시에, 세탁물질의 향상 및 장치의 소형화를 꾀할 수 있는 산업용 클리닝 장치를 제공하는데 있다.

[과제를 해결하기 위한 수단]

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 제1구성은 세탁물이 걸린 행어를 매달아 반송하는 콘베이어 수단, 이 콘베이어 수단의 반송경로에 설치되고, 세탁을 하는 씻음부 및 헹굼을 하는 헹굼부를 적어도 구비한 산업용 클리닝 장치에 있어서, 상기 씻음부는 세탁물에 세정액을 뿜어내는 분사수단으로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 제2구성은 상기 제1의 구성에 있어서, 상기 헹굼부가 2개로 나누어져 개폐되고, 닫혔을 때에 행어에 매달린 세탁물을 수납하는 동시에 상자형의 용기를 구성하는 탱크, 이 탱크를 개폐시키는 구동 수단 및 탱크에 세정액을 공급하는 세정액 공급수단으로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 제3이 구성은 상기 제1의 구성에 있어서, 상기 헹굼부가 세탁물에 세정액을 뿜어내는 분사수단으로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 제4의 구성은 상기 제1의 구성에 있어서, 상기 헹굼부가 2개로 나누어져 개폐되고, 닫혔을 때에 세탁물을 쌈과 동시에 상자형의 용기를 구성하는 탱크, 이 탱크를 개폐시키는 구동수단, 탱크에 세정액을 공급하는 세정액 공급수단 및 세탁물에 세정액을 뿜어내는 분사수단으로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 제5의 구성은 상기 제1의 구성에 있어서, 상기 콘베이어수단이 세탁물을 수평으로 반송하도록 구성되어 있는 것을 특징으로한다.

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 제6의 구성은 상기 제1의 구성에 있어서, 상기 콘베이어 수단이 세

탁물의 두께쪽이 반송방향이 되도록 세탁물을 매달아 반송하는 구성으로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

발명의 구성 및 작용

상기 제1의 구성에 의하면, 세탁물은 분사수단에 의하여 세정액이 뿜어져 세탁된다. 즉, 세탁물을 상하이동시켜 세정액에 침수시키지 않으므로, 세정품질이 향상된다.

상기 제2의 구성에 의하면, 세탁물이 헹굼부에 반송되면, 탱크가 닫혀 세탁물을 쌈과 동시에, 상자형의 용기가 되어, 탱크내에 물공급수단으로부터 세정액이 공급되어 헹구어진다. 헹군후, 탱크가 열려 탱크내의 세정액은 배출된다. 즉, 상기 제1의 구성과 똑같이 헹굼부에 있어서도, 세탁물을 상하이동시켜 세정액에 침수시키지 않으므로 세정품질이 향상된다.

상기 제3의 구성에 의하면, 헹굼부에 있어서도 분사수단에 의하여 세정액을 뿜어 헹군다.

상기 제4의 구성에 의하면, 상기 제2 및 제3의 구성을 병용한 것으로서, 더욱 헹굼효과가 높여진다.

상기 제5의 구성에 의하면, 세탁물은 상하이동되지 않으므로, 장치의 소형화를 꾀할 수 있다.

상기 제6의 구성에 의하면, 세탁물 1개씩 확실히 세탁을 할 수 있다.

[실시예]

이하, 본 발명의 1 실시예를 제1도 내지 제10도에 의하여 설명한다. 제1도 및 제2도에 도시한 바와 같이, 행어(1)에 매달린 세탁물(2)은 주지의 스크류 콘베이어로 된 공급 콘베이어(3)에 의하여 본 장치의 콘베이어 수단(10)에 공급되고, 제1의 씻음부(20), 제2의 씻음부(30), 제1의 헹굼부(35), 제2의 헹굼부(75) 및 린스부(80)를 지나 배출슈트(4)로 배출되도록 되어 있다.

콘베이어 수단(10)은 제1도 및 제2도에 도시한 바와 같이, 본 장치의 상부에 배설되고, 지지판(11)에는 구동 스프로킷(12)과 종동(從動)스프로킷(13)이 회전이 자유롭게 지지되어 있다. 구동 스프로킷(12)과 종동 스프로킷(13)에는 앤드리스(endless) 상태의 체인(14)이 걸리고, 체인(14)의 아래쪽 부분은 수평으로 배설되어 있다. 또 구동 스프로킷(12)에는 지지판(11)에 고정된 모터(15)의 출력축이 연결되어 있다. 체인(14)에는 세탁물(2)이 걸린 행어(1)를 매다는 매달기 기구(16)가 같은 간격으로 설치되어 있다. 여기서, 매달기 기구(16)는 세탁물(2)의 두께쪽이 콘베이어 수단(10)의 반송방향이 되도록 세탁물(2)을 매달도록 배설되고, 행어(1)에 걸린 상태의 세탁물(2)의 폭보다 약간 큰 피치로 설치되어 있다.

제1의 씻음부(20)는 제3도 및 제4도에 도시한 바와 같은 구조로 되어 있다. 장치 본체(21)의 세탁물(2)의 반송방향의 양 측벽에는 콘베이어 수단(10)의 체인(14)의 아래쪽 및 세탁물(2)이 지나는 통로(21a)가 설치되어 있다. 장치본체(21)의 내부에는 세탁물(2)의 윗면 양쪽 부분에 대향하여 분사노즐(22)이 배설되며 세탁물(2)의 양쪽에 대향하여 분사노즐(23)이 배설되어 있다. 본 실시예에 있어서는 분사노즐(22)은 한쪽에 3개, 양쪽에 6개, 분사노즐(23)은 한쪽에 9개, 양쪽에 18개 설치되어 있다. 분사노즐(22,23)은 파이프(24,25,26)에 연결되고, 파이프(26)에는 파이프(27)가 접속되며, 파이프(27)에는 세제 또는 오존물이 공급된다.

제2의 씻음부(30)는 제3도 및 제4도에 도시한 상기 제1의 씻음부(20)와 같은 구조로 되어 있으므로, 그 설명은 생략한다. 제2의 씻음부(30)의 파이프(27)에는 제1의 씻음부(20)와 똑같이 세제 또는 오존물이 공급된다.

제1의 헹굼부(35)는 제5도 내지 제8도에 도시한 바와 같은 구조로 되어 있다. 장치 본체(36)의 세탁물(2)의 반송방향의 양 측벽에는 콘베이어 수단(10)의 체인(14)의 아래쪽 및 세탁물(2)이 지나는 통로(36a)가 설치되어 있다. 장치 본체(36)의 내부에는 행어(1)이 매달린 세탁물(2)을 수납함과 동시에 물 또는 오존물을 채울 수 있는 탱크(37)가 배설되고, 탱크(37)는 세탁물(2)의 한쪽에 대향하여 배설된 고정탱크(38)와, 세탁물(2)의 다른쪽에 대향하여 배설된 가동탱크(39)로 되어 있다. 고정탱크(38)는 세탁물(2)쪽 및 윗쪽이 개방되어, 가동탱크(39)는 세탁물(2)쪽, 윗쪽 및 아래쪽이 개방되어 있고, 고정탱크(38) 및 가동탱크(39)의 끝면에는 각각 고무 등으로 된 탄성부재(40,41)가 장착되어 있다.

가동탱크(39)의 아래쪽의 개방부에는 그 개방부를 밀폐하도록 고무재등으로 된 탄성부재(42)를 가진 개폐판(43)이 배설되어 있다. 개폐판(43)은 가동탱크(39)의 바깥쪽에 고정된 지지판(44)에 회전이 자유롭게 지지되고, 지지판(44)에 고정된 실린더(45)로 회전되도록 되어 있다. 즉, 고정탱크(38), 가동탱크(39) 및 개폐판(43)으로 상자형의 용기를 구성하도록 되어 있다.

상기 고정탱크(38)내에는 윗쪽으로부터 아래쪽으로 뻗은 3개의 노즐 파이프(50)가 배설되고, 노즐 파이프(50)에는 다수의 노즐구멍(50a)이 설치되어 있다. 또 고정탱크(38)의 윗쪽에는 상기 노즐 파이프(50)사이에 분사노즐(51)이 설치되어 있다. 노즐 파이프(50) 및 분사노즐(51)은 파이프(52)에 연결되고, 파이프(52)에는 물 또는 오존물이 공급되도록 되어 있다. 또 고정탱크(38)의 윗쪽부분에는 2개의 파이프(53)가 접속되고, 파이프(53)에는 물 또는 오존물이 공급되도록 되어 있다.

가동탱크(39)의 바깥쪽에는 지지판(55)이 고정되고, 지지판(55)에는 X자형으로 배설된 2개의 링크(56,57)의 한끝이 회전이 자유롭게 지지되고, 링크(56,57)의 다른 끝은 장치 본체(36)에 고정된 고정부(58,59)에 회전이 자유롭게 지지되어 있다. 링크(56,57)의 중간부에는 지지축(60)이 회전이 자유롭게 부착되어 있고, 링크(56,57)는 평행 링크를 구성하고 잇다. 고정부(59)에는 실린더(61)가 회전이 자유롭게 부착되어 있고, 실린더(61)의 작동로드는 상기 링크(56)에 회전이 자유롭게 연결되어 있다.

가동탱크(39)의 안쪽에는 그 가동탱크(39)에 고정된 베어링(74)을 통하여 2개 1쌍의 회전축(62A,62B)이 회전이 자유롭게 지지되어 있다. 2개 1쌍의 회전축(62A,62B)의 앞부분에는 맞대기판(63)이 4개, 전체 8개가 배설되어 있다. 맞대기판(63)의 상하단은 가동탱크(39)쪽으로 굽혀지고, 이 굴곡부(63a)에는 축(64,65)이 고정되어 있다. 그리고, 축(64,65)에는 레버(66,67)가 회전이 자유롭게 부착되고, 레버(66,67)는 상기 회전축(62A,62B)이 고정되어 있다. 회전축(62A,62B)의 상단부에는 레버(68,69)가 고정되고, 레버(68,69)는 핀(70)을 통하여 레버(71)가 회전이 자유롭게 연결되어 있다. 가동탱크(39)의 바깥쪽

에는 지지판(72)이 고정되고, 지지판(72)에는 실린더(73)가 회전이 자유롭게 부착되고, 실린더(73)의 작동로드는 상기 레버(68)에 회전이 자유롭게 연결되어 있다.

제2의 헹굼부(75)는 제3도 및 제4도에 도시한 상기 제1의 씻음부(20)와 같은 구조로 되어 있으므로, 그 설명은 생략한다.

제2의 헹굼부(75)의 파이프(27)에는 물 또는 오존물이 공급된다.

린스부(80)에는 제9도 및 제10도에 도시한 바와 같은 구조로 되어 있다. 장치 본체(81)의 세탁물(2)의 반송방향의 양 측벽에는 콘베이어 수단(10)의 체인(14)의 아래쪽 및 세탁물(2)이 지나는 통로(81a)가 설치되어 있다.

장치 본체(81)의 내부에는 세탁물(2)의 양쪽에 대향하여 분무노즐(82)이 배설되어, 분무노즐(82)은 파이프(83,84)로 연결되어 있다. 파이프(84)에는 파이프(85)가 접속되고, 파이프(85)에는 린스가 공급되도록 되어 있다.

다음은 작용에 대하여 설명한다. 제1도 및 제2도에 도시한 바와 같이, 세탁물(2)을 매단 행어(1)는 콘베이어 수단(10)의 체인(14)이 정지중에 공급 콘베이어(3)로부터 콘베이어 수단(10)의 매달기 기구(16)에 받아 넘겨지게 된다. 모터(15)는 매달기 기구(16)의 피치간격으로 간헐적으로 구동된다. 이에 의하여 세탁물(2)은 차례로 제1의 씻음부(20), 제2의 씻음부(30), 제1의 헹굼부(35), 제2의 헹굼부(75) 및 린스부(80)로 반송된다.

세탁물(2)이 제1의 씻음부(20)에 반송되어 정지하면, 제3도 및 제4도에 도시한 파이프(27)에 세제 또는 오존물이 일정시간 공급되고, 분사노즐(22,23)로부터 세제 또는 오존물이 세탁물(2)에 뿜어져, 제1의 세탁이 행하여진다. 제1의 세탁이 끝난 세탁물(2)은 다음에 제2의 씻음부(30)에 반송된다. 세탁물(2)이 제2의 씻음부(30)에 위치하면, 상기 제1의 씻음부(20)와 똑같이, 제2의 씻음부(30)의 파이프(27)에 세제 또는 오존물이 일정시간 공급되고, 분사노즐(22,23)로부터 세제 또는 오존물이 세탁물(2)에 뿜어져 본 세탁이 행하여진다.

제2의 세탁이 끝난 세탁물(2)은 다음에 제1의 헹굼부(35)로 반송된다. 여기서, 체인(14), 즉 세탁물(2)이 이동중에는 제5도에 도시한 바와 같이 가동탱크(39)는 고정탱크(38)로부터 떨어진 상태에 있다. 그리고, 세탁물(2)이 제1의 헹굼부(35)로 반송되어 정지하면, 실린더(61)가 작동하여 그 실린더(61)의 작동로드가 돌출하여, 가동탱크(39)는 평행으로 전진하여 제8도에 도시한 바와 같이, 그 가동탱크(39)에 설치된 탄성부재(41)가 고정탱크(38)에 설치된 탄성부재(40)에 압접한다. 이에 의하여 고정탱크(38), 가동탱크(39) 및 개폐판(43)은 세탁물(2)을 쌈과 동시에 상자형의 용기가 구성된다.

다음에, 파이프(53)에 물 또는 오존물이 공급되고, 탱크(37)내에 물 또는 오존물이 채워진다. 이어서, 파이프(52)에 물 또는 오존물이 공급되고, 노즐파이프(50)의 노즐구멍(50a) 및 분사노즐(51)로부터 세탁물(2)에 물 또는 오존물이 뿜어진다. 또, 실린더(73)가 작동하여 그 실린더(73)의 작동로드는 전진 및 후퇴를 반복한다. 제8도에 있어서, 실린더(73)가 구동하여 그 실린더(73)의 작동로드가 돌출하면, 레버(68,69)가 회전축(62A,62B)을 중심으로 하여 반시계 방향으로 회전한다. 레버(68,69)에는 회전축(62A,62B)이 고정되고, 회전축(62A,62B)에는 레버(66,67)가 고정되어 있으므로, 상기와 같이 레버(68,69)가 회전하면, 회전축(62A,62B)도 회동하여, 레버(66,67)는 회전축(62A,62B)을 중심으로 하여 반시계방향으로 회전한다. 이에 의하여 맞대기판(63)은 평행으로 전진한다. 또, 실린더(73)의 작동로드가 들어가면 상기와 반대의 작동에 의하여 맞대기판(63)은 후퇴한다.

이와 같이, 세탁물(2)은 탱크(37)내에 위치한 상태로 물 또는 오존물이 공급되므로, 세탁물(2)은 물 또는 오존물에 확실히 침수된다. 또 맞대기판(63)이 전후이동하여 세탁물(2)을 흔들리게 함과 동시에, 노즐파이프(50)의 노즐구멍(50a) 및 분사노즐(51)에 의하여 세탁물(2)에 물 또는 오존물이 뿜어지므로 더욱 효과적으로 헹구어진다.

일정시간후에 노즐 파이프(50) 및 분사노즐(51)의 뿜기는 정지하고, 또 실린더(73)의 작동이 정지한다.

다음에 실린더(45)가 작동하여 그 실린더(45)의 작동로드가 들어가고, 개폐판(43)은 가동탱크(39)의 바닥부를 개방한다. 이에 의하여 탱크(37)내의 물 또는 오존물은 아래쪽으로부터 배수된다. 다음에 실린더(61)가 상기와 반대방향으로 작동하여, 가동탱크(39)의 바닥부를 개방부로 하고, 이 개방부를 개폐판(43)으로 개폐하도록 하였으나, 개폐판(43)을 제거하고 가동탱크(39)에 바닥부를 설치하여도 좋다. 이 경우에는 가동탱크(39)가 고정탱크(38)로부터 떨어질 때에 탱크(37)내의 물 또는 오존물이 배수되므로, 물 또는 오존물이 주위에 흩어지는 것을 방지하는 수단을 설치할 필요가 있다. 이점에 대해서는, 본 실시예와 같이 개폐하는 개폐판(43)을 설치하면 탱크(37)의 아래쪽으로부터 배수되므로, 주위에 흩어지는 일이 없다. 또, 가동탱크(39)의 바닥면은 모두 개방부로 할 필요는 없고, 절결부라도 좋다. 작은 절결부이면, 그만큼 개폐판(43)의 받는 하중이 작아진다.

제1의 헹굼부(35)에 의한 제1의 헹굼이 끝난 세탁물(2)은 다음에 제2의 헹굼부(75)로 반송된다. 그리고, 제3도 및 제4도에 도시한 파이프(27)에 물 또는 오존물이 일정시간 공급되고, 분사노즐(22,23)로부터 물 또는 오존물이 세탁물(2)에 뿜어져, 제2의 헹굼이 행해진다. 제2의 헹굼이 끝난 세탁물(2)은 다음에 린스부(80)로 반송된다. 세탁물(2)이 린스부(80)에 위치하면, 제9도 및 제10도에 도시한 파이프(85)에 린스가 공급되고, 분무노즐(82)로부터 린스가 분무상태로 뿜어져, 세탁물(2)은 린스된다. 린스가 종료하면, 콘베이어 수단(10)으로부터 배출슈트(4)로 배출되어, 다음 공정인 탈수부로 보내진다.

그리고, 상기 실시예는 헹굼에 있어 침수시키는 제1의 헹굼부(35)와 분사에 의한 제2의 헹굼부(75)로 하였으나 분사에 의한 제2의 헹굼부(75)의 대신에 침수에 의한 헹굼부를 설치하여도 좋다.

즉, 침수에 의한 헹굼부를 2개 설치하여도 좋다.

이와 같이, 콘베이어 수단(10)에 매달린 세탁물(2)이 개개로 연속적으로 처리되어가서, 간헐이송의 택트시간에 작업이 완료되므로, 대량의 세탁물(2)을 매우 효율적으로 세탁할 수 있다. 또, 세탁물(2)은 콘베이어 수단(10)에 의하여 수평이동되어 각 공정으로 반송되므로, 장치가 소형화한다. 또 2개로 나누어져

개폐하는 탱크(37)가 닫힘으로써 세탁물(2)을 싸넣어 상자형의 용기를 구성하고, 이 탱크(37)내에 물 또는 오존물을 공급하므로, 세탁물(2)은 물 또는 오존물에 확실히 침수하여, 세탁품질이 향상된다.

발명의 효과

본 발명에 의하면, 세탁물이 걸린 행어를 매달아 반송하는 콘베이어 수단, 이 콘베이어 수단의 반송경로에 설치되고 세탁을 하는 씻음부 및 헹구는 헹굼부를 적어도 구비한 산업용 클리닝 장치에 있어서, 상기 씻음부는 세탁물에 세정액을 뿜어내는 분사수단으로 이루어지므로, 대량의 세탁물을 매우 효율적으로 세탁할 수 있음과 동시에, 세탁품질의 향상 및 장치의 소형화를 꾀할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

세탁물이 걸린 행어를 매달아 반송하는 콘베이어 수단, 이 콘베이어 수단의 반송경로에 설치되고 세탁을 하는 씻음부 및 헹구는 헹굼부를 적어도 구비한 산업용 클리닝 장치에 있어서, 상기 씻음부는 세탁물에 세정액을 뿜어내는 분사수단으로 이루어지고, 상기 헹굼부는 2개로 나누어져 개폐되며, 닫혔을 때에 행어에 매달린 세탁물을 수납함과 동시에 상자형의 용기를 구성하는 탱크와, 이 탱크를 개폐시키는 구동수단 및 탱크에 세정액을 공급하는 세정액 공급수단으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 산업용 클리닝 장치.

청구항 2

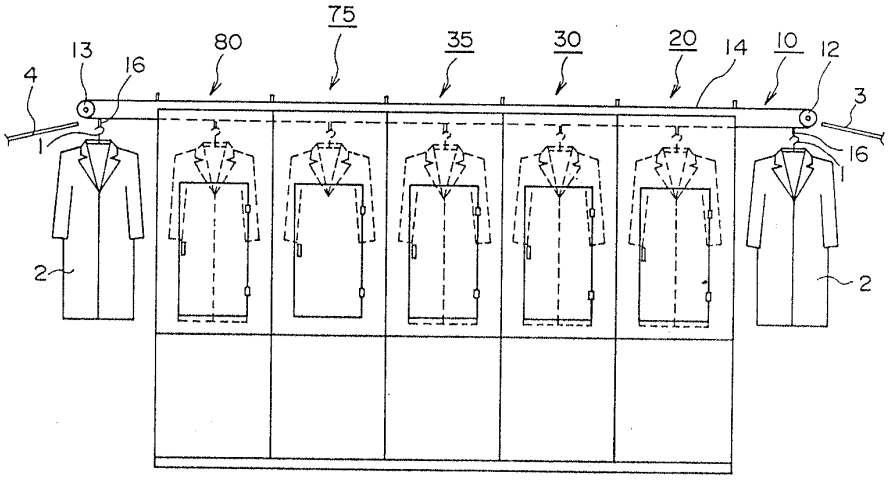
제1항에 있어서, 상기 헹굼부는 상기 탱크, 탱크구동수단, 세정액 공급수단 외에 세탁물에 세정액을 뿜어내는 분사수단을 구비한 것을 특징으로 하는 산업용 클리닝 장치.

청구항 3

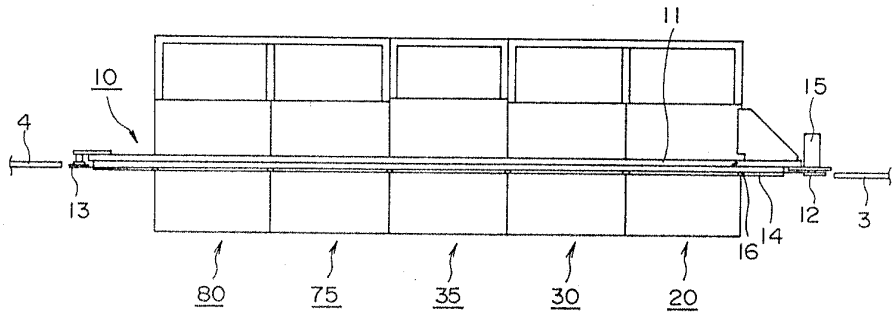
제1항에 있어서, 상기 콘베이어 수단은 세탁물의 두께쪽이 반송방향으로 되도록 세탁물을 매달아 반송하는 구성으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 산업용 클리닝 장치.

도면

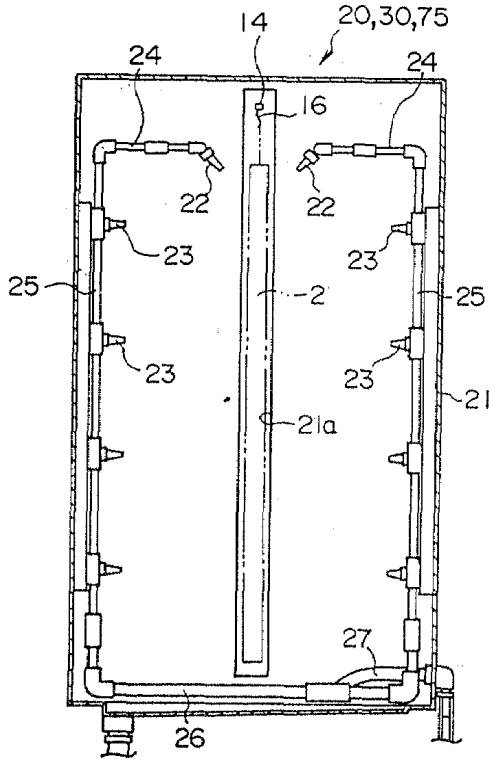
도면1



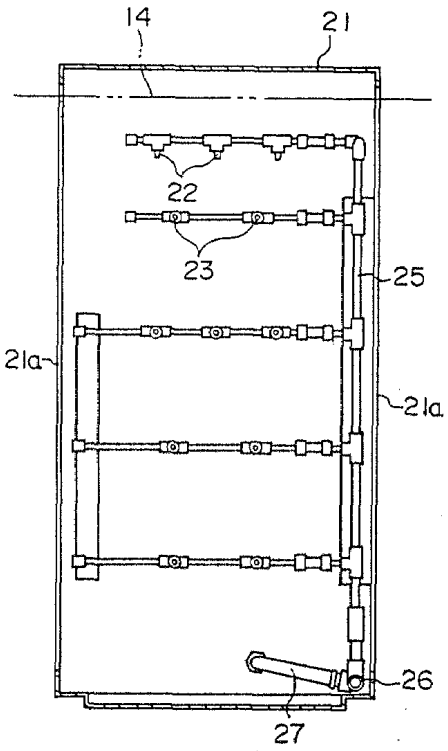
도면2



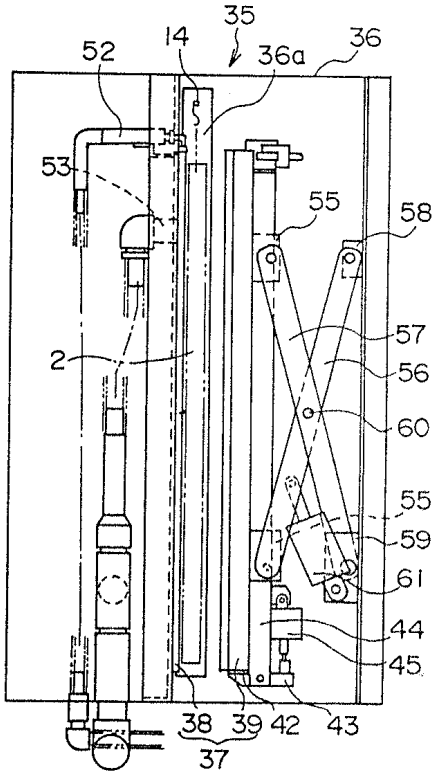
도면3


14
20,30,75
24
24
16
22
22
23
23
25
2
25
23
23
21
21a
27
26

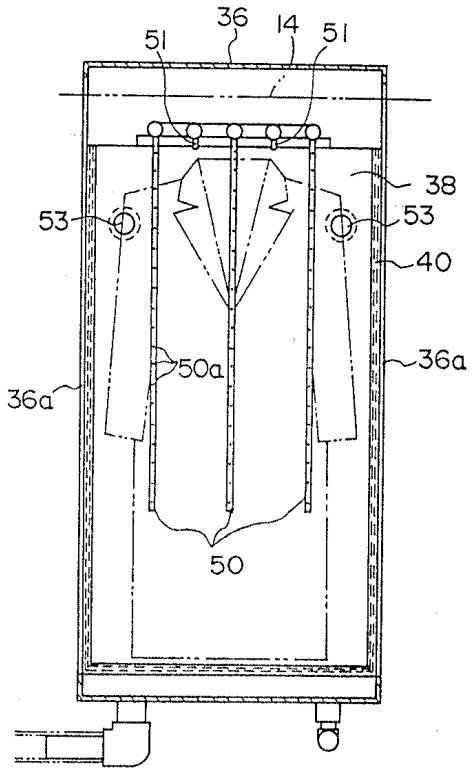
도면4


14
21
22
23
25
21a
21a
26
27

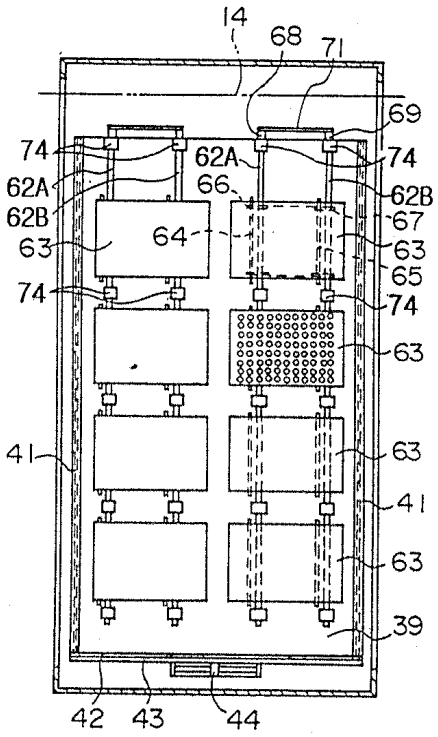
도면5


35
14
52
36a
36
53
55
58
57
2
56
60
55
59
61
44
45
38
39
42
43
37

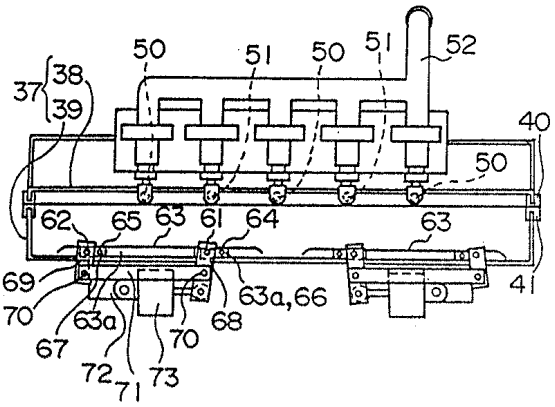
도면6


36
14
51
51
38
53
53
40
36a
50a
36a
50

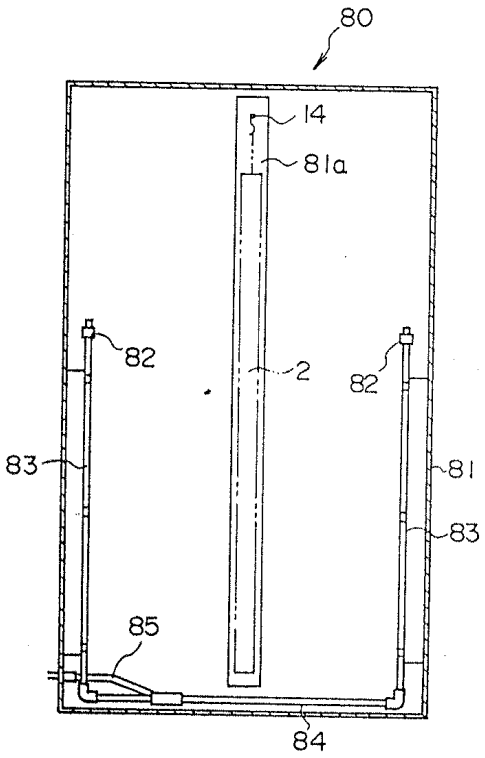
도면7


14
68
71
69
74
62A
62A
62B
66
74
62B
67
63
64
63
65
74
74
63
41
63
41
63
39
42
43
44

도면8


50
51
50
51
52
37
38
39
40
50
62
65
63
61
64
63
69
70
63a
67
72
71
73
70
68
63a,66
41

도면9



도면10

