(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.[5]
B08B 15/04

(45) 공고일자 1993년07월26일
(11) 공고번호 실1993-0004949

(21) 출원번호	실1989-0007893	(65) 공개번호	실1991-0000392
(22) 출원일자	1989년06월07일	(43) 공개일자	1991년01월22일

(30) 우선권주장 63-130807 1988년10월05일 일본(JP)
(71) 출원인 니홍 메타루 고오교오 가부시키가이샤 니시야마 신로쿠
일본국 오오사카시 요도가와쿠 키라와 히가시4쪼오메 12방 25고
(72) 고안자 기무라 히로요시
일본국 시스오카켕 슨토오군 시미즈쪼오 나가사와 1039반찌
니시야마 신로쿠
일본 효오고켕 다카라스카시 고오메이쪼오 11-4
(74) 대리인 임석재, 강용복

심사관 : 조주영 (책자공보 제1796호)

(54) 국소 집진장치

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

국소 집진장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안의 측면도.

제2도는 본 고안의 평면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 기반닥트 2 : 선회닥트

3, 12, 15 : 실린더 4, 13, 16 : 실린더

5, 6 : 흡인닥트 7, 7', 8, 8' : 연속 흡입관

9, 10, 11 : 연결부 14 : 연설판

17 : 후드

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 건물의 내,외에 설치된 집진기(集塵機)로부터 건물 내의 각종 설치기기의 부근으로사람이나 차량의 통행이 저해되지 않도록 지중에 흡인(吸引)닥트를 연속해서 배관하고, 소정지점의 지표에 고정된 기반(基盤)닥트에 선회(旋回)닥트를 감합하여, 다시 그 선회 닥트의 상단에 단관(短管)으로된 복수의 사각형의 흡인 닥트의 각각의 단부(端部)에 연속흡입관을 덧붙여 설치하여 이것을 일련으로회전가능하게 추결(樞結)함과 동시에 상기 기반닥트와 선회닥트 사이 및 각각의 흡인닥트의 감합, 추결부(樞結部)에 실린더를 취부하여 이들 각각이 독자적으로선회 및 회동자재토록 하고, 흡인닥트의 선단에 회동자재로부착된 후드를 각종의 설치기기로부터 국소적으로발생하는 분진발생 장소로자유롭게 배설하여 상기한 분진발생 장소로부터 분진, 가스 등을 확실하게 집진하여서 건물 내의 공기오염을 방지함으로써 작업환경의 향상을 도모하도록 한 국소집진장치에 관한 것이다.

종래부터 각종 공장에 있어서의 건물 내의 집진(集塵)으로는, 항시 다량의 분진이 발생하는 장소, 혹은 다량의 악취, 이취(異臭), 가스등이 발생하는 장소, 또는 항시 다량의 열풍과 함께 분진, 가스 등이 발

생하는 장치 기기가 설치된 장소에 있어서는 그 장치기기에 근접하여 이러한 기기들로부터 발생하는 분진, 가스등을 대형의 후드에 의하여 흡인하고 정화하여 상온의 공기로서 배출하도록 전용의 집진장치를 설치하여 건물 내의 공기 오염을 방지하도록 된 것이 있으며, 또한 처리풍량이 큰 것으로서는 건물내부 전체를 대상으로하는 집진장치를 설치하여 작업자의 작업환경의 유지보전과 대기에의 오염을 방지하도록 된 것도 있지만, 상기한 집진장치는 분진발생량이 많기 때문에 그 분진 등을 집진하여 제거하는 데에 비용이 많이 들었다.

또한, 건물내에 있어서의 용접시에 발생하는 용접가스 또는 연마분진 등과 같은 국소적인 작업에 있어서의 소량의 가스 또는 분진 등은 국소적으로소량이기 때문에 이러한 용접가스 또는 연마분진을 집진하여 포집하도록 배려하지 않고 그대로방치하는 것이 일반적인 현상인 것이었다.

따라서, 상기와 같은 국소적인 집진에 있어서의 몇가지의 장치예로서는 굴곡자재의 가요성 닥트를 복수개로하여 각각의 연결부를 볼트 등으로힌지연결하고 절곡자재로된 강제(鋼製)암에 취부하여 상기한 가요성의 닥트를 지지함과 동시에 강제 암 사이에는 스프링을 설치하여 가요성의 닥트의 선단에 부착된 후드로부터 국소적인 집진을 행하도록 된 것이다.

즉, 종래의 가용성인 닥트는 고무 또는 합성수지로되고, 아코디온식(蛇腹狀)

또한, 이 가요성인 닥트를 지지하는 복수의 강제 암은 각 암 사이를 단지 볼트 등으로힌지 연결한 것이기 때문에 체결력이 우수하지 못하고, 또한 이러한 암사이에 탄설된 스프링은 장기간 사용하게 되면 이완이 생겨서 가요성인 닥트의 선단부의 후드를 분진이 국소적으로발생하는 장소에 정확하게 배설할 수가 없으며, 또한 이 스프링이 외부에 노출되어 있는 것이어서 미관상으로도 좋지 않고, 더욱이 이 스프링에 손가락 등이 끼이게 될 위험을 가지고 있는 등의 많은 개량할 문제점을 가진 것이었다.

본 고안은 이러한 현상을 감안하여 안출한 것으로서, 지중에 매설한 흡인닥트를 소망 장소에서 지표로돌출시킨 후에 이 지점에 기반 닥트를 고정되게 설치함과 동시에 이 기반닥트에 선회닥트를 감합하고, 이 선회닥트 상단에 복수의 사각형 흡인닥트 각각의 단부의 양측으로연속 흡입관을 설치하여 이를 일련으로 연결하는 형태로추결(樞結)하고, 또한, 기반닥트와 선회닥트 사이 및 흡인닥트 사이의 감합, 추결부에 실린더를 취부하여 이 시린더의 작동에 의하여 흡인닥트를 선회 및 회동자재토록 한 것이며, 상기 사각형의 흡인닥트는 강제 박판으로구성한 것이어서 용접시에 발생하는 용접가스와 함께 불티가 흡인되어도 또는 연마작업에 있어서 예각적으로하여 마모성이 있는 연마분진을 흡인하여도 파손됨이 없고, 또한, 이러한 닥트를 복수개 연속적으로연결하여된 흡인닥트의 선회 및 회동이 각각의 흡인닥트의 추결부에 취부된 실린더에 의하여 행해지도록 되어 있어서 흡인닥트의 선단에 부착된 후드를 정확하게 국소적으로분진일 발생하는 장소로배설할 수가 있게 되는 것이다.

본 고안은 상기와 같이 구성된 것이어서 지표에 고정 설치한 기반닥트와 선회닥트와의 감합부 사이, 선회닥트와 흡인닥트와의 사이 및 각각의 흡인닥트 사이의 각각의 일측에 실린더를 취부함 동시에 실린더간(桿)의 선단을 선회닥트 또는 타측의 흡인닥트에 취부한 것이어서, 일련으로연결된 흡입닥트를 90도 선회 자재케 할 수있으며, 또한 각각이 흡인닥트의 경사각을 각각의 실린더의 작동에 의하여 자유롭게 조절하여 소망위치로흡인닥트의 선단에 부착된 후드를 정확하게 요동됨이 없이 고정적으로분진발생 장소에 배설하여 작업자의 진폐현상의 우려를 배제시킴으로서 작업환형의 향상을 가능하게 한 것이라서 지극히 유용한 것이다.

이하, 본 고안의 일실시예를 첨부도면 제1도 및 제2도를 참조하여 설명한다.

기반닥트(1)상에 선회닥트(2)를 감합함과 동시에 기반닥트(1)에 취부된 실린더(3)의 실린더 간(4)의 선단을 선회닥트(2)에 연결하여 선회닥트(2)를 선회자재토록 한다. 또한, 상기한 회전닥트(2)상에 단관으로된 사각형의 흡인닥트(5)(6)의 각각의 단부에 중공체인 연속흡인관(7)(7'), (8)(8')을 덧붙여 설치하여 이들을 일련으로연결되도록 연결부(9)(10)(11)로힌지연결하고, 상기한 선회닥트(2)에 회전가능하게 고정된 실린더(12)의 실린더 간(13)의 선단을 상기한 흡인닥트(5)의 후단부에 연결하며, 또한 상기한 흡인닥트(5)의 선단부에 설치된 연설판(延設板)(14)에 회전가능하게 고정된 실린더(15)의 실린더간(16)의 선단을 흡인닥트(6)의 후단부에 회전가능하게 고정시켜 이들, 일련의 흡인닥트(5)(6)가 각각 실린더(12)(15)의 작동에 의하여 절곡회동 자재토록 함과 동시에 흡인닥트(6)의 선단에 후드(17)를 회동자재토록 부착하여 구성된 것이며, 도면중 18은 지중에 매설한 흡인 닥트이다.

다음, 본 실시예의 작동을 설명하면, 기반닥트(1)로부터 연속하는 본 장치는, 도시한 바와 같이, 사람이나 차량의 통행에 지장을 주지 않도록 지중에 매설한 흡인닥트(18)에 연속해서 설치하여도 좋고, 또는 벽면에 설치하는 경우에는 기반닥트(1)를 낚싯대 형상으로도 할 수 있으며, 또는 지표 및 기대(機坮)상에 설치하는 경우에는 각각의 설치장소에 적합한 형상으로기반닥트(1)의 측면에 흡인닥트를 연설하여도 동일한 효과를 얻을 수 있다. 또 이 가변닥트(1)에 취부된 실건(3)의 작동에 의하여 선화닥트(2)를 임의로 회동시킬 수 있으며, 또한 이 선회닥트(2) 및 흡인닥트(5)의 선단부의 연설판(14)상에 설치된 각각의 실린더(12)(15)의 작동에 의하여 각 흡인닥트(5)(6)가 자유롭게 회동되어 후드(17)를 소망의 위치로회동, 배설하여 국소적으로발생하는 분진을 확실하게 상기 후드(17)로부터 흡인닥트(6), 연속흡인관(8)(8'), 흡인닥트(5), 연속흡인관(7)(7') 및 선회닥트(2), 기반닥트(1)로연속 흡인하여 작업자의 작업환경을 각별하게 향상시키고, 이에 따라 건물 내의 공기, 나아가 대기의 오염방지하는 등 간단한 구성으로다양한 효과를 갖는 지극히 유용한 것이다.

(57) 청구의 범위

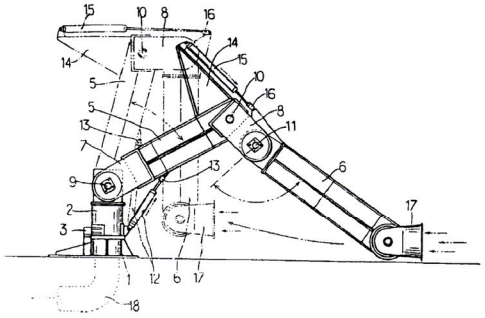
청구항 1

기반닥트(1)상에 선회닥트(2)를 감압함과 동시에 기반닥트에 취부된 실린더(3)의 실린더간(4)의 선단을 상기한 선회닥트(2)에 연결하여 선회닥트를 선회자재토록 하고, 상기한 선회닥트(2)상에는 단관으로된 복수의 흡인닥트(5)(6)의 각각의 단부의 양측으로 중공의 연속흡인관(7,7')(8,8')을 설치하여 이것을 일

련으로연결부(9)(10)(11)로 추결하며, 상기 선회닥트(2)에 회전가능하게 고정된 실린더(12)의 실린더간(13)의 선단을 이것에 연속하는 흡인닥트(5)의 후단부에 연결하고, 또 이 흡인닥트의 선단부에 설치한 연설판(14)에 회전가능하게 고정된 실린더(15)의 실린더간(16)의 선단을 타측의 흡인닥트(6)의 후단부에 회전가능하게 고정하여 이들 일련의 흡인닥트(5)(6)가 독자적으로 절곡회동자재되도록 함과 동시에 최선단부의 흡인닥트(6)의 선단에 후드(17)를 회동자재로 부착하여 구성된 것을 특징으로하는 국소집진장치.

도면

도면1



도면2

