

특허청구의 범위

청구항 1

저면 네모서리에 캐스터를 구비하고 상면의 짧은 측 중심선 상에는 가네트 및 분진 포집 탱크를 고정 설치하기 위한 가이드 바가 설치된 구성을 갖는 이동용 대차와;

상면 흡입구와 배출구 사이에는 분진 분리 효율을 높이기 위한 배플이 설치되고 호퍼 형상을 갖는 하부 개구부에는 개폐수단에 의해 개폐되는 도어가 설치되며, 상기 개구부 주연부에는 분진 수집 백을 착탈 가능하게 설치하기 위한 수개의 걸림고리가 설치된 구성을 갖고 상기 이동용 대차의 일측 상면부에서 가이드 바에 분해 조립 가능하게 설치되어 작업장에서 발생된 분진 중 비교적 굵은 분진을 1차 포집하는 가네트 포집 탱크와;

배기구가 형성된 상면 뚜껑체의 저부에는 교환이 가능한 필터가 설치되고 측면부에 형성된 흡입구는 호스를 통해 상기 가네트 포집 탱크의 배출구와 연결되며, 호퍼 형상을 갖는 하부 개구부에는 개폐수단에 의해 개폐되는 도어가 설치되고, 상기 개구부 주연부에는 분진 수집 백을 착탈 가능하게 설치하기 위한 수개의 걸림고리가 설치된 구성을 갖고 상기 이동용 대차의 타측 상면부에서 가이드 바에 분해 조립 가능하게 설치되어 가네트 포집 탱크를 통해 1차 포집되지 않은 미세한 분진을 2차에 걸쳐 포집하는 분진 포집 탱크와;

상기 분진 포집 탱크의 배기구와 연결되도록 뚜껑체의 상면에 고정 설치되어 압축공기를 이용한 진공흡입을 통해 작업장 내의 분진이 상기 가네트 포집 탱크와 분진 포집 탱크를 통과하며 포집되도록 흡입력을 발생시켜 주는 에어 이젝터;로 구성하되,

상기 이동용 대차의 상면 양단부에서 수직방향으로는 분진 수집 백의 이탈을 방지하기 위한 백 이탈방지 판을 설치한 것을 특징으로 하는 압축 공기 작동식 분진 진공회수장치.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 가네트 포집 탱크와 분진 포집 탱크의 하부 도어를 개폐시켜 주는 개폐수단은 에어 실린더인 것을 특징으로 하는 압축 공기 작동식 분진 진공회수장치.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 가네트 포집 탱크와 분진 포집 탱크의 외주면에는 호스걸이겸 손잡이를 부가 설치한 것을 특징으로 하는 압축 공기 작동식 분진 진공회수장치.

청구항 4

삭제

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 압축 공기 작동식 분진 진공회수장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 캐스터를 구비한 이동용 대차 상면에 배플을 구비한 가네트 포집 탱크와 착탈식 필터를 구비한 분진 포집 탱크를 상호 연결한 형태로 설치하되, 상기 분진 포집 탱크의 상면부에는 분진을 진공회수 할 수 있는 에어 이젝터를 일체로 구비시키고, 각각의 탱크 저부에는 에어 실린더에 의해 개폐되는 도어를 설치함은 물론 각각의 탱크 내로 포집된 분진을 배출시켜 폐기물 처리장으로 이동시킬 수 있는 분진 수집 백을 착탈 가능하게 설치하여 분진이 많이 발생하는 작업장에서

간단히 이동시켜 사용할 수 있도록 하는 방식을 통해 분진을 회수하기 위한 장비의 설치 및 이동시간을 대폭 줄일 수 있음은 물론 작업공정을 보다 획기적으로 개선할 수 있도록 발명한 것이다.

배경 기술

- [0002] 일반적으로 진공회수장치는 조선소, 기계가공제작소, 도장처리장 등지에서 발생하는 습성 또는 건성 오물이나 부산물과 같은 각종 폐기물, 예컨대 마른 먼지나 이물질, 젖은 먼지나 이물질, 각종 분진, 금속 칩, 현탁성 물질 등을 블로워(blower)의 진공 부압(풍압)으로 흡인 회수시켜 수집한 다음 처리하게 된다.
- [0003] 그리고, 블로워에 의한 진공력으로 분체 및 액체를 흡입하는 경우 습식 진공회수와 건식 진공회수를 겸할 수 있는 기능이 없으므로 폐기물의 상태에 따라 별도로 제작된 습식 진공회수장치 또는 건식 진공회수장치를 각각 사용하게 되는데, 이는 진공을 형성시키는 진공회수장치 내부의 이물질 혼입을 방지하기 위해 흡입유로(吸入流路) 앞 부분에 각종 필터와 여과장치 및 기타장치를 설치하게 되므로 이들 필터와 여과장치 및 기타장치의 여과 특성에 따라 습식과 건식으로 구분 사용하기 때문에 기인한다.
- [0004] 이때 중간에 설치된 필터 및 여과장치나 기타 관련장치의 특성을 극대화시키기 위해선 필터 및 여과장치에서의 수분제거는 필수적이라 할 수 있다.
- [0005] 기존의 일반적인 진공회수장치의 구성을 살펴보면, 흡입물질에 따라 건식 및 습식에 적합한 밸브나 스위치를 조작시켜 건식 또는 습식으로 전환하여 사용하게 된다.
- [0006] 이는 밸브나 스위치 조작에 따른 작업 중단으로 작업능률과 생산성이 극히 저하되며, 적합하지 않은 건식이나 습식 모드 선택으로 필터의 막힘이나 이와 관련된 부분품의 고장이 수반된다.
- [0007] 또한, 전환밸브나 스위치를 별도로 사용하지 않는 다른 방법으로 건식 및 습식 폐기물을 구분없이 회수 처리하도록 제작된 진공회수장치도 있기는 하나 불완전한 수분제거로 인해 수명이 짧거나 고장이 빈번하여 유지보수비가 많이 소요되는 등의 문제점이 있다.
- [0008] 한편, 유조선이나 컨테이너 선박의 워터 밸런스 탱크와 같은 대형 탱크 내에서 도장 작업 등을 실시할 때에는 도장 작업 중 발생하는 가네트 및 분진을 회수하기 위해서는 약 4-5톤의 중량을 갖는 대형 분진 진공회수장치를 사용하고 있는데, 이와 같은 대형 분진 진공회수장치는 설치 및 분해 작업과 이동이 어려워 작업공정에 많은 차질을 빚고 있는 실정이다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0009] 본 발명은 이와 같은 종래의 제반 문제점을 해소하기 위하여 안출한 것으로, 배플을 구비한 가네트 포집 탱크와 착탈식 필터를 구비한 분진 포집 탱크를 캐스터가 구비된 이동용 대차의 상면에 설치하되, 상기 분진 포집 탱크의 상면부에는 분진을 진공회수 할 수 있는 에어 이젝터를 일체로 구비시키고, 각각의 탱크 저부에는 에어 실린더에 의해 개폐되는 도어를 설치함은 물론 각각의 탱크 내로 포집된 분진을 배출시켜 폐기물 처리장으로 이동시킬 수 있는 분진 수집 백을 착탈 가능하게 설치하여 줌으로써 분진이 많이 발생하는 작업장에서 간단히 이동시켜 사용할 수 있어 분진을 회수하기 위한 분진 진공회수장치의 설치 및 이동시간을 대폭 줄일 수 있음은 물론 작업공정을 보다 획기적으로 개선할 수 있는 압축 공기 작동식 분진 진공회수장치를 제공하는데 그 목적이 있는 것이다.

과제 해결수단

- [0010] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명 장치는, 저면 네모서리에 캐스터를 구비하고 상면의 긴 측 중심선 상에는 가네트 및 분진 포집 탱크를 고정 설치하기 위한 가이드 바가 철판 형태로 설치된 구성을 갖는 이동용 대차와; 상면 흡입구와 배출구 사이에는 분진 분리 효율을 높이기 위한 배플이 설치되고 호퍼 형상을 갖는 하부 개구부에는 개폐수단에 의해 개폐되는 도어가 설치되며, 상기 개구부 주변부에는 분진 수집 백을 착탈 가능하게 설치하기 위한 수개의 걸림고리가 설치된 구성을 갖고 상기 이동용 대차의 일측 상면부에서 가이드 바에 분해 조립

가능하게 설치되어 작업장에서 발생된 분진 중 비교적 굵은 분진을 1차 포집하는 가네트 포집 탱크와; 배기구가 형성된 상면 뚜껑체의 저부에는 교환이 가능한 필터가 설치되고 측면부에 형성된 흡입구는 호스를 통해 상기 가네트 포집 탱크의 배출구와 연결되며, 호퍼 형상을 갖는 하부 개구부에는 개폐수단에 의해 개폐되는 도어가 설치되고, 상기 개구부 주연부에는 분진 수집 백을 착탈 가능하게 설치하기 위한 수개의 걸림고리가 설치된 구성을 갖고 상기 이동용 대차의 타측 상면부에서 가이드 바에 분해 조립 가능하게 설치되어 가네트 포집 탱크를 통해 1차 포집되지 않은 미세한 분진을 2차에 걸쳐 포집하는 분진 포집 탱크와; 상기 분진 포집 탱크의 배기구와 연결되도록 뚜껑체의 상면에 고정 설치되어 압축공기를 이용한 진공흡입을 통해 작업장 내의 분진이 상기 가네트 포집 탱크와 분진 포집 탱크를 통과하며 포집되도록 흡입력을 발생시켜 주는 에어 이젝터;로 구성된 것을 특징으로 한다.

[0011] 이때, 상기 가네트 포집 탱크와 분진 포집 탱크의 하부 도어를 개폐시켜 주는 개폐수단은 에어 실린더인 것을 특징으로 한다.

[0012] 또한, 상기 가네트 포집 탱크와 분진 포집 탱크의 외주면에는 평상시에는 호스를 걸어두고 이동시에는 손잡이로 사용할 수 있도록 하는 호스걸이겸 손잡이를 부가 설치한 것을 특징으로 한다.

[0013] 또, 상기 이동용 대차의 상면 양단부에서 수직방향으로는 분진 수집 백의 이탈을 방지하기 위한 백 이탈방지판을 부가 설치한 것을 특징으로 한다.

효 과

[0014] 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명 장치에 의하면, 배플을 구비한 가네트 포집 탱크와 착탈식 필터를 구비한 분진 포집 탱크를 캐스터가 구비된 이동용 대차의 상면 양측에 설치하되, 상기 분진 포집 탱크의 상면부에는 분진을 진공회수 할 수 있는 에어 이젝터를 일체로 구비시키고, 각각의 탱크 저부에는 에어 실린더에 의해 개폐되는 도어가 설치함은 물론 각각의 탱크 내로 포집된 분진을 배출시켜 폐기물 처리장으로 이동시킬 수 있는 분진 수집 백을 착탈 가능하게 설치하여 줌으로써 분진이 많이 발생하는 작업장에서 진공회수장치를 간단히 이동시켜 사용할 수 있어 분진을 회수하기 위한 진공회수장치의 설치 및 이동시간을 대폭 줄일 수 있음은 물론 작업공정을 보다 획기적으로 개선할 수 있는 등 매우 유용한 발명인 것이다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0015] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 실시 예를 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0016] 도 1은 본 발명 장치의 사시도를 나타낸 것이고, 도 2는 본 발명 장치의 정면도를 나타낸 것이며, 도 3은 본 발명 장치의 가네트 포집 탱크 측의 측면도를 나타낸 것이고, 도 4는 본 발명 장치의 분진 포집 탱크 측으로 측면도를 나타낸 것이다.

[0017] 이에 따르면 본 발명 장치는, 저면 네모서리에 캐스터(11)를 구비하고 상면의 긴 측 중심선 상에는 가네트 및 분진 포집 탱크(2)(3)를 고정 설치하기 위한 가이드 바(12)가 철펙 형태로 설치된 구성을 갖는 이동용 대차(1)와;

[0018] 상면 흡입구(21)와 배출구(22) 사이에는 분진 분리 효율을 높이기 위한 배플(23)이 설치되고 호퍼 형상을 갖는 하부 개구부에는 개폐수단(5)에 의해 개폐되는 도어(24)가 설치되며, 상기 개구부 주연부에는 분진 수집 백(6)을 착탈 가능하게 설치하기 위한 수개의 걸림고리(25)가 설치된 구성을 갖고 상기 이동용 대차(1)의 일측 상면부에서 가이드 바(12)에 분해 조립 가능하게 설치되어 작업장에서 발생된 분진 중 비교적 굵은 분진을 1차 포집하는 가네트 포집 탱크(2)와;

[0019] 배기구(31)가 형성된 상면 뚜껑체(32)의 저부에는 교환이 가능한 필터(33)가 설치되고 측면부에 형성된 흡입구(36)는 호스(7)를 통해 상기 가네트 포집 탱크(2)의 배출구(22)와 연결되며, 호퍼 형상을 갖는 하부 개구부에는 개폐수단(5)에 의해 개폐되는 도어(34)가 설치되고, 상기 개구부 주연부에는 분진 수집 백(6)을 착탈 가능하게 설치하기 위한 수개의 걸림고리(35)가 설치된 구성을 갖고 상기 이동용 대차(1)의 타측 상면부에서 가이드 바(12)에 분해 조립 가능하게 설치되어 가네트 포집 탱크(2)를 통해 1차 포집되지 않은 미세한 분진을 2차 포집하는 분진 포집 탱크(3)와;

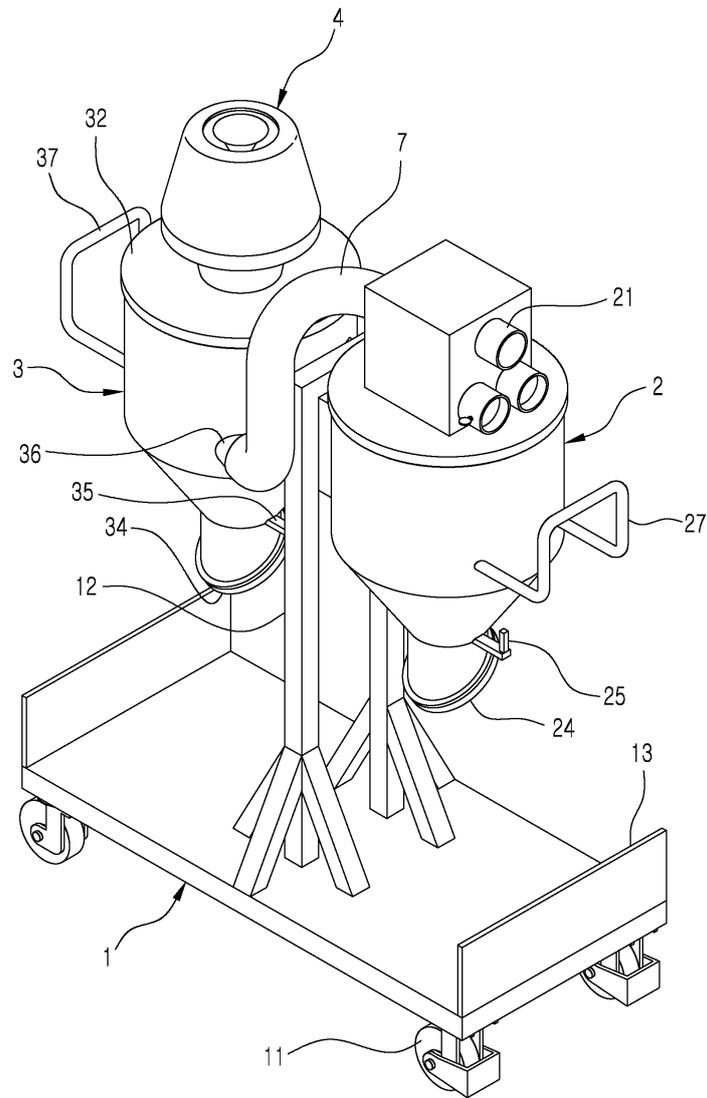
- [0020] 상기 배기구(31)를 통해 분진 포집 탱크(3)의 내부로 연통되게 뚜껑체(32)의 상면에 고정 설치되어 압축공기를 이용한 진공흡입을 통해 작업장 내의 분진이 상기 가네트 포집 탱크(2)와 분진 포집 탱크(3)를 통과하며 포집되도록 흡입력을 발생시켜 주는 에어 이젝터(4);로 구성된 것을 특징으로 한다.
- [0021] 이때, 상기 가네트 포집 탱크(2)와 분진 포집 탱크(3)의 하부 도어(24)(34)를 개폐시켜 주는 개폐수단(5)은 에어 실린더인 것을 특징으로 한다.
- [0022] 또한, 상기 가네트 포집 탱크(2)와 분진 포집 탱크(3)의 외주면에는 평상시에는 호스를 걸어두고 이동시에는 진공회수장치를 밀거나 당길 수 있는 손잡이로 사용할 수 있도록 하는 호스걸이겸 손잡이(27)(37)를 부가 설치한 것을 특징으로 한다.
- [0023] 또, 상기 이동용 대차(1)의 상면 양단부에서 수직방향으로는 분진 수집 백(6)의 이탈을 방지하기 위한 백 이탈 방지 판(13)을 부가 설치한 것을 특징으로 한다.
- [0024] 이와 같이 구성된 본 발명 장치에 대한 작용효과를 설명하면 다음과 같다.
- [0025] 먼저, 본 발명 장치는 크게 이동용 대차(1)와 가네트 포집 탱크(2), 분진 포집 탱크(3), 에어 이젝터(4) 및 2개의 분진 수집 백(6)으로 이루어진 것을 주요기술 구성요소로 한다.
- [0026] 이때, 상기 이동용 대차(1)는 전체적으로 일정 면적(예를 들어 2,000(W) X 800(L))을 갖는 직사각 판체 형상을 갖고 저면 네모서리에는 바퀴와 같은 구름운동을 하는 우레탄 완충형 바퀴와 브레이크 기능을 구비한 캐스터(11)를 구비시키되, 두 개는 조향이 가능하도록 하여 본 발명 장치 자체를 간단히 밀거나 당겨 이동시킬 수 있도록 함은 물론 필요에 따라서는 일정장소에 정지시켜 사용할 수 있도록 하고, 또 상기 이동용 대차(1)의 상면에서 그 폭이 긴 측의 중심선 상에는 가네트 및 분진 포집 탱크(2)(3)를 분해 조립 가능하게 설치할 수 있는 가이드 바(12)를 철봉과 같은 형태(즉, 대략 "∩" 형태)로 설치한 구성을 갖는다.
- [0027] 또, 상기 가네트 포집 탱크(2)는 전체적으로 큰 호퍼 형태(예를 들어 580Φ X 350(H) + 580Φ X 200Φ X 250(H))를 갖고 상기 이동용 대차(1)의 일측 상면부에서 가이드 바(12)에 분해 조립 가능하게 설치되어 작업장에서 발생된 분진 중 비교적 굵은 분진을 1차 포집하는 것으로, 그 상면에는 상면 흡입구(21)와 배출구(22)를 일체로 구비한 돌출 기둥을 설치하되 상기 돌출 기둥의 내부에서 흡입구(21)와 배출구(22) 사이에는 배플(23)을 설치하여 가네트 포집 탱크(2) 내로 유입되는 분진이 배출구(22) 측으로 유입되지 못하고 배플(23)에 부딪혀 탱크 내로 낙하하도록 함으로써 분진의 분리 효율을 높일 수 있다.
- [0028] 상기에 있어서 흡입구(21)는 1개를 설치하는 것보다 2-3개를 설치하는 것이 더 바람직한데, 이와 같이 흡입구(21)를 2-3개 설치한 경우 이들 중 1-2개에는 수동 개폐식 댐퍼를 설치하여 본 발명 장치가 설치되는 작업장소의 면적이나 분진의 량 등을 감안하여 필요에 따라 댐퍼를 적절히 개폐시켜 분진을 흡입하고자 하는 흡입구의 개수를 결정하는 것이 분진을 보다 더 원활히 흡입시켜 줄 수 있다.
- [0029] 또한, 호퍼 형상을 갖는 상기 가네트 포집 탱크(2)의 하부 개구부에는 에어 실린더와 같은 개폐수단(5)을 이용하여 개폐할 수 있는 도어(24)를 설치하였는데, 이때 상기 가네트 포집 탱크(2) 내에 포집된 비교적 입자가 큰 분진의 량이 일정량 이상이 될 경우 사용자가 도시 생략된 수동 에어 밸브를 직접 조작하여 개폐수단(5)인 에어 실린더를 작동시켜 도어(24)를 개방하고 그 내부에 포집된 분진들을 분진 수집 백(6)으로 배출시킬 수도 있고, 또 도시 생략된 분진량 검출센서 등을 통해 가네트 포집 탱크(2) 내에 포집된 분진 량을 자동으로 검출하여 그 량이 정해진 량 이상일 경우 도시 생략된 제어부에서 공압 개폐식 에어 밸브를 작동시켜 개폐수단(5)인 에어 실린더가 도어(24)를 자동으로 개방시켜 그 내부에 포집된 분진들을 분진 수집 백(6)으로 배출시키도록 할 수도 있다.
- [0030] 또, 상기 가네트 포집 탱크(2)의 개구부 주연부에는 수개의 걸림고리(25)를 설치하여 가네트 포집 탱크(2) 내로 포집된 분진들을 수집하여 분진 처리장으로 옮길 수 있는 분진 수집 백(6)을 착탈 가능하게 설치하여 사용할 수 있도록 하였다.
- [0031] 한편, 상기 분진 포집 탱크(3)도 가네트 포집 탱크(2)와 마찬가지로 전체적으로 큰 호퍼 형태(예를 들어 580Φ X 350(H) + 580Φ X 200Φ X 250(H))를 갖고 상기 이동용 대차(1)의 타측 상면부에서 가이드 바(12)에 분해 조립 가능하게 설치되어 상기 가네트 포집 탱크(2)를 통해 1차 포집되지 않고 전달되어오는 미세한 분진을 2차 포집하는 것으로, 배기구(31)가 중앙에 형성된 상면 뚜껑체(32)의 저부에는 필터(33)를 교환 가능하게 설치하여 상기 필터(33)가 분진으로 인해 오염되었을 때 새로운 것으로 교체하여 사용할 수 있도록 하였다.
- [0032] 이때, 상기 필터(33)는 눈 막힘이 적은 재질인 폴리에스터(400g/m2)를 원재료로 사용하여 160Φ(I.D) X 300(H)

의 크기에 면적이 $3.15m^2$ 을 갖도록 제작한 것으로 필요에 따라서는 자동 및 수동으로 털어 줄 수 있는 장치를 부가 설치하여 필터(33)에 달라붙은 분진들을 털어 줄 수 있도록 하고, 그의 입구와 출구에 차압계를 설치하게 되면 사용자가 외부에서 필터(33)의 교환시기를 정확히 알 수 있다.

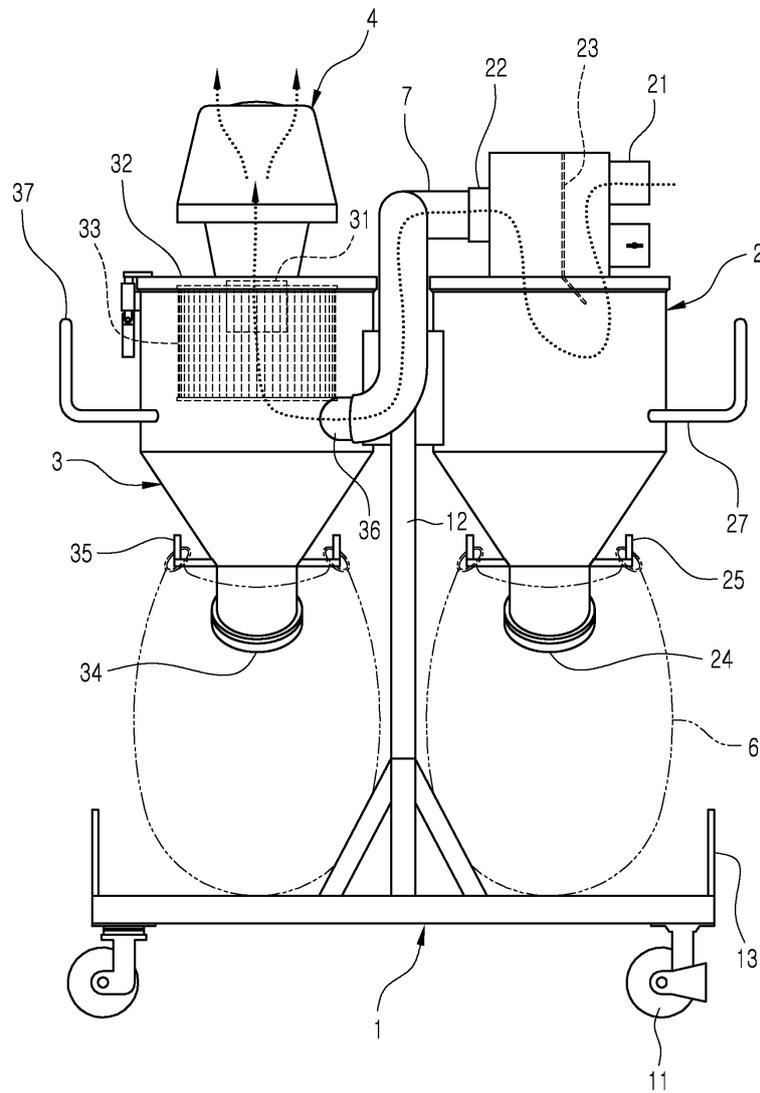
- [0033] 또, 상기 분진 포집 탱크(3)의 측면부에는 흡입구(36)를 형성하여 호스(7)를 통해 상기 가네트 포집 탱크(2)의 배출구(22)와 연결하여 줌으로써 에어 이젝터(4)의 흡입력에 의해 흡입된 작업장 내 분진이 상기 가네트 포집 탱크(2)에서 1차 포집된 후 미세 분진은 배출구(22)와 호스(7) 및 흡입구(36)를 통해 분진 포집 탱크(3) 내로 자동 이동될 수 있다.
- [0034] 그리고, 호퍼 형상을 갖는 상기 분진 포집 탱크(3)의 하부 개구부에도 상기 가네트 포집 탱크(2)와 마찬가지로 에어 실린더와 같은 개폐수단(5)을 이용하여 개폐할 수 있는 도어(34)를 설치하였는데, 이때 상기 분진 포집 탱크(3) 내에 포집된 비교적 입자가 미세한 분진의 양이 일정량 이상이 될 경우 사용자가 도시 생략된 수동 에어 밸브를 직접 조작하여 개폐수단(5)인 에어 실린더를 작동시켜 도어(34)를 개방하고 그 내부에 포집된 분진들을 분진 수집 백(6)으로 배출시킬 수도 있고, 또 도시 생략된 분진량 검출센서 등을 통해 분진 포집 탱크(3) 내에 포집된 분진 량을 자동으로 검출하여 그 량이 정해진 량 이상일 경우 도시 생략된 제어부에서 공압 개폐식 에어 밸브를 작동시켜 개폐수단(5)인 에어 실린더가 도어(34)를 자동으로 개방시켜 그 내부에 포집된 분진들을 분진 수집 백(6)으로 배출시키도록 할 수도 있다.
- [0035] 뿐만 아니라, 상기 분진 포집 탱크(3)의 개구부 주연부에도 가네트 포집 탱크(2)와 마찬가지로 수개의 걸림고리(35)를 설치하여 줌으로써 분진 포집 탱크(3) 내로 포집된 분진들을 수집하여 분진 처리장으로 옮길 수 있는 분진 수집 백(6)을 착탈 가능하게 설치하여 사용할 수 있다.
- [0036] 또한, 상기 에어 이젝터(4)는 예를 들어 유량이 최대 $690 m^3/hr$ 를 갖고, 압력은 최대 6800 mmWC를 가지며, 풍량은 $425m^3/hr$ 를 갖고, 진공압은 3000mmWC 이상 흡입할 수 있는 사양을 갖는 것으로, 이와 같은 사양의 에어 이젝터(4)는 상기 배기구(31)를 통해 분진 포집 탱크(3)의 내부로 연통되게 뚜껑체(32)의 상면에 고정 설치하여 줌으로써 압축공기를 이용한 진공흡입을 통해 작업장 내의 분진이 상기 가네트 포집 탱크(2)와 분진 포집 탱크(3)를 통과하며 1,2차에 걸쳐 포집되도록 하는 흡입력을 발생시켜 주게 된다.
- [0037] 한편, 본 발명 장치를 이동이 구비된 것임을 감안하여 상기 가네트 포집 탱크(2)와 분진 포집 탱크(3)의 외주면에는 호스걸이겸 손잡이(27)(37)를 설치하여 줌으로써 평상시에는 상기 호스걸이겸 손잡이(27)(37)에 분진 흡입용 호스 등을 걸어두고 사용하다가 본 발명 장치를 이동하고자 할 때에는 상기 호스걸이겸 손잡이(27)(37)를 잡고 밀거나 당기는 동작을 통해 본 발명 장치를 원활히 이동시킬 수 있게 된다.
- [0038] 또, 상기 이동용 대차(1)의 상면을 평판으로 유지시킬 경우 상기 가네트 포집 탱크(2)와 분진 포집 탱크(3)에 각각 착탈 가능하게 결합되는 분진 수집 백(6)이 본 발명 장치의 이동 중 이동용 대차(1)로부터 이탈될 우려가 있으므로 상기 이동용 대차(1)의 상면 양측부에는 백 이탈방지 판(13)을 수직방향으로 부가 설치하여 줌으로써 이를 방지할 수 있다.
- [0039] 한편, 본 발명 장치를 이용하여 작업장 내에서 발생하는 분진을 진공회수시키기 위하여 에어 이젝터(4)를 작동시키게 되면 상기 에어 이젝터(4)에서 발생하는 흡입력이 분진 포집 탱크(3)를 통해 가네트 포집 탱크(2) 내로 전달되므로 작업장 내 분진을 포함한 공기가 도 2의 가상선과 같이 상면 흡입구(21)를 통해 가네트 포집 탱크(2) 내부로 유입되면서 배플(23)을 통해 비교적 입자가 큰 분진들이 분리되어 가네트 포집 탱크(2) 내부에서 그 일부가 1차 포집되고, 이어서 배출구(22)에 연결된 호스(7)를 통해 상기 분진 포집 탱크(3) 내로 유입된 후 뚜껑체(32)의 배기구(31)에 연통되도록 설치된 에어 이젝터(4)를 통해 작업장 내로 다시 배출되는 과정에서 상기 뚜껑체(32)의 저부에 설치되어 있는 필터(33)를 통해 미세 분진들이 2차로 걸려져 분진 포집 탱크(3) 내로 포집되므로 작업장으로 다시 배출되는 공기는 분진이 대부분 제거된 깨끗한 상태로 배출된다.
- [0040] 물론, 본 발명 장치의 장기간 사용으로 인해 상기 가네트 포집 탱크(2)와 분진 포집 탱크(3)에 각각 포집된 분진들이 일정량 이상이 되면 전술한 바와 같이 개폐수단(5)을 작동시켜 각각의 탱크 내에 포집된 분진들을 분진 수집 백(6)으로 배출시킨 후 분진처리장으로 이동시켜 처리하면 된다.
- [0041] 상술한 실시 예는 본 발명의 가장 바람직한 예에 대하여 설명한 것이지만, 상기 실시 예에만 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 기술사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 변형이 가능하다는 것은 당업자에게 있어서 명

도면

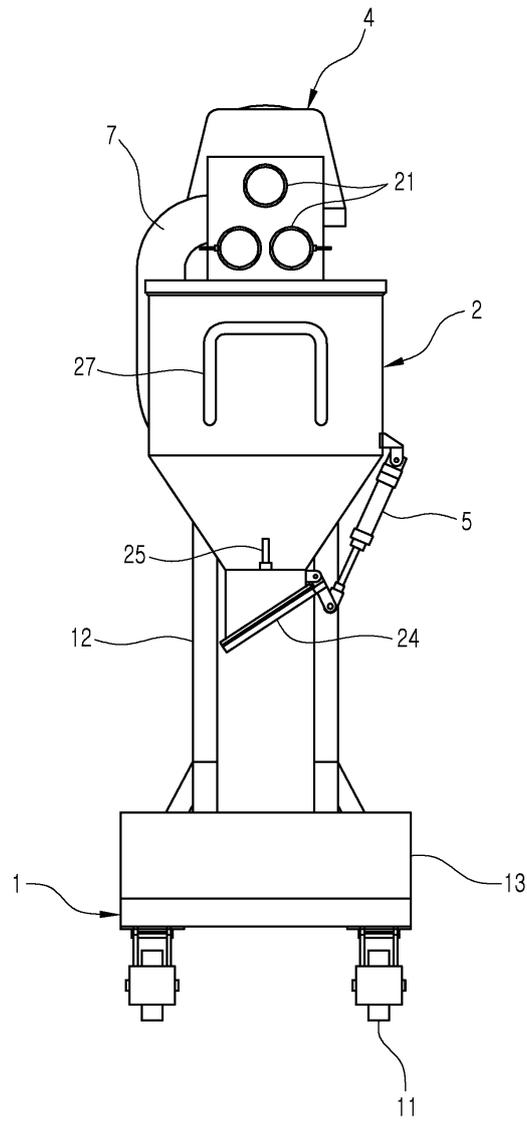
도면1



도면2



도면3



도면4

