



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0053827
(43) 공개일자 2016년05월13일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B05C 5/02 (2006.01) *B05C 11/10* (2006.01)
B05C 17/005 (2006.01) *F16K 1/32* (2006.01)
F16K 1/34 (2006.01) *F16K 1/42* (2006.01)
- (52) CPC특허분류
B05C 5/02 (2013.01)
B05C 11/1002 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2015-0154874
 (22) 출원일자 2015년11월05일
 심사청구일자 2015년11월05일
- (30) 우선권주장
 103138447 2014년11월05일 대만(TW)

- (71) 출원인
 초우 웬-산
 대만, 타이난 시티, 안-딘 디스트릭트, 캉웨이,
 넘버 1-25
- (72) 발명자
 초우 웬-산
 대만, 타이난 시티, 안-딘 디스트릭트, 캉웨이,
 넘버 1-25
- (74) 대리인
 특허법인가산

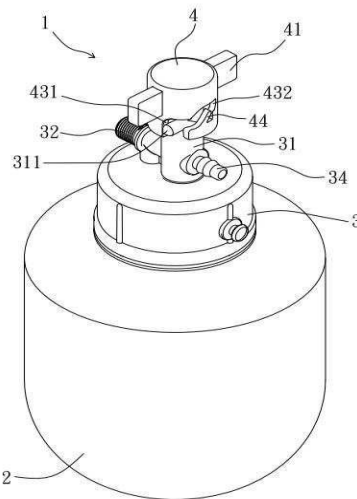
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 **접착제 보충기 구조**

(57) 요약

본 발명에서는 접착제 보충기 구조를 제공하는 바, 특히 공기 압축기와 결합하여 공동으로 사용할 수 있는 접착제 보충기를 제공하며, 접착제 보충기의 튜브 내에 액상 화학 접착제가 충전되고, 커버가 튜브의 개구에 결합되며, 밸브시트는 흡기 통로 및 접착제 배출 통로를 밀폐시키고, 회전 어셈블리가 커버 위치에서 회전함에 따라 밸브시트가 흡기 통로 및 접착제 배출 통로를 밀폐 시켰던 상태를 해제하도록 하여, 흡기 통로 및 접착제 배출 통로가 연통되도록 하고, 공기 압축기가 발생시키는 고압 공기가 흡기 통로를 통하여 튜브 내로 진입되도록 하는 동시에, 액상 화학 접착제가 접착제 배출 통로를 통하여 유출되도록 한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

B05C 17/00573 (2013.01)

B05C 5/0225 (2013.01)

F16K 1/32 (2013.01)

F16K 1/34 (2013.01)

F16K 1/42 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

내부에 액상 화학 접착제가 충전될 수 있는 튜브;

튜브의 개구에 결합되는 커버;

접착제 보충기의 튜브 내에 액상 화학 접착제가 충전되어 있는 초기 상태에서, 고압 공기의 흡기 통로 및 액상 화학 접착제의 접착제 배출 통로를 폐쇄시키는 밸브시트;

커버 위치에서 회전할 수 있고, 회전 동작을 통해 밸브시트가 흡기 통로 및 접착제 배출 통로를 밀폐 시켰던 상태를 해제하도록 함으로써, 흡기 통로 및 접착제 배출 통로가 연통되도록 하고, 공기 압축기가 발생시키는 고압 공기가 흡기 통로를 통하여 튜브 내로 진입되도록 하는 동시에, 액상 화학 접착제가 접착제 배출 통로를 통하여 유출되도록 하는 회전 어셈블리;를 포함하는 것을 특징으로 하는 접착제 보충기 구조.

청구항 2

제1항에 있어서, 접착제 보충기의 튜브는 중공 상태이고 내부 수용 챔버를 형성하며, 튜브의 일단에 개구가 구비되고, 타단에 베이스가 구비되며, 튜브의 내부 수용 챔버에는 접착제 보충 용도의 액상 화학 접착제가 충전될 수 있으며; 상기 커버의 상/하단에는 각각 상호 관통되는 상부 축관 및 하부 축관이 연장 형성되며, 상호 관통되는 상부 축관 및 하부 축관 내에는 내부 유동 통로가 구비되고, 상부 축관에는 두 개의 다기관이 구비되는 바, 그 중의 한 다기관은 공기 압축기로부터 발생하는 고압 공기를 받기 위한 것이고, 다른 하나의 다기관은 튜브 내의 액상 화학 접착제를 배출하기 위한 것이며, 커버는 나사 결합 방식으로 튜브의 개구에 결합될 수 있으며; 비 원형 기둥체인 긴 기둥체는 커버의 하부 축관 밑단을 통해 상기 내부 유동 통로 안으로 삽입될 수 있으며; 상기 밸브시트에는 내부 유동 챔버가 구비되고, 일단에는 개방 형태의 개구가 구비되고, 타단에는 단턱 마개가 구비되며, 밸브시트는 개방 형태의 개구에 의하여 아래로부터 위로 상기 커버의 하부 축관에 삽입 설치되어, 단턱 마개가 상기 긴 기둥체에 닿는 동시에 하부 축관의 밑단과 상호 접촉되어 밀폐되며; 상기 회전 어셈블리는 모자 형상의 회전 버튼으로서, 이는 커버의 상부 축관에 삽입 설치될 수 있으며; 상기 회전 버튼을 회전시킴으로써 커버 내에 수용되어 있는 긴 기둥체가 밸브시트를 이동시켜, 고압 공기가 직접 출력되어 아래로 액상 화학 접착제의 상부 표면을 누르도록 하여, 액상 화학 접착제가 하부 축관의 내부 유동 통로, 접착제 배출 다기관 및 직렬 연결 호스를 거쳐 파손된 타이어의 노즐에 연결되도록 하여 안전하고 효과적으로 타이어 땀질 및 공기 충전 등을 진행하도록 하는 것을 특징으로 하는 접착제 보충기 구조.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 튜브의 개구에 수나사가 구비되고, 내부 수용 챔버의 밑층에 위치하는 베이스에는 요홈이 구비되며; 커버의 내부 꼭대기에는 와셔를 수용할 수 있는 고리형 요홈이 형성되고, 상부 축관의 측면에는 적어도 하나의 짧은 기둥체가 수평으로 연장 형성되며, 상기 짧은 기둥체의 단면은 완전한 원형 형상이 아니고, 짧은 기둥체 외부 변두리에 하나의 직각부가 형성되며, 상부 축관에는 상기 두 개의 다기관이 구비되는 바, 이는 흡기 다기관 및 접착제 배출 다기관이며, 상기 흡기 다기관 내에는 흡기 통로가 구비되며, 상기 흡기 통로는 연결 통로를 통하여 튜브의 내부 수용 챔버와 상호 연통되고, 커버 내측에는 연결 통로와 상호 관통되는 원형의 돌출 시트가 돌출 형성되며, 접착제 배출 다기관 내에는 접착제 배출 통로가 구비되고, 상기 접착제 배출 통로는 상부 축관의 내부 유동 통로와 상호 연통되며, 상부 축관의 내부 유동 통로의 직경은 하부 축관의 내부 유동 통로의 직경보다 작고, 상부 축관 및 하부 축관 양자의 내부 유동 통로가 상호 인접된 위치에 방사 형상을 띠며 경사도를 갖는 경사 테이퍼 벽이 형성되는 것을 특징으로 하는 접착제 보충기 구조.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 긴 기둥체는 비교적 큰 파이프 직경의 헤드단을 가지고, 헤드단에는 0링이 삽입 설치될 수 있는 고리형 요홈이 구비되며, 긴 기둥체 상에는 돌출턱이 구비되고, 상기 돌출턱 상에는 복수의 내부 요홈이 구비되며, 긴 기둥체는 헤드단이 커버의 하부 축관 밑단을 통해 삽입되고, 이미 0링이 삽입 설치된 긴 기

등체 헤드단은 하부 축관 내의 경사 테이퍼 벽을 따라 더욱 쉽게 상부 축관의 내부 유동 통로로 삽입될 수 있으며, 긴 기동체의 헤드단이 상부 축관의 내부 유동 통로로 삽입된 후, 긴 기동체의 돌출 턱은 바로 하부 축관 내의 경사 테이퍼 벽에 닿을 수 있어 긴 기동체가 상부 축관의 상단으로부터 이탈되지 않도록 하며, 이때 긴 기동체는 상부 축관 및 하부 축관의 내부 유동 통로 안에 완전히 수용되는 것을 특징으로 하는 접촉제 보충기 구조.

청구항 5

제3항에 있어서, 상기 밸브시트의 일단에는 상기 개구가 구비되고, 타단으로부터 복수의 이격 설치된 수직관이 연장 형성되며, 두 개의 수직관 사이에는 각각 틈새가 존재하고, 복수의 수직관으로 둘러싸인 내부 변두리 측에는 상기 단턱 마개가 구비되며, 개구단의 밸브시트 외부 변두리는 위로 수직 바가 연장 형성되고, 수직 바 말단에는 요홈이 구비된 저지 헤드가 구비되고, 폐쇄 헤드의 요홈으로부터 중심 핀이 연장 형성되며; 밸브시트는 개방 형태의 개구를 통하여 아래로부터 위로 커버의 하부 축관에 삽입 설치될 수 있고, 또한 요홈이 바로 커버 내측의 돌출 시트를 에워쌀 수 있으며, 저지 헤드의 중심 핀은 상기 연결 통로를 폐쇄할 수 있는 것을 특징으로 하는 접촉제 보충기 구조.

청구항 6

제2항에 있어서, 상기 회전 버튼의 외부 변두리에는 두 개의 마주하는 레버가 구비되고, 회전 버튼 내면측 중앙에는 중심 기동이 구비되며, 회전 버튼 변두리 벽에는 적어도 하나의 가이드 트랙이 구비되고, 상기 가이드 트랙의 일단은 회전 버튼 하단을 시작점으로 하여 개구단을 형성할 수 있고, 타단은 경사 상승 상태로 위로 연장되어 밀폐단을 형성하며, 밀폐단에 인접한 가이드 트랙 상에 경사 연장되는 형상의 잠금 기동이 구비되는 것을 특징으로 하는 접촉제 보충기 구조.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 접촉제 보충기 구조에 관한 것으로서, 특히 내부에 접촉제 보충 용도의 액상 화학 접착제가 들어있는 접촉제 보충기 구조를 지칭하며, 상기 접촉제 보충기의 튜브는 커버와 결합되고, 상기 커버에는 두 개의 다기관이 구비되는 바, 그 중의 한 다기관은 공기 압축기로부터 발생하는 고압 공기를 받기 위한 것이고, 다른 하나의 다기관은 접촉제 보충기 내의 액상 화학 접착제를 배출시키기 위한 것이며, 회전버튼을 회전시킴으로써 커버 내에 수용되어 있는 긴 기동체가 연결 통로를 밀폐시킨 밸브시트를 이동시켜, 고압 공기가 직접 연결 통로로부터 출력되어 아래로 액상 화학 접착제의 상부 표면을 누르도록 하여, 액상 화학 접착제가 하부 축관의 내부 유동 통로, 접촉제 배출 다기관 및 직렬 연결 호스를 거쳐 파손된 타이어의 노즐에 연결되도록 하여 안전하고 효과적으로 타이어 땀질 및 공기 충전 등을 진행할 수 있다.

배경 기술

[0002] 대부분의 접촉제 보충기는 기본적으로 커버, 튜브 및 파이프로 구성되고, 튜브 내에는 타이어 땀질 용도의 액상 화학 접착제가 충전되어 있으며; 커버에는 두 개의 다기관이 구비되는 바, 그 중의 한 분기관은 공기 압축기로부터 발생하는 고압 공기를 받기 위한 것이고, 다른 하나의 분기관은 액상 화학 접착제를 배출시키기 위한 것이며; 파이프는 커버에 연결되고, 커버가 튜브에 결합된 후 상기 파이프는 튜브 내에 수용되며, 공기 압축기로부터 발생된 고압 공기는 파이프를 거쳐 출력되어 액상 화학 접착제를 눌러 접촉제 배출 다기관으로부터 흘러 나오도록 하며, 연결 호스 및 노즐을 통하여 파손된 타이어 내로 공급된다. 본 발명자는 접촉제 보충 동작을 안전하게 진행할 수 있는 접촉제 보충기, 그리고 쉽게 상기 접촉제 보충기 조작을 수행할 수 있는 발명을 제공하고 자 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 본 발명에서는 접촉제 보충기의 튜브 내에 액상 화학 접착제가 충전되고, 커버가 튜브의 개구에 결합되며, 밸브시트는 흡기 통로 및 접촉제 배출 통로를 밀폐시키고, 회전 어셈블리가 커버 위치에서 회전함에 따라 밸브시트가 흡기 통로 및 접촉제 배출 통로를 밀폐 시켰던 상태를 해제하도록 하여, 흡기 통로 및 접촉제 배출 통로가

연동되도록 하고, 공기 압축기가 발생시키는 고압 공기가 흡기 통로를 통하여 튜브 내로 진입되도록 하는 동시에, 액상 화학 접착제가 접착제 배출 통로를 통하여 유출되도록 하는 접착제 보충기 구조를 제공하는 것을 주요한 목적으로 한다.

[0004] 본 발명에서는 회전 어셈블리를 통하여 회전 동작을 진행하여 긴 기동체를 연동시키고, 상기 긴 기동체는 나아가 벨브시트를 밀어 커버의 돌출 시트 및 하부 축관 등 두 곳을 이탈하도록 하여, 압축 공기가 액상 화학 접착제를 눌러 접착제 배출 분기관을 통하여 유출되도록 하는 접착제 보충기 구조를 제공하는 것을 다른 목적으로 한다.

[0005] 본 발명에서는 접착제 보충기가 공기 충전 및 접착제 주입 동작을 진행할 때, 회전 버튼을 통해 커버 상에 내장되고, 상기 커버 상에 짧은 기동체가 구비되며, 상기 짧은 기동체의 단면은 완전한 원형 형상이 아니고 짧은 기동체 외부 변두리에 하나의 직각부가 형성되며; 회전 버튼 주변 벽 상에 적어도 하나의 가이드 트랙이 구비되고, 상기 가이드 트랙의 일단은 회전 버튼 하단을 시작점으로 하여 개구단을 형성하고, 타단은 경사 상승 상태로 위로 연장되어 밀폐단을 형성하며, 밀폐단에 인접한 가이드 트랙 상에 경사 연장되는 형상의 잠금 기둥이 구비되고, 회전 버튼이 마지막까지 회전될 때, 커버의 짧은 기동체가 가이드 트랙의 잠금 기둥에 안정적으로 지지되어 회전 버튼은 역회전 동작이 발생하지 않는 접착제 보충기 구조를 제공하는 것을 다른 목적으로 한다.

[0006] 본 발명에서는 튜브, 커버, 긴 기동체, 벨브시트 및 회전 버튼을 포함하여 구성되고, 상기 접착제 보충기의 튜브는 커버와 결합되고, 커버의 상/하단에는 각각 상호 관통되는 상부 축관 및 하부 축관이 연장 형성되며, 상호 관통되는 상부 축관 및 하부 축관 내에는 내부 유동 통로가 구비되고, 상부 축관에는 두 개의 다기관이 구비되는 바, 그 중의 한 다기관은 공기 압축기로부터 발생되는 고압 공기를 받기 위한 것이고, 이 분기관은 연결 통로를 통하여 튜브의 내부 수용 챔버와 상호 연통되고, 다른 하나의 다기관은 상부 축관의 내부 유동 통로와 상호 연통되고, 내부 유동 통로에는 긴 기동체가 구비되며; 벨브시트는 하부 축관 외부에 삽입 설치되고, 연결 통로 및 하부 축관의 내부 유동 통로를 동시에 밀폐시킬 수 있으며; 회전 버튼은 상부 축관에 삽입 설치되고, 또한 상기 긴 기동체 꼭대기단에 닿을 수 있으며; 상기 회전버튼을 회전시킴으로써 내부 유동 통로 내에 수용되어 있는 긴 기동체가 상기 연결 통로 및 하부 축관의 내부 유동 통로를 밀폐시킨 벨브시트를 이동시켜, 고압 공기가 직접 연결 통로로부터 출력되어 다시 아래로 액상 화학 접착제의 상부 표면을 누르도록 하여, 액상 화학 접착제가 하부 축관의 내부 유동 통로, 접착제 배출 다기관 및 직렬 연결 호스를 거쳐 파손된 타이어의 노즐에 연결되도록 하여 안전하고 효과적으로 타이어 땀질 및 공기 충전 등의 동작을 완성하고, 또한 타이어 땀질 및 공기 충전 시간을 크게 단축시킬 수 있는 접착제 보충기 구조를 제공하는 것을 다른 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기 과제를 해결하기 위한 접착제 보충기 구조의 일 면은 내부에 액상 화학 접착제가 충전될 수 있는 튜브; 튜브의 개구에 결합되는 커버; 접착제 보충기의 튜브 내에 액상 화학 접착제가 충전되어 있는 초기 상태에서, 고압 공기의 흡기 통로 및 액상 화학 접착제의 접착제 배출 통로를 폐쇄시키는 벨브시트; 커버 위치에서 회전할 수 있고, 회전 동작을 통해 벨브시트가 흡기 통로 및 접착제 배출 통로를 밀폐 시켰던 상태를 해제하도록 함으로써, 흡기 통로 및 접착제 배출 통로가 연통되도록 하고, 공기 압축기가 발생시키는 고압 공기가 흡기 통로를 통하여 튜브 내로 진입되도록 하는 동시에, 액상 화학 접착제가 접착제 배출 통로를 통하여 유출되도록 하는 회전 어셈블리;를 포함한다.

[0008] 여기서, 접착제 보충기의 튜브는 중공 상태이고 내부 수용 챔버를 형성하며, 튜브의 일단에 개구가 구비되고, 타단에 베이스가 구비되며, 튜브의 내부 수용 챔버에는 접착제 보충 용도의 액상 화학 접착제가 충전될 수 있으며; 상기 커버의 상/하단에는 각각 상호 관통되는 상부 축관 및 하부 축관이 연장 형성되며, 상호 관통되는 상부 축관 및 하부 축관 내에는 내부 유동 통로가 구비되고, 상부 축관에는 두 개의 다기관이 구비되는 바, 그 중의 한 다기관은 공기 압축기로부터 발생되는 고압 공기를 받기 위한 것이고, 다른 하나의 다기관은 튜브 내의 액상 화학 접착제를 배출하기 위한 것이며, 커버는 나사 결합 방식으로 튜브의 개구에 결합될 수 있으며; 비 원형 기동체인 긴 기동체는 커버의 하부 축관 밑단을 통해 상기 내부 유동 통로 안으로 삽입될 수 있으며; 상기 벨브시트에는 내부 유동 챔버가 구비되고, 일단에는 개방 형태의 개구가 구비되고, 타단에는 단턱 마개가 구비되며, 벨브시트는 개방 형태의 개구에 의하여 아래로부터 위로 상기 커버의 하부 축관에 삽입설치되어, 단턱 마개가 상기 긴 기동체에 닿는 동시에 하부 축관의 밑단과 상호 접촉되어 밀폐되며; 상기 회전 어셈블리는 모자형상의 회전 버튼으로서, 이는 커버의 상부 축관에 삽입 설치될 수 있으며; 상기 회전 버튼을 회전시킴으로써 커버 내에 수용되어 있는 긴 기동체가 벨브시트를 이동시켜, 고압 공기가 직접 출력되어 아래로 액상 화학 접착제의 상부 표면을 누르도록 하여, 액상 화학 접착제가 하부 축관의 내부 유동 통로, 접착제 배출 다기관 및 직

렬 연결 호스를 거쳐 파손된 타이어의 노즐에 연결되도록 하여 안전하고 효과적으로 타이어 땀질 및 공기 충전 등을 진행할 수 있다.

[0009] 또한, 상기 튜브의 개구에 수나사가 구비되고, 내부 수용 챔버의 밑층에 위치하는 베이스에는 요홈이 구비되며; 커버의 내부 꼭대기에는 와셔를 수용할 수 있는 고리형 요홈이 형성되고, 상부 축관의 측면에는 적어도 하나의 짧은 기둥체가 수평으로 연장 형성되며, 상기 짧은 기둥체의 단면은 완전한 원형 형상이 아니고, 짧은 기둥체 외부 변두리에 하나의 직각부가 형성되며, 상부 축관에는 상기 두 개의 다기관이 구비되는 바, 이는 흡기 다기관 및 접촉제 배출 다기관이며, 상기 흡기 다기관 내에는 흡기 통로가 구비되며, 상기 흡기 통로는 연결 통로를 통하여 튜브의 내부 수용 챔버와 상호 연통되고, 커버 내측에는 연결 통로와 상호 관통되는 원형의 돌출 시트가 돌출 형성되며, 접촉제 배출 다기관 내에는 접촉제 배출 통로가 구비되고, 상기 접촉제 배출 통로는 상부 축관의 내부 유동 통로와 상호 연통되며, 상부 축관의 내부 유동 통로의 직경은 하부 축관의 내부 유동 통로의 직경보다 작고, 상부 축관 및 하부 축관 양자의 내부 유동 통로가 상호 인접된 위치에 방사 형상을 띠며 경사도를 갖는 경사 테이퍼 벽이 형성될 수 있다.

[0010] 상기 긴 기둥체는 비교적 큰 파이프 직경의 헤드단을 가지고, 헤드단에는 0링이 삽입 설치될 수 있는 고리형 요홈이 구비되며, 긴 기둥체 상에는 돌출 턱이 구비되고, 상기 돌출 턱 상에는 복수의 내부 요홈이 구비되며, 긴 기둥체는 헤드단이 커버의 하부 축관 밑단을 통해 삽입되고, 이미 0링이 삽입 설치된 긴 기둥체 헤드단은 하부 축관 내의 경사 테이퍼 벽을 따라 더욱 쉽게 상부 축관의 내부 유동 통로로 삽입될 수 있으며, 긴 기둥체의 헤드단이 상부 축관의 내부 유동 통로로 삽입된 후, 긴 기둥체의 돌출 턱은 바로 하부 축관 내의 경사 테이퍼 벽에 닿을 수 있어 긴 기둥체가 상부 축관의 상단으로부터 이탈되지 않도록 하며, 이때 긴 기둥체는 상부 축관 및 하부 축관의 내부 유동 통로 안에 완전히 수용될 수 있다.

[0011] 상기 밸브시트의 일단에는 상기 개구가 구비되고, 타단으로부터 복수의 이격 설치된 수직관이 연장 형성되며, 두 개의 수직관 사이에는 각각 틈새가 존재하고, 복수의 수직관으로 둘러싸인 내부 변두리 측에는 상기 단턱 마개가 구비되며, 개구단의 밸브시트 외부 변두리는 위로 수직 바가 연장 형성되고, 수직 바 말단에는 요홈이 구비된 저지 헤드가 구비되고, 폐쇄 헤드의 요홈으로부터 중심 핀이 연장 형성되며; 밸브시트는 개방 형태의 개구를 통하여 아래로부터 위로 커버의 하부 축관에 삽입 설치될 수 있고, 또한 요홈이 바로 커버 내측의 돌출 시트를 에워쌀 수 있으며, 저지 헤드의 중심 핀은 상기 연결 통로를 폐쇄할 수 있다.

[0012] 상기 회전 버튼의 외부 변두리에는 두 개의 마주하는 레버가 구비되고, 회전 버튼 내면측 중앙에는 중심 기둥이 구비되며, 회전 버튼 변두리 벽에는 적어도 하나의 가이드 트랙이 구비되고, 상기 가이드 트랙의 일단은 회전 버튼 하단을 시작점으로 하여 개구단을 형성할 수 있고, 타단은 경사 상승 상태로 위로 연장되어 밀폐단을 형성하며, 밀폐단에 인접한 가이드 트랙 상에 경사 연장되는 형상의 잠금 기둥이 구비될 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0013] 도1은 본 발명의 접촉제 보충기의 입체도.
- 도2는 본 발명의 접촉제 보충기의 입체 분해도.
- 도3은 본 발명의 접촉제 보충기의 단면설명도.
- 도4는 본 발명의 커버, 밸브시트 및 회전 버튼의 조립 평면도.
- 도5는 도4의 A-A 방향의 평면설명도.
- 도6은 본 발명의 회전 버튼의 회전설명도.
- 도7은 본 발명의 접촉제 보충기의 초기 상태 설명도.
- 도8은 도7의 작동 설명도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 본 발명에서는 접촉제 보충기(1) 구조를 제공하는 바, 특히 공기 압축기와 배합하여 공동으로 사용할 수 있는 접촉제 보충기(1)를 제공하며, 접촉제 보충기(1)의 튜브(2) 내에 액상 화학 접촉제(26)가 충전되고, 커버(3)가 튜브(2)의 개구(21) 위치에 결합되며, 밸브시트(5)는 흡기 통로(33) 및 접촉제 배출 통로(35)를 밀폐시키고, 회전 어셈블리가 커버(3) 위치에서 회전함에 따라 밸브시트(5)가 흡기 통로(33) 및 접촉제 배출 통로(35)를 밀폐시켰던 상태를 해제하도록 하여, 흡기 통로(33) 및 접촉제 배출 통로(35)가 연통되도록 하여, 공기 압축기가 발

생시키는 고압 공기가 흡기 통로(33)를 통하여 튜브(2) 내로 진입되도록 하는 동시에, 액상 화학 접착제(26)가 접착제 배출 통로(35)를 통하여 유출되도록 한다.

[0015] 본 발명의 구조에 대하여 더욱 상세하게 이해하기 위하여, 도1 내지 도3을 참조하면, 본 발명은 접착제 보충기(1) 구조로서, 튜브(2) 및 커버(3)가 구비되고, 상기 튜브(2)는 중공 상태이고 내부 수용 챔버(23)를 형성하며, 튜브(2)의 일단에 개구(21)가 구비되고, 타단에 베이스(25)가 구비되며, 튜브(2)의 개구(21)에 수나사(22)가 형성되고, 내부 수용 챔버(23)의 밑층에 위치하는 베이스(25)에는 요홈(24)이 형성되며, 튜브(2)의 내부 수용 챔버(23)에는 접착제 보충 용도의 액상 화학 접착제(26)가 충전될 수 있다.

[0016] 커버(3)는 나사 결합 방식을 이용하여 튜브(2)의 개구에 결합되고, 커버(3)의 내부 꼭대기에는 와셔(6)를 수용할 수 있는 고리형 요홈(30)이 형성되고, 커버(3)와 튜브(2)가 상호 결합될 때, 와셔(6)를 통하여 커버(3)가 튜브(2)의 개구(21)단에 나사 결합될 때 안정성과 밀폐성을 향상시킬 수 있고, 커버(3)의 상/하단에는 각각 상호 관통되는 상부 축관(31) 및 하부 축관(36)이 연장 형성되며, 상부 축관(31)에 내부 유동 통로(313)가 구비되고, 하부 축관(36) 내에 내부 유동 통로(361)가 구비되며, 내부 유동 통로(313) 및 내부 유동 통로(361)는 상호 연통되고, 상기 상부 축관(31)의 측면으로부터 수평으로 적어도 하나의 짧은 기둥체(311)가 연장 형성되며, 상기 짧은 기둥체(311)의 단면은 완전한 원형 형상이 아니고 짧은 기둥체(311) 외부 변두리에 하나의 직각부(312)가 형성되며, 상부 축관(31)에는 흡기 다기관(32) 및 접착제 배출 다기관(34)이 구비되고, 상기 흡기 분기관(32) 내에는 흡기 통로(33)가 구비되며, 상기 흡기 통로(33)는 연결 통로(39)를 통하여 튜브(2)의 내부 수용 챔버(23)와 상호 연통되고, 커버(3) 내측에는 연결 통로(39)와 상호 관통되는 원형의 돌출 시트(38)가 돌출 형성되며, 접착제 배출 분기관(34) 내에는 접착제 배출 통로(35)가 구비되고, 상기 접착제 배출 통로(35)는 상부 축관(31)의 내부 유동 통로(313)와 상호 연통되며, 상기 상부 축관(31)의 내부 유동 통로(313)의 직경은 하부 축관(36)의 내부 유동 통로(361)의 직경보다 작고, 상부 축관(31) 및 하부 축관(36) 양자의 내부 유동 통로(313, 361)가 상호 인접한 위치에 방사형으로 경사도를 갖는 경사 테이퍼 벽(37)이 형성된다.

[0017] 비 원형 기둥체인 긴 기둥체(7)는 비교적 큰 피이프 직경의 헤드단(72)을 가지고, 헤드단(72)에 고리형 요홈(73)이 형성되며, 여기에는 O링(74)이 삽입 설치될 수 있고, 긴 기둥체(7) 상에는 돌출 턱(71)이 구비되고, 상기 돌출 턱(71) 상에는 복수의 내부 요홈(710)이 형성된다. 긴 기둥체(7)는 헤드단(72)이 커버(3)의 하부 축관(36) 밑단으로부터 삽입되고, 이미 O링(74)이 삽입 설치된 긴 기둥체(7)의 헤드단(72)은 하부 축관(36) 내의 경사 테이퍼 벽(37)을 따라 더욱 쉽게 상부 축관(31)의 내부 유동 통로(313)로 삽입될 수 있으며, 긴 기둥체(7)의 헤드단(72)이 상부 축관(31)의 내부 유동 통로(313)로 삽입된 후, 긴 기둥체(7)의 돌출 턱(71)은 바로 하부 축관(36) 내의 경사 테이퍼 벽(37)에 닿을 수 있어 긴 기둥체(7)가 상부 축관(31)의 상단으로부터 이탈되지 않도록 하며, 이때 긴 기둥체(7)는 상부 축관(31) 및 하부 축관(36)의 내부 유동 통로(313, 316)에 완전히 수용된다.

[0018] 내측 유동챔버(54)가 구비된 밸브시트(5)의 일단에는 개방 형태의 개구(50)가 구비되고, 타단으로부터는 복수의 이격 설치된 수직판(51)이 연장 형성되며, 두 개의 수직판(51) 사이에는 각각 틈새(52)가 존재하고, 복수의 수직판(51)으로 둘러싸인 내부 변두리 측에는 단턱 마개(53)가 구비되며, 개구(50)단의 밸브시트(5) 외부 변두리는 위로 수직 바(55)가 연장 형성되고, 수직 바(55)의 말단에는 요홈(57)이 형성된 저지 헤드(56)가 구비되고, 폐쇄 헤드(56)의 요홈(57)으로부터 중심 핀(58)이 연장 구성된다. 밸브시트(5)는 개방 형태의 개구(50)를 통하여 아래로부터 위로 커버(3)의 하부 축관(36)에 삽입 설치될 수 있고, 또한 요홈(57)이 바로 커버(3) 내측의 돌출 시트(38)를 에워쌀 수 있으며, 저지 헤드(56)의 중심 핀(58)은 상기 연결 통로(39)를 폐쇄할 수 있다.

[0019] 본 발명에 기재된 회전 어셈블리는 해당 어셈블리가 회전 또는 회동을 진행할 수 있는 것을 말하며, 본 실시예 중의 상기 회전 어셈블리는 모자 형상의 회전 버튼(4)으로서, 회전 버튼(4)의 외부 변두리에는 두 개의 마주하는 레버(41)가 구비되고, 회전 버튼(4) 내면측 중앙에는 중심 기둥(42)이 구비되며, 회전 버튼(4) 변두리 벽에는 적어도 하나의 가이드 트랙(43)이 형성되고, 이의 일단은 회전 버튼(4) 하단을 시작점으로 하여 개구단(431)을 형성하고, 타단은 경사 상승 상태로 위로 연장되어 밀폐단(432)을 형성하며, 밀폐단(432)에 인접한 가이드 트랙(43) 상에는 경사 연장되는 형상의 잠금 기둥(44)이 구비되고, 회전 버튼(4)은 커버(3)의 상부 축관(31)에 삽입 설치될 수 있다.

[0020] 본 발명의 접착제 보충기(1)의 초기 상태는 도7에 도시된 바와 같으며, 상기 밸브시트(5)의 저지 헤드(56)가 상기 커버(3)의 연결 통로(39)를 폐쇄하고, 단턱 마개(53)는 긴 기둥체(7)에 닿는 동시에 하부 축관(36)과 상호 접촉 밀폐되어, 연결 통로(39), 커버(3)의 상부 축관(31) 및 하부 축관(36) 내의 내부 유동 통로(313, 361)가 모두 튜브(2)의 내부 수용 챔버(23)와 연통되지 않도록 한다. 접착제 보충기(1)가 공기 주입 및 접착제 주입을

진행할 때의 상태는 도8에 도시된 바와 같으며, 회전 버튼(4)이 커버(3)의 상부 축관(31)에 삽입 설치되고, 상부 축관(31)의 짧은 기둥체(311)에 의하여 가이드 트랙(43)의 개구단(431)으로부터 삽입되고 또한 상기 가이드 트랙(43)에 따라 회전 버튼(4)을 회전시켜(도6 참조), 상부 축관(31)의 짧은 기둥체(311)가 가이드 트랙(43)의 밀폐단(432)에 닿고 또한 짧은 기둥체(311)의 직각부(312)가 잠금 돌기(44) 상에 걸리게 하며, 이때의 회전 버튼(4)은 고정 상태를 형성하여 역회전 동작이 발생하지 않는다. 상부 축관(31)의 짧은 기둥체(311)는 고정된 상태이고, 회전 버튼(4)의 가이드 트랙(43)이 경사 상승 상태이기 때문에, 회전 버튼(4)이 회전할 때, 상기 회전 버튼(4)은 실질적으로 경사 상승 상태와 반대로 경사 하강 운동을 진행하며, 회전 버튼(4)의 중심 기둥(42)이 긴 기둥체(7)의 헤드단(72)에 닿기 때문에 아래로 운동하는 회전 버튼(4)은 긴 기둥체(7)를 연동시켜 하강 운동을 진행할 수 있고, 아울러 긴 기둥체(7)가 긴 기둥체(7) 하단의 단턱 마개(53)에 닿게 할 수 있으며, 또한 전체 벨브시트(5)가 힘을 받아 아래로 움직이게 하여, 벨브시트(5)의 저지 헤드(56)가 커버(3)의 연결 통로(39), 벨브시트(5)의 단턱 마개(53)와 하부 축관(36)과 분리되도록 하는 바, 즉 연결 통로(39), 커버(3)의 상부 축관(31) 및 하부 축관(36) 내의 내부 유동 통로(313, 361)와 튜브(2)의 내부 수용 챔버(23)가 상호 연통되도록 하여, 고압 공기가 직접 흡기 다기관(32)의 흡기 통로(33), 연결 통로(39)로부터 배출되고 다시 아래로 액상 화학 접착제(26)의 상부 표면을 눌러 액상 화학 접착제(26)가 벨브시트(5)의 수직관(51) 사이의 틈새(52)(도4 참조)를 통하여 하부 축관(36)의 내부 유동 통로(361)로 진입하도록 하고, 또한 긴 기둥체(7) 상의 돌출 턱(71)의 내부 요홈(710)(도5 참조), 접착제 배출 다기관(34)의 접착제 배출 통로(35) 및 직렬 연결 호스를 거쳐 파손된 타이어의 노즐에 연통되도록 하며, 또한 일정 시간 타이어 뱀질을 진행한 후, 남은 액상 화학 접착제(26)는 튜브(2)의 베이스(25)에 형성된 요홈(24)으로 흘러 모이게 되어, 남은 액상 화학 접착제(26)가 계속하여 벨브시트(5)의 수직관(51) 사이의 틈새(52)를 통하여 하부 축관(36)의 내부 유동 통로(361), 접착제 배출 다기관(34)의 접착제 배출 통로(35) 및 직렬 연결 호스를 거쳐 파손된 타이어의 노즐에 연통되도록 하여, 튜브(2)의 베이스(25)에 액상 화학 접착제(26)가 남지 않도록 함으로써, 안전하고 효과적으로 타이어 뱀질 및 공기 충전 등의 작업을 이룰 수 있다.

[0021] 결론적으로, 본 발명의 접착제 보충기(1)의 튜브(2)는 커버(3)와 결합되고, 상기 커버(3)에는 두 개의 다기관이 구비되는 바, 그 중 하나의 다기관은 공기 압축기로부터 발생하는 고압 공기를 받기 위한 것이고, 다른 하나의 다기관은 접착제 보충기(1) 내의 액상 화학 접착제(26)를 배출시키기 위한 것이며, 회전버튼(4)을 회전시켜서 커버(3) 내에 수용되어 있는 긴 기둥체(7)가 연결 통로(39)를 밀폐시킨 벨브시트(5)를 이동시켜, 고압 공기가 직접 연결 통로(39)로부터 출력되어 아래로 액상 화학 접착제(26)의 상부 표면을 누르도록 하여, 액상 화학 접착제(26)가 하부 축관(36)의 내부 유동 통로(361), 접착제 배출 다기관(34) 및 직렬 연결 호스를 거쳐 파손된 타이어의 노즐에 연결되도록 하여 안전하고 효과적으로 타이어 뱀질 및 공기 충전 등의 작업을 진행할 수 있는 것이다.

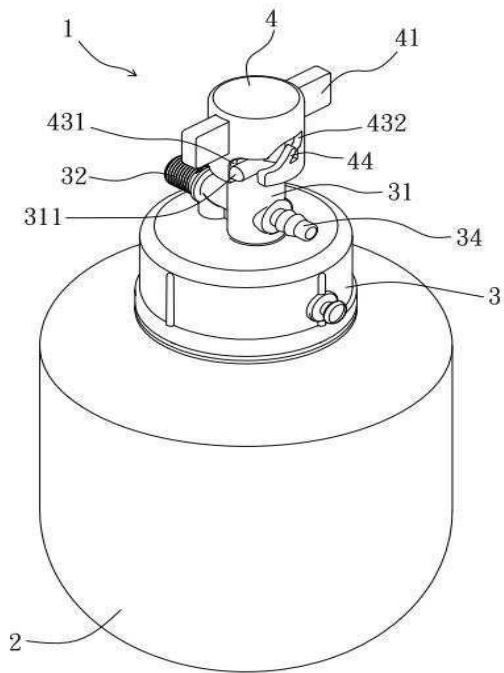
부호의 설명

- [0022] 1: 접착제 보충기
- 2: 튜브
- 21: 개구
- 22: 수나사
- 23: 내부 수용 챔버
- 24: 요홈
- 25: 베이스
- 26: 액상 화학 접착제
- 3: 커버
- 30: 고리형 요홈
- 31: 상부 축관
- 311: 짧은 기둥체
- 312: 직각부

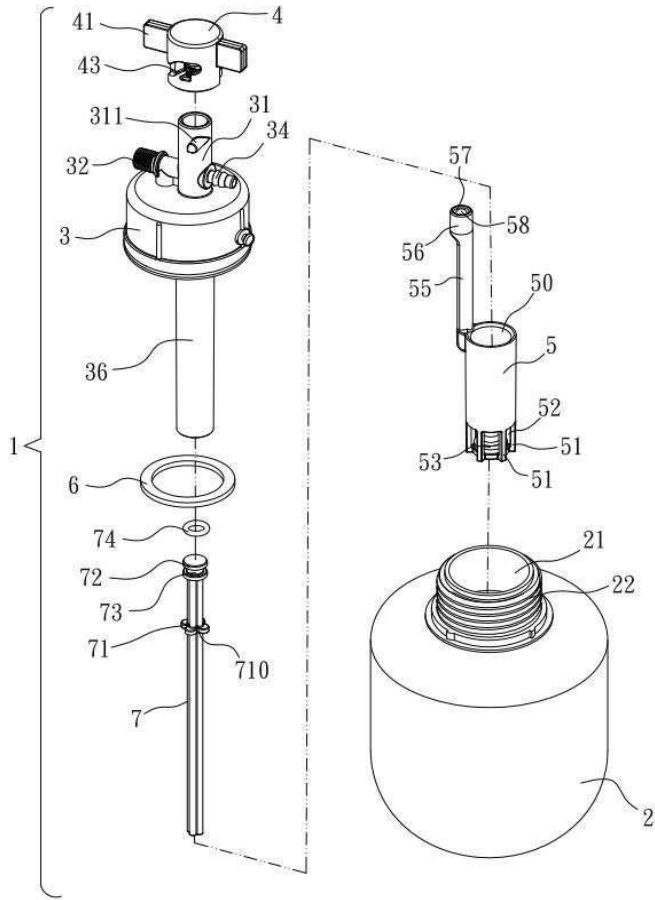
- 313: 내부 유동 통로
- 32: 흡기 다기관
- 33: 흡기 통로
- 34: 집착제 배출 다기관
- 35: 집착제 배출 통로
- 36: 하부 축관
- 361: 내부 유동 통로
- 37: 테이퍼 벽
- 38: 돌출 시트
- 39: 연결 통로
- 4: 회전 버튼
- 41: 레버
- 42: 중심 기둥
- 43: 가이드 트랙
- 431: 개구단
- 432: 밀폐단
- 44: 잠금 기둥
- 5: 벨브시트
- 50: 개구
- 51: 수직판
- 52: 틈
- 53: 단턱 마개
- 54: 내측 유동챔버
- 55: 수직바
- 56: 저지 헤드
- 57: 요홈
- 58: 중심 핀
- 6: 와셔
- 7: 긴 기둥체
- 71: 돌출 턱
- 710: 내부 요홈
- 72: 헤드단
- 73: 고리형 요홈
- 74: O링

도면

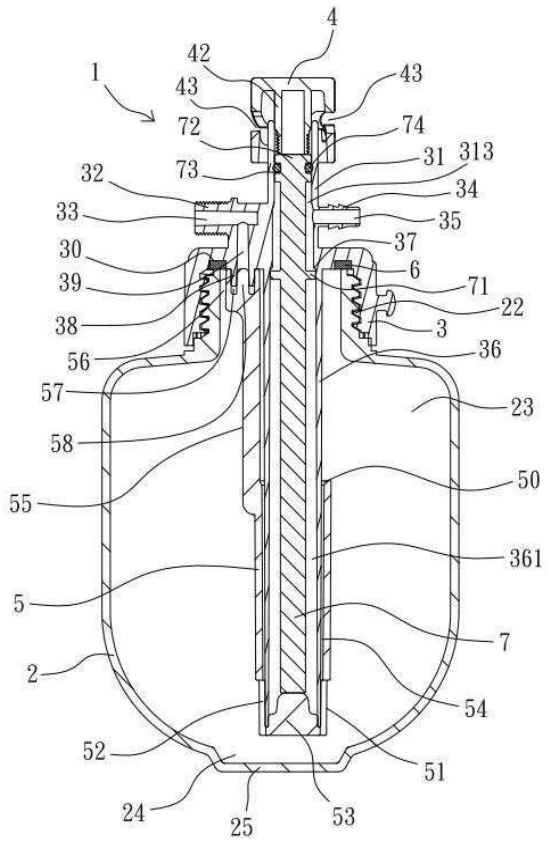
도면1



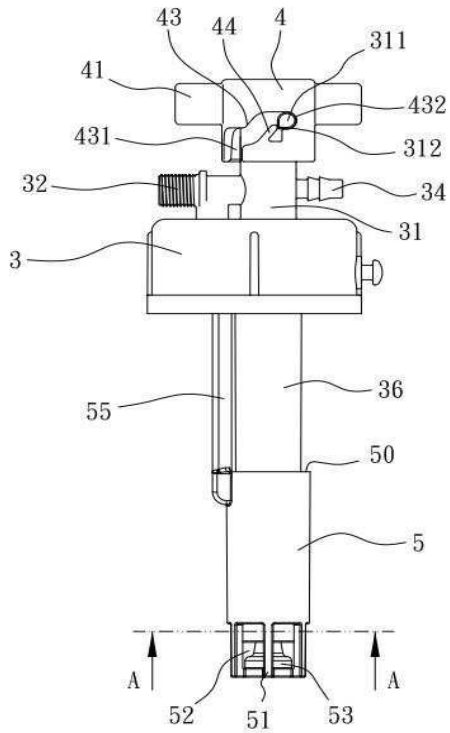
도면2



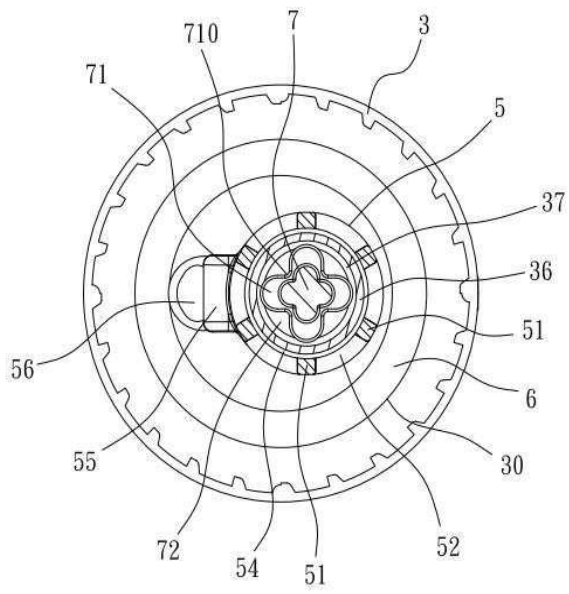
도면3



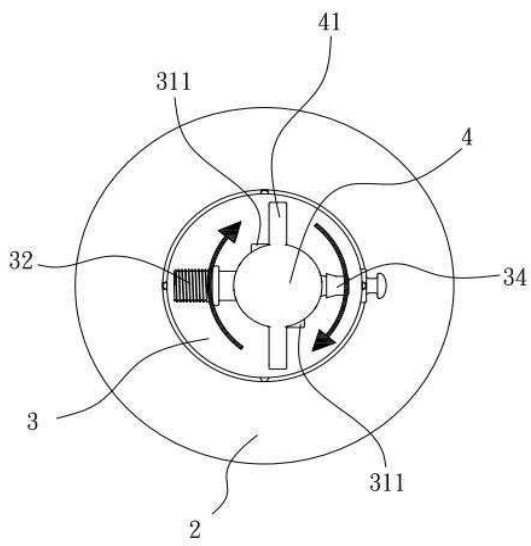
도면4



도면5



도면6



도면7

