



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0076887
(43) 공개일자 2020년06월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A24C 5/42 (2006.01)

(52) CPC특허분류
A24C 5/42 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0165843

(22) 출원일자 2018년12월20일

심사청구일자 2018년12월20일

(71) 출원인

박중호

경기도 성남시 중원구 둔촌대로263번길 3-6, B02호 (하대원동)

(72) 발명자

박중호

경기도 성남시 중원구 둔촌대로263번길 3-6, B02호 (하대원동)

전체 청구항 수 : 총 6 항

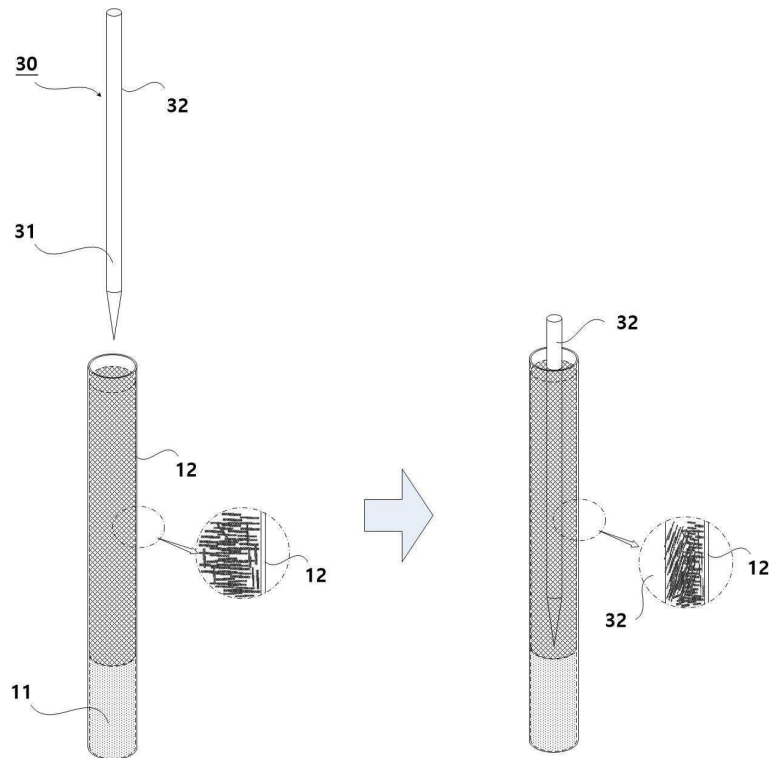
(54) 발명의 명칭 낙하방식에 의한 수제담배 제조장치에서의 담배잎 충전 방향 정렬 방법

(57) 요약

본 발명은 내부에 필터부와 종이봉이 일체로 마련된 공필터를 준비하는 제1단계와, 상기 제1단계를 통해 준비되어진 공필터를 임의의 가이드 상에 안착시키되 상기 필터가 하부로 위치되어 상기 공필터 전체가 지표면에 대해 수직되는 상태를 유지하는 제2단계와, 상기 가이드의 상부에 위치하며 소정의 이격 공간인 연초 투입 공간부를

(뒷면에 계속)

대표도 - 도4



형성하는 연초투입 가이드를 마련하는 제3단계와, 상기 가이드와 연초투입 가이드 사이의 연초 투입 공간부상에 연초를 투입하는 제4단계, 및 상기 가이드와 연초투입 가이드를 진동시켜 연초가 상기 종이봉의 개방부를 통해 종이봉 내로 삽입 적체되는 제5단계를 포함하여 된 것을 특징으로 하는 수제담배 제조방법에 관한 것으로 특히, 상기 제5단계 이후 상기 공필터의 중심축을 따라 소정의 직경을 갖는 송곳 형상의 정렬압착 부재를 압입하여 압입되는 정렬압착 부재의 부피만큼 적체되어진 각초들이 종이봉 측으로 압착되어 적체된 연초들 간의 결합상태가 단단해지며, 정렬압착 부재의 압입과정에서 적체되어진 각초 다수가 종이봉의 길이방향으로 재 배열되도록 하는 제6단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 낙하방식에 의한 수제담배 제조장치에서의 담배잎 충전 방향 정렬 방법에 관한 것이다.

명세서

청구범위

청구항 1

내부에 필터부와 종이봉이 일체로 마련된 공필터를 준비하는 제1단계와, 상기 제1단계를 통해 준비되어진 공필터를 임의의 가이드 상에 안착시키되 상기 필터가 하부로 위치되어 상기 공필터 전체가 지표면에 대해 수직되는 상태를 유지하는 제2단계와, 상기 가이드의 상부에 위치하며 소정의 이격 공간인 연초 투입 공간부를 형성하는 연초투입 가이드를 마련하는 제3단계와, 상기 가이드와 연초투입 가이드 사이의 연초 투입 공간부상에 연초를 투입하는 제4단계, 및 상기 가이드와 연초투입 가이드를 진동시켜 연초가 상기 종이봉의 개방부를 통해 종이봉 내로 삽입 적체되는 제5단계를 포함하여 된 것을 특징으로 하는 수제담배 제조방법에 있어서:

상기 제5단계 이후 상기 공필터의 중심축을 따라 소정의 직경을 갖는 송곳 형상의 정렬압착 부재를 압입하여 압입되는 정렬압착 부재의 부피만큼 적체되어진 각초들이 종이봉 측으로 압착되어 적체된 연초들 간의 결합상태가 단단해지며, 정렬압착 부재의 압입과정에서 적체되어진 각초 다수가 종이봉의 길이방향으로 재 배열되도록 하는 제6단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 낙하방식에 의한 수제담배 제조장치에서의 담배잎 충전 방향 정렬 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제5단계와 제6단계 사이에 상기 제5단계를 통해 종이봉에 적체되어진 연초들의 외부 유출을 억제하기 위해 종이봉의 개방부를 오무려 마감하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 낙하방식에 의한 수제담배 제조장치에서의 담배잎 충전 방향 정렬 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 제6단계에서 사용되는 송곳 형상의 정렬압착 부재는 2mm 내지 5mm의 직경을 갖는 것을 특징으로 하는 낙하방식에 의한 수제담배 제조장치에서의 담배잎 충전 방향 정렬 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 제6단계에서 사용되는 송곳 형상의 정렬압착 부재는 원기둥 혹은 원뿔대와 원뿔이 결합된 형상을 갖는 것을 특징으로 하는 낙하방식에 의한 수제담배 제조장치에서의 담배잎 충전 방향 정렬 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 제6단계 이후 제 5단계로 제 진행하여 상기 정렬압착 부재를 통해 형성되어진 종이봉 내의 연초 미충진 공간부에 연초를 재 충전시키는 제7단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 낙하방식에 의한 수제담배 제조장치에서의 담배잎 충전 방향 정렬 방법.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 제7단계와 제6단계를 소정 회 반복하는 제8단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 낙하방식에 의한 수제담배 제조장치에서의 담배잎 충전 방향 정렬 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 담배잎 충전 방식이 낙하 방식인 수제담배의 제조 장치에 관한 것으로 특히, 수제담배를 제조하는 과정에서 권련용지 내부의 분쇄된 담배잎을 가급적 길이방향으로 정렬하도록 하며 충전되어진 담배잎을 밀착시켜 흡연과정에서 담뱃재와 함께 내부의 연초가 함께 분리되는 문제점을 해소하기 위한 낙하방식에 의한 수제담배 제조장치에서의 담배잎 충전 방향 정렬 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 사전적 의미로써의 담배란 연초(煙草)의 잎을 원료의 전부 또는 일부로 하여 피우거나, 빨거나, 증기로 흡입하거나, 씹거나, 냄새 맡기에 적합한 상태로 제조한 것을 말하는 것으로, 담배의 종류는 그 분류 방식에 따라 매우 다양한데, 가장 보편적인 형태라면 티페이퍼(tip paper)로 감싸진 정제필터를 이용한 권련형 담배라 하겠다.

[0003] 대부분 권련형의 담배들은 대기업 혹은 공기업에서 대량 생산을 통해 보급하는 형식이고, 이러한 통상의 공산품 권련형 담배의 경우 순수한 각초(刻草 : 건조 후 잘게 가공한 담배 잎)(이하 연초와 각초는 혼용함)을 이용하여 제조하는 것이 아니라 일부의 각초에 종이와 접착물질 등을 첨가하여 만들게 된다.

[0004] 왜냐하면 순수한 각초만을 사용하는 경우 흡연과정에서 연기의 빨림이 나쁘거나 보관과 유통상의 어려움이 발생되거나 담뱃재와 함께 내부의 각초가 함께 분리되는 등등의 문제가 발생되기 때문인데, 이러한 첨가제가 근래 금연 캠페인에서 볼 수 있는 바와 같이 화학성분(발암물질 등등)의 발생 원인이 되기도 한다.

[0005] 따라서 약 20년 전부터 선진 국가의 애연가들 중에서는 시중에서 판매되고 있는 공산품 권련형 담배를 사용하지 않고, 순수한 각초만을 이용한 권련형 담배를 애연가 스스로가 직접 제조하여 담배를 피우더라도 최소한 화학성분의 흡입은 하지 않고자 하는 수제형 담배가 만들어졌으며, 전 세계적으로 점차 수제형 담배의 사용자가 확대되는 추세이다.

[0006] 이러한 수제형 담배의 확산 추세에 발맞춰 보다 편리하게 수제형 담배를 만들기 위한 기술들이 개발되었는데, 이는 대체적으로 필터를 구비하고 있는 권련용지내에 각초를 충전하는 방식에 따라 인젝션방식, 스크류방식, 낙하방식으로 크게 구분하는데, 인젝션방식은 공산품 담배를 만드는 공정을 소형화시킨 것으로 단점은 가격이 고가이며 장비의 유지보수가 어렵다는 것이다.

[0007] 또한, 낙하 방식은 가장 저렴하게 구현할 수 있으며 장비의 유지보수가 편리하다는 장점을 가지는 반면에, 첨부한 도 1에 도시되어진 바와 같이, 권련용지(종이봉)내에 충전되는 각초의 대다수가 종이봉의 길이방향과 연직되게 수평상태로 적재되기 때문에 담뱃재와 함께 내부의 각초가 함께 분리되는 문제점을 갖는다.

[0008] 반면에 스크류 방식은 인젝션방식과 낙하 방식의 중간에 위치하는 기술로써 인젝션방식에 비하여 장비의 가격은 저렴하나, 낙하 방식에서 발생하는 문제점은 개선되지 않은 기술이다.

[0009] 근래 애연가들 중에 수제담배에 대한 욕구가 크게 증가되기에 상술한 문제점을 해소하기 위한 많은 기술들이 제안되고 있으나, 제안되어진 많은 기술들 중 스크류 방식과 낙하 방식에서 만큼은 그 어떠한 제안기술도 담뱃재와 함께 내부의 각초가 함께 분리되는 문제점을 해소하지는 못하는 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 상술한 문제점을 해소하기 위한 본 발명의 목적은, 담배잎 충전 방식이 낙하 방식인 수제담배의 제조 방법에 관한 것으로 특히, 수제담배를 제조하는 과정에서 권련용지 내부의 분쇄된 담배잎을 가급적 길이방향으로 정렬하

도록 하며 충전되어진 담배잎을 밀착시켜 흡연과정에서 담뱃재와 함께 내부의 연초가 함께 분리되는 문제점을 해소하기 위한 낙하방식에 의한 수제담배 제조장치에서의 담배잎 충전 방향 정렬 방법을 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

- [0011] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 낙하방식에 의한 수제담배 제조장치에서의 담배잎 충전 방향 정렬 방법의 특징은, 내부에 필터부와 종이봉이 일체로 마련된 공필터를 준비하는 제1단계와, 상기 제1단계를 통해 준비되어진 공필터를 임의의 가이드 상에 안착시키되 상기 필터가 하부로 위치되어 상기 공필터 전체가 지표면에 대해 수직되는 상태를 유지하는 제2단계와, 상기 가이드의 상부에 위치하며 소정의 이격 공간인 연초 투입 공간부를 형성하는 연초투입 가이드를 마련하는 제3단계와, 상기 가이드와 연초투입 가이드 사이의 연초 투입 공간부상에 연초를 투입하는 제4단계, 및 상기 가이드와 연초투입 가이드를 진동시켜 연초가 상기 종이봉의 개방부를 통해 종이봉 내로 삽입 적체되는 제5단계를 포함하여 된 것을 특징으로 하는 수제담배 제조방법에 있어서: 상기 제5단계 이후 상기 공필터의 중심축을 따라 소정의 직경을 갖는 송곳 형상의 정렬압착 부재를 압입하여 압입되는 정렬압착 부재의 부피만큼 적체되어진 각초들이 종이봉 측으로 압착되어 적체된 연초들 간의 결합상태가 단단해지며, 정렬압착 부재의 압입과정에서 적체되어진 각초 다수가 종이봉의 길이방향으로 재 배열되도록 하는 제6단계를 포함하는 데 있다.
- [0012] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 낙하방식에 의한 수제담배 제조장치에서의 담배잎 충전 방향 정렬 방법의 부가적인 특징은, 상기 제5단계와 제6단계 사이에 상기 제5단계를 통해 종이봉에 적체되어진 연초들의 외부 유출을 억제하기 위해 종이봉의 개방부를 옴루려 마감하는 단계를 더 포함하는 데 있다.
- [0013] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 낙하방식에 의한 수제담배 제조장치에서의 담배잎 충전 방향 정렬 방법의 부가적인 다른 특징은, 상기 제6단계에서 사용되는 송곳 형상의 정렬압착 부재는 2mm 내지 5mm의 직경을 갖는 데 있다.
- [0014] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 낙하방식에 의한 수제담배 제조장치에서의 담배잎 충전 방향 정렬 방법의 부가적인 또 다른 특징은, 상기 제6단계에서 사용되는 송곳 형상의 정렬압착 부재는 원기둥과 원뿔이 결합된 형상을 갖는 데 있다.

발명의 효과

- [0015] 이와 같은 본 발명에 따른 담배잎 충전 방향 정렬기구는, 각초들이 종이봉 안에서 낙하방식에 의해 적체되어진 상태에서 중심축을 따라 송곳 형상의 정렬압착 부재가 압입되어지면 압입되는 정렬압착 부재의 부피만큼 적체되어진 각초들이 종이봉 측으로 압착되어 각초들 간의 결합상태가 단단해지며, 정렬압착 부재의 압입과정에서 적체되어진 각초 다수가 종이봉의 길이방향으로 즉, 수직으로 재 배열함으로써 흡연시 흡연량에 따른 만족감을 고취시킬수 있을 뿐만 아니라 흡연과정에서 담뱃재만 배출되고 각초는 분리되지 않는 효과를 발휘한다.
- [0016] 더욱이 종이봉에 각초를 충전할 때 충전량이 많으면 실제적으로 흡연시 잘 빠리지 않는 문제점이 발생되는데, 본 발명에 따른 정렬압착 부재가 압입되는 과정에서 연초가 미충진된 공간부가 종이봉의 중심축을 따라 형성되어짐에 따라 부가적으로 흡연시 잘 빠리는 효과를 얻는다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1은 낙하방식에 따른 수제담배 제조시에 발생하는 문제점을 설명하기 위한 예시도
- 도 2는 일반적인 낙하방식에 따른 수제담배 제조 과정을 설명하기 위한 예시도
- 도 3은 본 발명에 따른 낙하방식에 의한 수제담배 제조장치에서의 담배잎 충전 방향 정렬 방법에 사용되는 송곳 형상의 정렬압착 부재의 예시도
- 도 4는 본 발명에 따른 낙하방식에 의한 수제담배 제조장치에서의 담배잎 충전 방향 정렬 방법에 사용되는 송곳 형상의 정렬압착 부재의 작용 예시도
- 도 5는 본 발명에 따른 담배잎 충전 방향 정렬 방법에 따른 낙하방식에 의한 수제담배 제조 과정을 설명하기 위한 예시도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 낙하방식에 의한 수제담배 제조장치에서의 담배잎 충전 방향 정

렬 방법을 설명하면 다음과 같다.

- [0019] 먼저, 첨부한 도 2는 본 발명에 따른 담배잎 충전 방향 정렬 방법의 이해를 돕기 위해 개시된 것으로, 일반적인 낙하방식에 따른 수제담배 제조 과정을 설명하기 위한 예시도이며, 설명의 용이함을 위해 단품으로 도시한 것이다.
- [0020] 첨부한 도 2를 참조하여 일반적인 낙하방식에 따른 수제담배 제조 과정을 살펴보면, 내부에 필터부(11)와 종이봉(12)이 일체로 마련된 공필터(10)를 준비한다.
- [0021] 준비되어진 공필터(10)를 임의의 가이드(20) 상에 안착시키되 상기 필터(11)가 하부로 위치되어 상기 공필터(10) 전체가 지표면에 대해 수직되는 상태를 유지하도록 하는데, 상기 가이드(20)는 도시된 것에 국한 되지 않음을 미리 밝혀둔다.
- [0022] 이후 상기 가이드(20)의 상부에 위치하며 소정의 이격 공간인 연초 투입 공간부를 형성하는 연초투입 가이드(도시하지 않음)를 마련하고, 상기 가이드(20)와 연초투입 가이드 사이의 연초 투입 공간부상에 연초를 투입하며, 상기 가이드(20)와 연초투입 가이드를 상하로 진동시켜 연초가 상기 종이봉(12)의 개방부를 통해 종이봉 내로 삽입 적체되도록 한다.
- [0023] 부가적으로 상기 종이봉(11)에 적체되어진 연초들의 외부 유출을 억제하기 위해 종이봉의 개방부를 오무려 마감하는 과정을 최종 과정으로 하여 수제담배가 완성된다.
- [0024] 상술한 바와 같은 일반적인 낙하방식에 따른 수제담배 제조 과정은 많은 장점에도 불구하고 각초가 충전되어진 상태는 첨부한 도 1에 도시되어진 예와 같이 권련용지(종이봉)내에 충전되는 각초의 대다수가 종이봉의 길이방향과 연직 되게 수평상태로 적체되기 때문에 담뱃재와 함께 내부의 각초가 함께 분리되는 문제점을 갖는다.
- [0025] 또한, 종이봉(12)내에 충전되는 각초의 량을 정량에 비해 상대적으로 많은 량을 충전시키는 경우 전술한 담뱃재와 함께 내부의 각초가 함께 분리되는 문제점을 어느 정도는 해소할 수 있으나 실제로 흡연시 잘 빠지지 않는 또 다른 문제점이 발생되었다.
- [0026] 따라서 본 발명은 종이봉(12)내에 충전되는 각초가 서로 간에 단단하게 결합되도록 하면서 흡연시 잘 빠리도록 하기 위해, 첨부한 도 3에 도시되어진 바와 같은 송곳 형상의 정렬압착 부재(30)를 제공하는데, 상기 정렬압착 부재(30)는 원기둥(32)과 원뿔(31)이 결합된 형상을 가지며, 상기 원기둥(32)은 2mm 내지 5mm의 직경을 갖는 것이 바람직하다.
- [0027] 도시한 예는 송곳의 형상 중 가장 통상적인 형상을 예로 든 것이며, 변형의 예로는 원뿔대와 원뿔이 결합된 형상을 가지며, 상기 원뿔대는 2mm 내지 5mm의 직경을 갖는 것을 사용할 수도 있다.
- [0028] 이하, 첨부한 도 4와 도 5를 참조하여 본 발명에 따른 낙하방식에 의한 수제담배 제조장치에서의 담배잎 충전 방향 정렬 방법에 대해 살펴보면, 내부에 필터부(11)와 종이봉(12)이 일체로 마련된 공필터(10)를 준비한다.
- [0029] 준비되어진 공필터(10)를 임의의 가이드(20) 상에 안착시키되 상기 필터(11)가 하부로 위치되어 상기 공필터(10) 전체가 지표면에 대해 수직되는 상태를 유지하도록 하는데, 상기 가이드(20)는 도시된 것에 국한 되지 않음을 미리 밝혀둔다.
- [0030] 이후 상기 가이드(20)의 상부에 위치하며 소정의 이격 공간인 연초 투입 공간부를 형성하는 연초투입 가이드(도시하지 않음)를 마련하고, 상기 가이드(20)와 연초투입 가이드 사이의 연초 투입 공간부상에 연초를 투입하며, 상기 가이드(20)와 연초투입 가이드를 상하로 진동시켜 연초가 상기 종이봉(12)의 개방부를 통해 종이봉 내로 삽입 적체되도록 한다.
- [0031] 상술한 과정까지는 종래 제조 과정과 동일하다.
- [0032] 이후 상기 참조번호 10으로 지칭되는 종전의 공필터의 중심축을 따라 소정의 직경을 갖는 송곳 형상의 정렬압착 부재(30)를 압입하여 압입되는 정렬압착 부재의 부피만큼 적체되어진 각초들이 종이봉(12) 측으로 압착되어 적체된 연초들 간의 결합상태가 단단해지며, 정렬압착 부재(30)의 압입과정에서 적체되어진 각초 다수가 종이봉의 길이방향으로 재 배열되어진다.
- [0033] 이때 필요에 따라서는 정렬압착 부재(30)의 압입과 인출과정에 의해 형성되어진 종이봉(12) 내의 연초 미충진 공간부에 연초를 재 충전시키도록 연초를 추가로 낙하시켜 재 충전시키고, 이를 다시 상기 정렬압착 부재(30)를 사용하여 재 압입하는 과정을 수행할 수 도 있다.

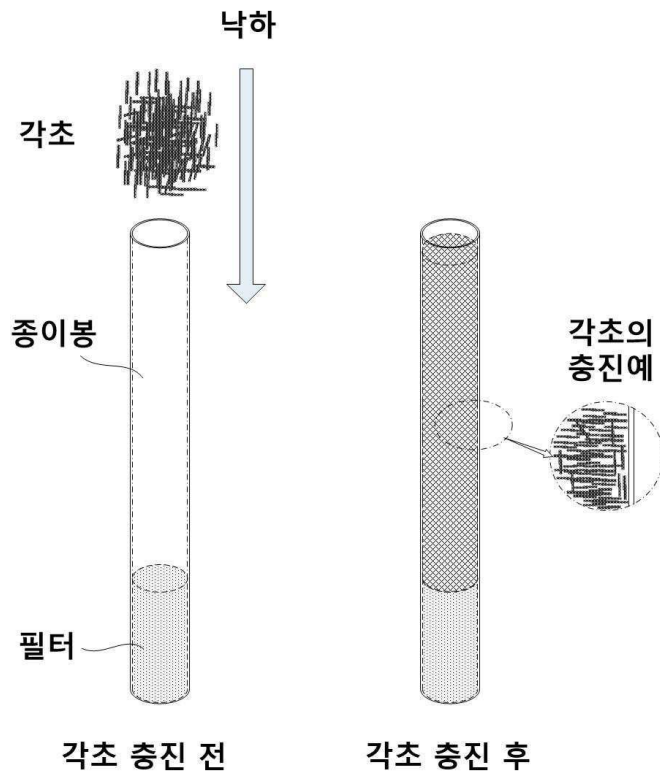
- [0034] 이러한 과정을 소정회(예를들어 2~3회) 반복하는 경우 종이봉(12) 내에 충전되는 각초가 보다 조밀하게 압착되어지게 된다.
- [0035] 이러한 과정을 1회만 하거나 반복하는 것은 제조자(소비자)의 취향에 따른 것이 될 수 있으며, 담배잎 충전 방향 정렬이 완료되면, 도시한 예에서와 같이 종이봉에 적체되어진 연초들의 외부 유출을 억제하기 위해 종이봉의 개방부를 오무려 마감하여 수제담배 제조 과정을 종료하게 된다.
- [0036] 반면에 도시하지는 않았으나, 본 발명에 따른 낙하방식에 의한 수제담배 제조 과정에서 정렬압착 부재(30)를 한번만 사용하고자 하는 경우에는 종이봉(12)의 개방부를 오무려 마감을 완료한 이후에 상기 정렬압착 부재(30)를 사용하여 종이봉(12) 내부에 낙하방식에 의해 충전되어진 각초들을 압착하고 재배열하도록 하는 것도 무방하다.
- [0037] 본 발명에서 이미 충전되어진 각초들을 압착하고 재배열하는 원리는 정렬압착 부재(30)가 압입되는 과정에서 이루어지는데, 각초입장에서는 종이봉(12)과 접하는 부분에서는 마찰력에 의해 상기 정렬압착 부재(30)가 전달하는 힘의 방향으로 이동이 원활하지 못하지만, 종이봉(12)의 중심측에서는 상기 정렬압착 부재(30)가 전달하는 힘의 방향(하측방향)으로 이동이 원활하기 때문에 수평으로 누운 상태에서 종이봉의 길이방향과 비슷한 방향으로 적체 위치가 정렬되어지게 된다.
- [0038] 또한, 상기 정렬압착 부재(30)의 부피에 의해 중심부에서 종이봉(12)의 내측으로 적체되어진 각초들이 밀리기 때문에 결과적으로 종이봉(12)에 충전되어진 각초들은 도우넛 형상으로 균일하게 압착되어지는 것이다.
- [0039] 그러므로 흡연과정에서 담뱃재와 함께 내부의 연초가 함께 분리되는 문제점이 사라지게 되는 것이다.
- [0040] 이에 부가적으로 본 발명에 따른 정렬압착 부재가 압입되는 과정에서 연초가 미충진된 공간부가 종이봉의 중심축을 따라 형성되어짐에 따라 부가적으로 흡연시 잘 빨리는 효과를 얻는다.
- [0041] 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시 예에 한정되지 아니하며, 특허청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 방법이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변형 실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형 실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어져서는 안 될 것이다.

부호의 설명

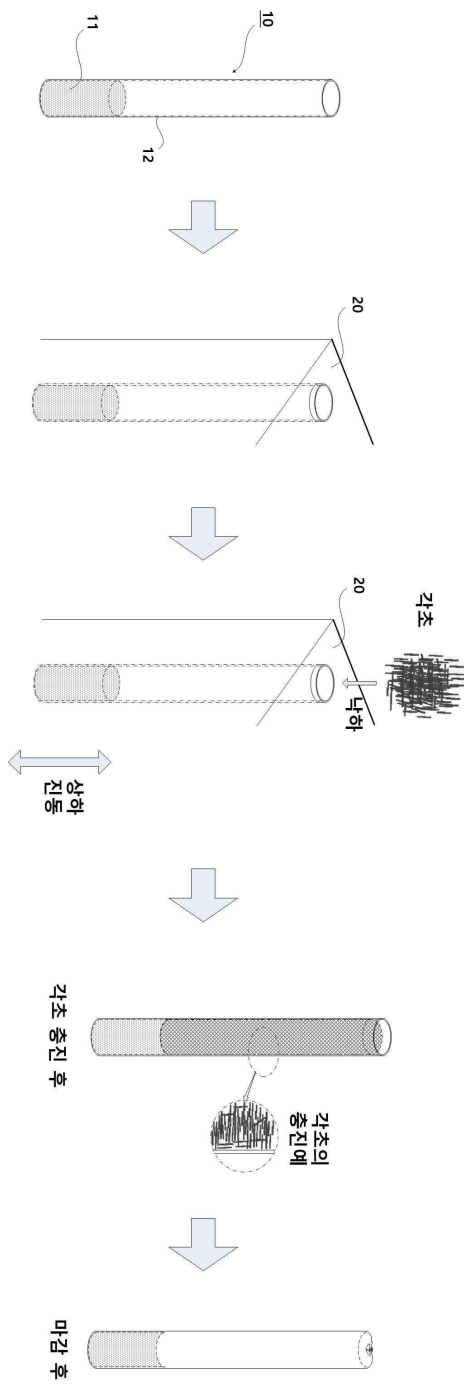
- [0042] 10 : 공필터
- 11 : 필터
- 12 : 종이봉
- 20 : 가이드
- 30 : 정렬압착 부재
- 31 : 원뿔
- 32 : 원기둥 또는 원뿔대

도면

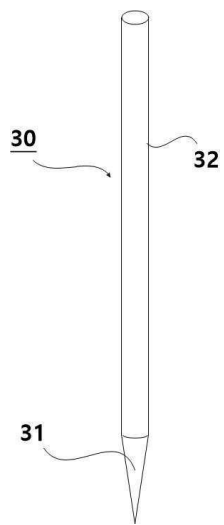
도면1



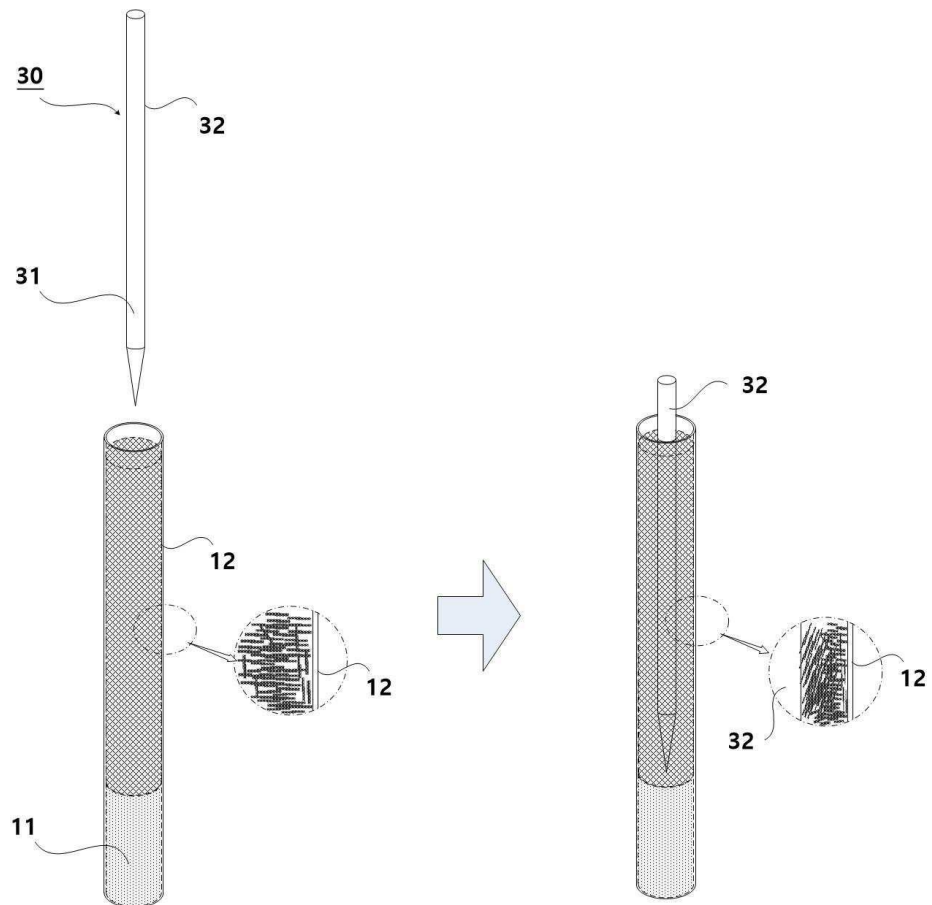
도면2



도면3



도면4



도면5

