



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년03월29일
(11) 등록번호 10-2515580
(24) 등록일자 2023년03월24일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 7/10 (2016.01) A23P 20/20 (2016.01)
A23P 30/25 (2016.01)
- (52) CPC특허분류
A23L 7/10 (2016.08)
A23P 20/20 (2016.08)
- (21) 출원번호 10-2022-0073646
- (22) 출원일자 2022년06월16일
심사청구일자 2022년06월16일
- (56) 선행기술조사문헌
JP10099025 A*
KR1020000017767 A*
US20180168205 A1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
박대성
경기도 하남시 서하남로 278-20, (광암동)
- (72) 발명자
박대성
경기도 하남시 서하남로 278-20, (광암동)
- (74) 대리인
최학현

전체 청구항 수 : 총 3 항

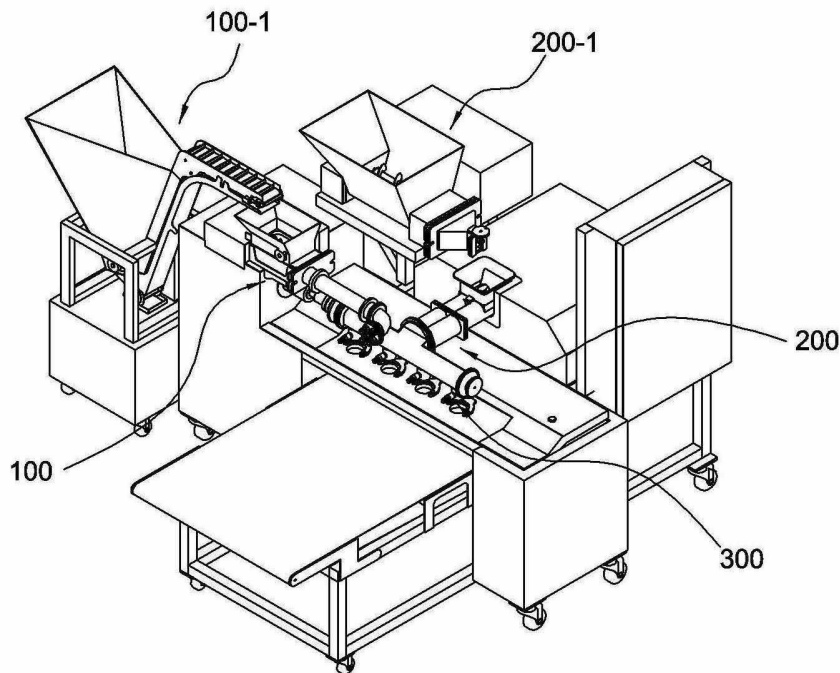
심사관 : 이근혜

(54) 발명의 명칭 떡포환 다구형 자동 제조장치

(57) 요약

본 발명은 속 반죽을 공급하기 위한 속 공급부, 외피 반죽을 공급하기 위한 외피 공급부 및 공급된 속 반죽과 외피 반죽을 결합하기 위한 결합부로 이루어진 떡 제조장치에 관한 것으로서, 구체적으로는 상기 속 공급부는 속 반죽이 상측으로 투입되고 전단부의 일측을 통해 배출되도록 형성된 제1 하우징, 상기 제1 하우징의 내부 양측에 (뒷면에 계속)

대표도



설치되고 연동을 통해 투입된 속 반죽을 전단부의 일측으로 이송하도록 형성된 한 쌍의 제1 스크루 샤프트, 상기 하우징의 전단부 일측에 연결되고 내부에 트위스트 관로가 형성된 제1 압송관, 상기 한 쌍의 제1 스크루 샤프트 중 일측의 단부에 연결된 상태로 상기 제1 압송관 내부에 설치되고 연동을 통해 속 반죽을 압송하는 트위스트 샤프트, 상기 제1 압송관의 단부에 연결되고 압송되는 속을 배출하도록 다수개의 분기 노즐이 형성된 제1 분배관으로 구성되고, 상기 외부 공급부는 외피 반죽이 상측으로 투입되고 전단부를 통해 배출되도록 형성된 제2 하우징, 상기 제2 하우징의 내부 양측에 설치되고 연동을 통해 투입된 외피 반죽을 압송하도록 형성된 한 쌍의 제2 스크루 샤프트, 상기 제2 하우징의 전단부에 결합되고 외피 반죽을 양측으로 분배되도록 상기 제2 하우징에 직각 방향으로 설치되며 바닥에는 다수개의 배출구가 형성된 제2 분배관, 상기 제2 분배관의 내부에 설치되고 반죽 외피를 양측으로 분리 압송하도록 양측에 방향이 다른 나선홈이 형성된 나선홈 샤프트로 구성되며, 상기 결합부는 상기 제2 분배관의 각 배출구에 결합되고, 상측으로부터 공급되는 외피 반죽이 하측의 좁아지는 통로를 통해 배출되도록 내부에 협소 관로가 형성된 실린더, 상기 실린더 일측면을 통해 상기 제1 분배관의 분기 노즐 중 어느 하나와 연결되고 상기 실린더 내부의 협소 관로 상측으로 속 반죽을 공급하도록 형성된 공급 노즐로 구성됨에 따라, 공급되는 속 반죽과 외피 반죽을 다수개의 결합구로 원활하게 분할하여 공급할 수 있는떡포환 다구형 자동 제조장치를 제공하게 된다.

(52) CPC특허분류

A23P 30/25 (2016.08)

명세서

청구범위

청구항 1

속 반죽을 공급하기 위한 속 공급부, 외피 반죽을 공급하기 위한 외피 공급부 및 공급된 속 반죽과 외피 반죽을 결합하기 위한 결합부로 이루어지며, 외피 반죽의 내부에는 쌀, 참깨, 콩, 치즈, 잼을 선택하여 다양한 레시피를 넣을 수 있도록 1개 이상의 공급노즐을 더 형성하여 제조할 수 있는 떡포환 다구형 자동 제조장치에 있어서,

상기 속 공급부는 속 반죽이 상측으로 투입되고 전단부의 일측을 통해 배출되도록 형성된 제1 하우징, 상기 제1 하우징의 내부 양측에 설치되고 연동을 통해 투입된 속 반죽을 전단부의 일측으로 이송하도록 형성된 한 쌍의 제1 스크루 샤프트, 상기 하우징의 전단부 일측에 연결되고 내부에 트위스트 관로가 형성된 제1 압송관, 상기 한 쌍의 제1 스크루 샤프트 중 일측의 단부에 연결된 상태로 상기 제1 압송관 내부에 설치되고 연동을 통해 속 반죽을 압송하는 트위스트 샤프트, 상기 제1 압송관의 단부에 연결되고 압송되는 속을 배출하도록 다수개의 분기 노즐이 형성된 제1 분배관으로 구성되고,

외부 공급부는 외피 반죽이 상측으로 투입되고 전단부를 통해 배출되도록 형성된 제2 하우징, 상기 제2 하우징의 내부 양측에 설치되고 연동을 통해 투입된 외피 반죽을 압송하도록 형성된 한 쌍의 제2 스크루 샤프트, 상기 제2 하우징의 전단부에 결합되고 외피 반죽을 양측으로 분배되도록 상기 제2 하우징에 직각 방향으로 설치되며 바닥에는 다수개의 배출구가 형성되며, 나선홈 샤프트의 일측에 외피 반죽이 걸리도록 걸림턱이 형성된 제2 분배관,

상기 제2 분배관의 내부에 설치되고 반죽 외피를 양측으로 분리 압송하도록 양측에 방향이 다른 나선홈이 형성된 나선홈 샤프트로 구성되며,

상기 결합부는 상기 제2 분배관의 각 배출구에 결합되고, 상측으로부터 공급되는 외피 반죽이 하측의 좁아지는 통로를 통해 배출되도록 내부에 협소 관로가 형성된 실린더, 상기 실린더 일측면을 통해 상기 제1 분배관의 분기 노즐 중 어느 하나와 연결되고 상기 실린더 내부의 협소 관로 상측으로 속 반죽을 공급하도록 형성된 공급 노즐로 구성된 것을 특징으로 하는 떡포환 다구형 자동 제조장치.

청구항 2

청구항 1에 있어서, 상기 제1 스크루 샤프트와 상기 트위스트 샤프트의 연결수단은 상기 제1 스크루 샤프트와 상기 트위스트 샤프트의 단부에 대응하여 끼울 수 있도록 결합구 및 결합돌기가 형성되고, 상기 결합구 및 결합돌기 상에는 축 방향과 직각 방향으로 연결 구멍이 형성되며, 상기 연결 구멍을 통해 결합되는 키핀이 구성된 것을 특징으로 하는 떡포환 다구형 자동 제조장치.

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

청구항 1에 있어서, 상기 제2 분배관은 나선홈 샤프트의 일측에 외피 반죽이 걸리도록 2단의 걸림턱이 형성된 것을 특징으로 하는 떡포환 다구형 자동 제조장치.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 치즈나 고물 등 속을 포함하는 떡을 제조시 동시에 다구형에서 배출되어 생산성을 높일 수 있는 떡포환 다구형 자동 제조장치에 관한 것이다.

배경기술

[0003] 치즈나 고물 등 속을 포함하는 떡을 제조하기 위한 장치로서 대한민국 특허 제2073524호에는 자동 떡 성형장치가 발명되어 있다.

[0004] 상기 발명은 반죽 상태인 외피(9)를 이송관체부(3)로 공급하는 외피 공급부(2)와, 이송관체부(3)를 통해 내용물을 외피(9) 내부로 공급하는 내용물 투입부(4)와, 외피(9) 내부로 내용물을 투입한 다음 떡 절단부(5)로 외피(9)를 공급하는 이송관체부(3)와, 상기 이송관체부(3)의 하부에는 이송관체부(3)에서 공급되는 외피(9)를 절단하여 성형한 떡(16)을 하부에 위치한 떡 이송부(6)로 낙하하여 공급하도록 칼(15)에 의해 절단하는 떡 절단부(5)와, 상기 떡 절단부(5)의 하부에는 칼(15)에 의해 절단된 떡(16)이 콘베어벨트(12)의 상면으로 낙하되면 이를 떡 성형부(7)로 이송하는 떡 이송부(6)와, 상기 떡 이송부(6)를 통해 이송된 떡(16)이 성형 프레스를 통과할때 떡(16)의 표면을 가압하여 모양 또는 문양을 형성하는 떡 성형부(7)로 이루어진 자동 떡 성형장치(1)가 구성되어 있다.

[0005] 이와 같은 떡 제조장치는 점성이 큰 외피와 내용물을 이용하기 때문에 상기 외피와 내용물을 이송관체부로 공급하는데 있어서 많은 제약이 발생하고 있다. 따라서 종래 떡 제조장치에서 외피와 내용물의 공급은 각각 스크루의 구동에 의해 이루어지고, 이와 같이 공급되는 외피와 내용물은 각각 단일 공급관로를 통해서 단일 이송관체로 공급되기 때문에 하나의 이송관체를 통해서만 떡이 제조된다. 특히, 상기 내용물이 치즈와 같이 점도가 큰 경우 이를 압송하는데 더 많은 제약이 발생한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 하나의 속 공급부와 하나의 외피 공급부를 통해 반죽된 속과 외피를 공급하되, 공급되는 속 반죽과 외피 반죽을 다수개의 결합구로 원활하게 분할하여 공급할 수 있도록 하려는 것이다.

[0007] 본 발명의 다른 목적은 대량생산력을 높일 수 있도록 동시에 배출되도록 정량이 균등하게 공급되도록 형성한 떡포환 다구형 자동 제조장치를 제공한 데 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명은 속 반죽을 공급하기 위한 속 공급부, 외피 반죽을 공급하기 위한 외피 공급부 및 공급된 속 반죽과 외피 반죽을 결합하기 위한 결합부로 이루어진 떡 제조장치에 있어서, 상기 속 공급부는 속 반죽이 상측으로 투입되고 전단부의 일측을 통해 배출되도록 형성된 제1 하우징, 상기 제1 하우징의 내부 양측에 설치되고 연동을 통해 투입된 속 반죽을 전단부의 일측으로 이송하도록 형성된 한 쌍의 제1 스크루 샤프트, 상기 하우징의 전단부 일측에 연결되고 내부에 트위스트 관로가 형성된 제1 압송관, 상기 한 쌍의 제1 스크루 샤프트 중 일측의 단부에 연결된 상태로 상기 제1 압송관 내부에 설치되고 연동을 통해 속 반죽을 압송하는 트위스트 샤프트, 상기 제1 압송관의 단부에 연결되고 압송되는 속을 배출하도록 다수개의 분기 노즐이 형성된 제1 분배관으로 구성되고, 상기 외피 공급부는 외피 반죽이 상측으로 투입되고 전단부를 통해 배출되도록 형성된 제2 하우징, 상기 제2 하우징의 내부 양측에 설치되고 연동을 통해 투입된 외피 반죽을 압송하도록 형성된 한 쌍의 제2 스크루 샤프트, 상기 제2 하우징의 전단부에 결합되고 외피 반죽을 양측으로 분배되도록 상기 제2 하우징에 직각 방향으로 설치되며 바닥에는 다수개의 배출구가 형성된 제2 분배관, 상기 제2 분배관의 내부에 설치되고 반죽 외피를 양측으로 분리 압송하도록 양측에 방향이 다른 나선홈이 형성된 나선홈 샤프트로 구성되며, 상기 결합부는 상기 제2 분배관의 각 배출구에 결합되고, 상측으로부터 공급되는 외피 반죽이 하측의 좁아지는 통로를 통해 배출되도록 내부에 협소 관로가 형성된 실린더, 상기 실린더 일측면을 통해 상기 제1 분배관의 분기 노즐 중 어느 하나와 연결되고 상기 실린더 내부의 협소 관로 상측으로 속 반죽을 공급하도록 형성된 공급 노즐로 구성된다.

[0010] 상기 제1 스크루 샤프트와 상기 트위스트 샤프트의 연결수단은 상기 제1 스크루 샤프트와 상기 트위스트 샤프트의 단부에 대응하여 끼울 수 있도록 결합구 및 결합돌기가 형성되고, 상기 결합구 및 결합돌기 상에는 축 방향과 직각 방향으로 연결 구멍이 형성되며, 상기 연결 구멍을 통해 결합되는 키핀이 구성된다.

[0011] 상기 제2 분배관은 나선홈 샤프트의 일측에 외피 반축이 걸리도록 걸림턱이 형성된다.

발명의 효과

[0012] 본 발명에 의하면 공급되는 속 반축과 외피 반축을 다수개의 결합구로 원활하게 분할하여 공급함으로써 다수개의 결합구를 통해 동시에 다량의 떡을 제조할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예의 떡포환 다구형 자동 제조장치의 전체 구성을 도시한 외형도.

도 2 내지 도 4는 본 발명의 속 공급부를 도시한 요부 설명도.

도 5 내지 도 8은 본 발명의 외피 공급부를 도시한 요부 설명도.

도 9는 본 발명의 결합구를 도시한 요부 설명도.

도 10은 본 발명의 다른 실시예의 제2 분배관의 걸림턱을 도시한 상태도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함하는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였다.

[0016] 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는 데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 예를 들어, 본 발명의 권리범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다. 및/또는 이라는 용어는 복수의 관련된 기재된 항목들의 조합 또는 복수의 관련된 기재된 항목들 중의 어느 항목을 포함한다.

[0017] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.

[0018] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서 "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 이동, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 이동, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0019] 본 발명은 다양한 변형 및 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 그중 특정 실시예를 상세한 설명과 도면의 예시를 통하여 보다 상세하게 설명하고자 한다. 아울러, 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 주지 관용 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 설명을 생략한다.

[0020] 본 발명의 떡포환 다구형 자동 제조장치는 도 1 내지 도 9에 도시된 바와 같이 속 반축을 공급하기 위한 속 공급부, 외피 반축을 공급하기 위한 외피 공급부 및 공급된 속 반축과 외피 반축을 결합하기 위한 결합부로 이루어진 떡 제조장치에 있어서, 상기 속 공급부는 속 반축이 상측으로 투입되고 전단부의 일측을 통해 배출되도록 형성된 제1 하우징, 상기 제1 하우징의 내부 양측에 설치되고 연동을 통해 투입된 속 반축을 전단부의 일측으로 이송하도록 형성된 한 쌍의 제1 스크루 샤프트, 상기 하우징의 전단부 일측에 연결되고 내부에 트위스트 관로가 형성된 제1 압송관, 상기 한 쌍의 제1 스크루 샤프트 중 일측의 단부에 연결된 상태로 상기 제1 압송관 내부에 설치되고 연동을 통해 속 반축을 압송하는 트위스트 샤프트, 상기 제1 압송관의 단부에 연결되고 압송되는 속을 배출하도록 다수개의 분기 노즐이 형성된 제1 분배관으로 구성되고, 상기 외피 공급부는 외피 반축이 상측으로 투입되고 전단부를 통해 배출되도록 형성된 제2 하우징, 상기 제2 하우징의 내부 양측에 설치되고 연동을 통해 투입된 외피 반축을 압송하도록 형성된 한 쌍의 제2 스크루 샤프트, 상기 제2 하우징의 전단부에 결합되고 외피 반축을 양측으로 분배되도록 상기 제2 하우징에 직각 방향으로 설치되며 바닥에는 다수개의 배출구가 형성된 제

2 분배관, 상기 제2 분배관의 내부에 설치되고 반죽 외피를 양측으로 분리 압송하도록 양측에 방향이 다른 나선홈이 형성된 나선홈 샤프트로 구성되며, 상기 결합부는 상기 제2 분배관의 각 배출구에 결합되고, 상측으로부터 공급되는 외피 반죽이 하측의 좁아지는 통로를 통해 배출되도록 내부에 협소 관로가 형성된 실린더, 상기 실린더 일측면을 통해 상기 제1 분배관의 분기 노즐 중 어느 하나와 연결되고 상기 실린더 내부의 협소 관로 상측으로 속 반죽을 공급하도록 형성된 공급 노즐로 구성된다.

- [0021] 상기 속 공급부(100)는 속 반죽이 상측으로 투입되고 전단부의 일측을 통해 배출되도록 형성된 제1 하우징(110), 상기 제1 하우징의 내부 양측에 설치되고 연동을 통해 투입된 속 반죽을 전단부의 일측으로 이송하도록 형성된 한 쌍의 제1 스크루 샤프트(120), 상기 하우징의 전단부 일측에 연결되고 내부에 트위스트 관로가 형성된 제1 압송관(130), 상기 한 쌍의 제1 스크루 샤프트 중 일측의 단부에 연결된 상태로 상기 제1 압송관 내부에 설치되고 연동을 통해 속 반죽을 압송하는 트위스트 샤프트(140), 상기 제1 압송관의 단부에 연결되고 압송되는 속을 배출하도록 다수개의 분기 노즐(151)이 형성된 제1 분배관(150)으로 구성된다. 상기 제1 압송관(130)과 트위스트 샤프트(140)는 치즈와 같이 점도가 높은 속 반죽을 압송하기 위한 펌프의 기능을 한다. 상기 분기 노즐(151)은 후술하는 공급 노즐과 호스로 연결된다.
- [0022] 상기 속 공급부(100)의 상기 제1 스크루 샤프트(120)와 상기 트위스트 샤프트(140)의 연결수단(160)은 상기 제1 스크루 샤프트(120)와 상기 트위스트 샤프트(140)의 단부에 대응하여 끼울 수 있도록 결합구(161) 및 결합돌기(162)가 형성되고, 상기 결합구 및 결합돌기 상에는 축 방향과 직각 방향으로 연결 구멍(163)이 형성되며, 상기 연결 구멍을 통해 결합되는 키핀(164)이 구성된다. 이와 같은 구성에 의하면 상기 제1 스크루 샤프트(120)와 상기 트위스트 샤프트(140)의 결합 및 분리가 편리할 뿐 아니라, 상기 속 반죽을 압송하기 위한 트위스트 샤프트(140)의 동력을 상기 제1 스크루 샤프트(120)의 동력으로부터 얻을 수 있다.
- [0023] 상기 속 공급부(100)은 도 1에 도시된 바와 같이 제1 하우징(110) 내부로 일정량의 속 반죽을 연속하여 공급하기 위한 속 정량 공급부(100-1)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0024] 상기 외피 공급부(200)는 외피 반죽이 상측으로 투입되고 전단부를 통해 배출되도록 형성된 제2 하우징(210), 상기 제2 하우징의 내부 양측에 설치되고 연동을 통해 투입된 외피 반죽을 압송하도록 형성된 한 쌍의 제2 스크루 샤프트(220), 상기 제2 하우징의 전단부에 결합되고 외피 반죽을 양측으로 분배되도록 상기 제2 하우징에 직각 방향으로 설치되며 바닥에는 다수개의 배출구(231)가 형성된 제2 분배관(230), 상기 제2 분배관의 내부에 설치되고 반죽 외피를 양측으로 분리 압송하도록 양측에 방향이 다른 나선홈이 형성된 나선홈 샤프트(240)로 구성된다. 상기 제2 하우징(210)은 도 5 및 도 6에 도시된 바와 같이 한 쌍의 제2 스크루 샤프트(220)에 의해 외피 반죽이 이송되는 관로를 길게 형성함으로써 그 자체로 압송이 이루어지도록 한다. 이와 같이 압송된 외피 반죽은 제2 분배관(230)으로 공급되고, 상기 제2 분배관(230)으로 공급되는 외피 반죽은 나선홈 샤프트(240)에 의해 자연스럽게 양측으로 압송되면서 배출구(231)를 통해 배출되는 것이다.
- [0025] 상기 제2 분배관(230)은 나선홈 샤프트(240)의 일측에 외피 반죽이 걸리도록 걸림턱(232)이 형성된다. 상기 걸림턱(232)은 나선홈 샤프트(240)에 의해 회전방향으로 이동하는 외피 반죽이 배출구(231)의 일측에서 모이도록 함으로써 외피 반죽이 배출구로 자연스럽게 배출되도록 유도할 수 있다.
- [0026] 또한, 도 10에 도시한 본 발명은 상기 제2 분배관(230)은 나선홈 샤프트의 일측에 외피 반죽이 걸리도록 2단의 걸림턱(232')이 형성하여 내부로 공급되는 외피 반죽이 골고루 공급될 수 있도록 하기 위해 중앙에서 외곽으로 공급되도록 함과 동시에 외피 반죽이 외곽으로 밀려가도록 함과 동시에 샤프트에 따라 같이 돌지 않고 하부로 떨어지도록 걸림턱을 더 형성한 특징이 있다.
- [0027] 상기 외피 공급부(200)은 도 1에 도시된 바와 같이 제2 하우징(210) 내부로 일정량의 외피 반죽을 연속하여 공급하기 위한 외피 정량 공급부(200-1)를 포함하여 구성될 수 있다. 상기 외피 정량 공급부(200-1)는 공급되는 외피 반죽의 양을 조절할 수 있도록 한다.
- [0028] 상기 결합부(300)는 상기 제2 분배관(230)의 각 배출구(231)에 결합되고, 상측으로부터 공급되는 외피 반죽이 하측의 좁아지는 통로를 통해 배출되도록 내부에 협소 관로(311)가 형성된 실린더(310), 상기 실린더 일측면을 통해 상기 제1 분배관(150)의 분기 노즐(151) 중 어느 하나와 연결되고 상기 실린더 내부의 협소 관로 상측으로 속 반죽을 공급하도록 형성된 공급 노즐(320)로 구성된다. 즉, 상기 결합부(300)는 도 9에 도시된 바와 같이 외피를 배출하면서 동시에 그 내부로 속을 공급하는 것이다. 상기 결합부(300)는 도 1에 도시된 바와 같이 하나의 속 공급부와 외피 공급부에 대응하여 다수개가 구비되는 것으로서 이를 통해 한 번에 다수개의 떡을 동시에 제조할 수 있게 된다.

[0029] 상기 외피 반죽은 떡을 형성하고 있으며 상기 외피 반죽의 내부에는 쌀, 참깨, 콩, 치즈, 잼 등 다양한 레시피를 넣을 수 있도록 다수개의 공급노즐을 형성하여 제조할 수 있다.

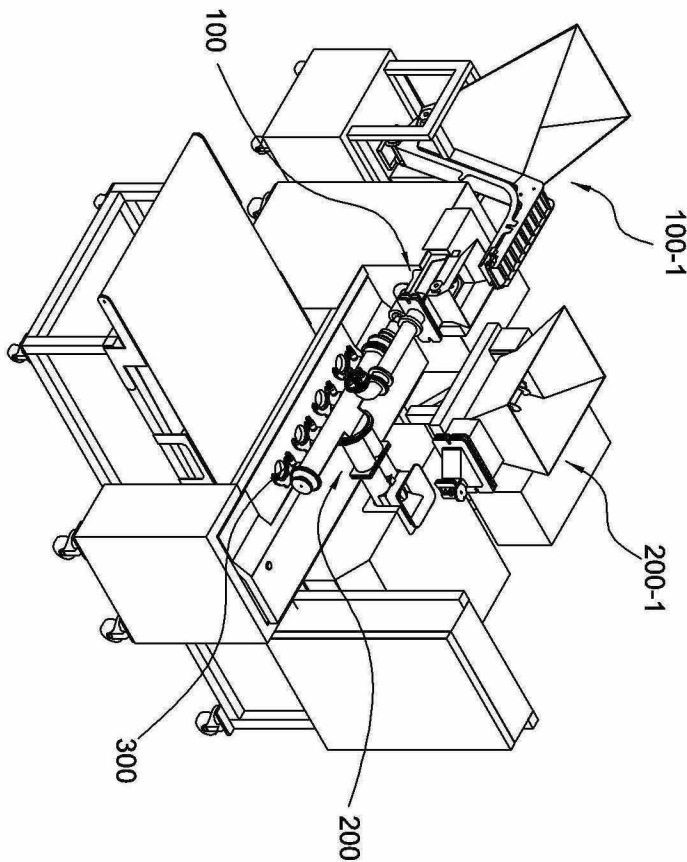
[0030] 이와 같은 구성에 의하면 공급되는 속 반죽과 외피 반죽을 다수개의 결합구로 원활하게 분할하여 공급함으로써 다수개의 결합구를 통해 동시에 다량의 떡을 제조할 수 있으므로 떡 제조의 생산성이 더욱 향상될 수 있다.

부호의 설명

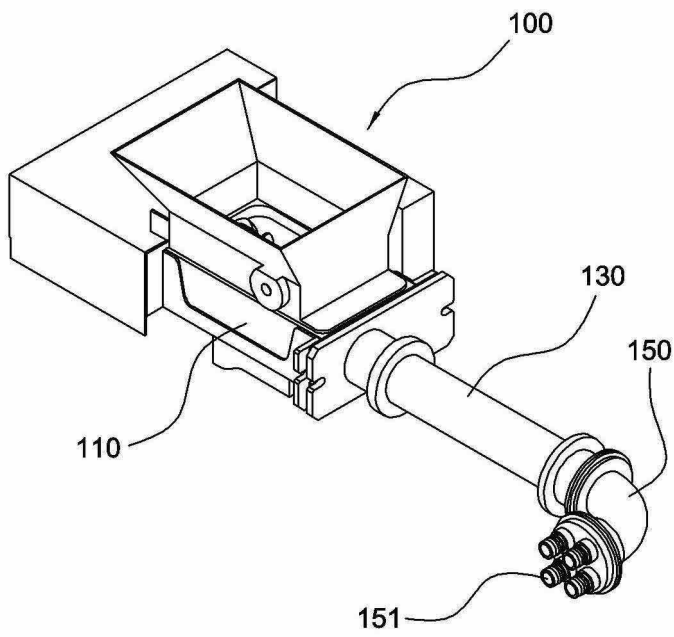
- | | | |
|--------|-------------|------------------|
| [0032] | 100: 속 공급부 | 100-1: 속 정량 공급부 |
| | 110: 제1 하우징 | 120: 제1 스크루 샤프트 |
| | 130: 제1 압송관 | 140: 트위스트 샤프트 |
| | 150: 제1 분배관 | |
| | 200: 외피 공급부 | 200-1: 외피 정량 공급부 |
| | 210: 제2 하우징 | 220: 제2 스크루 샤프트 |
| | 230: 제2 분배관 | 240: 나선홈 샤프트 |
| | 300: 결합부 | 310: 실린더 |
| | 320: 공급 노즐 | |

도면

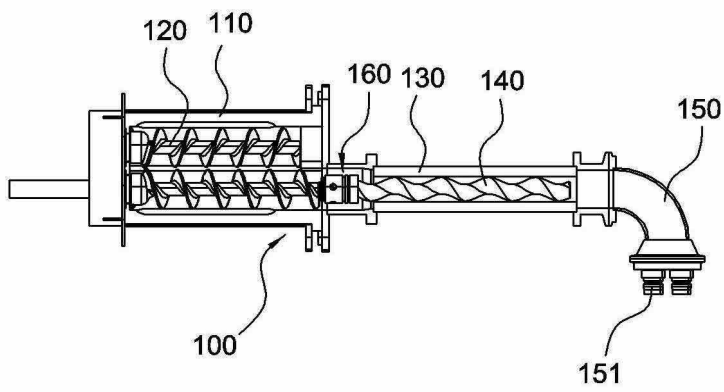
도면1



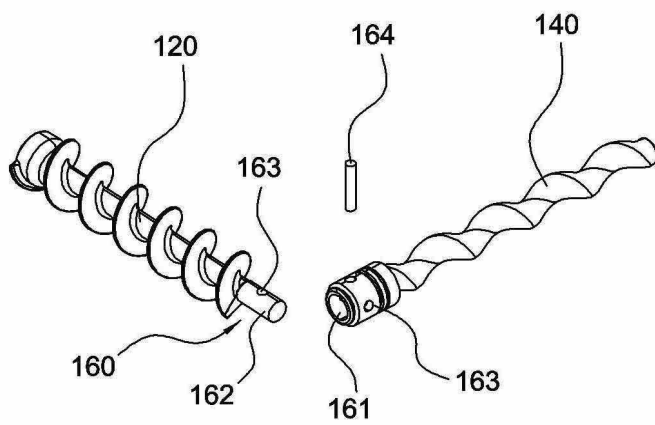
도면2



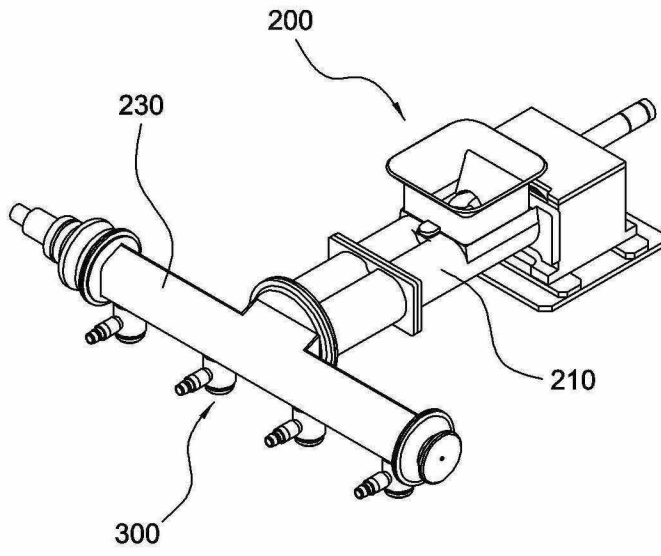
도면3



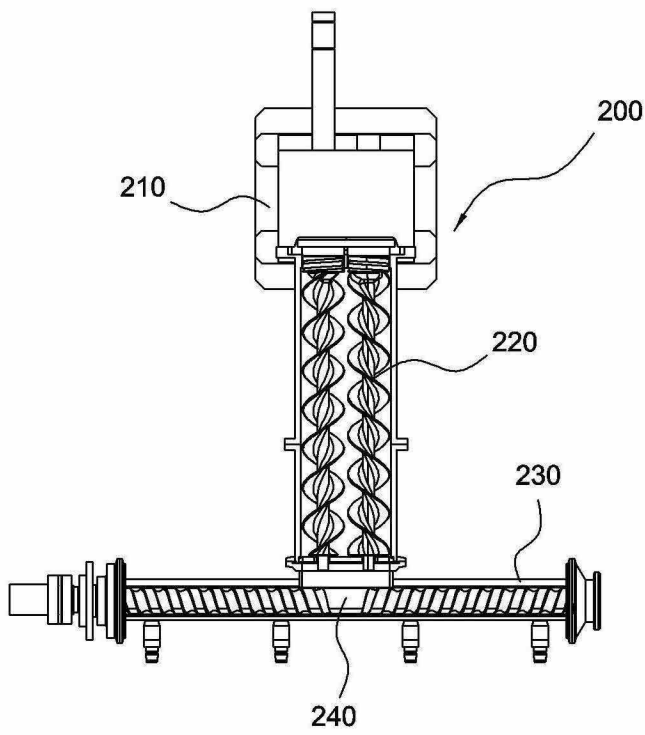
도면4



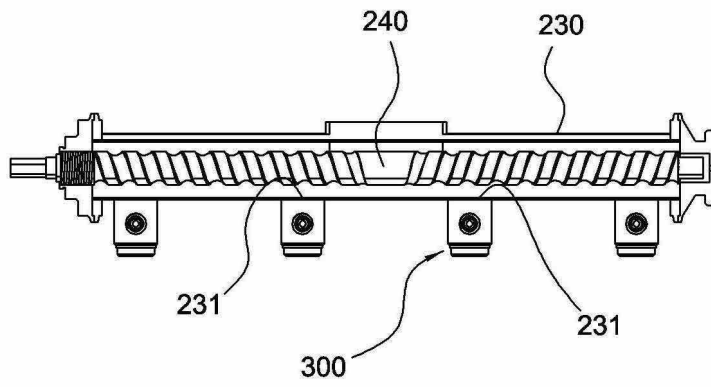
도면5



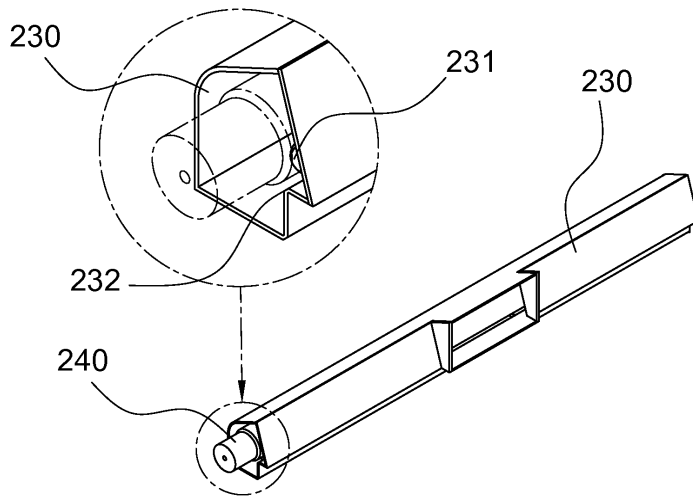
도면6



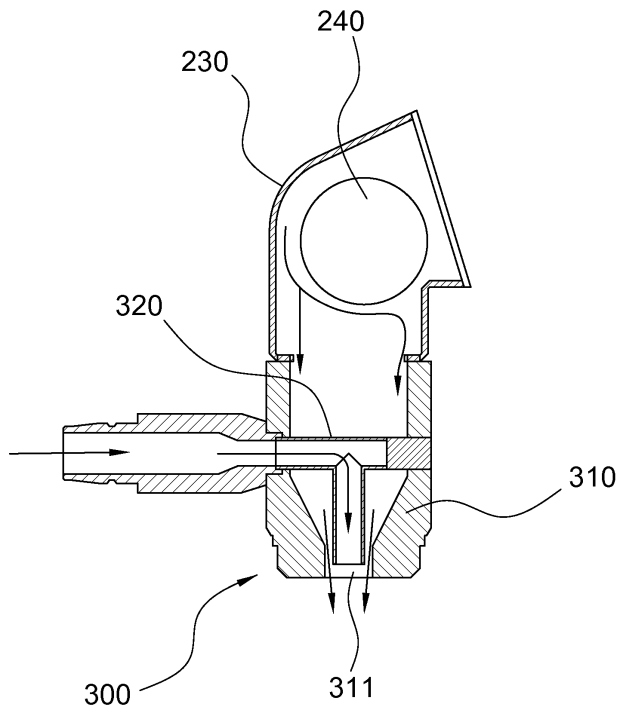
도면7



도면8



도면9



도면10

