(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。Int. Cl.
A21C 15/04 (2006.01)

(45) 공고일자 2006년06월12일
(11) 등록번호 20-0418289
(24) 등록일자 2006년06월01일

(21) 출원번호 20-2006-0005927
(22) 출원일자 2006년03월06일

(73) 실용신안권자 대영제과제빵기계공업주식회사
서울 성동구 성수1가2동 656-1058

(72) 고안자 조기호
서울 성동구 성수1가2동 656-480

(74) 대리인 조정제

기초적요건 심사관 : 최준영

(54)빵 절단기

요약

본 고안은 빵 절단기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 빵을 소비자의 기호에 맞게 한번에 다양한 두께로 절단할 수 있는 빵 절단기에 관한 것이다.

본 고안은 본체와; 다양한 두께로 절단된 빵을 수용하는 빵 받이와; 덩어리 상태의 빵을 절단하기 위해 소정의 간격으로 이격되어 있는 칼날과 상기 칼날이 끼워지는 칼날틀이 구비된 절단 부재와; 상기 절단 부재를 상하로 작동시키기 위해서, 승강 조작봉, 승강 조작판, 스프링, 벨트, 및 모터로 이루어진 구동 수단과; 후방부에는 소정의 간격을 두고 이격되어 있는 다수의 제 3 긴 홈이 구비되고, 상기 절단 부재가 상하로 작동할 때 빵의 상향 이동을 저지하는 상향 이동 저지 부재 및; 상기 본체의 내부 양측에 설치된 각도 조절봉에 의해 상기 본체에 결합되고, 일측에 소정간격을 이루고 있는 다수의 제 1 긴 홈이 형성된 몸체부와 상기 몸체부의 양측에 결합되고 장공이 마련된 가이드부재와 상기 장공에 끼워져 안내되도록 측면에 무드볼트가 장착되고, 선단에는 다수개의 제 2 긴 홈이 구비된 배출부재가 장착되며, 일측에 손잡이가 갖는 안내부재로 구성된 빵 공급부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도

도 2

색인어

빵 절단기, 안내부재, 칼날, 칼날틀, 구동수단

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 기술에 따른 빵 절단기가 도시된 사시도,

도 2는 본 고안에 따른 빵 절단기가 도시된 사시도,

도 3은 본 고안에 따른 빵 절단기가 도시된 분해사시도,

도 4는 본 고안에 따른 빵 절단기에 구비된 구동 수단을 나타낸 평면도,

도 5a 내지도 5c는 본 고안에 따른 빵 절단기의 작동상태를 나타낸 단면도.

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

100 : 본체 110 : 온/오프 스위치

120 : 각도 조정 나사 200 : 빵 공급부

210 : 각도 조절봉 220 : 몸체부

221 : 제 1 긴 홈 230 : 가이드 부재

231 : 장공 231a : 걸림홈

240 : 안내부재 (241,241') : 측면

(241a, 241a') : 걸림부 242 : 배출부재

242a : 제 2 긴 홈 243 : 손잡이

300 : 빵 받이 400 : 절단부재

410 : 칼날 420 : 칼날틀

500 : 구동수단 510 : 승강 조작봉

520 : 승강 조작판 530 : 스프링

540 : 벨트 550 : 모터

560 : 폴리축 570 : 폴리

600 : 상향 이동 저지 부재 610 : 저지판

611 : 제 3 긴 홈 620 : 조절봉

621 : 관통공 630 : 고정쇠

631 : 가이드 홈 B : 무드볼트

N : 고정나사

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 빵 절단기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 다양한 두께의 빵을 요구하고 있는 사용자나 소비자의 기호에 맞출 수 있도록 하기 위하여 빵을 절단할 때 한번에 다양한 두께로 절단함과 더불어 빵 공급부에 배출부재가 장착된 안내부재를 설치하여 사용자가 안전하게 빵을 절단할 수 있도록 한 빵 절단기에 관한 것이다.

일반적으로 빵 절단기는 빵을 다량으로 생산하는 공장이나 제과점에 설치되어서 덩어리로 소성되는 롤케익, 식빵 등과 같이 일정한 길이를 갖는 빵을 사용자가 편리하게 먹을 수 있을 정도의 크기로 절단시켜 주기 위해 사용되고 있다.

상기한 바와 같은 빵 절단기는 본 출원인에 의해 2004년 12월 03일(실용신안 등록번호 제0368687호)에 출원됐으며 그 구성을 살펴보면 다음과 같다.

도 1은 종래 기술에 따른 빵 절단기가 도시된 사시도이다.

도 1에 도시된 바와 같이 종래 기술은 본체(1)와 상기 본체(1)에 결합되고, 빵 지지봉(2)이 구비된 빵 공급부(3)와, 다양한 두께로 절단된 빵을 수용하는 빵 받이(4)와, 상기 빵 공급부(3)를 통해 공급된 빵을 절단하도록 다수개의 칼날(5)과 상기 칼날(5)이 끼워지는 칼날틀(6)이 구비된 절단부재(7)와, 상기 절단부재(7)를 상하로 작동시키는 구동수단(도시생략) 및 빵의 상향 이동을 저지하는 상향 이동 저지 부재(8)로 구성된다.

상기와 같이 구성된 빵 절단기의 작동상태를 설명하면 다음과 같다.

도면에서와 같이 상기 구동수단을 작동시켜 상기 절단부재(7)를 승강시키게 한 다음 덩어리 상태의 빵을 일정각도를 유지하며 본체(1)에 설치된 빵 공급부(3)에 위치시키게 되고, 상기 빵 공급부(3)에 설치된 빵 지지봉(2) 사이에서 좌우로 이탈되지 않고 자체무게에 의해 안내되어 상기 칼날(5)에 의해 절단된 후 상기 빵 받이(4)에 위치하게 된다. 이때 상기 칼날(5)에 의해 절단되는 과정에서 상기 상향 이동 저지 부재(8)를 빵의 두께에 맞게 조절하여 빵이 상향으로 이탈되는 것을 방지하게 된다.

그러나, 덩어리 상태의 빵은 그 무게가 크지 않아 자체 무게만으로 칼날에 의해 완전히 절단되는데 시간이 많이 소요되는 문제점이 있고, 빵을 빠르게 절단시키기 위해 칼날에 의해 일정부분 절단되어 내려오는 빵을 사용자가 빵 받이로 위치를 이동한 다음 잡아당겨 절단 되도록 하는 번거로움이 있다.

또한, 빵 공급부에 위치된 빵을 승강되는 칼날에 손으로 밀어 넣어 절단하고 있으나 빵의 저면에서 부터 절단시키는 칼날을 사용자가 볼 수 없어 승강되는 칼날에 사용자의 손이 상처를 입는 심각한 문제점이 상존하는 것이다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 고안의 목적은, 빵 공급부에 배출부재가 장착된 안내부재를 설치하여 빵을 다양한 두께로 절단하기 위한 시간을 단축시킬 수 있을 뿐만 아니라, 빵을 절단하는 사용자의 위치이동에 따른 번거로움을 줄임과 더불어 사용자의 안전사고를 예방할 수 있도록 한 빵 절단기를 제공하는데 그 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

본 고안은 본체와; 다양한 두께로 절단된 빵을 수용하는 빵 받이와; 덩어리 상태의 빵을 절단하기 위해 소정의 간격으로 이격되어 있는 칼날과 상기 칼날이 끼워지는 칼날틀이 구비된 절단 부재와; 상기 절단 부재를 상하로 작동시키기 위해서, 승강 조작봉, 승강 조작판, 스프링, 벨트, 및 모터로 이루어진 구동 수단과; 후방부에는 소정의 간격을 두고 이격되어 있는 다수의 제 3 긴 홈이 구비되고, 상기 절단 부재가 상하로 작동할 때 빵의 상향 이동을 저지하는 상향 이동 저지 부재 및; 상기 본체의 내부 양측에 설치된 각도 조절봉에 의해 상기 본체에 결합되고, 일측에 소정간격을 이루고 있는 다수의 제 1 긴 홈

이 형성된 몸체부와 상기 몸체부의 양측에 결합되고 장공이 마련된 가이드부재와 상기 장공에 끼워져 안내되도록 측면에 무드볼트가 장착되고, 선단에는 다수개의 제 2 긴 홈이 구비된 배출부재가 장착되며, 일측에 손잡이가 갖는 안내부재로 구성된 빵 공급부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 가이드부재의 장공에는 상기 안내부재의 무드볼트가 걸려 고정되도록 상기 장공의 상측으로 연동되게 걸림홈이 형성된 것을 특징으로 한다.

이하, 본 고안에 따른 빵 절단기에 대한 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 설명한다.

도 2는 본 고안에 따른 빵 절단기가 도시된 사시도이고, 도 3은 본 고안에 따른 빵 절단기가 도시된 분해사시도이며, 도 4는 본 고안에 따른 빵 절단기에 구비된 구동 수단을 나타낸 평면도이다.

참고로, 본 고안을 설명함에 있어 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 고안의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단될 경우에는 그 상세한 설명을 생략하였다.

또한, 후술되는 용어들은 본 고안에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자와 운영자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다.

그러므로, 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 본 고안의 빵 절단기는 본체(100), 빵 공급부(200), 빵 받이(300), 절단 부재(400), 구동 수단(500), 및 상향 이동 저지 부재(600)로 이루어진다.

상기 본체(100)는 일정 부분이 개구된 통상의 박스(box)형상으로 형성되며, 부식이나 외부충격에 강한 금속재로 이루어진다. 또한 상기 본체(100)는 그의 전방부에 소정각도를 이루고 절단될 빵을 공급하기 위한 빵 공급부(200)가 설치되고, 그의 후방부에는 절단된 빵을 수용하기 위한 빵 받이(300)가 마련된다.

또한, 상기 본체(100)의 외측면 소정의 부위에는 모터를 구동시키기 위한 전원을 공급하는 온/오프 스위치(110)와, 나사를 이용하여 그의 쾸 풀림에 의해서 자동으로 후술될 몸체부(220)의 각도를 조절하는, 즉, 상기 나사를 풀어서 상기 몸체부(220)의 각도를 조절한 후 다시 나사를 죄어 고정함으로써 각도를 조절하는 각도 조정 나사(120)가 구비되어 있다.

그리고, 상기 본체(100)의 상부 전방부에는 상향 이동 저지 부재(600)를 좌우로 이동 가능하게 고정하기 위한 고정봉(130)이 설치되어 있다.

따라서, 상기 각도 조정 나사(120)에 의해 상기 몸체부(220)의 수직/수평 상태가 제어되고, 그 결과 공급되는 덩어리 빵을 이동시키는 후술될 안내부재(240)의 이동속도가 제어된다. 즉 상기 몸체부(220)가 수직에 가까워지면 안내부재(240)의 이동속도가 빨라져서 빵의 절단시간이 단축되고, 반대로 그가 수평에 가까워지면 안내부재(230)의 이동 속도는 느려져서 빵이 절단되는 시간이 길어지게 된다.

상기 빵 공급부(200)는 본 고안의 핵심적인 요지구성으로서, 그 구성을 살펴보면 다음과 같다. 상기 빵 공급부는 상기 본체의 내부 양측에 설치된 각도 조절봉(210)에 의해 상기 본체(100)에 직사각형 형상의 몸체부(220)가 결합되고, 그 몸체부(220)의 일측에는 소정간격을 이루고 있는 다수의 제 1 긴 홈(221)이 형성된다.

상기 몸체부(220)의 상면 양측에는 길이방향으로 장공(231)이 형성된 가이드부재(230)가 장착되고, 상기 장공(231)에 끼워져 가이드 부재(230)를 따라 안내되도록 측면(241,241')에 무드볼트(B)가 장착되며, 선단에는 다수개의 제 2 긴 홈(242a)이 구비된 배출부재(242)가 장착되고, 일측에 손잡이(243)가 갖는 안내부재(240)가 설치된다.

상기 가이드부재(230)의 장공(231)에는 상기 안내부재(240)의 무드볼트(B)가 걸려 고정되도록 상기 장공(230)의 상측으로 연동되게 걸림홈(231a)이 형성되어, 사용자가 상기 안내부재(240)를 상향으로 이동시킨 다음 고정시킬 수 있어 상기 손잡이(243)를 잡은 상태에서 덩어리 빵을 상기 빵 공급부(200)에 넣어야 하는 번거로움을 줄일 수 있게 된다.

여기서, 상기 안내부재는 도 3에 도시된 바와 같이 측면(241,241')의 상단부를 일정부분 절곡시켜 걸림부(241a,241a')를 형성하여, 그 걸림부(241a,241a')가 상기 가이드 부재(230)의 상면을 지지하면서 안내됨으로써, 상기 무드볼트(B)로만 안내될 경우 발생하는 안내부재(240)의 흔들림이나 몸체부(220)와의 걸림현상을 방지할 수 있게 된다.

첨부된 도면을 참고하면 상기한 배출부재(242)가 통상의 사각형 형상에 일체에 무해한 합성수지재로 이루진 것을 일예로 도면에 나타내고 있지만 이는 본 고안의 바람직한 일실시예를 나타낸 것일 뿐 이에 한정되는 것은 아니며, 이외에도 상기한 배출부재(242)의 형태에 대응하여 사용용도 및 목적에 따라 다양한 형태와 재질을 가지는 배출부재(242)가 사용될 수 있다.

상기 빵 받이(300)는 상기 빵 공급부(200)로 공급되는 덩어리의 빵이 다양한 소정의 두께로 절단되어 이동되는 빵을 수용하기 위해서 상기 본체(100)의 후방에 고정된다.

여기서 상기 빵 받이(300)는 후술될 절단부재(400)에 의해 절단된 빵이 충격없이 이동되어 수용되기 위하여 도 3에 도시된 바와 같이 유선형으로 제작함이 바람직하다.

상기 절단 부재(400)는 칼날(410)과 칼날틀(420)로 이루어진다.

도 4에 도시된 바와 같이 상기 빵 공급부(200)를 통해 공급되는 덩어리 상태의 빵을 다양한 두께로 절단하기 위하여 다양한 소정의 간격으로 이격되어 있는 톱니 형상의 다수의 칼날(410)이 상기 칼날틀(420)에 수직으로 끼워진다.

또한, 상기 절단부재(400)는 그의 일단부가 승강 조작봉(510)과 연결되어 있고, 모터(550)의 회전에 따라 승강 조작봉(510)이 상하 작동하게 되어서 상기 절단 부재(400)가 상하로 작동하면서 덩어리 빵을 절단하게 된다.

상기 구동수단(500)은 도 4 에 도시된 바와 같이, 상기 절단 부재(400)의 일단부에서 연장 형성된 방식으로 연결된 승강 조작봉(510)과 상기 승강조작봉(510)을 상호 교대로 승강 조작시키기 위하여 하나의 풀리축(560)에 회전 가능하게 축설되고 상기 승강 조작봉(510)과 순차적으로 접면되어지는 수 개의 승강편이 상호 엇갈리게 균등 배치된 한 세트의 승강 조작판(520)과, 상기 한 세트의 승강 조작판(520)에 의한 절단 부재의 원활한 승강조작을 위해 상기 승강 조작봉(510)에 각각 탄력 설치된 스프링(530)과 상기 폴리축(560)에 설치된 폴리(570)를 회전시키기 위하여 상기 모터와 연결시키는 벨트(540)와 외전을 일으키는 모터(550)로 이루어진다.

따라서, 빵을 절단하기 위하여 모터(550)를 구동시키면 벨트(540)로 연결된 폴리(570)가 회전하면서 동시에 폴리축(560)과 이에 설치된 한 세트의 승강 조작판(520)이 소정의 방향으로 회동 조작되고, 그에 의해 각 승강 조작봉(510)은 상기 각 승강편과 순차적으로 접면되어지는 것에 의하여 상호 교대로 밀리면서 해당 절단 부재(400)를 승강 조작시키게 되고, 상기 절단 부재(400)를 관통하는 덩어리 상태의 빵을 적정한 두께로 절단하게 되는 것이다.

상기 상향 이동 저지 부재(600)는 후방부에 소정의 간격을 두고 이격되어 있는 다수의 제 3 긴 홈(611)이 구비된 저지판(610)과, 중간부에 기다란 관통공(621)이 형성되어 있고 빵의 두께에 따라서 상기 저지판(610)의 높이를 제어하는 높이 조절봉(620)으로 이루어져 상기 절단 부재가 상하로 작동할 때 방이 외부로 이탈하지 못하도록 그의 상향 이동을 저지하는 역할을 한다.

그리고, 상기 상향 이동 저지 부재(600)는 이동 고정쇠(630)에 형성된 가이드 홈(631)에 높이를 조절하는 고정나사(N)에 의해 정합되게 고정되고, 상기 이동 고정쇠(630)가 상기 고정봉(130)에 이동 가능하게 설치됨에 따라서 그가 좌우로 이동하면 상기 상향 이동 저지 부재(600) 또한 동시에 좌우로 이동하게 된다.

상기와 같은 구성 요소로 이루어진 본 고안의 빵 절단기의 작용 상태를 설명하면 다음과 같다.

도 5a 내지도 5c는 본 고안에 따른 빵 절단기의 작동상태를 나타낸 단면도이다.

도면에서와 같이 먼저 사용자는 빵이 절단될 때 그가 상부로 이탈되지 못하도록 하기 위하여 상향 이동 저지 부재(600)를 빵 두께의 높이로 맞춘 다음 고정시키며, 스위치(110)를 온(on)으로 하여 모터(550)를 회전시키고, 그의 회전에 따라 상기 절단 부재가 승강되게 한 다음 도 5a에 도시된 바와 같이 안내부재(240)의 손잡이(243)를 잡은 상태에서 상향으로 올려 상기 안내부재(240)를 걸림홈(231a)에 고정시킨 후 절단부재(400) 위에 덩어리의 빵을 올려놓게 된다.

다음, 상기 안내부재(240)를 덩어리 빵 위에 올려놓고 사용자가 손잡이(243)를 당겨 상기 걸림홈(231a)에서 안내부재(240)를 분리시킨 후 손잡이(243)를 놓게 되면, 상기 안내부재(240)와 그 안내부재(240)에 장착된 배출부재(242)의 무게에 의해 빵이 하향으로 밀어 상기 절단부재(400)에 의해 소정의 두께로 절단되고, 그 절단된 빵은 후방에 고정된 빵 받이

(300)에 수용된다. 이때, 상기 안내부재(240)에 체결된 무드볼트(B)는 상기 가이드부재(230)에 형성된 장공(231)내에서 안내되어 이동하게 되는바, 이는 도 5c에 도시된 바와 같이 상기 무드볼트(B)가 상기 장공(231)의 끝단에 걸림되어 더이상 하향으로 내려가지 않게 됨으로써, 상기 배출부재(242)가 상기 절단부재(400)에 접촉되는 것을 방지하게 된다.

또한, 상기 배출부재(242)는 일측에 소정간격을 이루고 있는 다수의 제 2 긴 홈(242a)이 형성되어 있어, 도 5c에 도시된 바와 같이 상기 절단부재(400)에 구비된 칼날(410)들 사이에 상기 배출부재(242)의 제 2 긴 홈(242a)의 일정길이가 승강되면서 덩어리 빵을 밀어내어 빠르게 절단할 수 있게 되고, 사용자의 안전을 보장할 수 있게 됨으로써, 빵 절단기의 본연의 기능을 수행하게 되는 것이다.

고안의 효과

상기한 바와 같은 본 고안에 따른 빵 절단기를 이용하면, 빵 공급부에 배출부재가 장착된 안내부재를 설치하여 빵을 다양한 두께로 절단하기 위한 시간을 단축시킬 수 있을 뿐만 아니라, 빵을 절단하는 사용자의 위치이동에 따른 번거로움을 줄임과 더불어 사용자의 안전사고를 예방할 수 있어 작업의 편리성과 시간을 절약할 수 있는 효과를 제공한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

본체(100)와;

다양한 두께로 절단된 빵을 수용하는 빵 받이(300)와;

덩어리 상태의 빵을 절단하기 위해 소정의 간격으로 이격되어 있는 칼날(410)과 상기 칼날(410)이 끼워지는 칼날틀(420)이 구비된 절단 부재(400)와;

상기 절단 부재(400)를 상하로 작동시키기 위해서, 승강 조작봉(510), 승강 조작판(520), 스프링(530), 벨트(540), 및 모터(550)로 이루어진 구동 수단(500)과;

후방부에는 소정의 간격을 두고 이격되어 있는 다수의 제 3 긴 홈(611)이 구비되고, 상기 절단 부재(400)가 상하로 작동할 때 빵의 상향 이동을 저지하는 상향 이동 저지 부재(600) 및;

상기 본체(100)의 내부 양측에 설치된 각도 조절봉(210)에 의해 상기 본체에 결합되고, 일측에 소정간격을 이루고 있는 다수의 제 1 긴 홈(221)이 형성된 몸체부(220)와 상기 몸체부의 양측에 결합되고 장공(231)이 마련된 가이드부재(230)와 상기 장공(231)에 끼워져 안내되도록 측면(241,421')에 무드볼트(B)가 장착되고, 선단에는 다수개의 제 2 긴 홈(242a)이 구비된 배출부재(242)가 장착되며, 일측에 손잡이(243)가 갖는 안내부재(240)로 구성된 빵 공급부(200)를 포함하는 것을 특징으로 하는 빵 절단기.

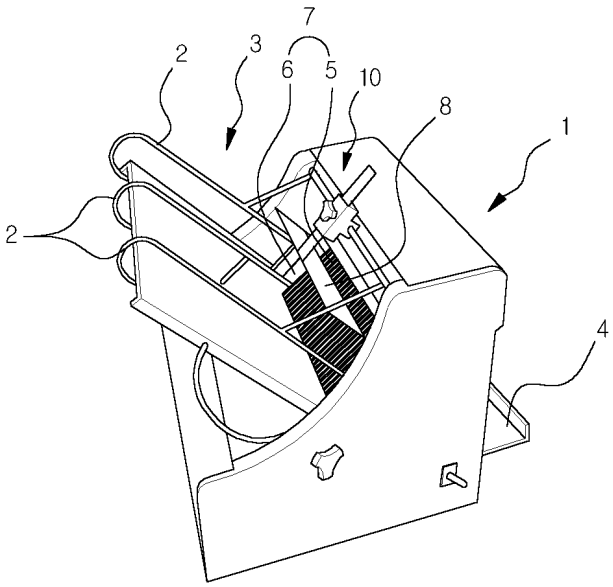
청구항 2.

제 1 항에 있어서,

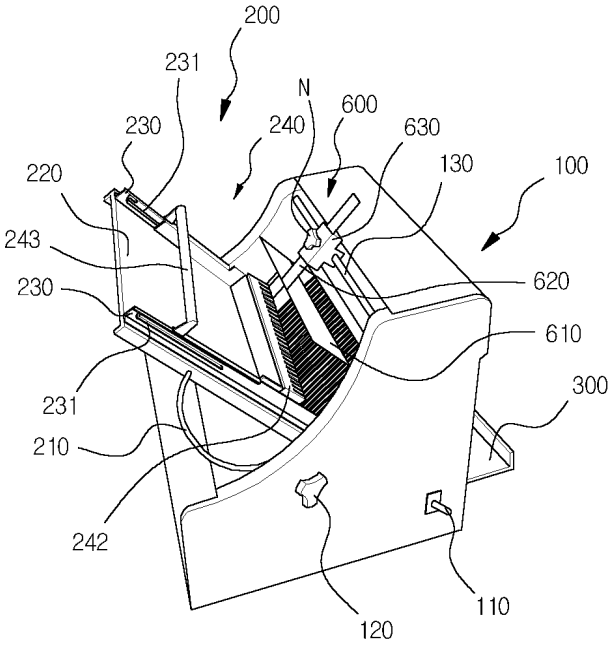
상기 가이드부재(230)의 장공(231)에는 상기 안내부재(240)의 무드볼트(B)가 걸려 고정되도록 상기 장공(231)의 상측으로 연동되게 걸림홈(231a)이 형성된 것을 특징으로 하는 빵 절단기.

도면

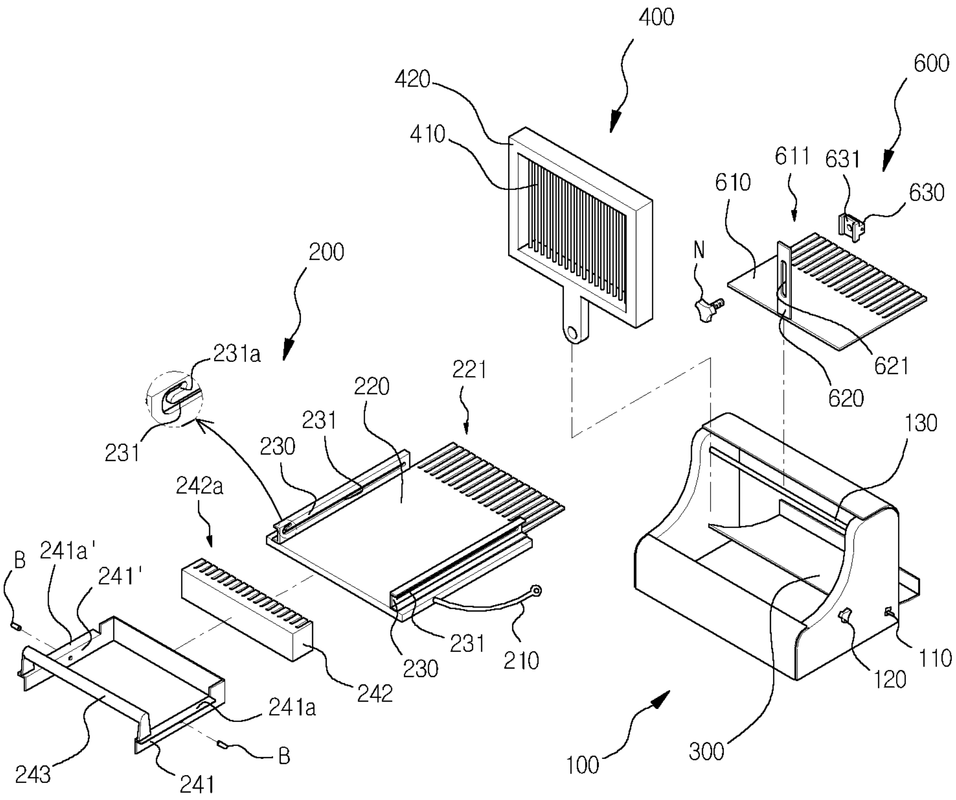
도면1


7
2
3
6
5
10
8
1
2
4

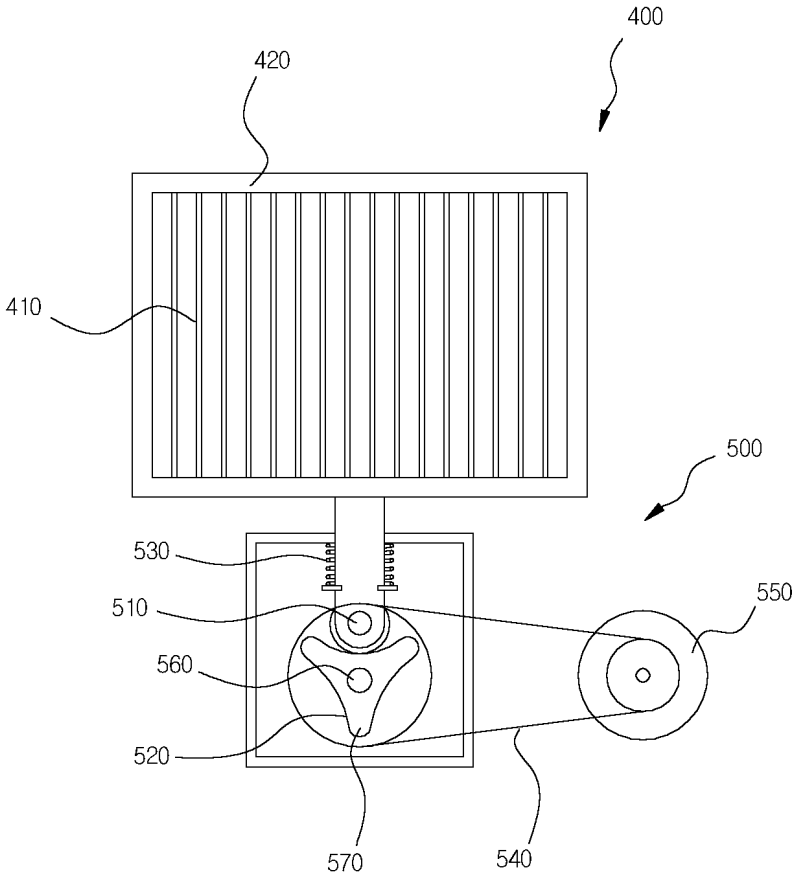
도면2


200
231
N
600
230
240
630
220
130
100
243
620
230
610
231
300
210
242
120
110

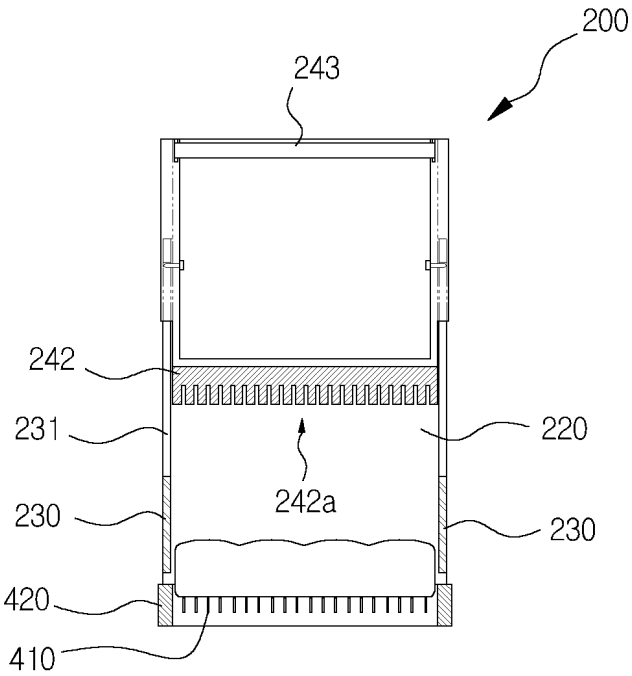
도면3


400
600
420
410
611
631
610
630
N
200
231a
221
220
621
231
620
231
230
130
242a
B
241a'
241'
231
210
230
242
110
120
241a
B
300
100
243
241

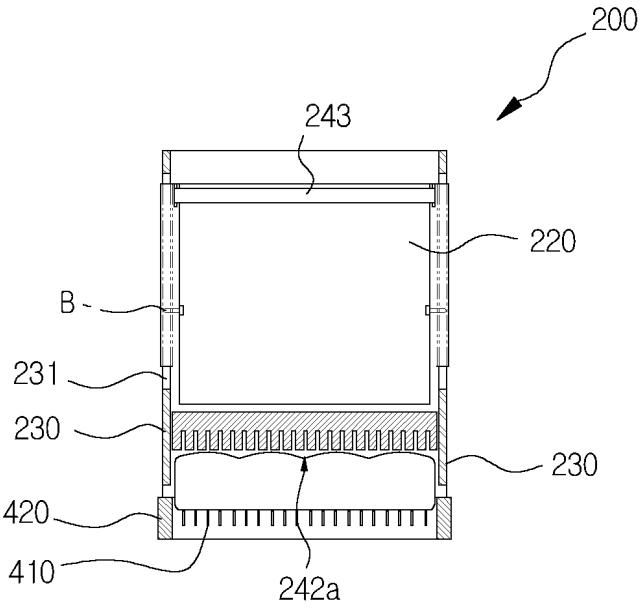
도면4


400
420
410
500
530
510
560
520
570
540
550

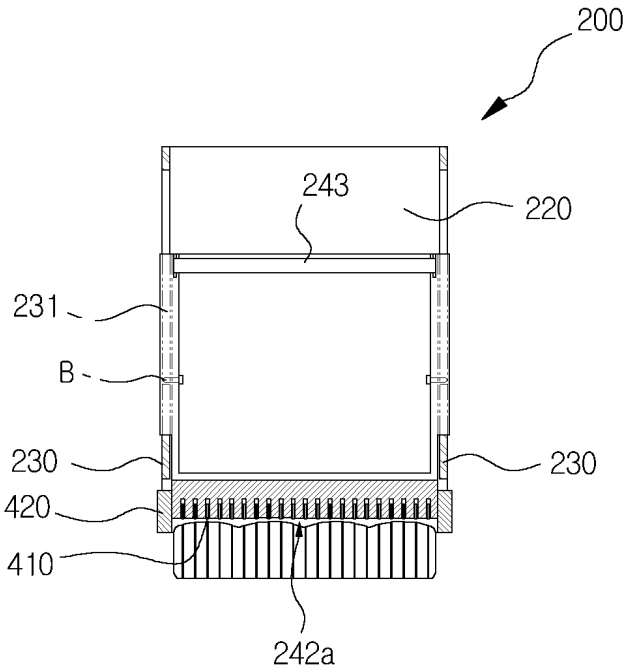
도면5a


200
243
242
231
220
242a
230
230
420
410

도면5b


200
243
220
B
231
230
230
420
410
242a

도면5c


200
243
220
231
B
230
230
420
410
242a