



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년04월06일

(11) 등록번호 10-1507959

(24) 등록일자 2015년03월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
**A22C 25/20** (2006.01) **A22C 25/06** (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2012-0066119  
 (22) 출원일자 2012년06월20일  
 심사청구일자 2012년06월20일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 KR1020090095537 A\*  
 KR200360179 Y1  
 JP03048760 U  
 KR100468378 B1  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
**(주)제퍼드**  
 경기도 광주시 회덕길 79 (회덕동)  
 (72) 발명자  
**장진기**  
 서울특별시 도봉구 시루봉로2길 62, 101동-709호(미라보아파트)  
 (74) 대리인  
**이만재**

전체 청구항 수 : 총 1 항

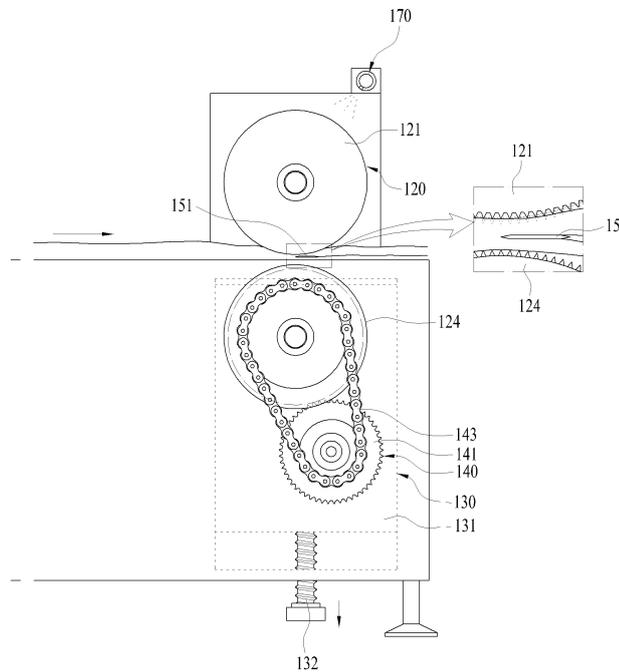
심사관 : 류민정

(54) 발명의 명칭 **오징어 가공장치**

**(57) 요약**

본 발명은 오징어 가공장치에 관한 것으로, 본 발명의 오징어 가공장치(100)는 할복 후 손질한 오징어몸통을 이송 컨베이어(111)로 이송하는 이송부(110)와, 상기 이송부(110)에서 이송된 오징어몸통을 상하에서 수직으로 가압하되 상 하측에 메인 롤러(121)와 가압 롤러(124)를 수직으로 형성한 가압부(120)와, 상기 가압부(120)의 가압 (뒷면에 계속)

**대표도** - 도4



롤러(124)를 업/다운시켜 메인 롤러(121)와 가압 롤러(124)의 간격을 조절하는 간격조절부(130)와, 상기 가압부(120)의 가압 롤러(124)에 제거 롤러(141)를 밀착시켜 이물을 제거하는 이물제거부(140), 및 상기 가압부(120)의 메인롤러(121)와 가압 롤러(124) 사이에 회전나이프(151)를 형성하여 회전나이프(151)가 측방으로 이동하면서 오징어몸통을 절단하는 세절부(150)로 구성하므로, 오징어의 껍질을 자동으로 간편하고 용이하게 벗겨 박리할 수 있도록 하고 두께가 두꺼운 오징어의 포를 자동으로 간편하게 뜯 수 있도록 할 뿐만 아니라 특히 나이프를 회전시켜 세절 작업이 원활하고 장기간 사용할 수 있도록 하는 것이다.

---

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

할복 후 손질한 오징어몸통을 이송 컨베이어(111)로 이송하되 이송 컨베이어(111)를 체인으로 모터(112)에 연결하여 이송시키고 컨베이어 벨트(111)의 배출 측에 가이드 롤러(113)를 설치하며 가이드 롤러(113)를 모터(116)에 연결한 이송부(110)와,

상기 이송부(110)에서 이송된 오징어몸통을 상하에서 수직으로 가압하되 상 하측에 메인 롤러(121)와 가압 롤러(124)를 수직으로 형성하되 이송부(110)의 이송 컨베이어(111) 배출 측 전방에 상하로 메인롤러(121)와 가압 롤러(124)를 설치하고 메인롤러(124)와 이송부(110)의 가이드 롤러(113)를 연결벨트(123)로 결합하며 메인롤러(121)의 외주연을 탄성체로 형성하고 메인롤러(121)의 외주연에 다수개의 환형 홈(122)을 순차적으로 형성한 가압부(120)와,

상기 가압부(120)의 가압 롤러(124)를 업/다운시켜 메인롤러(121)와 가압 롤러(124)의 간격을 조절하되 가압 롤러(124) 양측에 상하로 이동하는 업/다운 블록(131)을 결합하고 업/다운 블록(131)의 하측에 조절수단(132)을 결합한 간격조절부(130)와,

상기 가압부(120)의 가압 롤러(124)에 제거 롤러(141)를 밀착시켜 이물을 제거하되 제거 롤러(141)의 외주연에 다수개의 환형 돌기(142)를 기어형상으로 형성하고 가압 롤러(124)의 외주연에 다수개의 환형 홈(125)을 형성하여 제거 롤러(141)의 환형 돌기(142)가 끼워지도록 하며 제거 롤러(141)의 양단을 업/다운 블록(131)에 결합한 이물제거부(140), 및

상기 가압부(120)의 메인롤러(121)와 가압 롤러(124) 사이에 회전나이프(151)를 위치시키되 가압 롤러(124)의 좌우에 회전 폴리(152)를 형성하고 회전폴리(152)에 회전나이프(151)를 결합하여 회전나이프(151)가 측방으로 이동하면서 오징어몸통을 절단하는 세절부(150)로 구성된 것을 특징으로 하는 오징어 가공장치.

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

삭제

**청구항 5**

삭제

**청구항 6**

삭제

**청구항 7**

삭제

**청구항 8**

삭제

**발명의 설명**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 오징어 가공장치에 관한 것으로, 상세하게는 오징어의 껍질을 효율적으로 박피할 수 있도록 하고 원하는 두께로 포를 뜰 수 있도록 하는 오징어 가공 장치에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 일반적으로 오징어를 가공하는 방법으로는 작업자가 손으로 오징어를 껍질을 벗겨내고 껍질을 벗겨낸 오징어를 찢어내는 인위적인 수단으로 가공하여 왔으나, 이는 오징어를 아주 잘게 포를 뜨거나 찢어내는 작업이 힘들고 이로 인하여 작업이 더딜 뿐만 아니라 일정하게 껍질을 벗기거나 적정 두께로 포를 뜨는 작업이 매우 어렵고 많은 인력이 투입된 것에 비하여 생산성이 떨어지는 등의 문제점이 있었다.

[0003] 때문에 최근에 와서는 기계장치를 이용하여 오징어의 껍질을 벗기는 박피기 가공장치 등을 개발하여 대량생산으로 오징어를 가공할 수 있도록 하였다.

[0004] 종래 등록실용신안 제360179호(공고일자 2004.08.25)에 개시된 오징어 탈피기를 보면, 공급가이드 판 위에서 오징어를 손으로 잡고 탈피 롤러의 사이로 투입시키게 되어 있다.

[0005] 또한, 등록실용신안 제173578호(공고일자 2000.03.15)에 개시된 오징어 껍질 박리장치를 보면, 유입 판의 경사면에 오징어를 올려놓고 투입시키도록 되어 있으나, 유입판도 고정되어 구비됨으로써 손으로 투입시켜야 하는 경우가 많다.

[0006] 이와 같이 오징어를 손으로 잡고 커터 쪽으로 밀어 넣게 되면 작업장갑까지 삽입되어 사고의 우려가 있었다.

[0007] 또한, 손으로 잡고 투입할 경우 작업속도에도 한계가 있었다.

[0008] 더불어, 특허등록 제 10-844720호(공고일자 2008.07.07)에 개시된 오징어 탈피 장치를 보면, 오징어의 껍질을 벗기는 커터 쪽으로 오징어를 손으로 잡지 않고 안전하게 투입할 수 있으며 작업속도를 향상시킬 수 있으나 포를 들 수 없을 뿐만 아니라 칼날이 고정되어 이물이 끼고 수시로 칼날을 교체하여야 하는 문제점이 있었다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0009] 따라서 본 발명의 주목적은 오징어의 껍질을 자동으로 간편하고 용이하게 벗겨 박리할 수 있도록 하는 오징어 가공장치를 제공하는 데 있다.

[0010] 본 발명의 다른 목적은 대왕오징어 등의 두께가 두꺼운 오징어의 포를 자동으로 간편하게 뜰 수 있도록 하는 오징어 가공장치를 제공하는 데 있다.

[0011] 본 발명의 다른 목적은 나이프를 회전시켜 세절 작업이 원활하고 장기간 사용할 수 있도록 하는 오징어 가공장치를 제공하는 데 있다.

[0012] 본 발명의 다른 목적은 오징어의 껍질을 자동으로 간편하게 제거하여 작업이 원활하도록 하는 오징어 가공장치를 제공하는 데 있다.

**과제의 해결 수단**

[0013] 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 오징어 가공장치는 할복 후 손질한 오징어몸통을 이송 컨베이어로 이송하는 이송부와, 상기 이송부에서 이송된 오징어몸통을 상하에서 수직으로 가압하되 상 하측에 메인 롤러와 가압 롤러를 수직으로 형성한 가압부와, 상기 가압부의 가압 롤러를 업/다운시켜 메인롤러와 가압 롤러의 간격을 조절하는 간격조절부와, 상기 가압부의 가압 롤러에 제거 롤러를 밀착시켜 이물을 제거하는 이물제거부, 및 상기 가압부의 메인롤러와 가압 롤러 사이에 회전나이프를 형성하여 회전나이프가 일 측방으로 이동하면서 오징어 몸통을 절단하는 세절부로 구성함을 그 기술적 구성상의 기본 특징으로 한다.

**발명의 효과**

[0014] 따라서 본 발명의 오징어 가공장치는 오징어몸통을 메인 롤러(121)와 가압 롤러(124)를 사이를 통과시키면 회전 나이프(151)에 의해 오징어몸통의 껍질이 벗겨지게 될 뿐만 아니라 회전나이프(151)를 회전시켜 쓸듯이 진행하면서 껍질을 제거하므로 제거효율 향상되고, 나아가 메인 롤러(121)와 가압 롤러(124)를 사이 간격을 조절하여 회전나이프(151)가 다양한 위치에서 포를 뜰 수 있도록 하는 것으로,

**도면의 간단한 설명**

[0015] 도 1 은 본 발명에 따른 오징어 가공장치를 나타낸 전체 사시도.  
 도 2 는 본 발명에 따른 오징어 가공장치의 측면을 개략적으로 나타낸 측면도.  
 도 3 은 본 발명에 따른 오징어 가공장치의 껍질 제거상태를 개략적으로 나타낸 측면도.  
 도 4 는 본 발명에 따른 오징어 가공장치의 포 뜨는 상태를 개략적으로 나타낸 측면도.  
 도 5 는 본 발명에 따른 오징어 가공장치를 나타낸 정면도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0016] 이하 첨부한 도면을 참조하면서 본 발명의 실시 예를 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0017] 도 1 내지 도 5 에 나타낸 바와 같이, 본 발명의 오징어 가공장치(100)는 할복 후 손질한 오징어몸통을 이송 컨베이어(111)로 이송하는 이송부(110)와, 상기 이송부(110)에서 이송된 오징어몸통을 상하에서 수직으로 가압하되 상 하측에 메인 롤러(121)와 가압 롤러(124)를 수직으로 형성한 가압부(120)와, 상기 가압부(120)의 가압 롤러(124)를 업/다운시켜 메인롤러(121)와 가압 롤러(124)의 간격을 조절하는 간격조절부(130)와, 상기 가압부(120)의 가압 롤러(124)에 제거 롤러(141)를 밀착시켜 이물을 제거하는 이물제거부(140), 및 상기 가압부(120)의 메인롤러(121)와 가압 롤러(124) 사이에 회전나이프(151)를 형성하여 회전나이프(151)가 측방으로 이동하면서 오징어몸통을 절단하는 세절부(150)로 구성한다.

[0018] 상기 이송부(110)는 이송 컨베이어(111)를 체인으로 모터(112)와 연결하여 이송시키되 컨베이어 벨트(111)의 배출 측에 가이드 롤러(113)를 설치하고 가이드 롤러(113)를 모터(116)에 연결하여 회전되도록 한다.

[0019] 여기서 가이드 롤러(113)와 모터(112)의 연결은 가이드 롤러(113)의 회전축에 연결기어(114)를 결합하고 연결기어(114)에 구동기어(115)를 치차 결합시키되 모터(116)의 회전축과 구동기어(115)의 회전축을 체인(117)으로 연결하여 동력이 전달할 수 있도록 한다.

[0020] 상기 가압부(120)는 이송부(110)의 이송 컨베이어(111) 배출 측 전방에 상하로 메인롤러(121)와 가압 롤러(124)를 설치하고 메인롤러(124)와 이송부(110)의 가이드 롤러(113)를 연결벨트(123)로 결합하여 연동하도록 한다.

[0021] 여기서 메인롤러(121)의 외주연을 탄성체로 형성하고 외주연을 기어 형상으로 형성하여 오징어 몸체를 효과적으로 가압하여 통과시킬 수 있도록 하되 메인롤러(121)의 외주연에 다수개의 환형 홈(122)을 각각 형성하여 가압할 때 탄성체가 환형 홈(122) 측으로 늘어나면서 오징어 몸체의 두께에 따라 가해지는 가압 탄성을 적절하게 유지하여 효율적으로 작용할 수 있도록 함이 바람직하다.

[0022] 나아가, 가압 롤러(124)는 기어 형상으로 형성하되 외주연에 다수개의 환형 홈(124)을 형성한다.

[0023] 상기 간격조절부(130)는 가압부(120)의 가압 롤러(124) 양측에 상하로 이동하는 업/다운 블록(131)을 결합하되 업/다운 블록(131)의 하측에 볼트 등의 조절수단(132)을 결합하여 업/다운 블록(131)의 상하 위치를 조절하여

세팅하도록 하므로 가압 롤러(124)가 연동하여 상하로 이동되도록 한다.

- [0024] 따라서 가압 롤러(124)를 상측 또는 하측 이동시켜 가압 롤러(124)와 메인롤러(121)의 간격을 조절할 수 있도록 한다.
- [0025] 상기 이물제거부(140)는 가압부(120)의 가압 롤러(124)에 제거 롤러(141)를 밀착시키되 제거 롤러(141)를 기어 형상으로 형성함과 동시에 외주연에 다수개의 환형 돌기(142)를 형성하여 가압 롤러(124)의 환형 홈(125)에 끼워지도록 한다.
- [0026] 더불어, 가압 롤러(124)와 제거 롤러(141)의 회전축으로 체인(143)으로 연결하여 연동하도록 하되 모터(나타내지 않음)를 결합하여 구동시킬 수 있도록 한다.
- [0027] 더욱이, 제거 롤러(141)는 회전축 양단을 업/다운 블록(131)에 결합하여 가압 롤러(124)의 함께 업/다운하도록 한다.
- [0028] 상기 세절부(150)는 가압부(120)의 메인롤러(121)와 가압 롤러(124) 사이에 회전나이프(151)를 위치시키되 가압 롤러(124)의 좌우에 회전 폴리(152)를 형성하여 회전나이프(151)를 결합한다.
- [0029] 따라서 회전 폴리(152) 회전시킴으로써, 좌우의 회전 폴리(152)에 결합한 회전 나이프(151)가 회전하므로 메인롤러(121)와 가압 롤러(124) 사이에서 일 방향으로 이동하면서 오징어몸통의 껍질을 벗기거나 포를 뜰 수 있도록 한다.
- [0030] 상기 안전부(160)는 이송부(110)의 가이드 롤러(111) 앞 측에 안전판(161)을 설치하여 전방으로 작업자의 손 등이 들어오는 것을 원천적으로 차단하도록 함이 바람직하다.
- [0031] 여기서 안전판(161)의 하부 회전축(165) 일 측 단에 차단스위치(나타내지 않음)를 결합하여 회전축이 회전하면 전원을 차단하도록 하고, 회전축(165)의 타 측 단에는 작동 핀(162)을 직각으로 결합하되 작동 핀(162)에 일단에 스프링(164)을 결합하여 탄력설치하고 타단에 대응하는 스토퍼(163)를 형성하여 회전축(165)이 전방으로 회전하지 않도록 한다.
- [0032] 따라서 스프링(164)의 탄성에 의해 작동 핀(162)이 스토퍼(163)에 걸린 상태를 유지하여 전방으로 기울어지는 것을 차단하므로 안전판(161)이 수직상태를 유지하여 전방에서 진입하는 작업자의 손 등을 저지하도록 한다.
- [0033] 나아가, 안전판(161)이 후장으로 기울어지는 경우 차단스위치가 회전축(165)의 회전으로 자동차단하여 구동을 중지시키도록 한다.
- [0034] 더욱이, 안전판(161)은 자유상태에서 스프링(164)에 의해 수직상태를 유지한다.
- [0035] 더불어 안전판(161)은 투명체로 형성하여 항상 작동상태를 관찰할 수 있도록 함이 바람직하다.
- [0036] 한편, 가공부(120) 등에는 물공급관(170) 등의 부가 설비를 형성함이 일반적이다.
- [0037] 이러한 본 발명의 작용을 설명하면 다음과 같다.
- [0038] 먼저, 활복 후 손질한 오징어몸통을 이송 컨베이어(111) 안치시키면 오징어몸통이 가이드 롤러(113)를 지나 메인롤러(121)와 가압 롤러(124)를 사이를 통과하게 된다.
- [0039] 이때 메인롤러(121)와 가압 롤러(124) 사이에 회전하여 일방으로 진행되는 회전나이프(151)를 형성하여 오징어몸통의 껍질이 벗겨지게 된다.
- [0040] 즉, 오징어몸통의 껍질을 제거할 때에는 회전나이프(151)가 메인롤러(121)와 가압 롤러(124) 사이에서 가압 롤러(124) 하측에 근접하여 위치하므로 오징어가 가압상태에서 통과하면 껍질만이 벗겨져 제거되는 것이다.
- [0041] 또한, 메인롤러(121)는 외주연을 탄성체로 형성하고 외주연에 다수개의 환형 홈(122)을 순차적으로 형성하므로

오징어 두께에 따른 편차가 발생하더라도 적정하게 가압하면서 오징어몸통을 관통시키므로 효율적으로 껍질을 벗길 수 있도록 한다.

[0042] 더욱이, 회전 플리(152)로 회전나이프(151)를 회전시켜 회전나이프(151)가 일 방향으로 지속하여 썰듯이 진행하면서 껍질을 제거하므로 제거효율 향상될 뿐만 아니라 회전나이프(151)의 교체시기를 크게 연장할 수 있다.

[0043] 여기서 제거된 오징어 오징어껍질은 기어 형상의 가압 롤러(124)에 맞물린 제거 롤러(141)가 연동하여 회전하므로 오징어껍질이 분쇄되면서 외부로 배출된다.

[0044] 즉, 가압 롤러(124)와 제거 롤러(141)의 환형 돌기(142)가 기어 형상으로 맞물고 환형 돌기(142)가 가압 롤러(124)에 형성된 환형 홈(125)에 끼워져 회전하므로 껍질을 쉽게 제거할 수 있도록 한다.

[0045] 한편, 오징어몸통의 껍질 제거가 완료된 후 포를 뜨고자 하는 경우에는 조절수단(132)을 조절하여 업/다운 블록(131)을 하강시켜 세팅하되 회전나이프(151)가 메인롤러(121)와 가압 롤러(124) 사이에서 중앙에 위치하도록 하므로 상기와 같은 작업으로 원하는 두께로 포를 뜰 수 있는 것이다.

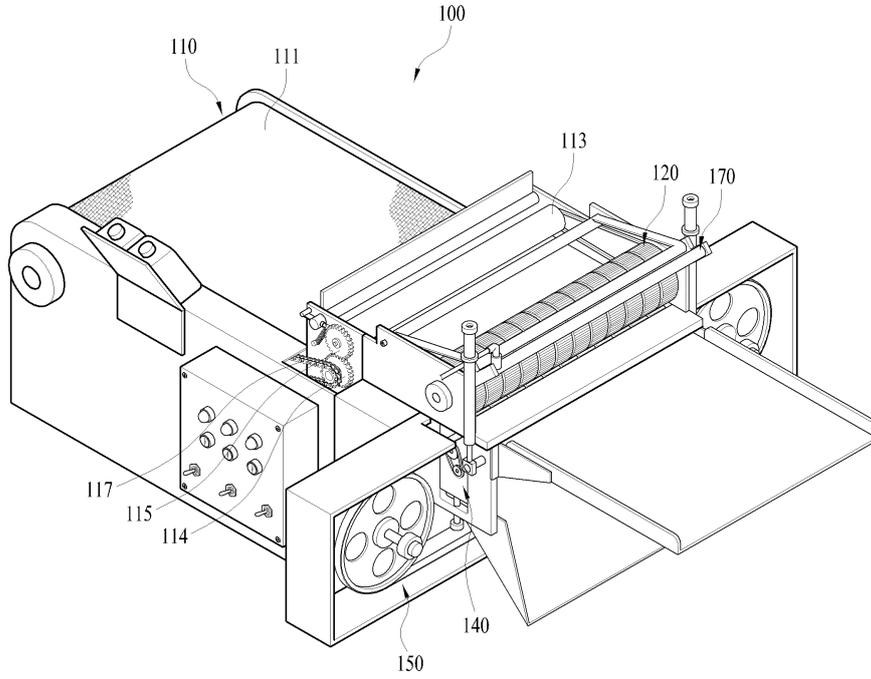
[0046] 또한, 상기와 같이 업/다운 블록(131)을 조절하여 다양한 두께의 포를 자동으로 뜰 수 있는 것이다.

**부호의 설명**

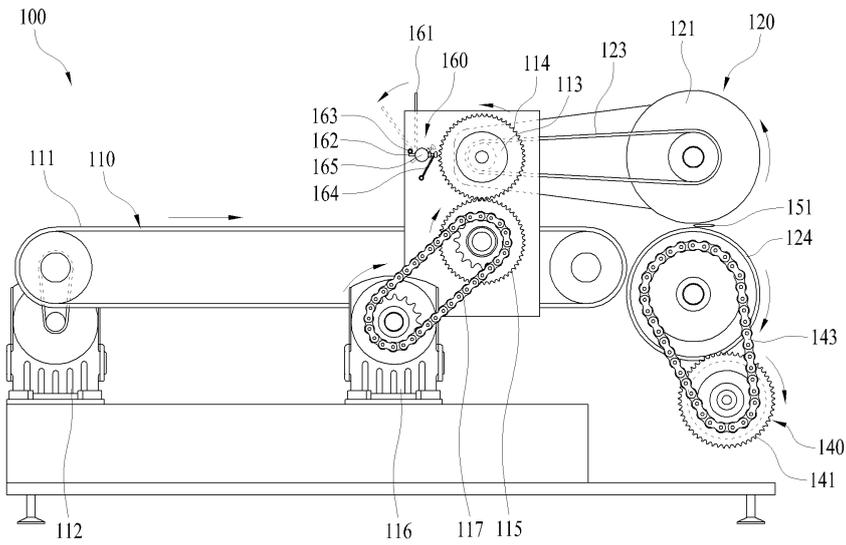
- |        |               |             |
|--------|---------------|-------------|
| [0047] | 100 : 가공장치    | 110 : 이송부   |
|        | 111 : 이송 컨베이어 | 112 : 모터    |
|        | 113 : 가이드 롤러  | 114 : 연결기어  |
|        | 115 : 구동기어    | 116 : 모터    |
|        | 117 : 체인      | 120 : 가공부   |
|        | 121 : 메인 롤러   | 122 : 환형 홈  |
|        | 123 : 연결벨트    | 124 : 가압 롤러 |
|        | 125 : 환형 홈    | 130 : 간격조절부 |
|        | 131 : 업/다운 블록 | 132 : 조절수단  |
|        | 140 : 이물제거부   | 141 : 제거 롤러 |
|        | 142 : 환형 돌기   | 143 : 체인    |
|        | 150 : 세절부     | 151 : 회전나이프 |
|        | 152 : 회전 플리   | 160 : 안전부   |
|        | 161 : 안전판     | 162 : 작동 핀  |
|        | 163 : 스톱퍼     | 164 : 스프링   |
|        | 165 : 회전축     | 170 : 물공급관  |

도면

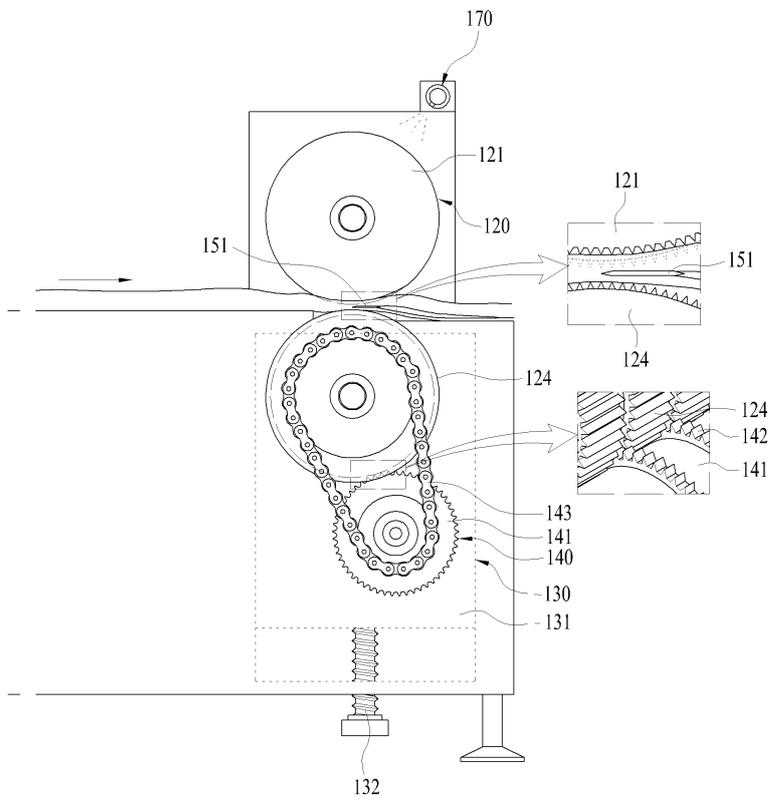
도면1



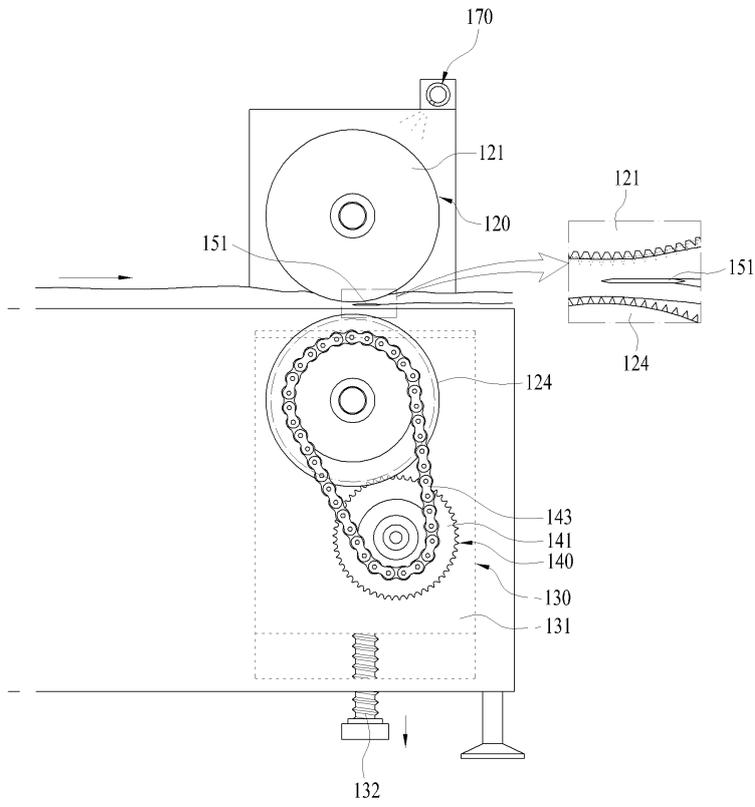
도면2



도면3



도면4



도면5

