



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년01월31일
 (11) 등록번호 10-1824059
 (24) 등록일자 2018년01월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A22C 21/00 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2014-0183349
 (22) 출원일자 2014년12월18일
 심사청구일자 2015년05월12일
 (65) 공개번호 10-2015-0073104
 (43) 공개일자 2015년06월30일
 (30) 우선권주장
 2012007 2013년12월20일 네덜란드(NL)
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020080074978 A*
 (뒷면에 계속)

(73) 특허권자
마인 푸드 프로세싱 테크놀로지 비. 브이.
 네덜란드 엔엘-1511 엠에이 우스트잔 웨스트인데 6
 (72) 발명자
소울리, 램지
 네덜란드 엔엘-1511 엠에이 우스트잔 웨스트인데 6내
와스디즈크, 마티너스 카스파르 멜키오르 발타사르
 네덜란드 엔엘-1511 엠에이 우스트잔 웨스트인데 6내
반 힐로, 에릭 아드리안
 네덜란드 엔엘-1511 엠에이 우스트잔 웨스트인데 6내
 (74) 대리인
김순웅

전체 청구항 수 : 총 18 항

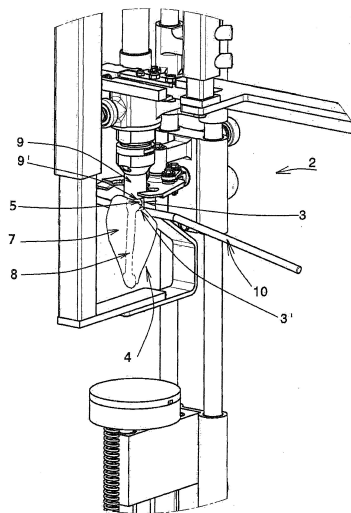
심사관 : 박형욱

(54) 발명의 명칭 가금류 허벅지로부터 허벅지살과 오이스터살을 수확하기 위한 방법 및 장치

(57) 요약

엉덩이 관절과 무릎 관절을 갖는 대퇴골을 포함하는 가금류 허벅지로부터 허벅지살과 오이스터살을 수확하기 위한 방법 및 장치가 개시되며, 가금류 허벅지는 관절에 걸쳐있고, 이후 상기 관절 아래의 대퇴골 상에 존재하는 살은 상기 관절에서 떨어져 대퇴골로부터 스크래핑되고, 이후 살은 대퇴골에서 분리되어 추가의 처리를 위해 수집되며, 엉덩이 관절에서 떨어져 대퇴골로부터 살을 스크래핑하는 단계 이전에, 가금류 허벅지는 엉덩이 관절에 매달려 있고 오이스터살은 엉덩이 관절에서 분리된다.

대표도 - 도3



(56) 선행기술조사문헌

US07344436 B2*

JP04211323 A

JP09163920 A

JP02177849 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

영덩이 관절(5)과 무릎 관절(15)을 갖는 대퇴골(8)을 포함하는 가금류 허벅지(4)로부터 허벅지살(7)과 오이스터살(11)을 수확하기 위한 방법에 있어서, 상기 가금류 허벅지(4)는 상기 관절(5, 15)들 중 어느 하나에 걸쳐있고,

이후 상기 가금류 허벅지(4)가 걸쳐있는 상기 관절(5, 15) 아래의 대퇴골(8) 상에 존재하는 살(7, 11)은 상기 가금류 허벅지(4)가 걸쳐있는 상기 관절(5, 15)에서 떨어져 대퇴골(8)로부터 스크래핑되고,

이후 살(7, 11)은 대퇴골(8)에서 분리되어 추가의 처리를 위해 수집되며,

영덩이 관절(5)에서 떨어져 대퇴골(8)로부터 살(7, 11)을 스크래핑하는 단계 이전에, 가금류 허벅지(4)는 영덩이 관절(5)에 매달려 있고 오이스터살(11)은 영덩이 관절(5)에서 분리되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

오이스터살(11)은 대퇴골(8) 상에서 허벅지살(7)과의 결합을 유지하면서 영덩이 관절(5)로부터 분리되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

대퇴골(8)에서 살을 스크래핑하는 단계는 상기 가금류 허벅지(4)가 걸쳐진 영덩이 관절(5) 아래에서 시작되어 무릎 관절(15)까지 계속되며,

스크래핑하는 동안 무릎 관절(15)은 승강식 테이블(13)에 의해 지지되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 4

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

영덩이 관절(5)에서 떨어져 대퇴골(8)로부터 살을 스크래핑하는 단계 이후, 대퇴골(8)이 수용되는 중앙 부분을 갖는 회전식 원형 나이프(9')로 살(7, 11)을 절단함으로써 허벅지살(7)과 오이스터살(11)이 대퇴골(8)에서 분리되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

회전식 원형 나이프(9')의 절단면 및, 상기 무릎 관절(15)이 놓이는, 승강식 테이블(13)은 상기 나이프가 상기 테이블(13)과 맞물릴 때까지 서로 접근하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 6

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

영덩이 관절(5)에서 떨어져 대퇴골(8)로부터 스크래핑 수단(6)으로 살을 스크래핑하는 단계에서, 살(7, 11)은 상기 스크래핑 수단(6)에 의해 밀쳐지고 상기 대퇴골(8)과 상기 무릎 관절(15)에서 떨어짐으로써, 나이프(9')를 위한 길을 마련하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 7

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 가금류 허벅지(4)는 일련의 유지 수단(3)으로 구성되는 컨베이어 라인 내에서 영덩이 관절(5)에 매달리고, 각각의 유지 수단은 하나의 가금류 허벅지(4)를 매달도록 구성되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 8

영덩이 관절(5)과 무릎 관절(15)을 갖는 대퇴골(8)을 포함하는 가금류 허벅지(4)로부터 허벅지살(7)과 오이스터살(11)을 수확하기 위한 수확 장치(2)에 있어서, 상기 수확 장치(2)는 관절(5, 15)들 중 어느 하나에 가금류 허벅지(4)를 유지시키기 위한 유지 수단(3), 상기 가금류 허벅지(4)가 걸쳐진 상기 관절(5, 15) 아래의 대퇴골(8) 상에 존재하는 살(7, 11)을 상기 가금류 허벅지(4)가 걸쳐진 상기 관절(5, 15)에서 떨어져 대퇴골(8)로부터 스크래핑하기 위한 스크래핑 수단(6), 및 상기 살(7, 11)을 대퇴골(8)에서 분리하기 위한 분리 수단(9)을 포함하고, 상기 유지 수단(3)은 영덩이 관절(5)을 수용하기 위한 크기를 갖는 리셉터클(3')을 포함하고, 상기 영덩이 관절(5)에서 떨어져 나온 오이스터살(11)을 절단하기 위한 나이프(9')를 포함하는 것을 특징으로 하는 수확 장치(2).

청구항 9

제 8 항에 있어서, 상기 나이프(9')는 오이스터살(11)과 허벅지살(7)의 결합을 유지하면서 영덩이 관절(5)에서 떨어져 나온 오이스터살(11)을 절단하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 수확 장치(2).

청구항 10

제 8 항 또는 제 9 항에 있어서, 상기 나이프는 상기 영덩이 관절(5)과 상기 대퇴골(8)을 매달기 위한 리셉터클(3')과, 상기 리셉터클(3')에 매달린 대퇴골(8)을 수용하도록 구성되는 중앙 부분을 구비하는 회전식 원형 나이프(9')인 것을 특징으로 하는 수확 장치(2).

청구항 11

제 8 항 또는 제 9 항에 있어서, 상기 스크래핑 수단(6)은 나이프(9') 아래에서 대퇴골(8)을 유지시키기 위한 유지 수단(3)에 대해 이동할 수 있는 스크래핑 암(6', 6'')을 구비하는 것을 특징으로 하는 수확 장치(2).

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 스크래핑 암(6', 6")은 대퇴골(8)의 형상과 치수에 대한 조절을 가능하게 하기 위해 스프링이 장착되는 것을 특징으로 하는 수확 장치(2).

청구항 13

제 8 항 또는 제 9 항에 있어서,

적어도 스크래핑 수단(6) 또는 나이프(9')의 작동 중에 무릎 관절(15)을 지지하고 대퇴골(8)을 위쪽으로 이동시키기 위한 승강식 테이블(13)을 포함하는 것을 특징으로 하는 수확 장치(2).

청구항 14

제 13 항에 있어서,

상기 승강식 테이블(13)은 사용시 리셉터클(3')에 매달린 대퇴골(8)의 길이에 따라 높이를 자동으로 조절할 수 있도록 스프링이 장착되는 것을 특징으로 하는 수확 장치(2).

청구항 15

제 8 항 또는 제 9 항에 있어서,

상기 나이프는 슬개골을 포함하는 무릎 관절(15)을 수용하도록 구성되는 중앙 부분을 구비하는 회전식 원형 나이프(9')이고, 상기 나이프(9')와 승강식 테이블(13)은 대퇴골(8)로부터 허벅지살(7)과 오이스터살(11)의 완전한 분리를 확고히 하기 위해 서로 맞물리도록 구성되는 것을 특징으로 하는 수확 장치(2).

청구항 16

제 11 항에 있어서,

상기 스크래핑 암(6', 6")은 대퇴골(8) 상에 존재하는 살(7, 11)을 대퇴골(8) 및 무릎 관절(15)에서 떨어져 앞으로 멀리 밀쳐내어 나이프(9')를 위한 길을 마련하기 위해 스크래핑 에지 가까이에 스크래핑 암(6', 6")의 몸체로부터 연장되는 돌출부(16)를 구비하는 것을 특징으로 하는 수확 장치(2).

청구항 17

제 8 항 또는 제 9 항에 있어서,

상기 수확 장치(2)는, 각각 허벅지살(7)과 오이스터살(11)을 수확하기 위한 수단을 구비하는, 수확 장치(2)를 구비한 컨베이어 라인 내에서 이동할 수 있는 것을 특징으로 하는 수확 장치(2).

청구항 18

제 8 항 또는 제 9 항에 따른 수확 장치(2)를 다수 개 포함하는 것을 특징으로 하는 수확 라인(1).

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 가금류 허벅지가 관절에 걸쳐있고, 이후 상기 관절 아래의 대퇴골 상에 존재하는 살은 상기 관절에서 떨어져 대퇴골로부터 스크래핑(scraping)되고, 이후 살은 대퇴골에서 분리되어 추가의 처리를 위해 수집되는,

[0001]

엉덩이 관절(hip knuckle)과 무릎 관절(knee knuckle)을 갖는 대퇴골을 포함하는 가금류 허벅지로부터 허벅지살(thigh meat)과 오이스터살(oyster meat)을 수확하기 위한 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 오이스터살은 무스쿨루스 일리오토찬테리쿠스 카우달리스(musculus ilioprochantericus caudalis)로도 알려져 있다.
- [0003] EP-A-1 639 898; US-B-7,195,554; 및 US-B-7,344,436 각각은 대퇴골에서 허벅지살과 오이스터살을 분리하기 위한 방법 및 장치를 개시하며, 상기 대퇴골은 무릎 관절에 고정되어, 이송되는 동안 회전되어 앞으로 기울어지게 할 수 있다. 대퇴골 단부의 연골에 오이스터살을 연결하는 힘줄은 좁은 슬롯 내부로 들어가고, 여기에서 힘줄은 절단되어 연골에서 오이스터살과 허벅지살을 분리한다. 이 공지된 방법과 장치는 부정확한 반면, 힘줄이 좁은 슬롯 내부로 수용될 수 있도록 구성하기 위해 대퇴골의 특정 기울임에 의존한다.
- [0004] WO2012/102609는 동물의 허벅지에서 살을 분리하고 수집하기 위한 기계 발골(deboning) 방법 및 이 방법을 수행하기 위한 장치에 관한 것이다. 동물의 대퇴골은 뼈 홀더(bone holder)에 의해 엉덩이 관절에 걸쳐있고, 대퇴골은 뼈 홀더 근처에서 살 스트리퍼(meat stripper)와 맞물린다. 이 공지된 장치와 방법의 한 가지 문제는 오이스터살의 수확을 보장하지 못한다는 것이다. 실제로, 오이스터살의 위치는 분명치 않으며 이는 가끔 오이스터살이 손실되는 결과를 야기한다.
- [0005] US 5,067,927은 엉덩이(추정) 관절과 무릎(추정) 관절을 이용하여 대퇴골을 포함하는 가금류 허벅지로부터 허벅지살과 오이스터살을 수확하기 위한 방법 및 장치를 개시하고 있으며, 상기 가금류 허벅지는 상부 관절에 수용되고, 이후 상기 관절 아래의 대퇴골 상에 존재하는 살은 상기 상부 관절에서 떨어져 대퇴골로부터 스크래핑되고, 이후 살이 대퇴골에서 분리되어 추가의 처리를 위해 수집된다. 본 문서는 대퇴골에서 오이스터살을 수확하는 것에 대해서는 언급하고 있지 않다. 본 문서는 상부 관절이 뼈 수용 요크(yoke)에 의해 지지되는 것을 더 명시하고 있다. 본 문서는 스크래핑 이전에, 대퇴골의 상부 관절 바로 아래의 가금류 허벅지의 살과 근육의 부위를 절단날로 절단하는 것을 더 개시하고 있다. US 5,067,927의 도 5 내지 도 10에 도시된 대퇴골의 형상을 고려하면(관절에서는 좁고 상기 관절에서 더 멀어지면 점진적으로 직경이 증가함), 상기 상부 관절은 가금류 허벅지의 무릎 관절이고 이는 또한 가금류가 매달리는 일반적인 방법과 일치하는 것으로 보인다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 발명의 목적은, 오이스터살의 수확이 보장되고 고기의 수율이 향상되는, 대퇴골에서 허벅지살과 오이스터살을 수확하기 위한 대안적인 방법 및 장치를 제공하는 것이다.
- [0007] 본 발명의 또 다른 목적은, 대퇴골이 발목 관절을 포함하는 뼈의 하부에서 분리될 때, 이로부터 허벅지살과 오이스터살을 수확하기 위한 방법 및 장치를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0008] 이를 위해, 하나 이상의 첨부한 청구항에 따라 방법 및 장치가 제시된다.
- [0009] 본 발명의 제 1 양태에서, 엉덩이 관절에서 떨어져 대퇴골로부터 살을 스크래핑하는 단계 이전에, 가금류 허벅지는 엉덩이 관절에 매달려 있고 오이스터살은 엉덩이 관절에서 분리된다. 이러한 사전 대책으로 인해, 오이스터살의 수확은 보장할 수 있다.
- [0010] 바람직하게, 오이스터살은 대퇴골 상에서 허벅지살과의 결합을 유지하면서 엉덩이 관절로부터 분리된다. 이는, 대퇴골의 살이 수확될 때, 대퇴골의 살이 이에 결합된 오이스터살을 포함하는 것을 보장한다.
- [0011] 본 발명의 일 실시형태에서, 대퇴골에서 살을 스크래핑하는 단계는 무릎 관절에 도달할 때까지 계속되며, 무릎 관절은 승강식 테이블에 의해 지지된다. 이 승강식 테이블은 대퇴골이 확실하게 위치하는 것을 보장하여, 고기의 최적의 수율을 위해 스크래핑 작업을 효율적이게 한다.
- [0012] 엉덩이 관절에서 떨어져 대퇴골로부터 살을 스크래핑하는 단계 이후, 바람직하게 허벅지살과 오이스터살은 대퇴골에서 분리되어 추가의 처리를 위해 수집된다.
- [0013] 바람직하게, 대퇴골로부터 허벅지살과 오이스터살을 분리하는 단계는 대퇴골이 수용되는 중앙 부분을 갖는 회전

식 원형 나이프로 절단함으로써 수행된다. 이러한 방식으로, 대퇴골 그 자체는 본 발명의 방법이 예측 가능한 결과로 수행될 수 있는 것을 보장하는 위치에 고정된다.

- [0014] 회전식 원형 나이프의 절단면 및, 상기 무릎 관절이 놓이는, 승강식 테이블은 상기 나이프가 궁극적으로 상기 테이블과 맞닿을 때까지 서로 접근하는 것이 바람직하다. 이는 대퇴골로부터 살의 완전한 분리를 보장한다.
- [0015] 엉덩이 관절에서 떨어져 대퇴골로부터 살을 스크래핑하는 단계에서, 살을 대퇴골에서 떨어져 그리고 특히 무릎 관절에서 떨어져 앞으로 그리고 멀리 밀쳐내어 나이프를 위한 길을 마련하는 것이 바람직하다. 이는 본 발명의 방법과 장치에 의해 수확될 수 있는 고기의 수율을 증가시킨다. 본 발명의 일 실시형태에서 이와 관련하여, 스크래핑 암은 대퇴골 상에 존재하는 살을 대퇴골에서 떨어져 그리고 특히 무릎 관절에서 떨어져 앞으로 그리고 멀리 밀쳐내어 나이프를 위한 길을 마련하기 위해 이의 스크래핑 에지 가까이에 스크래핑 암의 몸체로부터 연장되는 돌출부(16)를 구비한다.
- [0016] 본 발명은 단일 장치로 구현될 수 있지만, 가금류 허벅지는 일련의 유지 수단으로 구성되는 컨베이어 라인 내에서 허벅지 관절에 매달리고, 각각의 유지 수단은 하나의 가금류 허벅지를 매달도록 구성되며 따라서 상기 유지 수단에 매달린 가금류 허벅지를 가공하기 위한 추가의 수단을 구비하는 것이 바람직하다.
- [0017] 본 발명의 방법을 수행하기 위한 효과적인 수단은 가금류 허벅지로부터 허벅지살과 오이스터살을 수확하기 위한 수확 장치에서 구현되며, 상기 수확 장치는 관절에서 가금류 허벅지를 유지시키기 위한 유지 수단, 상기 관절 아래의 대퇴골 상에 존재하는 살을 상기 관절에서 떨어져 대퇴골로부터 스크래핑하기 위한 스크래핑 수단, 및 상기 살을 대퇴골에서 분리하기 위한 분리 수단을 포함하고, 상기 유지 수단은 엉덩이 관절을 수용하기 위한 크기를 갖는 리셉터클을 포함하고, 상기 엉덩이 관절에서 떨어져 나온 오이스터살을 절단하기 위한 나이프를 포함한다. 바람직하게, 상기 나이프는 오이스터살과 허벅지살의 결합을 유지하면서 엉덩이 관절에서 떨어져 나온 오이스터살을 절단하도록 구성된다.
- [0018] 바람직하게, 나이프는 리셉터클 및 사용시 이에 매달린 대퇴골을 수용하도록 구성되는 중앙 부분을 구비하는 회전식 원형 나이프이다.
- [0019] 일 실시형태에서, 상기 수확 장치의 스크래핑 수단은 나이프 아래에서 대퇴골을 유지시키기 위한 유지 수단에 대해 이동할 수 있는 선회 스크래핑 암을 구비한다. 바람직하게, 상기 스크래핑 암은 대퇴골의 형상과 치수에 대한 조절을 가능하게 하기 위해 스프링이 장착된다.
- [0020] 본 발명의 수확 장치는 바람직하게 적어도 스크래핑 수단 및/또는 나이프의 작동 중에 무릎 관절을 지지하는 승강식 테이블을 더 구비한다. 또한 승강식 테이블은 사용시 리셉터클에 매달린 대퇴골의 길이에 따라 높이를 자동으로 조절할 스프링이 장착되는 것이 바람직하다. 그러나, 뿐만 아니라 무릎 관절 및 슬개골 내의 살을 효과적이고 완전하게 수확하기 위해 그리고 뼈 파편과 슬개골이 살과 함께 수확되는 것을 방지하기 위해, 승강식 테이블은 사용시 대퇴골을 적어도 부분적으로 들어올려 대퇴골이 뼈 및 중심에 부착된 슬개골을 포함하도록 한다. 스크래핑 수단 및/또는 나이프의 작동 중에 대퇴골을 위쪽으로 이동시키기 위한 이러한 승강식 테이블은 바람직하게 본 발명의 장치의 다른 기능과는 독립적으로 사용될 수 있다.
- [0021] 상기 나이프는 슬개골을 포함하는 무릎 관절을 수용하도록 구성되는 중앙 부분을 구비하는 회전식 원형 나이프이고, 상기 나이프와 승강식 테이블은 대퇴골로부터 허벅지살과 오이스터살의 완전한 분리를 확고히 하기 위해 서로 협력하고 맞물리도록 구성되는 것이 더 바람직하다. 이러한 작업 동안, 뼈에서 가능하면 많은 살을 효과적으로 분리하는 것을 촉진하기 위해 원형 나이프의 중앙 부분 내에 대퇴골이 거의 완벽하게 수용되도록 승강식 테이블이 대퇴골을 들어올리는 것이 바람직하다.
- [0022] 본 발명은 특히 고속 이동 가공 라인에서 사용될 수 있도록 설계되어, 본 발명의 수확 장치가, 각각 허벅지살과 오이스터살을 수확하기 위한 수단을 구비하는, 일련의 유사한 수확 장치를 구비한 컨베이어 라인 내에서 이동할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.
- [0023] 일반적으로 말하면, 청구항에서 제공되는 본 발명의 임의의 각 기능은 바람직하게 청구항에서 제공되는 다른 기능과는 독립적으로 사용될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0024] 이하에서 본 발명은 도면에 도시된 본 발명에 따른 수확 장치의 비제한적인 예에서 더욱 상세하게 설명될 것이다.

도면에서:

도 1은 본 발명에 따른 수개의 수확 장치를 구비하고 수개의 가공 영역 A-F을 구비한, 가금류 허벅지로부터 허벅지살과 오이스터살을 수확하기 위한 본 발명에 따른 수확 라인을 개략적으로 도시하고;

도 2는 도 1의 수확 라인의 영역 A에 있을 때의 본 발명의 수확 장치를 도시하고;

도 3은 도 1의 수확 라인의 영역 B에 있을 때의 본 발명의 수확 장치를 도시하고;

도 4는 도 1의 수확 라인의 영역 C에 있을 때의 본 발명의 수확 장치를 도시하고;

도 5는 도 1의 수확 라인의 영역 D의 시작에 있을 때의 본 발명의 수확 장치를 도시하고;

도 6은 도 1의 수확 라인의 영역 D의 끝에 있을 때의 본 발명의 수확 장치를 도시하고;

도 7은 도 1의 수확 라인의 영역 E에 있을 때의 본 발명의 수확 장치를 도시하고;

도 8 내지 도 12는 도 1의 수확 라인의 영역 D와 E에서 본 발명의 수확 장치의 작동의 상세도를 제공한다.

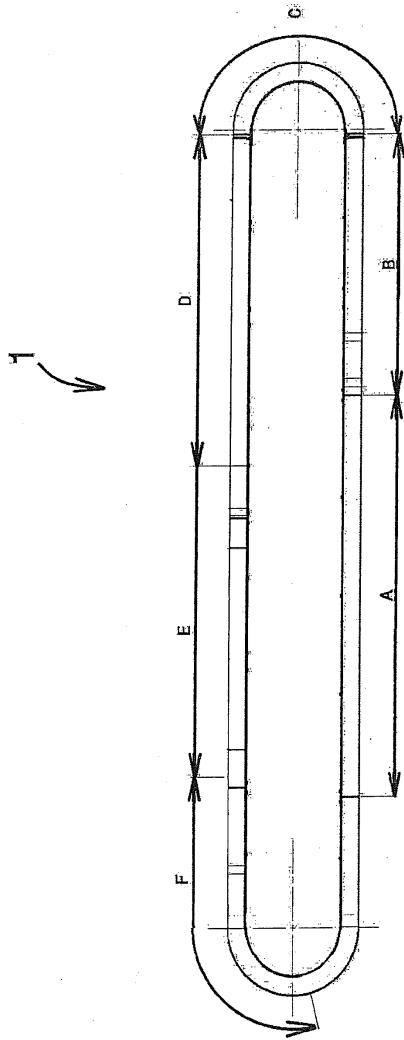
발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0025] 도면에서, 동일한 참조 번호가 적용될 때마다, 이들 번호는 동일한 부분을 나타낸다.
- [0026] 도 1을 참조하면, 본 발명의 수확 라인이 도시되어 있고 참조 번호 1로 나타나있다. 이 수확 라인(1)은 본 발명의 다른 다수의 수확 장치를 구비하며, 라인을 따른 특정 위치에서, 상기 수확 장치에 매달린 가금류 허벅지에 대해 소정의 작업이 수행된다. 이들 작업은 바람직하게 다음의 순서로 수행된다: 영역 A에서, 수확 장치 내에 가금류 허벅지의 적재; 영역 B에서, 가금류 허벅지의 배치 및 엉덩이 관절에서 떨어져 나온 오이스터살의 절단; 영역 C에서(선택적으로), 가금류 살의 탈피; 영역 D에서, 대퇴골로부터 살의 스크래핑; 영역 E에서, 대퇴골에서 살의 분리; 및 영역 F에서, 추가의 처리를 위해 수확한 살의 수집.
- [0027] 도 2는 도 1에 도시된 적재 영역 A에 있을 때의 본 발명의 하나의 수확 장치(2)를 도시하고 있다.
- [0028] 이 수확 장치(2)는 가금류 허벅지(4)를 관절, 특히 엉덩이 관절(5)에 유지시키기 위한 유지 수단(3)을 포함한다. 장치는 상기 엉덩이 관절(5) 아래의 대퇴골(8) 상에 존재하는 살(7)을 상기 관절(5)에서 떨어져 대퇴골(8)로부터 스크래핑하기 위한 스크래핑 수단(6)(이후에 설명됨)을 더 구비한다. 오이스터살은 참조 번호 11로 도시되어 있다.
- [0029] 가금류 허벅지용 유지 수단(3)은 가금류 허벅지의 엉덩이 관절(5)을 수용하도록 정확한 크기를 갖는 리셉터클(3')을 구비한다.
- [0030] 도 3은, 영역 A에서 적재가 완료된 이후, 컨베이어 라인을 따라 이의 경로를 계속하여 도 1에 도시된 영역 B에 도달한 수확 장치(2)를 도시하고 있다. 영역 B에서, 가금류 허벅지(4)가 리셉터클(3')에 매달릴 때 가금류 허벅지(4)의 위치와 방향을 정확하게 정의하기 위한 엉덩이 관절(5)용 유지 수단(3)과 함께 작동하는 가이드 레일(10)에 의해 가금류 허벅지(4)의 배치가 이루어진다. 이 영역 B에서, 수확 장치(2)의 분리 수단(9)이 작동될 수 있다. 이들 분리 수단(9)은 무엇보다도, 이하에서 설명되는 바와 같이, 대퇴골(8)로부터 살(7)의 궁극적으로 완전한 분리를 위한 것이다. 우선, 그러나, 분리 수단은 상기 엉덩이 관절(5)에서 떨어져 나온 오이스터살(11)(도 2 참조)을 절단하기 위해 사용된다. 이 작업을 효과적으로 수행하기 위해 그리고 본 발명의 목적을 확보하기 위해, 분리 수단은 오이스터살(11)과 허벅지살(7)의 결합을 유지하면서, 엉덩이 관절(5)에서 떨어져 나온 오이스터살(11)을 절단하도록 배치되는 나이프(9')를 구비한다. 나이프(9')가 회전식 원형 나이프인 것을 도 3에서 알 수 있다. 이 나이프(9')는 리셉터클(3') 및 사용시 이에 매달린 대퇴골(8)을 수용하도록 구성되는 중앙 부분을 갖는 것이 더 바람직하다.
- [0031] 영역 B에서의 가공 이후, 본 발명의 수확 장치(2)는 컨베이어 라인을 따라 이의 경로를 계속하고, 도 4에 도시된 바와 같은 그리고 도 1에 도시된 컨베이어 라인의 영역 C에 위치한 탈피기(12)를 선택적으로 통과할 수 있다.
- [0032] 영역 C를 통과한 이후, 수확 장치(2)는 가금류 허벅지(4)의 발골이 수행되는 영역 D로 이동한다. 도 5는 영역 D의 시작에 있는 수확 장치(2)를 도시하고; 도 6은 영역 D의 끝에 있는 수확 장치(2)를 도시하고 있다. 도 5는 수확 장치(2)가 나이프(9') 아래에서 대퇴골(8)에 대해 이동할 수 있는 선회 스크래핑 암(6', 6'')을 구비한 스크래핑 수단(6)을 갖는 것을 도시하고 있다. 도 5는 대퇴골용 유지 수단(3)에서 떨어진 개방 위치의 암(6',

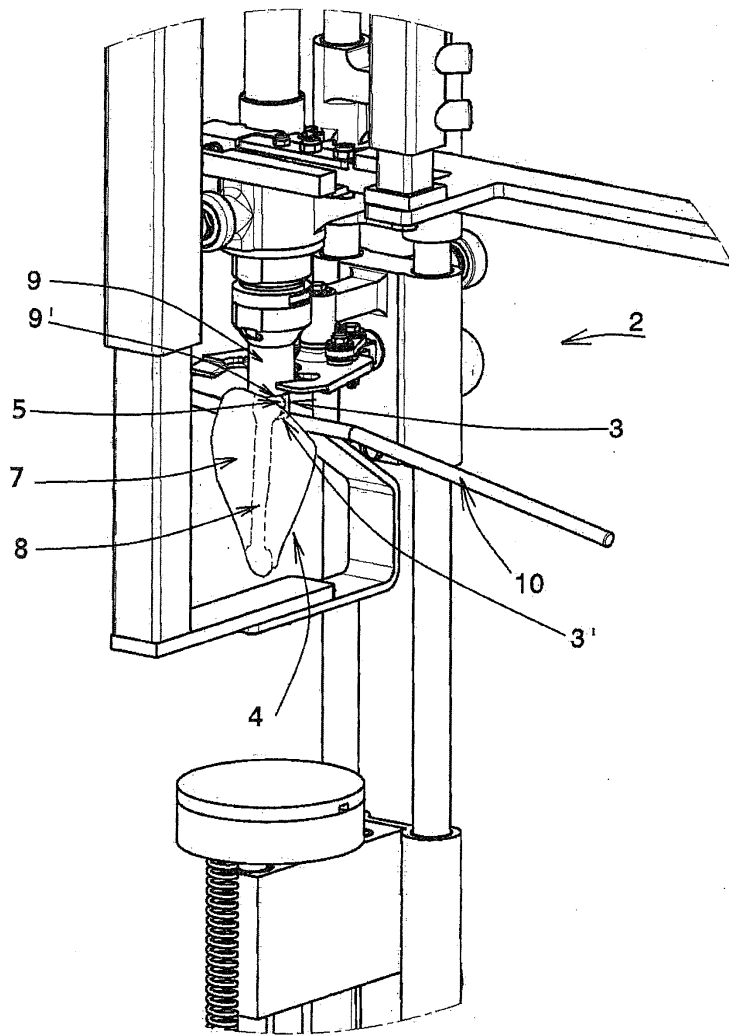
9: 분리 수단

도면

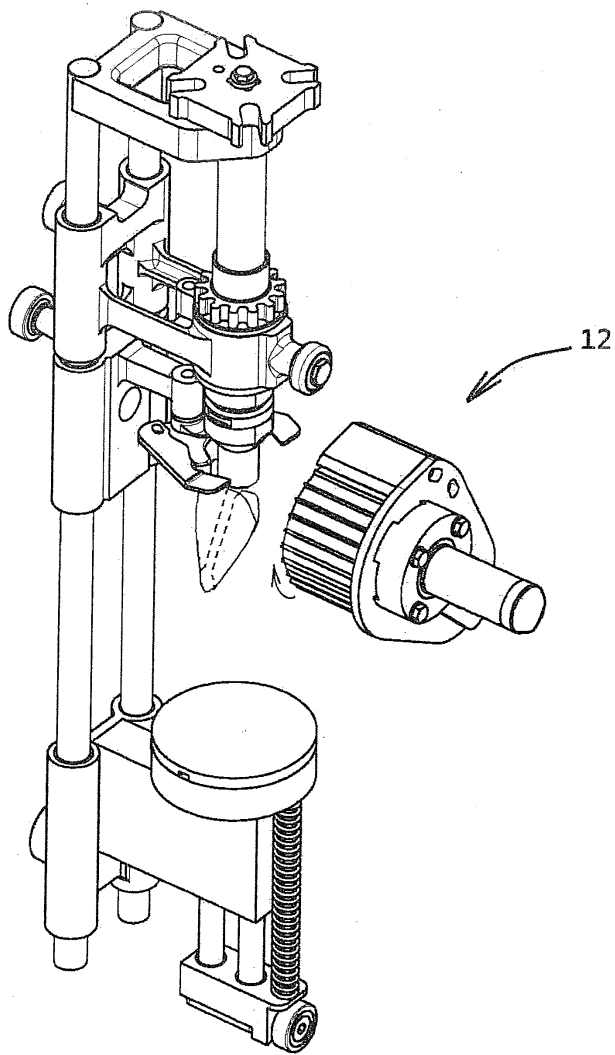
도면1



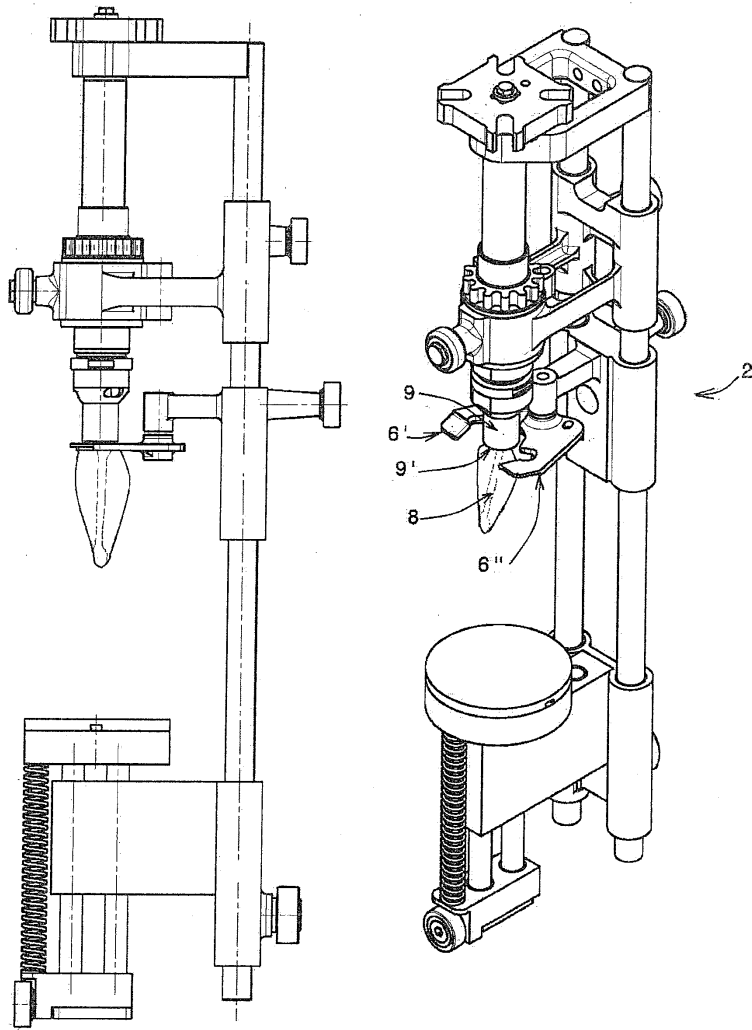
도면3



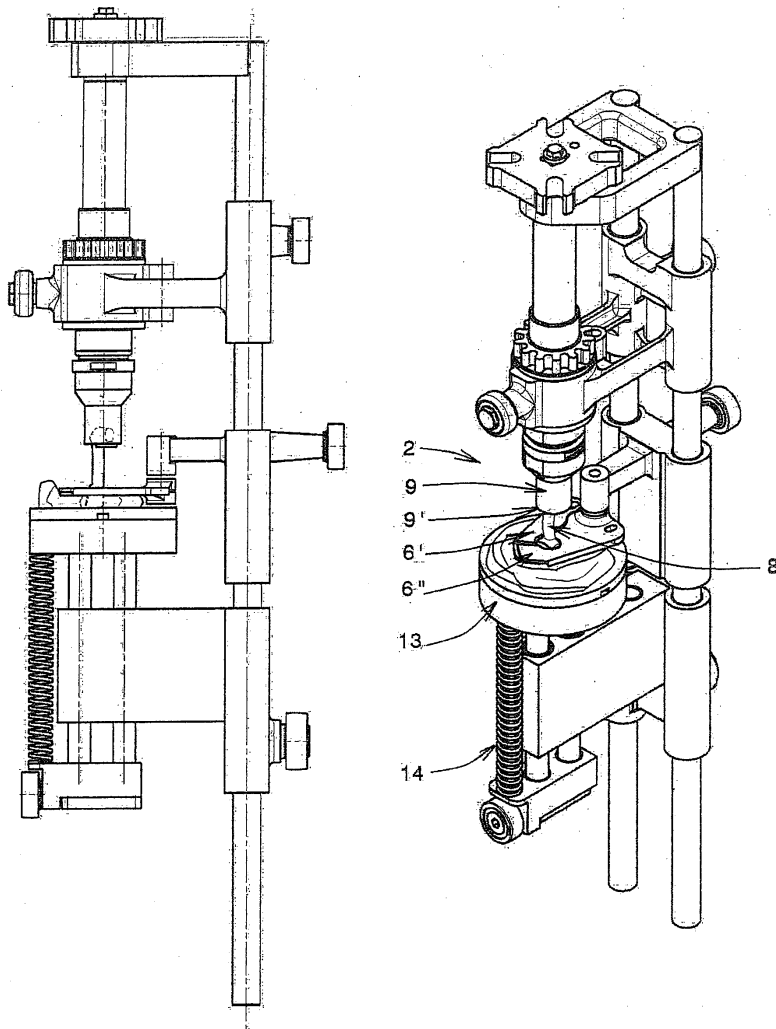
도면4



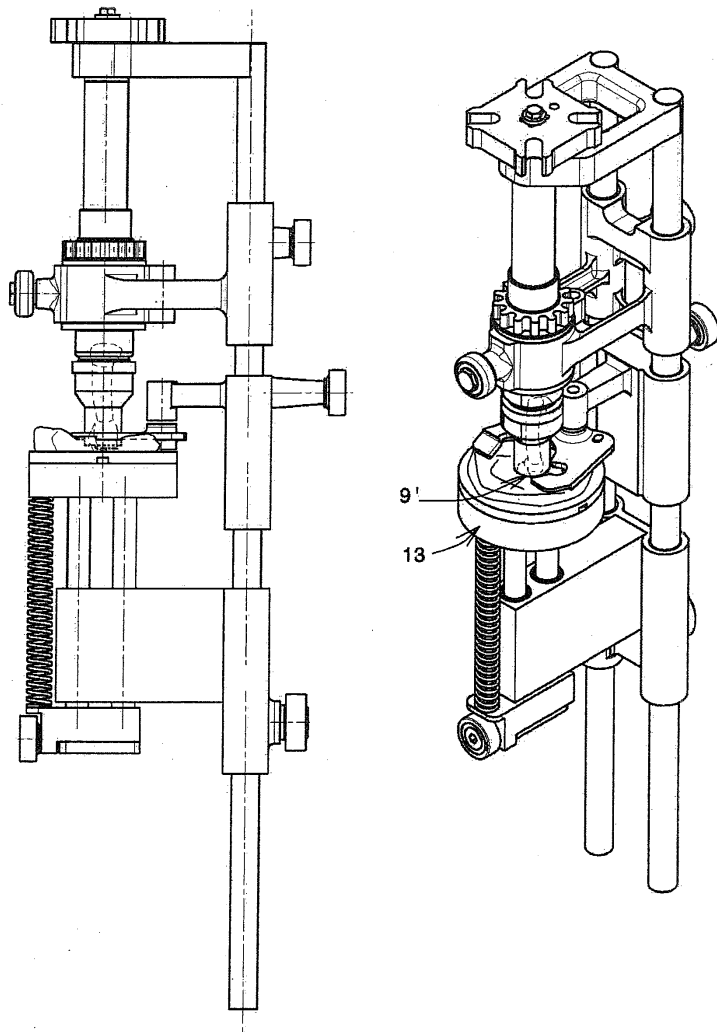
도면5



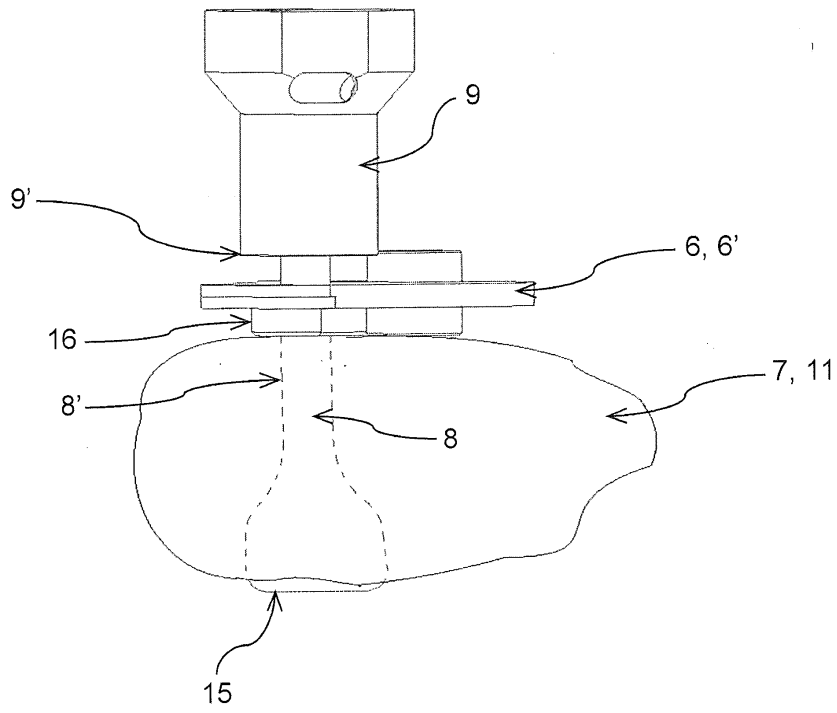
도면6



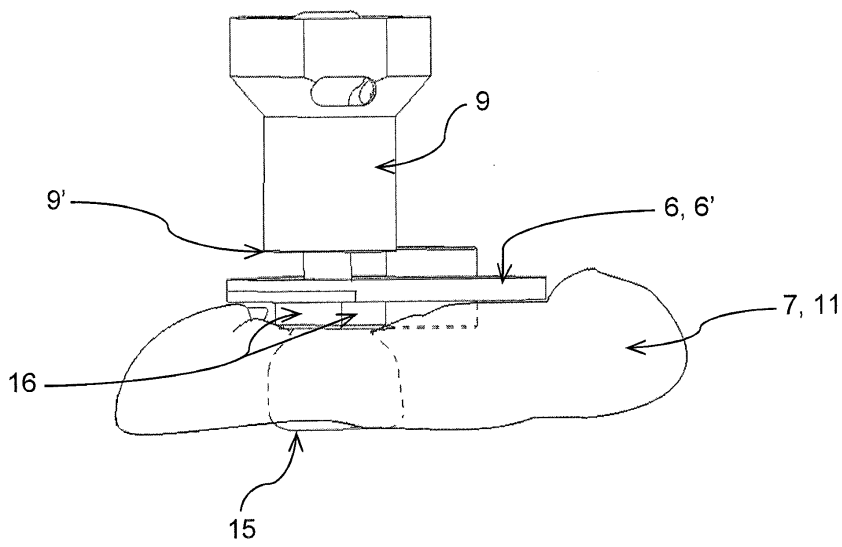
도면7



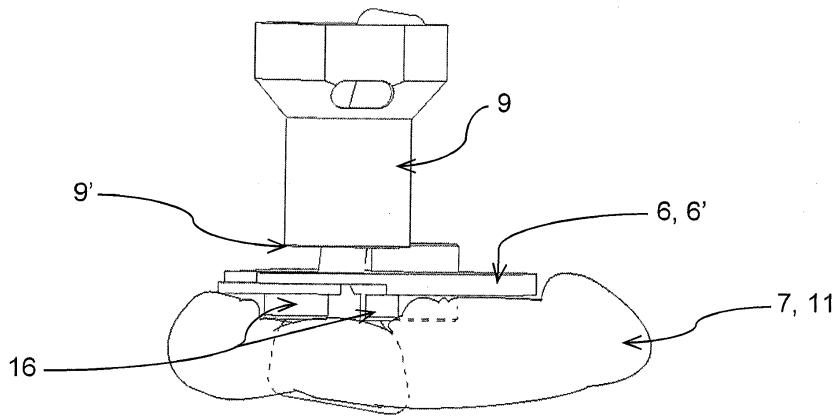
도면8



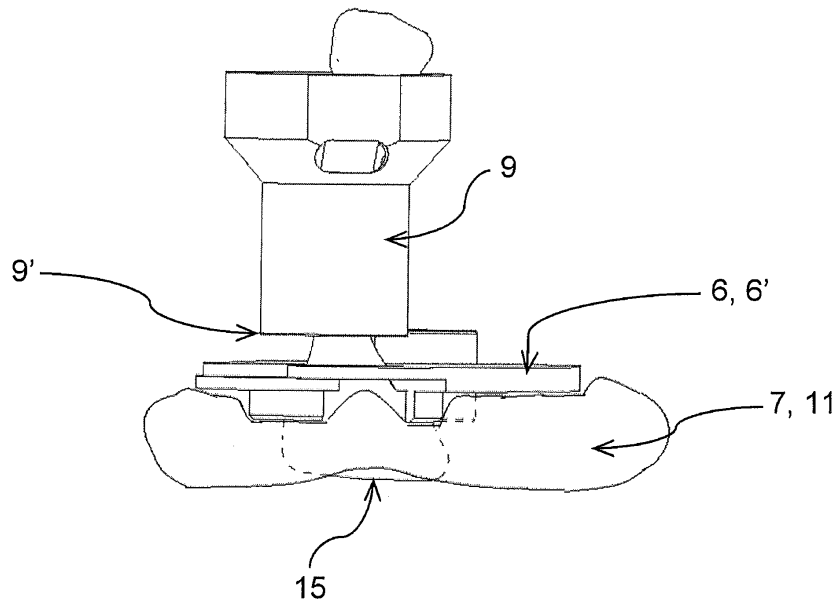
도면9



도면10



도면11



도면12

