

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第1区分

【発行日】平成30年7月19日(2018.7.19)

【公表番号】特表2017-522013(P2017-522013A)

【公表日】平成29年8月10日(2017.8.10)

【年通号数】公開・登録公報2017-030

【出願番号】特願2016-573845(P2016-573845)

【国際特許分類】

A 22 C 21/00 (2006.01)

【F I】

A 22 C 21/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成30年6月4日(2018.6.4)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

羽毛除去済み全脚部家禽加工品から大腿部肉と共に膝部肉を摘出するための方法であつて、

羽毛除去済み全脚部家禽加工品を用意するステップであつて、前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)は、

少なくとも大腿部肉(5)を含む大腿部(3)、

少なくとも脛骨(12)および下腿部肉(11)を含む下腿部(2)であつて、前記脛骨(12)は膝側端部(13)および足根関節側端部(14)を有する、下腿部(2)、ならびに

少なくとも膝部肉(22)と、膝蓋骨(23)と、前記大腿部(3)と前記下腿部(2)との間の連結部(15)とを含む膝関節(4)

を含み、

前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)は、前記膝蓋骨(23)が位置する側である前方側(16)と、前記前方側(16)の反対側に位置する後方側(17)とを有し、

前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)において、前記脛骨(12)に対してほぼ横方向に延在する横切断部(18)が、前記膝関節(4)に設けられており、前記横切断部(18)は、前記大腿部(3)および前記下腿部(2)が相互に連結され、前記膝蓋骨が完全状態にあるよう、前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)の前記後方側(17)から前記膝蓋骨の前記後方側に隣接して位置する切断端部(19)まで延在し、下腿部側切断面(20)および大腿部側切断面(21)が、前記横切断部(18)により形成される、ステップと、

家禽加工品コンベヤ(25\*)の家禽加工品キャリア(25)内に前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)を配置するステップであつて、前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)は、前記家禽加工品キャリア(25)から懸吊され、前記家禽加工品キャリア(25)は、前記脛骨(12)の前記足根関節側端部(14)にてまたはそれに隣接して前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)に係合する、ステップと、

膝蓋骨スクレーパ(41)およびカウンタ要素(42)を備える膝部肉スクレーパデバイス(40)を用意するステップであつて、前記膝部肉スクレーパデバイス(40)は、開状態および閉状態を有し、前記開状態においては、前記膝蓋骨スクレーパ(41)および前記カウンタ要素(42)は、前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)の前記膝関節(4)が前記膝蓋骨スクレーパ(41)と前記カウンタ要素(42)との間に導入され得るよう、相互から離間される、ステップ

と、

前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)が前記家禽加工品キャリア(25)から懸吊され、前記膝部肉スクレーパデバイス(40)が前記開状態にある間に、前記下腿部側切斷面(20)が前記カウンタ要素(42)に對面する状態において、前記カウンタ要素(42)に隣接して前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)を配置するステップと、

前記膝部肉スクレーパデバイス(40)を閉状態にするステップであって、前記閉状態においては、前記膝蓋骨スクレーパ(41)は、前記膝蓋骨の前記下腿部側で前記膝蓋骨(23)に隣接して前記前方側(16)にて前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)に係合し、前記カウンタ要素(42)は、前記膝蓋骨(23)の前記後方側にてまたはそれに隣接して前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)に係合する、ステップと、

前記下腿部(2)および前記膝蓋骨スクレーパ(41)が相互から離れるように移動され、それにより、前記カウンタ要素(42)が前記膝蓋骨(23)の前記後方側にてまたはそれに隣接して前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)に係合している間に、前記膝蓋骨スクレーパ(41)を通り越すように前記膝蓋骨(23)を移動させ、それによって前記膝部肉(22)を前記大腿部(3)に連結された状態に留めつつ前記膝蓋骨(23)から前記膝部肉(22)を削り取る、削り取りステップを実施するステップであって、前記削り取りステップ後には、前記膝部肉(22)および前記大腿部肉(5)は、前記膝蓋骨スクレーパ(41)の第1の側(43)に存在し、前記膝蓋骨(23)は、前記膝蓋骨スクレーパ(41)の第2の側(44)に存在する、ステップと、を含む、方法。

#### 【請求項 2】

前記方法は、前記膝蓋骨(23)と前記下腿部(2)との間に位置する第1の切斷位置(45)にて切斷することにより前記下腿部(2)から前記削り取られた膝蓋骨(23)を切り離すステップを含む、請求項1に記載の方法。

#### 【請求項 3】

前記方法は、前記膝蓋骨スクレーパ(41)に隣接して前記膝蓋骨(23)と前記大腿部(3)との間に位置する第2の切斷位置(46)にて切斷することにより前記大腿部(3)および前記膝部肉(22)から前記膝蓋骨(23)を切り離すステップであって、切り離す前記ステップの最中に前記膝部肉(22)および前記大腿部(3)は相互連結状態に留まる、ステップを含む、請求項1または請求項2に記載の方法。

#### 【請求項 4】

前記下腿部(2)は、前記下腿部(2)および前記膝部肉スクレーパデバイス(40)が相互から離れるように移動されつつある場合に下腿部支持要素(70\*)によって支持され、前記下腿部支持要素(70\*)は、前記下腿部側切斷面(20)にて前記下腿部(2)に係合する、請求項1から請求項3のいずれか一項に記載の方法。

#### 【請求項 5】

前記カウンタ要素(42)および/または前記膝蓋骨スクレーパ(41)は、前記下腿部(2)を前記下腿部支持要素(70\*)と係合状態にする、請求項4に記載の方法。

#### 【請求項 6】

前記下腿部(2)から前記膝蓋骨(23)を切り離す前に、前記膝蓋骨(23)は、前記下腿部側切斷面(20)から引き離され、前記第1の切斷位置(45)は、前記膝蓋骨(23)が前記下腿部から切り離されるときに、前記下腿部側切斷面(20)にまたは前記下腿部側切斷面(20)と前記膝蓋骨(23)との間に位置合わせされる、請求項1から請求項5のいずれか一項に記載の方法。

#### 【請求項 7】

前記引き離しは、前記膝蓋骨(23)からの前記膝部肉(22)の削り取りによって引き起こされる、請求項6に記載の方法。

#### 【請求項 8】

前記膝部肉スクレーパデバイス(40)が閉状態にされる前に、

前記カウンタ要素(42)が前記下腿部側切斷面(20)に係合するまで、前記下腿部(2)に向かって前記カウンタ要素(42)を移動させるステップと、

前記カウンタ要素(42)により下腿部基準位置へ前記下腿部(2)を移動させるステップであって、所定の下腿部基準位置においては、前記膝蓋骨スクレーパ(41)に対する前記下腿部側切断面(20)の位置が認識される、ステップとをさらに含む、請求項1から請求項7のいずれか一項に記載の方法。

#### 【請求項9】

前記カウンタ要素(42)は、前方側および上方側を有し、

前記カウンタ要素(42)の前記前方側が前記膝蓋骨(23)の前記後方側と係合状態になるまで、前記膝蓋骨(23)の前記後方側に向かって前記カウンタ要素(42)を移動させるステップと、

前記カウンタ要素(42)によりストローク終端位置へと前記膝関節(4)を移動させるステップと

をさらに含み、

前記カウンタ要素(42)を移動させる前記ステップおよび前記膝関節(4)を移動させる前記ステップは、前記カウンタ要素(42)が前記下腿部側切断面(20)に係合するまで前記下腿部(2)に向かって前記カウンタ要素(42)を移動させる前に実施され、

前記カウンタ要素(42)の前記前方側は、前記カウンタ要素(42)が前記ストローク終端位置から前記下腿部基準位置に移動される場合に、前記膝蓋骨(23)の後方部と接触状態に留まる、請求項8に記載の方法。

#### 【請求項10】

前記膝蓋骨スクレーパ(41)および前記カウンタ要素(42)は、鍔状動作において前記相互連結された大腿部(3)および前記膝部肉(22)から前記膝蓋骨(23)を分離させる、請求項1から請求項9のいずれか一項に記載の方法。

#### 【請求項11】

前記大腿部(3)が大腿骨をさらに含む羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)が用意される、請求項1から請求項10のいずれか一項に記載の方法。

#### 【請求項12】

前記膝蓋骨(23)から前記膝部肉(22)を削り取る前記ステップの前に、前記大腿部(3)から前記大腿骨を除去するステップをさらに含む、請求項11に記載の方法。

#### 【請求項13】

羽毛除去済み全脚部家禽加工品から大腿部肉と共に膝部肉を摘出するためのシステムであって、

前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)は、

少なくとも大腿部肉(5)を含む大腿部(3)、

少なくとも脛骨(12)および下腿部肉(11)を含む下腿部(2)であって、前記脛骨(12)は膝側端部(13)および足根関節側端部(14)を有する、下腿部(2)、ならびに

少なくとも膝部肉(22)、膝蓋骨(23)、および前記大腿部(3)と前記下腿部(2)との間の連結部(15)を含む膝関節(4)

を含み、

前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)は、前記膝蓋骨(23)が位置する側である前方側(16)と、前記前方側(16)の反対側に位置する後方側(17)とを有し、

前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)において、前記脛骨(12)に対してほぼ横方向に延在する横切断部(18)が、前記膝関節(4)に設けられており、前記横切断部(18)は、前記大腿部(3)および前記下腿部(2)が相互に連結された状態に留まり、前記膝蓋骨(23)が完全状態にあるように、前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)の前記後方側(17)から前記膝蓋骨(23)の前記後方側に隣接して位置する切断端部(19)まで延在し、下腿部側切断面(20)および大腿部側切断面(21)が、前記横切断部(18)により形成され、

前記システムは、

家禽加工品コンベヤ(25\*)であって、

トラック(26)、および

前記トラック(26)の方向において相互から離間され、前記トラック(26)に沿って可

動である複数の家禽加工品キャリア(25)であって、各家禽加工品キャリア(25)が、少なくとも1つの羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)をその前記足根関節側端部(14)にて保持するように構成され、それにより前記家禽加工品は、前記キャリア(25)から懸吊された状態で搬送される、複数の家禽加工品キャリア(25)

を備える、家禽加工品コンベヤ(25\*)と、

前記家禽加工品コンベヤ(25\*)の前記トラック(26)に沿って配置された膝部肉/大腿部肉摘出デバイス(30)であって、

膝部肉スクレーパデバイス(40)であって、

膝蓋骨スクレーパ(41)、および

前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)が前記家禽加工品キャリア(25)から懸吊される間に、前記下腿部側切断面(20)がカウンタ要素(42)に対面する状態において、前記カウンタ要素(42)に隣接して前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)を配置することが可能な距離を、前記家禽加工品コンベヤ(25\*)の前記トラック(26)から置いて配置される、カウンタ要素(42)

を有し、

前記膝部肉スクレーパデバイス(40)は、開状態および閉状態を有し、

前記開状態においては、前記膝蓋骨スクレーパ(41)および前記カウンタ要素(42)は、前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)の前記膝関節(4)が前記膝蓋骨スクレーパ(41)と前記カウンタ要素(42)との間に導入され得るように、相互から離間され、前記閉状態においては、前記膝蓋骨スクレーパ(41)は、前記膝蓋骨の前記下腿部側で前記膝蓋骨(23)にてまたはそれに隣接して前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)の前方部に係合し、前記カウンタ要素(42)は、前記膝蓋骨(23)の後方部にてまたはそれに隣接して前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)に係合して、前記膝蓋骨(23)からの前記膝部肉(22)の削り取りを可能にする、膝部肉スクレーパデバイス(40)、

前記下腿部(2)および前記膝蓋骨スクレーパ(41)の相互から離れるような相対移動を生じさせ、それにより、前記カウンタ要素(42)が前記膝蓋骨(23)の前記後方側にてまたはそれに隣接して前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)に係合している間に、前記膝蓋骨スクレーパ(41)を通り越すように前記膝蓋骨(23)を移動させ、それによって前記膝部肉(22)を前記大腿部(3)に連結された状態に留めつつ前記膝蓋骨(23)からの前記膝部肉(22)の削り取りを誘発させるように構成された削り取り動作デバイス(50)であって、前記削り取りステップ後には、前記膝部肉(22)および前記大腿部肉(5)は、前記膝蓋骨スクレーパ(41)の第1の側(43)に存在し、前記膝蓋骨(23)は、前記膝蓋骨スクレーパ(41)の第2の側(44)に存在する、削り取り動作デバイス(50)、

を備える、膝部肉/大腿部肉摘出デバイス(30)と、

を備える、システム。

#### 【請求項 1 4】

前記システムは、前記膝部肉(22)が前記膝蓋骨(23)から削り取られた後に前記下腿部(2)から前記膝蓋骨(23)を切り離すように構成および配置された下腿部-膝蓋骨セパレータ(60)であって、前記膝蓋骨(23)と前記下腿部(2)との間に位置する第1の切断位置(45)にて切断を行うように構成および配置された下腿部-膝蓋骨セパレータ(60)をさらに備える、請求項13に記載のシステム。

#### 【請求項 1 5】

前記システムは、前記膝部肉(22)が前記膝蓋骨(23)から削り取られた後に前記大腿部(3)および前記膝部肉(22)から前記膝蓋骨(23)を切り離すように構成および配置された膝蓋骨-大腿部セパレータ(65)であって、前記膝蓋骨-大腿部セパレータ(65)は、前記膝蓋骨スクレーパ(41)に隣接して前記膝蓋骨(23)と前記大腿部(3)との間に位置する第2の切断位置(46)にて切断を行うように構成および配置され、前記切断の間に、前記膝部肉(22)および前記大腿部(3)は相互連結状態に留まる、膝蓋骨-大腿部セパレータ(65)をさらに備える、請求項13または請求項14に記載のシステム。

#### 【請求項 1 6】

前記膝部肉/大腿部肉摘出デバイス(30)は、下腿部支持要素(70\*)をさらに備え、前記下腿部支持要素(70\*)は、前記下腿部(2)および前記膝部肉スクレーパデバイス(40)が相互から離れるように移動されつつある場合に、前記下腿部(2)を支持するように構成され、前記下腿部支持要素(70\*)は、前記下腿部側切断面(20)にて前記下腿部(2)を係合させるように配置および構成される、請求項13から請求項15のいずれか一項に記載のシステム。

#### 【請求項17】

前記下腿部支持要素(70\*)は、前記下腿部(2)および前記膝部肉スクレーパデバイス(40)が相互から離れるように移動されつつある場合に前記脛骨(12)に係合するように配置および構成される、請求項16に記載のシステム。

#### 【請求項18】

前記下腿部支持要素(70\*)は、前記削り取りの最中に前記下腿部(2)の前記下腿部側切断面(20)に係合するように構成および配置された下腿部支持表面(72)を有する下腿部支持プレート(70)であり、前記下腿部支持プレート(70)は、前記下腿部支持表面(72)から前記下腿部支持表面(72)の反対側の前記下腿部支持プレート(70)の側まで延在する開口を備え、前記開口は、前記削り取りの間に前記下腿部支持表面(72)の側に前記下腿部(2)を配置させ、前記下腿部支持表面(72)の反対側の前記下腿部支持プレート(70)の側に前記大腿部(3)を配置させることを可能にし、前記カウンタ要素(42)および前記膝蓋骨スクレーパ(41)は、前記下腿部支持表面(72)の反対側の前記下腿部支持プレート(70)の側に配置される、請求項16または請求項17に記載のシステム。

#### 【請求項19】

前記削り取り動作デバイス(50)は、前記膝蓋骨(23)からの前記膝部肉(22)の前記削り取りを誘発させるために、前記下腿部(2)から離れるように前記膝蓋骨スクレーパ(41)を移動させるように構成されたスクレーパドライバデバイス(51、52、53)を備える、請求項13から請求項18のいずれか一項に記載のシステム。

#### 【請求項20】

前記削り取り動作デバイス(50)は、ポジショナドライバデバイス(51、52、53)を備え、前記ポジショナドライバデバイス(51、52、53)は、前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)に係合させ、前記羽毛除去済み全脚部家禽加工品(1)の前記下腿部(2)を前記下腿部支持要素(70\*)と係合状態にするように、前記膝蓋骨スクレーパ(41)および/または前記カウンタ要素(42)を移動させるように構成される、請求項16に記載のシステム。

#### 【請求項21】

前記削り取り動作デバイス(50)は、ポジショナドライバデバイス(51、52、53)を備え、前記ポジショナドライバデバイス(51、52、53)は、

前記カウンタ要素(42)が前記下腿部側切断(20)に係合するまで、前記下腿部(2)に向かって前記カウンタ要素(42)を移動させ、

前記カウンタ要素(42)により、前記膝蓋骨スクレーパ(41)に対する前記下腿部側切断(20)の位置が認識される下腿部基準位置に前記下腿部(2)を移動させる  
ように構成される、請求項13から請求項20のいずれか一項に記載のシステム。

#### 【請求項22】

前記膝蓋骨スクレーパ(41)および前記カウンタ要素(42)は、鉗状切断動作を実施し、それにより前記膝蓋骨-大腿部セパレータ(65)として機能するように、相互に対して可動である、請求項13から請求項21のいずれか一項に記載のシステム。