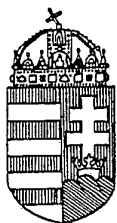


(19) Országkód:

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

205 705 B

(21) A bejelentés száma: 7663/90
(22) A bejelentés napja: 1990. 11. 27.
(30) Elsőbbségi adatok:
P 39 39 340 1989. 11. 29. DE

(51) Int. Cl.⁵
A 22 C 21/00

(40) A közzététel napja: 1991. 11. 28.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 1992. 06. 29. SZKV 92/06

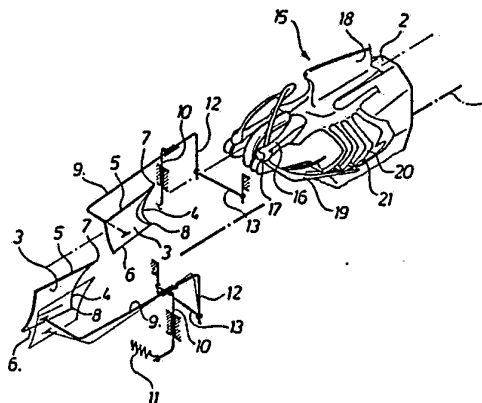
(72) Feltalálók:
Landt, Andreas, Lübeck (DE)
Wagner, Wolfgang, Reinfeld (DE)

(73) Szabadalmas:
Nordischer Maschinenbau Rud. Baader
GmbH. und Co. KG, Lübeck (DE)

(54) Eljárás és berendezés szárnyasok húsának lefejtésére

(57) KIVONAT

A találmány tárgya eljárás szárnyasok húsának filé alakban való gépi lefejtéséhez, mikor is a szárnyasokat előzőleg megfelezzük és a szárnyasok elejéről a szárnyat és a bőrt eltávolítjuk, majd vezérelhető hántolópengék (3) segítségével hántolási folyamat során a húst a szárnyastestről leválasztjuk. A hántolási folyamat kezdetén a hántolópengét (3) a lapockacsontra (19) fektetjük és általa vezetjük meg. A találmány tárgya továbbá berendezés az eljárás fogatosítására, amely körbehajtott és nyereg alakú, valamint a feldolgozandó szárnyasrészeket mellével fölfelé és nyakával előre hordozó tartóformákkal (2) ellátott vonószerkezetet (15), valamint a tartóformák (2) pályájának mindkét oldalán héj alakú profillal kiképzett és homorú felükkal a tartóformák (2) pályája felé irányuló vezérelhető hántolópengéket (3) tartalmaz. Minden hántolópengének (3) a haladási iránnyal szemben fekvő élén fecskefarok alakú vágóél (4) van kiképezve és a hántolópengék (3) a tartóformák (3) pályájának középsíkja által meghatározott tartományban levő nyugalmi helyzetből a szárnyastest (15) bordái (20) és a lapocka (19) által meghatározott csontvázkontúr mentén elmozdíthatóan van megvezetve. (Jellemző: 1. ábra)



A találmány tárgya egyrészt eljárás szárnyasok húsnak filé alakjában történő gépi lefejtéséhez, amelynek során a húst a szárnyas szárnytól és bőrétől megfosztott testének elülső feléről vezérelhető hántolópengékkel fejtik le, amely hántolópengéket a hántolási folyamat során a szárnyas teste mentén végigvezetik. A találmány tárgya továbbá az eljárás fogatosítására szolgáló berendezés, amely a feldolgozandó testrészt mellével felfelé és nyakával előre álló irányban hordozó nyereg alakú tartóformákkal ellátott, folyamatos üzemű végtelenített szállítószalaga van, ahol a vezérelhető hántolópengék a tartóformák útvonalának mindkét oldalán vannak elrendezve, profiljuk héj alakú, amelynek homorú oldala a tartóforma pályája irányában van kialakítva.

Az US 4 557 017 jelű szabadalmi irat egy olyan berendezést ismertet, amelynek segítségével szárnyasok testéről a mellhús mellszeletek formájában fejtethető le, ahol is a berendezésben a szárnyasok teste mellével felfelé nyereg alakú szállítószervekre van rögzítve, amely átvezeti a szárnyas testét a megmunkáló szerszámok sorozatának működési tartományán. Eközben a mellehúst először két késpenge választja le a mellcsont két oldaláról, majd ezt követően ezen bevágásokból kiindulva az alatta fekvő csontvázrészeket lesimítja. Ez a lesimítás a szállítószalag pályájához képest lejtősen elrendezett simítóelemekkel történik, amelyek simítóéle rugalmas anyagból van kialakítva.

Az EP 168 865 szabadalmi iratból továbbá ismertes szárnyasokhoz egy olyan filézőgép, amely a borda részekből kiindulva a mellcsont irányában a húsfilét olyan szerszámok segítségével tolja le a szárnyas testéről, amelyek hosszában vannak elrendezve a nyergekre rögzített szárnyastesteket hordozó szállítószalag alsó része mentén. Ekkor a háton levő húsnak a gerinc mindkét oldala mentén való bemetszése, valamint a villacsont fejének eltávolítása után a villacsont ágait egy lemez szabadra hántolja, majd ezután a húsfilét tolóelemek segítségével a mellcsont fésűjének közelébe nyomja le. Ezután a húst hántolóujjak segítségével a mellcsont átmeneti tartományában annak éleinél leválasztja és végül a mellcsont fésűjéről lehántolja.

Ismert végül az US 4 682 386 szabadalmi iratból a kezdetben ismertett kategóriába tartozó berendezés, amelyben a nyergekre rögzített, mellcsontjával felfelé álló és szállítószalagon továbbított szárnyastesteket a szállítószalag alsó részében dolgozzák fel húsnyerés céljából. Ehhez először is helyhez rögzített pengék segítségével a húst a bordák tartományában leválasztják a csontvázról, majd a húst lenyomják a villacsontról, miközben a szárnyizületeket elválasztják a szárnyastestek pályájához bevezérelhető és ott álló helyzetben tartott, szárny alakú pengék felhasználásával. A berendezésben aktív helyzetben alagutat képző lapok gondoskodnak arról, hogy a hús a mellcsont irányában teljes egészében leválasztódjék a csontvázról. A hús teljes leválasztására villa alakú

filélehúzó szolgál, amely a húst duplafile alakjában húzza le a mellcsont éléről.

Az ismertett berendezésekkel alapvetően lehetségessé válik a húsnak a szárnyas testéről egyes vagy dupla file formájában való gépi lefejtése. Mindazonáltal mind minőségi, mind mennyiségi értékelés szempontjából megállapítható, hogy a feldolgozás eredménye ezen szempontok figyelembevételével nem teljesen kielégítő. Részleteiben vizsgálva ez amiatt van, hogy az a felület, ahol a húsfilé leválik a szárnyastest csontvázáról, különösen azon részekben durva és roncsolt, ahol a bordákra fekszik. Ennek oka az, hogy elhanyagolták a lapockacsontok tartományában levő húsrészek kinyerését és ennek következtében a csontvázról leválasztott hús ezen tartományokban meghatározott módon szakadt le.

A találmánnyal tehát célunk azon húsrészek kinyerése, amelyek a bordáknak a gerinchez való kötődési tartományában fekszenek a bordákon, illetve az őket részben lefedő lapockacsontokhoz tapadnak.

A kitűzött célt a találmány értelmében azáltal oldjuk meg, hogy a hántolási folyamat kezdetén a hántolópengét a lapockacsontra (scapula) fektetjük és ennek segítségével vezetjük. Ennek érdekében minden egyes hántolópenge a haladási iránnyal szembe irányított fecskefarok alakú vágóéllel van kiképezve és mozgathatóan úgy van ágyazva, illetve megvezetve, hogy a tartóformák pályájának középsíkja által meghatározott tartományban levő nyugalmi helyzetéből a szárnyastest csontvázának a bordák és a lapockacsont (scapula) által meghatározott kontúrja mentén végigvezethető.

Az ezáltal elérhető előnyök különösen abban állnak, hogy a húst a bordák tartományában lefejtő szerszámokat a lapockacsontok vezetik meg. Eközben a hántolópengék fecskefarok alakú kialakítása gondoskodik arról, hogy mindig keletkezik egy olyan hántolási komponens, amely lényegében véve a bordák hosszirányába mutat és ezáltal elkerülhető a bordák átmetszése annak ellenére, hogy a hántolópengék neki-nyomódnak a bordáknak.

A hántolópengék rányomása rugóerővel hajtható végre, miközben a hántolópengék kontúrnak megfelelő vezérlését maga a csontváz végzi.

Ezen megoldás optimális hántolási folyamatot eredményez, mikor is minden egyes hántolópenge a csontváz kontúrjának megfelelő vezetése közben állandóan olyan irányban áll, hogy lényegében véve érintőleges a csontvázra a vágóél mindenkor munkapontjához viszonyítva.

A találmány szerinti berendezést a továbbiakban a rajzon bemutatott példakénti kiviteli alak kapcsán ismertetjük részletesebben. A rajz egyetlen ábrája egyszerűsített axonometrikus ábrázolásban tünteti fel a találmány szerinti berendezést, amelynek segítségével lefejtethető a szárnyasok testéről azon húsrészek is, amelyek egyrészt a bordák és a gerinc találkozásánál a bordákra tapadnak, illetve amelyek az őket részben lefedő lapockacsontokra tapadnak. A találmány szerinti berendezés egy szárnyas filézőgép áll-

ványra van felszerelve, amely filézőgép alkalmas arra, hogy lefejtse filé alakjában a szárnyasok testére máshol feltapadó húsrészeket. A találmány szerinti berendezés lényegében véve egy-egy (3) hántolópengét tartalmaz, amelyek kétoldalt vannak elhelyezve egy szárnyastestek tartására és továbbítására szolgáló (2) tartóformákkal ellátott (1) vonószerkezet pályamentén. Minden egyes (3) hántolópenge a (2) tartóformák haladási irányában héj alakú profillal van kialakítva, amelynek homorú oldala irányul a (2) kétoldalt tartóformák pályája felé. A (3) hántolópengék (2) tartóformák haladási irányával szembe forduló homlokrésze fecskefarok alakú és befelé lesarkított (4) vágóéllel van kiképezve, ahol is a felső és alsó (5), (6) élek tartományában (7) és (8) csúcsok vannak kiképezve, amelyek közül az alsó (8) csúcs az előbb említett felső (7) csúcshoz képest hátrébb helyezkedik el. Minden egyes (3) hántolópenge egy (9) tartókar egyik végéhez van erősítve, amely kétkarú emelőként van kialakítva és a (2) tartóformák pályáján kívül elhelyezett függőleges (10) tengely körül (11) rugó ereje ellenében elfordíthatóan van ágyazva. A (9) tartókar továbbá járulékosan saját hossz tengelye körül elfordíthatóan van ágyazva. A (9) tartókar másik vége lefelé mutató (12) könyökrésszel van ellátva, amelynek szabad végéhez (13) vezetőkar csatlakozik és ennek másik vége az állványhoz képest rögzítetten van ágyazva.

A találmány szerinti berendezés működését a továbbiakban egy szimbolikusan ábrázolt (15) szárnyastest áthaladása kapcsán ismertetjük részletesebben. Ez a (15) szárnyastest egy felezett csirke eleje, vagyis a szárnyas testének egy olyan részét képezi, amely a testen ferdén áthaladó metszés révén keletkezik, amely a medencét a lábakkal együtt leválasztja a szárnyas testéről. Az így kialakított és előkészített testdarabról még ezután eltávolítják a szárnyakat és a bőrt. Ezután a „csirke elejét” ráhelyezik az (1) vonószerkezet (2) tartóformájára, mégpedig olyan helyzetben, hogy a (16) hollócsőr csontok (coracoidae) csontfeje a haladási irányt tekintve előre, (18) mellcsontja (sternum) felfelé áll. Az ebbe az irányba beállított (15) szárnyastestet egy megfelelő, erre alkalmas, például a DE 36 32 187 szabadalmi iratban ismertetett szerkezettel rögzítjük és a (3) hántolópengékhez vezetjük. Ezek mindegyike úgy van beállítva, hogy alaphelyzetben előremutató felső (7) csúcsuk közvetlenül a megfelelő (17) csontfej alatt és az ehhez alulról csatlakozó (19) lapockacsont (scapula) külső szélének síkjában merül be a húsba. A további előrehaladás során először a (19) lapockacsont veszi át a (3) hántolópenge vezetését oly módon, hogy a (3) hántolópenge (4) vágóéle végigcsúszik rajta. Eközben a (3) hántolópenge kifelé nyomódik, miközben a (3) hántolópengét tartó (9) tartókar ágyazása és kitámasztása következtében a (4) vágóél lefelé való elmozdulását és ezzel egyidejűleg hossz tengelye menti elbillenését eredményezi. A (3) hántolópengének az alsó (8) csúcsot magában foglaló része áthalad a (20) bordáknak a gerincoszlophoz csatlakozó részén a

(20) bordákat egymással összekötő (21) horognyúlványok tartományában és lefejtí azon a részen a csontvázra tapadó húst egy olyan hántolási folyamat során, amely a (3) hántolópengék (4) vágóélének fecskefarok alakú kialakítása miatt mindig tartalmaz egy olyan hántoló komponens, amely lényegében véve a (20) bordák hosszirányába mutat. A hántolási folyamat ezen stádiumában a (3) pengék kontúr általi vezetését a (20) bordákra való felfekvés határozza meg.

A húsrészek leválasztása után a filézés az ismert módon fejezhető be, aminek révén az eljárástól függetlenül duplafilé vagy két különálló filé nyerhető. A húskihasználás a háton levő húsrészek tekintetében jobb, mint az ismert eljárásokkal nyerhető filék esetében.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

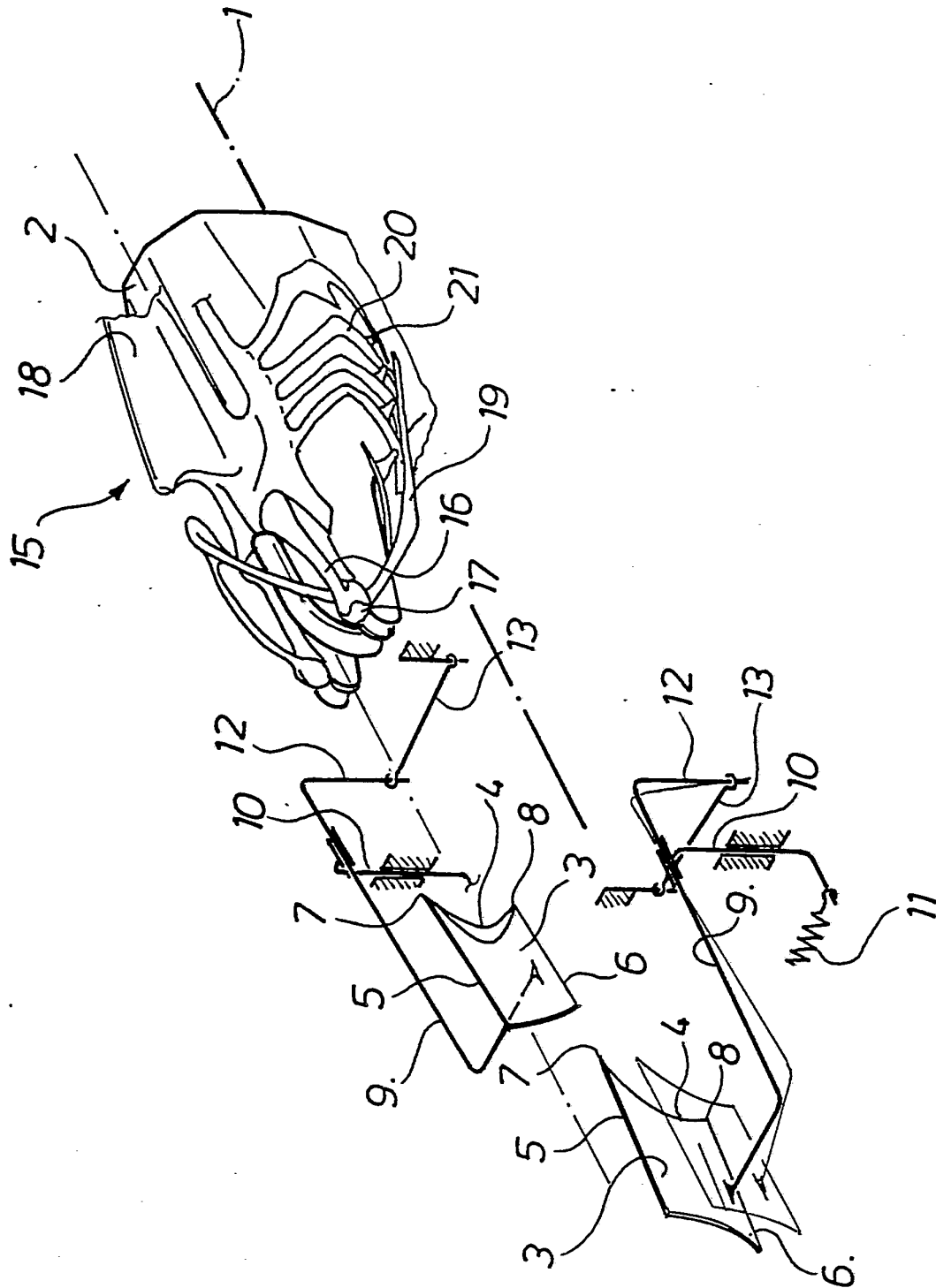
1. Eljárás szárnyasok húsának filé alakban való gépi lefejtéséhez, mikor is a szárnyasokat előzőleg megfeleztük és a szárnyasok elejéről a szárnyat és a bőrt eltávolítjuk, majd vezérelhető hántolópengék segítségével hántolási folyamat során a húst a szárnyastestről leválasztjuk, *azzal jellemezve*, hogy a hántolási folyamat kezdetén a hántolópengét (3) a lapockacsontra (19) fektetjük és általa vezettjük meg.

2. Berendezés az 1. igénypont szerinti eljárás fogatósítására, amely körbehajtott és nyereg alakú, valamint a feldolgozandó szárnyasrészeket mellével fölfelé és nyakával előre hordozó tartóformák pályájánál mindkét oldalán héj alakú profillal kiképzett és homorú felülettel a tartóformák pályája felé irányuló vezérelhető hántolópengéket tartalmaz, *azzal jellemezve*, hogy minden hántolópengének (3) a haladási iránnyal szemben fekvő élén fecskefarok alakú vágóél (4) van kiképezve és a hántolópengék (3) a tartóformák pályájának középsíkja által meghatározott tartományban levő nyugalmi helyzetből a szárnyastest (15) bordái (20) és a lapocka (19) által meghatározott csontvázkontúr mentén elmozdíthatóan van megvezetve.

3. A 2. igénypont szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy minden egyes hántolópengéhez (3) az áthaladó csontváztest által kitértített helyzetből nyugalmi helyzetbe visszatérítő rugó van társítva.

4. A 2. vagy 3. igénypont szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy a hántolópengék (3) csontvázkontúrja menti vezetési pályája úgy van kialakítva, hogy minden helyzetben lényegében véve érintőlegesen a csontvázra a vágóél (4) mindenkor munkapontjára vonatkoztatva.

5. A 4. igénypont szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy a hántolópengék (3) megvezetése úgy van kialakítva, hogy nyugalmi helyzetükből való kitértítésükhöz magasságbeli elmozdulás tartozik.



Kiadja az Országos Találmányi Hivatal, Budapest
A kiadásért felel: dr. Szvoboda Gabriella osztályvezető
AGUILAR & TÁRSA Kft
Felelős vezető: Javier Aguilar ügyvezető ig.