

(19) Országkód:

**HU**



**MAGYAR  
KÖZTÁRSASÁG  
ORSZÁGOS  
TALÁLMÁNYI  
HIVATAL**

## **SZABADALMI LEÍRÁS**

(11) Lajstromszám:

**202 071 B**

(22) Bejelentés napja: 1988.10.20.  
(33) DE

(32) 1987.10.23.

(31) P 37 35 849.9

(21) 5416/88

(51) Int Cl<sup>5</sup>

**A 22 C 21/00**

(41) (42) Közzététel napja: 1989.03.28.

(45) Megadás meghirdetésének dátuma

a Szabadalmi Közlönyben: 1991.02.28. SZKV/1991.02.

(72) Feltalálók:

Callsen Hans, Bad Schwartau (DE)

Richert Wilhelm, Bawsonvill, Georgia (US)

(73) Szabadalmas:

Nordischer Maschinenbau Rud. Baader

GmbH. Co, KG, Lübeck (DE)

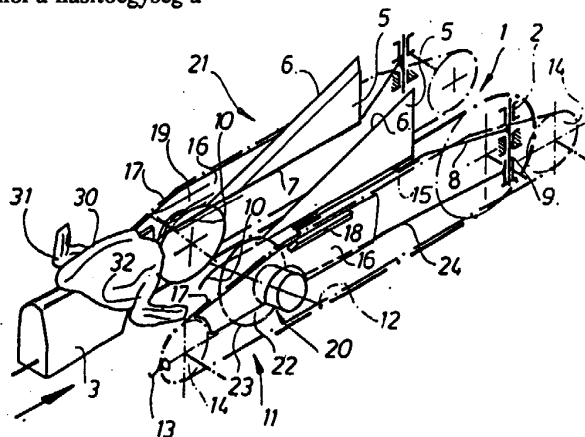
### **(54) ELJÁRÁS ÉS KÉSZÜLÉK VÁGOTT SZÁRNYASOKRÓL SZÁRNYAK VÁGÁSSAL TÖRTÉNŐ ELTÁVOLÍTÁSÁRA**

#### **(57) KIVONAT**

A találmány lényege, hogy a szárnytő-, vagy felkar-csontot (humerus-t) (32) vállízületben tartó inakat elvágjuk hátulról egészen a felkarcsontig (32), a levágott szárnyas (30) és a szárnyak (31) egymástól történő széthúzásával kiemeljük a vállízületet és ilyen ketté húzott állapotban szétvágjuk a még összekötő bőrt, valamint az ínrostokat. A találmány még készülék az eljárás fogatosítására, amelynek feldolgozandó levágott szárnyast alakzáróan tartó és szimmetriasíkjában elcsúsztató szállítóegysége, valamint hasítóegysége van, ahol a hasítóegység a

szállítóegység funkcionális síkjának két oldalával szimmetrikusan elrendezett, levágott szárnyast feldolgozó hasítószerszámokból van kialakítva.

A készülék lényege, hogy a hasítóegységnek szárnyinakat keresztülvágó első hasítószerszáma (20) és egy második, szárnyakat (31) levágó, sorbakapcsolt hasítószerszáma (21) van, továbbá a hasítóegység tartományában szárnyakat (31) megfogó, valamint levágott szárnyastól (30) elszállító vezeték (11) van elrendezve (4. ábra).



A leírás terjedelme: 4 oldal, 2 ábra

4. ábra

**HU 202 071 B**

A találmány tárgya eljárás vágott szárnyasokról szárnyak vágással történő eltávolítására, továbbá készülék az eljárás fogatosítására, amelynek feldolgozandó levágott szárnyast alakzáróan tartó és szimmetriasíkjában elcsúsztató szállítóegysége, valamint hasítóegysége van, ahol a hasítóegység a szállítóegység funkcionális síkjának két oldalával szimmetrikusan elrendezett, levágott szárnyast feldolgozó hasítószerszámokból van kialakítva.

A vágott szárnyasok ilyen jellegű előkészítése esetén tekintettel további gépi feldolgozásra, például a mellhús filé formájában történő kinyerésére, arról van szó, hogy a szárnyak a fogyasztható hús legkisebb vesztesége mellett és úgy kerüljenek leválasztásra, hogy a leválasztási helyen ne maradjanak vissza zavaró csontmaradványok.

Ismeretes a 73.16.326. számú holland szabadalmi leírásból készülék vágott szárnyasok végtagjainak levágására meghajtott tárcsaszzerű vágókésekkel, amelyet a hasoldalról vezetnek be a végtagok és a törzs közé, amikor a törzs a szerszámok alatt áthalad egy felső és alsó szállítószalagból kialakított egységben. Itt a kis átmérőjű vezetőgörgők hozzá vannak rendelve a vágókésekhez, amelyek a vágókés-egység elasztikus megfogása útján lehetővé teszik a mindenkori adottságoknak megfelelően a vágási sík beállításán és a vágott baromfi testének kontúrján keresztül a vágókés-egység megvezetését.

Ismeretes további, bevezetőben említett készülék a 4.648.155. számú USA szabadalmi leírásból, ahol a még szárnyakkal rendelkező vágott baromfit a hasával felfelé vezetnek egy körfűrészpárhoz nyaknyílásánál fogva előre, miközben a szárnyak a csuklójukban hátulról beleakadó vezetősinnek segítségével vannak megtámasztva. A vágott baromfiról a szárnyak leválasztása előlről induló vágással történik, viszont a leválasztás nem végezhető el tökéletesen. A szárnyak, valamint a mellhús között fennmaradó összekötődést végül arra használják, hogy a mellhúst a szárnyakkal együtt lehúzhassák az állat csontvázaról.

Az ismert két megoldásnál a szárnyak leválasztása a felkarcsont szétválasztása útján történik, úgy elkerülhetetlen, hogy legalább az ízületek gömbölyű része visszamaradjon a vágott baromfi törzsén, ami a mellhús filé kinyerésére való feldolgozása esetén úgy a mechanikus folyamat, mint a csonttalanítás és húskinyerés tekintetében nehézségeket okoz.

A találmány feladata a vágott baromfi ízületének részében a szárnyak leválasztásának a biztosítása.

A kitűzött feladatot a bevezetőben említett eljárásnál úgy oldottuk meg a találmány szerint, hogy a szárnytő- vagy felkarcsontot (humerus-t) vállízületben tartó inakat elvágjuk hátulról egészen a felkarcsontig, a levágott szárnyas és a szárnyak egymástól történő szétvágásával kiemeljük a vállízületet és ilyen kettéhúzott állapotban szétvágjuk a még összekötő bőrt, valamint az inrostokat.

A kitűzött feladatot a bevezetőben említett készüléknél úgy oldottuk meg a találmány szerint, hogy a hasítóegységnek szárnyinakat keresztülvágó első hasítószerszáma és egy második, szárnyakat levágó első hasítószerszáma és egy második, szárnyakat levágó, sorbakapcsolt hasítószerszáma van, továbbá a hasítóegység tartományában szárnyakat

megfogó, valamint a levágott szárnyastól elszállító vezeték van elrendezve.

Az ezáltal elérhető előnyök elsősorban abban keresendők, hogy a vágott baromfitól olyan módon választjuk le a szárnyakat, miszerint lehetővé válik nehézség nélkül a csontmentes mellhúsfilé kinyerése magas húshozam mellett.

Előnyös az olyan kiviteli alak, amelynél az első hasítószerszámnak egy pár meghajtott körkése van, amelyek tetőzetesen és a szállítóegység két oldalával szimmetrikusan, továbbá a levágott szárnyasok vállízületének tartományába bevezérelhetően van elrendezve.

Célszerű az olyan kiviteli alak, amelynél a második hasítószerszámnak egy pár, a szállítóegység funkcionális síkjával szimmetrikusan elrendezett késlapja van, amelyek oldalai alapállásban egymással lényegében párhuzamosak és élükkel a szállítási irányban emelkedően vannak elrendezve, ahol a késlapok egymáshoz képest és oldalaik kölcsönös szögállását tekintve eltolhatóan és vezérelhetően vannak elrendezve.

Lehetséges az olyan kiviteli alak, amelynél a hasítóegységnek a szállítóegység funkcionális síkjával szimmetrikusan elrendezett egy pár késlapja van, amelynek oldalai alapállásban lényegében párhuzamosak egymással és élük a szállítás irányában emelkedően van kialakítva, ahol a késlapok egymás közötti távolsága, valamint oldalaik egymáshoz viszonyított szöge megváltoztatható, ahol a késlapok függőleges tengely és vízszintes tengely körül elfordíthatóan vannak elrendezve.

Ezáltal az első és a második hasítószerszám funkciói egyesíthetőek, ami biztonságos üzemet eredményez.

A biztonságos üzem tekintetében célszerű az olyan kiviteli alak, amelynek rezgőmozgást végző késlapjai vannak.

Előnyös az olyan kiviteli alak, amelynél vezeték-ként a szállítóegység funkcionális síkjának két oldalán párosan szárnyakat tartó szerkezet van elrendezve, amely a szállítószervezetet követően van meghajtva.

Célszerű az olyan kiviteli alak, amelynél szárnyakat tartó szerkezetként továbbítókkal felszerelt, végtelenített szállítószervezet van elrendezve, amelynek funkcionális sebessége azonos a szállítóegységével.

Lehetséges az olyan kiviteli alak, amelynél a szállítószervezet funkcionális sebessége nagyobb, mint a szállítóegységé.

Célszerű az olyan kiviteli alak, amelynél a továbbítók vezérelt kapocsként vannak kiképezve.

A találmányt az alábbiakban példák kapcsán rajzon ismertetjük részletesebben. A rajzon az

1. ábra a találmány szerinti készülék axinometrikusan, vázlatosan, a

2. ábra a fenti előlnézetben a tápoldalról, a

3. ábra a szállítóegység felső dobjának metszeti nézete továbbítóval, a

4. ábra a hasítóegység további kiviteli alakja axonometrikusan, valamint az

5. ábra a fenti oldalnézete a tápoldalról nézve.

Amint az az 1. ábrából kitűnik, a találmány szerinti készüléknek utalásszerűen berajzolt, kettő

2 fordítókörön 1 szállítóegysége van, amely például megfelelően van végtelenített láncból kialakítva és itt egy fel nem vázolt vázszerkezetben elrendezve. Az 1 szállítóegység 3 támasztónyereggel van ellátva, amelyek a feldolgozandó vágott 31 szárnyast mellcsontjával felfelé fordítva és a mellcsont tarajával a szállítási irányban a mellcsont belső oldalát alátámasztván felveszik. A 3 támasztónyergék pályája keresztülvezet a 4 hasítóegység tartományán, amely 4 hasítóegységnek egy már, az 1 szállítóegység funkcionális síkjával szimmetrikusan elrendezett 5 késlapjai vannak. Az 5 késlapok háromszög alakú felülettel rendelkeznek, amely egyik oldala 6 élként van kialakítva. Az 5 késlapok úgy vannak elrendezve, hogy a háromszög alakú felületük lényegében párhuzamosak egymással, amelyek 7 alapéle lényegében vízszintes és a 6 élük pedig hegyesszög alatt emelkedően vannak ehhez kialakítva. Valamennyi 5 késlap 8 hordozókaron van rögzítve, amely a rajta elrendezett 5 késlap részére egyúttal billenési tengelyt képez, amely tengely lényegében párhuzamos a 3 támasztónyergék pályájával. Az egyes 8 hordozókarak másfelől a rájuk függőlegesen elrendezett 9 tengely körül elfordíthatóak. Az 5 késlapok az említett alapállásukban itt a rajzon fel nem tüntetett rugókkal vannak megtartva, amelyekkel szemben egymás elöl kitérhetnek. A 7 alapél meghosszabbításában minden 5 késlapnak donga alakúra meghajlított 10 vezetőke van, amely az 1 szállítóegység szállítási irányában helyezkedik el.

A 4 hasítóegység tartományában a 31 szárnyakkal funkcionális kapcsolatban álló 11 vezetőkek vannak elrendezve, amelyek egy pár tartószerkezetből vannak kialakítva. Ez egy pár, vezérelhető 13 továbbítókkel ellátott 12 szállítószerszámból van kiépítve. A 12 szállítószerszám 14 fordítókörön át az 1 szállítóegység funkcionális síkjával párhuzamos síkban van megvezetve, ahol a felső 15 láncvégével a hozzárendelt 5 késlap külső oldalától bizonyos távolságra és lényegében annak 7 alapélével párhuzamosan van elrendezve és az 1 szállítóegységgel van működtetve. A felső 15 láncvég 16 támsín segítségével középső részén 14 fordítókörön érinthetőn át 17 felfutórészt alkotóan van megemelve és ezáltal hozzávetőlegesen a 31 szárnyak pályájának magasságában van megvezetve. A felvezetett felső 15 láncvég tartományában 18 ívsín van elrendezve, amely a 13 továbbítókát záróállásba teszi itt nem ismertetett rugó által beállított állásból.

S végül a 3 támasztónyergék pályája felett csupán csak utalásszerűen feltüntetett, rugóerő ellenében függőlegesen elnyomható 19 lefogókészülék van elrendezve, amely a feldolgozandó vágott baromfit a 3 támasztónyergén lenyomva tartja meg.

A találmány szerinti készülék működését az alábbiakban ismertetjük részletesebben.

A szárnyakkal rendelkező, vágott baromfi hátgerincén keresztül, az alsó és felső végtagok között végzett ferde vágás útján előkészített melladarabját a mellcsonttal felfelé és a nyakrésszel előre ráborítjuk a 3 támasztónyergre és a 19 lefogókészülék segítségével lefogva tartván nekivezetjük a 4 hasítóegységnek. Közben a 31 szárnyak a felkarcsontjuknál fogva előbb az 5 késlapok meghosszabbításaként elrendezett 11 vezetőkre kerülnek rá, miközben az 5

késlapok egymástól megfelelő távolságot vesznek fel, amely távolság megfelel a mindenkor feldolgozandó vágott szárnyas szélességének, így a 10 vezetőkek behatolnak a vágott 30 szárnyas hátoldaláról kiindulva a 32 felkarcsont és a vágott 30 szárnyas közötti hajlatba.

A további előtolás hatására a 31 szárnyak a 32 felkarcsontjukkal rákerülnek a 12 szállítószerszám 17 felfutórészére és fokozatosan feljebb kerülnek, miközben a 13 továbbító a 32 felkarcsont tartományában a 31 szárnyakat hátulról megtámasztja. Ez utóbbi folyamatot optimalizálni lehet a 12 szállítószerszám sebességének a csekély növelésével a 3 támasztónyergékéhez képest, ami lehetővé teszi azt, hogy a 13 továbbító rácsúszhat a 31 szárnyra. A sebességbeállítást úgy kell fogantatni, hogy hozzávetőlegesen az 5 késlapok elérésekor következzen be a felfekvés, ezzel egyúttal a 13 továbbító vezérlése is megtörténik a 18 ívsín által, ahol a 13 továbbító a felkarcsontra kerül alakzáróan. Az 5 késlapok 6 éle az említett hajlatból kiindulva előbb elkezd a szárnyízület tartományában a bőrt és az inakat szétvágni és végül átvágni a 31 szárnyak felfelé történő elmozgatását előidéző szárnyinakat. Az 5 késlapok kéttengelyű mozgathatósága folytán ez a folyamat az ízületi hézag tartományában játszódik le, amely a 12 szállítószerszám által létrehozott és a 31 szárnyra ható hajlítás miatt keletkező szárnyínszéthúzás után fokozódik lényeges erőátfordítás nélkül. A hasítási folyamat így a továbbiakban az ízületi hézagban megy végbe, így végül a 31 szárny teljes leválasztása csontlevágás és -megvágás nélkül történik.

Amint azt a 4. és az 5. ábrában ismertetjük, a 4 hasítóegységet második 21 hasítószerszámként is ki lehet alakítani, amikor az előtt egy első 20 hasítószerszámmal helyezzük el. Az első 20 hasítószerszámnak egy pár, megfelelő módon meghajlított 22 körkése van és ezek előnyösen egymáshoz viszonyítva enyhén kiugróan vannak elrendezve. A 22 körkések a 10 vezetőek tartományában és külső oldalukkal kis távolság megtartása mellett vannak elrendezve, ahol a 23 vágótárcsák a 10 vezetőeknél valamelyest feljebb nyúlnak. Mindkét 22 körkésből kialakított egység 24 lengőkaron van elrendezve, amelyek a hozzátartozó 5 késlapok mindenkor 9 tengelye körül elfordíthatóak. A mindenkor 5 késlapot tartó 8 hordozókaral történő megfelelő összekapcsolás útján végzi el a mindenkor 22 körkésből kialakított egység az elfordulását.

A 20 hasítószerszám előkapcsolása útján biztosítjuk azt, hogy a 31 szárny, valamint a vágott 30 szárnyas közötti erős bőrt, valamint inat biztonságosan szét lehessen vágni, ami a találmány szerinti eljárás kifogástalan fogantatásának a feltételét képezi.

A 20 hasítószerszám 22 körkései magasságot illetően megfelelő szabadságfok meghagyása mellett vezérelhetőek a feldolgozandó vágott 30 szárnyas nagyságának megfelelően. Ebből a célból a 19 lefogókészülék és a 22 körkésekkel kialakított egységek között kapcsolószerkezet is elrendezhető, amely a 19 lefogókészülék által a 22 körkésekkel kialakított egységre a vágott szárnyas mérete függvényében előtolást átvizsi.

A 3 támasztónyergén a levágott 30 szárnyas megfogása kapocs útján is történhet, amely a levágott

30 szárnyast előnyösen a nyaknyílás felé eső mellcsontrésznél (sternum) fogja meg és rögzíti.

### SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Eljárás vágott szárnyasokról szárnyak vágással történő eltávolítására, *azzal jellemezve*, hogy a szárnytő- vagy felkarcsontot (humerus-t) (32) vállízületben tartó inakat elvágjuk hátulról egészen a felkarcsontig (32), a levágott szárnyas (30) és a szárnyak (31) egymástól történő szétválásával kiemeljük a vállízületet és ilyen ketté húzott állapotban szétvágjuk a még összekötő bőrt, valamint az ínrostokat.

2. Készülék az 1. igénypont szerinti eljárás fogantatására, amelynek feldolgozandó levágott szárnyast alakzáróan tartó és szimmetriasíkjában elcsúsztató szállítóegysége, valamint hasítóegysége van, ahol a hasítóegység a szállítóegység funkcionális síkjának két oldalával szimmetrikusan elrendezett, levágott szárnyast feldolgozó hasítószerszámokból van kialakítva, *azzal jellemezve*, hogy a hasítóegységnek (4) szárnyinakat keresztülvágó első hasítószerszáma (20) és egy második, szárnyakat (31) levágó, sorbakapcsolt hasítószerszáma (21) van, továbbá a hasítóegység (4) tartományában szárnyakat (31) megfogó, valamint a levágott szárnyastól (30) elszállító vezeték (11) van elrendezve.

3. A 2. igénypont szerinti készülék, *azzal jellemezve*, hogy az első hasítószerszámnak (20) egy pár meghajtott körkése (22) van, amelyek tetőzetesen és a szállítóegység (1) két oldalán szimmetrikusan, továbbá a levágott szárnyasok (31) vállízületének tartományába bevezérelhetően vannak elrendezve.

4. A 2., vagy 3. igénypont szerinti készülék, *azzal*

*jellemezve*, hogy a második hasítószerszámnak (21) egy pár, a szállítóegység (1) funkcionális síkjával szimmetrikusan elrendezett késlapja (5) van, amelyek oldalai alapállásban egymással lényegében párhuzamosak és élükkel (6) a szállítási irányban emelkedően vannak elrendezve, ahol a késlapok (5) egymáshoz képest és oldaluk kölcsönös szögállását tekintve eltolhatóan és vezérelhetően vannak elrendezve.

5. A 2. igénypont szerinti készülék, *azzal jellemezve*, hogy a hasítóegységnek (4) a szállítóegység (1) funkcionális síkjával szimmetrikusan elrendezett egy pár késlapja (5) van, amelynek oldalai alapállásban lényegében párhuzamosak egymással és élük (6) a szállítás irányában emelkedően van kialakítva, ahol a késlapok (5) egymás közötti távolsága, valamint oldaluk egymáshoz viszonyított szöge megváltoztatható, ahol a késlapok (5) függőleges tengely (9) és vízszintes tengely körül elfordíthatóan vannak elrendezve.

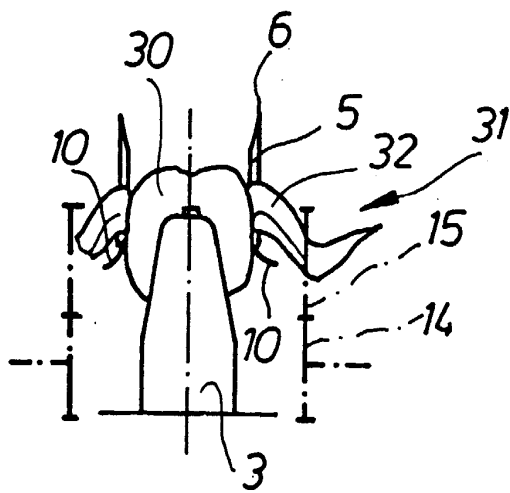
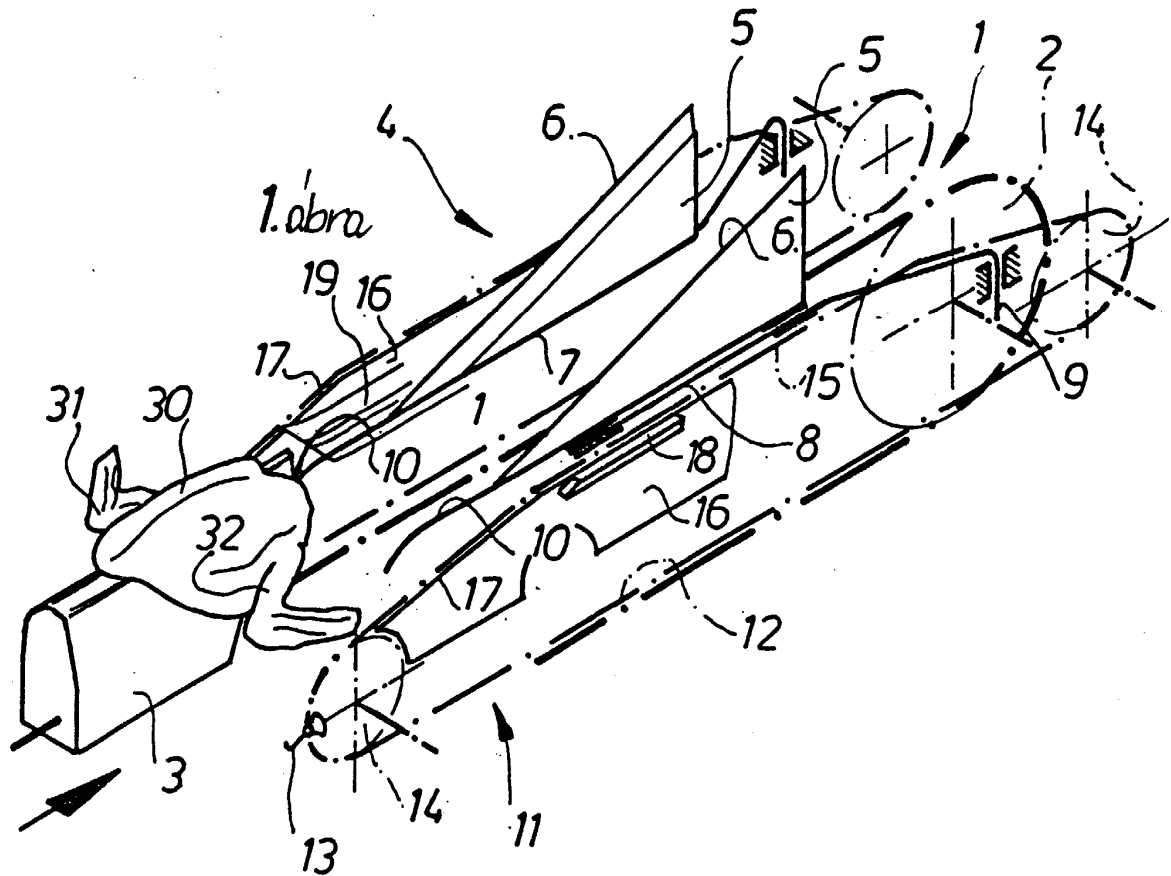
6. A 4. vagy az 5. igénypont szerinti készülék, *azzal jellemezve*, hogy rezgőmozgást végző késlapja (5) van.

7. A 2–6. igénypontok szerinti készülék, *azzal jellemezve*, hogy vezetékként (11) a szállítóegység (1) funkcionális síkjának két oldalán párhuzamosan szárnyakat (31) tartó szerkezet van elrendezve.

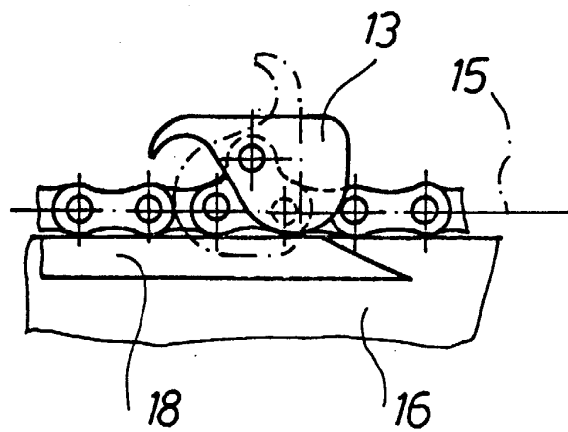
8. A 7. igénypont szerinti készülék, *azzal jellemezve*, hogy szárnyakat (31) tartó szerkezetként továbbbítókkal (13) felszerelt, végtelenített szállító szerkezet (12) van elrendezve.

9. A 7. vagy 9. igénypont szerinti készülék, *azzal jellemezve*, hogy a szállító szerkezet (12) funkcionális sebessége nagyobb, mint a szállítóegységé (1).

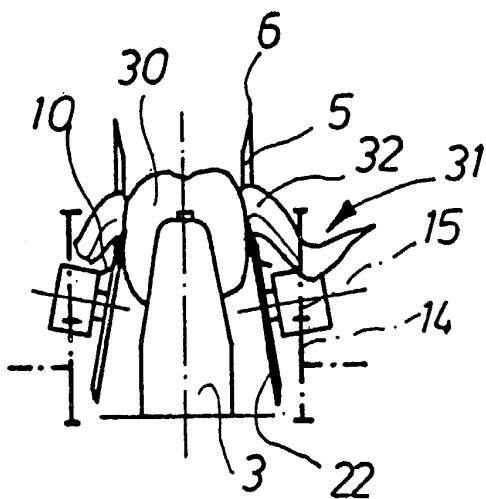
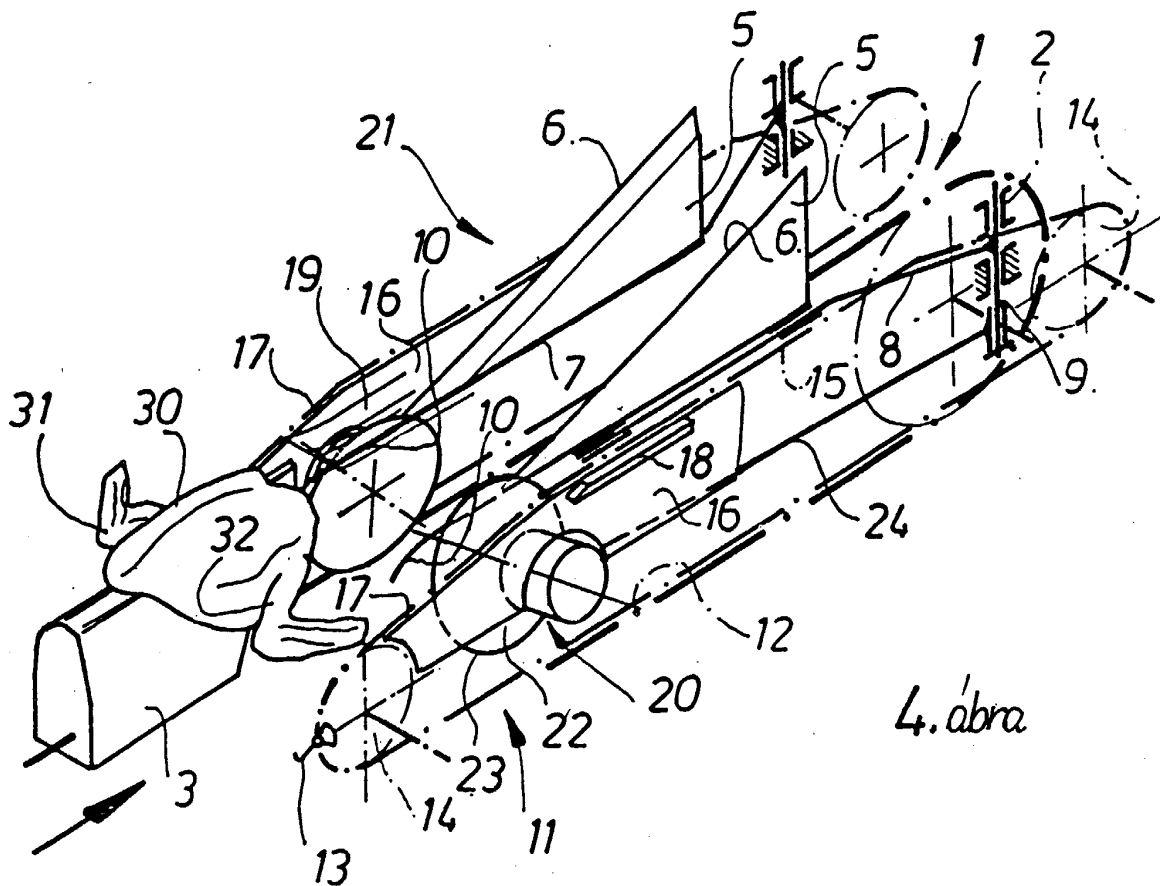
10. A 7–9. igénypontok bármelyike szerinti készülék, *azzal jellemezve*, hogy a továbbbító (13) vezérelt kapocsként vannak kiképezve.



2. ábra



3. ábra



Kiadja: Országos Találmányi Hivatal, Budapest  
Felelős kiadó: dr. Szvoboda Gabriella

## KÓDEX