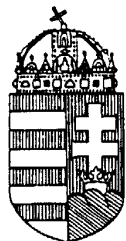


(19) Országkód

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG
ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám

202049 B

(22) Bejelentés napja: 1988. 03. 04. (21) (2157/88)

Bejelentés elsőbbsége: (33) 1987. 04. 23.

(32) DE

(31) P 37 13 611.9

Nemzetközi bejelentési szám: PCT/EP88/00168

Nemzetközi közzétételi szám: WO 88/08245

(40) Közzététel napja: 1990. 09. 28.

(45) Megadás meghirdetésének dátuma
a Szabadalmi Közlönyben: 1991. 02. 28.

(51)

NSZO₅

A01K 31/00

A01K 1/015

(73) (72) Szabadalmas feltaláló(k):
NAGEL, Hans-Joachim Bréma, DE

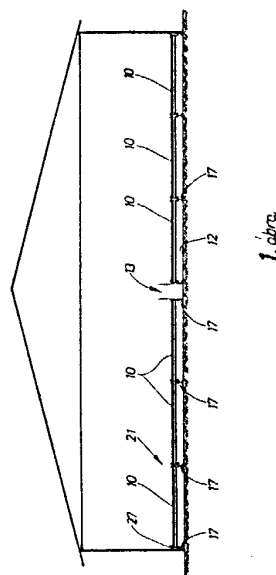
(54) BERENDEZÉS KISÁLLATOK, KÜLÖNÖSEN PL. GYORSNÖVESZTETT, VAGY HÍZLALT VÁGÓBAROMFI TARTÁSÁRA

(57) KIVONAT

A találmány tárgya berendezés kisállatok, különösen pl. gyorsnővesztett vagy hízlalt vágóbaromfi tartására, melynek istállóban elhelyezett folytonos, szállítóeszközként kiképzett rácsszerű műanyag tartófenéke van, ez a szállítási irányra keresztirányban elnyúló, a tartófenék síkjával párhuzamos, kétoldali vonóelemként szolgáló szemesláncsal erőt átadó módon összekötött tartóprofilokkal alá van támasztva, miközben a tartófenék felső oldalán, a tartóprofilok fölött lágy, rugalmas műanyagból készült, különösen cső- ill. tömlőalakú üreges profilból képzett párnázat van.

Lényege, hogy a tartófenék (21) egy viszonylag vékony fonatú hálóból (10) készített folytonos pályaként van kialakítva. (1. ábra)

A leírás terjedelme: 32 oldal, 21 ábra



1. ábra

HU 202049 B

A találmány tárgya berendezés kisállatok, különösen pl. gyorsnővesztett vagy hízlalt vágóbaromfi tartására, melynek istállóban elhelyezett folytonos, szállítóeszközként kiképzett rácsszerű műanyag tartófenéke van, ez a szállítási irányra keresztirányban elnyúló, a tartófenék síkjával párhuzamos, kétoldali vonóelemként szolgáló szemesláncsal erősítendő módon összekötött tartóprofilokkal alá van támasztva, miközben a tartófenék felső oldalán, a tartóprofilok fölött lágy, rugalmas műanyagból készült, különösen cső- ill. tömlőalakú üreges profilból képzett, párnázatot van.

Ismeretesebb módszerek gyorsnővesztett vagy hízlalt vágóbaromfi folytonos padlófelületű istállóban való tartására. Az így felnevelt vágóbaromfiakat különösen csibéket, egyidejűleg szállítják el, ha a kívánt tömeget elérték.

Hogy az ilyen kisállat tartásnál problémát okozhat a kiürítést megkönnyítsék, születnek olyan megoldások, hogy az álló padlózatát rácsszerű tartófenékkel látják el, amit szállítószalagként alakítottak ki. Az egyes, egymás melletti pályaelemekből összeállított tartófenéket a csibék egyidejű továbbításával az álló egyik oldala felé mozgatják.

A 2703 986 sz. NSZK szabadalmi leírás szerint a tartófenék átfordulása után a csibék egy keresztirányú szállítószalagra kerülnek, mely kiszállítja őket az istállóból. A tartófenék, ill. a pályák ennél az ismert megoldásnál egyes, műanyagból készült, egymással csuklóval összekötött rácsrudakból állnak. Ezek csapágyperselyeken elforgatható, keresztirányú tartórudakon helyezkednek el. A tartófenék, ill. a tartópályák ilyen kialakítása a gyakorlatban kedvezőtlennek minősült. A felfekvő felülete túl kemény az érzékeny állatoknak. A bordák véraláfutásokat okoznak különösen az állatok mellén, ha hosszabb ideig a tartófenéken pihennek. Ezen túl kedvezőtlen a rácselemek relatív elmozdulása szennyeződés, trágyakerakódás és hasonlóak szempontjából.

Az 51 844 sz. európai szabadalmi leírás szerinti berendezés ezen hátrányokat azáltal küszöböli ki, hogy a tartófenék egymást keresztbe tartóprofiljai rugalmas, lágy anyagból, különösen lágy PVC-ből vannak, és a tartórudak felső oldalán lágy, rugalmas kiemelkedések vannak. Ez a konstrukció a gyakorlatban jól bevált, azonban mind előállítás, mind szerelése költségigényes.

A találmány célja a fent említett konstrukció olyan továbbfejlesztése, hogy egyszerűbb eszközökkel még jobb tenyésztési eredményeket érhetünk el.

A kitűzött célt olyan tárgyi kialakítással érjük el, hogy a tartófenék egy viszonylag vékony fonatú hálóból készített folytonos hálóból, melynek mind előállítás, mind szerelése egyszerű. Ez érvényes a tartóprofilok összeállítására és az ezekhez hozzárendelt párnázatra is.

Célszerűnek bizonyult a találmány szerinti berendezés olyan kiviteli alakja, amelyen a tartófenék nem egymáshoz képest elmozduló tagokból vagy egymással összekötött fonatból van, hanem viszonylag vékony fonatú folytonos hálóból, melynek mind előállítás, mind szerelése egyszerű. Ez érvényes a tartóprofilok összeállítására és az ezekhez hozzárendelt párnázatra is.

Egy előnyös találmány szerinti kiviteli alak szerint a tartófenék pálya ill. háló tartóprofilhoz erősítése a tartóprofil és az ehhez hozzárendelt üreges profil közti alak- és/vagy erőtartó rögzítésmóddal van meg-

oldva. A tartóprofilok felfelé nyitott, műanyagból, fémből előnyösen ötvöztet acélból készített U-profilok, melyek szárai között vannak a tartóprofilokhoz hozzárendelt üreges profilok rögzítve, ugyanakkor a tartóprofil és az üreges profil közé van a tartófenék pálya ill. háló befogatva.

További célszerű kiviteli alak szerint az U-profilok szárainak felső peremén, valamint az ezek között lehorgonyzott üreges profil rögzítő szakaszán bevágások vannak, és összeszerelt állapotban a háló hosszanti szárai ezeken vannak végigvezetve.

Egy célszerűen megválasztott megoldás szerinti a tartófenék pálya ill. háló viszonylag lágy ill. rugalmas, különösen poliamidból vagy polieszterből készült betétes műanyag szálból van, miközben a betét nagy teherbírási lélekből, különösen textilből vagy fémből van.

Különösen előnyösnek bizonyult az olyan kiviteli alak, hogy a szemesláncként kiképzett vonóelemek megfelelő függőleges láncszemek megvezetésére szolgáló, egymással szembefordított vezetőhornyokkal ellátott, különösen U-alakú láncbevezető profillal, valamint mind a függőleges, mind az arra merőleges láncszemek megtámasztására szolgáló láncvezetőkkel meg vannak vezetve, miközben legalább a szemeslánc felső ágához hasonló láncvezetők vannak hozzárendelve. Ekkor a láncvezetők függőleges támasztékokon, előnyösen a szállítás irányával párhuzamos tartóállványokon vannak elhelyezve, melyek egymáshoz keresztirányban vannak merevítve. A szállítás irányával párhuzamos tartóállványok I-tartóból és arra szerelt két függőleges lemezfalból vannak kialakítva, a lemezfalak alsó hosszanti szegélyei oldalsó láncvezetőként vannak kiképezve, felső tompa hosszanti peremeikhez pedig hosszirányban elnyúló takarmányvályú rögzítésére szolgáló befogás van csatlakoztatva, különösen hozzáhegesztve.

Egy további előnyös megoldás szerint a szállítás irányával párhuzamos tartóállványok egymástól térközzel elválasztott támasztékok, melyek lemezfallal hosszirányban, keresztirányban pedig keresztirányban merevítve vannak, miközben a tartóállványok felső oldalán hosszirányban elnyúló takarmányvályú van. Mindegyik tartóállvány lemezfala egymáshoz tompán illesztett lemezfal darabokból van, az összeállításuk függőleges szögvasakkal történik, melyek oldalirányban elálló száira van a szomszédos tartóállványok merevítésére szolgáló keresztirányú csatlakoztatva. A szemesláncok felső ágához hozzárendelt láncvezetők a tartóállvány lemezfalán oldalt fenn vannak elhelyezve, különösen hozzá csavarozva, mégpedig a takarmányvályú befogása alatt olyan magasságban, hogy a függőleges láncszemek a láncvezető és a takarmányvályú befogása között szorulásmentesen elmozdulni képesek.

Előnyösnek bizonyult továbbá az olyan megoldás, hogy a tartófenék pálya ill. a háló a tartóprofilokkal együtt a tartófenék végoldalai szélein, előnyösen az oldalsó tartóállványokon csapágyazott terelődobokkal meg van vezetve, mely terelődobok homloklapjain a tartófenék pálya ill. háló vontatására szolgáló szemesláncsal kapcsolódó lánckerekek vannak, melyek közül legalább az egyik motorikus meghajtásra alkalmas.

Kialakítható olyan két egymás melletti tartófenékkel felszerelt, megnövelt felületű berendezés is, hogy

a szomszédos tartófenék pályák ill. hálók tartófenékének azonos végén elhelyezett terelődobjai egymással egytengelyűek, és egymás felőli végeik közös forgócsapágyon vannak megtámasztva, mely előnyösen a két hálópálya közös tartóállványán van kiképezve. Ekkor a közös forgócsapágy a szomszédos terelődombokat viszonylag elfordulást kizáró módon összekötő támasztócsapból és egy ezekhez hozzárendelt, a közös tartóállványon megtámasztott, előnyösen osztott csapágytestből van.

További előnyös kiviteli alak szerint a tartófenék pálya ill. háló elfeszítése a szállítás irányával párhuzamosan a terelődombok ill. forgócsapágyak legalább egyikének megfelelő állításával van megoldva, miközben az egymás mellett elhelyezett terelődombok előnyösen egymástól függetlenül vannak állítva.

A találmány szerinti berendezés alkalmazásával meglepően magas tenyésztési eredményeket érünk el a korábbi, pl. az 51844 I.sz. európai szabadalmi leírásban ismertetett berendezéshez viszonyítva. A húskihozatal mintegy 7–10%-kal magasabb, továbbá a hús érezhetően puhább.

A háló huzaljának átmérője előnyösen 1–2 mm, a lyukoztatás pedig célszerűen (10–13) mm x (13–17) mm, különösen 12 mm x 15 mm. A végrehajtott kísérletek során előnyösnek tűnt, ha a hálópályát 9 cm-enként támasztották alá keresztirányú tartóprofilokhoz. Ennek megfelelően a tartóprofilokhoz hozzárendelt párnázat távolsága is behatárolt. A párnázat előnyösen folyamatos lágy tömlőből készült. Ez lényegesen kíméli az állatokat. A tömlők átmérője 10–11 mm; falvastagságuk 1–2 mm; előnyösen 1,5 mm. Végükön lapítással, ragasztással, hegesztéssel vagy hasonlóval le vannak zárva.

Lehetséges továbbá olyan kiviteli alak is, hogy a háló a tartóprofilokkal egy alvázként szolgáló négyszögkereten van és szükség esetén felgöngyölítésre alkalmas módon van kialakítva. Kialakítható a berendezés úgy is, hogy a négyszögkeret egyes keret szakaszokból van összeállítva, melyek a tartófenék előzetes eltávolítása után egy oldaluk mentén felhajthatók.

A találmányt az alábbiakban célszerű példaképpen kiviteli alakok kapcsán, a csatolt rajzra való hivatkozással ismertetjük részletesebben ahol az

1. ábra egy találmány szerinti istálló keresztmetszete erősen leegyszerűsített ábrázolásban, a

2. ábra az 1. ábra szerinti istálló ill. tartófenék kinagyított metszete, a

3. ábra a tartófenék alátámasztásának kinagyított metszete, a

4. ábra a tartófenék alátámasztás 3. ábra IV-IV irányú metszete, az

5. ábra a hálófénék meghajtodob csapágyazásának függőleges metszete, a

6. ábra az 5. ábra szerinti csapágyazás vízszintes metszete, a

7. ábra az 5. és 6. ábra szerinti csapágyazás oldalnézete, a

8. ábra a szabadon futó hálófénék terelődob csapágyazásának vízszintes metszete, a szállítási iránnyal párhuzamos feszítőszerkezettel, a

9. ábra a 8. ábra szerinti csapágyazás oldalnézete, a 10. ábra a tartófenék háló egy részének felülnézete, a

11. ábra a tartófenék háló egy részletének kinyagított metszete, feltüntetve a háló, a tartóprofil és a tartóprofil-párna közti összeerősítést, a

12. ábra a 11. ábra kapcsán említett tartóprofil metszete, a

13. ábra a 11. ábra szerinti tartófenék háló részlete, módosított tartóprofillal és tartóprofil-párnával, a

14. ábra a 13. ábra szerinti tartóprofil metszete, a

15. ábra a 11. és 13. ábra szerinti tartófenék háló részlet tovább módosított tartóprofillal és tartóprofil-párnával, a

16. ábra a 15. ábra szerinti tartóprofilpárna előlnézete, a

17. ábra egy találmány szerinti berendezés módosított kiviteli alakjának távlati képe, a

18. ábra a 17. ábra szerinti berendezés egy részletének kinyagított felülnézete a tartófenék elvétele után, a

19. ábra a 17. és 18. ábra szerinti berendezés tartófenék megtámasztásának kinyagított metszete, a

20. ábra a 17–19. ábrák szerinti berendezés tartófenék részletének felülnézete, a

21. ábra egy folytonos tartófenékkel ellátott találmány szerinti berendezés további kiviteli alakjának távlati képe, a

22. ábra a 21. ábra szerinti berendezés középső alátámasztásának kinyagított metszete, a

23. ábra a 22. ábra szerinti alátámasztás egy részletének oldalnézete, s végül a

24. ábra a tartófenék középső tartóprofil lefedésének oldalirányú kinyagított metszete.

Az 1. ábrán egy példaképpen hízlalt vágóbaromfi befogadására alkalmas istálló vázlatos keresztmetszete látható. Az istállón belül, a 12 istálló padozat fölött, attól térközzel elválasztva egy 21 tartófenék van elhelyezve. Ez szolgál az állatok tartózkodási felületével. A 21 tartófenék fölött a 27 takarmányválytól induló, nem ábrázolt csőrendszer helyezkedik el.

A 21 tartófenék egyben az állatok szállítószalagjával van kiképezve, és – egy 13 középső járattól megszakítva – az istálló teljes szélességében mozgatható. E célból a 21 tartófenék egyes pályákra van osztva, melyek mindegyike egy járható, viszonylag vékony-szerű 10 hálóból készül. Ezek célszerűen együtt és egyidejűleg a szállítás irányában mozgathatók.

A 10 háló végei 14 terelődombokra futnak fel, miközben a 14 terelődombok oldalaihoz (nem ábrázolt) hajtóművek csatlakoznak. A vázolt kiviteli alaknál a meghajtás előnyösen a 13 középső járatban van.

A 21 tartófenék több egymás melletti 10 hálóból áll, melyek betétes szála viszonylag lágy ill. rugalmas műanyagból, különösen poliamidból készül. A betét nagy terhelhetőségű textil, vagy fémhuzal. A háló szálainak átmérője 1–2 mm, előnyösen csupán 1 mm. A szemméret előnyösen 12 mm x 15 mm.

Az így kialakított hálót keresztirányú 38 tartóprofilokhoz való rögzítés mellett mozgatják. A 10 háló és a 38 tartóprofil alak- és erőtartó rögzítése úgy történik, hogy a 10 hálót a 38 tartóprofil, és egy ehhez hozzárendelt, felette elhelyezkedő párna közé fogják be. A párna a vázolt esetben egy cső – ill. tömlőszerű 40 üreges profil (ld. 11. vagy 13. ábra).

A 11. és 12. ábrák szerinti kiviteli alaknál a 38 tartóprofilok felfelé nyitott, műanyagból, fémből, kü-

lönösen rozsdamentes acélból vagy hasonlóból készült U-profilok, melyek 36 és 37 szárai közé vannak rögzítve a tartóprofilokhoz hozzárendelt párnák, itt 40 üreges profilok. A 10 háló a 38 tartóprofil és a 40 üreges profil közé van beszorítva. A 10 háló 38 tartóprofil és 40 üreges profil közé való egységes rögzítéséhez a 36, 37 szárazon valamint az ide rögzített párnán bevágások vannak, melyekbe a 10 háló hosszanti szárai befűzhetők. A 12. ábrán látható a 36, 37 száraz felső részein levő 15 bevágás. Az ezekkel egybeeső párna bevágások befelé nyitottak, és a párnák 25 rögzítő szakaszain vannak elhelyezve. A bevágások egymás közti távolsága megfelel a háló hosszanti szárai távolságának. A bevágások szélessége mintegy 2 mm, így a 10 háló hosszanti szárai a 36, 37 száraz fölfelé nyitott 15 bevágásai, és a tartóprofil-párnák lefelé nyitott bevágásai közé behelyezhetők, összeszerelt állapotban a 38 tartóprofilok, és a tartóprofil-párnák bevágásai a szállítási, ill. a háló hossz szárai irányában egybeesnek.

Mint már a fentiekben említettük, a tartóprofil-párnák cső ill. tömlő szerű 40 üreges profilok, melyek a háló teljes szélességében afölött végignyúlnak. A 40 üreges profilok közepes külső átmérője mintegy 10–11 mm, falvastagságuk mintegy 1,5 mm. A 40 üreges profil előnyösen szilikon kaucsukból készül, melynek Shore keménysége 60°. A 40 üreges profilok alsó oldalán keresztmetszetében visszahajló horog alakú 25 rögzítő szakasz van kialakítva. Szereléskor ezt a 38 tartóprofil 36, 37 szárai közé helyezik, miközben a 36 és 37 száraz között előzőleg szilikon ragasztóval kitöltik. A ragasztó megfelelő kikeményedése után bensiőses és tartós összeköttetést nyerünk a 38 tartóprofil és 40 üreges profil között, valamint rögzítjük a 10 hálót fentiek között. A 10 háló egységet alkot a 38 tartóprofillal és a 40 üreges profillal. A tömlőalakú 40 üreges profil homlokoldali végeit belepítással, ragasztással, hegesztéssel vagy hasonló módon lezárják.

A 10 háló 51 szemeslánc formájában oldalsó vonóelemmel van összekötve. Az összekötés azáltal biztosított, hogy a 38 tartóprofilok szabad végeit a 10 háló két oldalán futó szemes láncba fűzik, és egy sasszeggel biztosítják. Ily módon a 10 háló és az 51 szemeslánc összeerősítésére egy nagyon egyszerű konstrukció adódik.

A 10 háló felső szegélye legalább két hosszanti irányban végignyúló vezetőprofilon, jelen esetben toldási helyein átlapoló 16 laposvassal alá van támasztva. A 10 háló továbbításakor ezen csúsznak a 38 tartóprofilok.

A súrlódás, valamint a zaj csökkentése érdekében a 16 laposvas felső oldala előnyösen cserélhető műanyagborítással van ellátva.

A 10 háló csatlakozó szélein 11 szövött szegély (10. ábra) van kialakítva, minek segítségével végtelenített hálót nyerünk.

Érdekese még a 21 tartófenék alátámasztása a 12 istállópadozat felett. E célból a 10 háló mindkét oldalán a szállítási irányban elnyúló 17 tartóállványok vannak. A 17 tartóállványok a 3. ábra szerint 18 I-tartóból vannak kialakítva, melyekre két függőleges 19 lemezfal van szerelve, példaképpen csavarozva. Ezek alsó hosszanti peremei oldalsó 20 láncvezetőként vannak kiképezve, felső hosszanti peremeikhez

pedig a szállítási irányban elnyúló 27 takarmányvályú 31 befogása van csatlakoztatva, különösen hozzáegesztve. A 18 I-tartó a szállítás irányában nyúlik el, és alsó övlemeze a 12 istálló padozattal előnyösen össze van csavarozva. A két függőleges 19 lemezfal a 18 I-tartó felső övlemezéhez van erősítve, célszerűen szintén csavarkötéssel. Az alsó 20 láncvezetők úgy vannak kiképezve, hogy azok az 51 szemes lánc mind függőleges, mind arra merőleges láncágait megtámasztják, mégpedig lefelé és oldalirányban egyaránt. Az 51 szemeslánc felső ágának megvezetésére a 19 lemezfalakon felül oldalt ugyancsak 30 láncvezető van elhelyezve, nevezetesen odacsavarozva. A 30 láncvezetők kettős szögvasprofilként vannak kialakítva.

A 17 tartóállványok 19 lemezfalainak hossza kisebb, mint a 21 tartófenék teljes hossza. Az így kialakított lemezfalak egymáshoz tompán vannak csatlakoztatva, miközben az összekötés függőleges 22 szögvasakkal (3. és 4. ábra) történik. Ezek oldalirányú belső 23 száraihoz 24 keresztartatók vannak csatlakoztatva, melyek a szomszédos 17 tartóállványok keresztmerezítőjéül szolgálnak. Ily módon egy különösen stabil ill. merev tartókeretet nyerünk a 21 tartófenékhez. A felső 30 láncvezetők a 24 keresztartatók és a 27 takarmányvályú 31 befogása között vannak, mégpedig olyan szorosan a 31 befogás alatt, hogy a függőleges léncszemek a 30 láncvezető és a 27 takarmányvályú 31 befogása között elférjenek (3. ábra).

Az összekötő 22 szögvas a 4. ábrán látható módon hozzá van csavarozva a tompán összeillesztett 19 lemezfalakhoz. A keresztmerezítőül szolgáló 24 keresztartatók ugyancsak a 22 szögvas oldalsó, belső 23 száraihoz vannak csavarozva.

A 21 tartófenék végein a 10 háló ill. az ehhez hozzárendelt 51 szemeslánc csapágyazása és meghajtása van elhelyezve. A tartófenék 10 háló a mintegy 9 cm távolságonként levő 38 tartóprofilokkal 14 terelődobokon van átvezetve, melyek homlokoldalain 42 lánckerekek vannak elhelyezve a 10 háléhoz hozzárendelt 51 szemeslánc vezetéséhez. A 14 terelődobok csapágyazása az oldalsó 17 tartóállványon van. Az egymással szomszédos 10 hálók 21 tartófenék azonos végein levő 14 terelődobjai egymással egytengelyűek, és egy közös, a 17 tartóállványon kiképzett 50 forgó csapággal vannak megtámasztva (5–9. ábra). Az 5. és 6. ábrák a szomszédos 10 hálók 14 terelődobjainak hajtásoldali felőli közös csapágyazását ábrázolják, míg a 8. és 9. ábrán az ezzel szemben fekvő oldali, hálófeszítő szerkezettel ellátott csapágyazás látható. E két csapágyazás megfelelő alkatrészeit az egyszerűség kedvéért azonos hivatkozási számokkal jelöltük.

A 14 terelőgörgők homlokoldaláról 41 karimákkal lezárt csövekből készülnek. A 41 karimákhoz 42 lánckerekek csatlakoznak, melyek fogai a hálópályával párhuzamos láncszemekbe kapaszkodnak. A 42 lánckerekeken a függőleges léncszemek oldalsó megvezetését a 42 lánckeréken elhelyezett 43 gyűrűs váll végzi. A 42 lánckerekeket a 41 karimákhoz a kerület mentén egyenletesen elosztott 35 menetes csapok rögzítik.

Mint a fentiekben említettük, a szomszédos 14 terelőgörgőkhöz a közös 17 tartóállványon elhelyezett

közös 50 forgócsapágy tartozik. A közös 50 forgócsapágy a szomszédos 14 terelődobokat nyomatókat átvívó módon összekötő 54 támasztócsapágyból, és egy ezekhez hozzárendelt 52 csapágytestből áll. A két 14 terelődob nyomatókat átvívó összekötése a 45 támasztócsapokkal 46 reteszek segítségével történik, melyek a 45 támasztócsapok, és a két 42 lénczerék közé vannak behelyezve. Ez a kialakítási forma biztosítja a 14 terelődobok közös 45 támasztócsapra való könnyű feltűrhetőségét. Így a berendezés lépcsőzetesen összeszerelhető egyszerű egymásba illesztés, majd összezsavarozás révén.

A 45 támasztócsap az 52 csapágytestben siklócsapágyazással van megtámasztva. Természetesen gördülőcsapágyazás is lehetséges. A vázolt kiviteli alaknál az 52 csapágytest egy viszonylag lapos fémlap, melyben az átmenő 26 furat fala jelenti a csúszófelületet. Ez a csapágylap 28, 29 menetes csapokkal van a 17 tartóállványhoz rögzítve, mégpedig a két 19 lemezfal között, miközben lefelé a végigmenő 18 I-tartóra támaszkodik fel (5. és 7. ábra).

A szomszédos 14 terelődobok meghajtással ellenkező oldali csapágyazását a 21 tartófenéken a 8. és 9. ábrák ismertetik vázlatosan. Ez a csapágyazás az 5. és 7. ábrán ismertetettekkel csupán abban különbözik, hogy az 52 csapágytest a szállítási irányban állítható, miközben a 10 hálózhoz megfelelő feszítőszervezet tartozik.

E célból az 52 csapágytest elcsúsztathatóan van kialakítva, és egy 32 feszítőcsavar segítségével a 21 tartófenék szállítási irányában állítható. A 32 feszítőcsavar a közös 17 tartóállványon van megtámasztva, mégpedig egy 33 keresztjárom és egy a 17 tartóállványra rögzített 34 járomlap segítségével. Ez a 17 tartóállványhoz ugyanúgy van csatlakoztatva, mint az 5-7. ábrákon ismertetett kiviteli alaknál az 52 csapágytest. A 34 járomlapon belül az 52 csapágytest a 32 feszítőcsavar irányában előre-hátra eltolhatóan van rögzítve. A 33 keresztjárom és a 34 járomlap egymással a szállítás irányában elnyúló 35 menetes csapokkal össze van kötve. A 10 háló mozgási irányait a 7. és 9. ábrákon 44 nyílak jelölik. Ugyancsak 44 nyílak jelölik a 4. és 7. ábrákon a 10 háló mozgási irányát.

A 21 tartófenék külső oldalszegélyein a 14 terelődobok csapágyazása a leírtak szerinti, vagyis egyes, tehát nem kettős csapágyazás, mint az 5-9. ábrákon látható.

A 14 terelődobokhoz csatlakozó 42 lánckerekek 140-150 mm osztókör átmérője esetén a 42 lánckerekeken mintegy öt fog van. A 14 terelődobok átmérője a fenti méretű 42 lánckerekek esetén mintegy 135 mm. Ekkor a 10 háló szélessége mintegy 2 m. Egy ilyen széles háló felső övének alátámasztására a 2. ábra szerint hat, egymástól azonos térközrel elhelyezett 16 laposvas szolgál.

A 11. és 12. ábrákon ismertetett kiviteli alakkal szemben a 13. és 14. ábrákon némileg módosított 38 tartóprofil látható. Itt a felső 40 üreges profil nem ragasztással van rögzítve, hanem becsapponó 49 rögzítőrésszel van a 40 üreges profil a 38 tartóprofilhoz erősítve. Az U-alakúra kiképzett 38 tartóprofil szárainak végein befelé hajló 53 beugrások vannak, melyek összeszerelt állapotban a 49 rögzítőrésszel elkeskenyedő részét közrefogják. A ragasztásos kötés ennél a kiviteli alaknál elmaradhat.

A 15. és 16. ábrák szerinti kiviteli alaknál a 38 tartóprofilok C-profilként vannak kialakítva. Itt a 13. és 14. ábrához hasonlóan alakzáró becsapponó rögzítés van a 38 tartóprofil, és a 40 üreges profil alsó részén kialakított 49 rögzítőrésszel között. Ennek a hosszanti középsíkra szimmetrikusan 66 tartófülei vannak, melyek beszerelt állapotban belülről fölfeksznek a C-alakú 38 tartóprofil szárain, és rögzítik a 40 üreges profilt a 38 tartóprofilban. A C-alakú 38 tartóprofil szárai közti részben a 49 rögzítőrésszen annak középsíkjára szimmetrikusan két 67 tömítőfül van. A 10 hálók közti méretkülönbségek a 15. ábrán jelölt 68 hézaggal egyenlíthetők ki. A 40 üreges profil 38 tartóprofilban való rögzítése, felülről való benyomással történik.

A 16. ábra szerinti megoldásnál a 40 üreges profil 49 rögzítőréssze a 10 háló osztásának megfelelő távolságú 69 kimunkálásokkal van ellátva. A 10 háló 70 hosszanti szárai összeszerelt állapotban ezekben helyezkednek el. A 10 háló 71 keresztjarmait a 15. ábra jelöli. Ezek a 38 tartóprofilnál ill. 40 üreges profilnál ezek oldalsó kivágásaihoz vannak hozzárendelve, figyelembe véve az említett tűréskiegyenlítő 68 hézagokat.

A 14 terelődobok fentiekben ismertetett konstrukciójához meg kell még említeni, hogy a meghajtás oldalán az 52 csapágytest előnyösen osztott, egy mintegy függőleges síkkal, miközben a 21 tartófenék felőli fél a berendezéshez szilárdan van rögzítve, a kifelé mutató csapágyfél pedig csavarokkal oldhatóan van rögzítve.

A szállító 51 szemeslánc kiképzésének megfelelően a 42 lánckerekek kialakíthatók egyszerű fogaskerekeként.

Célszerűen a meghajtó oldallal szemben fekvő terelődobok egymástól függetlenül feszíthetők, amennyiben mindegyik terelődobhoz elkülönített feszítőcsapágyval ellátott feszítőszervezet van hozzárendelve. Ebben az esetben a terelődobok természetesen egymástól függetlenül csapágyazhatók. Ily módon a szállítóláncok különböző méreteltérései kiegyenlíthetők.

A 17-20. ábrákon egy további kiviteli alakú találmány szerinti berendezés látható, miközben a korábbi kiviteli alaknál ismertetett, azonos hivatkozási számokkal jelölt alkatrészeket az ismétlődések elkerülése érdekében nem említjük.

A 17-20. ábrákon ismertetett kiviteli alak az előzőekben ismertetettől elsősorban a 21 tartófenék alátámasztásában különbözik. A megtámasztás a szállítás irányában térközrel elhelyezett függőleges 63, 63a támasztékokkal történik, melyek egymással tompán összezsavaroztatott 65 lemezfalakkal össze vannak kötve, hasonlóan a 3. és 4. ábrán ismertetett kiviteli alakhoz. A szomszédos 17 tartóállványok keresztirányú merevítése, a 3. és 4. ábrákhoz hasonlóan ugyancsak 24 keresztartókkal történik. Ily módon az előző kiviteli alakhoz hasonló stabil, ill. merev tartókeretet nyerünk a 21 tartófenékhez. A 18. ábrán látható módon minden második 63a támaszték szára szélesebb, melyek a 65 lemezfalhoz való tompa illesztéshez szükséges.

A továbbiakban a 17-20. ábrákon vázolt kiviteli alak a korábban ismertetettől a láncvezetésben különbözik. Mint a 19. ábrán nagyon jól látható, a 38

tartóprofilhoz hozzárendelt 51 szemeslánc mind felső-, mind alsó öve U-alakú 64 láncvezető profil között van megvezetve, mely a szállítási irányban elhúzódnak 17 tartóállványhoz van rögzítve, nevezetesen hozzácsavarva. Ezen láncvezető profilok a függőleges láncszemek megvezetésére szolgáló egymással szemben fekvő 86 vezetőhornyokat tartalmazzák, melyek a vázolt kiviteli alaknál négyszög keresztmetszetűek. A gyakorlatban a függőleges 63, 63a támasztékok egymás közti távolsága 1,2–1,8 m közötti, különösen mintegy 1,5 m. A 38 tartóprofilok és 51 szemesláncok közötti kapcsolat a korábban ismertetett kiviteli alak szerinti.

A 10 háló egy kedvező szerkezeti kialakítása az alábbi:

Vetülékirányban: nagyszilárdságú poliesztermonofil-szál (két szél, száltávolság 12,86 mm);

Keresztirányban: nagyszilárdságú poliesztermulti-fil-szál (öt szél, száltávolság 17,55 mm).

Az így előkészített hálót PVC fürdőbe való be-mártással lágy PVC bevonattal látják el.

A 17 tartóállvány felső oldalára, ill. a 63, 63a támasztékok felső homlokfelületére egy, a szállítási irányban végighúzódnak 27 takarmányvályú van rögzítve.

Megállapítható, hogy ez a takarmányvályú a be-telepítés után a fióka állatoknak túl nagy, ill. túl magas. A későbbiekben nem jelentéktelen az a takarmánymennyiség, amit a növekvő állatok a 27 takarmányvályúból kiszomak. Ezért a 27 takarmányvályú mellett egy hosszán elnyúló, ugyancsak végigmenő 72 takarmánygyűjtő lemezt helyeznek el, melyet a 19. ábra vázlatosan ismertet. Ez a 72 takarmánygyűjtő lemez természetesen megfelel a korábbiakban leírt kiviteli alaknak. A 72 takarmánygyűjtő lemez 27 takarmányvályúval szemben fekvő hosszanti szegélye egy a 38 tartóprofilok 40 üreges profiljának megfelelő 73 párnacsíkkal van szegélyezve. A 72 takarmánygyűjtő lemezt a fióka állatok etetővályújaként használják. Növekvő állatok esetén a takarmánygyűjtő lemez a kiszórt eleség felfogására szolgál. Így a takarmányvesztés jelentősen csökkenthető. A 19. ábra szerint a 72 takarmánygyűjtő lemez a 21 tartófenékig, ill. a 10 hálóig tart.

A 21–24. ábrák olyan rögzített 21 tartófenékekkel ellátott kiviteli alakot ábrázolnak, ahol ugyancsak járható 10 háló van. Ez a kiviteli alak olyan baromfik nevelésére alkalmas, melyek huzamosabb ideig az istállóban maradnak. Ilyenek pl. kakasok, jércék, vagy kacsák. Ezért mozgatható tartófenék kialakítása nem kifizetődő.

Ennek megfelelően a legutóbbi kiviteli alaknál egy 75 négyszögkeretet két egymással párhuzamos, távolságtartóan elhelyezett 74 téglalábazatra helyeznek. A 75 négyszögkeret a 21 tartófenék alapjául szolgál. Méretre lehet hasonló nagy, mint az előző kiviteli alaknál. A továbbiakban a 10 háló, 38 tartóprofil és 40 üreges profil kialakítása azonos lehet, mint az 1–20. ábrákon ismertetett kiviteli alaknál.

A 75 négyszögkeret 76 I-tartókból van kialakítva, ezek a 74 téglalábazaton felfeküsznek, és egymással távolságtartóan elhelyezett 24 keresztartók össze vannak kötve. A 24 keresztartók L-profilból vannak kiképezve, és egymás közti távolságuk 2,5–3,5 m

közötti, előnyösen 3,0 m. A 22. és 23. ábrán látható módon a 76 I-tartók gerinclemezeinek egymás felőli oldalai közé egymástól meghatározott távolságra 77 kettős hevederek vannak hegesztve, melyek közé a 24 keresztartók függőleges szárai beilleszthetők. A 77 kettős hevedereken egy keresztirányú 78 tartócsaphatol át, amelyre a 24 keresztartók fel vannak függesztve. Ebből a célból a 24 keresztartók keresztirányú szártól megszabadított végein lefelé nyitott 79 kimunkálások vannak a 22. ábrán látható módon. A 76 - tartók 74 téglalábazatra való fix felszerelése esetén a 24 keresztartók a 78 tartócsapok körül felfelé kibillenthetők. Előzőleg természetesen el kell távolítani a hálószerű 21 tartófeneket, ill. fel kell tekerni. Ily módon az istálló padozata a téglalábazatok között tisztítás céljából hozzáférhetővé tehető. Köz-bülső 74 téglalábazat alkalmazása esetén tisztítás céljából a tartószerkezetek e középső lábazathoz hozzárendelt 76 I-tartó körül billenthetők fel. Ezután azok egymással összekötve rögzíthetők. Ily módon az istálló padozata a középső téglalábazat mindkét oldalán egyidőben tisztítható.

Mint már a fentiekben említettük, a 21 tartófenék kialakítása a korábbi kiviteli alakéval megegyező, azaz 38 tartóprofiljai, 10 hálója és a 38 tartóprofilokhoz hozzárendelt 40 üreges profiljai vannak. A 22. ábra szerinti a 38 tartóprofilok homlokoldali végeihez nincsenek 40 üreges profilok hozzárendelve. A 38 tartóprofilok ezen 40 üreges profilokból megszabadított végein 80 rögzítőprofilok vannak, melyek a 76 I-tartó felső oldalához vannak rögzítve. Ezen 80 rögzítőprofilok U-profil alakúak, melyeken egymástól térközzel elválasztott, lefelé szűkülő 81 kimunkálások vannak a 38 tartóprofilok homlokoldali végeinek felvételére. A 81 kimunkálások távolsága megegyezik a 38 tartóprofilok távolságával.

Használat közben a 80 rögzítőprofilokat fent lefedik egy ugyancsak U-alakú 82 takaróprofilal, melynek lefelé nyúló szárai a megfelelő méretek következtében a felfelé nyitott 80 rögzítőprofilba benyúlnak. A 80 rögzítőprofilban térközzel elválasztott keresztirányú 83 csapok vannak. Ezek megkönnyítik a 82 takaróprofil 80 rögzítőprofilal való összekötését 84 bajonettzárral (24. ábra).

A 82 takaróprofil felső oldalát rugalmas 85 üreges betét zárja le, amely megakadályozza az állatok 82 takaró profil okozta sérüléseit.

A fentiek értelmében az istálló tisztításakor először a 84 bajonettzár oldása után felemeljük a 82 takaróprofil. Ezt követően eltávolítjuk, pl. felgöngyölítjük a hálót a 38 tartóprofilokkal együtt. Ezt a felgöngyölítést a 23. ábra szerinti trapéz alakú 81 kimunkálások megkönnyítik. Ezután az előzőekben leírtak szerinti a 24 keresztartókat a 78 tartócsapok körül felfelé billentjük. Ekkor az istálló padozat szabadon áll tisztítás céljára. A 10 hálót előnyösen az istállón kívül tisztítják. Végül a 21 tartófeneket fordított sorrendben visszahelyezzük. Az említett 81 kimunkálások az U-alakú 80 rögzítőprofilok függőleges szárain vannak. A 38 tartóprofilokat a 81 kimunkálásokon belül a felső 82 takarólap rögzíti.

A találmány nem korlátozódik a fenti kiviteli alakra, hanem az oltalmi körön belül a technika állásához képest számos egyéb kombináció lehetséges.

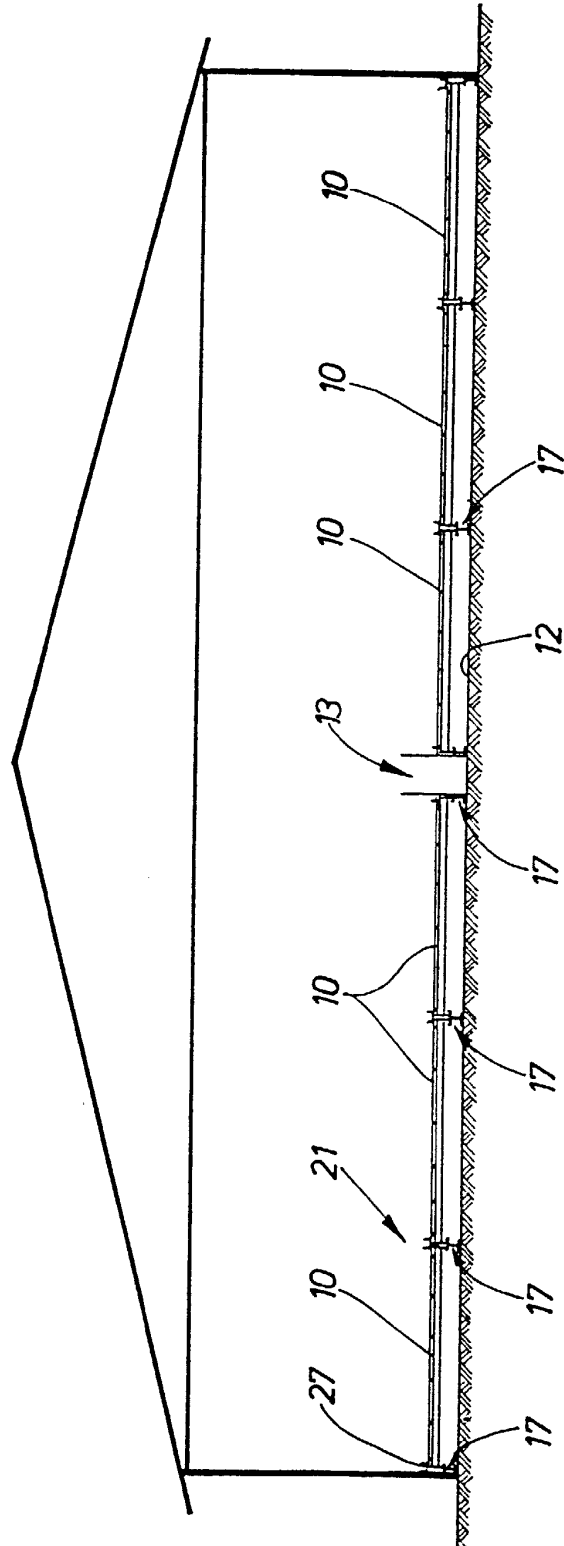
SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Berendezés kisállatok, különösen pl. gyorsnővesztett vagy hízlalt vágóbaromfi tartására, melynek istállóban elhelyezett folytonos, szállítóeszközként kiképzett rácszerű műanyag tartófenéke van, ez a szállítási irányra keresztirányban elnyúló, a tartófenék síkjával párhuzamos, kétoldali vonóelemként szolgáló szemesláncsal erősítve átadó módon összekötött tartóprofilokkal alá van támasztva, miközben a tartófenék felső oldalán a tartóprofilok fölött lágy, rugalmas műanyagból készült különösen cső- ill. tömőalakú üreges profilból képzett párnázat van *azzal jellemezve*, hogy a tartófenék (21) egy viszonylag vékony fonatú hálóból (10) készített folytonos pályaként van kialakítva.
2. Az 1. igénypont szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy a tartófenék pálya ill. háló (10) viszonylag lágy ill. rugalmas, különösen poliamidból vagy poliészterből készült betétes műanyag szálból van, miközben a betét nagy teherbírási lélekből, különösen textiltől vagy fémtől van.
3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti berendezés *azzal jellemezve*, hogy a tartófenék pálya ill. a háló (10) a tartóprofilokon (38) van megvezetve, és azokhoz rögzítve van.
4. A 3. igénypont szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy a tartófenék pálya ill. háló (10) a tartóprofil (38), és az ehhez hozzárendelt üreges profil (40) közötti alak- és/vagy erőtartó rögzítésmóddal van megoldva.
5. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy a tartóprofilok (38) felfelé nyitott, műanyagból, fémből, előnyösen ötvöztött acélból készített U- profilok, melyek szárai (36, 37) között vannak a tartóprofilokhoz hozzárendelt üreges profilok (40) rögzítve, ugyanakkor a tartóprofil (38) és az üreges profil (40) közé van a tartófenék pálya ill. háló (10) befogatva.
6. Az 5. igénypont szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy az U-profilok szárainak (36, 37) felső peremén valamint az ezek között lehorgonyzott üreges profil (40) rögzítő szakaszán (25) bevágások vannak, és összeszerelt állapotban a háló (10) hosszanti szálai ezeken vannak végigvezetve.
7. Az 1–6. igénypontok bármelyike szerinti berendezés *azzal jellemezve*, hogy a tartóprofilok (38) a háló (10) továbbítása közben ez utóbbi alatt elhelyezkedő hosszanti irányban elnyúló, toldási helyeiken előnyösen egymással átlapoló vezetőprofilokon, különösen élére állított laposvasakon (16) vannak megvezetve.
8. Az 1–7. igénypontok bármelyike szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy kétoldali vonóelemes szemeslánc (51), amelynek függőleges láncszemeihez vannak a tartóprofilok (38) rögzítve.
9. Az 1–8. igénypontok bármelyike szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy a háló (10) egymáshoz illeszkedő peremei szövött szegéllyel (11) vannak ellátva, melyek egymáshoz illesztésével végtelenített hálópálya van létrehozva.
10. Az 1–9. igénypontok bármelyike szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy a szemesláncként (51) kiképzett vonóelemek megfelelő, függőleges láncszemek megvezetésére szolgáló, egymással szembefordított vezetőhornyokkal (86) ellátott, kü-

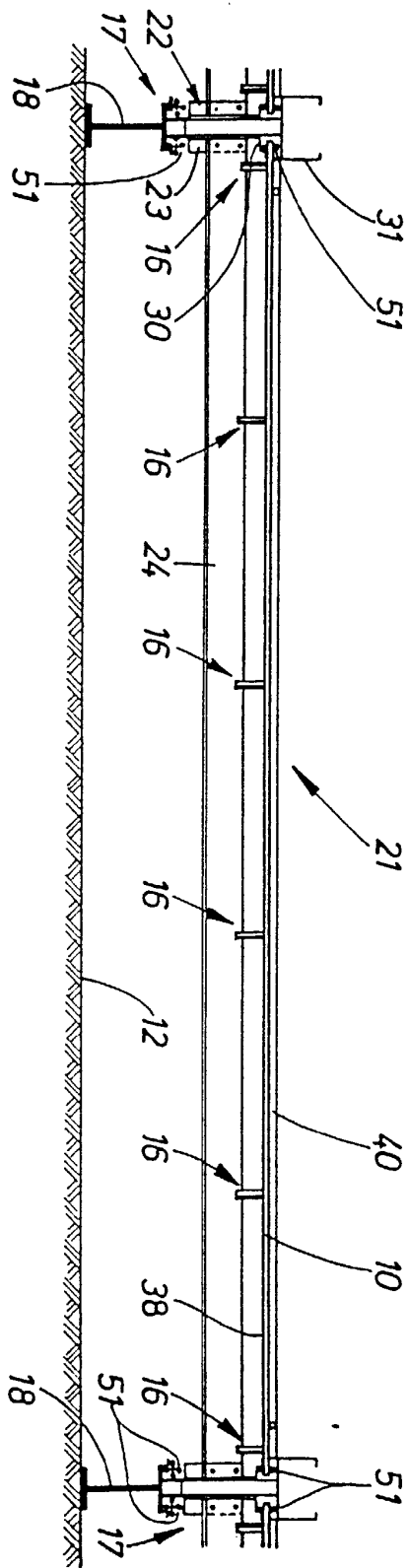
lönösen U-alakú láncvezető profilal (64), valamint mind a függőleges, mind az arra merőleges láncszemek megtámasztására szolgáló lánvezetőekkel (20, 30) meg vannak vezetve.

- 5 11. A 10. igénypont szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy a láncvezetők (20, 30) oldalsó függőleges támasztékokon (63, 63a) előnyösen a szállítás irányával párhuzamos tartóállványokon (17) vannak elhelyezve, melyek egymáshoz keresztirányúakkal (24) vannak merevítve.
- 10 12. A 10. vagy 11. igénypont szerinti berendezés *azzal jellemezve*, hogy a szállítás irányával párhuzamos tartóállványok (17) I-tartóból (18) és arra szerelt két függőleges lemezfalból (19) vannak kialakítva, a lemezfalak alsó hosszanti szegélyei oldalsó láncvezetőkként (20) vannak kiképezve, felső tompa hosszanti peremeikhez pedig hosszirányban elnyúló takarmányvályú (27) rögzítésére szolgáló befogás (31) van csatlakoztatva, különösen hozzáhegesztve.
- 15 13. A 10. vagy 11. igénypont szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy a szállítás irányával párhuzamos tartóállványok egymástól térközzel elválasztott támasztékok (63, 63a) melyek lemezfallal (65) hosszirányban, keresztirányúakkal (24) pedig keresztirányban merevítve vannak, miközben a tartóállványok felső oldalán hosszirányban elnyúló takarmányvályú (27) van.
- 20 14. A 12. vagy 13. igénypont szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy mindegyik tartóállvány (17) lemezfala (19 ill. 65) egymáshoz tompán illesztett lemezfal darabokból van, az összeerősítésük függőleges szögvasakkal (22) történik, melyek oldalirányban elálló szárai (23) van a szomszédos tartóállványok (17) merevítésére szolgáló keresztirányú (24) csatlakoztatva.
- 25 15. A 10–12. igénypontok bármelyike szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy a szemesláncok (51) felső ágához hozzárendelt láncvezetők (30) a tartóállvány lemezfalán (19) oldalt fenn vannak elhelyezve, különösen hozzá csavarozva, mégpedig a takarmányvályú (27) befogása (31) alatt olyan magasságban, hogy a függőleges láncszemek a láncvezető (30) és a takarmányvályú (27) befogása (31) között szorulásmentesen elmozdulni képesek.
- 30 16. Az 1–15 igénypontok bármelyike szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy a tartófenék pálya ill. a háló (10) a tartóprofilokkal (38) együtt a tartófenék végoldali szélein előnyösen az oldalsó tartóállványokon (17) csapágyazott terelődobokkal (14) meg van vezetve, mely terelődobok homoklapjain a tartófenékpálya ill. háló (10) vontatására szolgáló szemesláncsal (51) kapcsolódó lánckerekek (42) vannak, melyek közül legalább az egyik motorikus meghajtására alkalmas.
- 35 17. A 16. igénypont szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy a szomszédos tartófenék pályák ill. hálók (10) a tartófenék (21) azonos végén elhelyezett terelődobjai (14) egymással egytengelyűek, és egymás felőli végeik közös forgócsapágyon (50) vannak megtámasztva, mely előnyösen a két hálópálya közös tartóállványán (17) van kiképezve.
- 40 18. A 17. igénypont szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy a közös forgócsapágy (50) a szomszédos terelődobokat (14) viszonylagos elfordulást
- 45
- 50
- 55
- 60
- 65

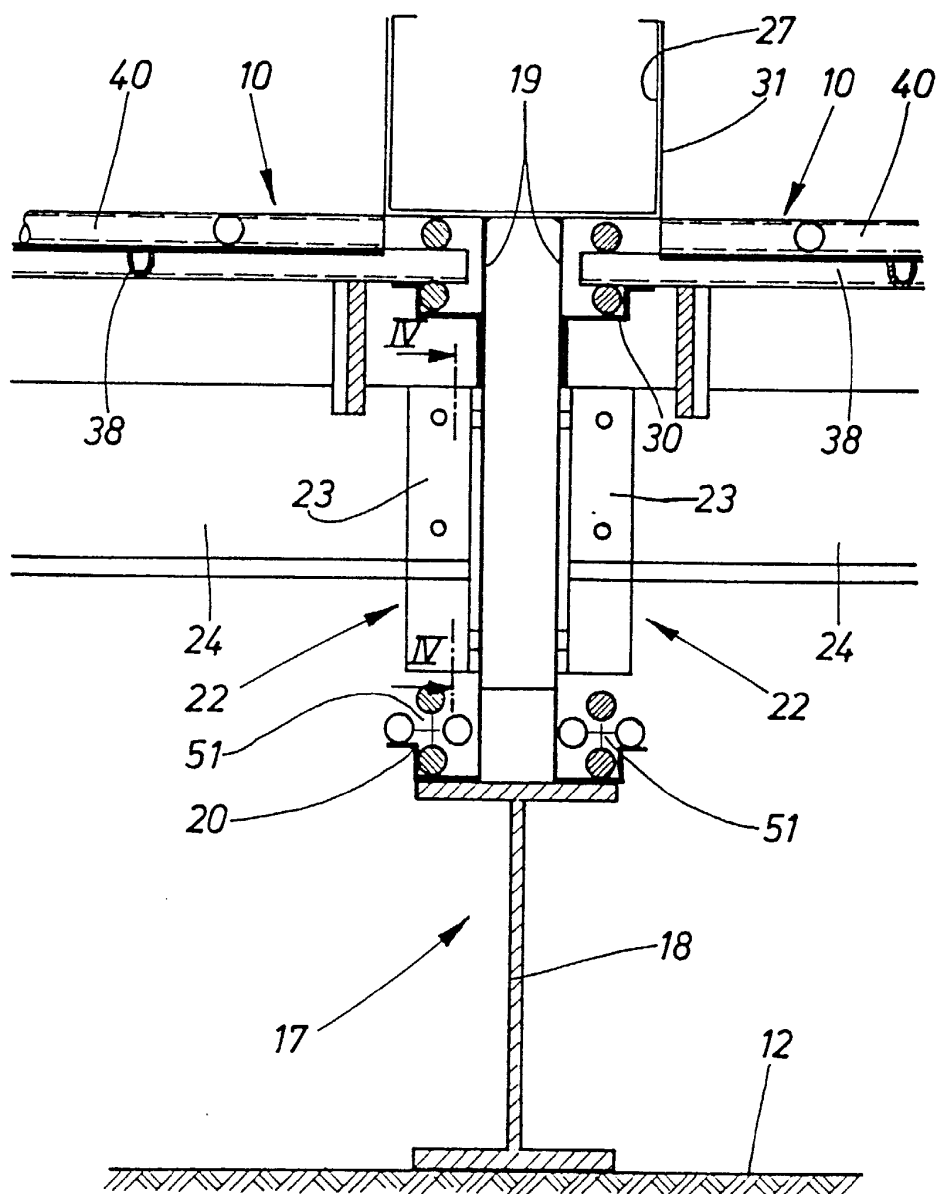
- kizáró módon összekötő támasztócsapból (45), és egy ezekhez hozzárendelt, a közös tartóállványon (17) megtámasztott, előnyösen osztott csapágytestből (52) van.
19. A 16–18. igénypontok bármelyike szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy a tartófenék pálya ill. háló (10) előfeszítése a szállítás irányával párhuzamosan a terelődobok (14) ill. forgócsapágyak (50) legalább egyikének megfelelő állításával van megoldva, miközben az egymás mellett elhelyezett terelődobok (14) előnyösen egymástól függetlenül vannak állítva.
20. Berendezés kisállatok, különösen pl. gyorsnővesztett vagy hizlalt vágóbaromfi tartására, melynek istállóban elhelyezett folytonos, rácsszerű műanyag tartófenéke van, ez egymástól térközzel elválasztott, ugyanakkor párhuzamos tartóprofilokkal van
- 5
- 10
- 15
- alátámasztva, miközben a tartófenék felső oldalán a tartóprofilok fölött lágy, rugalmas műanyagból készült különösen cső- ill. tömlőalakú üreges profilból képzett párnázat van, *azzal jellemezve*, hogy a tartófenék (21) egy viszonylag vékony fonatú hálóból (10) készített folytonos pályaként van kialakítva.
21. A 20. igénypont szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy a háló (10) a tartóprofilokkal (38) egy alvázként szolgáló négyszögkereten (75) van, és szükség esetén felgöngyölítésre alkalmas módon van kialakítva.
22. A 21. igénypont szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy a négyszögkeret (75) egyes keret szakaszokból van összeállítva, melyek a tartófenék előzetes eltávolítása után egy oldaluk mentén felhajthatók.



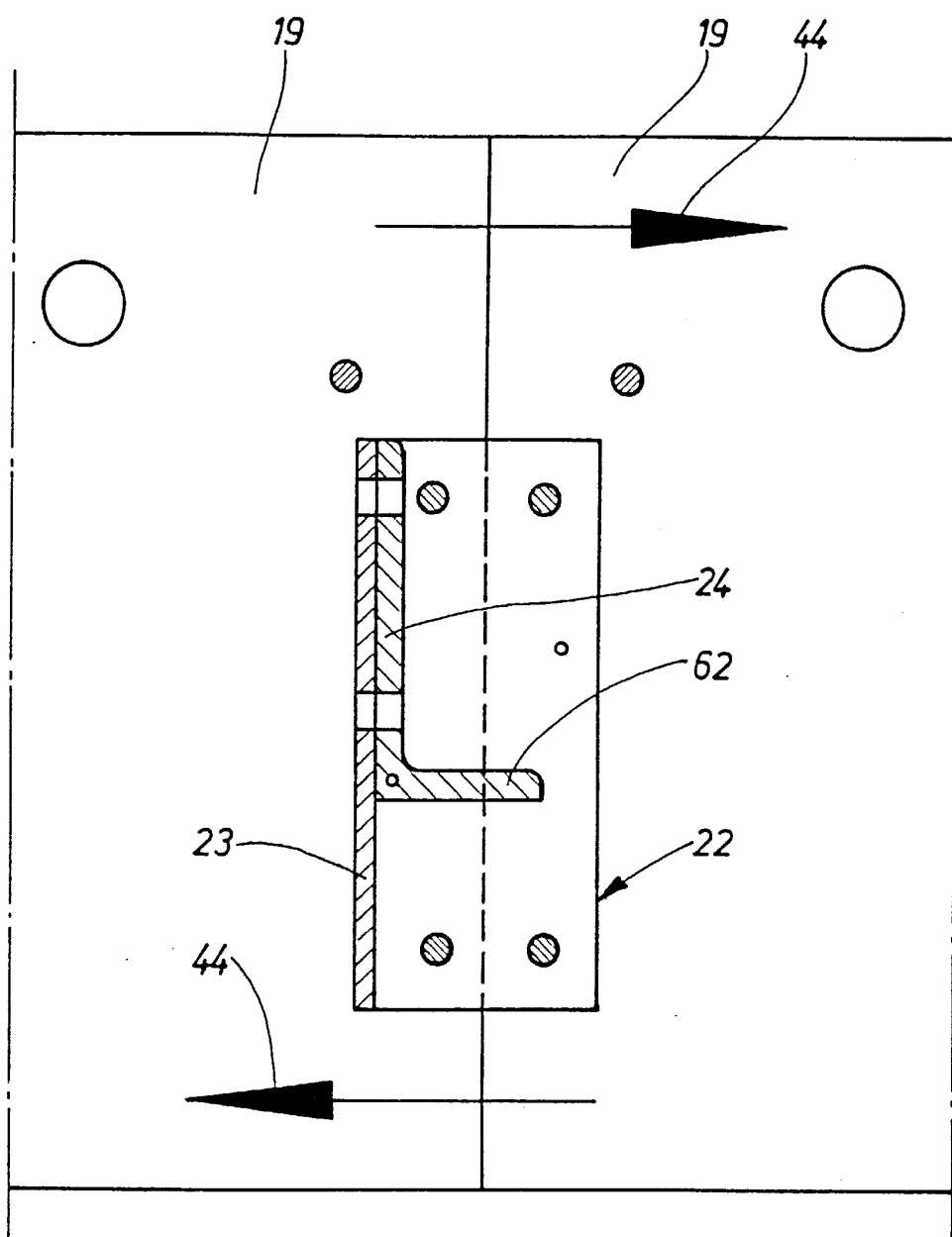
1. abra



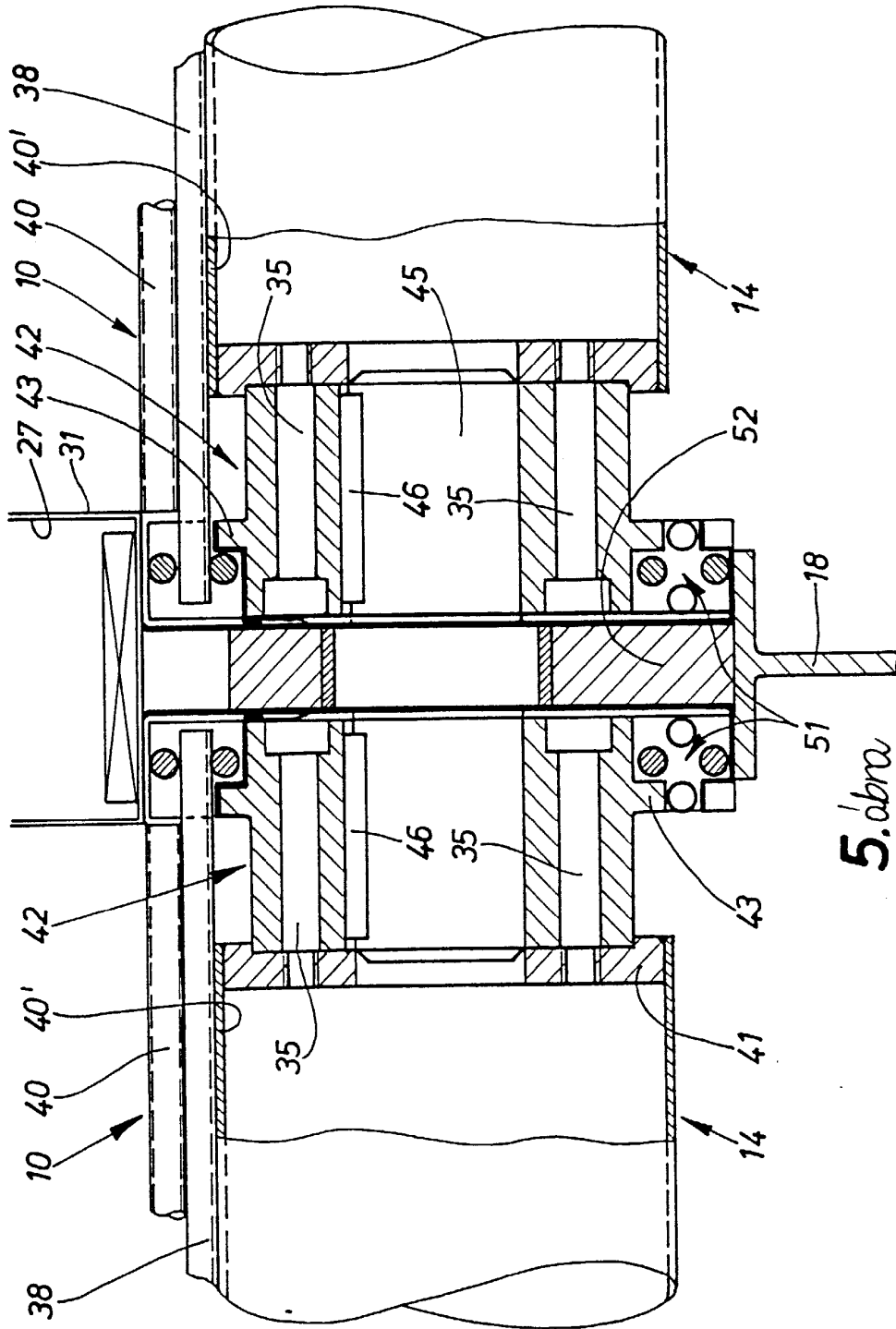
2. ábra



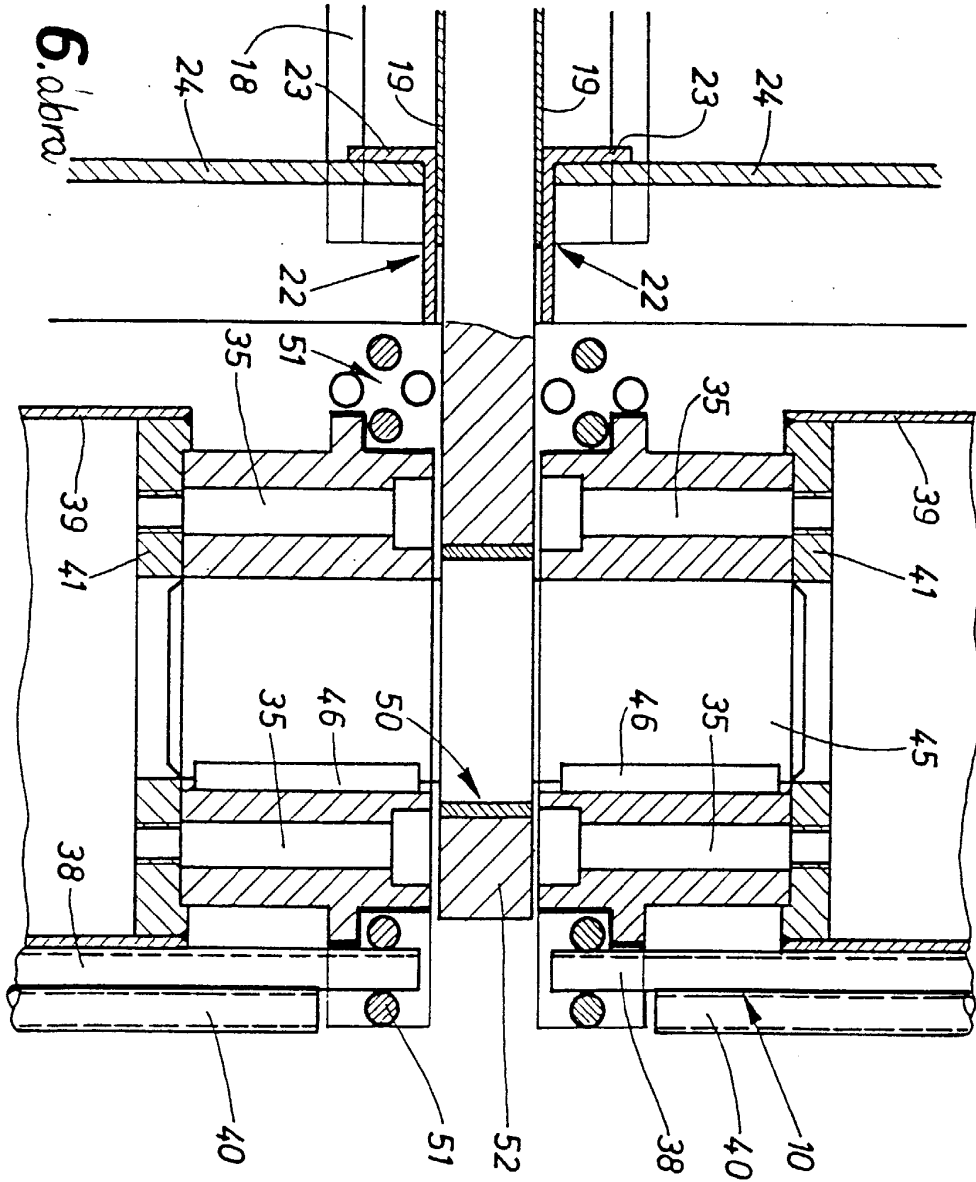
3. ábra

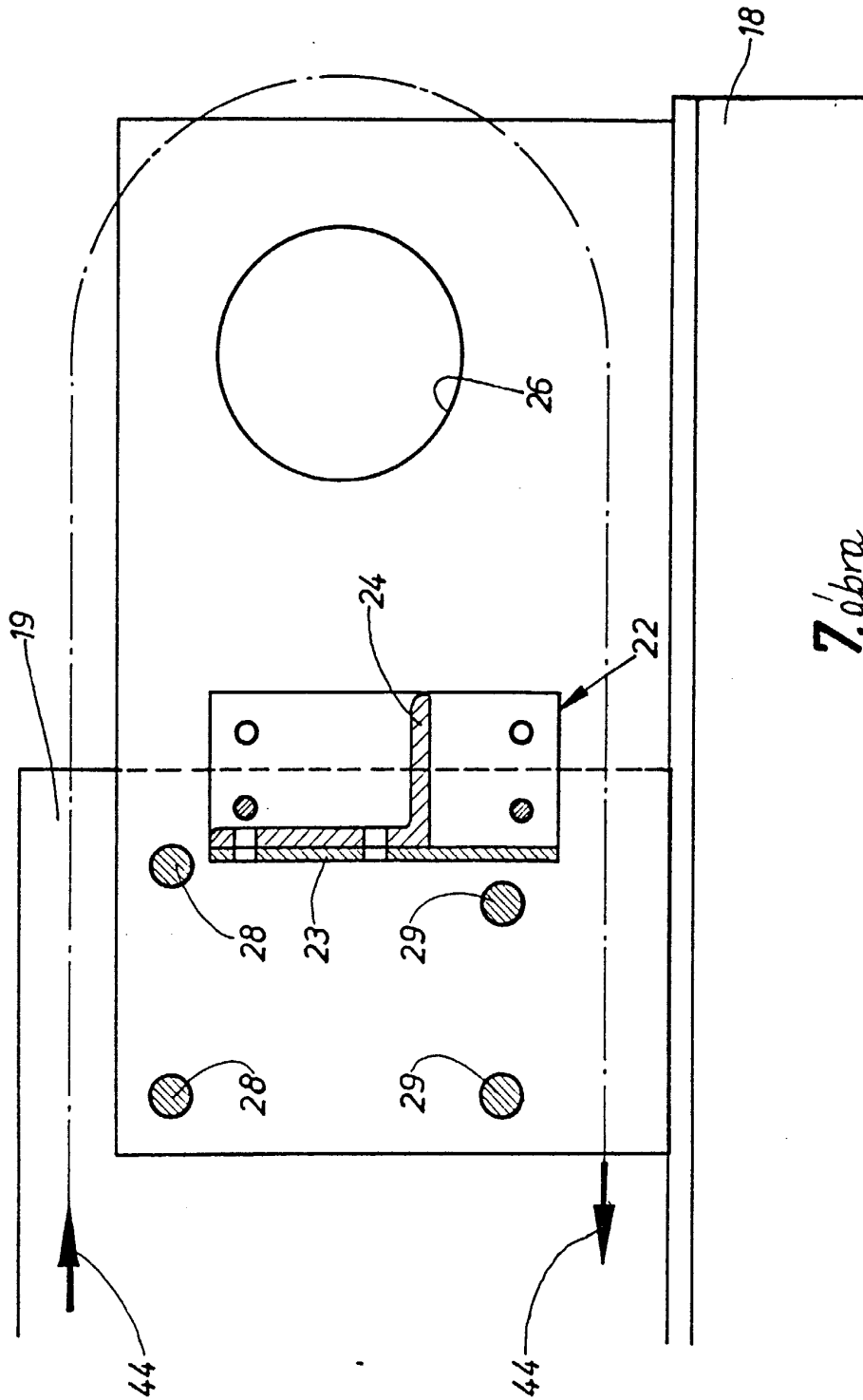


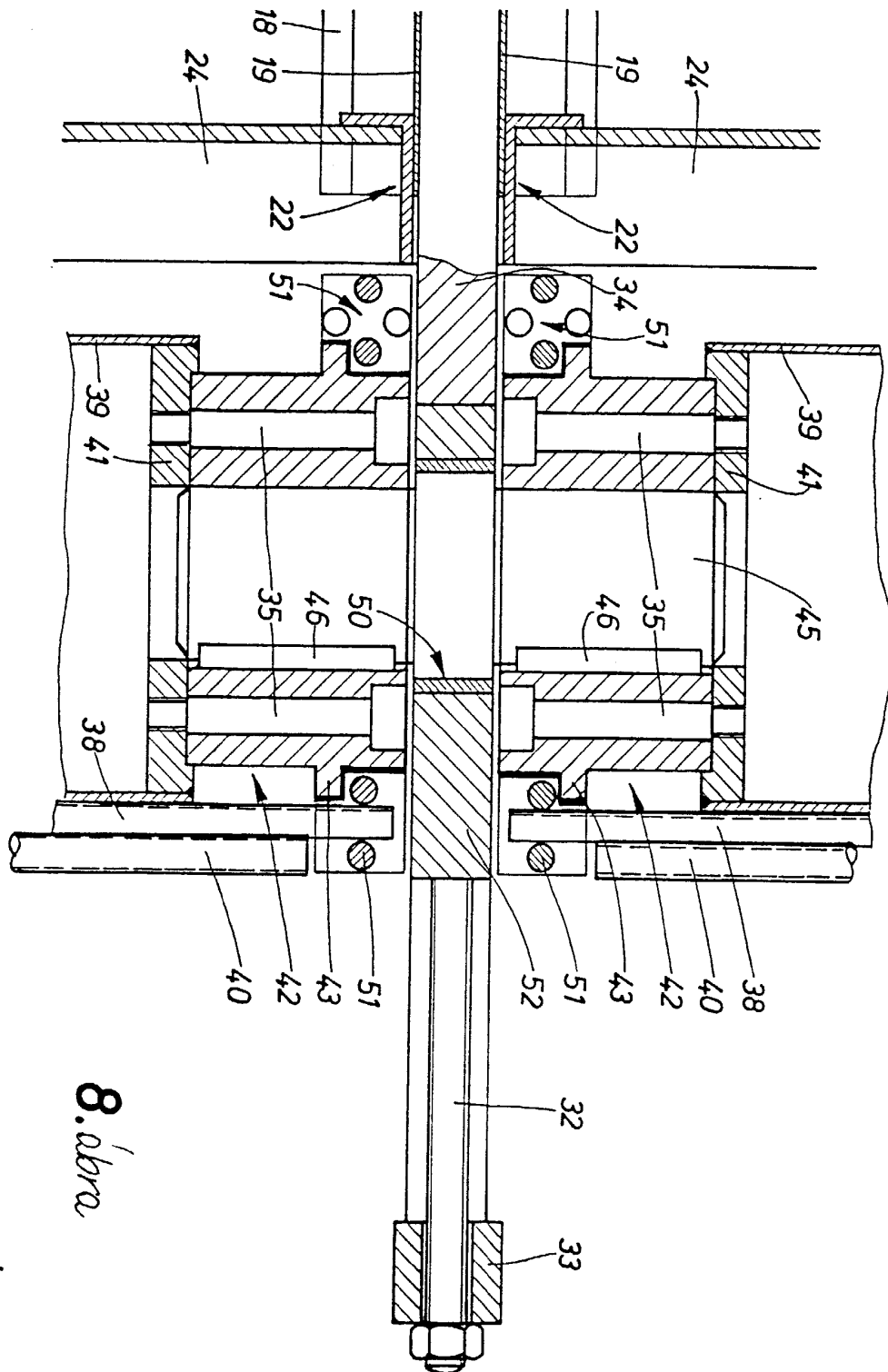
4. abra



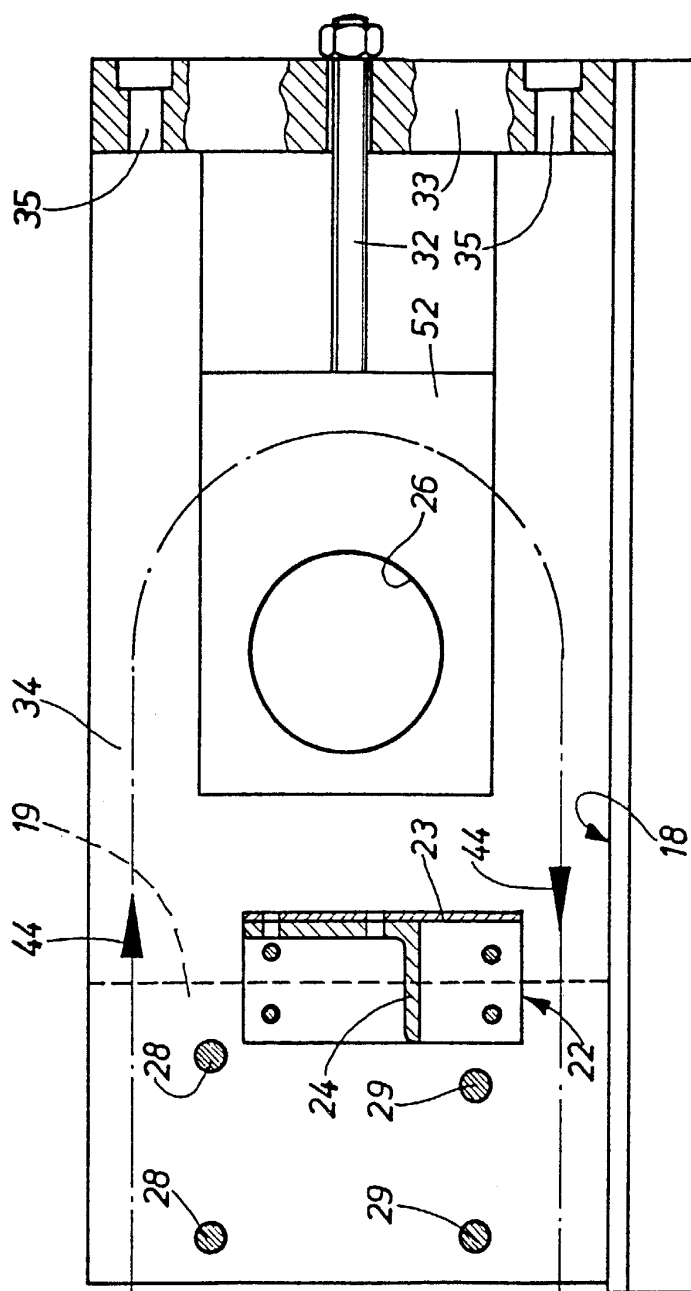
5. abra



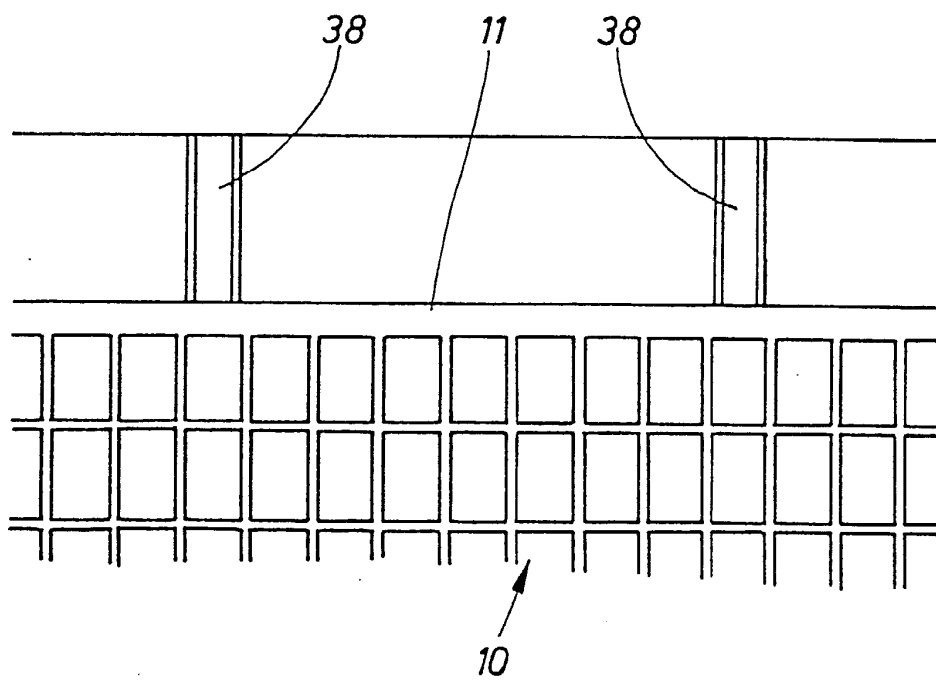




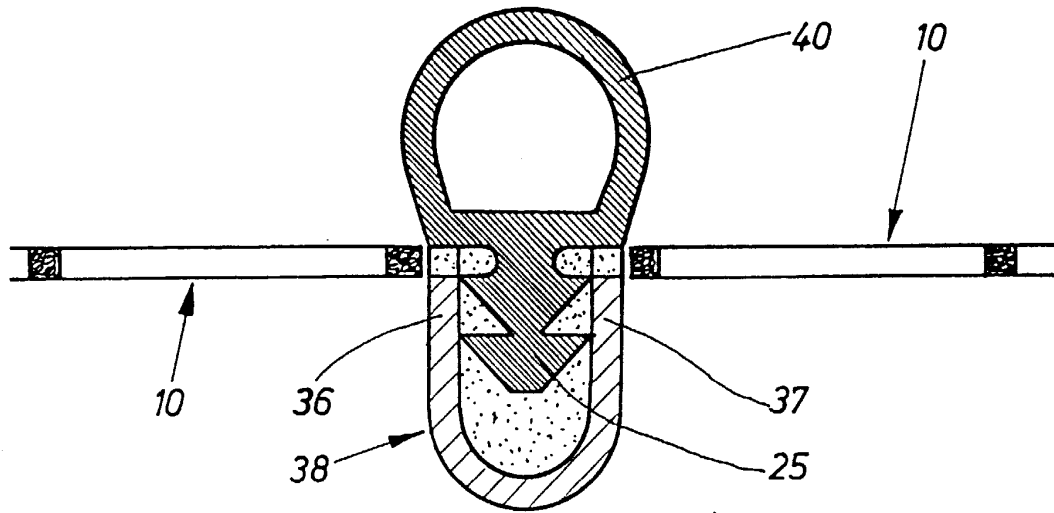
8. ábra



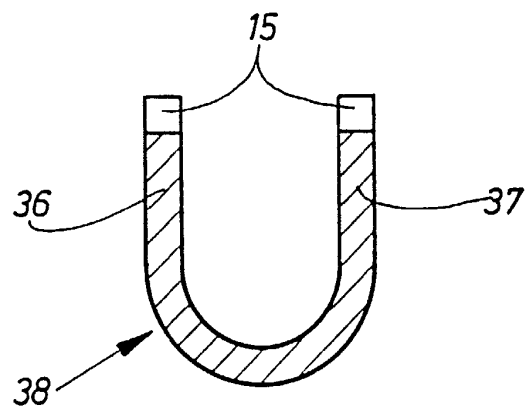
9. abra



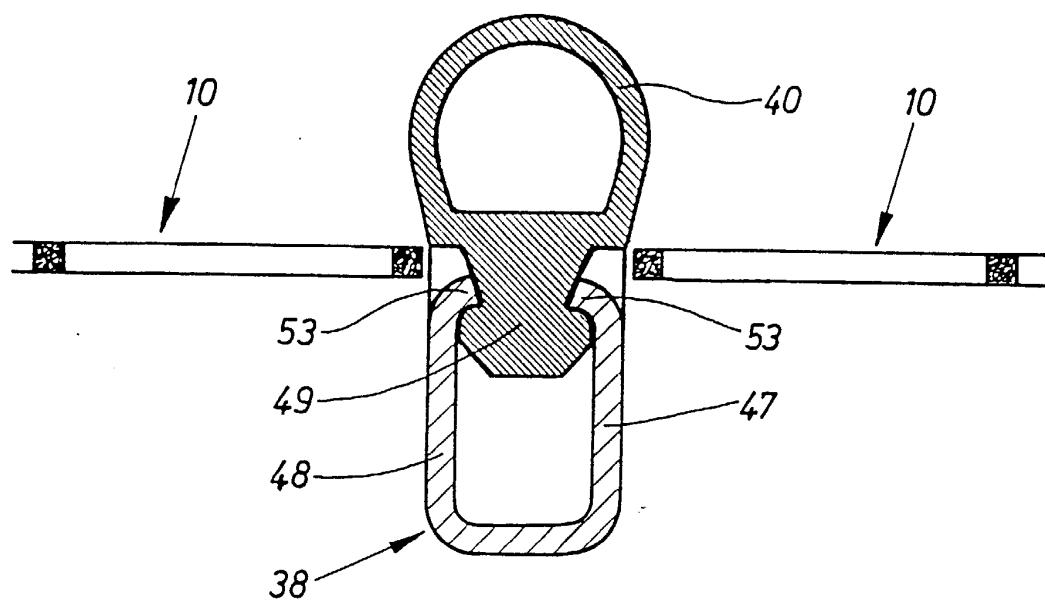
10. ábra



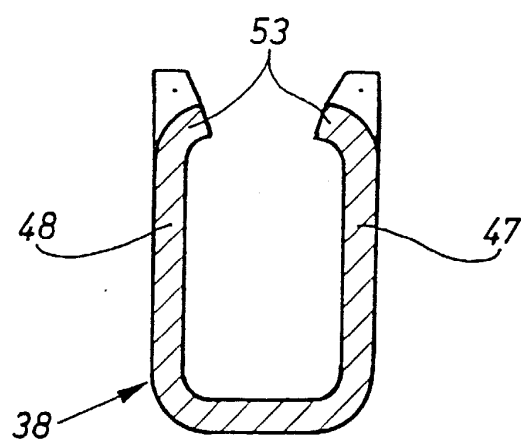
11. ábra



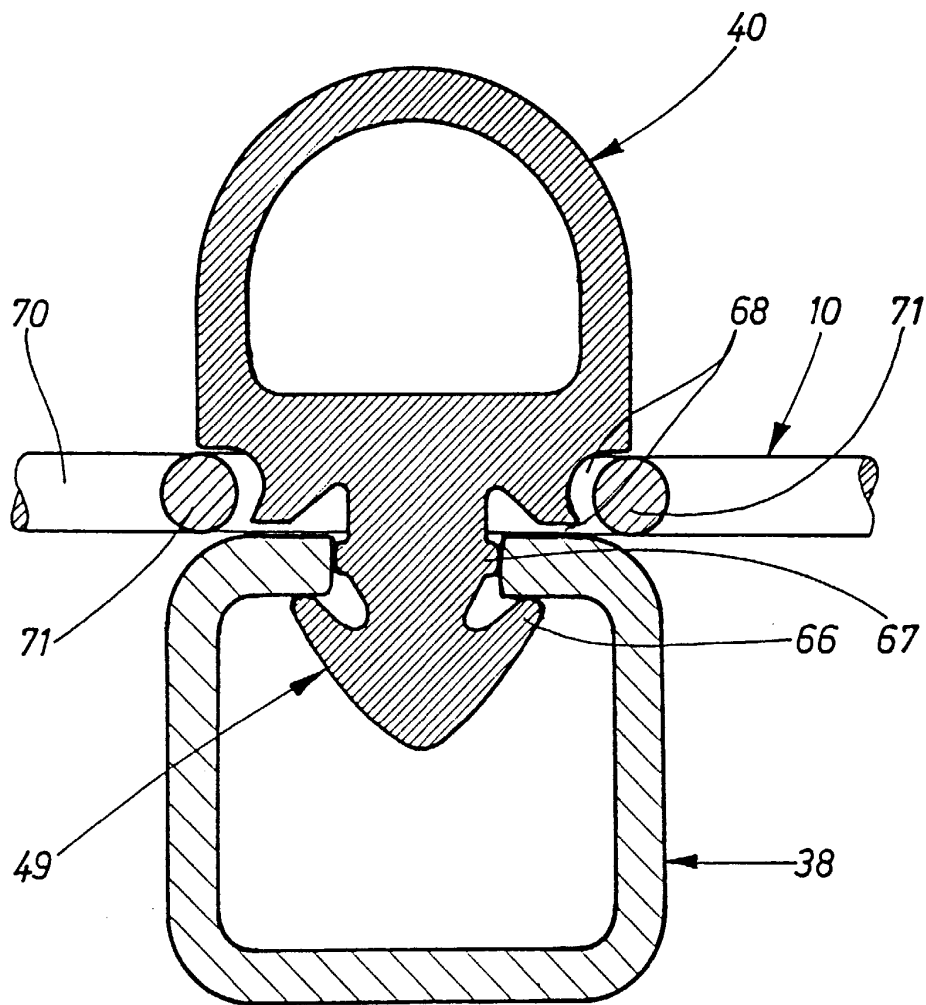
12. ábra



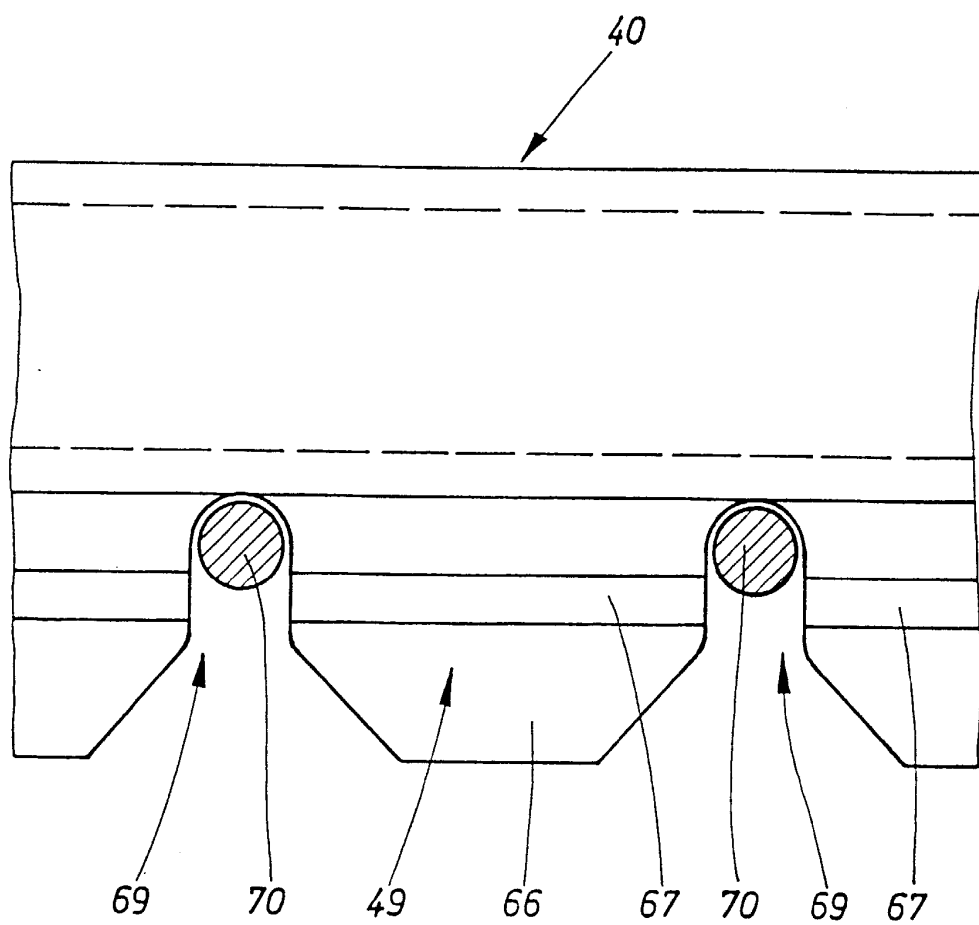
13. ábra



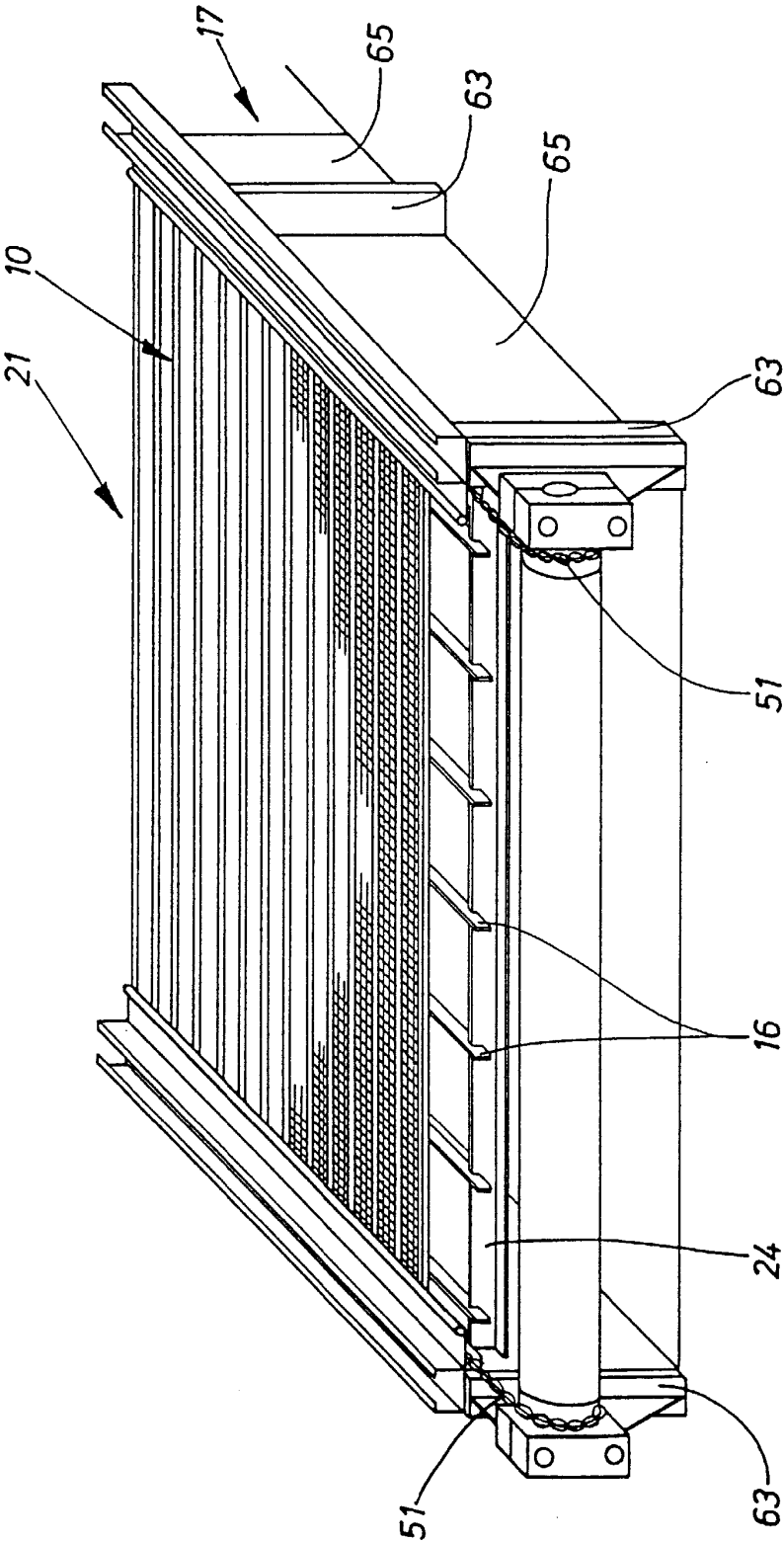
14. ábra



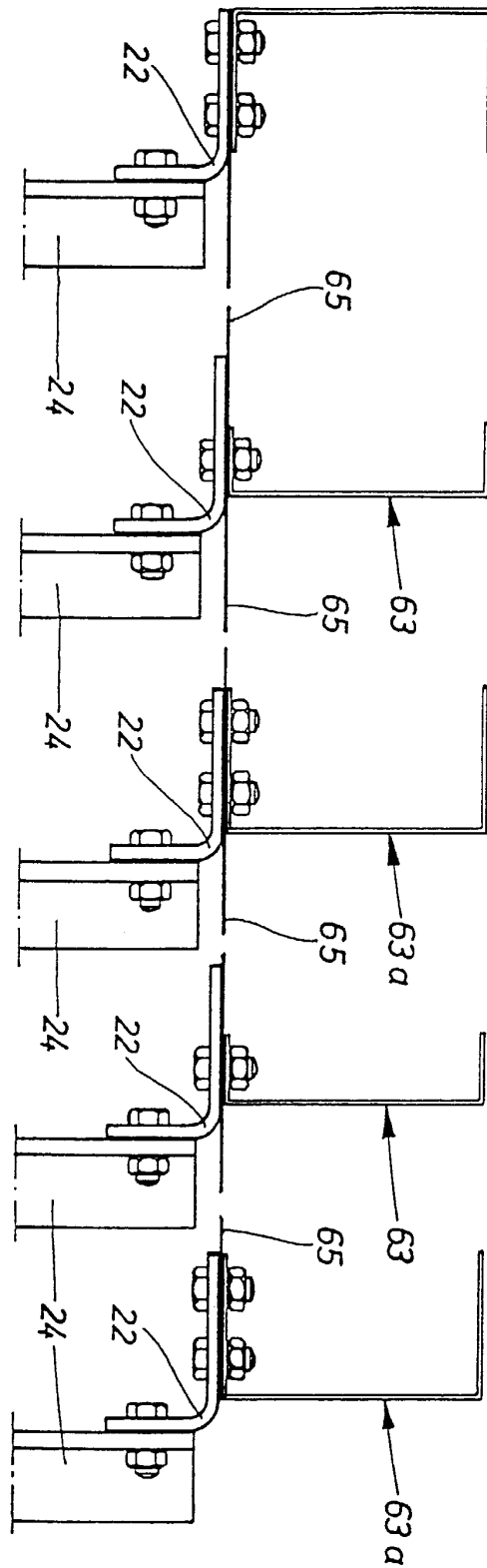
15. abra



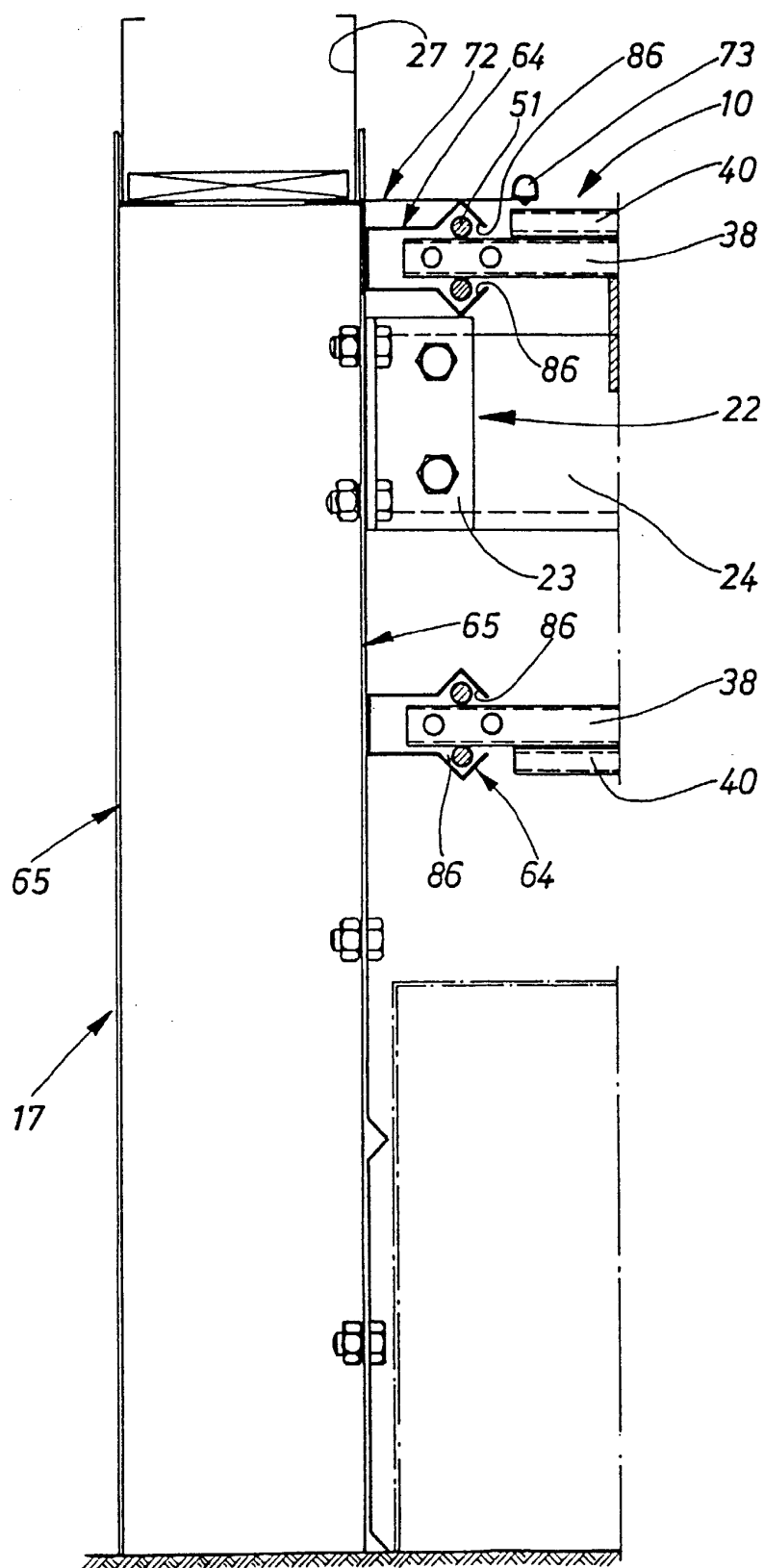
16. ábra



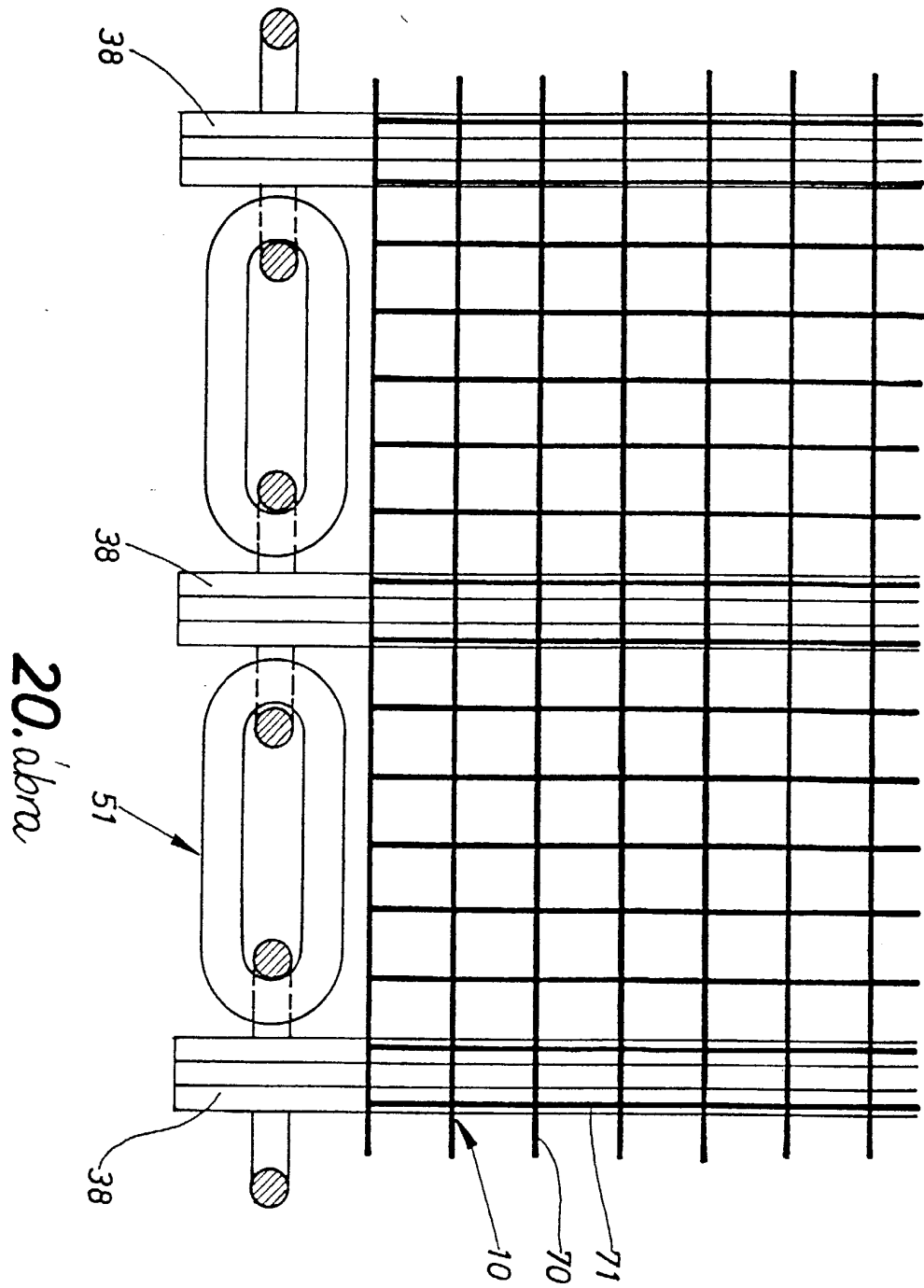
17. abra



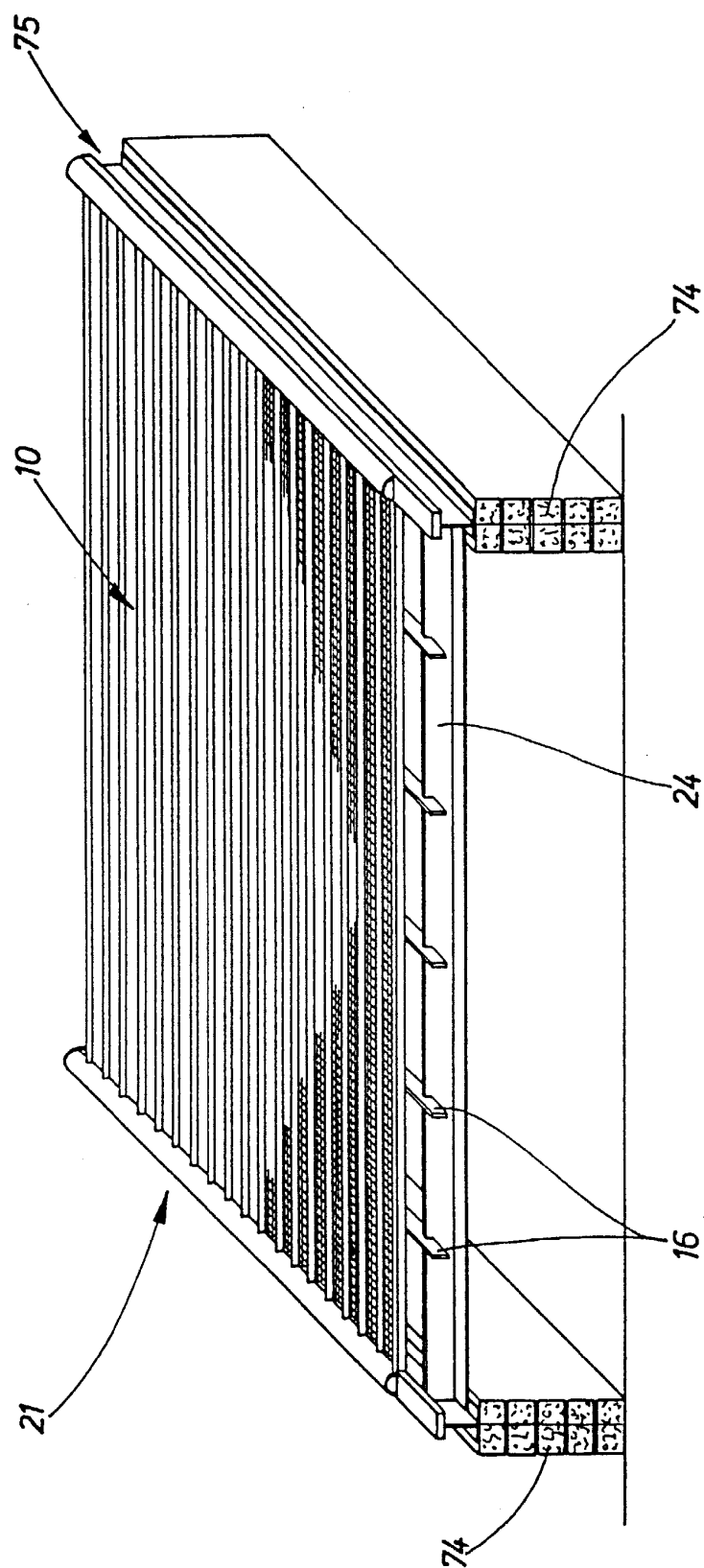
18. abra



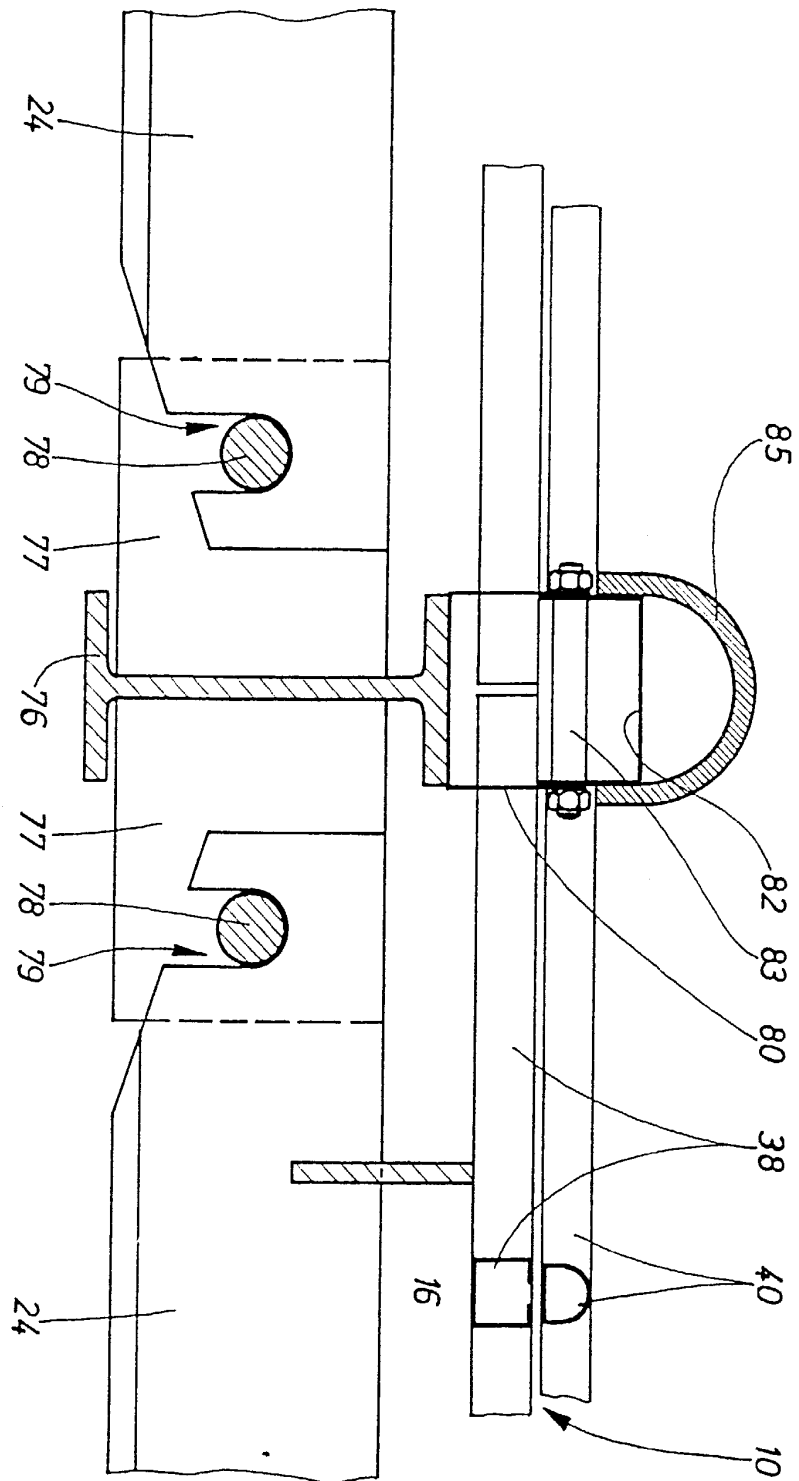
19. ábra



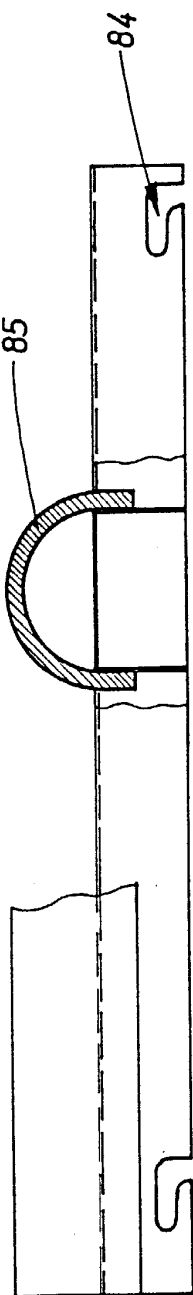
20. ábra



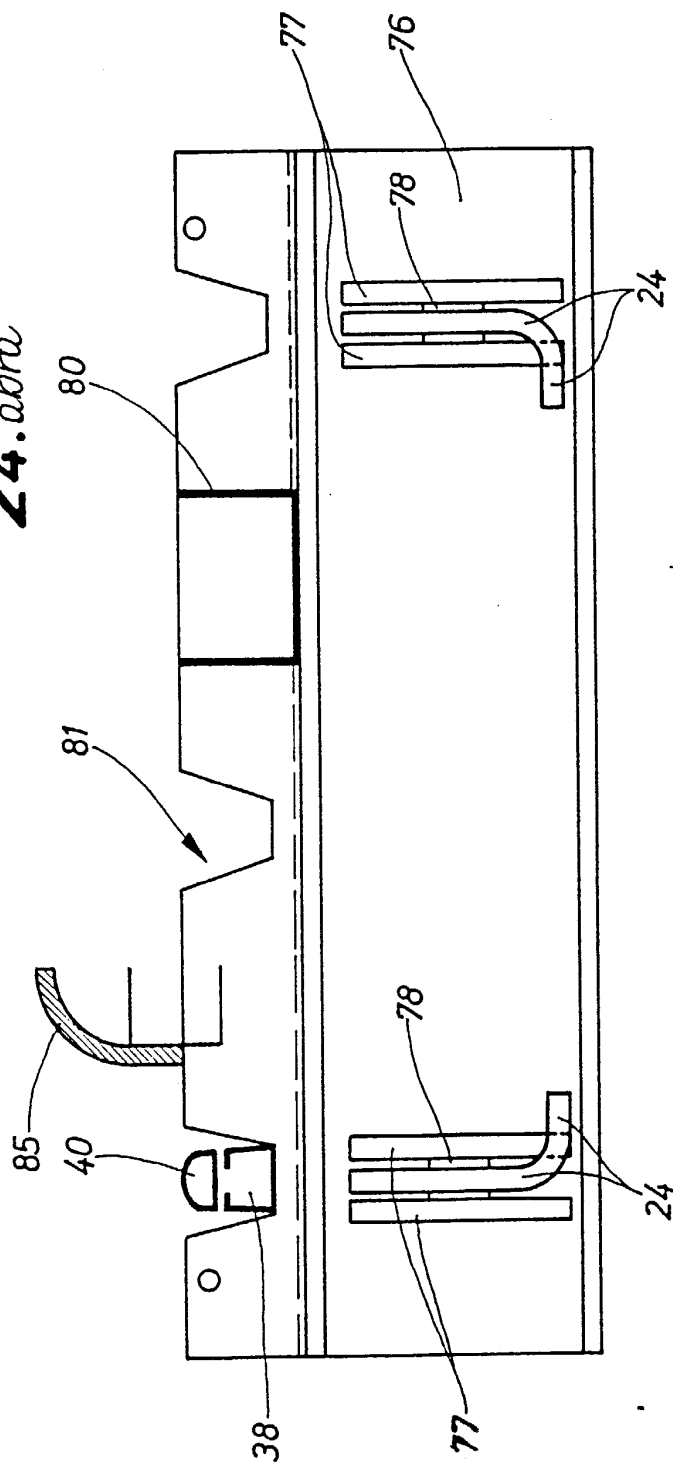
21. ábra



22. abra



24. ábra



23. ábra