

HÓEKE, TÖBB EKETEST-SZEGMENSBŐL ÁLLÓ EKETESTTEL

K I V O N A T

A találmány tárgya hóeke, több eketest-szegmensből (2, 3) álló eketesttel, amelyet egy ekekeret (1) hordoz, ahol az eketest-szegmensek (2, 3) tartókarokon (4, 5) keresztül vannak az ekekerettel (1) összekötve, amely tartókarok (4, 5) legalábbis részben rugalmasan deformálhatóan vannak kialakítva.

A találmány lényege az, hogy legalább a két szélső eketest-szegmens (3) egyikéhez, előnyösen mindkét szélső eketest-szegmenshez (3) legalább egy, az ezen szélső eketest-szegmensre (3) ható oldalerő hatására történő oldalirányú kitérést ellensúlyozó húzó stabilizátor (7) van hozzárendelve, ahol a húzó stabilizátor (7) ehhez a szélső eketest-szegmenshez (3) és az ekekerethez (1) van rögzítve, és az eketest-szegmensen (3) levő rögzítési pontja (26) oldalirányban kijebb helyezkedik el, mint az ekekereten (1) levő rögzítési pontja (25).

/Jellemző ábra: 1. ábra/

2002.09.03

Tömör Ghe

HÓEKE, TÖBB EKETEST-SZEGMENSBŐL ÁLLÓ EKETESTTEL

A találmány tárgya hóeke, több eketest-szegmensből álló eketesttel, amelyet egy ekekeret hordoz, ahol az eketest-szegmensek tartókarokon keresztül vannak az ekekerettel összekötve, amely tartókarok legalábbis részben rugalmasan deformálhatóan vannak kialakítva.

Az oldalirányban kihordó hóékék ezen széles körben elterjedt felépítése például az AP 396 600 B és a DE-AS 1 278 465 számú szabadalmi leírásokban van ismertetve. A DE-AS 1 278 465 számú leírásban bemutatott hóékénél az ekekeret és az egyes kotrótestek közötti összeköttetést egy-egy pár alsó és felső rugalmas tartókar képezi. Az AP 396 600 B számú leírásban bemutatott hóeke felső tartókarként egy merev lengőkarral rendelkezik, amely mind az ekekerettel, mind pedig a megfelelő eketest-szegmensel vízszintes tengelyek körül billenthetően van összekötve. Az alsó tartókarok itt szintén rugalmasan deformálhatóan vannak kialakítva.

A rugalmas tartókarok segítségével kivédhetők a ráfutási ütközések a letakarítandó talajról kiálló akadályra való esetleges ráfutáskor. A tartókar

ennek során deformálódik és az eketest-szegmens hátrafelé és felfelé billen el, így az akadályon át lehet haladni.

Az oldalirányban kihordó hóeke ezen ismert szerkezeti kialakítása tulajdonképpen nagyon előnyös, robosztus és egyben kedvező költségek mellett előállítható. Fennáll azonban az a hátrány, hogy a műanyagból készült rugalmas tartókarok csak nagyon korlátozott mértékben képesek oldal-erők átvitelére, anélkül, hogy oldalra kitérnének. Az oldalerők azonban szükségszerűen fellépnek a hóekének az oldalirányú letakarításhoz szükséges, az előtolási irányhoz képest ferde helyzete miatt. A letakarítandó hó kidobási irányában az eketest mentén növekvő hómagasság következtében az egyes eketest-szegmensek eltérő terhelése következik be, miáltal az eketest-szegmensek között a mindenkori rugalmas tartókarok különböző oldalirányú deformációja következtében rések nyílnak meg, amelyek a letakarítási minőség romlásához vezetnek. Emellett a valamely akadályra való ráfutáskor fellépő oldalerők könnyen valamelyik rugalmas tartókar túlterhelését vagy a felső merev tartókar maradó torzióját okozhatják, miáltal a megfelelő eketest-szegmens nem tér vissza kiindulási helyzetébe és egy visszamaradó rés képződik. Adott esetben törések is felléphetnek a rugalmas tartókarakon.

A találmány által megoldandó feladat egy, a bevezetőben vázolt olyan jellegű hóeke létrehozása, amelynek eketest-szegmensei az ekekerettel való, legalább egy-egy rugalmas tartókar általi összeköttetésük ellenére nagyobb stabilitással rendelkeznek a fellépő oldalerőkkel szemben. A kitűzött feladatot a bevezetőben ismertetett felépítésű hóékénél a találmány értelmében azáltal oldjuk meg, hogy legalább a két szélső eketest-szegmens egyikéhez, előnyösen mindkét szélső eketest-szegmenshez leg-alább egy, ezen szélső eketest-szegmensre ható oldalerő hatására történő oldalirányú kitérést ellensúlyozó húzó stabilizátor van hozzárendelve, ahol a húzó stabilizátor ehhez a szélső eketest-szegmenshez és az ekekerethez van rögzítve, és az eketest-szegmensen levő rögzítési pontja oldalirányban kijebb helyezkedik el, mint az ekekereten levő rögzítési pontja.

A találmány szerinti húzó stabilizátorok megtámasztják a szélső eketest-szegmenseket a fellépő oldalerők következtében jelentkező oldalirányú kitérítésekkel szemben, miáltal a szélső eketest-szegmensnél alkalmazott megtámasztás révén a közbenső eketest-szegmenseket is stabilizáljuk. Ezáltal az eketest-szegmensek között letakarításkor jelentkező rések kialakulását lényegesen csökkenteni lehet, valamint hatékonyan megakadályozhatjuk a tartókarok károsodását valamely eketest-szegmens akadályba való beleütközésekor.

A találmány egy előnyös kiviteli változatára az jellemző, hogy a mindenkori húzó stabilizátor egy elméleti függőleges síkkal, amely párhuzamosan húzódik az eketesttel, felülnézetben tekintve (vagyis egy vízszintes síkra vetítve) kisebb mint 45° -os, előnyösen kisebb mint 30° -os hegyesszöget zár be. A húzó stabilizátor ezáltal a fellépő oldalerőket hatékonyan fel tudja venni. A húzó stabilizátorok itt előnyösen lényegében vízszintesen vannak elrendezve, vagy az ekekerettől kiindulva enyhén emelkednek a mindenkori szélső eketest-szegmens felé, vagyis a húzó stabilizátorok az eketest-szegmens alaphelyzetében, amikor az eketest-szegmens nincs valamely akadály által kitérítve, a vízszintessel egy 20° -nál kisebb szöget zárnak be. Az eketest-szegmens alsó élének egy akadályba való ütközés nyomán bekövetkező hátrafelé és felfelé való kitérítésénél a húzó stabilizátor rögzítési pontja ezen az eketest-szegmensen legfeljebb lényegtelen mértékben tolódik el kifelé, így ennek során nem keletkezik nagyobb rés az eketest-szegmensek között.

A húzó stabilizátor kialakítható merev támaszként illetve rúdként, és ilyenkor csuklósan van mind az ekekerettel, mind pedig a megfelelő szélső eketest-szegmensen összekötve. Emellett viszont a húzó stabilizátor kialakítható adott esetben (legalábbis hosszának nagyobb részén) egy vonókötel formájában vagy láncként is.

Ahhoz, hogy különösen a kotrólécezen fellépő keresztirányú erőket optimalisan fel tudjuk venni, a húzó stabilizátorok előnyös módon a mindenkori szélső eketest-szegmens legalsó harmadában vannak bekötve, mégpedig az eketest-szegmens hátoldalán.

A találmány további előnyeit és részleteit a csatolt rajzon bemutatott kiviteli példa kapcsán ismertetjük.

A rajzon

az 1. ábra egy találmány szerinti hóéke felülnézete,

a 2. és 3. ábra az 1. ábra szerinti hóéke (ekekeretet is még magában foglaló) elülső részének hátulnézete és oldalnézete,

a 4-6. ábrák az 1-3. ábrák felnagyított részleteit mutatják, ahol a húzó stabilizátor pontozott vonallal abban a helyzetben is mindig be van rajzolva, amelyet akkor foglal el, ha az eketest-szegmens egy akadályra való ráfutás miatt hátrafelé van billentve,

a 7. ábra az 1. ábrán bemutatott hóéke egy részletének felülnézete, ahol az eketest letakarító helyzetet foglal el és a közbenső eketest-szegmens egy akadályba való ütközés következtében hátrafelé van hajlítva,

a 8. és 9. ábra a húzó stabilizátorok két kiviteli példáját mutatja, míg

a 10. ábra a húzó stabilizátor és az eketest-szegmens illetve az ekekeret közötti csuklós összeköttetést szemlélteti.

A találmány szerinti hóeke ábrákon bemutatott kiviteli példája egy olyan eketesttel rendelkezik, amely két közbenső 2 eketest-szegmensből és két szélső 3 eketest-szegmensből áll. Mindegyik 2, 3 eketest-szegmens alsó végére egy 6 kotróléc van felszerelve. A 2, 3 eketest-szegmensek mindegyike 4, 5 tartókarokon keresztül van egy 1 ekekerettel összekötve. Az adott példában mindenütt egy-egy felső merev 5 tartókar van előirányozva, amely vízszintes tengelyek körül billenthetően van ágyazva mind a 2, 3 eketest-szegmenshez, mind pedig az 1 ekekerethez képest. Emellett mindegyik 2, 3 eketest-szegmenshez két alsó 4 tartókar van hozzárendelve, amelyek felülnézetben a merev 5 tartókartól kétoldalt vannak elrendezve és rugalmasan vannak kiképezve. A 2, 3 eketest-szegmensek és az 1 ekekeret között ezenkívül rugalmas 22 vonótagok vannak elrendezve, amelyek a mindenkori 2, 3 eketest-szegmenseket lefelé húzzák (a merev 5 tartókar egy ütközőjéig).

Amikor egy eketest-szegmens 6 kotróléce ráfut egy akadályra, az ehhez az eketest-szegmenshez hozzárendelt rugalmas 4 tartókarok deformálódni tudnak, így az eketest-szegmens hátrafelé elhajlik és a 6 kotróléc hát-

rafelé és felfelé ki tud térni és áthalad az akadály felett. Az eketestszegmensek felfüggesztésének egy ilyen jellegű szerkezeti kialakítása az ekekereten már ismert (például a leírás bevezetőjében megnevezett iratokból).

Az 1 ekekeret emellett egy függőleges 19 csuklótengely körül egy 20 munkahenger segítségével elfordíthatóan van egy felfüggesztésen ágyazva. Ez a felfüggesztés vízszintes tengelyek körül billenthetően ágyazott 21 tartókat tartalmaz (amelyek közül két-két tartó egymás fölött van elrendezve és egy paralelogram-vezetést képeznek), amelyek segítségével az 1 ekekeret egy további, az 1. ábrán nem látható munkahenger által emelhető és súlyosítható. Egy 18 szerelőlap segítségével a hóeke felszerelhető egy úttisztító járműre. Az 1 ekekeret és a 18 szerelőlap közötti összeköttetés azonban nem képezi ezen találmány tárgyát és tetszőleges ismert módon kialakítható.

Az 1. ábrán emellett az 1 ekekeret jobb oldalán egy 16 futókerék, míg a bal oldalán egy 17 csúszótalp van feltüntetve, amelyeken keresztül az 1 ekekeret a talajon alátámasztható (ez azonban csupán az ekekeret talajon való alátámasztásának különböző lehetőségeit hivatott szemléltetni, mint-hogy a gyakorlatban vagy két futókereket vagy két csúszótalpat alkalmaznak).

A két szélső 3 eketest-szegmens egy oldalerő behatásakor bekövetkező oldalirányú kitérésének ellensúlyozására ezen mindkét 3 eketest-szegmenshez egy-egy 7 húzó stabilizátor van hozzárendelve. Ez a 7 húzó stabilizátor a mindenkori szélső 3 eketest-szegmenshez és az 1 ekekerethez van rögzítve, ahol a 3 eketest-szegmensen levő 26 rögzítési pont oldalirányban kijebb helyezkedik el, mint az 1 ekekereten levő 25 rögzítési pont. Ennek kapcsán a mindenkori 7 húzó stabilizátor egy elméleti 23 függőleges síkkal, amely felülnézetben - vagyis egy vízszintes síkra vetítve - párhuzamosan húzódik az 1 ekekerettel, egy kisebb, mint 45° -os, előnyösen kisebb, mint 30° -os 24 hegyesszöget zár be. A bemutatott kiviteli példánál ez a 24 szög a 3 eketest-szegmens alaphelyzetében mintegy 20° -ot tesz ki. A mindenkori 7 húzó stabilizátor 25 rögzítési pontja az 1 ekekereten a bemutatott kiviteli példa esetében mélyebben helyezkedik el, mint a 7 húzó stabilizátor 26 rögzítési pontja a mindenkori szélső 3 eketest-szegmensen. Az a 27 szög, amelyet itt a 7 húzó stabilizátor a 3 eketest-szegmens alaphelyzetében a vízszintessel bezár, előnyösen kisebb, mint 20° -ot tesz ki. A bemutatott kiviteli példánál ez a 27 szög mintegy 8° -ot tesz ki. A 7 húzó stabilizátor azonban adott esetben vízszintesen is elrendezhető.

Az 1-8. ábrákon bemutatott kiviteli példánál a 7 húzó stabilizátor egy lényegében merev rúdként van kialakítva. A 7 húzó stabilizátor mind a 3

eketest-szegmenssel, mind pedig az 1 ekekerettel csuklósan van összekötve. Ezek a csuklós összeköttetések gömbcsukló jellegűen vannak kiképezve. Itt a 7 húzó stabilizátor végein egy-egy 10 gömbcsuklófej van rögzítve. Ez a 10 gömbcsuklófej 13 gömbcsuklóróddal működik együtt, amelyek 8 és 9 rögzítőlemezekben vannak elrendezve, amelyek mereven vannak az 1 ekekerettel, illetve a 3 eketest-szegmenssel összekötve. A gyártás egyszerűsítése érdekében a 13 gömbcsuklóróddal a gömbszeletszerű csuklófelület helyett csonka kúp alakú csuklófelülettel is rendelkezhetnek.

Előnyösen a 7 húzó stabilizátorok hatásos hosszuk tekintetében változtathatóan vannak kialakítva, hogy szükség szerinti állításuk lehetséges legyen. Ehhez a rúd egyik végén egy 11 külső menet van kialakítva, ugyanakkor a 10 gömbcsuklófej a 11 külső menethez képest eltolható és 12 hatlapú anyákkal van a csuklófelülettől távolabb eső oldalon megtámasztva.

A 7 húzó stabilizátor úgy is kialakítható, ahogy az a 9. ábrán van bemutatva. Itt a húzó stabilizátort hosszának legnagyobb részén egy 29 kötélek képezi. A 29 kötélek élettartamát megrövidítő esetleges betörésének megakadályozására az eketest-szegmens hátrafelé való elbillenésekor, a 29 kötelet előnyösen szintén csuklós összeköttetésen keresztül kötjük össze az 1 ekekerettel és a 3 eketest-szegmenssel, miközben a 9. ábra szerinti kiviteli példánál szintén 10 gömbcsuklófejek vannak előirányozva. Emellett a 7 hú-

zó stabilizátor tartalmaz egy, a hatékony hosszát változtató szerkezetet, amely a 8. ábrához hasonló módon van felépítve és szintén egy 11 külső menettel, valamint 12 hatlapú anyákkal rendelkezik. A 7 húzó stabilizátorok ezenkívül láncok formájában is kialakíthatók. Ebben az esetben elmaradhat a 7 húzó stabilizátorok csuklós összeköttetése az eketest-szegmenssel és az ekekerettel.

Egy szélső 3 eketest-szegmens hátrafelé történő elbillenésekor egy akadályba való ütközés következtében, a 3 eketest-szegmens alsó része egy íves mozgást végez hátrafelé és felfelé. Másrészt a 7 húzó stabilizátor 1 eketesten levő 25 rögzítési pontjától távolabb eső végének mozgáspályája egy elméleti gömbfelületre esik a 25 rögzítési pont körül. A 24 és 27 szögek megfelelő megválasztásával (amint azt fentebb megadtuk) elérhető, hogy a 3 eketest-szegmens hátrafelé történő elbillenésekor a 7 húzó stabilizátor 25 rögzítési ponttól távolabb eső végének mozgáspályája megközelítőleg egy elméleti 28 függőleges síkba esik, amely merőleges a 23 függőleges síkra. Ezáltal biztosítjuk a szélső 3 eketest-szegmens alátámasztását ezen eketest-szegmens elbillentett állapotában is.

Mivel a gyakorlatban a rugalmas 4 tartókar deformációja pontosan nem előrelátható és ezért a 7 húzó stabilizátor 25 rögzítési ponttól távolabb eső végének mozgáspályája nem pontosan meghatározható, ezért előnyös,

ha egy merev húzó stabilizátor esetén biztosított a húzó stabilizátor ezen végének kifelé való eltolódása a 9 rögzítőlemezhez képest. Ezáltal a szélső 3 eketest-szegmens nem tolódik el kényszerűen valamennyit kifelé és ezáltal nem nyílik rés a szomszédos közbenső 2 eketest-szegmens felé, ha a szélső 3 eketest-szegmens hátrafelé történő elbillenésekor a 7 húzó stabilizátor 25 rögzítési ponttól távolabb eső vége a 28 függőleges síkhoz képest valamivel kifelé vándorol. A 7 húzó stabilizátor végének egy ilyen elemelkedését teszi lehetővé a 10. ábrán bemutatott összeköttetés.

A 7. ábrán azokat az erőket szemléltettük, amelyek az eketestnek egy akadályba való ütközésekor, adott esetben egy, a letakarítandó talajból kiálló 14 csatornafedélbe való ütközéskor felléphetnek. A tisztítójármű menetirányát 15 nyíllal jelöltük. Először a 7. ábrán kiemelt tartományban látható közbenső 2 eketest-szegmens 6 kotróléce ütközik neki a 14 csatornafedél szélének. A 2 eketest-szegmens ekkor állva marad és a továbbmozgó 1 ekekeret összetolja a rugalmas 4 tartókarokat, miáltal a 2 eketest-szegmens hátrafelé elbillen és a 6 kotróléc megemelkedik, így az megfelelő magasság esetén az akadály fölé tud csúszni. A 6 kotrólécre ható erő tehát merőleges és a 14 csatornafedél szélével érintőleges erőkomponensekre vált szét. A 7. ábrából látható, hogy itt az elsődleges erőkomponens a rugalmas 4 tartókarok axiális irányába esik. A szélső 3 eketest-szegmens 6 kotrólécének

homlokfelülete ezzel szemben olyan kedvezőtlen szögben ütközik az akadálnak, hogy egy nagy oldalerő hat a 3 eketest-szegmensre. Az eközben keletkező ütésszerű terheléseket a 7 húzó stabilizátor képes felvenni, miáltal megakadályozzuk ezen 3 eketest-szegmensek rugalmas 4 tartókarjainak maradó deformációit vagy akár töréseit.

A találmány nem korlátozódik csupán a bemutatott kiviteli példára. A 7 húzó stabilizátorok hasonlóképpen olyan szerkezeteknél is felhasználhatók, amelyeknél mind a felső 5, mind pedig az alsó 4 tartókarok rugalmasan vannak kialakítva. A tartókarok száma eketest-szegmensenként változhat. A 7 húzó stabilizátorok csuklós összeköttetése az 1 ekekerettel és a mindenkori 3 eketest-szegmensessel a bemutatottól eltérő módon is kialakítható. Az eketest természetesen egyéb számú eketest-szegmensessel is rendelkezhet, például három vagy öt eketest-szegmensessel.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Hóeke, több eketest-szegmensből (2, 3) álló eketesttel, amelyet egy ekekeret (1) hordoz, ahol az eketest-szegmensek (2, 3) tartókarokon (4, 5) keresztül vannak az ekekerettel (1) összekötve, amely tartókarok (4, 5) legalábbis részben rugalmasan deformálhatóan vannak kialakítva, **azzal jellemezve**, hogy legalább a két szélső eketest-szegmens (3) egyikéhez, előnyösen mindkét szélső eketest-szegmenshez (3) legalább egy, az ezen szélső eketest-szegmensre (3) ható oldalerő hatására történő oldalirányú kitérést ellensúlyozó húzó stabilizátor (7) van hozzárendelve, ahol a húzó stabilizátor (7) ehhez a szélső eketest-szegmenshez (3) és az ekekerethez (1) van rögzítve, és az eketest-szegmensen (3) levő rögzítési pontja (26) oldalirányban kijebb helyezkedik el, mint az ekekereten (1) levő rögzítési pontja (25).

2. Az 1. igénypont szerinti hóeke, **azzal jellemezve**, hogy a mindenkori húzó stabilizátor (7) egy elméleti függőleges síkkal (23), amely párhuzamosan húzódik az ekekerettel (1), felülnézetben tekintve kisebb, mint 45°C-os, előnyösen kisebb, mint 30°C-os hegyesszöget zár be.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti hóeke, **azzal jellemezve**, hogy a mindenkori húzó stabilizátor (7) rögzítési pontja (25) az ekekereten (1)

ugyanabban a vízszintes síkban van, mint a mindenkori szélső eketest-szegmensen (3) levő rögzítési pont (26), vagy mélyebben, mint ez a rögzítési pont (26).

4. A 3. igénypont szerinti hóeke, **azzal jellemezve**, hogy a mindenkori szélső eketest-szegmens (3) alaphelyzetében a húzó stabilizátor (7) a vízszintessel kisebb, mint 20°C-os szöget zár be.

5. Az 1-4. igénypontok bármelyike szerinti hóeke, **azzal jellemezve**, hogy a szélső eketest-szegmensek (3) egyikének hátrafelé való elbillenésekor a húzó stabilizátor (7) ezen eketest-szegmensen (3) levő rögzítési pontjának (26) mozgáspályája legalább megközelítőleg egy függőleges síkon (28) belülré esik, amely merőleges egy, az ekekerettel (1) párhuzamosan húzódó függőleges síkra (23).

6. Az 1-5. igénypontok bármelyike szerinti hóeke, **azzal jellemezve**, hogy a szélső eketest-szegmensen (3) levő rögzítési pont (26) ezen eketest-szegmens (3) legelső harmadának tartományába esik.

7. Az 1-6. igénypontok bármelyike szerinti hóeke, **azzal jellemezve**, hogy a húzó stabilizátor (7) csuklósan van a szélső eketest-szegmensen (3) és az ekekerettel (1) összekötve.

8. A 7. igénypont szerinti hóéke, **azzal jellemezve**, hogy a húzó stabilizátor (7) és a szélső eketest-szegmens (3) közötti csuklós összeköttetés és/vagy a húzó stabilizátor (7) és az ekekeret (1) közötti csuklós összeköttetés gömbcsukló jellegűen van kialakítva.

9. A 7. vagy 8. igénypont szerinti hóéke, **azzal jellemezve**, hogy a húzó stabilizátor (7) lényegében merev rúdként van kialakítva.

10. A 9. igénypont szerinti hóéke, **azzal jellemezve**, hogy a húzó stabilizátor (7) végeinek legalább egyike egy gömbcsuklófejjel (10) van ellátva, amely a hozzárendelt gömbcsuklóról (13) leemelhető.

11. Az 1-8. igénypontok bármelyike szerinti hóéke, **azzal jellemezve**, hogy a húzó stabilizátor (7) hosszának legalább egy részén egy kötél (29) formájában van kialakítva.

12. Az 1-8. igénypontok bármelyike szerinti hóéke, **azzal jellemezve**, hogy a húzó stabilizátor (7) hosszának legalább egy részén láncként van kialakítva.

13. Az 1-12. igénypontok bármelyike szerinti hóéke, **azzal jellemezve**, hogy a húzó stabilizátor (7) egy, a hosszúságának változtatására alkalmas hosszbeállító elemmel rendelkezik.

14. Az 1-13. igénypontok bármelyike szerinti hóeke, **azzal jellemezve**, hogy mindegyik eketest-szegmenshez (2, 3) legalább egy felső és egy alsó tartókar (4, 5) van hozzárendelve, amellyel az eketest-szegmens (2, 3) az ekekeretre (1) fel van függesztve, ahol a felső tartókar (5) merev lengőkarként van kialakítva, amely mind az ekekerethez (1), mind pedig az eketest-szegmenshez (2, 3) képest vízszintes tengelyek körül elbillenthető, ugyanakkor az alsó tartókar (4) rugalmasan deformálhatóan van kialakítva és előnyösen gumiból vagy műanyagból áll.

A meghatalmazott:

16 oldal leírás
1 lap rajz

20. lap

DANUBIA
Szabalmi és Védjegyi Iroda Kft
Sipos József
szabalmi ügyvivő

jellemző: 1. ábra

2002.09.03

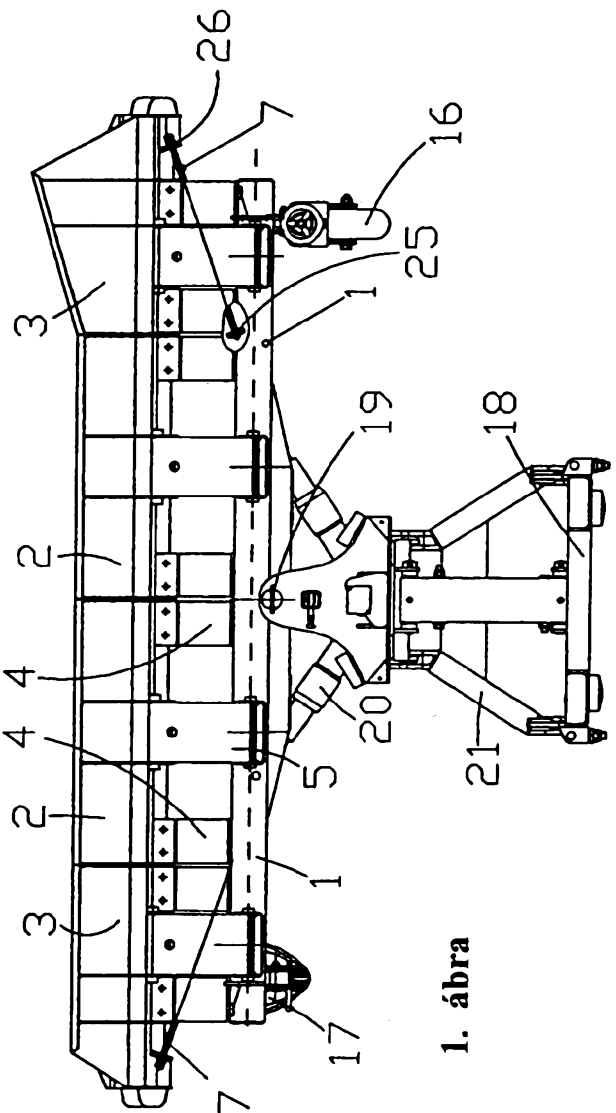
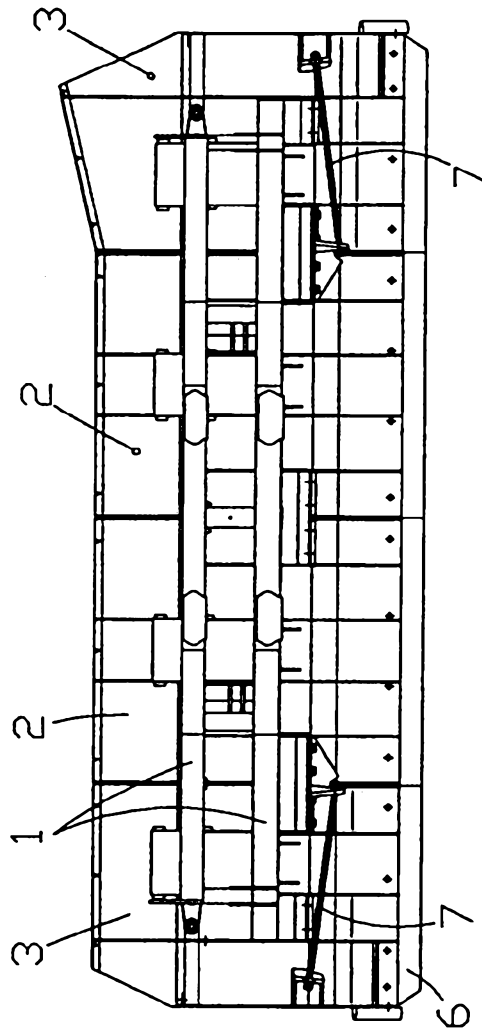
Tömör Á. L.

HIVATKOZÁSI SZÁMOK JEGYZÉKE

1	ekekeret
2	eketest-szegmens
3	eketest-szegmens
4	tartókar
5	tartókar
6	kotróléc
7	húzó stabilizátor
8	rögzítőlemez
9	rögzítőlemez
10	gömbcsuklófej
11	külső menet
12	hatlapú anya
13	gömbcsuklóhéj
14	csatornafedél
15	menetirány
16	futókerék
17	csúszótalp
18	szerelőlap
19	csuklótengely
20	munkahenger
21	tartó
22	vonóelem
23	függőleges sík
24	(hegyes)szög
25	rögzítési pont

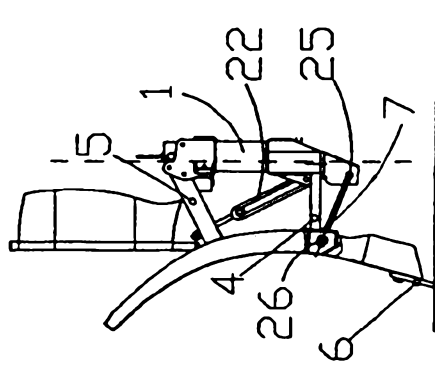
- 26 rögzítési pont
- 27 szög
- 28 függőleges sík
- 29 köté

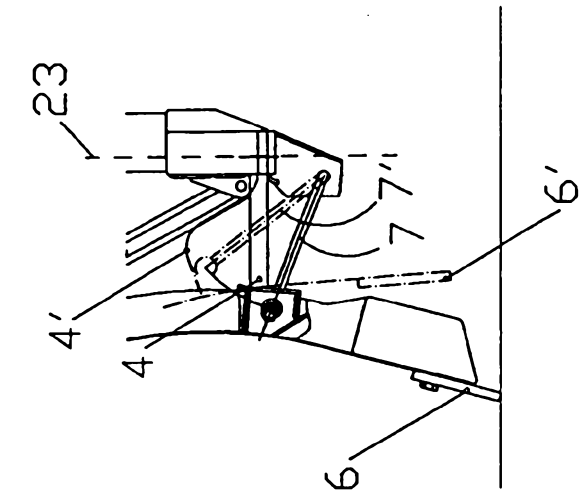
2. ábra



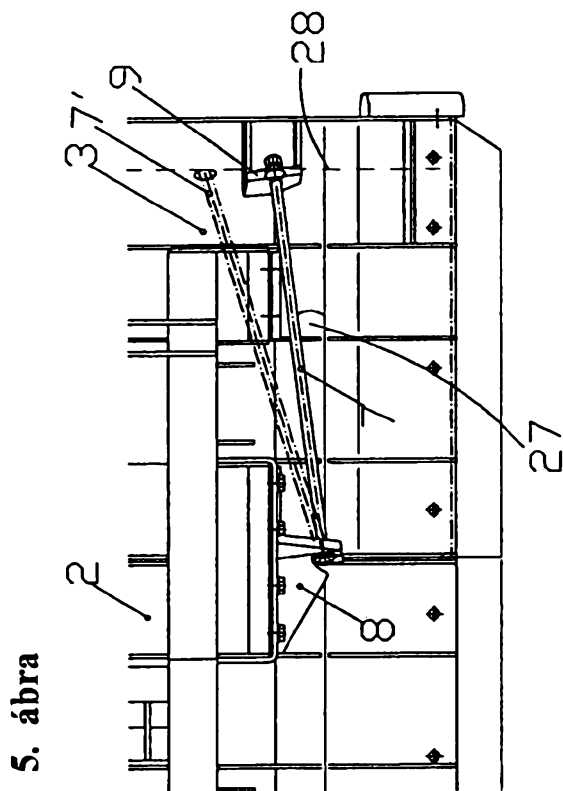
1. ábra

3. ábra

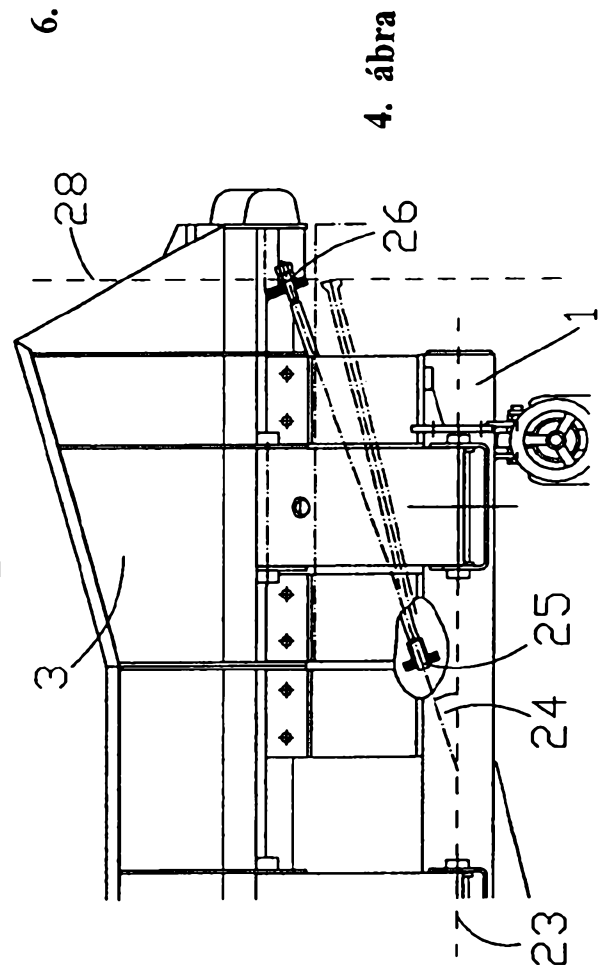




6. ábra

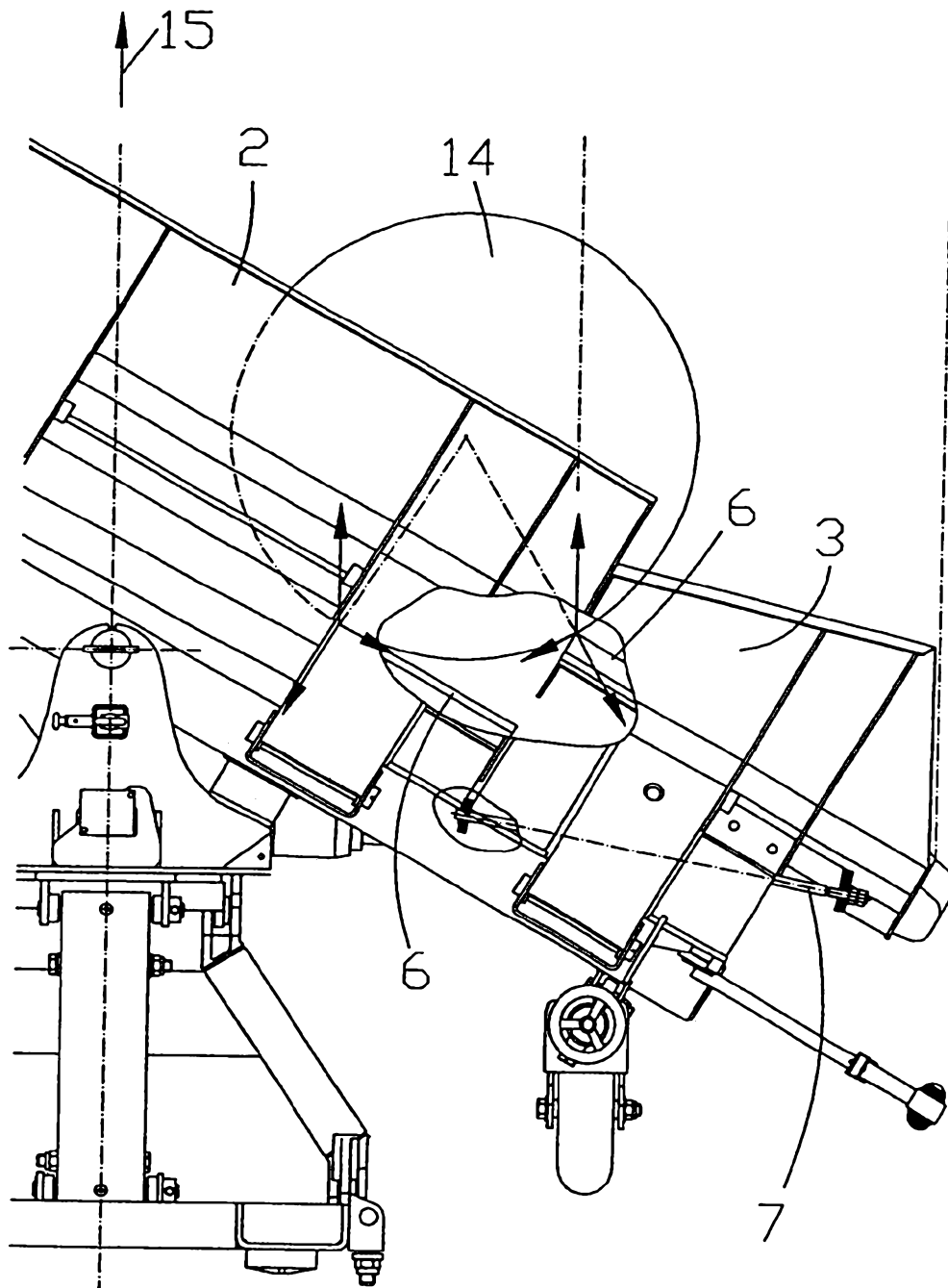


5. ábra

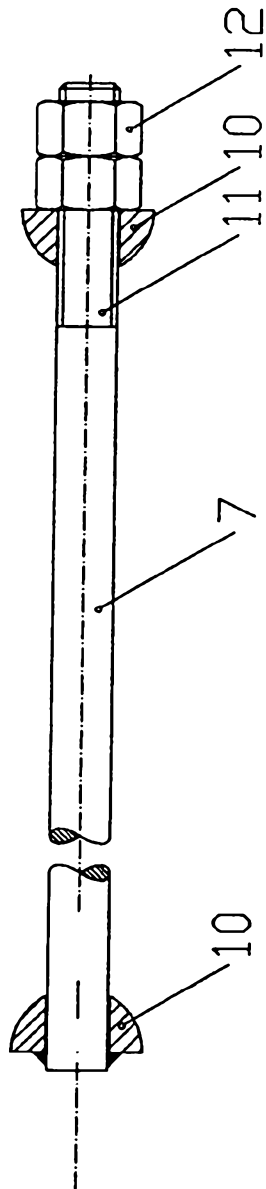


4. ábra

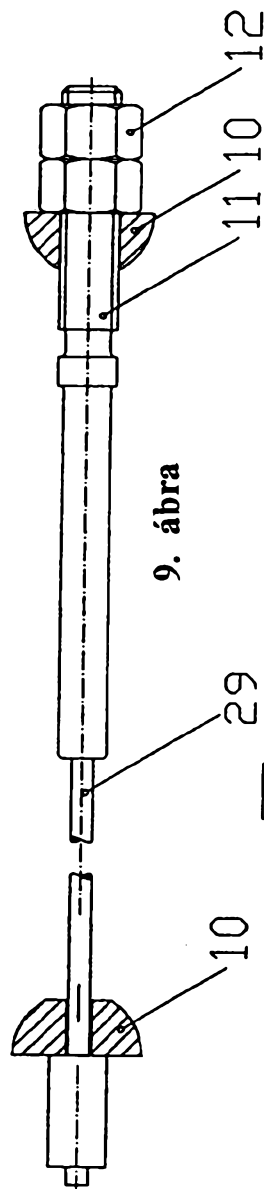
7. ábra



8. ábra



9. ábra



10. ábra

