

(19)



(10) **LT 5552 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

- (11) Patento numeris: **5552** (51) Int. Cl. (2006): **A01B 71/00**
A01B 59/00
- (21) Paraiškos numeris: **2007 019**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2007 03 29**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2008 10 27**
- (45) Patento paskelbimo data: **2009 03 25**
- (62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —
- (85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —
- (30) Prioritetas: —
- (72) Išradėjas:
Johann GANGL, AT
Gerhard ING. TANDL, AT
- (73) Patento savininkas:
Johann GANGL, Krammersdorf 23, 8162 Passail, AT
Gerhard ING. TANDL, Trennstein 39, 8160 Thannhausen, AT
- (74) Patentinis patikėtinis/atstovas:
Aušra PAKĖNIENĖ, AAA Baltic Service Company, Jasinskio g. 16B, Biurų
centras Victoria, LT-01112 Vilnius, LT

- (54) Pavadinimas:
Universaliai taikoma sujungimo sistema
- (57) Referatas:

Šis išradimas yra susijęs su universaliai naudojama sujungimo sistema, kurios pagrindas yra iš dviejų rėmų dalių susidedantis prikabinamas įrenginys, naudojamas darbiniais įrenginiams prikabinti ir pritvirtinti, kurie yra tinkami kabinti prie ratinių vilkikų priekio ir galo, pavyzdžiui, traktorių, vilkikų ir t. t. Sujungiant, viena rėmo dalis (1) iš traktoriaus pusės yra įstatoma kitą rėmo dalį (2) iš įrenginio pusės ir apatinė reguliavimo svirtis yra pakeliama, naudojant hidraulinę, traktoriaus pusėje esančią mechaninę pavarą. Dėl to abi rėmo dalys (1, 2) gali būti sujungtos viena su kita prispaudimo būdu. Traktoriaus pusėje esanti rėmo dalis (1) keliama į viršų, panaudojant hidraulines jungtis (9, 10), saugiai sujungtas viena su kita. Rėmo atramos viršutinėje dalyje (6) yra apatinės centravimo įvorės (8) ir vidinės dalys (10), o korpuso viršuje (7) yra viršutinės centravimo įvorės (21) ir išorinės dalys (9), ant nepritvirtinta plokštelė (15) užfiksuotos reguliavimo kaiščiu (22) ir spaudžiamosiomis spyruoklėmis (23). Nepritvirtinta plokštelė (15) yra spaudžiama į reguliavimo sraigta (24). Sistemoje taip pat yra jėgos cilindras (16), leidžiantis tuo pačiu metu horizontaliai sujungti darbo velenų jungtis ir užblokuoti rėmų dalis

(1), (2), be to, naudojant jėgos cilindą (16), galima įjungti fiksatorių (17) ir fiksatorių (17) įstumti į blokavimo elementą (27), o prie fiksatoriaus (17) pritvirtinta griebtuvo dalis (18), naudojant perstūmimo dantelius (12) ir varantįjį diską (26), suteikia galimybę sujungti darbo veleno jungtis.

Šis išradimas yra susijęs su universaliai naudojama sujungimo sistema, kurios pagrindas yra iš dviejų rėmų dalių susidedantis prikabinamas įrenginys, naudojamas darbiniais įrenginiams prikabinti ir pritvirtinti, kurie yra tinkami kabinti prie ratinių vilkikų priekio ir galo, pavyzdžiui, traktorių, vilkikų ir t. t.

Prikabinimo įrenginys, prikabinantis tam tikrą įrenginį prie traktoriaus, naudojant prie trijų taškų tvirtinamą mechanizmą, yra aprašytas AT 403 752 B. Minėtame patente aprašyme pateikto mechanizmo trūkumas yra tas, kad galima tik viena jungtis, perduodanti jėgą įrenginio darbo velenui ir, be to, sujungiamos tik rėmų dalys. Tokiu atveju taip pat būtina tiksli privežimo padėtis.

DE-A-43132889 yra aprašytas prikabinimo įrenginys, susidedantis iš sukabinimo įtaiso, vienos rėmo dalies prie traktoriaus ir kitos rėmo dalies prie darbinio įrenginio, blokavimo įrenginio su mechanizuotu fiksatoriumi, standartinių kištukinių jungčių, skirtų vertikaliai rėmų čalims perstumiamų kardaninių velenų hidraulinėms jungtims, kurie sukabina ir darbo veleną ir yra perstumiami naudojant hidraulinių trumposios eigos cilindrą. Šios konstrukcijos, aprašytos DE-A-43132889, trūkumas taip pat yra tas, kad dėl horizontaliosios jungties būtina tiksli privažiavimo padėtis.

Aprašomos konstrukcijos privalumas – suprojektuota vertikali hidraulikos sukabinimo sistema, charakterizuojama požymiais. Todėl yra įmanoma traktorių palenkti prie darbinio įrenginio, taigi, atskiros rėmų dalys gali būti tiksliai pritrauktos viena prie kitos. Aprašytų požymių sąveika suteikia galimybę tiksliai, atsižvelgiant į padėtį, rėmo dalį su viršutine dalimi įkabinti į kitą rėmo dalį su viršutiniu korpusu.

Technikos lygis DE-A-43132889 paraiškai nurodo, kad hidraulinės, pneumatinės arba elektros linijos viena su kita yra sujungiamos horizontalia kryptimi, tuo tarpu pateiktos išradimo apibrėžties punktuose nuo 1 iki 3 aprašyti požymiai suteikia galimybę sukabinti vertikaliai, todėl užtikrinamas didesnis eksploatacijos saugumas nei horizontaliojo sukabinimo metu. Be to, šis išradimas nuo ankstesnių skiriasi tuo, kad ne tik varančiųjų velenų jungčių sukabinimas, bet ir rėmų dalių blokavimas atliekamas naudojant jėgos cilindrą, nors technikos lygiu atskirų rėmo dalių blokavimas buvo atliekamas atskirai nuo varančiojo veleno jungčių sukabinimo.

Ankstesnės technikos būklės trūkumas, kad anksčiau taip prijungiant prie įrenginių su daugiafunkciniais įtaisais reikėdavo naudoti daug įvairių hidraulikos prijungimo linijų ir kištukinių jungčių, be to, reikėdavo atlikti pritaikymus, atsižvelgiant į traktoriaus konstrukciją. Tokiu atveju kartais netinkamai būdavo sujungiami kontaktai, nes kiekviena kištukinė jungtis turėjo būti prijungiama atskirai, rankiniu būdu. Vairuotojas dažnai turėdavo išlipti iš vairuotojo kabinos ir prieiti prie pavojingos srities.

Tačiau šio išradimo privalumas yra tas, kad galima visiškai automatiškai sukabinimą ir išjungimą atlikti dalis, įskaitant ir hidraulines jungtis su padavimo ir recirkuliacinėmis linijomis bei prijungti įrenginius su daugiafunkcine įranga, o hidraulinės sistemos kištukinės jungtys jau yra integruotos į aprašyto išradimo atskiras rėmų dalis.

5 Dar šis išradimas yra papildytas keičiama, perstumiama ir užfiksuojama darbo veleno centravimo ir įterpimo dalimi su kardaniniu velenu, kuri suteikia galimybę, nekeičiant visos rėmo dalies, nesukant ir nekeičiant kardaninio veleno pritaikyti pagal įvairias jėgos pavaros veleno kategorijas ir taip palengvina prikabinimą prie įvairių darbinių įrenginių darbo metu.

10 Darbo veleno centravimo ir įterpimo dalis, naudojant kardaninį veleną yra pritaikoma prie traktoriaus, kai kardaninio veleno šakutė virš guolio, per kreipiamąjį žiedą yra įcentruojama į darbo veleno centravimo ir įterpimo dalies guolio korpusą per ankstesniame išradime aprašytą atramą ir po to užstumiama ant traktoriaus veleno.

15 Šiuo išradimu keliamas uždavinys sukurti tokią sujungimo sistemą, kuri saugiai sukabintų atskiras rėmų dalis ir tuo pačiu metu užtikrintų tvirtą hidraulinių jungčių sukabinimą ir precizišką darbo veleno sujungimą, nes abi rėmų dalys yra užblokuojamos. Naudojant šią sujungimo sistemą yra suteikiama galimybė sujungti darbinį įrenginį tiesiogiai iš vairuotojo kabinos, jam nereikia išlipti iš kabinos.

20 Dar vienas privalumas yra tai, kad nebekyla susižeidimo pavojaus dėl besisukančių sujungiamų dalių (besisukantys kardaniniai velenai arba hidraulinių aukšto slėgio linijų sproginimas), nes įtempimo metu šioje pavojingoje srityje nėra asmenų. Naudojant šią sujungimo sistemą taip pat galima sutaupyti laiko, nes sujungimo metu nereikalinga antro asmens pagalba.

Šis uždavinys buvo išspręstas pasinaudojant patentinės paraiškos apibrėžtyje skiriamosiose dalyse minimais, įrenginį charakterizuojančiais požymiais.

Šis išradimas brėžiniuose pavaizduotas schemomis.

25 Fig. 1 – izometrinis universaliai naudojamos sujungimo sistemos vaizdas prieš prijungiant traktoriui ir įrenginiam skirtą, prie trijų taškų tvirtinamą pakabinimo mechanizmą.

Fig. 2 – universaliai naudojamos sujungimo sistemos pjūvio vaizdas (pjūvio plokštuma B).

30 Fig. 3 – universaliai naudojamos sujungimo sistemos izometrinis vaizdas iš traktoriaus pusės, dalinis pjūvis.

Fig. 4 – universaliai naudojamos, traktoriaus pusėje esančios sujungimo sistemos izometrinis vaizdas iš įrenginio pusės.

Fig. 5 – įrenginio pusėje esančio, prie trijų taškų tvirtinamo pakabinimo mechanizmo izometrinis vaizdas iš įrenginio pusės.

35 Fig. 6 – universaliai naudojamos sujungimo sistemos pjūvio vaizdas, kai įrenginiai

prijungti (pjūvio plokštuma A).

Fig. 7 – mechaninio blokavimo mechanizmo pjūvio vaizdas (pjūvio plokštuma A).

Fig. 8 – perstumiamo darbo veleno – centravimo ir įtempimo dalies izometrinis vaizdas.

- 5 Fig. 1 pavaizduota sujungimo sistema pagal jos išdėstymą prie traukiamosios mašinos (traktorius, vilkikas ir t. t.), kai ji yra paruošta įtempimo procesui. Brėžiniuose nepavaizduotas nei traktorius (nes naudojamas iš priekio ir iš galo), nei darbinis įrenginys (nes gali būti pritaikytas universaliai). Apatinės, lankstais sujungiamos plokštės 5 yra naudojamos traktoriaus apatinei reguliavimo svirčiai įstatyti ir su jomis tvirtai sujungiamos. Viršutinės lankstais sujungiamos plokštės
- 10 4 suteikia galimybę sujungti su hidrauliniu būdu veikiančia traktoriaus viršutine reguliavimo svirtimi.

Galima keisti kardaninio veleno 3 ilgį, jis uždėtas ant traktoriaus darbo veleno ir yra su juo sujungtas.

- Viena rėmo dalis 1 yra pritvirtinta prie įrenginio. Kita rėmo dalis 2, naudojant universalią
- 15 primontuojamą rėmo plokštę 28, vėliau pritvirtinama prie senų įrenginių. Ši rėmo dalies 2 konstrukcija dažniausiai būna apverstos V raidės formos ir kartu su traktoriaus pusėje esančia kita rėmo dalimi 1 sudaro bendrą rėmų bloką.

- Sujungiant, viena rėmo dalis 1 iš traktoriaus pusės yra įstatoma kitą rėmo dalį 2 iš įrenginio pusės ir apatinė reguliavimo svirtis yra pakeliama, naudojant hidraulinę, traktoriaus
- 20 pusėje esančią mechaninę pavarą. Dėl to abi rėmo dalys 1, 2 gali būti sujungtos viena su kita prispaudimo būdu.

- Toliau bus aprašomas sujungimo procesas. Fig. 2 pavaizduotos rėmų dalys 1 ir 2, kai jos jau yra sujungtos prispaudimo būdu. Trikampės atramos viršutinėje dalyje 6 pavaizduotos apatinės centravimo įvorės 8, į kurias yra įstatomos hidraulinių jungčių 10 vidinės dalys ir ten pritvirtinamos.
- 25 Hidraulinės jungtys 10 prie traktoriaus yra prijungtos hidraulinėmis linijomis 13. Viršutiniame korpuse 7 yra nepritvirtinta metalinė plokštelė 15, kurioje hidraulinių jungčių 9 išorinės dalys yra įstatytos į viršutines centravimo įvoves 21 ir juda pagal savo ašį. Viršutinės centravimo įvorės 21 ant metalinės plokštelės 15 užfiksuotos reguliavimo kaiščiu 22 ir spaudžiamosiomis spyruoklėmis 23. Taip užfiksuotos viršutinės centravimo įvorės 21 užtikrina saugų hidraulinių jungčių sukabinimą.
- 30 Vieną rėmo dalį 1 keliant į viršų ir įstumiant ją į viršutinį korpusą 7, viršutinė dalis 6 centruojasi į kitą rėmo dalį 2. Prieš pasiekiant galinę padėtį, centravimo įvorės 8 ir 21 yra išlygiuojamos virš nepritvirtintos metalinės plokštelės 15. Nepritvirtinta metalinė plokštelė yra spaudžiama į reguliavimo sraigta 24 ir hidraulinės jungtys 9 ir 10 saugiai sujungiamos viena su kita. Todėl užtikrinama, kad hidraulinės jungtys 9 ir 10 bus darbinėje padėtyje ir galės susidaryti hidraulinis slėgis.
- 35 Naudojant dvi alyvos slėgimo linijas 13, 14 su tiekimo ir recirkuliacinėmis linijomis yra daromas

poveikis hidraulinio slėgio susidarymui.

Po to, kai atliekamas dviejų rėmo dalių 1 ir 2 kinematinis sujungimas, sujungtas blokas yra užblokuojamas.

Toliau bus aprašoma blokuotės ir darbo veleno jungties 11, esančios įrenginio pusėje, konstrukcija bei veikimo būdas. Fiksatorius 17 pritvirtinamas prie trumpos eigos cilindro 16, o trumpos eigos cilindrai 16 suveikus įstumiamas į blokavimui skirtą angą 29 prie blokavimo elemento 27. Trumpos eigos cilindras 16, naudojant akliną flanšą 30, yra fiksuojamas prie kreipiamosios įvorės 32 atraminio flanšo 31. Konstrukcija, kuriai teikiama pirmenybė, gali būti papildyta pasirinktinai, taigi galima ir mechaninė blokuotė. Fiksatorius 17 yra įstumiamas į kreipiamąją įvorę 32 ir prisukamas prie trumpos eigos cilindro 16. Fig. 4 ir Fig. 6 vaizduojamas darbo veleno 11 prijungimas įrenginio pusėje. Blokavimo metu prie fikatoriaus 17 pritvirtinta griebtuvo dalis 18 yra traukiama kartu, taigi dėl to kartu traukiamas ir perstūmimo dantelis 12, kuris ant spyruoklinių atraminių elementų 25 uždėtas taip, kad galėtų suktis.

Tada perstūmimo dantelis 12 perstumia darbo veleno jungtį, kuri naudojama sukimo momentams per varomąjį diską 26 įrenginio pusėje esančiam varančiajam velenui (kuris nepavaizduotas) perduoti. Centravimo korpusas 19 su privirinta kreipiamąja įvore 33 darbo veleno jungčiai 11 yra sujungtas su plieniniu varžtu 20 prie vienos rėmo dalies 1 ir dėl to gali būti modernizuojamas.

Toliau bus aprašomas mechaninės blokuotės veikimo būdas. Suveikus valdymo svirčiai 34 mechaninis fiksysorius 35 perstumiamas savo ašies kryptimi. Spaudžiamoji spyruoklė 36 užtikrina, kad fiksysorius 35, kai jį užblokuoja blokavimo elementas 27, kuris yra rėmo dalyje 2 įrenginio pusėje, pasiliktų toje pačioje padėtyje.

Nuėmus brėžinyje nepavaizduotą darbo įrenginį, fikatoriaus 17 atblokavimas, naudojant trumpos eigos cilindrą 16, atliekamas atbuline tvarka, remiantis Fig. 6 pavaizduota padėtimi, tuo pačiu metu atskiriama darbo veleno jungtis 11, naudojama sukimo momentams per perstumiamą dantelį 12 perduoti. Atblokavus galima nuleisti vieną rėmo dalį 1 traktoriaus pusėje, tuo metu atsilaivina ir abi sujungtos hidraulinės jungtys 9 ir 10. Visiškai nuleidus rėmo dalį 1 traktoriaus pusėje, įrenginys gali būti lengvai atkabintas nuo traktoriaus.

Centravimo korpuso konstrukciją 19, kuriai yra teikiama pirmenybė, sudaro centravimo korpusas, kaip parodyta Fig. 8, susidedantis iš centravimo korpuso pagrindinės dalies 37, kuri prie vienos rėmo dalies 1 yra prisukta plieniniu varžtu, ir darbo veleno centravimo ir įtempimo dalies 40. Ši darbo veleno centravimo ir įtempimo dalis 40 kreipiamuoju pirštu 39 per kreipiamąją įvorę 38 gali būti perstumiamą horizontaliai prie centravimo korpuso 37.

Standartinio kardaninio veleno šakutė 41 yra sujungta su priekine kardaninio veleno šakute 42 iš traktoriaus pusės, kad būtų galima perduoti jėgą.

Galinė kardaninio veleno šakutė 41, priklausomai nuo matmenų, yra įstatoma į darbo veleno centravimo ir įterpimo dalies 40 guolio korpusą 43. Todėl ant galinės kardaninio veleno šakutės 41 yra uždėtas guolis 44. Norint užtikrinti tinkamą galinio kardaninio veleno šakutės 41 dantelių sukabinimą su įrenginio pusėje esančiu darbo velenų, prie galinio kardaninio veleno šakutės
5 yra primontuotas kreipiamasis žiedas 47.

Įrenginiams be darbo veleno pavaros, centravimo korpuso pagrindinėje dalyje 37, išjungimo stebulėje 46, naudojant atjungimo sraigta 45 yra užfiksuojama darbo veleno centravimo ir įterpimo dalis 40. Jei prireiks pakeisti kardaninį veleną, tai darbo veleno centravimo ir įterpimo dalis 40 rankiniu būdu gali būti perstumta ir išimta kartu su kardaniniu velenų 3. Šios savybės parodo, kad čia
10 aprašoma universali sujungimo sistema gali būti naudojama ir įrenginiams, kuriuose nėra įmontuotos darbo veleno – centravimo ir įterpimo dalies.

Šios rekomenduotinos centravimo korpuso 37 konstrukcijos privalumas yra tas, kad kardaninis velenas beveik negali pakrypti ir dėl to vyksta tolygus jėgos perdavimas įrenginiams, nes dėl naujos centravimo įrenginio 37 konstrukcijos galima įmontuoti ilgesnį kardaninį veleną.

15 Brėžiniuose pavaizduotų elementų sąrašas:

1 – rėmo dalis iš traktoriaus – vilkiko pusės;

2 – rėmo dalis iš įrenginio pusės;

3 – mechaninė pavara – kardaninis velenas;

4 – trikampio formos, lankstais sujungiamos plokštės viršutinei reguliavimo svirčiai;

20 5 – trikampio formos, lankstais sujungiamos plokštės apatinei reguliavimo svirčiai;

6 – trikampės atramos viršutinė dalis;

7 – atramos viršutinės dalies korpusas – suderinamasis rėmas;

8 – apatinė centravimo įvorė;

9 – jungiamasis lizdas – išorinė dalis;

25 10 – jungiamasis kištukas – vidinė dalis;

11 – darbo veleno jungtis;

12 – perstūmimo dantelis;

13 – hidraulinė tiekimo linija (atvira);

14 – hidraulinė recirkuliacinė linija (uždara);

30 15 – nepritvirtinta plokštelė;

16 – trumpos eigos cilindras;

17 – fiksatorius;

18 – griebtuvo dalis;

19 – centravimo korpusas;

35 20 – varžtinis sujungimas;

- 21 – viršutinė centravimo įvorė;
22 – reguliavimo kaištis;
23 – spaudžiamoji spyruoklė;
24 – reguliavimo sraigtas;
5 25 – atraminis elementas;
26 – varantysis diskas;
27 – blokavimo elementas;
28 – rėmo plokštė;
29 – blokavimo anga;
10 30 – aklinasis flanšas;
31 – atraminis flanšas;
32 – kreipiamoji įvorė;
33 – kreipiamoji įvorė – privirinta;
34 – valdymo svirtis;
15 35 – fiksatorius;
36 – spaudžiamoji spyruoklė;
37 – centravimo korpusas – pagrindinė dalis;
38 – kreipiamoji įvorė;
39 – kreipiamasis pirštas;
20 40 – darbo veleno centravimo ir įterpimo dalis – sukomplektuota;
41 – galinio kardaninio veleno šakutė – kardaninio veleno šakutė iš įrenginio pusės;
42 – kardaninio veleno šakutė iš traktoriaus pusės;
43 – guolio korpusas;
44 – guolis – galinio kardaninio veleno šakutė;
25 45 – atjungimo sraigtas;
46 – išjungimo stebulė;
47 – kreipiamasis žiedas.

1. Universaliai naudojama sujungimo sistema, susidedanti iš sukabinimo įrenginio su viena rėmo dalimi prie traktoriaus ir kita rėmo dalimi prie darbo įrenginio, blokavimo įrenginio su mechanizuotu fiksatoriumi, kištukinės jungties hidraulinėmis linijoms, vertikaliai rėmo dalims perstumiamo kardaninio veleno, kuris perstumiamas naudojant hidraulinį jėgos cilindrą, besiskirianti tuo, kad rėmo dalis (1) traktoriaus pusėje turi viršutinę dalį (6) su pritvirtintomis centravimo įvorėmis (8), o įrenginio pusėje esanti rėmo dalis (2) turi viršutinį korpusą ant nepritvirtintos plokštelės (15) su ašies kryptimi judančiomis centravimo įvorėmis (21), naudojamosiomis hidraulinėmis jungtimis (13), (14) centruoti ir sujungti vertikaliai, kai traktoriaus pusėje esanti rėmo dalis (1) keliama į viršų, o taip pat yra jėgos cilindras (16), leidžiantis tuo pačiu metu horizontaliai sujungti darbo velenų jungtis ir užblokuoti rėmų dalis (1), (2), be to, naudojant jėgos cilindrą (16), galima įjungti fiksatorių (17) ir išstumti fiksatorių (17) į blokavimo elementą (27), o prie fiksatoriaus (17) pritvirtinta griebtuvo dalis (18), naudojant perstūmimo dantelius (12) ir varantįjį diską (26), suteikia galimybę sujungti darbo veleno jungtis.

2. Sujungimo sistema pagal 1 punktą, besiskirianti tuo, kad viršutinėje dalyje (6) yra apatinės centravimo įvorės (8) ir vidinės dalys (10), o korpuso viršuje (7) yra viršutinės centravimo įvorės (21) ir išorinės dalys (9).

3. Sujungimo sistema pagal 2 punktą, besiskirianti tuo, kad išorinės dalys (9) viršutinėse centravimo įvorėse (21), naudojant reguliavimo kaiščius (22) ir spaudžiamąsias spyruokles (23), užfiksuotos prie nepritvirtintos plokštelės (15) su galimybe judėti ašine kryptimi.

4. Sujungimo sistema pagal 1 punktą, besiskirianti tuo, kad centravimo korpusas (19) su kreipiamąja įvore (38) modernizuotas darbo veleno jungtimis (11), naudojant varžtinius sujungimus (20) rėmo dalyje (1) traktoriaus pusėje.

5. Sujungimo sistema pagal 1 punktą, besiskirianti tuo, kad naudojant fiksatorių (35), spaudžiamąją spyruoklę (36) ir valdymo svirtį (34) sudaryta visiškai mechaninė blokuotė.

6. Sujungimo sistema pagal 4 punktą, besiskirianti tuo, kad centravimo korpusas (19) susideda iš pagrindinės dalies (37) ir darbo veleno centravimo ir įtempimo dalies (40), tuo tarpu darbo veleno centravimo ir įtempimo dalis (40), naudojant kreipiamąjį pirštą (39) per kreipiamąsias įvories (38) prie centravimo korpuso pagrindinės dalies (37), gali būti perstumta horizontaliai, atkabinta, pakeista rankiniu būdu ir užfiksuota.

7. Sujungimo sistema pagal 1, 2, 3 ir 6 punktus, besiskirianti tuo, kad galinė kardaninio veleno šakutė (41), ant kurios sumontuotas kreipiamasis žiedas (47), per guolį (44) įstatyta į darbo veleno centravimo ir įtraukimo dalies (40) guolio korpusą (43).

Fig. 1

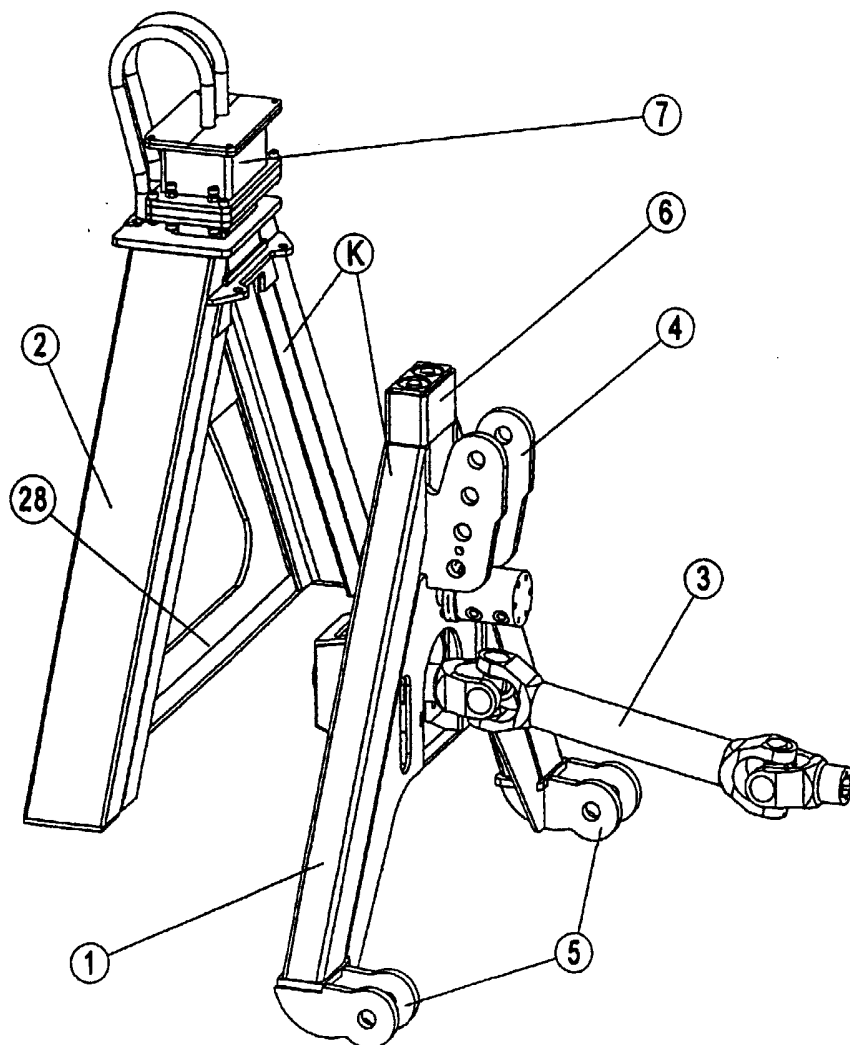


Fig 2

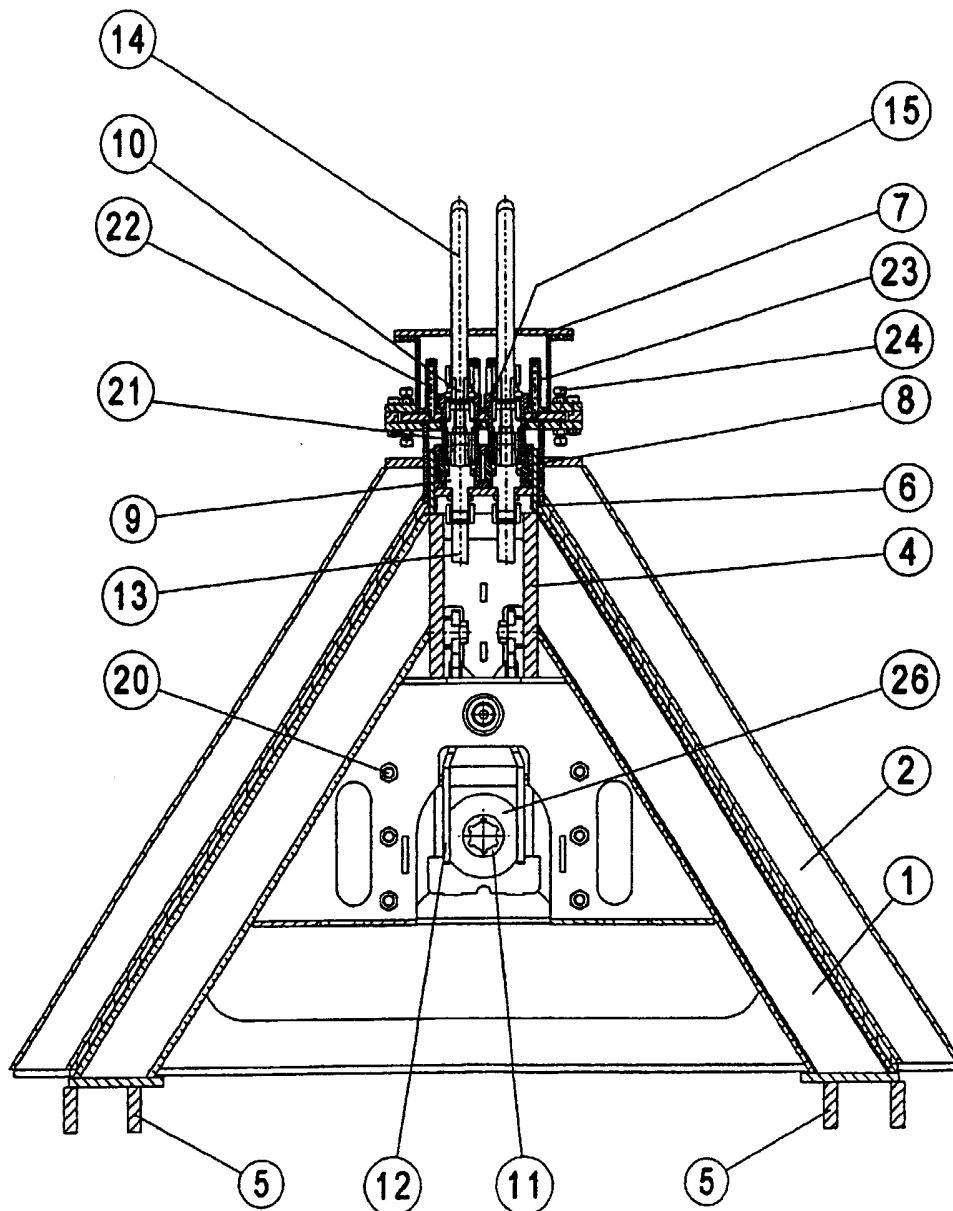


Fig 3

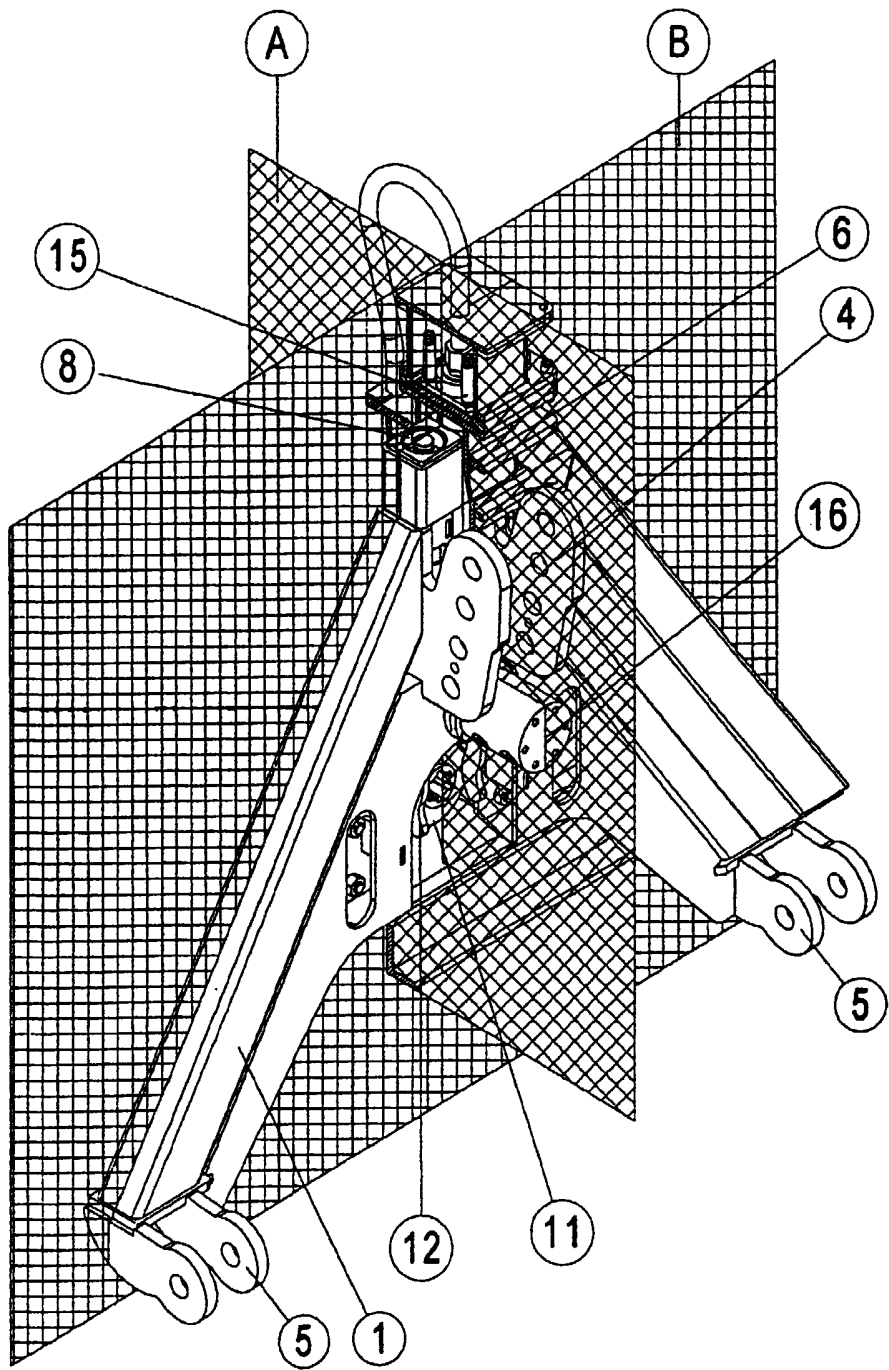


Fig 5

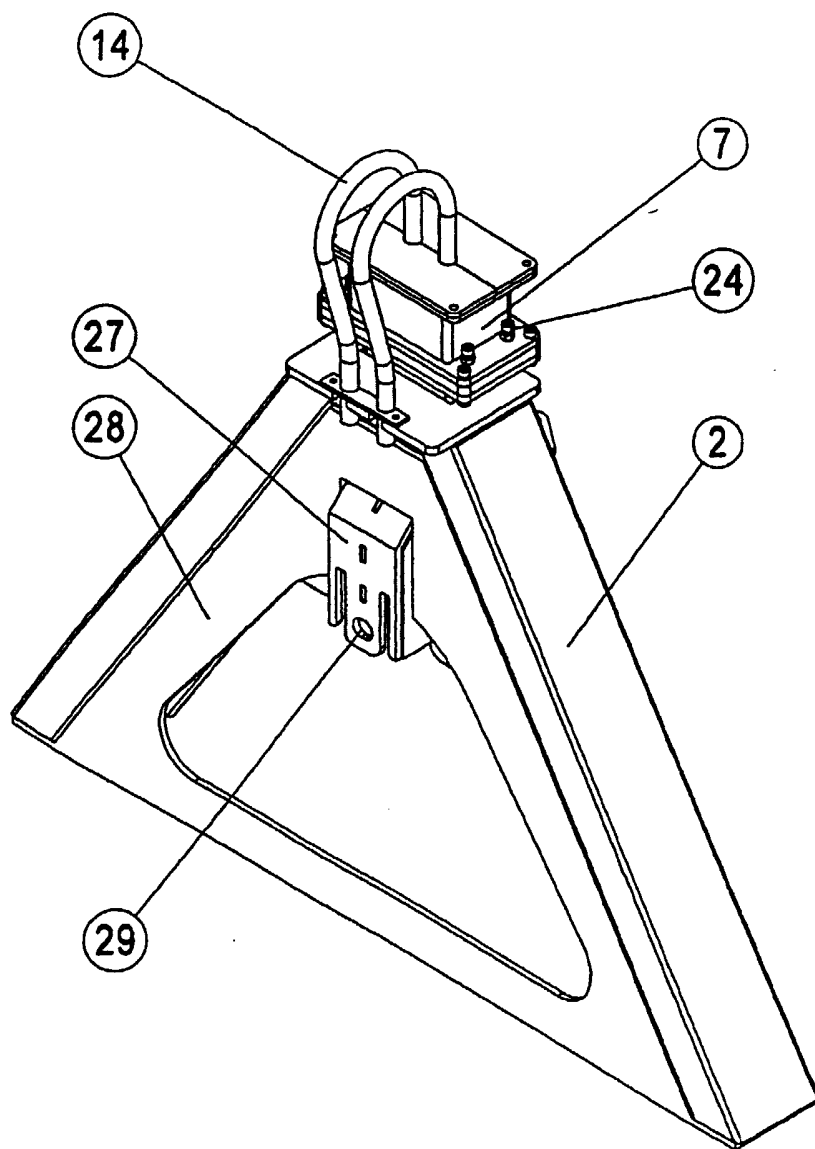


Fig 6

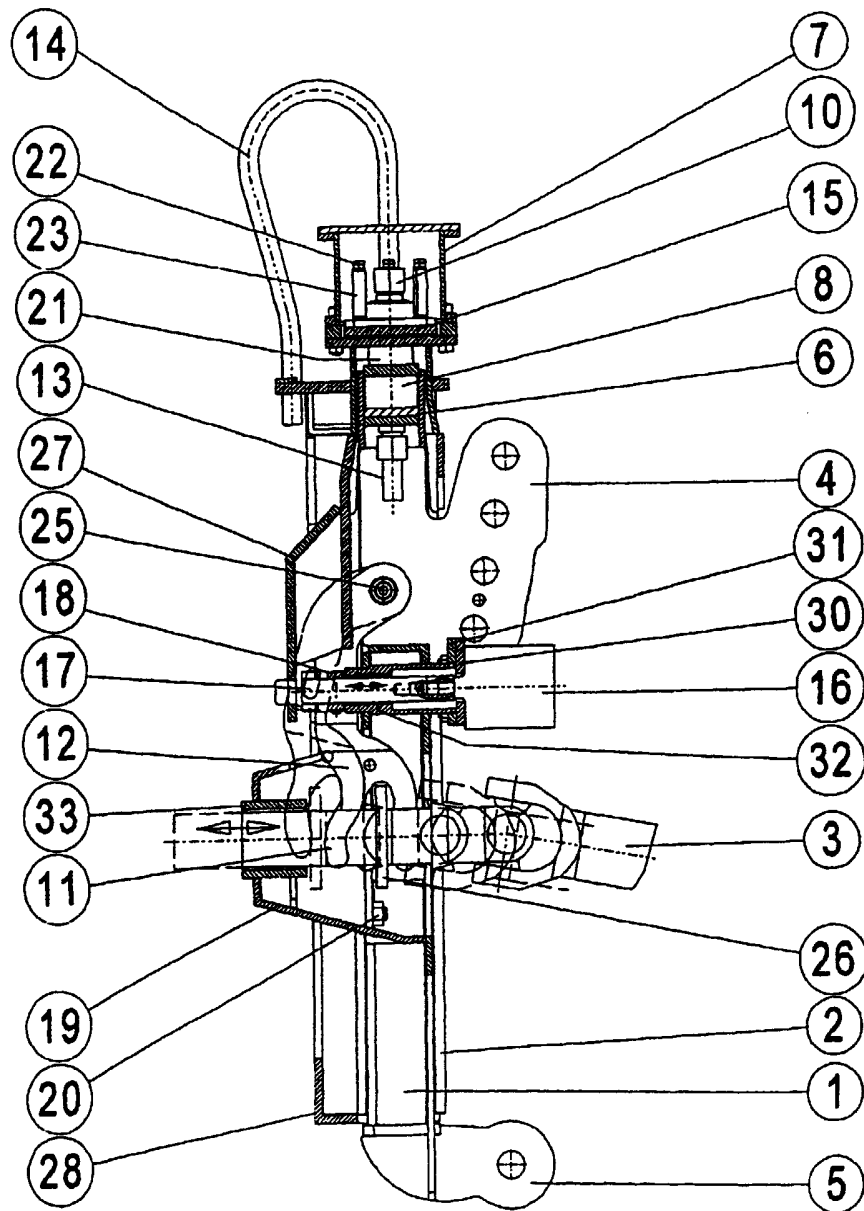


Fig. 7

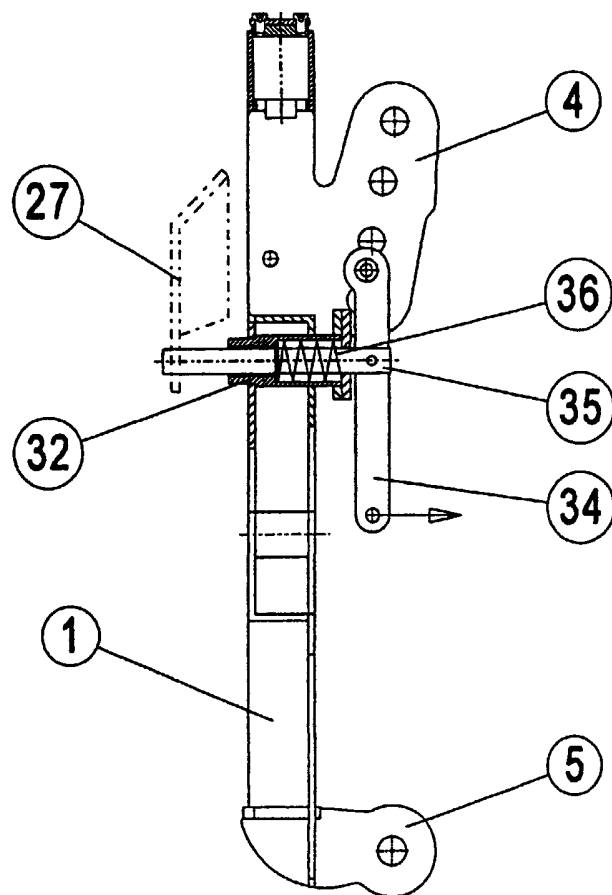


Fig 8

