



PATENTNI SPIS BR. 3894.

Čehoslovačka Republika.

Automobilska šasija sa kombinovanim pokretom pomoću gamizača i točkova.

Prijava od 24. marta 1925.

Važi od 1. septembra 1925.

Traženo pravo prvenstva od 17. marta 1924, (Čehoslovačka).

Opšta mogućnost upotrebe nekog automobila za tovar i vuču, naizmenično po čvrstim putevima i po zemljištu (po poljanama, njivama, peskovitom zemljištu i po rečnim obalama i t. d.) pretpostavlja upotrebu najboljih srestava za kretanje. Prema sadašnjem stanju tehnike, dolaze kao takva sredstva u obzir, točak za brzo menjanje po čvrstim putevima, gamizači (guseničasti lanci) za savladjivanje čak i vanrednih prepreka na zemljištu. Osobine tih mašinskih delova dandanas mogu teško da se sjedine, samo njihova zajednička upotreba na nekom automobilu dozvoljava universalnu mogućnost upotrebe po putanji proizvoljne vrste.

Od novina na tom polju, koje su dosad poznate razlikuje se ovaj pronalazak u nizu poboljšanja u celoj konstrukciji, u načinu pokreta i u izboru konstrukcionih sredstava.

Šasija (sl. 1 i 2) snabdevena je na uzdužnim stranama gamizačkim lancim R (guseničastim lancima), napred upravljачkim točkovima L, koji leže na viljuškastim osovinama, pozadi pokretačkim točkovima T, koji leže na osovinama na pregib, koji se gibnjevima F^1 i F^2 oslanjaju uz šasiju. Da se pri nadvladanja prepreka na zemljištu pri proizvoljnom kosom položaju u pravcu kretanja ne utiče na oslonac gamizačkih lanaca, naročito pri upadnutom prednjem delu ili upadnutom zadnjem delu, namešteni su upravljачki točkovi L i pokretački točkovi T iza prednjih i ispred zadnjih

točkova 1 i 2 za gamizačke lance. Pri tom se upravljачki pokretački točkovi sa svojim osovinama mogu pomerati u njihovom vertikalnom položaju prema osloncu gamizača u praktično upotrebljenim granicama. Najniža granica položaja točkova strčaće toliko iznad oslonca gamizačkog lanca, da pri vožnji na točkovima po čvrstim putevima, neravnine putanje ne mogu da dodiruju gamizački lanac (sl. 1). Gornja granica položaja točkova leži nešto više od oslonca gamizačkog lanca, tako da obim točka pri vožnji na gamizačkom lancu ne dodje u dodir sa putanjom (sl. 3.). Izmedju tih položajnih granica mogući su proizvoljni srednji položaji točkova, n. pr. sl. 4 i 6 tako da je pri naizmeničnoj vožnji po čvrstim putevima i po zemljištu sa preprekama, moguć kombinovani pokret točkovima i gamizačima, na taj način da na čvrstom zemljištu vrše menjanje mesta točkovi a na mekanom izvlačenjem točkova vrše kretanje gamizači. Pri tome je od velike važnosti da pri svakom visinskom položaju ti upravljачki i pokretni točkovi sa svojim osovinama ostaju u vezi sa gibnjevima F^1 i F^2 , da se pri prelazu točkova preko neravnine i ispada po putanji, ne prenose nikakvi udarci na šasiju. Istu važnost ima ograničeno vešanje upravljачkih i pokretačkih točkova pri svakom visinskom položaju, na pr. sl. 3, pošto se savladjivanje prepreka vrši gamizačima, da točkovi vise u vazduhu, zaštita je za nastalo rasterećenje gibnjeva pred-

vidjeno ograničenje vešanja. To se postiže najprostije na pr. podupiranjem rasterećenih gibnjeva F^1 i F^2 na neki čvrsti odbojaci 3 i 4 (sl. 4 i 6) i onda, kad upravljački točkovi u najvišem visinskom položaju ne dodiruju više putanju (sl. 3) Pošto se u tom položaju kretanje vrši samo gamizačima, mogu ipak ispunjene neravnine da utiču na izdignute točkove pa da prouzrokuju udarce. Ali time što su točkovi i u tom položaju u vezi sa gibnjevima, točak će prelaziti preko ispupčenih neravnina a popustljivost gibnjeva izravnaće ovako udarno dejstvo na šasiju.

Da se ta osnovna preimućstva mogu da iskoriste pokretačkim točkovima T (sl. 4 i 5) smešteni su na klatljivom rukavcu 5 jedna ručica 6, koja je položena tako, da se sa odgovarajućim drugim rukavcem ili vrtalom 7 može da okreće u zadnjem mostu H šasije. Time je moguće da se iz šasije, koja je poduprta gibnjevima motorški pokreće zazubljeni venac 8, u pokretačkom točku T, koji leži koncentrično uz osu klaćenja pokretačkog točka, i da se unutrašnji prostor šasije obrazuje kao trup, koji ne propušta vodu, pošto se rukavac 7 može zaptiveno da sprovede napolje. Pri tom vrši pokretanje konahsijalno vratilo 9 sa zupčanikom, koje je položeno u šupljem rukavcu 7 ručice u zadnjem mostu, pa i ako se rukavac 5 pokretačkog točka klati, dobija se pravilno uzubljenje zubčanika 10 sa zazubljenim vencem 8 pokretačkog točka. Klatljivi rukavac 5 je uvom 13 u vezi s gibnjem F^2 šasije G, G^1 , i time je besprekorno poduprt na gibnju, a da se time ne smeta motorstko pokretanje. Istovremeno može da se menja visinski položaj pokretnog točka prema putanji gamizačkaog lanca, menjanjem tačke zahvatanja rukavca 5 pokretačkog točka, odn. uva 13, za gibanj F^2 . Ta promenljiva veza može da se izvede ili pomoću zavrtnja ili kao u ovom slučaju (sl. 1, 2, 3, 4 i 5) pomoću jednog segmenta 11 nameštenog uz gibanj, koji je snabdeven rupama, koje leže jedna nad drugom, u koje se uvlači zavoranj 12 (sl. 1, 3, 4 i 5) koji je smešten u šupljem rukavcu klatljive osovine 5 pokretačkog točka odn. uva 13, tako da može da se pomera.

Osovine upravljačkih točkova sa osovinama i upravljačkim šipkama zahtevaju, da se oni smeste izvan trupa G, G^1 šasije, kad ovaj s jedne strane ne sme da propušta vodu i kad s druge strane visinsko udešavanje upravljačkih točkova treba da se postigne tako, da se ne utiče na mogućnost upravljanja. Zbog toga je mehanizam za upravljanje smešten u jednoj

udubini zaptivenog trupa G^1 sa dovoljnim prostorom za vertikalno visinsko udešavanje upravljačkih točkova u položajnim granicama, koje su napred navedena (sl. 8) a upravljačka osovinu 14 drži se u uzdužnom i poprečnom pravcu u paralelnoj vodjici 15 spoljašnjih uzdužnih limova G putanje gamizačkih lanaca i može samo vertikalno da se pomera (sl. 6, 7 i 8).

Radi opružavanja osovinu 14 je, isto kao što je inače uobičajeno, u vezi sa dva gibnja F^1 (sl. 1—3, 6—7), koji su pričvršćeni uz šasiju. Za omogućavanje visinskog udešavanja može veza između osovine 14 i gibnjeva F^1 da se izvede ili pomoću zavrtnja ili, kao u ovom slučaju (slično kao kod vešanja pokretačkih točkova), pomoću produženog šipa 16 (sl. 1—3, 6—8) na gibnju F^1 , u kome jedan zavoranj 17 (sl. 6—8) koji može da se pomera u središnjoj osi, u njegovim rupama, koje leže vertikalno jedan nad drugim, pravi spoj za razne visinske položaje. Pomeranje upravljačke osovine vrši se pomoću upravljačeve spone 18 (sl. 7), koja leži poprečno, i koje se pokreće iz unutrašnjosti zaptivenog trupa G^1 napolju pomoću osovine 19 upravljačeve poluge, koja ima zaptivač, a koja pomera napolje ležeću upravljačevu polugu 20 sa udarnom šipkom 21, tako, da je pri svakom proizvoljnom visinskom položaju upravljačke osovine moguće pokretanje upravljačkih točkova i prenošenje upravljačke snage može se uvek izvesti pri trupu G^1 , koji ne propušta vodu.

Pošto se u opterećenom stanju točkova ne može da omogući udešavanje visine a da se ne potroši jača snaga, za preporuku je, da se oba gamizačka lanca navežu na dva drvena klina K (sl. 3 nacrtani u kosom položaju), čime vise najpre upravljački točkovi u vazduhu, pa se otkičivanje zavornja 17 (sl. 6—8) iz šipa 16 gibnjeva F, može izvesti bez potrošnje snage. Kad se gamizačkim lancima dalje vozi po obim drvenim klinovima, onda se kola nagnu sprema, upravljačka osovinu pomakne se samostalno ka šipu 16 gibnjeva pa može u željenom visinskom položaju da se izvrši spajanje zavoranja 17 sa njenom drugom rupom u šipu gibnjeva. Pri daljem voženju gamizačkih lanaca po obim drvenim klinovima, dok oni ne leže ispod pokretnih točkova T, može se izvesti ista manipulacija i za promenu visinskog položaja pokretačkih točkova, pa kad se postigne željeni visinski položaj, mogu gamizački lanci da prodju preko oba drvena klina, koja se sad nalaze pozadi, i točkovi opet prime

puno opterećenje, ako nisu dovedeni u najgornji položaj (sl. 3).

Preimućstvo kombinovanog pokretača pomoću gamizača i pomoću točkova leži u mogućnosti, pri vožnji po čvrstim putevima da se kola mogu da kreću samo na upravljačkom i pokretačkim točkovima većom brzinom pri čemu se pokazala za preporuku upotreba meljača W (sl. 2 i 5) sa najmanje od prilike četiri stepena brzine za nadvladanje uspona, koji dolaze u obzir kod saobraćajnih puteva, odgovarajući iskustvu učinjenom običnim automobilima.

Pri kombinovanom radu, t. j. pri vožnji po čvrstim putevima naizmenično sa zemljištem, poljskim i peščanim putevima, mora se u nevolji kretanje da se vrši samo gamizačima, koje se iz poznatih razloga da izvesti samo pri znatnom smanjivanju brzine, ili za šta je ipak potrebno više stepena brzine menjača radi prevladjivanja svih prepreka na zemljištu, od kojih mora naročito prva brzina da ima vanredno veliki prenos, da bi mogli da se predju usponi čak od 40°. Da se pri tome izadje na kraj jedinim i istim menjačem W, kakav je potreban za pokretanje točkovima, predviđen je još naročiti razvodnik 22 od zubčanika (sl. 4 i 5) u zadnjem mostu 4, pa je time omogućeno zadržavanje jednog zajedničkog menjača H u jednu ruku za pokretanje točkovima sa povišenom brzinom u drugu ruku za pokretanje zamizačkim lancima sa umanjenom brzinom, odgovarajući za sve stepene prenosa.

Da se pri pokretanju gamizačkim lancima preimućstveno i privuku i pokretački točkovi, ovi se paralelnim spojem 23—24 (sl. 5) pokreću motorom tako, da je njihova obimena brzina ravna onoj gamizačkih lanaca, tako da se oba načina pokretanja međusobno ne koče. Pokretački točkovi se time pri upravljanju prevoznog sredstva gamizačkim lancima, tako, da se jedan gamizački lanac usporava, a drugi ubrzava, pokreću podjednakim diferencijalima brojem okretanja. Radi toga kad se prevozno sredstvo kreće po čvrstom putu sa upravljačkim i pokretačkim točkovima udešeni na srednju visinu (sl. 4 i 6) tako da gamizački lanci imaju samo srazmerno malo odstojanje od putanje moguće je, pri ulazu u poprečna polja, da se kretanje vrši zajednički na točkovima i gamizačima, tako, da točkovi upadnu u mekano zemljište čime prilegnu gamizački lanci i tako oboje zajedno pokreću prevozno sredstvo. Pošto u ovom slučaju položaj upravljačkih točkova, prema kakvoći putanje, manje ili više utiče na razliku broja obrtaja desnog i levog gamizač-

kog lanca ili desnog ili levog pokretačkog točka, ovi će se automatski udesiti na određen prečnik upravljanja odgovarajući razlici brojeva obrtaja. Na taj način na jednu stranu mogućnošću prevodjenja pokretačkih točkova i gamizačkih lanaca na podjednaku obimsku brzinu, a na drugu stranu odgovarajući visinskim položajem upravljačkih i pokretačkih točkova prema putanji gamizačkih lanaca, data je i ta mogućnost, da se naizmenično vozi po čvrstim putevima i zemljištu (poljski i peskovitim putevima) a da se ne mora da preduzme u opšte neko naročito visinsko udešavanje točkova.

Upravljanje prevoznog sredstva pri pokretanju gamizačkim lancima, biva na poznati način pomoću upravljačkog mehanizma B, kočenjem jednog od oba diferencijala vratila 25 i 26 (sl. 5). Ali zato potreban diferencijal J služi istovremeno i pri isključivoj vožnji na točkovima, za izjednačenje broja okretanja pokretanih zadnjih točkova pri zaokretanju. Zato se time diferencijal u upravljačkom mehanizmu iskorisćuje zajednički za dve različite cevi.

Zbog ograničenog prostora skopčana je sa poteškoćama montaža motora M, menjača W, upravljačkog mehanizma B, i mehanizma H zadnje osovine, već njihovim međusobnim položajem mesta. Da se mogu ti organi u proizvoljnom međusobnom odstojanju i motor ili ostala postrojenja da smeste na sredini prevoznog sredstva i preimućstveno na zadnjem delu, vrši se pokretanje ovih poprečnih diferencijalnih vratila 25 i 26 (sl. 4 i 5) u upravljačkom mehanizmu B preimućstveno pomoću dva vratila koja se prostiru desno i levo pozadi prema pokretanju analognog izvedenog prednjačkog vratila od mehanizma zadnje osovine t. j. preimućstveno kupastim zupčanicima 27 i zglobnog tulca 28 na kupaste zupčnike 29 prednje transmisije 30, čime se istovremeno vodi računa a naginjanju šasile, da bi se izbegla dodatna naprezanja mehanizmovih delova i njegovih ležišta. Za naročite celji inože pokretački motor da se smesti i u prednjem delu šasije, onda se u zadnjem delu između oba uzdužna vratila u sredini prevoznog sredstva mogu da smeste ostala postrojenja, koja zahtevaju slobodan prostor, a oba savitljiva vratila smeštena na obema stranama pružaju mogućnost da se motorovo kretanje prenosi pozadi.

Da se sad u mehanizmu zadnje osovine može da proizvede u jednu ruku spajanje pokreta gamizačkog lanca i pokretačkog točka, u drugu ruku zasebno za svaki pojedini slučaj zaustavljanje gamizačkog lanca i samo pokretanje pokre-

tačkih točkova, pokretački zupčanik 30 (sl. 4 i 5) prednje transmisije, koji se nalazi na obema stranama, i koji je smešten iznad mehanizma H zadnje osovine zahvata na obema stranama u jedan pomerljiv zupčanik 22 jednog umetnutog vratila 31, koji može slobodno da se okreće. Zupčanik 22 može pak da se spoji sa zupčanicom 32, koji pokreće gamizački lanac, čime se istovremeno posredstvom 23-24-33-34 okreće pokretački točak sa pojednakom obimskom brzinom kao gamizački lanac, ili pri srednjem položaju zupčanik 22 ne kreće ništa, jer se okreće slobodno, pa tako stoje mirno gamizački lanac i pokretački točak, i naposljetku pri daljem pomeranju zupčanika 22 po umetnutom vratilu 31 spajanjem sa 33 i posredstvom 34, vratila 9 i zupčanika 10 i 8, pokreću se samo pokretački točkovi sa povišenom obimskom brzinom.

Da se može ovo prevozno sredstvo da upotrebi i za prevoz preko rečnih korita, njegov trup G^1 obrazovan je kao dole zatvoren sanduk, koji ne propušta vodu, a iz koga izlaze zaptivena vratila za pokretanje gamizačkih lanaca i pokretačkih točkova. Da se to omogući preimućstveno, menjački mehanizam zadnjeg mosta H, pričvršćen je s jedne strane obodom uz trup s druge strane pljostenom 36 nose ga spoljašnjim uzdužnim limovima putanje G gamizačkih lanaca. Visokim otpornim momentom tih spoljašnjih uzdužnih limova prenosi se tako teža zadnje šasije na desno i levo smeštene obode 36 a ovi opet na osovine 7 i 6 na pregib pokretačkih točkova, tako da se znatno umanjuju naprezanja na savijanje kod kovčega menjača zadnjeg mosta H, a time je takodjer moguće, da se zadnji deo truga G^1 spajanjem obimskih zidova sa kovčegom mehanizma obrazuje tako, da ne propušta vodu. Skidanjem oboda 36 mogu sa obeju strana osovine na pregib sa pokretačkim točkovima izvuku na prost način iz mehanizma zadnje osovine, pošto je svako pokretačko vratilo 9 u osovini 7 na pregib u vezi sa zupčanicom 34 pomoću uvlačljivih klinova. Zbog toga može ovo prevozno sredstvo da se upotrebi pri oduzimanju prednje upravljačke osovine somo kao čisto prevozno sredstvo sa gomizačima bez točkova. Pošto se menjač W i upravljački mehanizam B (sl. 2) upotrebljavaju zajednički u jednu ruku za pokretanje gamizačima i u drugu ruku za čisto pokretanje točkova sa povišenom brzinom, mogu i na njima postavljene kočnice, kao nožna kočnica 37 za menjač i obe upravljačeve kočnice 38 i 39 zajednički da se upotrebe proizvoljno i za kočenje gami-

začkih lanaca, kao i pokretačkih točkova. Ovo ima to veliko preimućstvo, da se za pokretanje točkova ne moraju da namesle još naročite kočnice, tako da vozač ima uvek samo da stavi u dejstvo samo nožnu ili ručnu kočnicu, sasvim podjednako, dali se vozi na gamizačima i na točkovima ili samo na točkovima, pri čemu je sve jedno da li se prema kakvoći puta gamizački lanci illi samo pokretački točkovi nalaze u adheziji sa putanjom.

Pri pokretanju prevoznog sredstva na gamizačkim lancima izvodi se menjanje plovca kočenjem desnog ili levog gamizačkog lanca pomoću upravljačkih poluga 40 i 41 sa vozačevog sedišta D, odn. pomoću upravljačkih kočnica 38 i 39. Ali da se te upravljačeve kočnice upotrebe istovremeno za kočenje prevoznog sredstva, što treba da se izvede jednom ručnom polugom 42 za kočnicu, potrebno je, da se obe upravljačeve kočnice 38 i 39 povuku zajednički i podjednako snagom kočenja, jer bi inače kad se n. pr. oba gamizačka lanca nalaze u adheziji sa putanjom, pri neravnomernom zatezanju kočnice, nastalo izmicanje prevoznog sredstva iz ravnog pravca vožnje i jer se u drugom slučaju, kad se samo pokretački točkovi nalaze u adheziji sa putanjom, ne bi oba točka podjednako snagom kočenja zadržavali. S toga razloga dejstvuje ručna poluga 42 za kočenje pomoću terazija 43 istovremeno posredstvom obeju upravljačkih poluga 40 i 41, na obe upravljačeve kočnice 38 i 39, tako da se, posredstvom kočničkih poluga, snaga kočenja prenosi po pola na oba kotura upravljačevih kočnica.

Patentni zahtevi:

1. Automobilaska šasija sa kombinovanim pokretom pomoću gamizača (gusenicaškog pokreta) i pomoću točkova, naznačena time, što su gibnjevima oslonjeni, prednji upravljački točkovi i zadnji pokretački točkovi smešteni sa strane izvan putanje gamizačkih lanaca u uzdužnom pravcu ipak iza prednjih i ispred zadnjih točkova gamizačkih lanaca, i što ovi upravljački i pokretački točkovi ostaju sa svojim osovinama, u svakom visinskom položaju u vezi sa gibnjevima, pri nadvladjivanju prepreka ne utiču na oslonac gamizačkih lanaca ili prelaze takve prepreke na putanju bez udaraca na šasiju.

- 2) Automobilaska šasija sa kombinovanim pokretom pomoću gamizača i pomoću točkova, prema zahtevu 1, naznačena time, što je ispod upravljačkih i pokretačkih točkova, kad oni vise u vazduhu, pri svakom visinskom položaju prema putanju gamizač-

kih lanaca ograničena, n. pr. podupiranjem rasterećenih gibnjeva na neki čvrst oslonac pa i onda, kad upravljački i pokretački točkovi pri najvišem visokom položaju, ne dodiruju više putanju.

3. Automobilaska šasija sa kombinovanim pokretom pomoću gamizača i pomoću točkova, naznačena time, što pokretački točkovi leže na klatljivom rukavcu neke ručice, koja je sa nekim odgovarajućim drugim rukavcem ili vratilom smeštena okrelljivo u mehanizmu zadnje osovine.

4. Automobilaska šasija sa kombinovanim pokretom pomoću gamizača i pomoću točkova, prema zahtevu 3, naznačena time, što se zazubljen venac pokretačkog točka, koji leži koncentrično uz osu klaćenja rukavca od pokretačkog točka, pokreće jedno konahsijalno vratilo sa zubčanicima, koje je smešteno u šupljem pregibnom rukavcu u mehanizmu zadnje osovine, pa i ako se rukavac pokretačkog točka klati, održava pravilno uzubljanje zupčanika.

5. Automobilaska šasija sa kombinovanim pokretom pomoću gamizača i pomoću točkova, prema zahtevima 3 i 4, naznačena time, što je klatljiv rukavac pokretačkog točka u vezi sa gibnjem, i ova je veza udešena tako, da se može menjati radi menjanja visinskog položaja, pokretačkog točka prema putanji gamizačkog lanca.

6. Automobilaska šasija sa kombinovanim pokretom pomoću gamizača i pomoću točkova, prema zahtevu 5, naznačena time, što se menjanje visinskog položaja točkova vrši uvlačenjem zavornja, koji se može pomerati u šupljem rukavcu osovine pokretnog točka, u rupe segmenta uz gibnjeve, koje leže jedna nad drugom.

7. Automobilaska šasija sa kombinovanim pokretom pomoću gamizača i pomoću točkova, prema zahtevu 1, naznačena time, što je prednja upravljačka osovina smeštena izvan zaplivenog trupa sanduka, ipak u jednoj udubini istog tako, da se omogućuje menjanje visinskog položaja upravljačkih točkova, pri čemu se upravljačka osovina u uzdužnom i poprečnom pravcu drži pomoću paralelne vodjice u spoljašnjim uzdužnim limovima putanje gamizačkih lanaca, koja dozvoljava samo vertikalno pomeranje.

8. Automobilaska šasija sa kombinovanim pokretom pomoću gamizača i pomoću točkova, prema zahtevima 1 i 7, naznačena time, što se menjanje visinskog položaja upravljačkih točkova vrši uvlačenjem jednog zavornja u vertikalnu jednu nad drugom ležećim rupama u šipu, koji je pričvršćen uz gibnjeve

9. Automobilaska šasija sa kombinovanim pokretom pomoću gamizača i pomoću točkova, prema zahtevu 7, naznačena time, što se prenošenje upravljačke snage na šipke upravljačke osovine vrši iz unutrašnjosti napolje kroz osovinu upravljačeve poluge, koja je snabdevena zaptivačem

10. Automobilaska šasija sa kombinovanim pokretom pomoću gamizača i pomoću očkova, naznačena time, što se visinsko udešavanje pokretačkih i upravljačkih točkova vrši prelaženjem obim gamizačkim lancima preko dva drvena klina, tako da se rasterećenjem točkova spajanje zavornja sa šipovima prjčvršćenim uz gibnjeve prema zahtevima 6 i 8 može da izvrši bez upotrebe jače sile.

11. Automobilaska šasija sa kombinovanim pokretom pomoću gamizača i pomoću točkova, naznačena time, što se mogu da pokreću ili zajednički gamizački lanci i pokretački točkovi sa podjednakom obimskom brzinom, ali pošto se zaustave gamizači, naročitim pomeranjem zupčanka, samo pokretački točkovi većom brzinom, pri pridržavanju istog menjačkog mehanizma sa istim prenosima za oba slučaja.

12. Automobilaska šasija sa kombinovanim pokretom pomoću gamizača i pomoću točkova, prema zahtevima 1, 10 i 11, naznačena time, što se visinsko udešavanje pokretačkih i upravljačkih točkova vrši tako, da pri vožnji po čvrstim putevima nastaje kretanje i upravljanje samo pomoću točkova, a po zemljištu upadanjem pokretačkih i upravljačkih točkova i prekopčavanjem ustrojstva za zajedničko kretanje gamizačima i pokretačkim točkovima i prema zahtevu 11, kretanje se vrši na gamizačima i na točkovima i mogu da se upotrebe obe mogućnosti upravljanja a time nije potrebno visinski udešavanje točkova kod naizmeničnog zemljišta.

13. Automobilaska šasija sa kombinovanim pokretom pomoću gamizača i pomoću točkova, naznačena jednim zajedničkim diferencijalom u upravljačkom mehanizmu, koji pri pokretanju gamizači na omogućava upravljanje prevoznog sredstva, kočenjem jednog od oba diferencijalova vratila, a pri zaokretanju na točkovima vrši poravnanje broja okretaja, pokretanih zadnjih točkova.

14. Automobilaska šasija sa kombinovanim pokretom pomoću gamizača i pomoću točkova, naznačena time, što je kretanje oba poprečna diferencijalova vratila uz menjač, i kretanje dva vratila prednje transmisije, koji isto tako leže u mehanizmu zadnje osovine sprovedeno kupastim zupčanicima na uzdužna vratila,

koja su na proizvoljnom međusobnom odstojanju spojena zglobovnim vratilima pri čemu može slobodan međuprostor da se iskoristi za smeštanje pokretačkog motora ili drugih postrojenja.

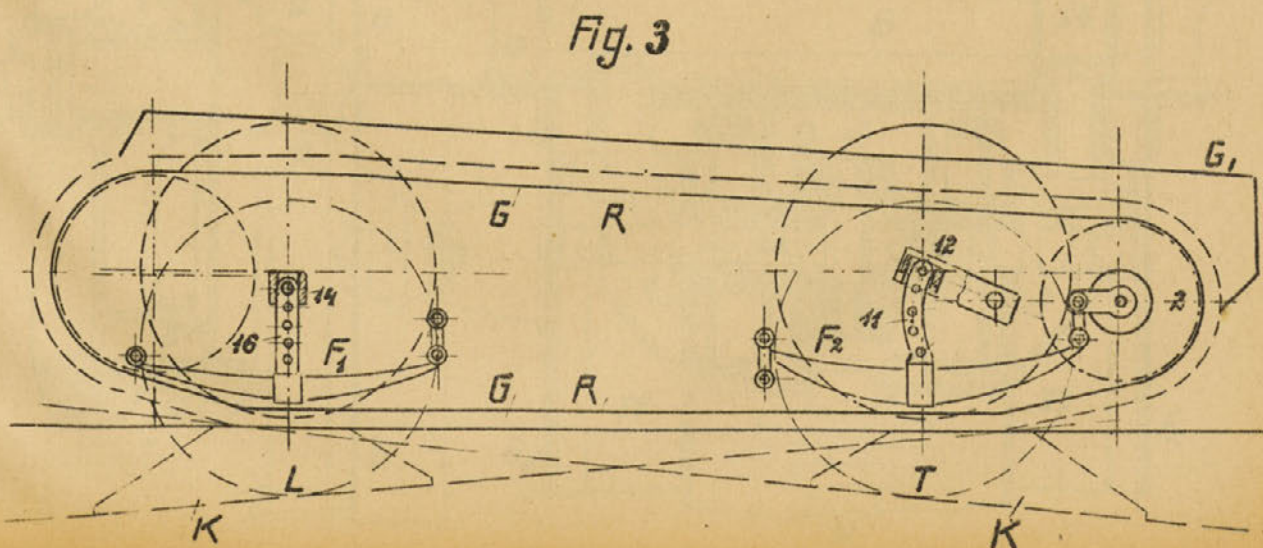
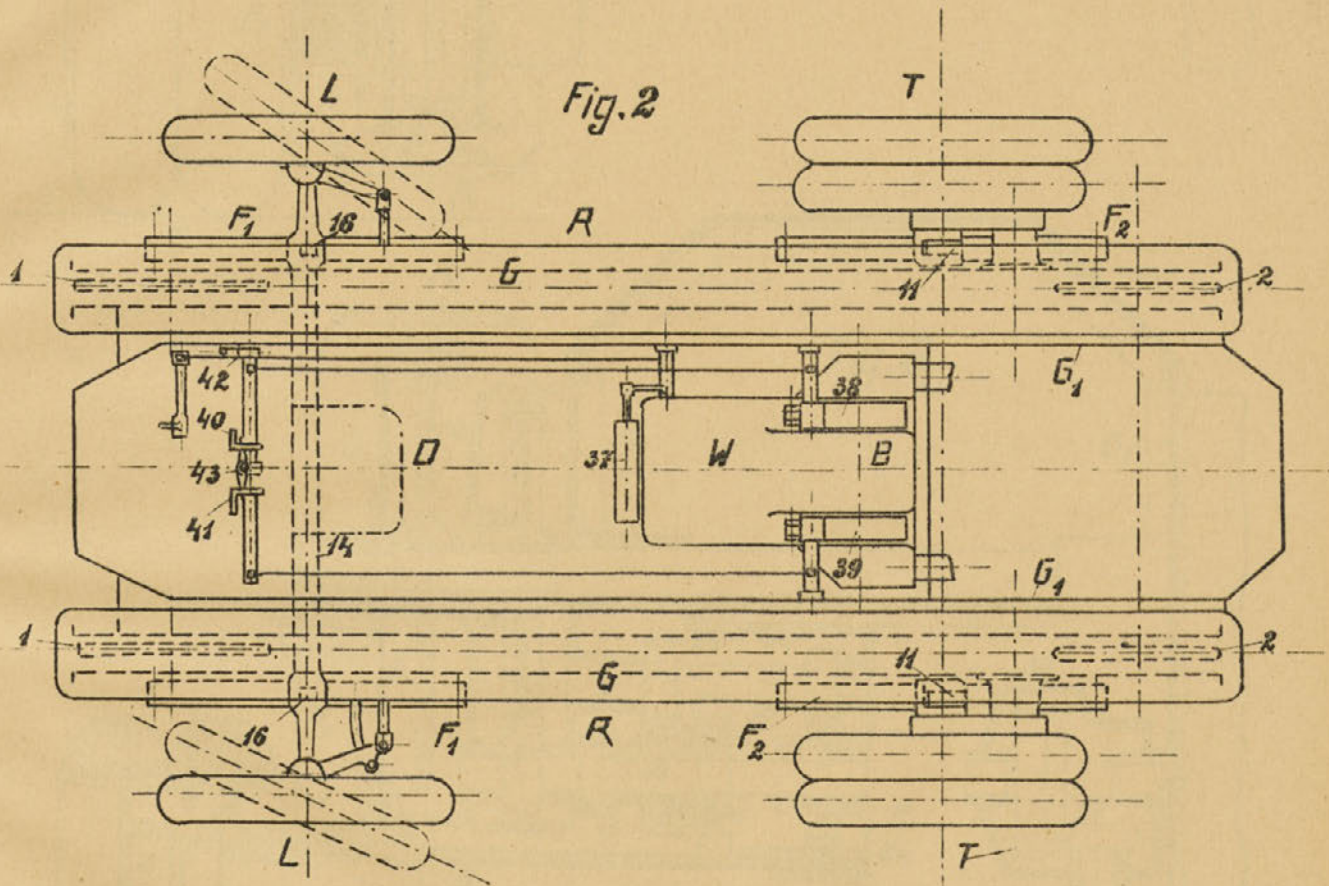
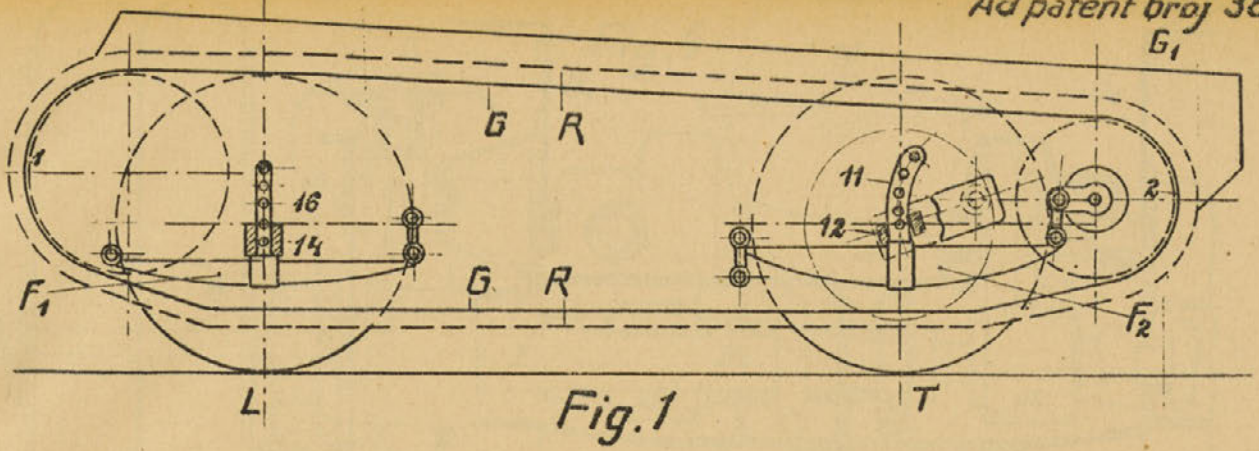
15. Automobilaska šasija sa kombinovanim pokretom pomoću gamizača i pomoću točkova, prema zahtevu 11, naznačena time, što pokretački zubčanik vratila prednje transmisije u mehanizmu zadnje osovine, zahvata u jedan pomerljiv zubčanik jednog umetnutog vratila, čime može da se ukoči ili odkači zajednički pokret gamizačkog lanca i pokretačkog točka ili zaustavljanje gamizačkog lanca i samo pokretanje točkova.

16. Automobilaska šasija sa kombinovanim pokretom pomoću gamizača i pomoću točkova, naznačena time, što je trup obrazovan kao sanduk, koji je dole zatvoren i ne propušta vodu, iz koga su zaptiveno sprovedena napolje vratila za pokretanje gamizačkih lanaca i osovine pokretnih točkova.

17. Automobilaska šasija sa kombinovanim pokretom pomoću gamizača i pomoću točkova, naznačena time, što je menjač mehanizma zadnje osovine s jedne strane pričvršćen obodom uz trup, s druge strane obodom ga nose spoljašnji uzdužni limovi putanje gamizačkih lanaca.

18. Automobilaska šasija sa kombinovanim pokretom pomoću gamizača i pomoću točkova, naznačena time, što se i nožna kočnica na menjaču, i obe kočnice za diferencijalova vratila, odn. kočnice za upravljanje gamizača, mogu upotrebiti proizvoljno svaka zasebno ili sve zajednički i za kočenje gamizačkih lanaca i za kočenje točkova.

19. Automobilaska šasija sa kombinovanim pokretom pomoću gamizača i pomoću točkova, prema zahtevu 18, naznačena time, što ručna kočnica pomoću terazija utiče istovremeno na poluge obeju upravljačkih kočnica na diferencijalova vratila.



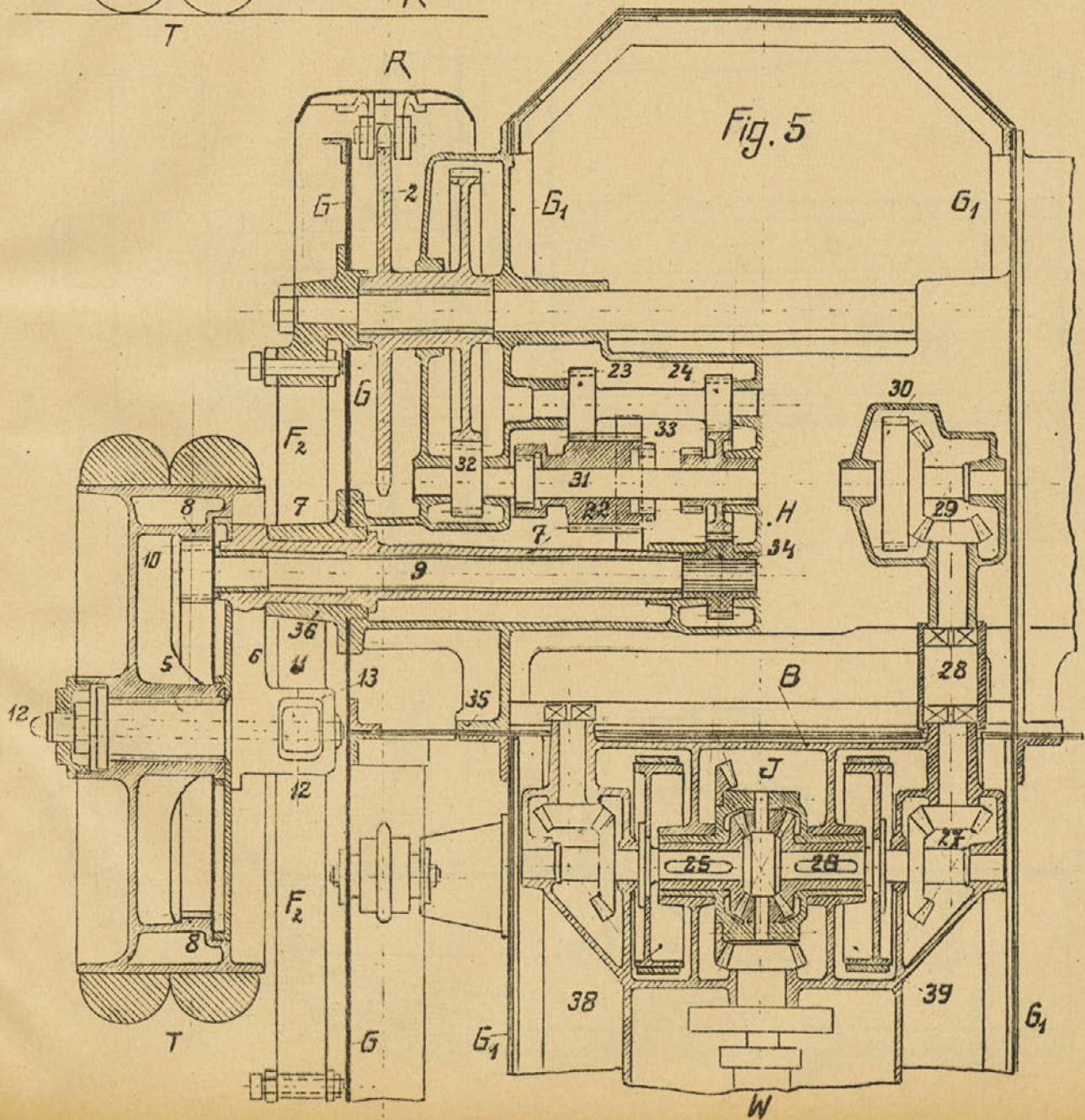
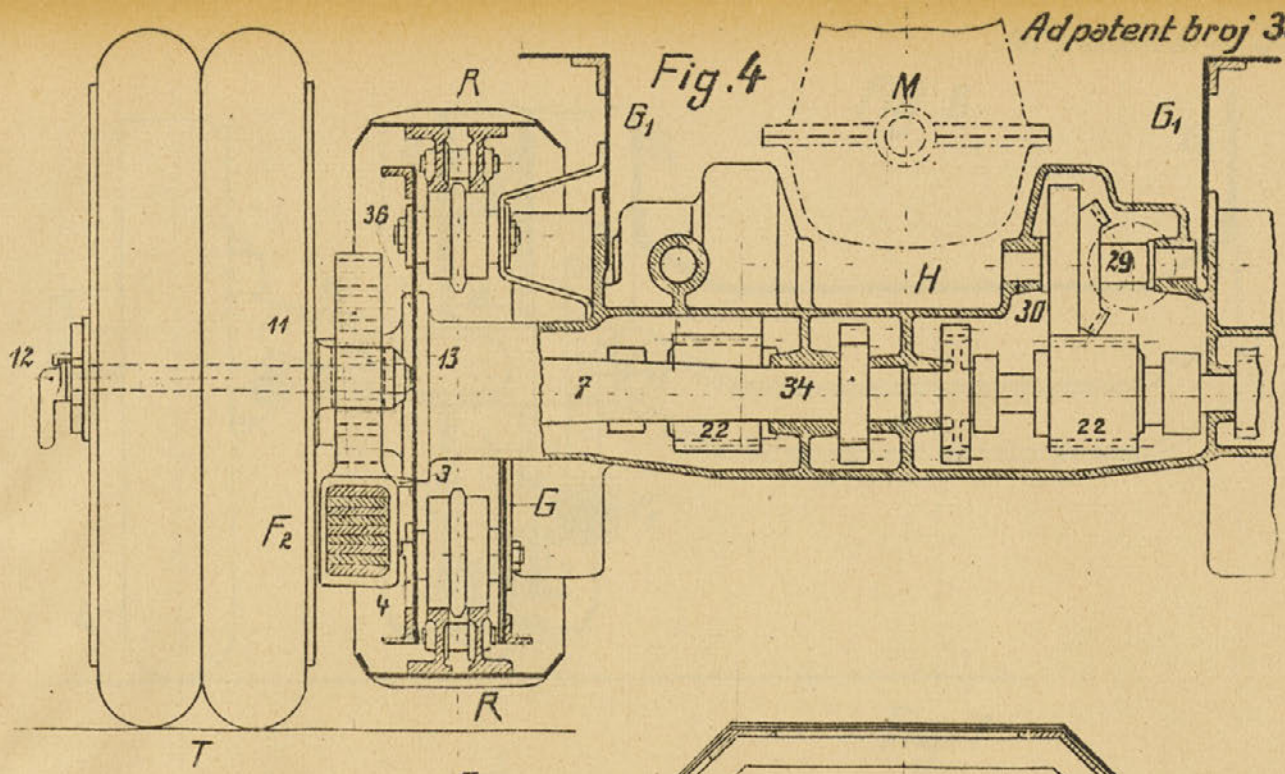


Fig. 6

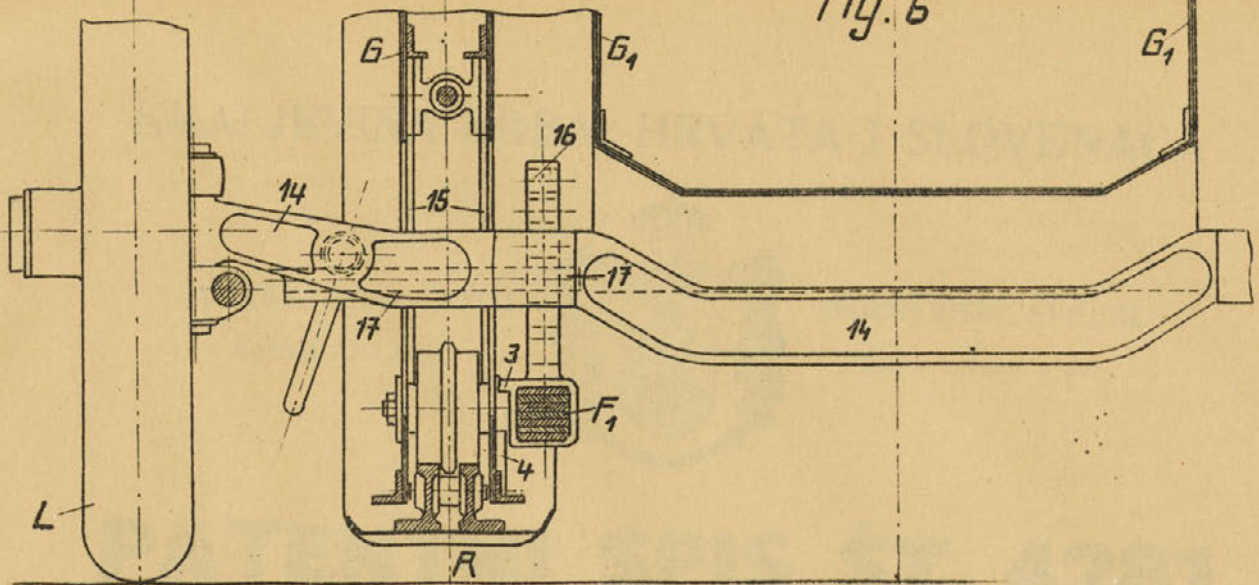


Fig. 7

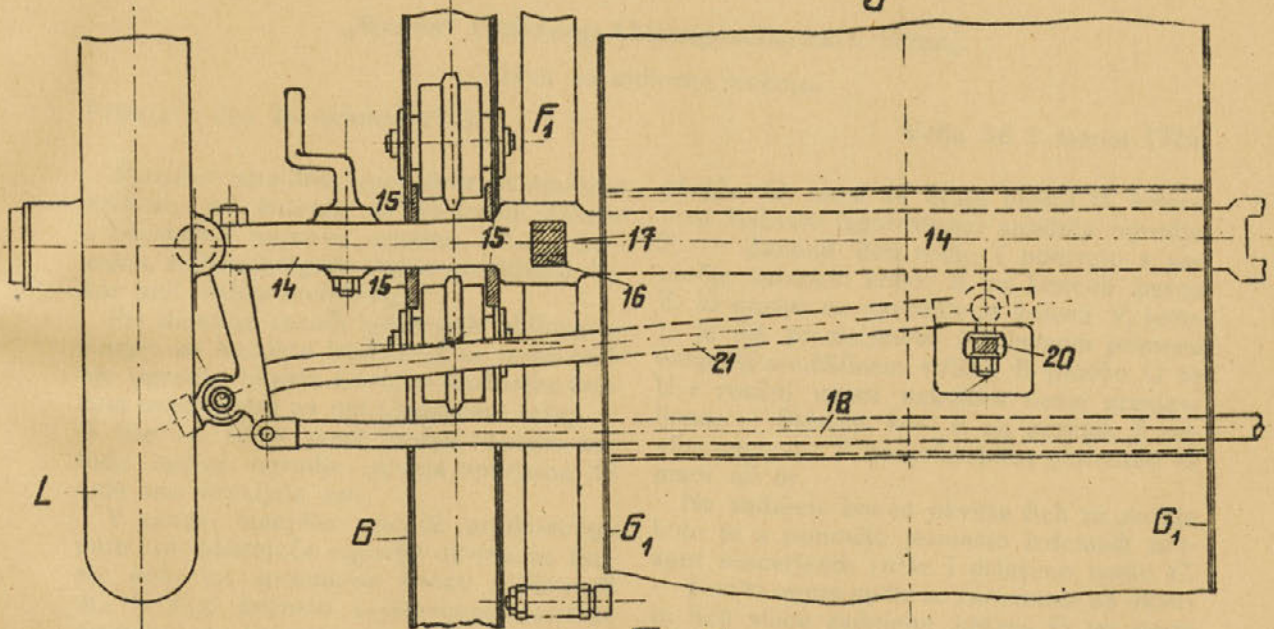


Fig. 8

