

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ



ОПИСАНИЕ КЪМ ПАТЕНТ

ЗА

ИЗОБРЕТЕНИЕ

(19) BG

(11) 61337 B1

6(51) B 61 D 3/18

B 61 D 3/12

B 61 D 45/00

ПАТЕНТНО ВЕДОМСТВО

(21) Регистров № 97206
(22) Заявено на 21.12.92
(24) Начало на действие
на патента от: 04.06.91

Приоритетни данни

(31) 542121 (32) 22.06.90 (33) US

(41) Публикувана заявка в
бюлетин № 10А на 24.12.93

(45) Отпечатано на 30.09.97

(46) Публикувано в бюлетин № 6
на 30.06.97

(56) Информационни източници:
US 4938151; GB 2150900
US 4416571; US 4685399
US 4547107

(62) Разделена заявка от рег. №

(73) Патентоприитежател(и):
Innotermodal Inc., Brossard
Quabec (CA)

(72) Изобретател(и):
Jacques Viens, Quebec (CA)

(74) Представител по индустриална
собственост:
Аспарух Михайлов Антонов
1797 София, жк "Младост" бл.91
вх. 5, ап. 78

(86) № и дата на PCT заявка:
PCT/CA91/00198, 04.06.91

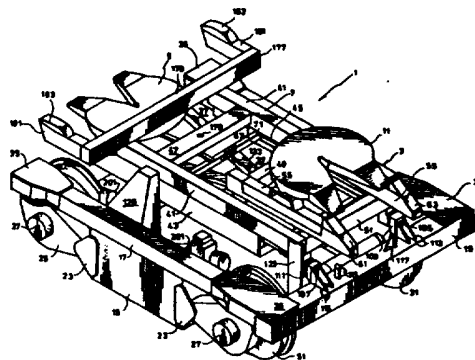
(87) № и дата на PCT публикация:
WO92/00213, 09.01.92

(54) РЕЛСОВА ТАЛИГА

(57) Релсовата талига е предназначена за скачване с полуремаркета и подобни превозни средства. Тя съдържа ходова част, имаща шаси с колела (3) и рама (7) със сцепващ диск върху шасито. Силови повдигачи (21) или надуваеми балони (161) са монтирани между шасито и рамата за вертикално придвижване спрямо шасито между горна и долна позиция. Осигурени са също така средства, които имат възможност да задържат рамата (7) освобождаемо заключена към шасито (3), когато е достигнала горната си позиция. Талигата включва също хоризонтален носач (133), монтиран върху рамата осово подвижно спрямо вертикална ос, чрез което се осигурява странично люлеене на един от сцепващите дискове (9), монтиран на другия край на носача. Талигата включва и

средства (153, 155) за автоматично центриране на първия сцепващ диск върху рамата, когато е достигнала горната си позиция.

18 претенции, 12 фигури



BG 61337 B1

(54) РЕЛСОВА ТАЛИГА

ОБЛАСТ НА ТЕХНИКАТА

Изобретението се отнася до релсови талиги за скачване с полуремаркета и подобни пътни транспортни средства, за да се формират влакове за движение по релси.

ПРЕДШЕСТВАЩО СЪСТОЯНИЕ НА ТЕХНИКАТА

В US 4 938 151 е разкрита двуосна релсова талига с ходова част с колела, върху която чрез окачване на пневматични пружини е монтирано устройство за повдигане с платформа, имаща двойка сцепващи дискове за свързване на талигата посредством нейните централни сцепващи болтове с две полуремаркета така, че последните и талигата заедно образуват част от железопътен влак. Устройството за повдигане на платформата е изцяло механично, изградено от комбинации от куплирани червячни валове, задвижвани нагоре и надолу от червячни колела за повдигане и спускане на платформата със сцепващите дискове.

При такава конструкция натоварванията, идващи от полуремаркетата по време на път, непрекъснато се носят от пневматичното окачване през това механично устройство за повдигане. Следователно последното е постоянно подложено на големи натоварвания, възникващи при клатенето на талигата. От това следва, че устройството за повдигане е подложено на бързо износване.

В патента GB 2 150 900 е разкрито едно комбинирано - за шосе и релси - устройство, притежаващо също два сцепващи диска, като всеки от тях е монтиран върху отделна вертикално подвижна рама.

Известни са и други патенти, които разкриват устройства с подобно предназначение, без да притежават характерните белези на настоящото изобретение. Така например US 4 416 571 и 4 685 399 се отнасят до релсови талиги, снабдени с двойка сцепващи дискове за скачване с полуремаркета, но монтирани директно върху шасито на талигата. В US 4 547 107 всеки от сцепващите дискове се повдига са-

мостоятелно посредством силово подемно устройство. В това отношение тези патенти съществено се различават от настоящото изобретение.

ТЕХНИЧЕСКА СЪЩНОСТ НА ИЗОБРЕТЕНИЕТО

Релсовата талига съгласно изобретението включва някои от познатите от предшестващото ниво на техниката елементи, като ходова част с шаси, монтирани върху двойка железопътни колооси, средства за вертикално придвижване на сцепващите дискове и за освобождаемо заключване на същите в горно положение, но освен това съдържа и втора рама, разположена над шасито, средства за вертикално придвижване на тази рама между долна и горна позиция спрямо шасито и средства за освобождаемо заключване на рамата към шасито, когато рамата е достигнала горната позиция.

За предпочитане е също така талигата да съдържа хоризонтални носачи на сцепващите дискове върху рамата, средство за монтиране на единия край на носача върху рамата за осово движение на носача около вертикална ос и за възможност за люлеещо движение на нея и първи сцепващ диск, монтиран на другия край на носача.

За предпочитане е още талигата да включва средства за автоматично центриране на първия сцепващ диск върху рамата, когато последната достигне своята горна позиция.

Съгласно едно предпочитано изпълнение рамата на сцепващия диск има долна плоча и средства за задържане на рамата, заключена към шасито, които съдържат заключващ носач върху долната плоча и средства за водене на носача при неговото надлъжно преместване върху плочата, шарнирно-болтов механизъм върху носача, рамата и шасито, предназначен да задържа и заключва рамата към шасито, когато тя е достигнала горната си позиция, първо средство за надлъжно придвижване в посока, в която посредством болтовия механизъм рамата се заключва към шасито, и второ средство за надлъжно преместване на носача в обратна посока за освобождаване на рамата от шасито.

Едно предимство на конструкцията съгласно настоящото изобретение е, че се избяг-

ва споменатият по-горе недостатък чрез осигуряване на релсова талига, в която натоварванията, носени от полуремаркетата по време на движение, се прехвърлят директно от рамата със сцепващите дискове към шасито на талигата и от там към пневматичното окачване по такъв начин, че напълно се избягва устройството за повдигане, оттук нататък наричано средство за повдигане на рамата.

Съгласно изобретението, веднага щом централните сцепващи болтове на полуремаркетата се свържат със сцепващите дискове на вертикално подвижната рама, когато последната е в долна позиция, споменатата рама се повдига до нейната горна позиция и там се скачва към шасито на релсовото превозно средство така, че да се задържа при движение напълно независимо от средството за придвижване на рамата, което по такъв начин е напълно разтоварено.

Друго предимство на изобретението е осигуряването на талига от горния тип, в която по-долният от двата сцепващи диска е монтиран на носач с възможност за осово движение и по такъв начин може да се люлее странично хоризонтално, когато централните сцепващи болтове на полуремаркетата се въвеждат в споменатия по-долен сцепващ диск.

Още една цел е да се осигури релсова талига, която включва средства за автоматично центриране на сцепващите дискове и централните сцепващи болтове когато рамата достига своята горна позиция на повдигане.

ПОЯСНЕНИЕ НА ПРИЛОЖЕНИТЕ ФИГУРИ

Фигура 1 представлява аксонометричен поглед на релсова талига, изпълнена съгласно изобретението, с рамата със сцепващите дискове, показана в долна позиция;

Фигура 2 - същият поглед, но с рамата със сцепващите дискове, показана в горна позиция;

Фигура 3 - поглед на талигата отгоре;

Фигура 4 представлява аксонометричен поглед на шасито на платформата на талигата;

Фигура 5 - аксонометричен поглед на двойка колооси с лостови рамена за монтирането им върху шасито на ходовата част;

Фигура 6 - аксонометричен поглед на

вертикално подвижната рама;

Фигура 7 - поглед, подобен на този от фиг.6, но завъртян на 180°;

Фигура 8 - аксонометричен поглед на шасито на платформата със средства за повдигане на рамата;

Фигура 9 - аксонометричен поглед на средството за задържане на рамата, освобождаемо заключена в горна позиция;

Фигура 9а - поглед отгоре на една част от фиг.9;

Фигура 10 - аксонометричен поглед на носача на по-долния от сцепващите дискове;

Фигура 11 представлява вертикален разрез на предния край на талигата;

Фигура 12 - страничен поглед на полуремарке, снабдено в предната си част с талига, изпълнена съгласно изобретението.

ПРИМЕРИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ИЗОБРЕТЕНИЕТО

В предпочитаното примерно изпълнение е показана двусна релсова талига 1, имаща ходова част във вид на шаси 3 (фиг. 3), монтирано върху двойка колооси 5 (фиг. 5) и рама 7 на сцепващите дискове (фиг. 6), разположена над шасито. Както бе казано по-горе, талигата съдържа между шасито 3 и рамата 7 средства за придвижване на рамата спрямо шасито между долната позиция от фиг. 1 и горната позиция от фиг. 2 и други средства за поддържане на рамата 7 заключена към шасито с възможност за освобождаване, които средства са описани по-подробно по-нататък. Върху вертикално подвижната рама 7 има два стандартни сцепващи диска 9 и 11. Както е известно, за да се скачат с талигата, централните сцепващи болтове на полуремаркетата се вкарват при долно положение на рамата 7 в сцепващите дискове 9 и 11. Впоследствие рамата се повдига до своето горно положение при движението на талигата.

За удобство в описанието, което следва, левият край на талигата 1, както е показано, се счита за предния ѝ край, а десният - за задния ѝ край.

В съответствие с фиг. 4, 5 и 8 шасито 3 съдържа изрязана с форма на кръст основна платформа 13 с вертикални странични стени 15, неподвижно свързани с нея и издадени надолу, под надлъжните греди 17. Гредите 17 са

взаимно свързани в задния край на талигата посредством напречна греда 19. Както е показано на фиг. 8 множество флуидно задействани силиви повдигачи 21 са закрепени към платформата 13 и служат като средства за повдигане и спускане на рамата 7, която е неподвижно монтирана върху тях. Тези повдигачи могат да са хидравлични или пневматични.

На всеки край на всяка странична стена 15 има двойка конзолни планки 23, към всяка от които е монтиран съответно единият край на лостовите рамена 25 (фиг. 1 и 5) така, че последните могат да се люлеят около първата колоос, разположена перпендикулярно на гредите 17 и успоредно на напречната греда 19. Другите краища на лостовите рамена 25 са снабдени с лагерни втулки 27, носещи шийките на осите 29 на колоосите 5, върху които оси са монтирани колелата 31, като по същия начин е изпълнена и втора колоос, успоредна на първата. Едно пневматично пружинно окачване 33 е монтирано в края на всяко лостово рамо 25, над лагерната втулка 27. Окачванията 33 са поместени в подходящи корпусни детайли 35, оформени в краищата на надлъжните греди 17.

Както е показано на фиг. 6 и 7, вертикално подвижната рама 7, носеща сцепващите дискове 9 и 11, има основна плоча 37 и двойка странични елементи 39, всеки от които се състои от горна част 41 и долна част 43, при което горната част е издадена навътре, над долната част 43, така, че се образува стъпало 45 между тях. Горните части 41 са взаимно свързани чрез три напречни греди 47, 49 и 51, имащи същата височина, както горните части 41, която завършва на същото ниво, както долната челна повърхнина на горните части 41. При една конструкция задният сцепващ диск 11 (фиг. 1) е закрепен към напречните греди 49 и 51, изградена от две надлъжни греди 53 и 55 (фиг. 6 и 7), върху които са осигурени два опорни блока 57 и 59, които служат за носене на люлеещите се гърбици или оста на основната плоча на сцепващия диск 11 по познат начин. Предните краища на надлъжните греди 53 и 55 завършват с наклонени площадки за лесно освобождаване на предния край на полуремаркетото от сцепващия диск 11.

Както беше посочено по-горе, една от главните особености на изобретението е наличието на освобождаемо заключващо средство за твърдо захващане на рамата 7 на сцепващите дискове

в нейната горна позиция спрямо шасито 3 така, че натоварването, носено от сцепващите дискове 9 и 11, се предава директно на пневматичните окачващи пружини 33 (фиг. 5), без да се въздейства на повдигачите 21 на рамата (фиг. 8).

Освобождаемостта заключващо средство е показано на фиг. 9. То включва носач 65 с форма на правоъгълна рамка, образувана от две странични греди 67 и 69 с квадратно сечение, свързани чрез предна греда 71 и задна греда 73. Трябва да се отбележи, че предната греда е захваната към горната част на страничните пръти 67 и 69, а задният прът 73 се простира над горната част на страничните греди 67 и 69 на разстояние, равно на височината на предната греда 71. Носачът 65 е така оразмерен, че когато е разположен над основната плоча 37 на рамата 7 /фиг. 1, 2, 6 и 7/, неговите странични греди 67 и 69 са поместени в стъпалата 45 на страничните елементи 39 и сумарната височина на страничните и предния прът 67, 69 и 71, както и пълната височина на задния прът 73, е равна на височината на стъпалата 45 (фиг. 7) така, че носачът има възможност да се плъзга плавно и лесно върху основната плоча 37 и да се води от стъпалата 45. Носачът 65 може да се движи напред от надуваема въздушна възглавница или балон 75, един от краищата на която е фиксиран към задната напречна греда 51 (фиг. 6 и 7) и към къса вертикална планка 77, издигаща се от задната греда 73 на носача 65.

Той е издърпан назад, когато въздушната възглавница е обезвъздушена чрез двойка връщащи пружини 79 и 81, разположени между двойка конзоли 83 и 85, фиксирани върху долната плоча 37 на рамата 7 и задната греда 73 на носача 65. По този начин носачът 65 има възможност да се движи в двете посоки надлъжно на рамата 7, както е показано със стрелката на фиг. 9.

Върху носача 65, рамата 7 и шасито 3 е предвиден болтов механизъм за захващане и заключване на рамата към шасито, когато рамата е достигнала своята горна позиция при движението на талигата. Той е детайлизиран, както следва.

Два задни заключващи болта 87 и 89 (фиг. 9) са осово присъединени към единия край на задната греда 73 на носача 65 и са напасвани плътно в отворите на водещите под-

пори 91 и 93, неподвижно свързани към и висящи от задната напречна греда 51 (фиг. 6) на рамата 7. Подпорите могат да бъдат оформени от тънка ламарина и втулка, както е показано на фиг. 9.

Два допълнителни заключващи болта 95 и 97 са предвидени в предната част на носача 65 за напречно движение. Те са предвидени да пасват в отворите на водещи подпори 99 и 101 към страничните елементи 39 на рамата 7, както най-добре е показано на фиг. 6 за едната от тях. Странично преместване на заключващите болтове 95, 97 е осъществено посредством задвижващ механизъм 103, описан по-нататък.

В горно положение на носача 65, задните заключващи болтове 87 и 89 се плъзгат по водещите втулки 91 и 93 и после през отворите 105, 107 на двойка осигуряващи елементи 109, 111 (фиг. 2 и 4), закрепени към гредата 19 от шасито 3 посредством двойка триъгълни планки 113, 115. Носещите елементи 117, 119, стърчащи от колоната 19 в близост до планките 113, служат за водене и задържане на наклонените площадки 61, 63 в долно положение на задния сцепващ диск 11, както се вижда на фиг. 1.

Съгласно фиг. 1 и 4 върху страниците 15 и гредите 17 са поставени колони 120 и 122. Техните челни повърхности са в плъзгащ контакт с горните части 41 на страничните елементи 39 на рамата 7 така, че да водят рамата 7 по време на нейното вертикално преместване. Те също така включват осигуряващи елементи 121, 123, имащи отвори 125, 127 за поемане на напречните заключващи болтове 95, 97 (фиг. 9), когато рамата 7 е в своята горна позиция.

За осигуряване на необходимото центроване на заключващите болтове 87, 89, 95, 97 със съответните им муфи 105, 107, 125, 127 рамата 7 е снабдена със застопоряващи средства, оформени като двойка L-образни куки 129, 131, издаващи се надолу от горните части 41 на страничния елемент 39. По-ниските хоризонтални рамена на куките 129, 131 служат за заключващи части за рамата, когато контактуват челно с долните повърхнини на гредата 19 на шасито 3, предотвратявайки по този начин излизане на рамата над горната ѝ позиция.

В съответствие с друга особеност на изобретението, показаното примерно изпълнение включва хоризонтален носач 133 (фиг. 10) за предния сцепващ диск 9. Той има формата на

равнобедрен триъгълник с един основен елемент 135, два странични елемента 137 и един съединителен елемент 139 при върха. Носачът лежи плътно върху основната плоча 37 на рамата 7 със своите странични елементи 137, разположени под предния напречен прът 71 на заключващия носач 65, както е показано на фиг. 1 и фиг. 2. Съединителният елемент 139 попада между плочата 37 и централната конзола 141 (виж фиг. 7), закрепена към централната напречна греда 49 на подвижната рама 7. Основната плоча 37, конзолата 141 и съединителният елемент 139 са изработени със съответни съосни отвори за поемане на централно стебло 143. По този начин носачът 133 има възможност за странично люлеещо движение около вертикалната ос на централното стебло 143. Първият сцепващ диск 9 е монтиран върху опорни блокове 145 по известен начин чрез люлеещи се оси или кобилична ос 151 (фиг. 11), пасваща в опорните блокове за ограничено люлеещо движение около напречна ос. Опорните блокове 145 се издават по-напред от основния елемент 135. Люлеенето на носача 133 позволява по-лесно вкарване на предния централен сцепващ болт на едно полуремарке във V-образния процеп 147 (фиг. 1) на предния сцепващ диск 9 за достигане до заключващия процеп 149, когато подвижната рама е в долната си позиция, за скачване.

Когато носачът 133 и неговият сцепващ диск 9 са завъртени леко по време на скачването, за предпочитане е рамата 7 да бъде снабдена със средства за автоматично и постепенно центриране на сцепващия диск 9, когато се издига така, че след това в горната позиция централният сцепващ болт и сцепващият диск да бъдат съосни с централната ос на талигата. В допълнение, сцепващият диск 9 трябва да бъде заключен в тази позиция по време на движение.

За тази цел съгласно фиг. 11 е осигурена двойка кръстосани свързващи елементи с еднаква дължина, всеки един от които е изпълнен от гъвкаво въже 153, снабдено в краищата си с винтови обтегачи 155, единият от които е съосно монтиран към конзола 157, висяща от опорния блок 145 (фиг. 10), а другият - към конзола 159, закрепена към платформата 13 на шасито 3. Трябва да се отбележи, че двата опорни блока 145 и техните окачващи конзоли 157 се издават напред от основния елемент

135, а конзолите 157 -напред от долната плоча 37 на рамата 7 с цел свързващите елементи да бъдат закрепени към шасито 3. Ако, когато подвижната рама 7 е в долна позиция, а носачът 133 и допълнителното колело 9 са изместени странично, те ще се изправят и самоцентрират автоматично под действието на свързващите елементи, докато рамата се издига до горната си позиция. Както се вижда от фиг. 11, рамата 7 е издигната посредством пневматични пружини 161, които може да бъдат използвани като алтернатива на силовите повдигачи 21 от фиг. 8.

За да се заключи носачът 133 при централно положение на рамата 7, е предвиден допълнителен заключващ болт 163 (фиг. 7 и 9), който преминава първо през отвор на допълнителна водеща подпора 165, твърдо захваната към основната плоча 37, и след това през отвор 167 в центъра на основния елемент 135, който е установен пред водещата подпора 165, както е показано с пунктир на фиг. 7. Заключващият болт 163 заедно със странично изместващите се заключващи болтове 95, 97 се управляват чрез споменатия механизъм 103, изобразен на фиг. 9 и 9а.

Този механизъм 103 включва централна опора 169, лагерирана радиално в горната си част в съответен централен лагерен отвор 170 (фиг. 7), в центъра на напречната греда 47 на рамата 7, и в долната си част, в допълнителен коаксиален лагерен отвор (не показан), в основната плоча 37 на рамата 7. С тази опора 169 са свързани неподвижно три радиални уши 171, свързани шарнирно с три рамена 173, които са свързани шарнирно към вътрешните краища на заключващите болтове 95, 97 и 163 на рамата по начина, показан на фиг. 9 и 9а. Четвърто ухо 172, оформено с удължен радиален канал (не е показан), е шарнирно закрепено към единия край на L-образен задвижващ лост 175, другият край на който е фиксиран към предния прът 71 на носача 65.

На фиг. 9 и 9а рамата 7 е в горна позиция и заключващите болтове 87, 89, 95, 97, 163 са поместени в отворите на техните съответни осигуряващи елементи 109, 111, 112, 121, 123 (фиг. 1 и 7) и в отвора 167 на основния елемент 135, действащ като осигуряващ елемент. Когато е необходимо да се отключи рамата 7 от шасито 3, въздушната възглавница 75 се надува и носачът 65 се избутва напред. Задните заключващи болтове 87, 89 се издърпват от

техните осигуряващи елементи 109 и 111 (фиг. 4), докато L-образният лост 175 върху предния квадратен прът 71 завърта опората 169 по часовниковата стрелка на фиг. 9а, предизвиквайки издърпване на заключващите болтове 95, 97, 163 от техните съответни осигуряващи елементи 121, 123, 135, като по този начин рамата 7 се отключва и може да се свали до долна позиция, като носачът 133 също се освобождава.

В същото време, когато предният сцепващ диск 9 е разположен по-ниско от нивото на задния сцепващ диск 11 (виж фиг. 12), пониският сцепващ диск 9 зацепва под задния край на едно полуремарке, докато задният сцепващ диск 11 зацепва под предния край на друго полуремарке.

За да се улесни сцепващ диск 9, в процеса на скачване рамата трябва, за предпочитане, да бъде снабдена с една помощна подемна вилка 177 (фиг. 1, 2), имаща основен елемент 179, фиксиран към страничните части 41 на рамата 7, и двойка странични издадени елементи 181 с краища 183.

Фиг. 12 показва задния край на талигата 1, описана по-горе, скачена към предния край на полуремарке 185 на дизелов агрегат, чийто заден край е постоянно свързан към предния край на талига 186 със специална, но известна конструкция. Полуремаркетото 185 се състои от дизелов двигател 187 с резервоар за гориво 189, задвижващ електрически генератор 191 и един въздушен компресор 193, нагнетяващ въздух в резервоар 195, служещ за действие на спирачките на колелата 197, 199 от познатата талига. Страничните колела са задвижвани от електрически двигатели, захранвани от генератора 191.

Фиг. 1 и 2 показват въздушни цилиндри 201 за действие на спирачките на колелата 31 на колоосите 5. Тези цилиндри са монтирани на специални конзоли 203 (фиг. 4) на страниците 15 на шасито и върху колоните 120, 122.

Патентни претенции

1. Релсова талига за скачване с полуремаркета за формиране на влакове за движение по релси от типа, включващ ходова част с шаси (3), монтирано върху двойка железопътни колооси; първи (9) и втори (11) сцепващ

диск, монтирани върху ходовата част, които дискове (9, 11) са противоположно ориентирани и вертикално подвижни; средство за вертикално придвижване на първия (9) и втория (11) сцепващ диск между долна и горна позиция спрямо шасито (3); и средство за освобождаемо заключване на първия (9) и втория (11) сцепващ диск, когато сцепващите дискове (9, 11) са в горната позиция, характеризираща се с това, че релсовата талига съдържа и рама (7), разположена над шасито (3) с възможност за вертикално придвижване спрямо него; първият (9) и вторият (11) сцепващ диск са монтирани върху рамата (7) така, че да бъдат вертикално подвижни заедно с нея; споменатото средство за вертикално придвижване на първия (9) и втория (11) сцепващ диск се състои от средства (21, 161), монтирани между шасито (3) и рамата (7) за вертикално придвижване на рамата (7) между долна и горна позиция, съответстващи на споменатите долна и горна позиция на сцепващите дискове (9, 11); средства (120, 122), предвидени върху шасито (3), за водене на рамата (7) по време на движението ѝ между горната и долната позиция, като при това средството за освобождаемо заключване на първия (9) и втория (11) сцепващ диск се състои от средства за задържане на рамата (7), освобождаемо заключена към шасито (3), когато е достигнала горната си позиция.

2. Релсова талига съгласно претенция 1, характеризираща се с това, че средствата за задържане на рамата (7) съдържат болтов механизъм върху рамата (7) и шасито (3) и средство за задействане на споменатия болтов механизъм по начин, осигуряващ освобождаемо заключване на рамата към шасито, когато рамата е достигнала горното си положение.

3. Релсова талига съгласно претенция 2, характеризираща се с това, че допълнително включва застопоряващи средства за задържане на рамата в горната ѝ позиция.

4. Релсова талига съгласно претенция 3, характеризираща се с това, че шасито (3) съдържа платформа (13), а средството за водене на рамата (7) включва колони над платформата, от двете ѝ страни, които колони са в плъзгащ контакт с рамата (7) за водене на рамата (7) при движението ѝ между нейната горна и долна позиция.

5. Релсова талига съгласно една от претенциите от 1 до 4, характеризираща се с това,

че средствата за придвижване на рамата съдържат флуидно задействани силови повдигачи (21), разположени между шасито (3) и рамата (7).

6. Релсова талига съгласно една от претенциите от 1 до 4, характеризираща се с това, че средствата за придвижване на рамата представляват надуваем въздушен балон (161), разположен между шасито (3) и рамата (7).

7. Релсова талига, съгласно една от претенциите от 1 до 4, характеризираща се с това, че допълнително съдържа носач (133), разположен хоризонтално върху рамата и имащ двойка противоположни краища; средства (141) за монтиране на единия край на носача (133) върху рамата (7) с възможност за осово и люлеещо движение на носача спрямо вертикална ос; първи сцепващ диск (9), монтиран на другия край на носача (33); изходяща носеща конструкция (53, 55, 59), монтирана върху единия край на рамата (7), противоположен на първия сцепващ диск (9); втори сцепващ диск, монтиран върху споменатата носеща конструкция; изходящата носеща конструкция, изградена с възможност за позициониране на втория сцепващ диск (11), на по-високо ниво от първия сцепващ диск (9).

8. Релсова талига съгласно претенция 7, характеризираща се с това, че съдържа и средства (153, 155) за автоматично центриране на първия сцепващ диск върху рамата (7) при достигането ѝ на нейната горна позиция.

9. Релсова талига съгласно една от претенциите от 1 до 4 и претенция 8, характеризираща се с това, че допълнително съдържа помощна подемна вилка (177), неподвижно монтирана върху рамата (7) и имаща двойка странични издадени елементи (181) с опорни свободни краища, разположени от двете страни на единия сцепващ диск (9).

10. Релсова талига съгласно претенция 1, характеризираща се с това, че рамата с допълнителните колела (7) има основна плоча (37), а средствата за задържане на рамата (7) включват носач (65) върху основната плоча (37) и средства (45) за водене на носача при надлъжното му движение върху споменатата плоча (37); болтов механизъм върху носача (65), върху рамата (7) и върху шасито (3) за задържане и заключване на рамата към шасито при достигане на рамата в горната ѝ позиция; първо средство за надлъжно преместване на носача

(65) в едната посока до заключване на рамата (7) към шасито (3) посредством болтовия механизъм; и второ средство за надлъжно преместване на носача (65) в обратната посока за освобождаване на рамата (7) от шасито (3).

11. Релсова талига съгласно претенция 10, характеризираща се с това, че болтовият механизъм съдържа заключващи болтове (87, 89, 95, 97, 163) върху носача (65); водещи подпори (91, 93, 99, 101, 165) върху рамата (7) с оформени проходни отвори за плъзгане на заключващите болтове в тях; осигуряващи елементи (109, 111, 121, 123) върху шасито (3) с оформени гнезда, разположени с възможност за поемане на съответните болтове в горна позиция на рамата (7).

12. Релсова талига съгласно претенция 11, характеризираща се с това, че включва и носач (133), разположен хоризонтално върху основната плоча (37); средства (141) за монтиране на единия край на носача върху основната плоча (37) за осово движение на носача около вертикална ос, разположена централно напречно на рамата за осигуряване на хоризонтално люлеене на носача; основен елемент (135), който е разположен на другия противоположен край на носача (133) и напречно на рамата и има оформен проходен отвор (167), разположен надлъжно в центъра на елемента; като една от водещите подпори (165) е неподвижно закрепена към плоската долна плоча (37) напречно в центъра ѝ; един от споменатите заключващи болтове (163) е поместен плъзгащо подвижно в отвора на една от водещите подпори (165); първият сцепващ диск (9) е монтиран върху носача (133); конструкцията на талигата позволява в горната позиция на рамата (7) и при надлъжното преместване на носача в посоката за заключване, споменатият болт (163) да попадне в споменатия проходен отвор (167) на основния елемент (135) за предотвратяване на напречно люлеене на първия сцепващ диск.

13. Релсова талига съгласно претенция 12, характеризираща се с това, че включва средства (153, 155) за автоматично центриране на носача на първия сцепващ диск, движещ се заедно с рамата до горната си позиция.

14. Релсова талига съгласно претенция 12 или 13, характеризираща се с това, че носачът за заключване има правоъгълна структура, имаща странични пръти (67, 69), които лежат вър-

ху основната плоча (37) на рамата и преден (71) и заден (73) напречен прът, свързващи страничните пръти; като заключващите болтове съдържат два допълнителни болта (87, 89), издаващи се от задния напречен прът (73) за преместването му при преместване на носача (65); задвижващ механизъм (103) на болтовете, свързани към предния напречен прът (71), който механизъм е задействуван от предния напречен прът (71) при надлъжното преместване на носача (65); два допълнителни заключващи болта (95, 97) са ефикасно свързани към споменатия механизъм (103) за задвижването им паралелно на предния напречен прът (71); четири допълнителни заключващи подпори (91, 93, 99, 101) са предвидени върху рамата (7) за поемане съответно на споменатите допълнителни болтове (87, 89, 95, 97); един от заключващите блокове (163) е ефективно свързан към споменатия задвижващ механизъм (103) за придвижването му в и от една от споменатите водещи подпори (165) при надлъжното преместване на носача за заключване (65).

15. Релсова талига съгласно една от претенциите от 11 до 13, характеризираща се с това, че споменатият носач има заден край, а споменатото шаси има задна напречна колона (19), обърната към споменатия заден край; осигуряващите елементи (109, 111, 121, 123) са предвидени върху колони, разположени от двете страни на платформата за водене на рамата (7) и върху задната напречна колона по начин, позволяващ взаимодействие със заключващите болтове, съответно за задържане и заключване на рамата в горната ѝ позиция; и застопоряващи средства, предвидени за задържане на рамата (7) при достигане на нейната горна позиция, които включват L-образни куки (129, 131), издаващи се от задния край на рамата (7), при което споменатите куки имат хоризонтални заключващи рамене, с които се зацепват под задната напречна колона (19), за да се предпази рамата от прехвърляне на споменатата горна позиция.

16. Релсова талига съгласно претенция 15, характеризираща се с това, че средствата за придвижване на рамата включват флуидно задействани силови повдигачи (21), разположени между шасито и рамата.

17. Релсова талига съгласно претенция 15, характеризираща се с това, че средствата за

придвижване на рамата съдържат надуваем въздушен балон (161), разположен между шасито и рамата.

18. Релсова талига съгласно една от претенциите от 1 до 4, претенция 8, претенции от 10 до 13, както и 16 и 17, характеризираща се с това, че шасито (3) съдържа двойка успоредни надлъжни греди (17), всяка от които има страница (15), издаваща се от нея; лостови рамена (25) и средства (23) за монтиране на единия край на рамената върху единия край на страниците за люлеещо движение около пър-

ва двойка оси, напречни на лостовите рамена; двойка жп колооси (5), всека от които включва ос (29), средства (27) за монтиране на краищата на споменатите оси върху лостовите рамена (25) за въртене около втора двойка оси, напречна на гредите и успоредна на първата двойка оси; и средства за пневматично окачване (33, 35) на другия противоположен край на всяко от споменатите лостови рамена (25) и върху краищата на споменатите греди (17).

Приложение: 12 фигури

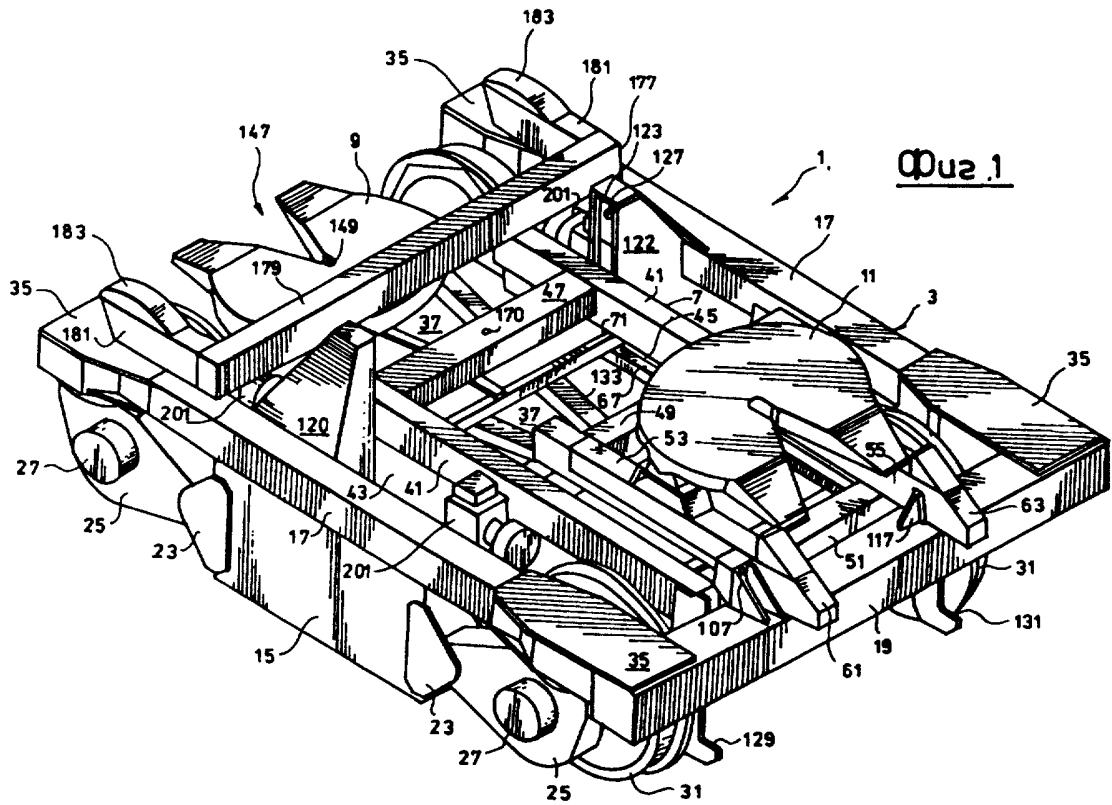
Издание на Патентното ведомство на Република България
1113 София, бул. "Д-р Г. М. Димитров" 52-Б

Експерт: Р. Ашикян

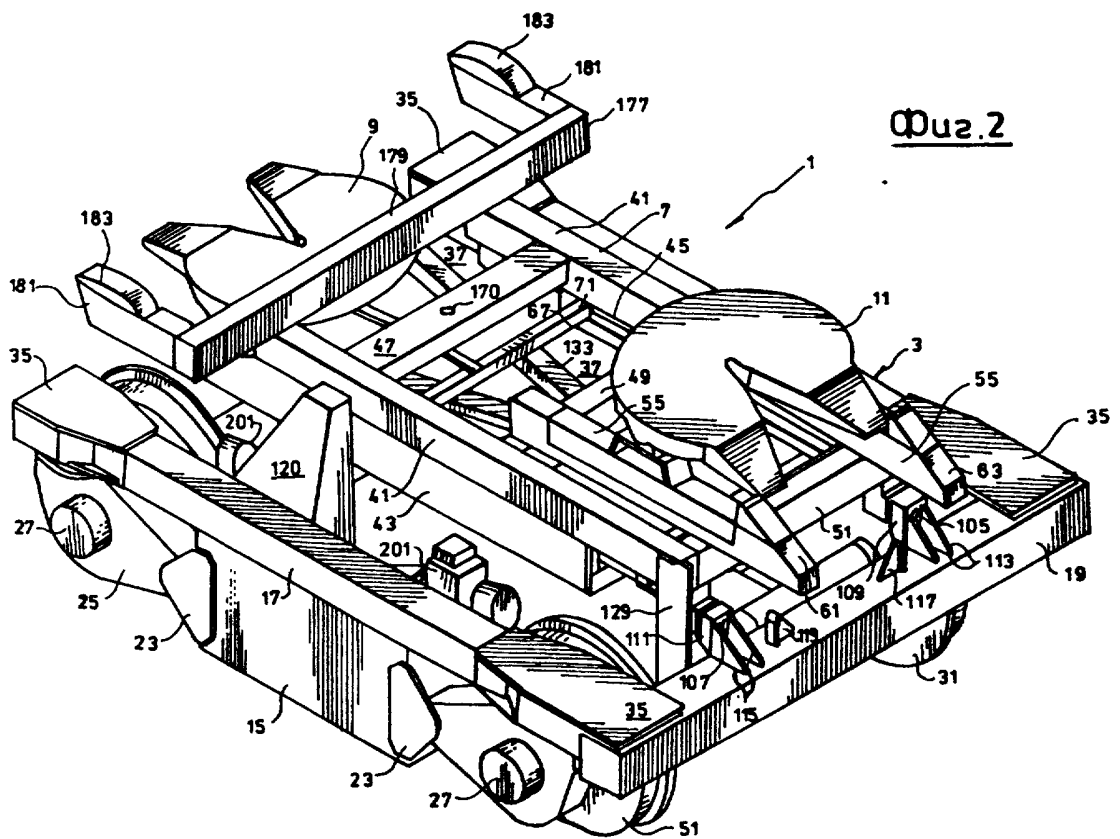
Редактор: В. Алтаванова

Пор. 38401

Тираж: 40 ЗС

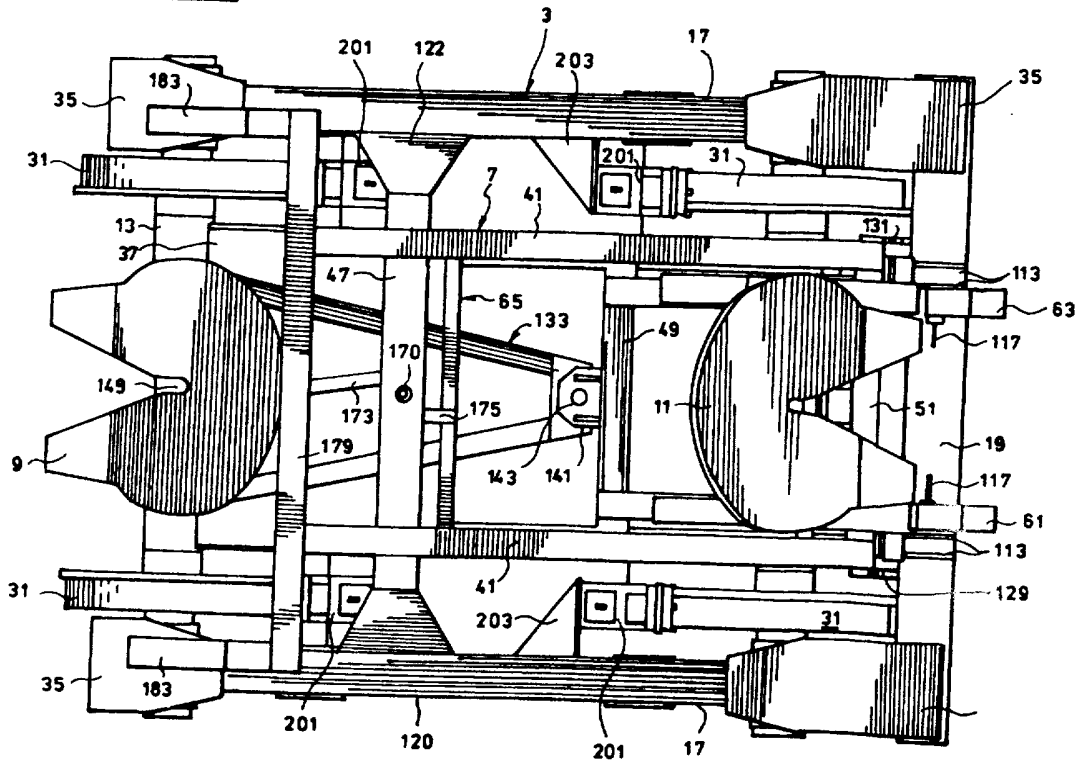


Фиг. 1

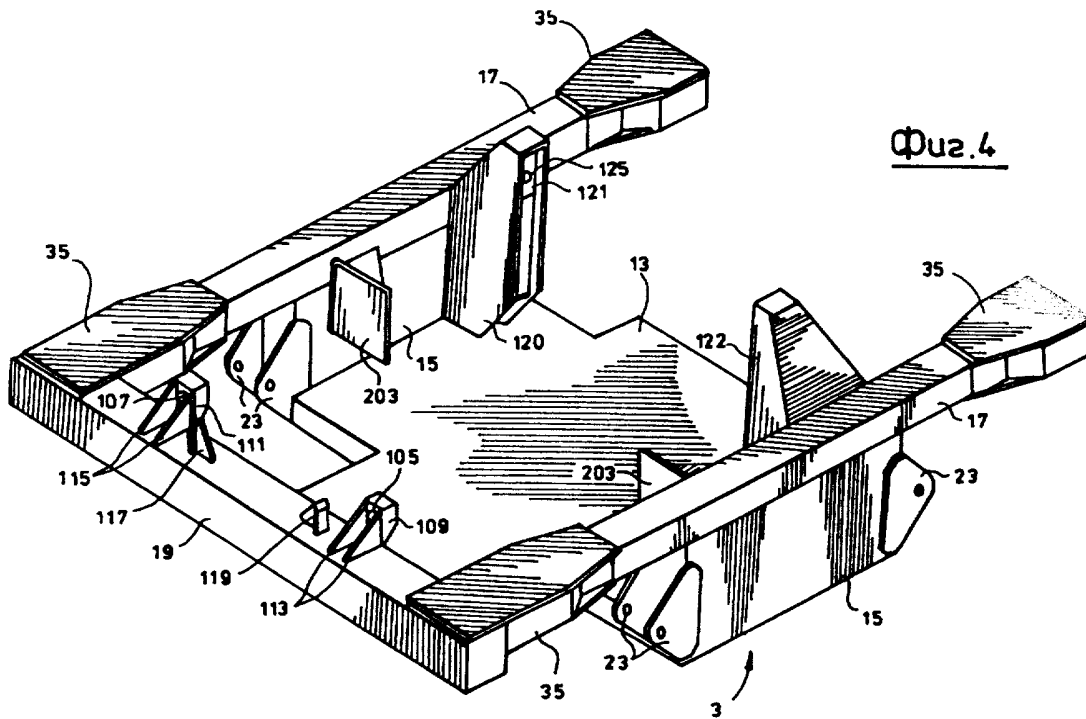


Фиг. 2

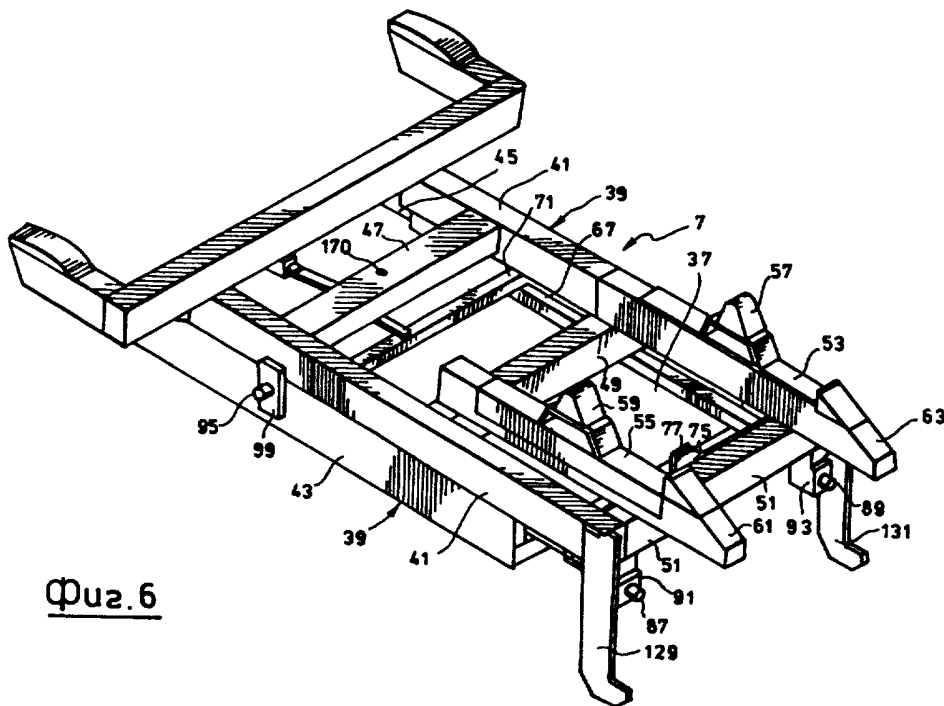
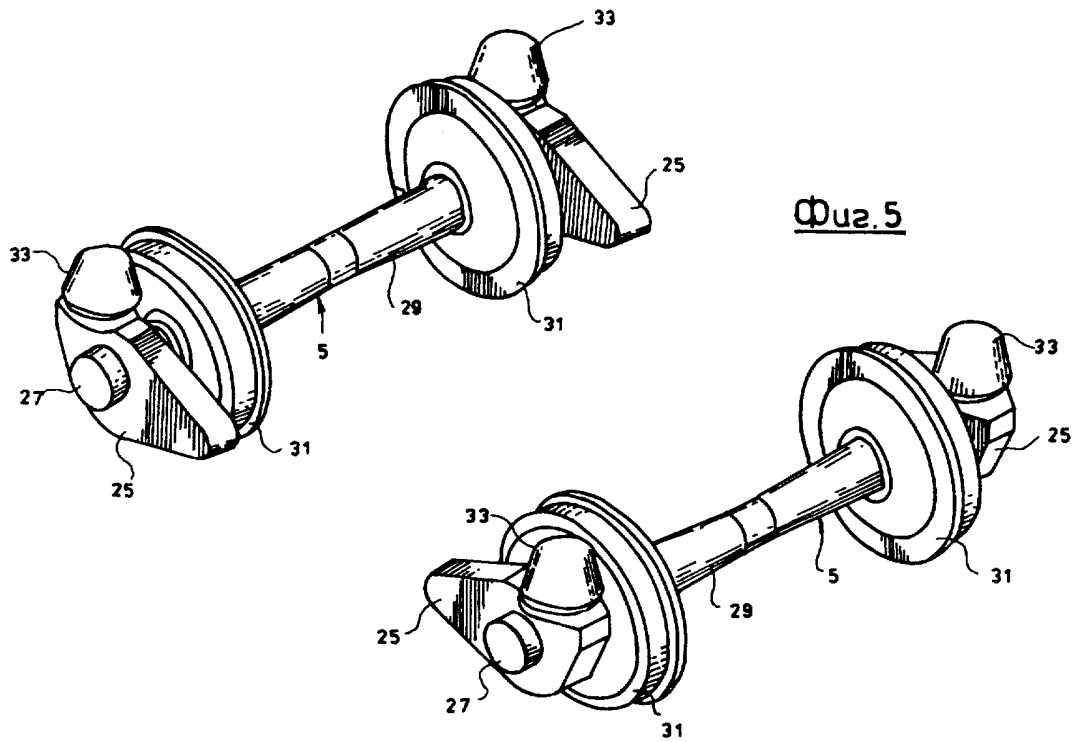
Фиг. 3

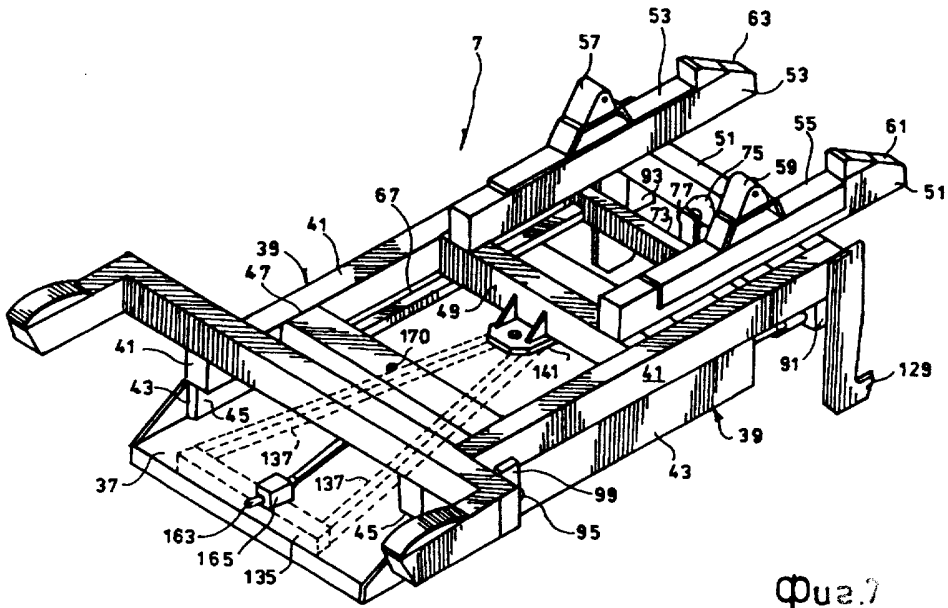


Фиг. 4

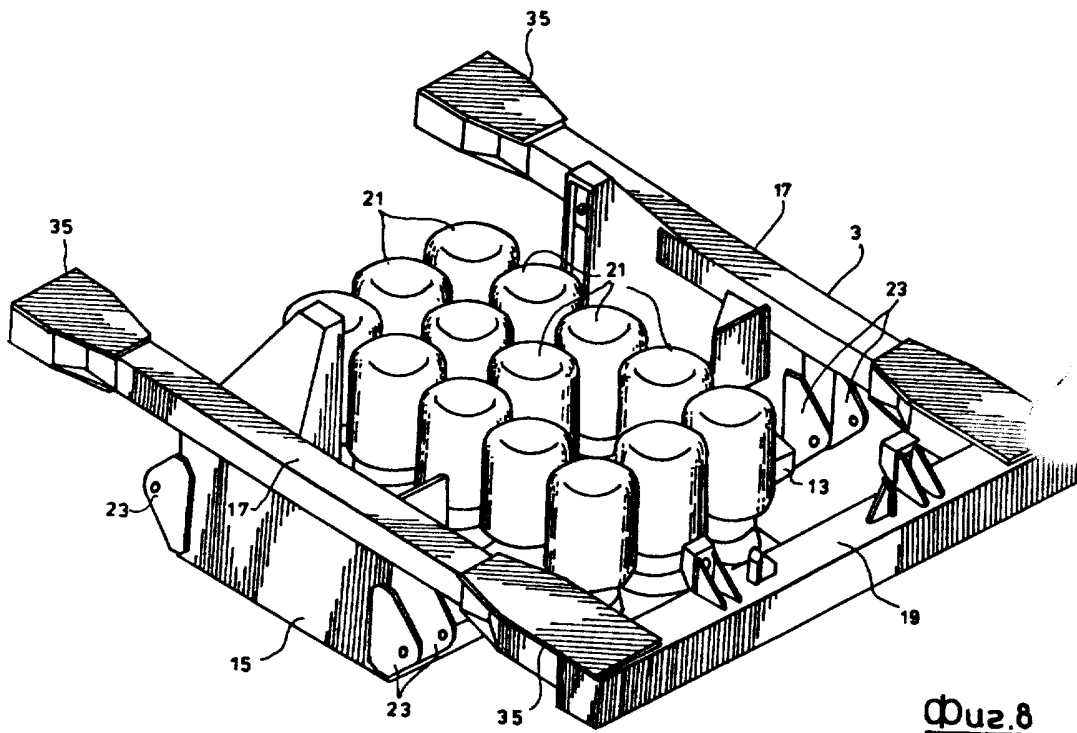


61337

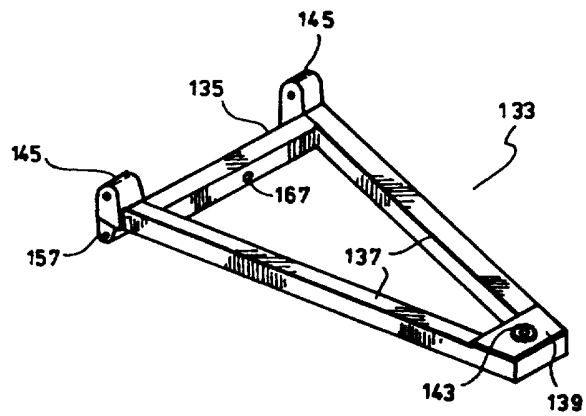
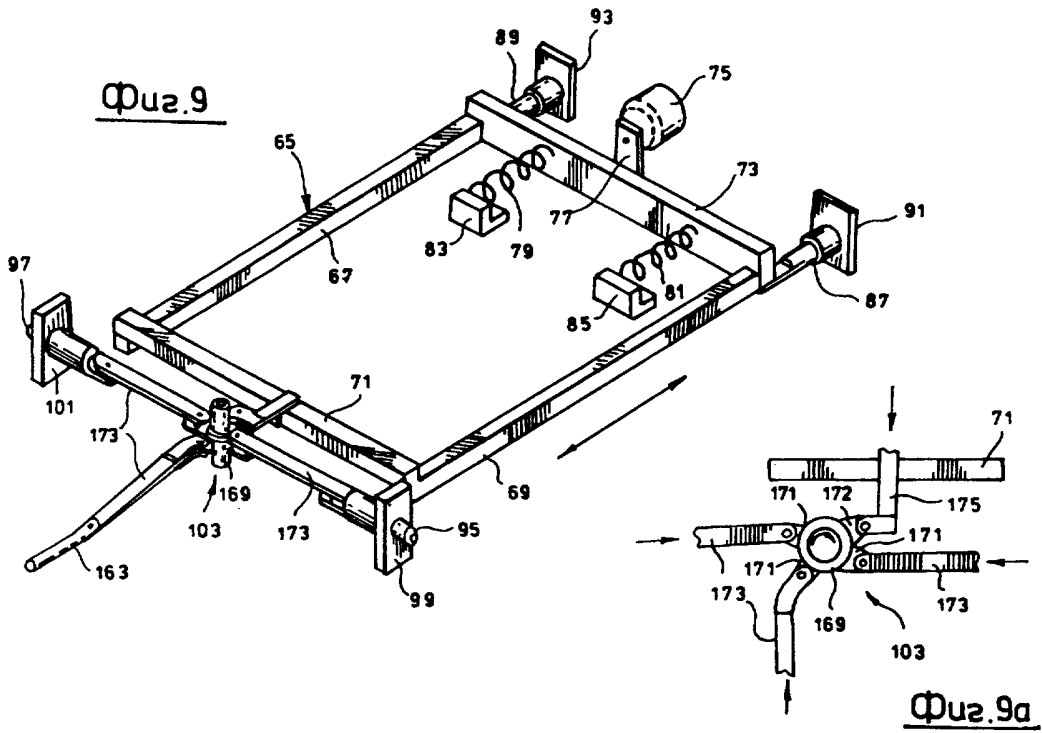


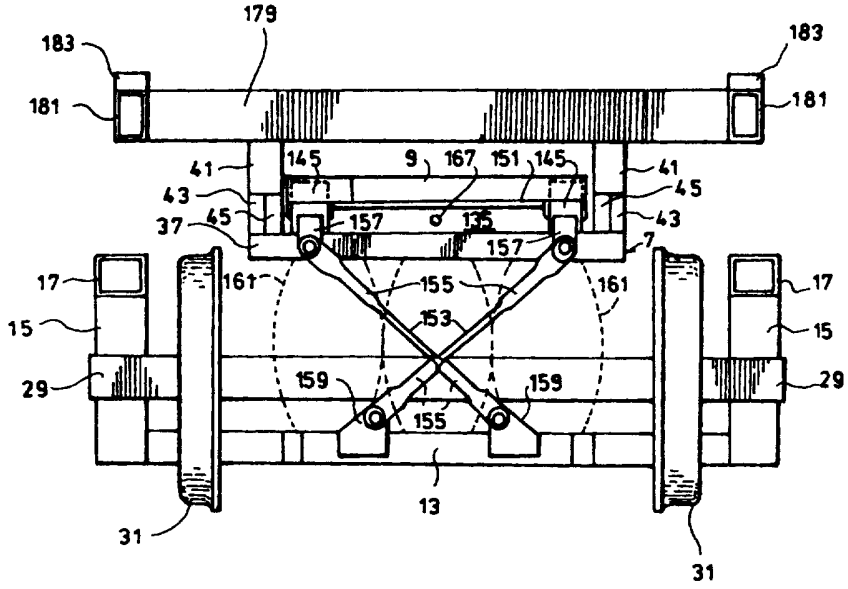


Фиг. 7

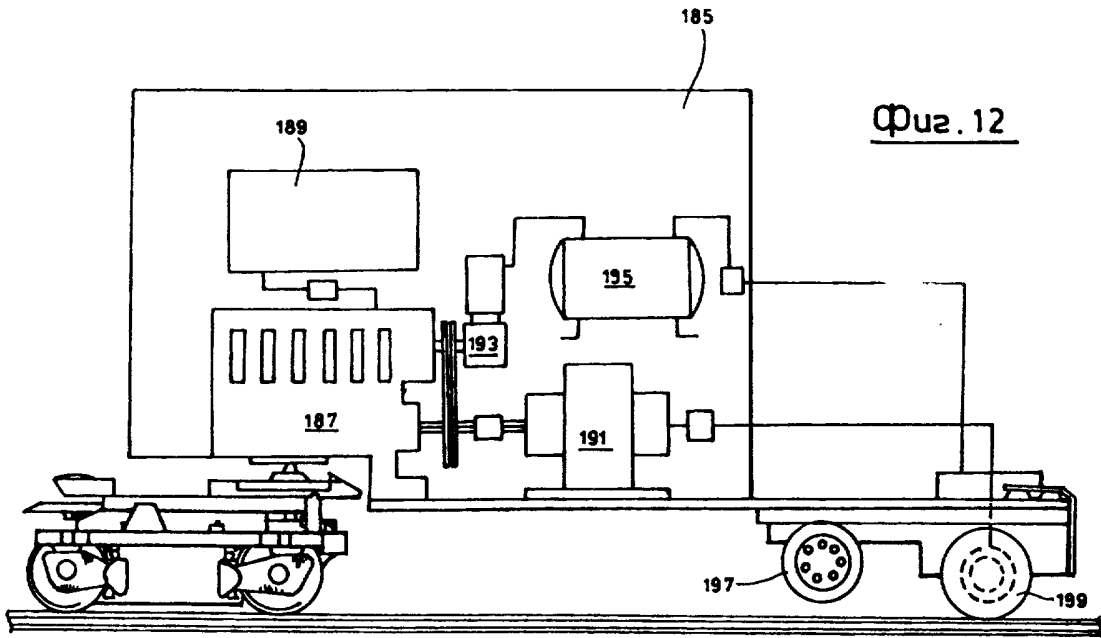


Фиг. 8





Фиг. 11



Фиг. 12