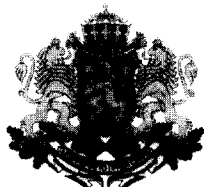


РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ



(19) **BG**

(11) **97206A**

(51) **B61D 3/18**

B61D 3/12

B61D 45/00

ЗАЯВКА ЗА ПАТЕНТ

ЗА

ИЗОБРЕТЕНИЕ

ПАТЕНТНО ВЕДОМСТВО

<p>(21) Заявителски № 97206 (22) Заявено на 21.12.1992 (24) Начало на действие на патента от:</p> <p style="text-align: center;">Приоритетни данни</p> <p>(31) 542121 (32) 22.06.1990 (33) US</p> <p>(41) Публикувана заявка в бюлетин № 101 24.12.1993 (45) Отпечатано на (46) Публикувано в бюлетин № на (56) Информационни източници: (62) Разделена заявка от рег. №</p>	<p>(71) Заявител(и): ECORAIL, INC , , VILLE DE MONTREAL , VILLE DE MONTREAL (CA) ; (72) Изобретател(и): VIENS , JACQUES . , QUEBEC (CA) ; (74) Представител по индустриална собственост: НЕИЗВЕСТЕН , , , ,</p> <p>(86) № на PCT заявка: PCT/ CA91/0 / 0198 , 04.06.1991 (87) № и дата на PCT публикация: 92/002 / 13 , 09.01.1992</p>
--	---

(54) РЕЛСОВА ТАЛИГА

(57) 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, които са монтирани върху ходовата част и са противоположно ориентирани и вертикално подвижни, средство за вертикално придвижване на дисковете (9 и 11) между долна и горна позиция спрямо шасито (3) и средство за освобождаемо заключване на дисковете (9 и 11), когато са в горната позиция, характеризираща се с това, че съдържа и рама (7), разположена над шасито (3) с възможност за вертикално придвижване спрямо него, а първият (9) и вторият (11) сцепващ диск са монтирани върху рамата (7) така, че да бъдат вертикално подвижни заедно с нея, като средството за вертикално придвижване на дисковете (9 и 11) се състои от средства (21, 161), монтирани между шасито (3) и рамата (7) за вертикално придвижване между долна и горна позиция, съответстващи на 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 дисковете (9 и 11) се състои от средства за задържане на рамата (7), освобождаемо заключена към шасито (3), когато е достигнала горната си позиция.

18 претенции, 12 фигури

BG 97206A

21.10.92

1

рел. № 97206

РЕЛСОВА ТАЛИГА

Изобретението се отнася до релсови талиги за скачване с полуремаркета и подобни пътни транспортни средства за да се формират влакове за движение по релси. То е от типа, разкрит в предходна канадска заявка № 561 449, подадена на 15.03.1988г.

В споменатата заявка е разкрита двуосна релсова талига с ходова част с колела, върху която е монтирано чрез пневматично пружинно окачване, устройство за повдигане, носещо платформа, имаща двойка допълнителни колела за свързване на талигата с главните оси на двойка полуремаркета така, че последните и талигата заедно образуват част от железопътен влак. Устройството за повдигане на платформата е изцяло механично и е изградено от множество комбинации от куплирани червячни валове, задвижвани нагоре и надолу от червячни колела за повдигане и сваляне на платформата с допълнително колело.

В едно такова подреждане на товарванията, идващи от полуремаркетата, непрекъснато се носят от пневматичното окачване, но само чрез това механично устройство за повдигане. Следователно последното е постоянно подложено на големи на товарвания, възникващи при клатенето на талигата. От това следва, че устройството за повдигане е предразположено към бързо износване поради неговата механична същност.

Известни на заявителя са следните US патенти, които нямат отношение към настоящото изобретение: 4 416 571, 4 457 107, 4 669 391, 4 685 399, 4 773 335, 4 766 818.

Така например патенти 4 416 571 и 4 685 399 се отнасят до релсови талиги, снабдени с двойка допълнителни колела за връзка с полуремаркета, но монтирани директно върху шасито на талигата. В US патент 4 547 107 всяко от допълнителните колела е повдигнато самостоятелно посредством силово подемно устройство. В това отношение тези патенти нямат връзка с настоящото изобретение. Останалите патенти са дори по-малко свързани с настоящото изобретение, както може да се види от описанието, което следва.

Една цел на изобретението е да избегне споменатия по-горе недостатък чрез осигуряване на релсова талига, в която на товарванията, носени от полуремаркетата по време на движение, се прехвърлят директно от рама на допълнително колело към шасито на талигата и от там към пневматично окачване по такъв начин, че напълно се избягва устройството за повдигане, оттук нататък наричано средство за придвижване на рамата.

В съответствие с изобретението веднага щом централните оси на полуремаркетата се свържат с допълнителните колела 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 /заобикаляйки го/.

Друга цел на изобретението е осигуряването на талига от горния тип, в която по-долното от двете допълнителни колела е монтирано на носач с възможност за осево движение, които по този начин може да се люлее странично /хоризонтално/ когато централните оси на едно от полуремаркетата се въвежда в споменатото по-долно допълнително колело.

Още една цел е да се осигури релсова талига, която включва средства за автоматично центриране на долното допълнително колело и централните оси когато рамата достига своята горна позиция на придвижване.

По-специално релсовата талига, съгласно изобретението, включва ходова част, имаща шаси и релсови колела, монтирани на него, рама на допълнително колело над шасито, средства между шасито и рамата за вертикално придвижване на рамата 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 хоризонтален носач на допълнителното колело върху рамата, средство за монтиране на единия край на носача върху рамата за осево движение на носача около вертикална ос и за възможност за люлеещо движение на нея, и първо допълнително колело, монтирано на другия край на носача.

За предпочитане е още талигата да включва средства за автоматично центриране на първото допълнително колело върху рамата когато последната достигне своята горна позиция.

Съгласно едно предпочитано изпълнение рамата на допълнителното колело има плоска долна плоча и средства за задържане на рамата заключена към шасито, които съдържат заключващ носач върху плоската долна плоча и средства за водене на носача при неговото надлъжно преместване върху плочата, болтов механизъм /болтови осигурителни средства/ върху носача, рамата и шасито, предназначен да задържа и заключи 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 средства за надлъжно преместване на носача в обратна посока за освобождаване на рамата от шасито.

Други цели и признаци на изобретението ще се видят от следващото описание на едно предпочитано примерно изпълнение, показано на приложените фигури, където:

Фиг.1 е аксонометричен поглед на релсова талига, изпълнена съгласно изобретението, с рамата на допълнителното колело, показана в долна позиция;

Фиг.2 е същият поглед, но с рамата на допълнителното колело, показана в горна позиция;

Фиг.3 е поглед на талигата отгоре;

Фиг.4 представлява аксонометричен поглед на шасито на платформата на талигата;

Фиг.5 е аксонометричен поглед на двойка колесни възли с лостови рамена за монтирането им върху шасито на ходовата част;

Фиг.6 е аксонометричен поглед на вертикално подвижната рама;

Фиг.7 е поглед, подобен на този от фиг.6, но завъртян на 180° ;

Фиг.8 е аксонометричен поглед на шасито на платформата със средства за придвижване на рамата;

Фиг.9 е аксонометричен поглед на средството за задържане на рамата освобождаемо заключена в горна позиция;

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

Фиг.10 е аксонометричен поглед на носача на по- долното от допълнителните колела;

Фиг.11 представлява вертикален разрез на предния край на талигата;

Фиг.12 е страничен поглед на влаковото задвижване, снабдено в предната си част с талига, изпълнена съгласно изобретението.

В предпочитаното примерно изпълнение е показана двуосна релсова талига 1, имаща ходова част във вид на шаси 3 /фиг.3/, монтирано върху двойка колесни възли /колооси/ 5 /фиг.5/ и рама 7 на допълнително колело /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 детайлно по- нататък. Върху вертикално подвижната рама 7 има две стандартни допълнителни колела 9 и 11. Както е известно за да се скачат с талигата, централните оси на полуремаркетата са взаимно свързани в долната позиция на

рамата 7 с допълнителните колела 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 и край, а десният - за задния и край.

В съответствие с фиг.4, 5 и 8, шасито 3 съдържа кръстообразна основна платформа 13 с вертикални страници 15, неподвижно свързани с нея, и издадени надолу от надлъжни греди 17 между техните краища. Гредите 17 са взаимно свързани в задния край на талигата посредством напречна колона 19. Както е показано на фиг.8 множество фруидно задействани силови повдигачи 21 са фиксирани към платформата 13 и служат като средства за повдигане и сваляне на рамата 7, която е неподвижно монтирана върху тях. Тези повдигачи могат да са хидравлични или пневматични.

На всеки край на всяка страница 15 има двойка конзолни плочи /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 първа двойка оси, простиращи се напречно на гредите 17 и успоредно на напречната колона 19. Другите краища на лостовите рамена 25 са снабдени с лагерни втулки 27, обхващащи краищата на осите 29 на колесните възли 5, върху които оси са монтирани колелата 31 за въртене около втора двойка оси, 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 допълнителните колела 9 и 11, има плоска долна 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 над долната част 43 така, че да определи жлеб 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. Една конструкция за задното допълнително колело 11 /фиг.1/ е закрепена към напречните греди 49 и 51, изградена от две надлъжни греди 53 и 55 /фиг.6 и 7/, върху които са осигурени два лагерни блока 57 и 59, които служат за приемане на люлеещите се оси или оста на основната плоча на допълнителното колело 11 по познат начин. Предните краища на надлъжните греди 53 и 55 завършват с наклонени площадки за лесноосвобождаване на предния край на полуремаркетото от допълнителното колело 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 допълнителното колело в нейната горна позиция спрямо шасито 3 така, че на товарването, носено от допълнителните колела 9 и 11 се предава директно на пневматичните окачващи пружини 33 /фиг.5/ без да се въздейства на повдигачите 21 за придвижване на рамата /фиг.8/.

Освобождаемото заключващо средство е показано на фиг.9. То включва носач 65 с правоъгълна конструкция, имаща два квадратни странични пръта 67 и 69, взаимно свързани чрез преден квадратен прът 71 и заден правоъгълен прът 73. Трябва да се отбележи, че предният прът е захванат към горната част

на страничните пръти 67 и 69, а задният прът 73 се простира над горната част на страничните пръти 67 и 69 на разстояние, равно на височината на предния прът 71. Носачът 65 е така оразмерен, че когато е разположен върху над плоската долна плоча 37 на рамата 7 /фиг.1, 2, 6 и 7/ неговите странични пръти 67 и 69 са поместени в жлебовете 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 жлебовете 45 /фиг.7/ така, че носачът има възможност да се плъзга плавно и лесно върху долната плоча 37 и да се води от жлебовете 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 задния прът 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 плоската долна плоча 37 на рамата 7 и задният прът 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.

Болтов механизъм е предвиден върху носача 65, върху рамата 7 и шасито 3 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 осево присъединени към единия край на задния прът 73 на носача 65 и са напасвани плътно в отвори на съответните водещи подпори 91 и 93, неподвижно свързани към и висящи от задната нап-

речна греда 51 /фиг.6/ на рамата 7. Подпорите 91 и 92 могат да бъдат оформени от тънка плоча и водеща муфа, както е показано на фиг.9.

Два допълнителни заключващи болта 95 и 97 са осигурени 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 горната позиция на носача 65, задните заключващи болтове 87 и 89 се плъзгат през водещите подпори 91 и 93 и после през муфите 105, 107 на двойка осигуряващи елементи 109, 111 /фиг.2 и 4/, фиксирани към колоната 19 от шасито 3 посредством двойка триъгълни плочи 113, 115. Носещи елементи 117, 119, стърчащи от колоната 19 в близост до плочите 113, служат за водене и задържане на наклонените площадки 61, 63 в долно положение на задното допълнително колело 11, както се вижда на фиг.1.

Съгласно фиг 1 и 4 върху страниците 15 и гредите 17 са осигурени 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 движение. Те също така включват осигуряващи елементи 121, 123, оформящи муфи 125, 127 за поемане на страничните заключващи болтове 95, 97 (фиг.9), когато рамата 7 е в нейното горно 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 колоната 19 на шасито 3, предотвратявайки по този начин излизане на рамата над горната и позиция.

В съответствие с друга особеност на изобретението показаното примерно изпълнение включва хоризонтален носач 133 (фиг.10) за предното допълнително колело 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 плоската долна плоча 37 на рамата 7 с неговите странични елементи 137, простиращи се 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. Долната 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. Първото допълнително колело 9 е монтирано 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 навлизане на предната централна ос на

едно полуремарке във V-образния процеп 147 (фиг.1) на предното допълнително колело 9 за достигане до заключващия процеп 149, когато подвижната рама е в долната си позиция за скачване.

Когато носачът 133 и неговото допълнително колело 9 са завъртени леко по време на скачването, е за предпочитане рамата 7 да бъде снабдена със средства за автоматично и постепенно центриране на допълнителното колело 9, когато се издига така, че след това в горната позиция централната ос и допълнителното колело да бъдат съосни с централната ос на талигата. В допълнение, допълнителното колело 9 трябва да бъде заключено 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 чрез 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 носача 133 в надлъжната централна позиция 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 плоската долна плоча 37, и след това през държач /муфа/ 167 в центъра на основния елемент 135, който е установен пред водещата подпора 165, както е показано с пунктир на фиг.7. Заклучващият болт 163 заедно със странично изместващите се заключващи болтове 95,97 се управляват чрез споменатия механизъм 103, детайлизиран 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 плоската долна 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 муфите на техните съответни осигуряващи елементи 109,111,121,123 (фиг.1 и 7) и в муфата 167 на основния елемент 135, действащ като осигуряващ елемент. Когато е необходимо да се отключи рамата 7 от шасито 3, въздушната възглавница 75 (фиг.9) 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 предното допълнително колело 9 е по-ниско от нивото на задното допълнително колело 11 (виж фиг.12), по-ниското допълнително колело 9 зацепва под задния край на едно полуремарке, докато задното допълнително колело 11 зацепва под предния край на друго полуремарке.

За да се улесни допълнителното колело 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 талига 1, описана по-горе, скачена към предния край на полуремарке 185 на дизелов локомотив, 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 задействование 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 компресори 201 за задействование на спирачките на колелата 31 на възлите 5. Тези

компресори 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, имаща шаси (3), монтирана върху двойка железопътни колесни възли (колооси);

- първо (9) и второ (11) допълнителни колела, монтирани върху ходовата част, които колела (9,11) са противоположно ориентирани и вертикално подвижни;

- средство за вертикално придвижване на първото (9) и второто (11) допълнителни колела между долна и горна позиция спрямо шасито (3); и

- средство за освобождаемо заключване на първото (9) и второто (11) допълнителни колела, когато допълнителните колела (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;

- първото (9) и второто (11) допълнителни колела са монтирани върху рамата (7) така, че да бъдат вертикално подвижни заедно с нея;

- споменатото средство за вертикално придвижване на първото (9) и второто (11) допълнителни колела, се състои от средства (21,161), монтирани между шасито (3) и рамата (7) за вертикално придвижване на рамата (7) между долна и горна позиции, съответстващи на споменатите долна и горна позиции на допълнителните колела (9,11);

- средства (120,122), предвидени върху шасито (3) за водене на рамата (7) по време на движението ѝ между горната и долната позиция; и

- средството за освобождаемо заключване на първото (9) и второто (11) допълнителни колела се състои от средства за задържане на рамата (7), освобождаемо заключена към шасито (3), когато е достигнала горната си позиция.

2. 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 действие на споменатия болтов механизъм по начин, осигуряващ освобождаемо заключване на рамата към шасито, когато рамата е достигнала горната си позиция.

3. Талига, съгласно претенция 2, характеризираща се с това, че допълнително включва:

- застопоряващи средства за задържане на рамата в горната ѝ позиция.

4. 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. Талига, съгласно една от претенциите от 1 до 4, характеризираща се с това, че средствата за придвижване на рамата съдържат флуидно задействувани силови повдигачи (21), разположени между шасито (3) и рамата (7).

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

7. 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;

- първото допълнително колело (9) е монтирано на другия край на носача (133);

- изходяща носеща конструкция (53,55,59), монтирана върху единия край на рамата (7), противоположен на първото допълнително колело (9);

- второто допълнително колело е монтирано върху споменатата носеща конструкция;

- изходящата носеща конструкция е изградена с възможност за позициониране на второто допълнително колело (11) на по-високо ниво от първото допълнително колело (9).

8. Талига, съгласно претенция 7, характеризираща се с това, че съдържа и:

- средства (153,155) за автоматично центриране на първото допълнително колело върху рамата (7) при достигането ѝ на нейната горна позиция.

9. Талига, съгласно една от претенции 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 едно (9) от допълнителните колела.

10. Талига, съгласно претенция 1, характеризираща се с това, че:

- рамата с допълнителните колела (7) има плоска долна плоча (37), а средствата за задържане на рамата (7) включват:

- носач (65) върху плоската долна 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. 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. Талига, съгласно претенция 11, характеризираща се с това, че включва и:

- носач (133), разположен хоризонтално върху плоската долна плоча (37);

- средства (141) за монтиране на единия край на носача върху плоската долна 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;

- 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);

- първото допълнително колело (9) е монтирано 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 първото допълнително колело.

13. Талига, съгласно претенция 12, характеризираща се с това, че включва:

- средства (153,155) за автоматично центриране на носача на първото допълнително колело, движещо се заедно с рамата до горната си позиция.

14. Талига, съгласно претенция 12 или 13, характеризираща се с това, че:

- носачът за заключване има правоъгълна структура, имаща странични пръти (67,69), които лежат върху плоската долна плоча (37) на рамата и преден (71) и заден (73) напречни пръти, свързващи страничните пръти;

- 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. Талига, съгласно една от претенции 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;

- 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 се клонове, с които се зацепват под задната

тапречна колона (19) за да се предпази рамата от прехвърляне на споменатата горна позиция..

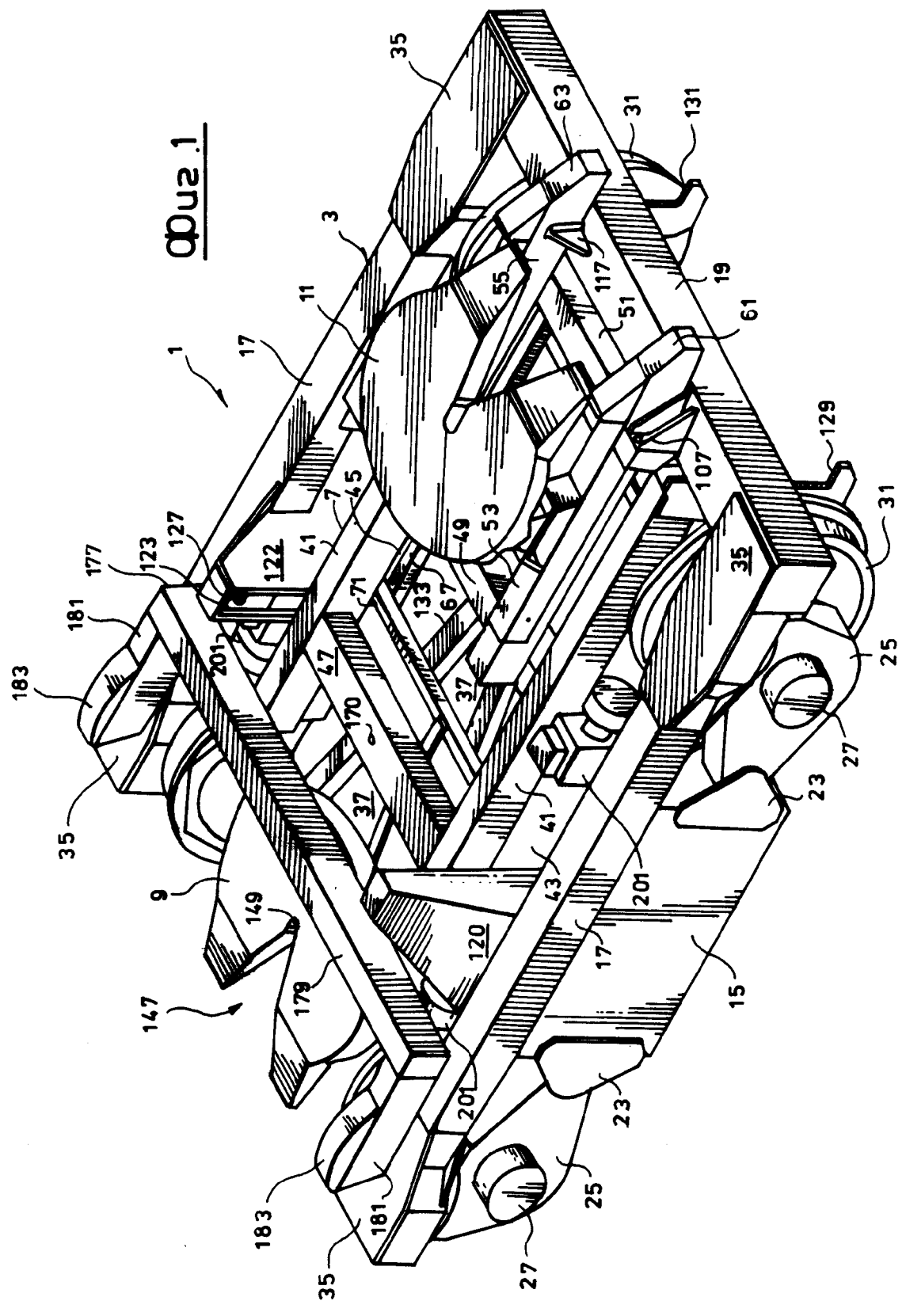
16. Талига, съгласно претенция 15, характеризираща се с това, че средствата за придвижване на рамата включват флуидно задействувани силови повдигачи (21), разположени между шасито и рамата.

17. 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. 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 първа двойка оси, напречни на лостовите рамена;
- двойка ж.п. колесни възли (5), всеки 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).

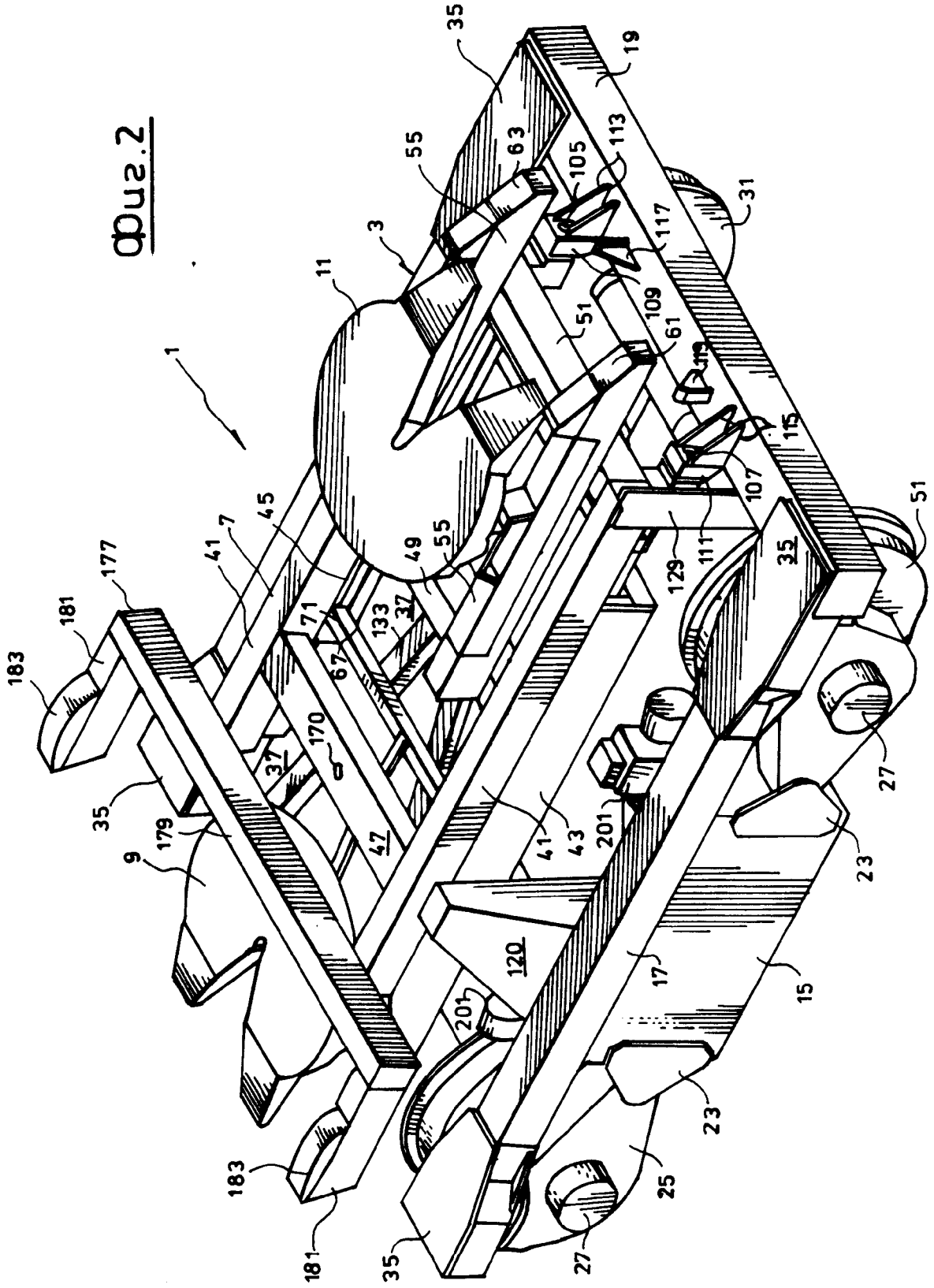
Fig. 5



Фиг. 5

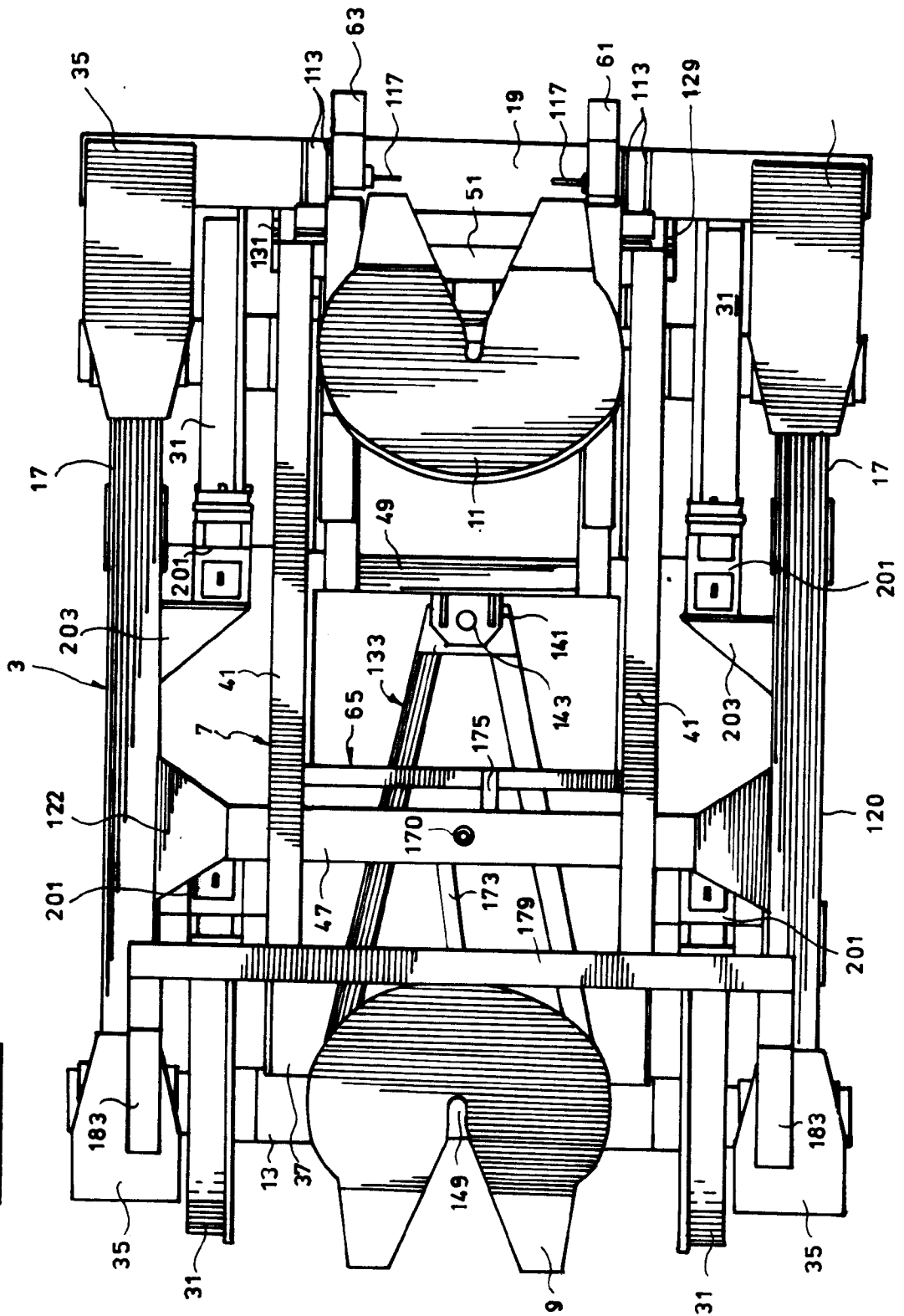
6786

Фиг. 2



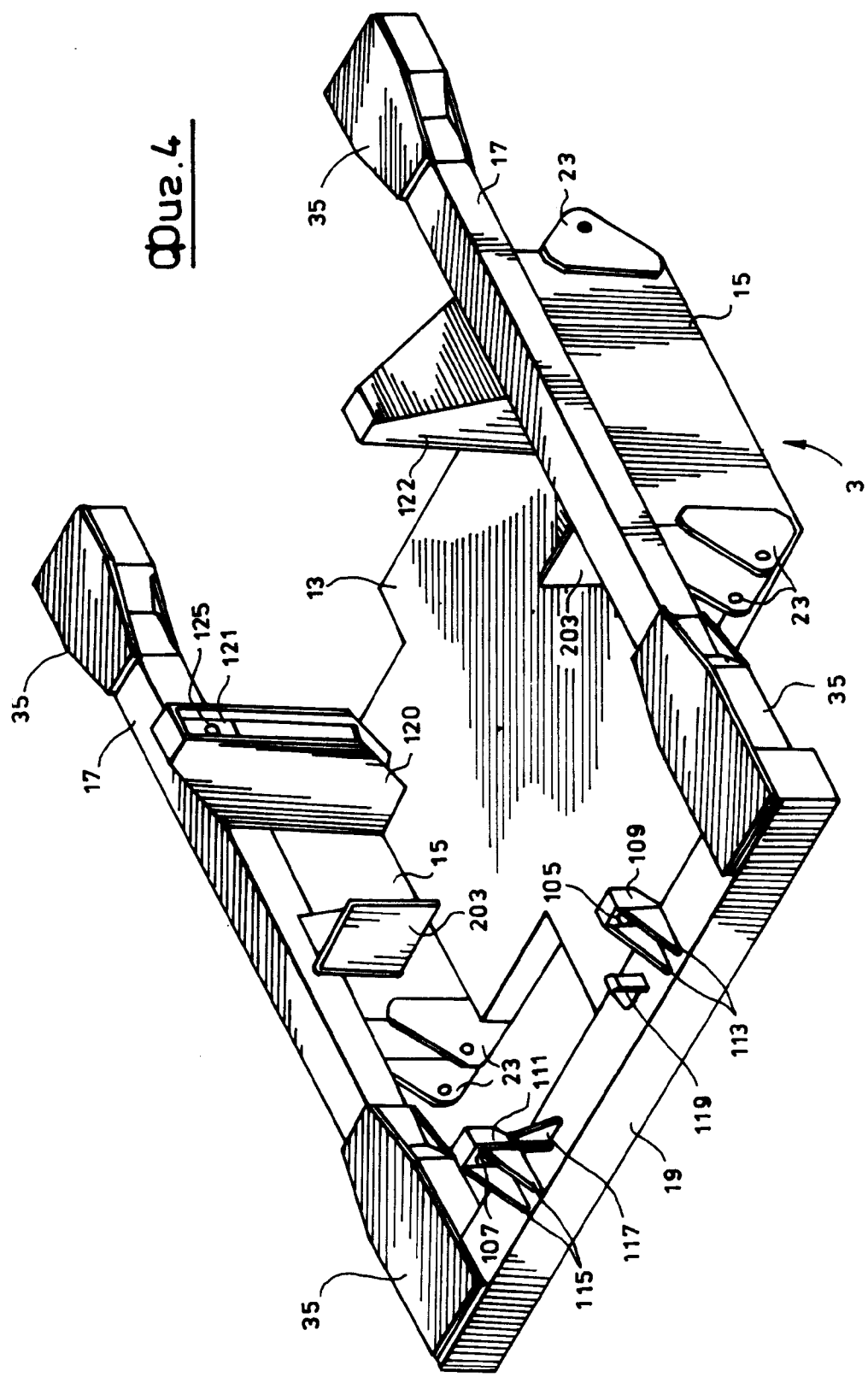
47266
47266

Фиг. 3

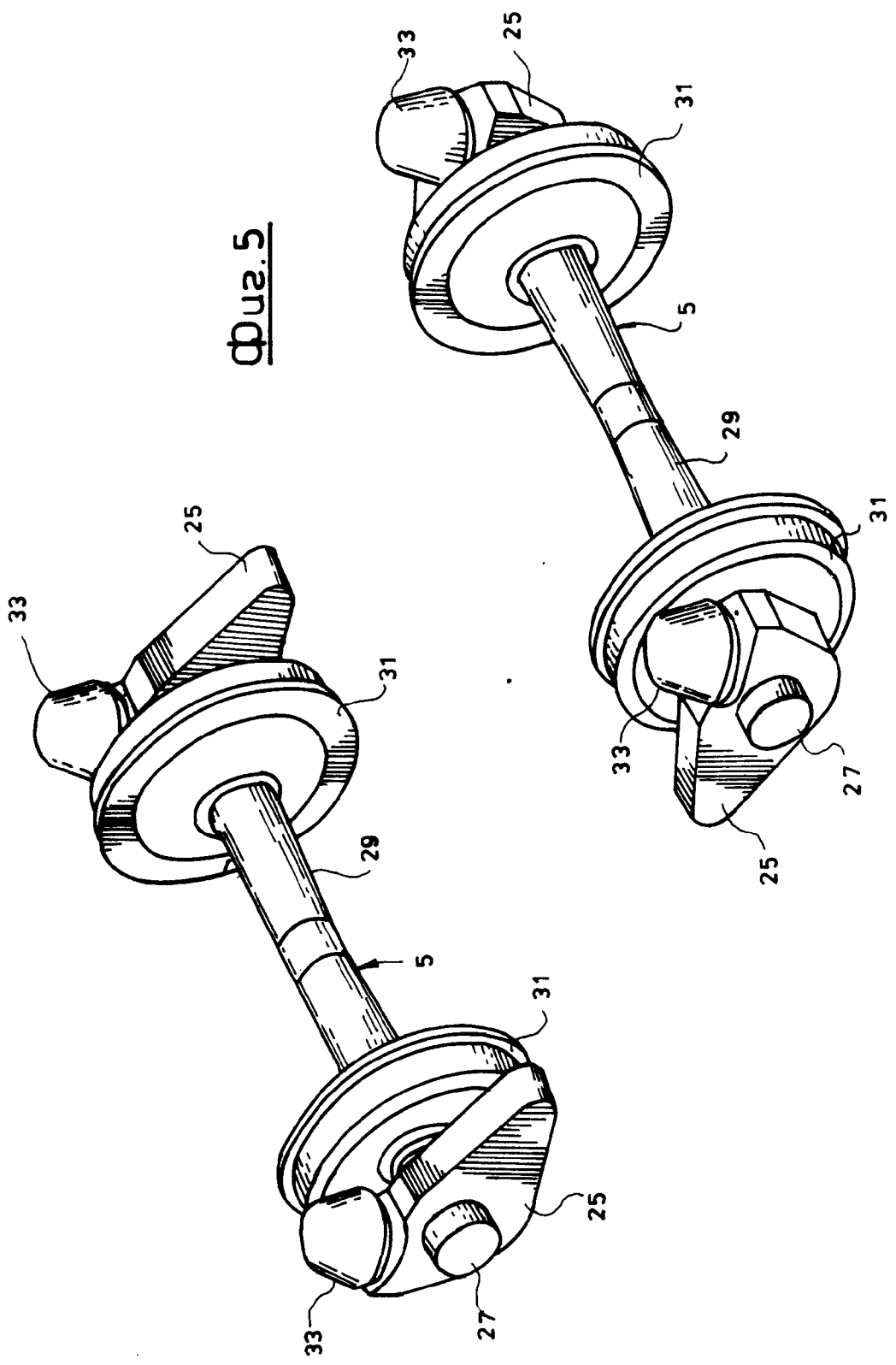


4966

Фиг. 4

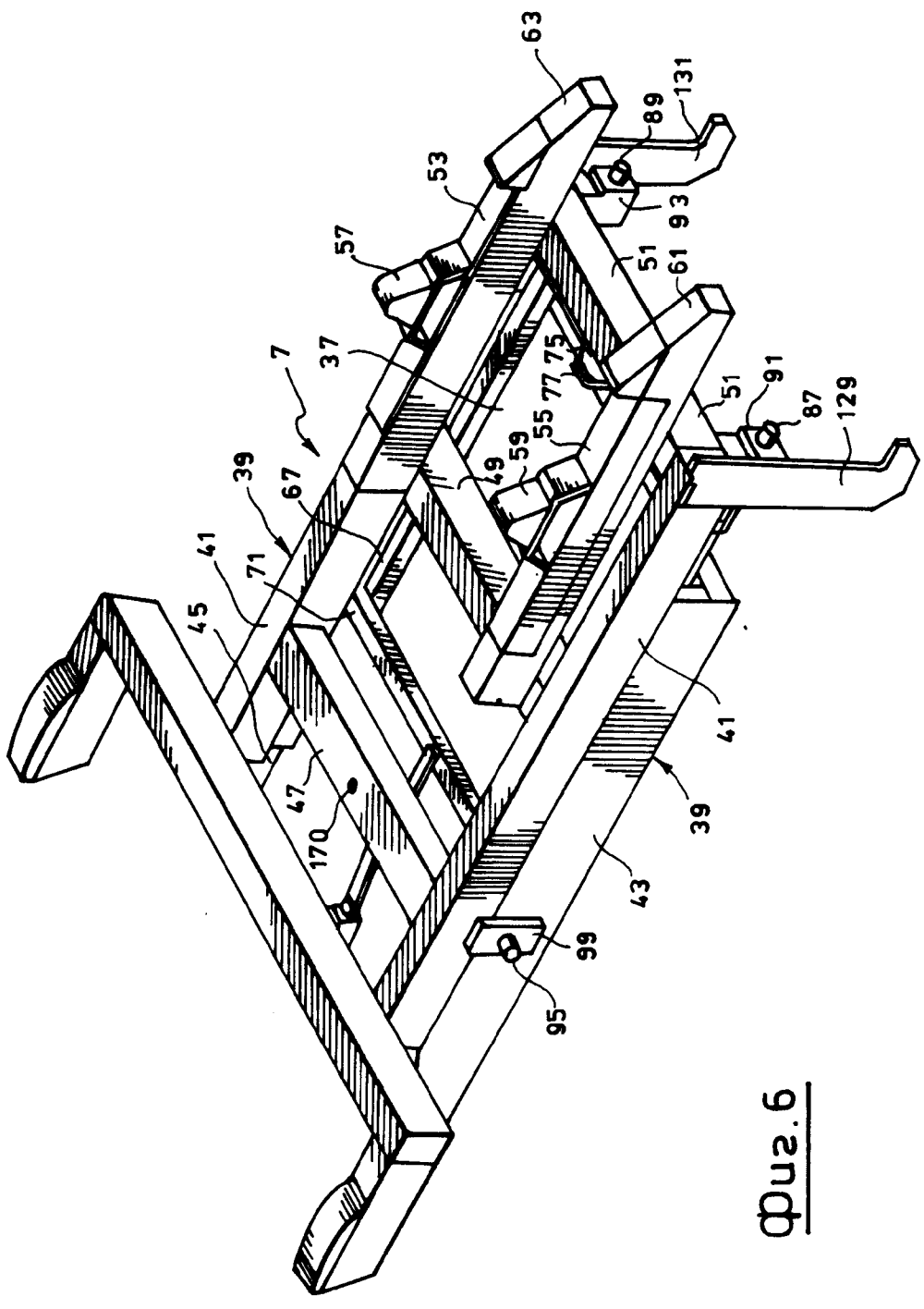


11900



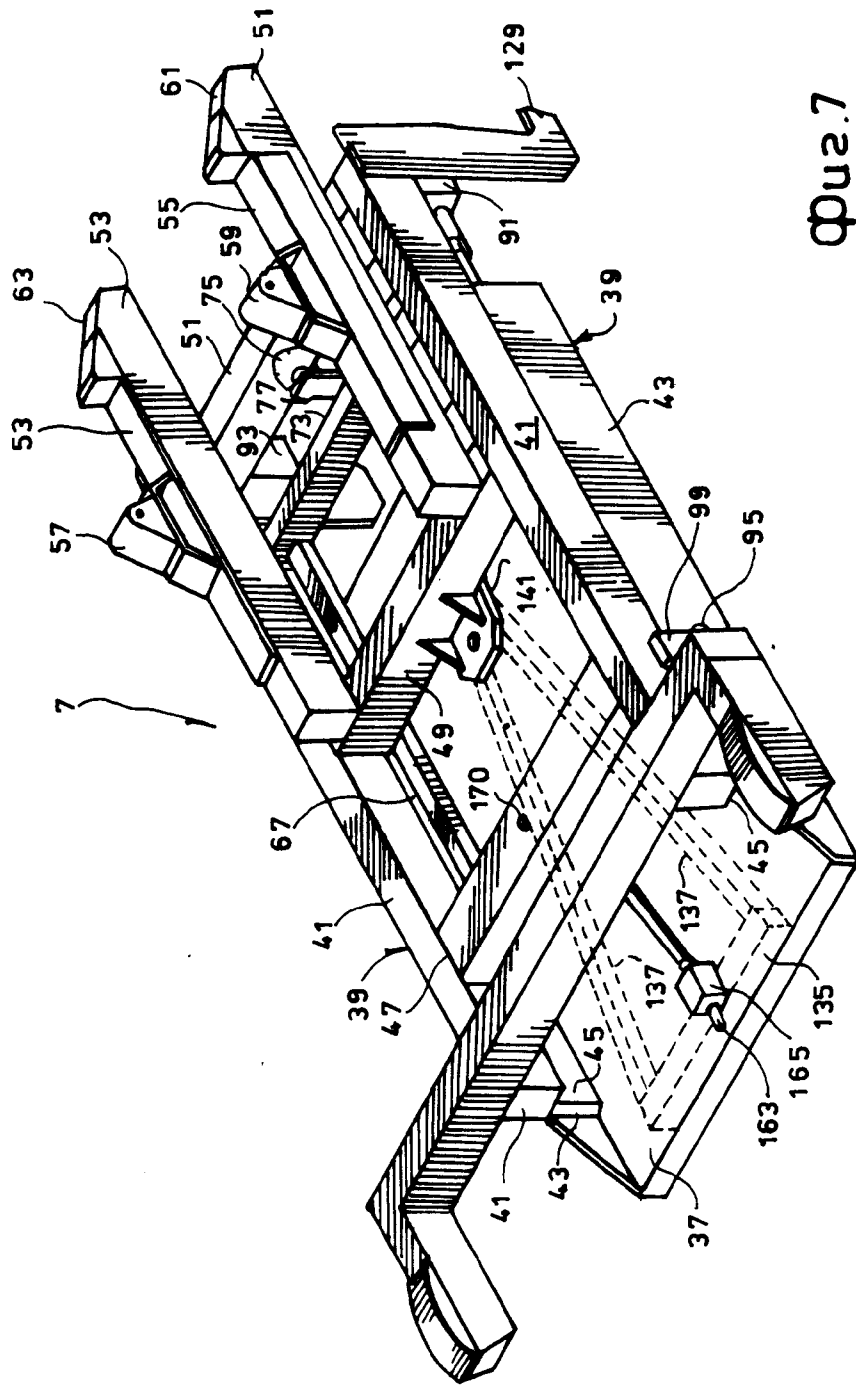
Фиг. 5

10/10/10
10/10/10



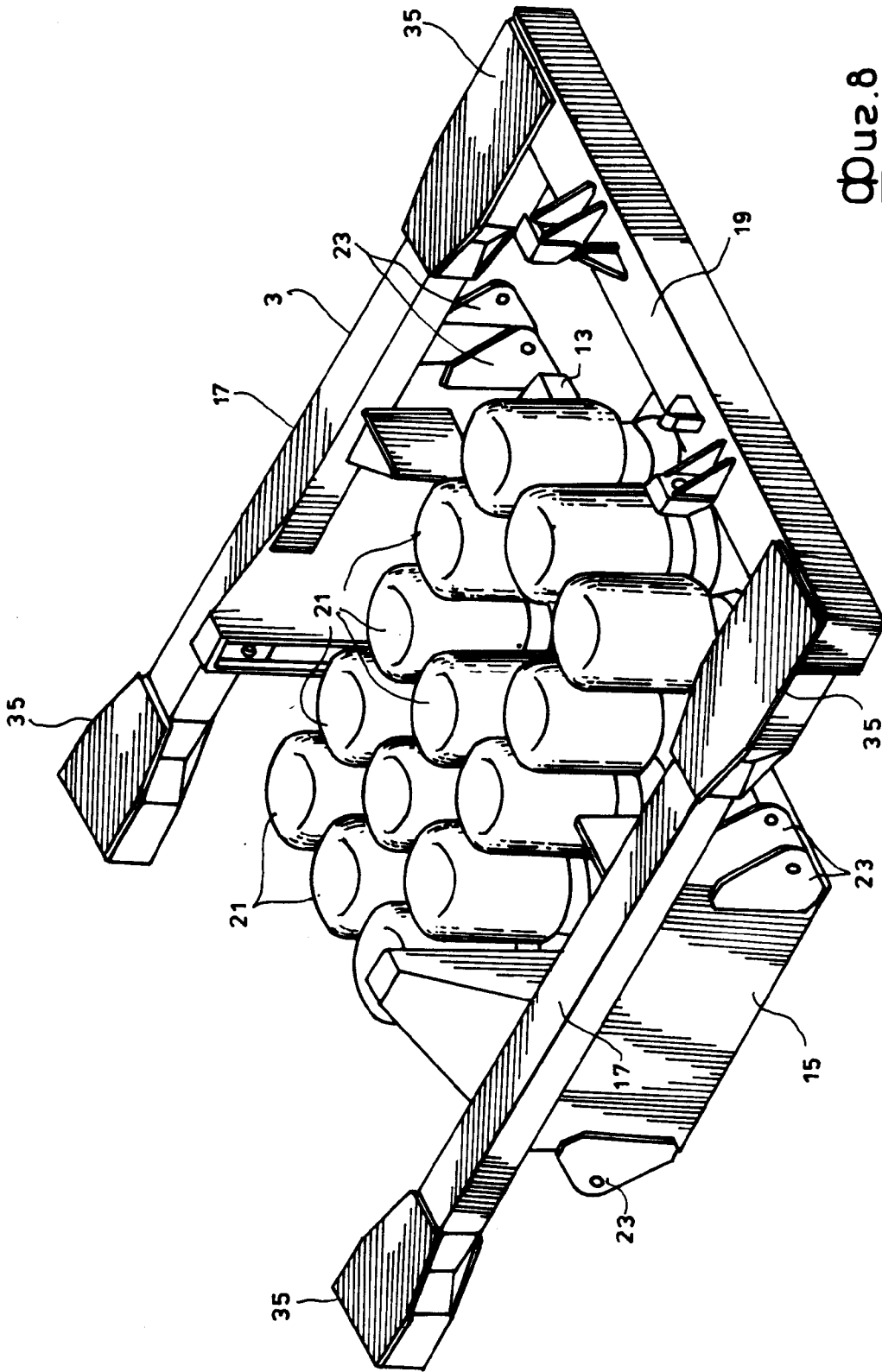
Фиг. 6

202816
2/2006



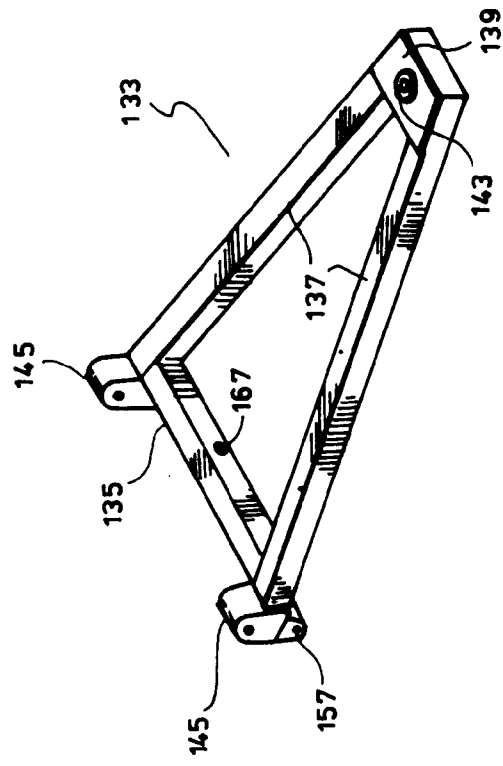
Фиг. 7

90°
A/B



Фиг. 8

Handwritten signature



Фиг. 10

Handwritten signature or initials in the top right corner.

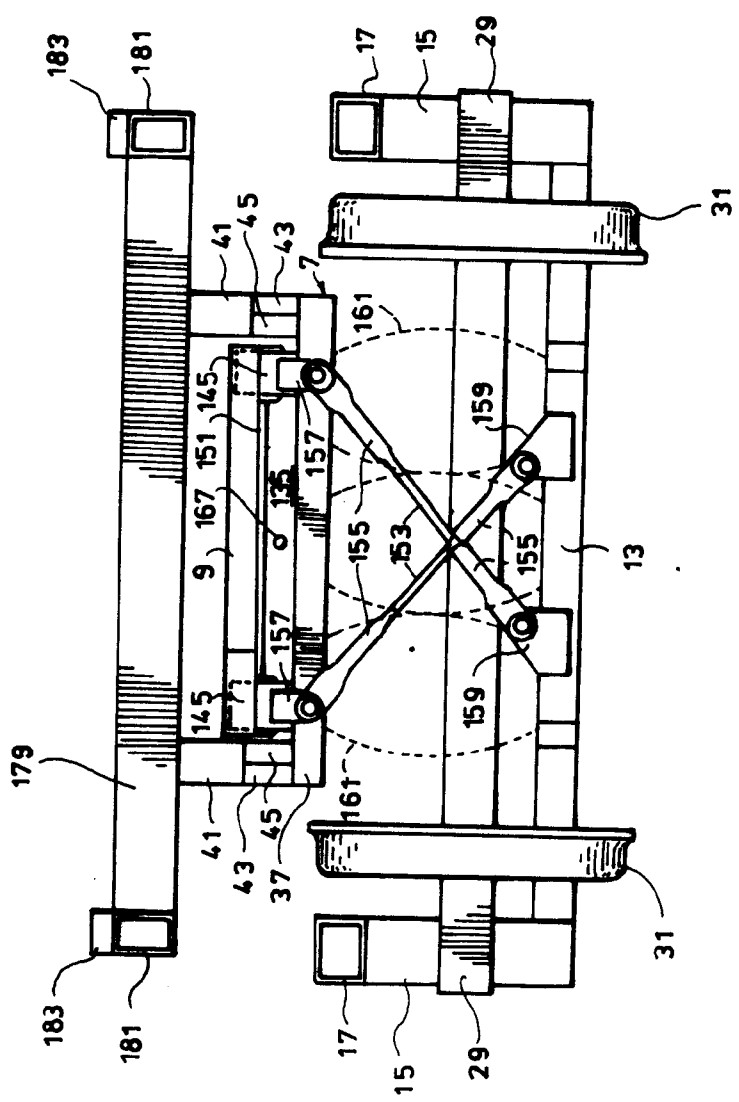
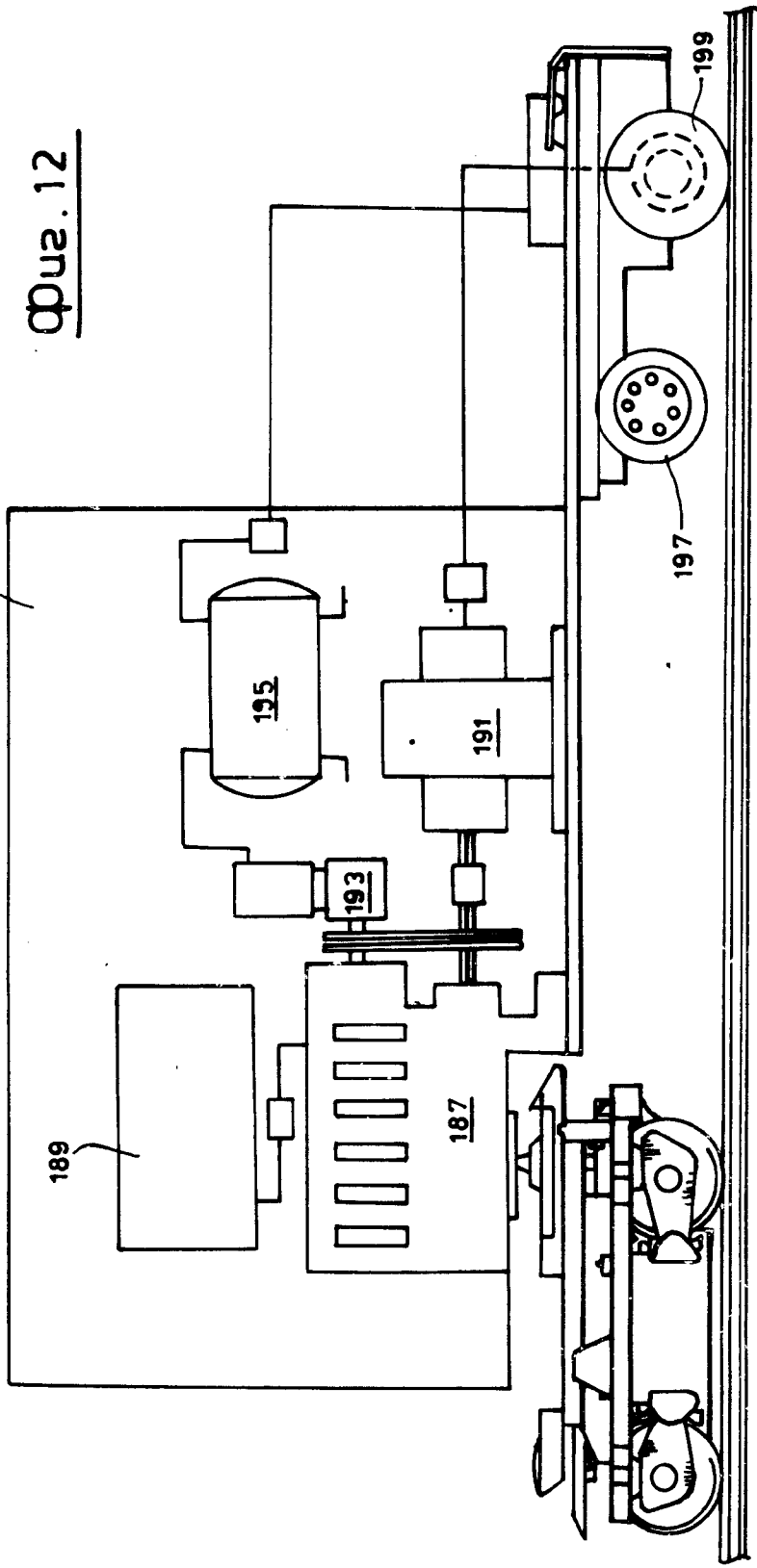


Figure 11



Фиг. 12

12/1