



(12) Patentskrift

(10) SE 535 365 C2

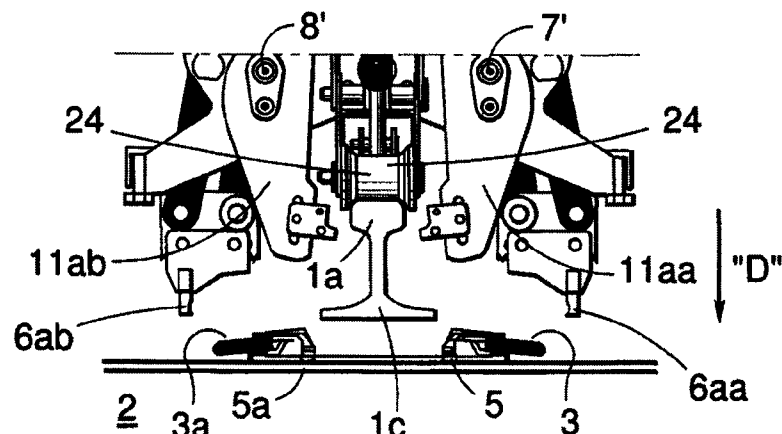
(21) Patentansökningsnummer: 1001121-1
(45) Patent meddelat: 2012-07-10
(41) Ansökan allmänt tillgänglig: 2012-05-20
(22) Patentansökan inkom: 2010-11-19
(24) Löpdag: 2010-11-19
(83) Deposition av mikroorganism: ---
(30) Prioritetsuppgifter: ---

(51) Internationell klass:
E01B 29/24 (2006.01)

- (73) Patenthavare: Rosenqvist Rail AB, Box 334, 824 27 Hudiksvall SE
(72) Uppfinnare: Jacob Hans Landström, Norrala SE
Martin David Somerset, Nottinghamshire GB
Björn Söderberg, Söderhamn SE
(74) Ombud: Groth & Co KB, Box 6107, 102 32 Stockholm SE
(54) Benämning: Handmanövrerbart arrangemang
(56) Anförda publikationer: ---
(47) Sammandrag:

Föreliggande uppfinning omfattar ett handmanövrerbart arrangemang ("A") och ett förfarande, anpassbart för en förflyttning längs en längsgående utsträckning för en räls (1) och avsett att kunna befästa nämnda räls till en underliggande syll (2) genom en horisontell förflyttning av clips (3: 3a), ingående i fästelement (4), och förskjutbart orienterat relativt en i fästelementet (4) ingående hållare (5), där hållaren (5, 5a) står i en fast samverkan med nämnda syll (2). Resp. av nämnda clips (3: 3a) är anpassat att av en rörelse låta förskjuta clipsen (3: 3a) horisontellt, för ett fasthållande av rälsfoten (1c), relativt hållaren (5). Ett motställt första par (6a, 6b) av ett första armformat medel (6) är anpassat att via sina nedre ändområden (6aa, 6ab) få samverka med clipsen.

Uppfinningen anvisar för detta ändamål ett syllen (2) med hållare (5) och clips (3) upp mot rälsfoten lyftande medel (20, 21, 23), som till sin höjdposition ("D") är justerbart anpassat.



SAMMANDRAG

Föreliggande uppfinning omfattar ett handmanövrerbart arrangemang ("A") och ett förfarande, anpassbart för en förflyttning längs en längsgående utsträckning för en räls (1) och avsett att kunna befästa nämnda räls till en underliggande syll (2) genom en horisontell förflyttning av clips (3: 3a), ingående i fästelement (4), och förskjutbart orienterat relativt en i fästelementet (4) ingående hållare (5), där hållaren (5, 5a) står i en fast samverkan med nämnda syll (2). Resp. av nämnda clips (3; 3a) är anpassat att av en rörelse låta förskjuta clipsen (3: 3a) horisontellt, för ett fasthållande av rälsfoten (1c), relativt hållaren (5). Ett motställt första par (6a, 6b) av ett första armformat medel (6) är anpassat att via sina nedre ändområden (6aa, 6ab) få samverka med clipsen.

Uppfinningen anvisar för detta ändamål ett syllen (2) med hållare (5) och clips (3) upp mot rälsfoten lyftande medel (20, 21, 23), som till sin höjdposition ("D") är justerbart anpassat.

Det föreslås att **Figur 3** biläggas sammandraget vid publiceringen.

UPPFINNINGENS BENÄMNING: Handmanövrerbart arrangemang.

5

UPPFINNINGENS TEKNISKA OMRÅDE

- 10 Föreliggande uppfinning hänför sig generellt dels till ett handmanövrerbart arrangemang dels till ett förfarande för att i en vald sekvens låta påverka arrangemanget för en befästade rörelse av clips, företrädesvis motställda clips, ingående i fästelement samordnade med en syll på var sin sida om en rälsfot för en räls.
- 15 Mera speciellt avser föreliggande uppfinning att få en tillämpning vid ett arrangemang som uppvisar de i det efterföljande patentkravets 1 ingress angivna kännetecknen alternativt att få en tillämpning vid ett förfarande som uppvisar de i det efterföljande patentkravets 12 ingress angivna kännetecknen.
- 20 Vid ett **befästade** av en räls mot en underliggande syll utnyttjas fästelement på var sin sida om rälsen och där dessa fästelement är fast förankrade till en underliggande syll. Fästelementen består vart och ett av i vart fall en hållare, fäst till syllen, och ett clips, som är förskjutbart orienterat relativt hållaren mellan ett rälsfoten friläggande läge och ett med rälsfoten samverkande läge. Vid ett befästade skall clipsen
- 25 intaga en position som med en fjäderkraft samverkar med rälsfotens övre ytområden.

- Vid ett **avbefästade** av en räls från en underliggande syll skall clipsen förskjutas från sina befästade lägen, i den position där de med en fjäderkraft samverkar med
- 30 rälsfotens övre ytområden, till rälsfoten friläggande lägen.

UPPFINNINGENS BAKGRUND

Metoder, arrangemang och konstruktioner relaterade till ovan angivet tekniskt område och beskaffenhet är tidigare kända i ett flertal olika utföringsformer.

Såsom ett första exempel på teknikens bakgrund och det tekniska område till vilket uppfinningen hänför sig kan nämnas det som är visat och beskrivet i patentpublikationen **SE-528 641-C**.

5

Här visas och beskrives, i figurerna 1 och 6, ett av en operatör (O) lätt manövrerbart arrangemang (1), anpassat för en förskjutning längs en järnvägsräls (2) och uppvisande en med en tångfunktion försedd verktygsenhet (1b), i form av ett kolv-cylinder-arrangemang (22), anpassat för att via en kolvdels rörelse inom en cylinderdel låta förskjuta tångtillhöriga skänklar (20, 21) mot och från järnvägsrälsavsnitt och därtill relaterade befästningsdelar (A; B).

Här visas mera speciellt att nämnda verktygsenhet (1b) är tilldelad ett första kopplingsdon (31), ingående i ett första två-delat kopplingsmedel (30), anpassat för en samverkan med ett andra kopplingsdon (32), relaterat till en manöverstång eller – spak (1c) och att nämnda verktygsenhet (1b) är tilldelad ett andra kopplingsdon (42), ingående i ett andra två-delat kopplingsmedel (40), anpassat för en samverkan med ett första kopplingsdon (41) relaterat till en kraftenhet (1a).

20 Den här visade utföringsformen anvisar medel för ett befästande av parvisa clips mot en rälsfots övre ytpartier.

Betraktas föreliggande uppfinning och dess funktion att befästa en rälsfot mot en hållare och dess syll kan nämnas att det är tidigare känt att anvisa ett arrangemang, anpassat till syllen med hållare och clips, och ett, till arrangemanget samordnat, syll-
25 len upp mot rälsfoten lyftande medel och där detta medel kan innefatta ett förlängbart och ett förkortbart don, såsom en hydraulisk kolv-cylinder-enhet.

Sålunda är det känt ett av ROBEL salufört arrangemang för att lyfta slipern up mot rälsfotens undre yta och därefter befästa clipsen till rälsfotens övre ytpartier.

30

För detta ändamål utnyttjas en vertikalt orienterad och fast till chassit förenad kolv-cylinder-enhet, som med sin kolvdel enbart kommer att vertikalt kunna röra sig upp och ned och därmed vertikalt kunna pressa mot rälshuvudets slityta.

Denna fasta samverkan av kolv-cylinder-enheten till chassit har visat sig ge ofördelaktiga olägenheter. Kolv-cylinder-enheten är här infäst intill och vid sidan om det arrangemang som med vridbara armar skall utföra själva befästningsfunktionen.

5

REDOGÖRELSE FÖR FÖRELIGGANDE UPPFINNING

TEKNISKT PROBLEM

Beaktas den omständigheten att de tekniska överväganden som en fackman inom hithörande tekniskt område måste göra för att kunna erbjuda en lösning på ett eller
10 fler ställda tekniska problem är dels initialt en nödvändig insikt i de åtgärder och/eller den sekvens av åtgärder som skall vidtagas dels ett nödvändigt val av det eller de medel som erfordras så torde, med anledning härav, de efterföljande tekniska problemen vara relevanta vid frambringandet av föreliggande uppfinningsföremål.

15 Under beaktande av teknikens tidigare ståndpunkt, såsom den beskrivits ovan, torde det därför få ses som ett tekniskt problem att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att förbättra och säkerställa en konstruktion med tilldelade funktioner relaterade till det ovan angivna och kända arrangemanget i den svenska patentpublikationen.
20

Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta komplettera ett arrangemang, enligt ingressen till patentkravet 1, så att
25 detta kan genomföra ett förfarande som bygger på att med ett och samma förlängbara och förkortbara don, såsom en kolv-cylinder-enhet, i en sekvens låta ett sylle mot rälsfoten lyftande medel få, såsom till sin initiala höjdposition, vara justerbart, för att vid en sned inställning motsvara, eller i vart fall väsentligen motsvara, en anpassad höjd mellan rälsfoten och en underliggande sylles hållare med tillhörande
30 clips.

Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas

för att låta nämnda medel få innefatta ett förlängbart och/eller förkortbart don, såsom en hydraulisk kolv-cylinder-enhet.

5 Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att vid en vald höjd för nämnda don låta nämnda don få vara anpassat att intaga ett fullt förlängt, eller i vart fall väsentligen fullt förlängt, läge.

10 Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta nämnda lyftande medel med sitt tillhörande don få vara vridbart infäst, via en horisontell vridningsaxel, till sin övre del.

15 Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta nämnda don få vara höj- och sänkbart, via en för hand påverkbar ratt som är samverkbar med en, med en skruvgänga försedd, stång.

20 Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta nämnda don få vara anpassat att intaga en spetsig vinkel till en rälsen tillordnad centrumlinje.

25 Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta nämnda don få vara anpassat att vid sin nedre del få samverka med en rulle, anpassad för en samverkan med ett rälshuvudet tilldelat övre ytparti eller slit-yta.

30 Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta det första armparet inom det första armformade medlet få vara anpassat för ett sänkande ned till och en stödjande samverkan med till rälsfoten sidorelaterade clips och syllen och via nämnda medel och nämnda don låta lyfta clippen och i

ett sålunda upplyft läge låta skapa en motriktad rörelse för clipsen över rälsfotens övre ytor.

5 Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta nämnda rulle få vara tilldelad en centralt orienterad rullyta, med en perifer cylinderform anslutande sig till en rälshuvudet tillordnad övre stöd- eller slityta.

10 Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta rullytan få vara anpassad att sträcka sig mellan två gavlar, med till gavlarna relaterade diametrar överstigande en vald diameter för rullytan.

15 Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta det första armformade medlets nedre stödytor få vara anpassade för en parallellförflyttning i horisontell riktning mot varandra, via ett parallellarmssystem, och en förlängning av donet.

20 Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta ett förfarande, vid ett handmanövrerbart arrangemang, anpassbart för en förflyttning längs en längsgående utsträckning för en räls och avsett att kunna befästa nämnda räls mot och till en underliggande syll genom en förflyttning av parvisa
25 clips, ingående i fästelement, enligt ingressen till patentkravet 13, anvisa att det nämnda syllen mot rälsfoten lyftande medlet skall, vad avser sin höjdposition, vara justerbart, för att vid en vald inställningsposition motsvara, eller i vart fall väsentligen motsvara, en vald, såsom maximerad, höjd mellan rälsfoten och en friliggande syll tillordnad hållare med uppburna clips.

30

Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta det första armformade medlet, vid sina nedre ändpartier, få vara försedda med mot clipsen samordnade klämmande medel, att initiala krafter på dessa kläm-

mande medel skall vara anpassade att understiga en uppträdande vilofriktion mellan clipsen och deras hållare, dock skall en mot clipsets fria ändes form svarande form anpassas för att kunna lyfta clipsen, hållaren och syllen mot rälsfotens undersida samt därefter låta öka krafterna för att förskjuta clipsen mot varandra för en befästade rörelse.

Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta ett till medlet hörande förlängbart och/eller förkortbart don, vid nämnda initiala inställningsläge, få intaga ett fullt förlängt, eller i vart fall väsentligen fullt förlängt, läge.

Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta nämnda armpar inom det första armformade medlet få vara anpassat att initialt intaga ett med clipsen registrerande läge, och med motriktade krafter understigande krafter erforderliga för ett övervinnande av en uppträdande vilofriktion mellan clips och hållare men tillräckligt stora för att lyfta syllen, att låta lyfta syllen med hållare för en registrering mot rälsfotens undre yta, att låta positionera rälsfoten mot syllen och dess hållare, och att aktivera clipsens horisontella förskjutning, för en befästade samverkan med rälsfotens övre ytpartier.

LÖSNINGEN

Föreliggande uppfinning utgår därvid ifrån den inledningsvis anvisade kända tekniken och bygger på ett arrangemang enligt ingressen till patentkravet 1.

För att kunna lösa ett eller flera av de ovan angivna tekniska problemen anvisar föreliggande uppfinning mera speciellt att den sålunda kända tekniken skall kompletteras med de kännetecken som är angivna i patentkravets 1 kännetecknande del.

Såsom föreslagna utföringsformer, fallande inom ramen för föreliggande uppfinnings grundidé, anvisas därutöver de kännetecken som är angivna i underkraven.

Uppfinningen omfattar även ett förfarande som utnyttjar ett arrangemang enligt uppfinningen och som tillordnats den sekvens av kännetecknen som är angivna i patentkravets 12 kännetecknande del.

5

FÖRDELAR

De fördelar som främst kan få anses vara kännetecknande för föreliggande uppfinning och de därigenom anvisade speciella signifikativa kännetecknen är att härigenom har det skapats förutsättningar för att vid ett uppfinningsenligt arrangemang och ett därtill relaterat förfarande låta anvisa ett säkrare arrangemang och med förbättrade funktionaliteter än vad den kända tekniken visat sig kunna prestera.

Mera speciellt anvisas att ett sylle mot rälsfoten lyftande medel skall till sin höjdposition vara justerbart, för att vid en inställning motsvara, eller i vart fall väsentligen motsvara, en anpassad och vald höjd mellan rälsfoten och en underliggande syls hållare med tillhörande clips.

Det lyftande medlet skall vidare vara vridbart infäst vid sin övre del till chassit men ändå fast relaterat till en sned inställning.

20

Därtill kommer att ett armpar inom ett första armformat medel skall vara anpassat att initialt kunna intaga ett med clipsen registrerande läge, och med motriktade krafter understigande de krafter som är erforderliga för ett övervinnande av en uppträdande vilofriktion mellan clips och hållare, att kunna lyfta sylle med hållare via clipsen mot rälsfotens undre yta, att kunna positionera rälsfoten mot sylle och dess hållare eller vice versa, och att kunna aktivera clipsens horisontella förskjutning, för en befästande samverkan med rälsfotens övre ytpartier.

KORT FIGURBESKRIVNING

Känd teknik och en för närvarande föreslagen utföringsform, uppvisande de med föreliggande uppfinning förknippade signifikativa kännetecknen, skall nu i ett exemplifierande syfte närmare beskrivas med en hänvisning till bifogad ritning, där;

30

Figur 1 visar, som känd teknik, Figurerna 1 och 6 i den inledningsvis angivna svenska patentpublikationen **SE- 528 641 -C**,

Figur 2 visar i sidovy arrangemanget enligt uppfinningen med ett förlängbart och förkortbart don, här intagande ett fullt avkortat läge "a" och där förlängda lägen "b" och "c" är enbart antydda,

Figur 3 visar de nedre armdelarna för ett första armformat medel i anslutning till rälsen, när det maximerade eller vald avståndet "D" skall inregleras för ett nämnda syll, hållare och clips upp mot rälsfoten lyftande medel,

Figur 4 visar de första armformade medlens lägen vid en begynnande lyftande rörelse,

Figur 5 visar det första armformade medlets samordning med de två clipsen i ett upplyft läge,

Figur 6 visar ett upplyft läge för en tät samverkan mellan syllen och hållarna för att i detta läge kunna förskjuta clipsen till en samverkan med rälsfotens övre ytområden,

Figur 7 visar ett läge där donets förlängande rörelse förskjuter motställda clips upp till en samverkan med rälsfotens övre ytpartier,

Figur 8 visar det lyftande medlet i en vy där detta medel intager ett för en initial lyftning avsett läge, (jämför figur 3),

Figur 9 visar det lyftande medlet i en vy där detta medel intager ett fullt upplyft läge (figurerna 6 och 7),

Figur 10 visar i en perspektivistisk framställning det lyftande medlet med sitt förlängbara och förkortbara don, i form av en kolv-cylinder-enhet och

Figur 11 visar en föreslagen utföringsform av en separat stödyta för det första armformade medlets nedersta ände, för att fast men lätt löstagbart kunna fästa en enhet anpassad för ett befästande av clipsen mot rälsfoten och vilken enhet enkelt skall kunna utbytas mot en annan enhet för en avbefästande funktion.

BESKRIVNING ÖVER KÄND TEKNIK ENLIGT FIGUR 1.

Den kända tekniken är närmare beskriven i den inledningsvis nämnda svenska patentpublikationen och för en mera kortfattad redogörelse hänvisas till det tidigare avsnittet "Uppfinningens bakgrund".

BESKRIVNING ÖVER NU FÖRESLAGEN UTFÖRINGSFORM

Det skall då inledningsvis framhållas att i den efterföljande beskrivningen över en för närvarande föreslagen utföringsform, som uppvisar de med uppfinningen förknippade signifikativa kännetecknen och som tydliggörs genom de i de efterföljande ritningarna visade figurerna, har vi låtit välja termer och en speciell terminologi i den
5 avsikten att därvid i första hand låta tydliggöra själva uppfinningsidén.

Det skall emellertid i detta sammanhang beaktas att här valda uttryck inte skall ses som begränsande enbart till de här utnyttjade och valda termerna utan det skall underförstås att varje sålunda vald term skall tolkas så att den därutöver kommer att
10 kunna omfattar samtliga tekniska ekvivalenter som fungerar på samma eller väsentligen samma sätt för att därvid kunna uppnå samma eller väsentligen samma avsikt och/eller tekniska effekt.

15 Med en hänvisning till de bilagda figurerna 2 till 11 visas således schematiskt och i detalj grundförutsättningarna för föreliggande uppfinning och där de med uppfinningen förknippade signifikativa egenheterna konkretiserats, genom den nu föreslagna och i det efterföljande närmare beskrivna utföringsformen.

20 Sålunda låter figuren 2 visa ett handmanövrerbart arrangemang "A", anpassbart för en förflyttning längs en längsgående utsträckning för en räls 1, med ett tvärsnitt format av ett övre räls huvud 1a, ett räls liv 1b och en nedre räls fot 1c och avsett att kunna befästa nämnda räls 1 till en underliggande syll 2 genom en horisontell förflyttning av resp. clips 3: 3a, ingående i var sitt fästelement 4, 4a, och förskjutbart
25 orienterat längs en i fästelementet 4, 4a ingående till syllen på känt sätt fäst hållare 5, 5a.

Var och en av nämnda hållare 5, 5a står på känt sätt i en fast samverkan med nämnda syll 2 på var sin sida om rälsfoten 1c och där resp. av nämnda clips 3; 3a
30 är anpassat att av en rörelse låta förskjuta clippen 3: 3a mot varandra horisontellt, för ett fasthållande av rälsfoten 1c relativt hållarna 5, 5a.

Motställt första par 6a, 6b av ett första armformat medel 6 är anpassat att via sina nedre ändområden 6aa, 6ab (Figur 3) få samverka med var sitt clip 3, 3a för att

aktivera deras, motriktade, horisontella rörelser, varvid detta första armformade medel 6 med sitt första armpar 6a, 6b är vridbart anordnat kring var sina mittenorienterade horisontella vridningsaxlar 7, 8.

- 5 Via sina övre ändområden 6ac, 6ad, står de i en samverkan med ett förlängbart eller förkortbart don 9, här illustrerat såsom en hydraulisk kolv-cylinder-enhet 10.

Nämnda ändområden 6ac, 6ad skall föras från varandra mellan de angivna positionerna "a", "b" och "c" vid en befästade rörelse för clipsen 3, 3a,

10

Nämnda don 9 är här anordnat att direkt eller indirekt samverka med ett första par 11a, 11b av ett andra armformat medel 11, vilket är anpassat att via sina nedre ändområden 11aa, 11ab vara så rörligt anordnade att dessa ändområden 11aa, 11ab med motriktade spännkrafter blir anpassade att fast samverka med rälshuvudet 1a tillordnade frånriktade stödytor.

15

Dessa armar har sin funktion vid ett avbefästade av rälsen från en underliggande syll 2.

- 20 Det andra armformade medlet 11 uppvisar var sin armtillordnad 11a, 11b stödyta 12, 12a, där var och en av dessa stödytor 12, 12a är formade, anpassade och avsedda att anligga mot sina rälshuvudet 1a sidorelaterade ytpartier och/eller sina rälshuvudet 1a underliggande ytpartier. Stödytorna 12, 12a är formade för att inte bara anligga mot rälshuvudets frånriktade vertikala partier utan jämväl anligga stöd-
25 jande mot rälshuvudets mera horisontella ytpartier. Dessa ytpartier är höj- och sänkbara med hjälp av en sågtandssamverkan och ett ej visat fästade medel.

Det andra armformade medlet 11 med sitt par 11a, 11b står i en vridbar samverkan med var sin vridningsaxel 7', 8' (enligt figur 3).

30

Enligt figuren 4 skall resp. arm 11a, 11b inom medlet 11 vara samordnad via axlarna 7, 8 med en hylsa 7a, 8a, med en horisontellt eller i vart fall väsentligen horisontellt orienterad styrning för en förskjutning av armarnas mittenrelaterade och nedre om-

råden relativt vridningsaxeln i en horisontell eller i vart fall väsentligen horisontell riktning.

5 De nedre ändområdena 6aa, 6ab för det första armformade medlet 6 är anpassade för en parallellförflyttning i horisontell led, via ett parallellarmssystem, innefattande armarna 6a; 14a resp. 6b; 14b.

10 Från figuren 4 framgår att var och en av axlarna 7, 8 via stöd från hylsorna 7a, 8a pressas utåt av var sitt fjäderpaket 15, 15a och att axlarna 7, 8 kommer att pressas inom sin hylsa 7a, 8a av donets 9 utåtgående rörelse.

15 Med hjälp av en kuggsamverkan 16 är armarnas 11a, 11b rörelser samordnade för en likformad vridande rörelse. Stopporgan 17, 17a är anordnade för att begränsa vridningsrörelsen för det första armformade medlet 6, kring vridningsaxlarna.

Med en utgångspunkt från det ovan beskrivna arrangemanget bygger föreliggande uppfinning på utnyttjandet av ett sylle med hållare och clips upp mot rälsfoten lyftande medel 20 (figur 8 och 9).

20 Det nämnda sylle mot rälsfoten lyftande medlet 20 skall vara justerbart till sin initiala höjdposition (se figur 9), för att vid en initial inställning motsvara, eller i vart fall väsentligen motsvara, en maximerad höjd "D" mellan rälsfoten 1c och en underliggande sylles hållare 5 med tillhörande clips 3.

25 Nämnda medel 20 skall då innefatta ett förlängbart och/eller förkortbart don 21, såsom en hydraulisk kolv-cylinder-enhet.

Vid en maximerad höjd "D" för nämnda don är nämnda don 21 anpassat att intaga ett fullt sammanfört, eller i vart fall väsentligen fullt sammanfört, läge.

30

Nämnda lyftande medel 20 med sitt tillhörande don 21 skall vara vridbart infäst, via en vridningsaxel, till sin övre del 21a.

Nämnda don 21 föreslås här vara höj- och sänkbart via en för hand påverkbar ratt 22 samverkbar med en, med en skruvgänga försedd, stång 23.

5 Nämnda don är anpassat att intaga en spetsig vinkel "a" till en rälsen 1 tillordnad centrumlinje 1'.

Nämnda don 21 är anpassat att vid sin nedre del samverka med en rulle 24, anpassad för en samverkan med ett räls huvudet 1a tilldelat övre ytparti eller slityta 1a'.

10 Det första armparet 6a, 6b inom det första armformade medlet 6 är anpassat för ett sänkande ned till och en stödjande samverkan med till rälsfoten 1c sidorelaterade clips 3, 3a och syllen och via nämnda medel och nämnda don låta lyfta clipsen 3, 3a och i ett sålunda upplyft läge låta skapa en motriktad rörelse för clipsen 3, 3a över rälsfotens 1c övre ytor.

15

Nämnda rulle 24 är tilldelad en centralt orienterad rullyta 24a med en perifer cylinderform anslutande sig till en räls huvudet tillordnad övre stöd- eller slityta 1a'.

20 Rullytan 24a är avgränsad av gavlar 24b, 24c, med till gavlarna relaterade diametrar överstigande en vald diameter för rullytan.

Det första armformade medlets 6 nedre stödytor är anpassade för en parallellflyttning i horisontell riktning mot varandra, via ett parallellarmssystem, och en förlängning av donet 9.

25

När det gäller den för uppfinningen signifikativa injusteringen av maskinen så att den skall få en anpassad och rätt höjd anvisas, under beaktande av figurerna 2 och 4.

30 När maskinen eller arrangemanget befinner sig över en syll 2 som ligger dikt an mot undersidan rälsfoten 1c och lyftcylindern 21 är i sitt fullt förlängda läge så skall, med ratten 22, befästningsstålen (vid ändpartierna 6aa, 6ab) befinna sig i rätt position höjledes relativt clipsen 3, 3a.

När då arrangemanget förflyttas till en position omedelbart över en syll 2, som t.ex. har ett avstånd "D" motsvarande 35 mm så kommer lyftcylindern eller donet 21 att förkortas till stålen vid ändpartierna 6aa, 6ab vilar mot syllens översida för att på detta sätt intaga ett registrerat läge.

5

Skulle arrangemanget förflyttas till en syll 2 som har avståndet "D" motsvarande 70 mm så kommer donet 21 att förkortas maximalt och stålen vid ändpartierna 6aa, 6ab kommer inte att nå ned tillräckligt långt för en samverkan med clipsen 3, 3a.

10 Figuren 4 låter då illustrera ett avstånd "D" som ansluter till det maximala arrangemanget kan hantera. Om avståndet "D" skulle öka så kan arrangemanget inte nå ned till clipsen 3, 3a och om avståndet "D" skulle minska så kommer arrangemanget att med sina stål, medel eller ändpartier 6aa, 6ab vila mot eller ansluta tätt till syll 2, (enligt figuren 4) vilket erfarenhetsmässigt ofta kommer att vara rådande.

15

Uppfinningen omfattar ävenledes ett förfarande för att vid ett handmanövrerbart arrangemang "A", anpassbart för en förflyttning längs en längsgående utsträckning för en räls 1 och avsett att kunna befästa nämnda räls mot och till en underliggande syll 2 genom en förflyttning av parvisa clips 3, 3a, ingående i fästelement 4, och förskjutbart orienterat längs en i fästelementet 4 ingående hållare 5, där hållaren står i en fast samverkan med nämnda syll 2 och där resp. av nämnda clips 3, 3a är anpassat att av en rörelse låta förskjuta clipsen 3, 3a för ett fasthållande till nämnda rälsfot 1c längs resp. hållare 5, i enlighet med ingressen till patentkravet 12.

25 Det första armparet 6a, 6b för det första armformade medlet 6 är, vid sina nedre ändpartier, försedda med mot clipsen 3, 3a samordnade klämmande medel 30.

Härvid skall krafterna på dessa klämmande medel vara anpassade att understiga en uppträdande vilofriktion mellan clipsen 3, 3a och deras hållare 5, 5a.

30

En mot clipsets fria ändes form svarande form anpassas för att kunna lyfta clipsen 3, 3a, hållaren 4, 4a och syll 2 mot rälsfotens 1c undersida samt därefter öka krafterna för att förskjuta clipsen mot varandra för en befästande rörelse.

Det till medlet hörande förlängbara och/eller förkortbara donet 21 skall vid nämnda initiala inställningsläge intaga ett fullt förlängt, eller i vart fall väsentligen fullt förlängt, läge.

- 5 Nämnda armpar 6a, 6b inom det första armformade medlet 6 är anpassat att initialt intaga ett med clipsen registrerande läge (figur 4), och med motriktade krafter understigande krafter erforderliga för ett övervinnande av en uppträdande vilofriktion mellan clips och hållare, att låta lyfta syllen med hållare mot rälsfotens undre yta (figur 6), att låta positionera rälsfoten 1c mot syllen 2 och dess hållare 5, och att låta
- 10 aktivera clipsens horisontella förskjutning (figur 7), för en befästande samverkan med rälsfotens övre ytpartier.

Uppfinningen är givetvis inte begränsad till den ovan såsom exempel angivna utföringsformen utan kan genomgå modifikationer inom ramen för uppfinningstanken illustrerad i efterföljande patentkrav.

15

Speciellt bör beaktas att varje visad enhet och/eller krets kan kombineras med varje annan visad enhet och/eller krets inom ramen för att kunna ernå önskad teknisk funktion.

20

Samtidigt med denna ansökan har inlämnats en ansökan, omfattande ett "Handmanövrerbart arrangemang", inriktad på ett avbefästande av en rälsfot från en syll med sidorelaterade hållare och clips och med samma sökanden och uppfinnare som i denna ansökan.

25

PATENTKRAV.

1. Handmanövrerbart arrangemang ("A"), anpassbart för en förflyttning längs en längsgående utsträckning för en räls (1), med ett tvärsnitt format av ett övre räls huvud (1a), ett räls liv (1b) och en nedre räls fot (1c) och avsett att kunna befästa nämnda räls mot och till en underliggande syll (2) genom en horisontell förflyttning av clips (3: 3a), ingående i fästelement (4), och förskjutbart orienterat längs i fästelementet (4) ingående hållare (5, 5a), där hållaren (5) står i en fast samverkan med nämnda syll (2) och där resp. av nämnda clips (3; 3a) är anpassat att av en rörelse från ett frilagt läge låta förskjuta clipsen (3: 3a) horisontellt, för en samverkan med rälsfoten (1c), relativt hållaren (5), varvid ett motställt första armpar (6a, 6b) av ett första armformat medel (6) är anpassbart för att via sina nedre ändområden (6aa, 6ab) få samverka med var sitt clips (3, 3a) för att aktivera deras, motriktade, horisontella rörelser, varvid detta första armformade medel (6) med sitt första armpar (6a, 6b) är vridbart anordnat kring mittenorienterade horisontella vridningsaxlar (7, 8) och där de, via sina övre ändområden (6ac, 6ad), står i en samverkan med ett förlängbart eller förkortbart don (9), såsom en hydraulisk kolv-cylinder-enhet (10), för att föra nämnda övre ändområden (6ac, 6ad) från varandra vid en befästade rörelse för clipsen (3, 3a), varvid nämnda arrangemang uppvisar ett syllen, med hållare och clips (3, 3a), upp mot rälsfoten (1c) lyftande medel (20), **kännetecknat därav**, att det nämnda syllen mot rälsfoten lyftande medlet (20, 21, 23) är till en vald höjdposition justerbart anordnat.
2. Arrangemang enligt patentkravet 1, **kännetecknat därav**, att nämnda medel innefattar ett förlängbart och/eller förkortbart don, såsom en hydraulisk kolv-cylinder-enhet.
3. Arrangemang enligt patentkravet 2, **kännetecknat därav**, att vid ett initialt läge för nämnda don är nämnda don anpassat att intaga ett fullt förlängt, eller i vart fall väsentligen fullt förlängt, läge (Figur 9).

4. Arrangemang enligt patentkravet 1, 2 eller 3, **kännetecknat därav**, att nämnda lyftande medel med sitt tillhörande don är vridbart infäst, via en vridningsaxel, till sin övre del.
5. Arrangemang enligt patentkravet 1 eller 4, **kännetecknat därav**, att nämnda don är höj- och sänkbart via en för hand påverkbar ratt samverkbar med en, med en skruvgänga försedd, stång.
6. Arrangemang enligt patentkravet 1 eller 4, **kännetecknat därav**, att nämnda don är anpassat att intaga en spetsig vinkel till en rälsen tillordnad centrumlinje.
7. Arrangemang enligt patentkravet 1 eller 2, **kännetecknat därav**, att nämnda don är anpassat att vid sin nedre del samverka med en rulle, anpassad för en samverkan med ett räls huvudet tilldelat övre ytparti eller slityta.
8. Arrangemang enligt patentkravet 1, **kännetecknat därav**, att det första armparet (6a, 6b) inom det första armformade medlet (6) är anpassat för ett sänkande ned till och en stödjande samverkan med till rälsfoten (1c) sidorelaterade clips (3, 3a) och syllen och via nämnda medel och nämnda don låta lyfta clipsen (3, 3a) och i ett sålunda upplyft läge låta skapa en motriktad rörelse för clipsen över rälsfotens övre ytor.
9. Arrangemang enligt patentkravet 7, **kännetecknat därav**, att nämnda rulle är tilldelad en centralt orienterad rullyta med en perifer cylinderform anslutande sig till en räls huvudet tillordnad övre stöd- eller slityta.
10. Arrangemang enligt patentkravet 9, **kännetecknat därav**, att rullytan är anpassad att sträcka sig mellan två gavlar, med till gavlarna relaterade diametrar överstigande en vald diameter för rullytan.
11. Arrangemang enligt patentkravet 1, **kännetecknat därav**, att det första armformade medlets nedre stödytor är anpassade för en parallellförflyttning i horisontell riktning mot varandra, via ett parallellarmssystem, och en förlängning av donet.
12. Förfarande för att vid ett handmanövrerbart arrangemang ("A"), anpassbart för en förflyttning längs en längsgående utsträckning för en räls (1) och avsett att kunna befästa nämnda räls mot och till en underliggande syll (2) genom en förflyttning av parvisa clips (3, 3a), ingående i fästelement (4), och förskjutbart orienterat längs en i fästelementet (4) ingående hållare (5), där hållaren står i en fast samverkan med nämnda syll (2) och där resp. av

nämnda clips (3, 3a) är anpassat att av en rörelse låta förskjuta clipsen (3, 3a) för ett fasthållande till nämnda rälsfot (1c) längs resp. hållare (5), varvid ett motställt första armpar (6a, 6b) av ett första armformat medel (6) är anpassat att via sina nedre ändområden (6aa, 6ab) få samverka med var sitt clips (3, 3a) för att aktivera deras, motriktade, horisontella rörelser, varvid detta första armformade medel (6) med sitt första armpar (6a, 6b) är vridbart anordnat kring mittenorienterade vridningsaxlar (7, 8) och där de via deras övre ändområden (6ac, 6ad) är i en samverkan med ett förlängbart eller förkortbart don (9), såsom en hydraulisk kolv-cylinder-enhet (10), för att föra nämnda övre ändområden (6ac, 6ad) från varandra vid en befästade rörelse för clipsen (3, 3a) och där nämnda arrangemang uppvisat ett syllen med hållaren och clipsen (3, 3a) upp mot rälsfoten (1c) lyftande medel (20). **kännetecknat därav**, att det nämnda syllen mot rälsfoten lyftande medlet (20, 21, 23) är, vad avser sin höjdposition, valt justerbart.

13. Förfarande enligt patentkravet 12, **kännetecknat därav**, att det första armparet för det första armformade medlet är, vid sina nedre ändpartier, försett med mot clipsen samordnade klämmande medel, att krafterna på dessa klämmande medel är anpassade att understiga en uppträdande vilofriktion mellan clipsen och deras hållare, att en mot clipsets fria ändes form svarande form anpassas för att kunna lyfta clipsen, hållaren och syllen mot rälsfotens undersida samt därefter öka krafterna att förskjuta clipsen mot varandra för en befästade rörelse.
14. Förfarande enligt patentkravet 12 eller 13, **kännetecknat därav**, att ett till medlet hörande förlängbart och/eller förkortbart don skall vid nämnda initiala inställningsläge intaga ett fullt förlängt, eller i vart fall väsentligen fullt förlängt, läge.
15. Förfarande enligt något av föregående patentkrav, **kännetecknat därav**, att nämnda armpar inom det första armformade medlet (6) är anpassat att initialt intaga ett med clipsen registrerande läge, och med motriktade krafter understigande krafter erforderliga för ett övervinnande av en uppträdande vilofriktion mellan clips och hållare, att därefter låta lyfta syllen med hållare mot rälsfotens undre yta, att därefter låta positionera rälsfoten mot syllen och dess hållare, och att slutligen låta aktivera clipsens horisontella förskjutning, för en befästade samverkan med rälsfotens övre ytpartier.

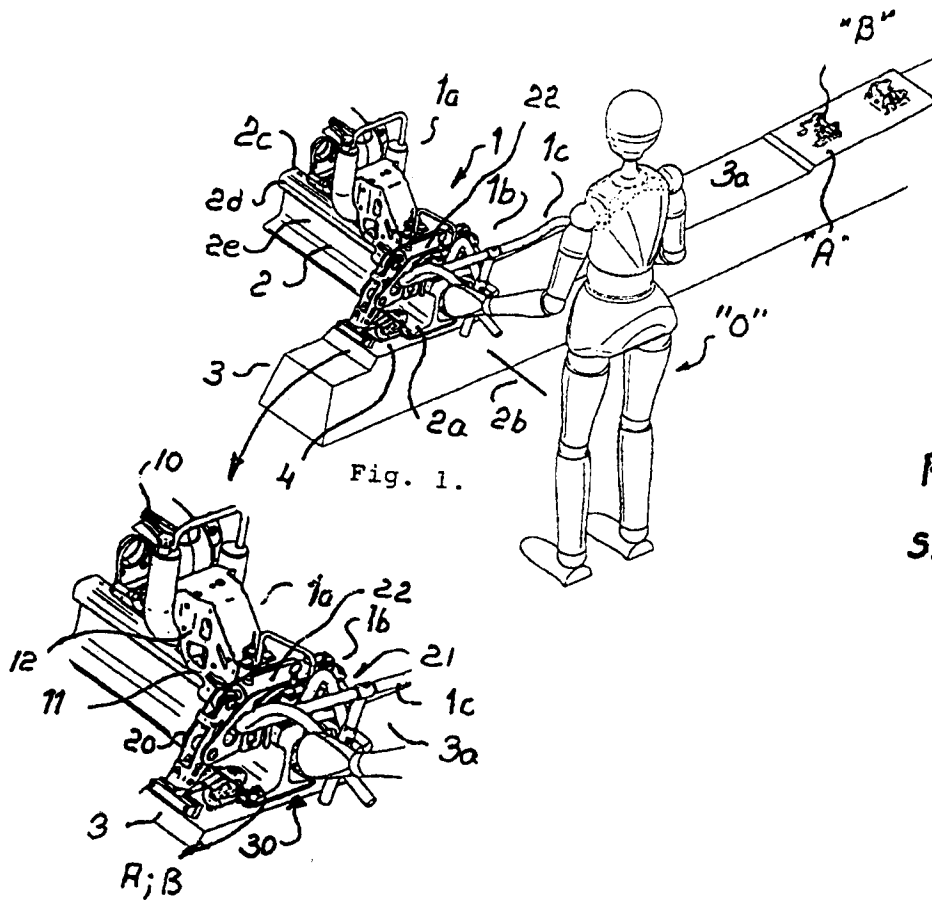


Fig. 1.

Fig. 1

Prior art.
SE-528 641-C

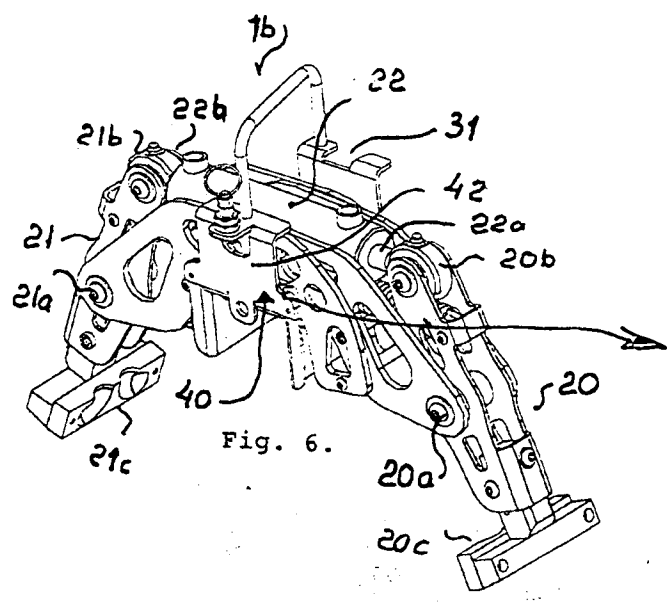
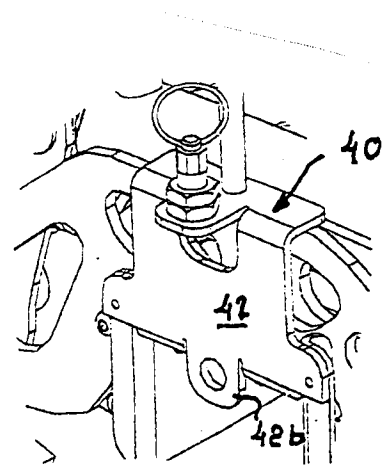


Fig. 6.



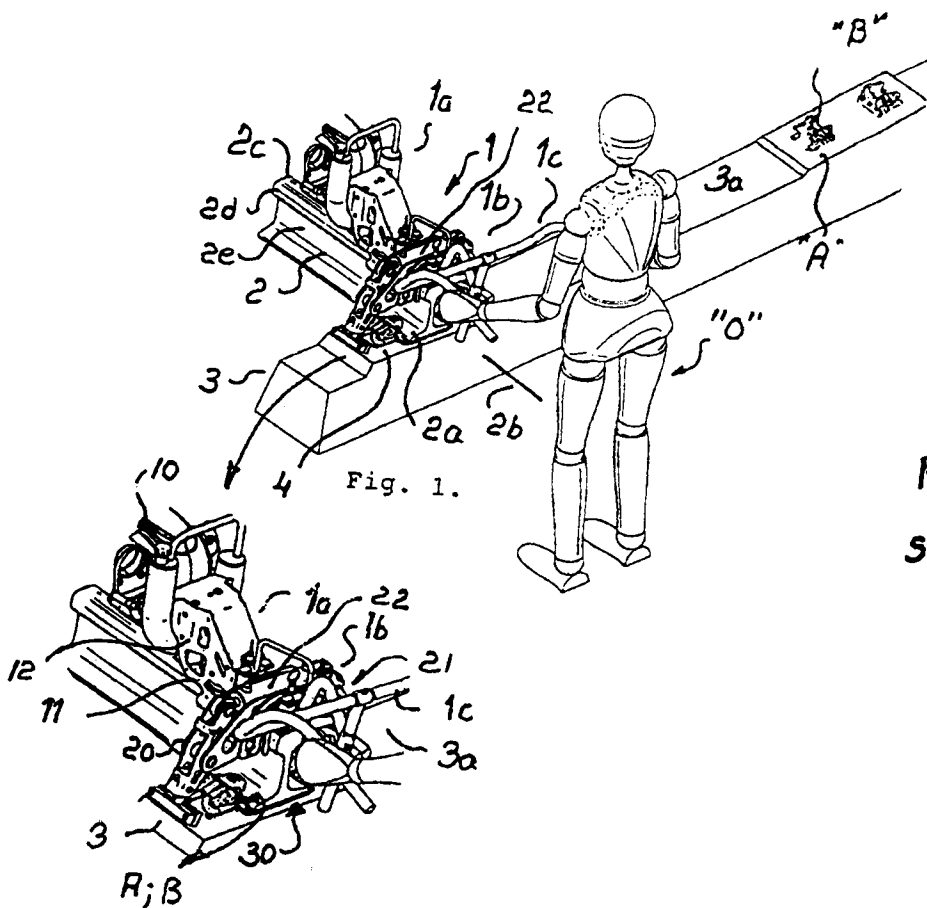


Fig. 1

Prior art.

SE-528 641-C

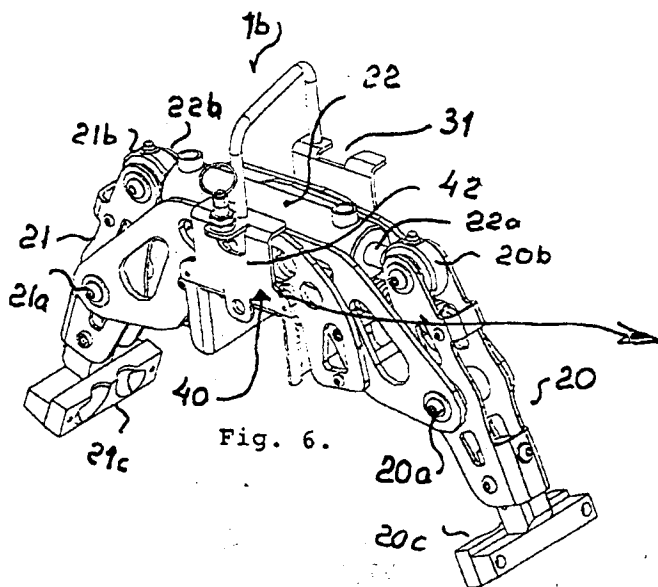
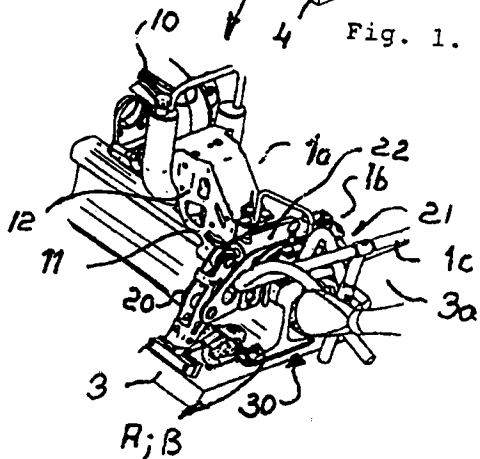
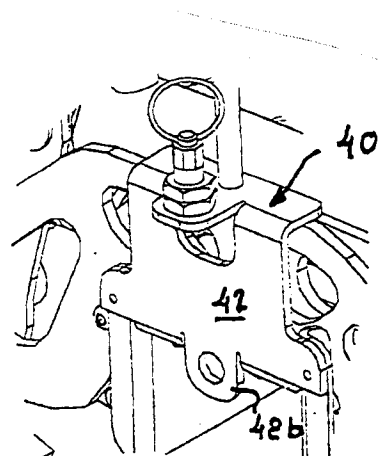


Fig. 6.



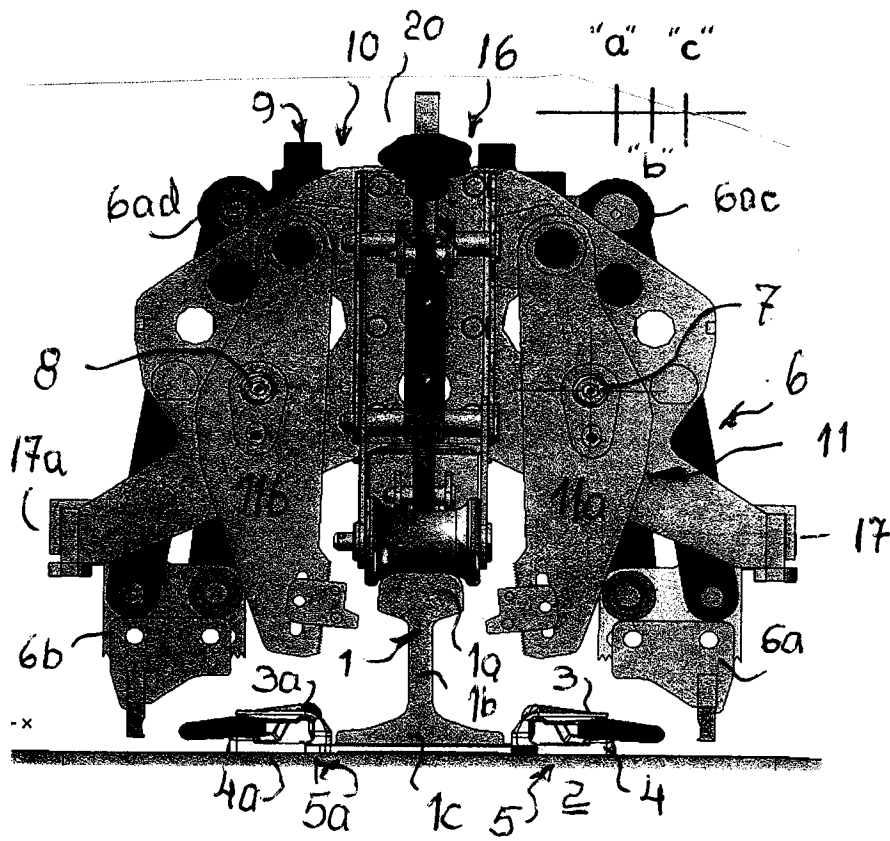


Fig. 2

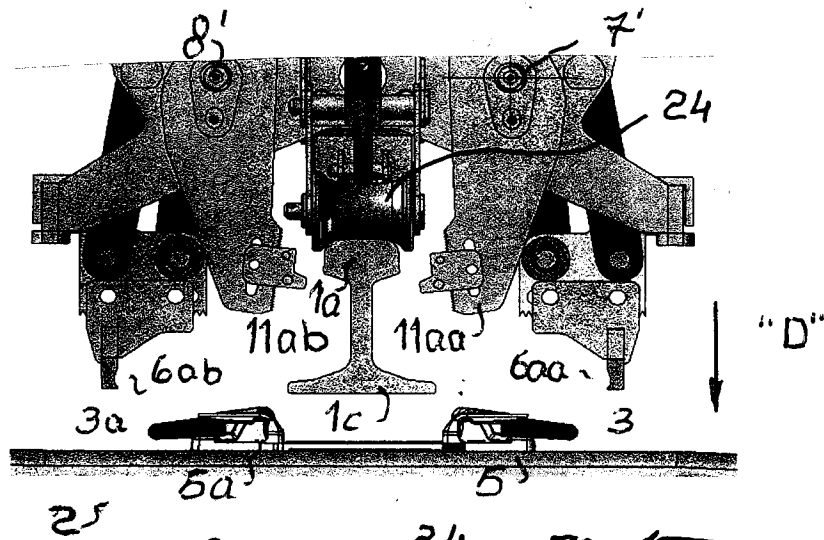


Fig. 3

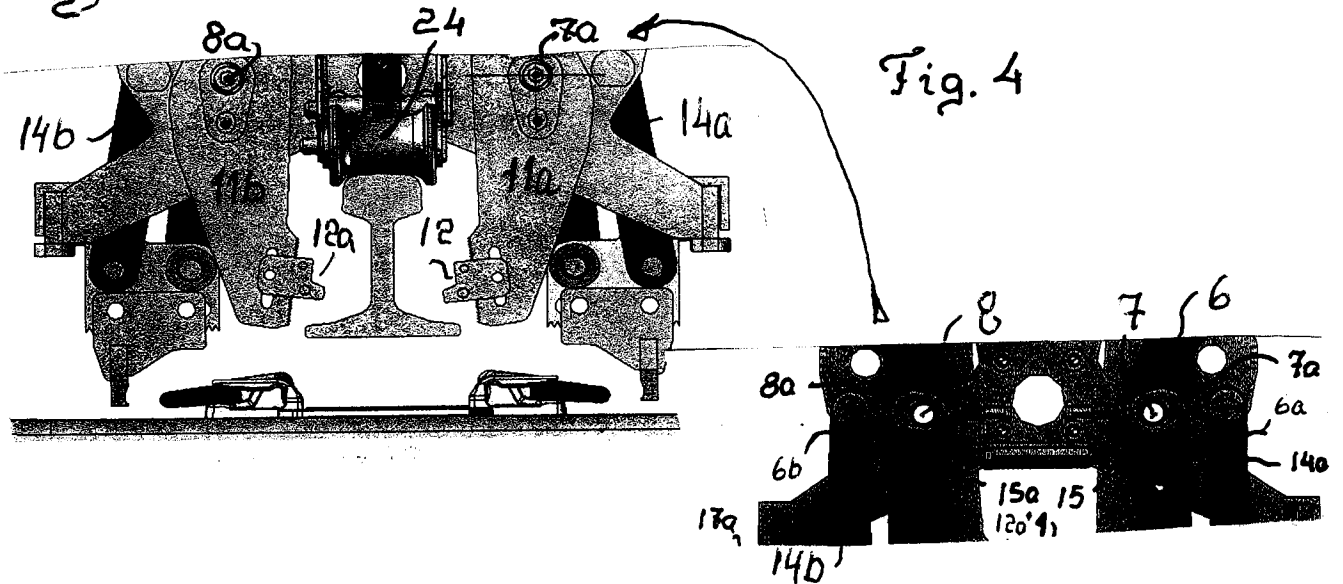


Fig. 4

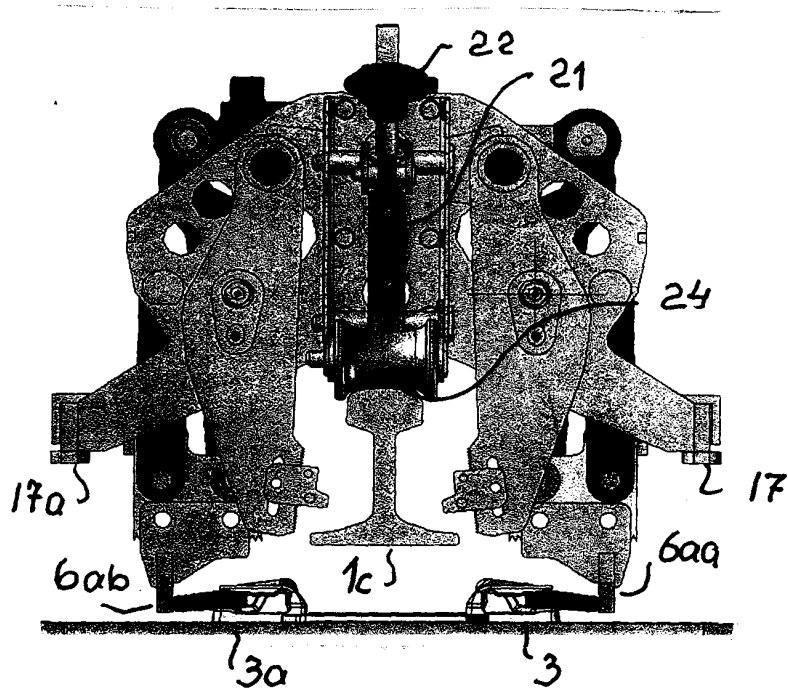


Fig. 5

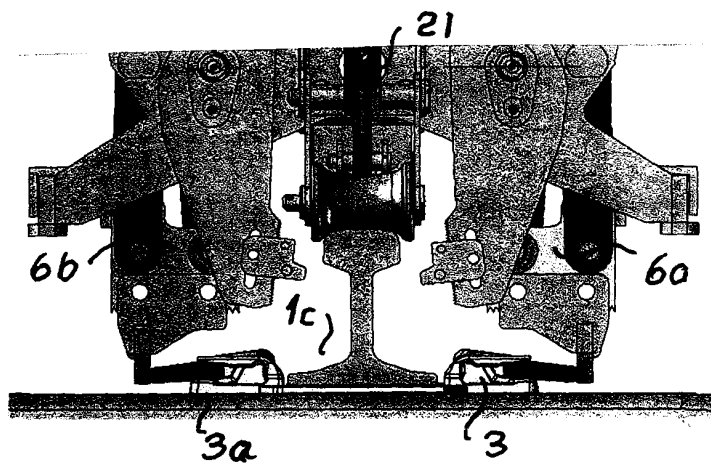


Fig. 6

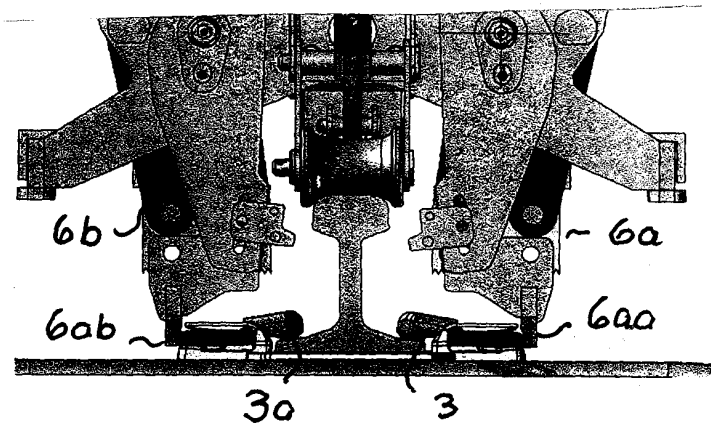


Fig. 7.

