



NORGE

(12) **PATENT**

(19) NO

(11) **317565**

(13) **B1**

(51) Int Cl⁷

E 01 B 29/20

Patentstyret

(21)	Søknadsnr	19985379	(86)	Innt.inng.dag og søknadsnr	
(22)	Inng.dag	1998.11.19	(85)	Videreføringsdag	
(24)	Løpedag	1998.11.19	(30)	Prioritet	1997.11.20, DE, 29720573
(41)	Alm.tilgj	1999.05.21			
(45)	Meddelt:	2004.11.15			
(71)	Søker	Georg Robel GmbH & Co , Thalkirchner Strasse 210, D-81371 München, DE			
(72)	Oppfinner	Josef Hertelendi, Freilassing, DE			
(74)	Fullmektig	Zacco Norway AS , Postboks 765 Sentrum, 0106 Oslo, NO			

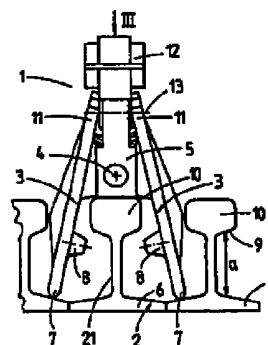
(54) Benevnelse **Klemtang til trekking av skinner**

(56) Anførte publikasjoner US 4281868, US 4298225

(57) Sammendrag

En klemtang (1) til kraftsluttende forbindelse med en skinne (2) for skinnens bevegelse i sin lengderetning oppviser to til opptak av et skinnhode (10) og et skinnesteg (21) på den skinnen (2) som skal trekkes, hvilke bakker er forbundet med hverandre ved hjelp av en bakkeholder (5). Ved den i avstand fra bakkeholderen (5) beliggende enden av klembakkene er de forsynt med hver sin til anlegg mot en skinnefot beregnet skinnfotnese (7) og som begge oppviser en mellom bakkeholderen (5) og skinnfotnesen (7) beliggende, i retning mot den overliggende klembakke (3) utstikkende skinnhodenese (8).

Avstanden mellom skinnfotnesen (7) og skinnhodenesen (8) for samme klembakke (3) er større enn avstanden i retningen normalt på skinnens lengderetning, mellom skinnhodets underkant (9) og skinnfotens overside på den skinnen som skal trekkes. Derved vil det automatisk bli en kraftsluttende forbindelse ved påføring av en trekkraft.



Foreliggende oppfinnelse angår en klemtang til kraftsluttende forbindelse med en skinne til trekking av skinnen i dens lengderetning, omfattende to i avstand fra hverandre anordnede klembakker til opptak av et skinnehode og et skinnesteg på den skinnen som skal trekkes.

5

Fra US 5 295 440 er det kjent en klemtang til trekking av skinner. Denne klemtang er i tverrsnitt utformet slik at den omslutter skinnehodet fra skinnesteg til skinnesteg. En kraftsluttende forbindelse mellom klemtang og skinnen oppnås ved at det mellom skinnehodet og klemtang er drevet inn en kile. En slik kjent klemtang har imidlertid

10

den ulempe at kilen kan skade skinnehodets kjøreflate.

En ytterligere klemtang er kjent fra FR 2 488 577 der svingbart lagrede klembakker ved hjelp av hydrauliske sylindere presses mot skinnesteget. En slik klemtang er konstruktivt relativt kostbart og krever dessuten tilførsel av energi.

15

Ifølge FR 2 557 551 er det kjent en klemtang som griper to skinner samtidig, men som imidlertid er bare beregnet til heving av skinner.

20

Endelig er det fra DE 94 08 678 U1 kjent en ytterligere klemtang til temporær forbindelse av to skinneender. Denne klemtang består av to ved hjelp av en skruforbindelse fra bunn klembakker som hver oppviser eksentrisk lagrede klemhjul som er vendt i anlegg mot skinnesteg.

25

Oppfinnelsen går ut på å fremskaffe en klemtang som også problemløst kan brukes til trekking av en enkelt skinne fra et antall skinner som ligger tett inntil hverandre med lengdekantene.

30

Dette oppnås ved en klemtang av den innledningsvis nevnte art, i hvilken klemtang bakken er forbundet med hverandre ved hjelp av en bakkeholder og er ved den i avstand fra bakkeholderen beliggende enden forsynt med hver sin til anlegg mot en skinnefot beregnet skinnefotnese som hver oppviser en mellom bakkeholderen og skinnefotnesen beliggende, i retning mot den overfor beliggende klembakken utstikkende skinnehodenese, idet avstanden mellom skinnefotnesen og skinnehodenesen på samme klembakke er større enn den normalt på skinnens lengderetning forløpende avstand a mellom underkanten av skinnehodet og skinnefotens overside på den skinnen som skal trekkes.

35

Denne spesielle utforming av en klemtang muliggjør på den ene side en stor klemvirkning på skinnen og krever på den annen side liten plass i tverretning, slik at det også er mulig ved flere tett inntil hverandre beliggende skinner å trekke ut en enkelt skinne, uten at det er nødvendig med tidskrevende tilrettelegging ved plasseringen av klemtang-
 5 en. Ved hjelp av kombinasjonen av en skinnefotnese og en skinnehodenese ifølge oppfinnelsen oppnår man ved overføring av en trekraft på klemtangen automatisk en optimal kraftsluttende forbindelse til skinnen, uten at det i denne forbindelse er nødvendig med noen kontakt med skinnehodets kjøreflate. Dette gjør det mulig raskt og problem-
 løst å kunne trekke lange skinner av en vogn der disse er lagret med meget stor frik-
 10 sjonsmotstand på mellomlager av tre, og på en slik måte at kjøreflaten på skinnene skånes.

Fordelaktige videreutviklinger av oppfinnelsen fremgår av de uselvstendige kravene og tegningene.

15

Oppfinnelsen skal i det følgende forklares nærmere under henvisning til på tegningene viste utførelseseksempler der:

Figur 1 viser et sideriss av en klemtang normalt på skinnens lengderetning og som opp-
 20 viser klembakker til fastholdelse av en skinne,

Figur 2 er et oppriss av klemtangen der klembakkene er åpnet,

Figur 3 er et planriss av klemtangen,

25

Figur 4 er et sideriss av klemtangen med lukkede klembakker,

Figur 5 viser et frontriss av klemtangen sett i pilens V retning,

30 Figurene 6 og 7 er et ytterligere, forenklet utførelseseksempel for en klemtang, og

Figurene 8 og 9 er et forenklet delriss av en ytterligere utførelsesform for en klemtang.

Den i figurene 1 - 5 viste klemtangen 1 for kraftsluttende forbindelse med en skinne 2
 35 oppviser to normalt til skinnens lengderetning til hverandre svingbare klembakker. Disse er svingbare om en i skinnens lengderetning forløpende dreieaksel 4 på en bakkeholder 5. Hver klembakke 3 oppviser ved den enden som ligger i avstand fra bakkeholde-

ren 5 en skinnefotnese 7 som er beregnet til anlegg mot en skinnefot 6. Mellom skinnefotnesen 7 og svingaksen befinner det seg en i retning mot den overfor beliggende klembakken 3 fremstikkende, rotasjonssymmetrisk utformet skinnehodenese 8. Avstanden mellom skinnehodenesen og skinnefotnesen på samme klembakke er litt større enn den normalt på skinnens lengderetning forløpende avstanden a (figur 1 og 2) mellom en skinnehodeunderkant og skinnehode 10 og skinnefoten 6.

Hver klembakke 3 er forlenget i forhold til sin lengderetning normalt på svingeaksen 4 under dannelsen av et blokkeringsavsnitt 11. Mellom de to blokkeringsavsnittene 11 på klembakkene 3 er det laget en blokkeringsdel 12 som er svingbart lagret på bakkeholderen 5 om en aksel 13. Ifølge figur 2 er skinnene 2 lagret tett inntil hverandre (for klarhetens skyld er dette ikke vist på tegningen) på en transportvogn og skal trekkes av vognen på et byggested for en skinnegang. Blokkeringsdelen 12 på klemtangen 1 blir svingt oppover (figurene 1 til 3) for å tillate svingbarhet, hvorefter de to klembakkene 3 svinger fra hverandre. I denne stilling er det mulig å føre hver klembakke 3 mellom to inntilliggende skinner 2. Skinnehodenesene 8 og skinnefotnesene 7 beveger seg inn mellom skinnefoten 6 og skinnehodet 10 i området for et skinnesteg 21 på skinnen 2 som skal trekkes (figurene 1 til 3). Etter en liten heving av klemtangen 1 manuelt, lukker de to klembakkene 3 (se figurene 4, 5) og blokkeringsdelen 12 klapper inn mellom de to blokkeringsavsnittene 11. Dermed er klembakkene 3 ikke lenger svingbare. Så snart det da blir utøvd en trekraft på et tau 14, skjer en liten vipping av klemtangen 1 om de to skinnefotnesene 7 som ligger an mot skinnefoten 6 inntil de to skinnehodenesene 8 får kontakt med skinnehodeunderkanten 9 på skinnehodet 10. Det skjer da en automatisk kraftsluttende forbindelse mellom skinnebakkene 3 og skinnen 2 som skal trekkes. Dette har den spesielle fordel at det uten problemer må overføres store strekkrefter på skinnen uten at det er noen kontakt med skinnehodets 10 kontaktflate 15. For fjerning av klemtangen 11 svinges da blokkeringsdelen 12 oppover, hvorefter de to klembakkene presses fra hverandre. Deretter kan klemtangen 1 ganske enkelt fjernes ved heving og svinges over til neste skinne 2 som skal trekkes ut.

30

Ved de ytterligere utførelseseksempler som skal beskrives i det følgende benyttes for enkelthetens skyld de samme henvisningstall til de funksjonslike delene som i første utførelseseksempel.

35

Den forenklede utførelsen av en klemtang 1 som vist i figurene 6 og 7, oppviser to stivt til bakkeholderen 5 fem forbundne klembakker 3. For å trekke en skinne 2 må klemtangen 1 med en skråstilling (se strekpunkterte linjer i figur 6) skyves inn ved skin-

neenden 16 med skinnefot- og skinnehodeneser 7, 8 mellom skinnehodet 10 og skinnefoten 6. Når en strekkraft utøves på tauet 14, vil skinnefotnesen 7 presse mot skinnefoten 6 og skinnehodenesen 8 mot skinnehodets underkant 9 på grunn av hevearmsvirkningen. For fjerning av klemtangen 1 må den under skråstilling skyves av skinneenden 16 i skinnens lengderetning.

Ved den i figurene 8 og 9 viste utførelse av klemtangen 1 er klembakkene 3 likeledes stivt forbundet med bakkeholderen 5. Hver skinnehodenese 8 er lagret på en holder 17 som er svingbart på klembakken 3 og kan føres gjennom en boring 18 i klembakken 3. Svingbarheten på holderen 17 om aksene 19 kan blokkeres ved hjelp av en svingbart på bakkeholderen 5 lagret blokkeringsinnretning.

Klemtangen 1 kan uten vanskeligheter påføres den skinnen 2 som skal trekkes, idet de to skinnehodenesene 8 bringes til sin ytre svingestilling (se figur 9). Etter påsetting av tangen 1, kan de to skinnehodenesene svinges mot hverandre. Ved påføring av en strekkraft på klemtangen 1 påføres den ovenfor beskrevne kraftsluttende forbindelse over skinnefotnesene 7 og skinnehodenesene 8. For fjerning av klemtangen 1 svinges blokkeringsinnretningen 20 og de to skinnehodenesene 8.

P a t e n t k r a v

1.

Klemtang (1) til kraftsluttende forbindelse med en skinne (2) til trekking av skinnen (2) i dens lengderetning, omfattende to i avstand fra hverandre anordnede klembakker (3) til opptak av et skinnehode (10) og et skinnesteg (21) på den skinnen (2) som skal trekkes, k a r a k t e r i s e r t v e d at bakkene (3) er forbundet med hverandre ved hjelp av en bakkeholder (5) og er ved den i avstand fra bakkeholderen (5) beliggende enden forsynt med hver sin til anlegg mot en skinnefot (6) beregnet skinnefotnese (7) som hver oppviser en mellom bakkeholderen (5) og skinnefotnesen (7) beliggende, i retning mot den overfor beliggende klembakken (3) utstikkende skinnehodenese (8), idet avstanden mellom skinnefotnesen (7) og skinnehodenesen (8) på samme klembakke (3) er større enn den normalt på skinnens (2) lengderetning forløpende avstand a mellom underkanten (9) av skinnehodet (10) og skinnefotens (6) overside på den skinnen (2) som skal trekkes.

2.

Klemtang (1) ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at de to klembakkene (3) er svingbart lagret på bakkeholderen (5) om en i skinnens (2) lengderetning forløpende svingakse (4).

3.

Klemtang (1) ifølge krav 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at hver klembakke (3) er forlenget i retning normalt på svingaksens (4) lengderetning for dannelse av et blokkeringsavsnitt (11).

4.

Klemtang (1) ifølge krav 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at det mellom de to blokkeringsavsnittene (11) på klembakkene (3) er svingbart lagret en blokkeringsdel (12) på bakkeholderen (5).

5.

Klemtang (1) ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at skinnehodenesen (8) er festet til en svingbart på klembakken (3) lagret holder (17) og er anordnet førbar gjennom en boring (18) i klembakken (3).

6.

Klemtang (1) ifølge krav 5, k a r a k t e r i s e r t v e d at be-
holderen (17) har en svingbart lagret blokkeringsinnretning (20).

s 7.

Klemtang (1) ifølge ett eller flere av kravene 1 til 6, k a r a k t e r i -
s e r t v e d at skinnhodenesen (8) er utformet rotasjonssymmetrisk.

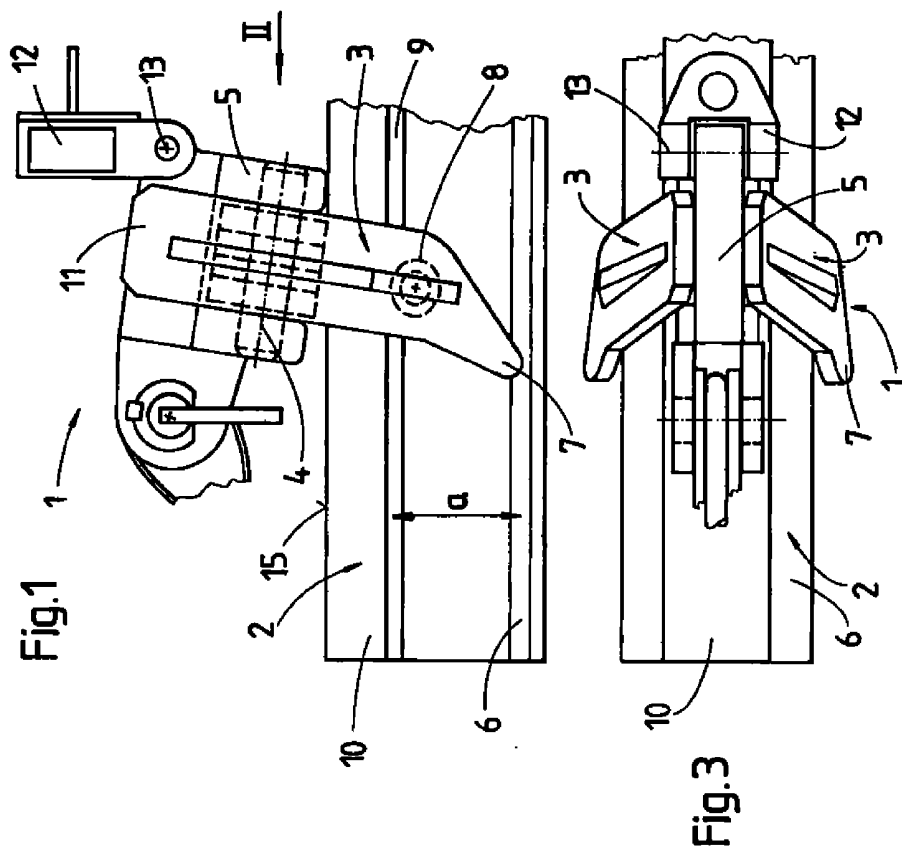
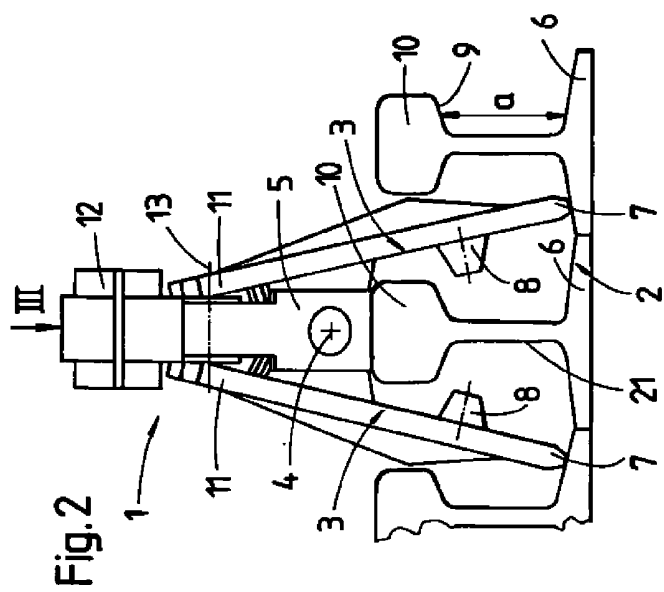


Fig.4

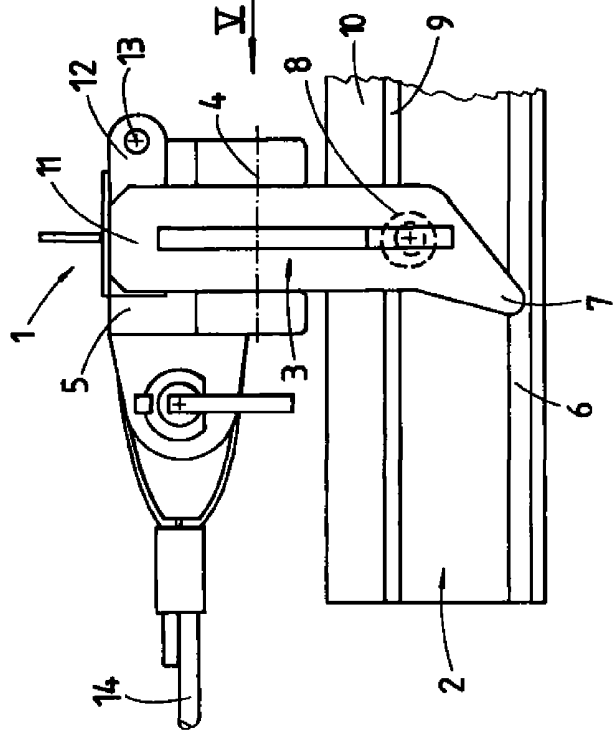
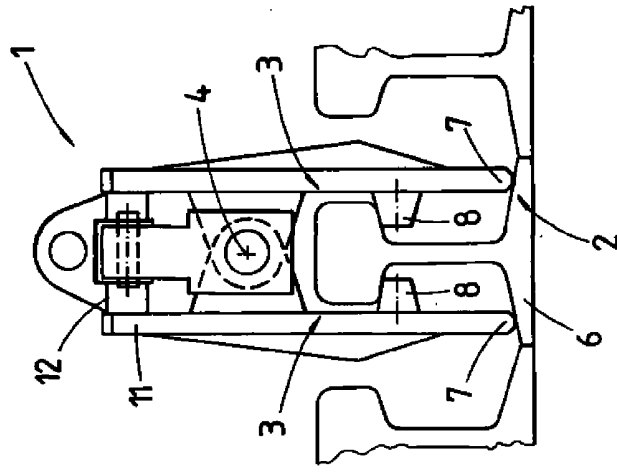


Fig.5



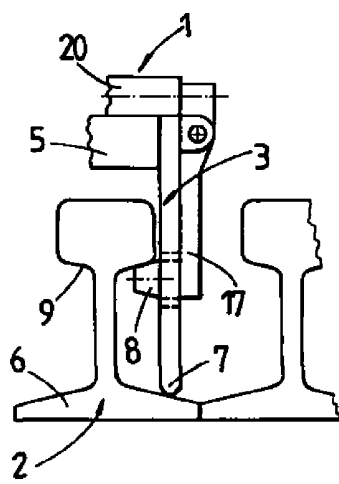
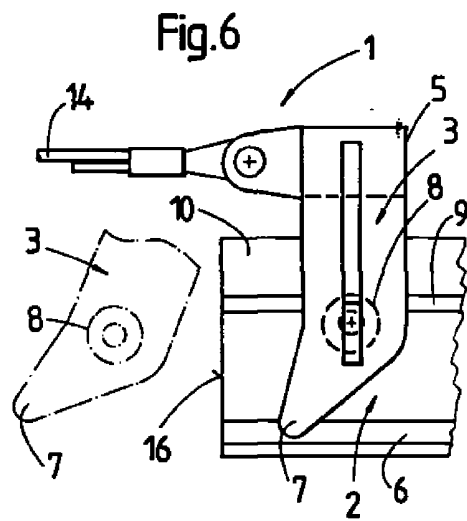
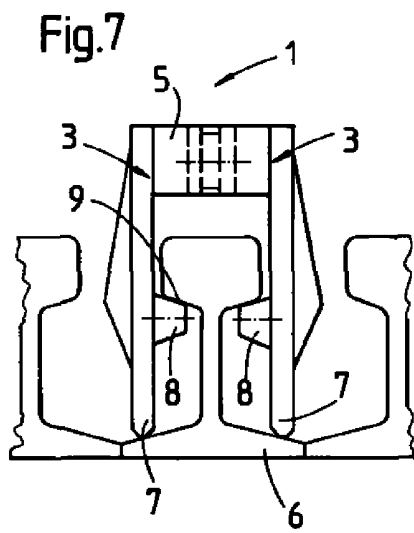


Fig.8

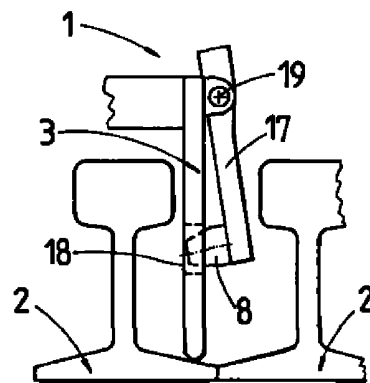


Fig.9