

NORGE [B] (11) **UTLEGNINGSSKRIFT** Nr. 131281



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

(51) Int. Cl. ²

B 61 G 3/10

(52) Kl.

(21) Patentsøknad nr. 3212/71

(22) Inngitt 30.08.71

(23) Løpedag 30.08.71

(41) Søknaden alment tilgjengelig fra 03.01.73

(44) Søknaden utlagt og
utlegningsskrift utgitt 27.01.75

(30) Prioritet begjært fra: 01.07.71 Belgia,
nr. 51146

-
- (71)(73) SOCIETE ANONYME USINES EMILE HENRICOT,
1490 Court-Saint-Etienne, Belgia.
- (72) HENRICOT, Paul Emile Ernest Alfred André,
1341 Cérroux-Mousty, Belgia.
- (74) Tandbergs Patentkontor A-S
- (54) Anordning ved automatiske koplinger
for rullende jernbanemateriell.

Foreliggende oppfinnelse angår en anordning ved automatiske koplinger, hvor koplekrokens form eller kontur er avgrenset av en stor hake og av en liten hake, hvortil slutter seg et ytre, i forhold til den lille hake svakt tilbaketrukket fremspring og som har minst et parti, hvis fremre, vertikale flater er parallell eller tilnærmet parallell med det plane parti av den store hakes frontflate.

Det er kjent forskjellige modeller av denne automatiske koplingstype, hvorav spesielt kan nevnes den amerikanske kopling som går under betegnelsen Willison eller den sovjetiske automatkopling kjent under betegnelsen SA.3.

Formålet med oppfinnelsen er merkbart å øke effektiv-

teten av denne type automatkoplinger, særlig ved å tillate en merkbar økning av koplefeltet, dvs. den maksimale tillatelige spredning mellom sentrene for tilstøtende hoder anbragt i aksene for hver av de vogner som skal koples sammen, slik at det muliggjøres en sammenkopling når disse sentre er forskjøvet i tverr-retning i forhold til hverandre, f.eks. når sammenkoplingen foregår i kurver med liten radius.

For dette formål utmerker oppfinnelsen seg ved at fremspringet har form av en kasse forbundet med koplehodet, hvilket fremspring har en øvre, skrå vegg og danner et beskyttende organ for en betjeningskam og det tilhørende stangutstyr.

Anordningen ifølge oppfinnelsen gjelder likeledes for spesielle innretninger i forbindelse både med nevnte store langstrakte hake og med nevnte fremspring tilhørende den lille hake.

Disse elementer ved oppfinnelsen er beskrevet og nærmere angitt i følgende beskrivelse under henvisning til tegningene, som bare viser et rent eksempel, og hvor fig. 1 i planriss viser konturen av et hode av en automatkopling som passer for anordningen ifølge oppfinnelsen, fig. 2 viser i planriss konturen av et automatkoplingshode som utgjør en forbedring av det hode, hvis kontur er vist på fig. 1, fig. 3 viser i større målestokk det parti av fig. 2 som er antydnet med F3, fig. 4 viser i oppriss og sett forfra det på fig. 3 viste element, fig. 5 viser koplefeltet for de to koplehoder av kjent type som er vist på fig. 1, fig. 6 viser koplefeltet for de to forbedrede koplehoder vist på fig. 2, fig. 7 viser avvikelsen for de to koplinger av kjent type vist på fig. 1 og 5, fig. 8 viser avvikelsen for de to forbedrede koplinger vist på fig. 2 og 6, og fig. 9 og 10 viser i detaljsnitt fremspringet i form av en kasse og skjematisk i og for seg kjente manøvreringsorganer.

Hvis man betrakter formen av et automatisk koplehode 1 av kjent type som vist på fig. 1, vil man konstatere at koplerommets 2 kontur, som må være uforandret, henholdsvis identisk for alle automatkoplinger bestemt for innbyrdes samvirke, er begrenset av en stor hake 3 og en liten hake 4, hvilke er ubevegelige, idet låseklinsen 5 har samme tykkelse for alle disse typer av automatkoplinger.

Lengden av den forreste flate 6 av den store hake er vist ved L.

I samsvar med oppfinnelsen og som skjematisk vist på fig. 2 og 3, er den store hake 3 forlenget med en lengde L_1 f.eks. slik at den totale lengde L_2 vil være mellom $1,2L$ og $1,7L$. Mot sin frie ende er den forreste flate av den store hake 2 svakt buet og fremviser således enten en buet overflate eller en blandet overflate, dvs. et buet parti forlenget av et plant parti. I nærheten av og noe bakenfor den lille hake 3 er anbragt et fremspring 7 anordnet med kasseform, hvis forreste flate 8 er parallell eller tilnærmet parallell med det plane parti av den forreste flate av den store hake nærmest koplerommet 2.

Den øvre vegg 9 av nevnte fremspring med kasseform er hellende i en tilstrekkelig grad til å understøtte automatisk nedfall av alle partikler av hvilke som helst stoff som kommer i kontakt med disse skrå vegger.

Anordningen ifølge oppfinnelsen bevirker tekniske effekter og resultater med stor effektivitet. Ved betraktning av fig. 5 og 6 vil det faktisk bemerkes at den maksimale avstand mellom sentrene O for de tilstøtende hoder anbragt i aksene for hver av de vogner som skal koples sammen, og som er lik d for de før omtalte kjente koplinger er utviklet til D som er merkbart større enn d .

Ved koplinger av typen Willison eller SA.3 er denne avstand bare i størrelsesordenen 170 mm, mens ved den forbedrede kopling ifølge oppfinnelsen er denne avstand minst lik 220 mm.

Ved å anvende den forbedrede kopling ifølge oppfinnelsen vil det således bli mulig å kople sammen utstyr, hvis koplinger fremstiller seg sterkt adskilt fra hverandre.

På den annen side har man ved at enden av den store hake 3 er svakt buet merkbart lettet føringen av de to koplinger til samme akse i sammenkoplingsøyeblikket når koplingens sentre O er langt fra hverandre.

Fremspringet 7 løser på en bemerkelsesverdig måte problemet henholdsvis ulempen med avvikelsen mellom koplingene når sammenkoplingen foregår i en kurve med liten radius. Det kan i virkeligheten forekomme at vinkelen β dannet av aksene for de to koplinger vil være slik at resultanten av reaksjonskraften i kontaktpunktet for den lille hake 4 på den ene kopling med den store hake 3 på den annen kopling (fig. 7) forløper utenfor svingesentrene C for koplehodene. Dette fører til at et opprinnelig moment $R.d'$ søker å svinge kople-

hodene slik at nevnte vinkel β öker, dvs. å bringe hodene til å divergere. Dette fører selvsagt til at sammenkoplingen av de to koplinger da vil være umulig.

I et slikt tilfelle vil i samsvar med oppfinnelsen den forreste vertikale vegg av fremspringet 7 (fig. 8) komme i kontakt med den store hake 3 på den motsatte kopling för denne treffer den lille hake 4. Dette fører til at resultantkraften R' avviker fra koplesenteret, hvilket frembringer et moment $F'.d''$ som søker å føre de to hoder til samme akse, dvs. søker å konvergere dem. Som følge derav vil sammenkoplingen igjen bli mulig.

Ved et fornuftig valg av utstrekningen av nevnte forreste flate 8 av fremspringet 7 kan man ved hjelp av en koplingsanordning ifölge oppfinnelsen sikre sammenkopling av koplehoder 8 kurver som er stadig mindre samtidig som de övrige dimensjoner av koplehodet beholdes uforandret. Likeledes har man ifölge oppfinnelsen fordelene av sammenkopling av fremspringet 7 til koplelegemet för i tillegg til den funksjon som skal beskrives i det fölgende, å gi det en supplerende beskyttelsesfunksjon. I en kopling av denne type er den indre mekanisme vanligvis styrt utenfra (fig. 9 og 10) ved hjelp av en kam 10 som er ubevegelig festet på en aksel og montert i veggen 11. Med denne kam er f.eks. forbundet et system for overføring av bevegelse og bestående av i og för seg kjente vektarmer, stenger og svingetapper, og i foreliggende tilfelle skjematisk antydte ved 12, 13, 14, 15 som gjør det mulig å betjene nevnte mekanisme fra vognens utside. Ved å gi fremspringet 7, dvs. holderen för frontflaten 8, formen av en kasse 7, 9, 16, 17, 18 beskytter man den nevnte kam og de ömfintlige partier av bevegelsesoverføringen mot enhver deformering som skyldes fallende fremmedlegemer som hyppig forekommer i de industri-anlegg, hvor denne kopling tas i bruk.

For dessuten å unngå oppsamling av stöv og skitt på oversiden av denne kasseform er nevnte vegg 9 utfört skrå, slik at den tillater at slikt uvedkommende materiale ikke kan samle seg, men glir av. Denne anordning har likeledes en vesentlig betydning når koplingene anvendes under de spesielle betingelser som f.eks. foreligger i stålver, för å utstyre vogner forsynt med stöpeformer, hvori man umiddelbart stöper det smeltede metall. Hvis det som følge av en feilplassering av vognene under stöpemunnstykket skulle forekomme at strålen av smeltet stål faller på koplingene mellom vognene, vil mekanismene være beskyttet og dessuten vil metallet hindres i å

samle seg på koplingene.

Oppfinnelsen gjelder selvsagt de ovennevnte karakteristiske trekk betraktet enkeltvis og i kombinasjon.

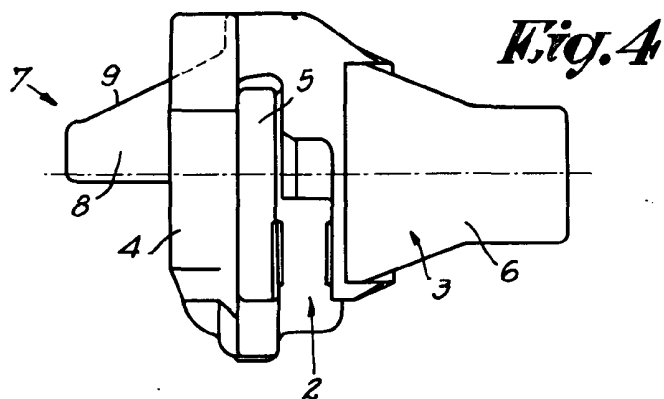
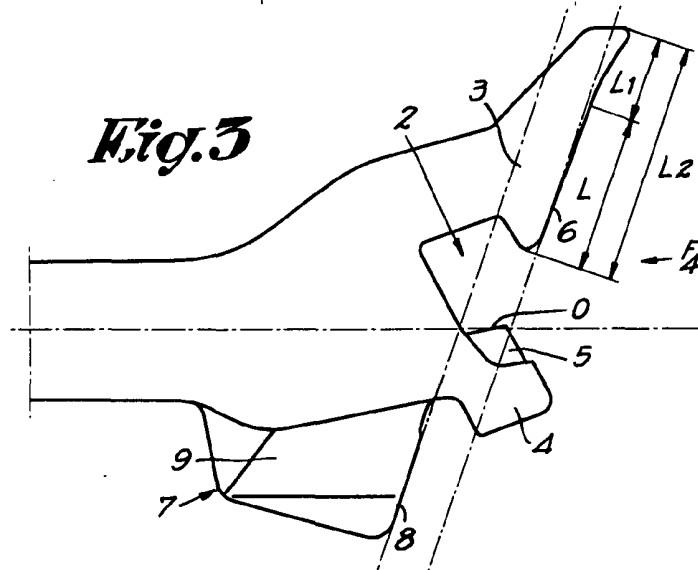
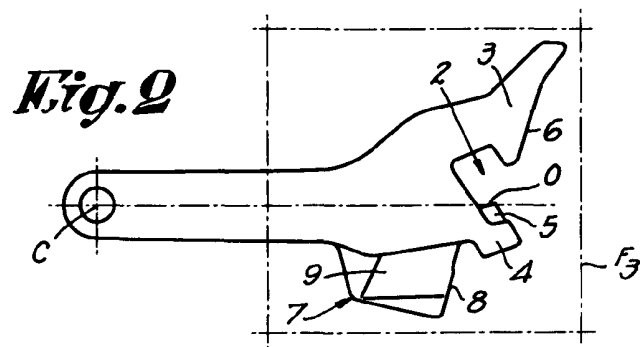
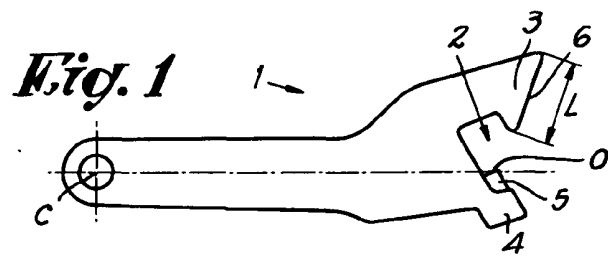
P a t e n t k r a v

Anordning ved automatiske koplinger, hvor koplekrokens form eller kontur er avgrenset av en stor hake (3) og av en liten hake (4), hvortil slutter seg et ytre, i forhold til den lille hake svakt tilbaketrukket fremspring (7) og som har minst et parti, hvis fremre, vertikale flater (8) er parallell eller tilnærmet parallell med det plane parti av den store hakes frontflate (6) , k a r a k - t e r i s e r t ved at fremspringet (7) har form av en kasse (7, 9, 16, 17, 18) forbundet med koplehodet, hvilket fremspring har en övre, skrå vegg (9) og danner et beskyttende organ for en betjeningskam (10) og det tilhørende stangutstyr (12, 13, 14, 15).

(56) Anførte publikasjoner:

Nederlandsk patent nr. 124701, 125730
Sveitsisk patent nr. 337225
BRD patent nr. 1065869, 1274157

131281



131281

Fig. 5

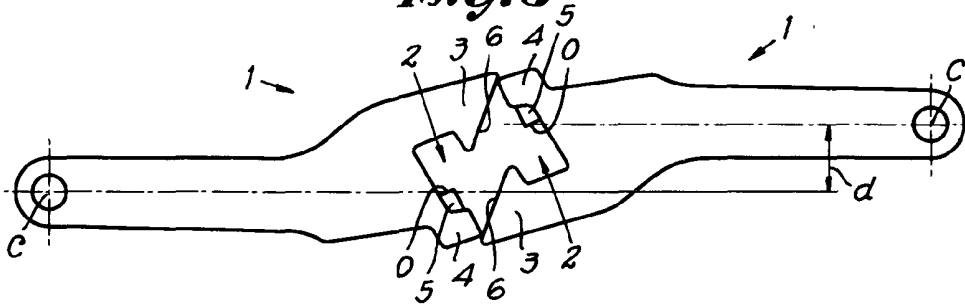


Fig. 6

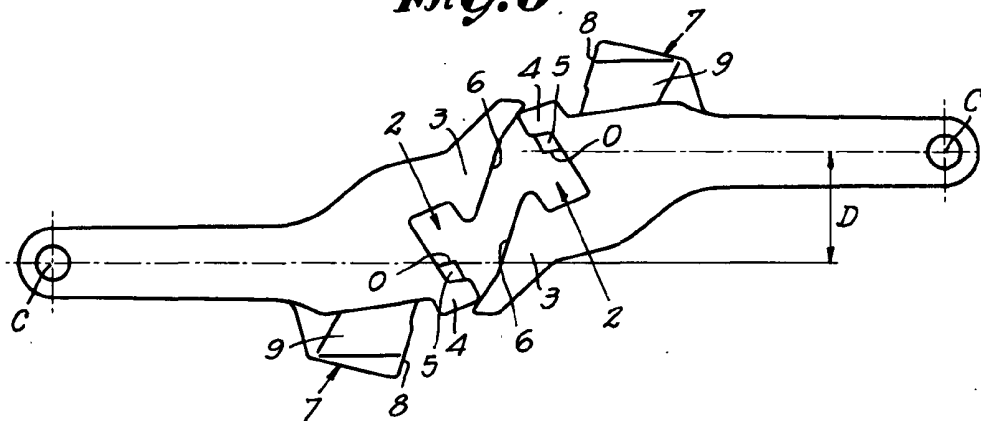
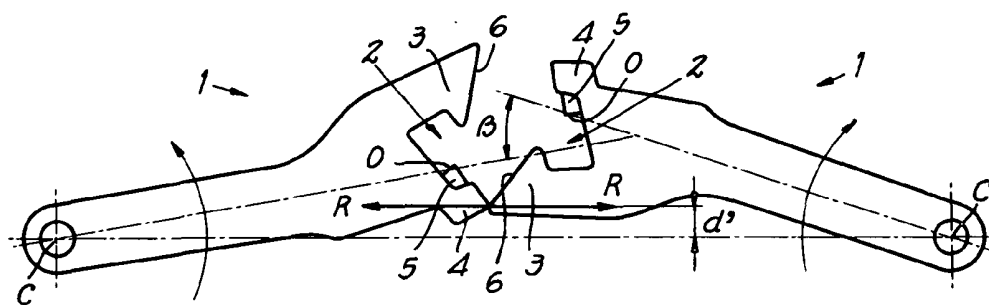


Fig. 7



131281

Fig. 8

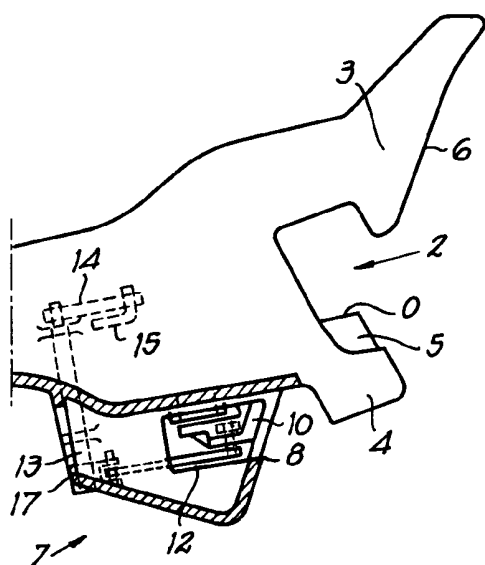
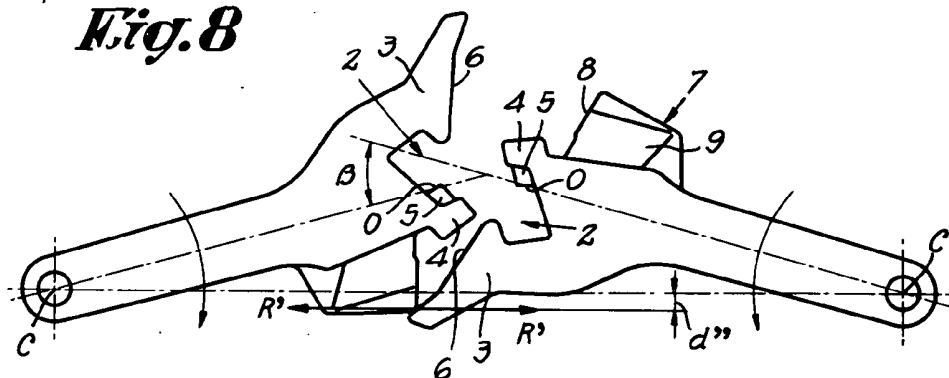


Fig. 9

Fig. 10

