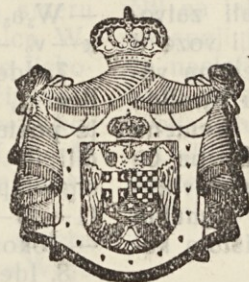


KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 20 (6)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. jula 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8132

Erdelji Janko, Sremska Mitrovica, Jugoslavija.

Uređaj protiv sudara vozova i njihovih iskliznuća na skretnicama.

Prijava od 26. jula 1930.

Važi od 1. novembra 1930.

Cilj je pronalasku, da spreči sudare vozova na otvorenoj pruzi, na skretnicama, u stanicama i njihova iskliznuća na skretnicama.

Pronalazak je predložen na priloženim nacrtima, gde sl. 1. predloži pronalazak šematski izveden na lokomotivama i njihovu međusobnu vezu;

Sl. 2. predloži pronalazak izveden u vezi s jednim delom skretnica neke stanice.

Prema sl. 1. na lokomotivi I., koja vozi u smeru strelice 1., uređaj protiv sudara vozova i t. d. spaja šinu v_2 preko kontakta k (u obliku četkice, valjka, kotura, lire i t.d.), prekidača $u\alpha$ zvona z , prekidača $u\beta$, izvora električne energije B , (odnosno prekidača uz (b-b) i telefona T (i kontakta k sa električnim vodom v_1) izolirano smeštenim u dovoljnoj visini iznad pruge, da ne bi sneg ili plitke vode pravile kralke spojeve, ili izolirano pričvršćenim na pragove blizu šine; na lokomotivi II., koja vozi u smeru strelice 2, uređaj protiv sudara vozova i t. d. spaja šinu v_2 preko kontakta k (najrazličitijeg oblika), prekidača r , električnog zvona z i kontakta k sa električnim vodom v_1 smeštenim, kao što je gore rečeno, a izvor energije B i telefon T su isključeni; među stanicama S_1 i S_2 smeštena stražara S_3 ima električno zvono z , koje je u vezi sa šinom v_2 i vodom v_1 , a na istoj šemi nalazi se prekidač A i telefon T .

Prema sl. 2. vodovi v_1 između mesta označenih sa I., II., III., IV., V., VI., VII., VIII.

i IX. izvedeni su u obliku podzemnih kablova, prekinutih u mestima 1—1 i 2—2 kod skretnica $W_1, W_2, W_3, W_4, W_5, W_6, W_7, W_8, W_9$, a potrebne spojeve vrše prekidači $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9, b_3, b_4, c_1, c_2, c_3, c_4, c_5, c_6, c_7, c_8, c_9, d_3, d_4, e_1, e_2, f_3, f_4, g_1$ i g_2 , koji su u posrednoj ili neposrednoj vezi sa polugama $p_1, p_2, p_3, p_4, p_5, p_6, p_7, p_8, p_9$ za pomicanje skretnica ili u posrednoj ili neposrednoj vezi sa samim krakovima skretnica; za davanje signala u mrežu kabla uključena su u činovnikovoj sobi S elektr. zvona $z_1, z_2, z_3, z_4, z_5, z_6, z_7, z_8, z_9$, sa prekidačima $u_1, u_2, u_3, u_4, u_5, u_6, u_7, u_8, u_9$, koji omogućuju i telefonsku vezu preko kontakta 2, t_1-t_2 (koji se kontakti nalaze u sobi S odnosno na uključnoj tabli) sa telefonom T , između činovnika i mašinovođa na kolosecima K_1, K_2, K_3, K_4, K_5 .

Dejstvovanje naprave je sledeće:

1. Nađu li se dve lokomotive, koje voze suprotnim smerom, na otvorenoj pruzi, u većoj ili manjoj udaljenosti, već prema jakosti izvora energije B , nastaje zatvoreni krug struje: zvona će zvoniti, mašinovođe će biti upozoreni na dolazeće vozove i mogu preko telefona T ne samo međusobno razgovarati, već i sa stražarom S_3 u slučaju potrebe, pošto je stražara S_3 uključena sa svojim zvonom i telefonom u isti krug struje. Vozovi II, koji voze u smeru strelice 2, više puta će u toku vožnje, a naročito pred ulazak u stanicu ukopčati svoj izvor energije B (koji je inače redov-

no iskopčan prema sl. 1. II) pa kad imaju pred sobom drugi voz, koji vozi isto tako u smeru strelica 2., opet će nastati zatvoreni krug struje. Vozovi pak, koji voze u smeru strelice 1, da ne bi naleteli na vozove, koji isto tako voze u smeru strelice 1, učiniće protivno: iskopčaće s vremena na vreme svoj izvor energije B, pa će imati sa lokomotivom ispred sebe zatvoreni krug struje odnosno zvonice signalna zvana na mašinama, koje su na istom koloseku.

2. Ide li voz kolosekom K_2 u smeru strelice 1 na kolosek K_3 , a skretnica W_7 nije ispravno postavljena, to bi voz mogao ili iskočiti na skretnici W_7 ili je razvaliti: to se neće dogoditi, jer će mašino vođa dobiti signal zvonom z, a prometni činovnik signal opet zvonom z preko sledećeg kola struje: $v_1-I-W_1a_1(2-2)-W_3b_3(2-2)-W_7c_7(1-1)-u_7-v_7$ (prekidač u S) — Z_7-x-v_2 — lokomotiva sa napravom — v_1 ; struju će dobiti iz izvora energije B, koji je na lokomotivama. To vredi i za sve niže navedene slučajeve. Slovo x označuje tačku, gde je uključna tabla spojena sa šinom v.

3. Ide li voz kolosekom K_2 u smeru strelice 1 na kolosek K_5 , a skretnica W_6 nije ispravno postavljena, to bi on mogao iskočiti na skretnici W_6 ili je razvaliti: to se neće dogoditi, jer će mašino vođa dobiti signal zvonom, a činovnik dobiće signal zvonom z_6 preko kola struje: $v_1-I-W_1a_1(2-2)-W_3b_3(1-1)-W_6c_6(1-1)-u_6-v_6-z_6-x-v_2$ — lokomotiva sa napravom — v_1 .

4. Ide li voz kolosekom K_3 u smeru strelice 1, a prema njemu ide ili stoji drugi voz, do sudara neće doći, jer će na obe lokomotive zvoniti preko sledećeg kola struje: $v_1-IV-W_2a_2(1-1)-W_3a_3(2-2)-W_7a_7(1-1)-V$ — lokomotiva — v_2 — lokomotiva — v_1 .

5. Ide li voz kolosekom K_3 u smeru strelice 1 na kolosek K_5 , na kojem stoji drugi voz ili mu dolazi u susret smerom strelice 2, do sudara neće doći, jer će na obe lokomotive zvoniti preko sledećeg kola struje: $v_1-IV-W_2a_2(1-1)-W_3a_3(1-1)-W_6a_6(1-1)-VI-VII-W_9c_9(1-1)-IX$ — lokomotiva — v_2 — lokomotiva. Ako u isti mah dolazi voz kolosekom K_4 u smeru strelice 2, to bi on mogao iskočiti na skretnici W_9 ili je razvaliti; međutim i taj voz dobiće signal zvonom i telefonsku vezu sa činovnikom preko sledećeg kola struje: $v_1-VIII-W_9c_9(1-1)-u_9-v_9-z_9-x-v_2$ — lokomotiva — v_1 .

6. Ide li voz kolosekom K_3 u smeru strelice 1 na kolosek K_5 , a skretnica W_6 je je krivo nameštena tako da bi mogao voz

na njoj iskočiti ili je razvaliti: mašino vođa dobiće signal preko: $v_1-IV-W_2a_2(1-1)-W_3a_3(1-1)-W_6c_6(2-2)-u_6-v_6-z_6-x-v_2$ — lokomotiva sa napravom — v_1 .

7. Ide li voz kolosekom K_3 u smeru strelice 1, da njime produži, a skretnica W_7 je postavljena tako, da na njoj može iskočiti ili je razvaliti; mašino vođa će dobiti signal preko: $v_1-IV-W_2a_2(1-1)-W_3a_3(1-1)-W_7c_7(2-2)-u_7-v_7-z_7-x-v_2$ — lokomotiva sa napravom — v_1 .

8. Ide li voz kolosekom K_5 u smeru strelice 2 na kolosek K_3 , i sve su skretnice pravilno nameštene, do sudara s vozom, koji dolazi ili stoji nasuprot neće doći, jer će oba mašino vođe dobiti signal i međusobnu telefonsku vezu preko: $v_1-IX-W_9a_9(1-1)-VII-VI-W_6a_6(1-1)-W_3a_3(1-1)-W_2a_2(1-1)-IV$ — lokomotiva — v_2 — lokomotiva — v_1 .

9. Ide li voz kolosekom K_5 u smeru strelice 2 na kolosek K_3 , a skretnica W_2 je nameštena tako, da voz na njoj može iskočiti ili je razvaliti, mašino vođa će dobiti signal preko: $v_1-IX-W_9a_9(1-1)-VI-VII-W_6a_6(1-1)-W_3a_3(1-1)-W_2e_2(2-2)-u_2-v_2-z_2-x-v_2$ — lokomotiva — v_1 .

10. Ide li voz kolosekom K_5 u smeru strelice 2 na kolosek K_3 , a skretnica W_3 je nameštena tako, da na njoj može iskočiti ili je razvaliti; mašino vođa će dobiti signal preko: $v_1-IX-W_9a_9(1-1)-VII-VI-W_6a_6(1-1)-W_3c_3(2-2)-u_3a-r_3a-z_3a-x-v_2$ — lokomotiva — v_1 .

11. Ide li voz kolosekom K_3 u smeru strelice 2 da njime produži, a skretnica W_3 je nameštena tako da na njoj može iskočiti ili je razvaliti; mašino vođa i činovnik dobiće signal preko: $v_1-V-W_7a_7(1-1)-W_3d_3(1-1)-u_3a-r_3a-z_3a-x-v_2$ — lokomotiva — v_1 .

12. Ide li voz kolosekom K_3 u smeru strelice 2 da njime produži, a skretnica W_2 je nameštena tako, da na njoj može iskočiti ili je razvaliti; mašino vođa i činovnik dobiće signal preko kola struje: $v_1-V-W_7a_7(1-1)-W_3d_3(2-2)-W_2e(2-2)-u_2-r_2-z_2-x-v_2$ — lokomotiva — v_1 .

13. Ide li voz kolosekom K_3 u smeru strelice 2, da pređe na kolosek K_2 , na kojem stoji ili u susret ide drugi voz, do sudara neće doći, jer će oba mašino vođe dobiti signal (i međusobnu telefonsku vezu) preko kola struje: $v-V-W_7a_7(2-2)-W_3b_3(2-2)-W_1a_1(2-2)-I$ — lokomotiva I — v_2 — lokomotiva II — v_1 .

14. Ide li voz kolosekom K_3 u smeru strelice 2, da pređe na kolosek K_3 , a skretnica W_1 je nameštena tako, da na njoj može iskočiti ili je razvaliti; mašino vođa i činovnik dobiće signal (i telefonsku vezu preko kola struje: $v-V-W_7a_7(2-2)-$

$W_3b_3(2-2) - W_1c_1(1-1) - u_1 - r_1 - z_1 - x - v_2 - \text{lokomotiva} - v_1$.

15. Ide li voz kolosekom K_3 u smeru strelice 2 na kolosek K_2 , a skretnica W_3 nameštena je tako, da na njoj može iskočiti ili je razvaliti; mašinovođa i činovnik dobiće signal (i telefonsku vezu) preko kola struje: $v_1 - V - W_7e_7(2-2) - W_3f_3(1-1) - u_3\alpha - r_3z - z_3\alpha - x - v_3 - \text{lokomotiva} - v_1$.

16. Ide li voz kolosekom K_2 u smeru strelice 1 na kolosek K_3 , a skretnica W_7 je nameštena tako, da na njoj može iskočiti ili je razvaliti; mašinovođa i činovnik dobiće signal (i telefonsku vezu) preko kola struje: $v_1 - I - W_1a_1(2-2) - W_3b_3(2-2) - W_7c_7(1-1) - u_7 - r_7 - z_7 - x - v_2 - \text{lokomotiva} - v_1$.

17. Ide li voz kolosekom K_2 u smeru strelice 1 na kolosek K_5 , na kojem stoji ili ususret ide drugi voz, do sudara neće doći, jer će mašinovođe dobiti međusebnu vezu preko kola struje: $v_1 - I - W_1a_1(2-2) - W_3b_3(1-1) - W_6a_6(2-2) - VI - VII - W_9a_9(1-1)IX - v_1 - \text{lokomotiva} - I - v_2 - \text{lokomotiva} - II - v$.

18. Ide li voz kolosekom K_2 u smeru strelice 1 na kolosek K_5 , a skretnica W_6 je nameštena tako, da na njoj može iskočiti ili je razvaliti; mašinovođa i činovnik dobiće signal (i telefonsku vezu) preko kola struje: $v_1 - I - W_1a_1(2-2) - W_3b_3(1-1) - W_6c_6(1-1) - u_6 - r_6 - z_6 - x - v_1 - \text{lokomotiva} - v_1$.

19. Ide li voz kolosekom K_5 u smeru strelice 2 na kolosek K_2 , a skretnica W_3 je nameštena tako, da na njoj može iskočiti ili je razvaliti; mašinovođa i činovnik dobiće signal (i telefonsku vezu) preko kola struje: $v_1 - IX - W_9a_9(1-1) - VII - VI - W_6a_6(2-2) - W_3d_3(2-2) - u_3\beta - r_3\beta - z_3\beta - x - v_2 - \text{lokomotiva} - v_1$.

20. Ide li voz kolosekom K_3 u smeru strelice 1 na kolosek K_2 ili na kolosek K_1 , a u isti mah ide voz s koloseka K_2 na kolosek K_3 , ili K_4 ili K_5 u smeru strelice 1, do sudara neće doći, jer će oba mašinovođe dobiti signal (i telefonsku vezu) preko kola struje: $v_1 - IV - W_2a_2(2-2) - W_2g_2(2-2) - W_1g_1(2-2) - I - v_1 - \text{lokomotiva} (I) - v_2 - \text{lokomotiva} (II) - v_1$. To vredi i u slučaju, kada mašine voze u smeru strelice 2.

21. Stoje li prazni vagoni na sporednim kolosecima bez lokomotive, a skretnice su

tako nameštene, da vozovi ma s koje strane mogu naleteti na njih, to se može sprečiti na taj način, da se kod jednog vago na spoji jedna šina v_2 sa vodom v_1 . Tako će nastati zatvoreni krug struje, i mašinovođa približavajuće se lokomotive dobiće uvek signal, da je kolosek zauzet.

Ostali slučajevi nesreća i njihovo predupređenje jesu analogni gore spomenutim slučajevima.

Patentni zahtevi:

1. Uređaj protiv sudara vozova i njihovih iskliznuća na skretnicama, pri čemu su lokomotive snabdevene izvorom električne struje i signalnim zvonom, naznačen time, što su obe lokomotive po uključenju signala ne samo u međusobnoj telefonskoj vezi, nego i u telefonskoj vezi sa stražarom, odnosno saobraćajnim činovnikom, preko kontakta na lokomotivi, vodova (v_1v_2) i kontakta u stražari odnosno kontakta na lokomotivi, vodova (v_1v_2), kontakta na skretnicama i kontakta na uključnoj ploči saobraćajnog činovnika.

2. Uređaj protiv sudara vozova i njihovih iskliznuća na skretnicama, sproveden u vezi sa skretnicama, prema zahtevu 1, naznačen time, što su poluge ($p_1, p_2, p_3, p_4, p_5, p_6, p_7, p_8, p_9$) na skretnicama ($W_1, W_2, W_3, W_4, W_5, W_6, W_7, W_8, W_9$) (snabdevene posredno ili neposredno sa prekidačima u ma kojem obliku ($a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9, b_3, b_4, c_1, c_2, c_3, c_4, c_5, c_6, c_7, c_8, c_9, d_3, d_4, e_1, e, f_3, f_4, g_1, g_2$), koji vrše spojeve preko naročitih kontakta (1-1, 2-2), do kojih su sprovedeni vodovi (v_1) u obliku kabela i s njima odvedeni u sobu (S) prometnog činovnika preko posebnih kontakta (1) i prekidača ($u_1, u_2, u_3\alpha, u_3\beta, u_4\alpha, u_4\beta, u_5, u_6, u_7, u_8, u_9$) u elektr. zvona ($z_1, z, z_8\alpha, z_3\beta, u_4\alpha, z_4\beta, z_5, z_6, z_7, z_8, z_9$) ili preko drugih kontakta, $t_1 - t_2$) u telefon (T).

3. Uređaj protiv sudara vozova i njihovih iskliznuća na skretnicama prema zahtevu 1 i 2, naznačen time, što stražare (S_3) imaju telefonsku vezu (T) preko voda (v_1) i šine (v_2) sa mašinovođama (I, II).

4. Uređaj protiv sudara vozova i njihovih iskliznuća na skretnicama prema zahtevu 1, 2 i 3, naznačen time, što su vodovi (v_1) postavljeni izolirano u dovoljnoj visini iznad pruge, da mogu vozovi ispod njih prolaziti.

Sl. 1

Ad patent broj 8132.

