



PATENTNI SPIS BR. 10772

Jekić V. Slobodan, Split, Jugoslavija.

Putokazna sprava.

Prijava od 25 februara 1933.

Važi od 1 septembra 1933.

Prilikom putovanja železnicom često se dešava da putnici niti znaju kuda se voze, niti na kojoj se stanici nalaze ma da na svakoj stanici postoje natpisi, pa čak šta više i mada se imena stanica glasno viču. Stoga se dešava da putnici tek u poslednjem trenutku doznaju na kojoj se stanici nalaze i tako sa najvećom žurbom moraju da napuštaju voz i da prikupljaju svoj prtljag, što često dovodi do toga da putnik otputuje dalje no što je želeo, kao i da usled žurbe po što zaboravi u vozu, ako uspe da se i iskrca sa voza.

Predmetom pronalaska ovi se nedostaci sasvim izbegavaju, jer putokazna sprava stalno pokazuje kuda se vozimo, a kada voz stane u kojoj se stanici nalazimo.

Putokazna sprava prema pronalasku sastoji se od trake na kojoj su redom ispisane stanice na jednoj pruzi. Ova traka je razapeta između para lanaca, koji se vode u glavnom preko dva valjka, pri čemu može biti predviđen još i potreban broj pomoćnih valjaka. Pomenuta dva glavna valjka pogone se pomoću koničnih zupčanika uz posredovanje transmisione osovine, koja je snabdevena odgovarajućim koničnim zupčanicima, koji se mogu dovesti da budu u zahvatu časa sa odgovarajućim koničnim zupčanicom jednoga od glavnih valjaka, časa sa drugim. Ova transmisiona osovina koja se nalazi sa strane u zahvatu je pomoću jednog konusnog zupčanika sa glavnom pogonskom osovinom, koja sa druge strane odn. sa drugog kraja ima kotvasti zupčanik, na koji deluje jedna poluga t. zv. pogonska polu-

ga na taj način što uvek kadgod pređe njen donji kraj inače snabdeven jednim kotrljačem, preko jednog naročilog uzvišenja pored šina izrađenog u vidu jedne lučne putanje, onda se ta pogonska poluga izdigne toliko, da njen gornji kraj udari o jedan zubac pomenutog pogonskog zupčanika te na taj način obrne za odgovarajući deo obrtaja i pogonsku osovinu, koja pošto je u mehaničkoj vezi pomoću na njoj predviđenog koničnog zupčanika sa odgovarajućim koničnim zupčanicima na transmisionoj osovini i na glavnim valjcima preko kojih se nalazi omotana u vidu beskonačne trake, traka sa imenima stanica, obrće ove glavne valjke za odgovarajuću putanju zajedno sa pomenutom trakom i to baš za toliki deo, da ime stanice dođe pred jedan otvor, koji se nalazi na poklopcu sprave, na kome se čita gde se nalazimo. Pošto se na šinama predviđaju sa obe strane stanica t. j. kako na ulazu, tako i na izlazu iz njih po jedna uzvišena izvijena putanja, to je potrebno da se na pomenutoj beskonačnoj traci nalaze stanice po dva puta ispisane jedna ispod druge u cilju, prvo da se pokaže za vreme putovanja kojoj se stanici približavamo, i drugo kad uđemo u istu da nam se pokaže u kojoj se stanici nalazimo. Razumljivo je čim izademo iz ove stanice, odn. čim pogonska poluga pređe preko pomenute izvijene površine nalazeće se na izlazu iz stanice, odmah će ista pogonska poluga obrnuti za jedan zubac dalje pogonski zupčanik, koji će razumljivo je uz posredovanje opisanog prenosnog uređaja za jednu stanicu dalje

pomaći i traku, tako, da čim napustimo teritoriju jedne stanice, odmah znamo ka kojoj se stanici vozimo.

Lanci između kojih je razapeta traka sa imenima stanica vode se preko glavnih valjaka, ali da bi se postiglo prenošenje pogona sa jednoga valjka na drugi predviđaju se zupci na valjku, koji odgovaraju otvorima na lancima. Kako razmak ovih rupa na lancima, tako i sami zupci odmeravaju se srazmerno potrebnom obrtnju ovih valjaka da bi nalpisi stanica dozvali uvek tačno pred otvor na spravi.

Transmisiona osovina je udešena tako, da može da se dovede u zahvat po potrebi čaš sa jednim od glavnih valjaka a čaš sa drugim.

Zalim se na samom lancu može predvideti jedna kvačica, koja ograničava kretanje ovih lanaca, kada udari na jedan odbojnik, koji se nalazi na transmisionoj osovini. Isto tako je predviđen uređaj, kojim se omogućava fiksiranje transmisione osovine u položaju, gornjem ili donjem, t. j. da bude u zahvatu bilo sa gornjim odn. donjim glavnim valjkom.

Sam pogonski štap odn. pogonska poluga udešena je tako, da na svom donjem kraju nosi jedan kotrljač, koji prelazi preko ranije pomenutih izvijenih t. zv. pogonskih površina, preko kojih kada pređe on se izdigne a kada je preko njih prešao, on se pod uticajem jedne opruge vraća u prvobitni položaj.

Da udar pogonske poluge o pogonski zupčanik ne bi bio grub gornji deo ove naročito se izrađuje i to predviđa se jedna reza, koja se klali oko jedne osovine čivije i stoji stalno pod uticajem jedne opruge, koja popustljivo gura tu rezu prema pogonskom zupčaniku, koga prilikom pogona dohvata zupcem predviđenim na samoj rezi. Ova reza nalazi se eventualno na jednoj poluzi, koja stoji još i pod dejstvom jedne spiralne opruge pri čemu se kako ta poluga, tako i spiralna opruga nalaze u jednoj cevi, pri čemu se predviđa uređaj za ograničavanje kretanja gore dole te poluge, koja nosi rezu. Dakle pogonska poluga je gore pretvorena u cev u kojoj se nalazi sada opisani uređaj, kojim se takođe postiže ublažavanje potresa.

Putokazna sprava može se nalaziti u svakom odeljku vagona, tako da nije potrebno izlaziti u hodnik vagona, da bi se doznalo gde se voz nalazi.

Na priloženom je nacrtu primera radi predstavljen jedan oblik izvođenja putokazne sprave prema pronalasku i to:

Sl. 1 pokazuje izgled spreda putokazne sprave kada je skinut sa nje poklopac koji je pokriva.

Sl. 2 pokazuje izgled sa strane sl. 1 i istovremeno presek gornjeg dela pogonske poluge,

Sl. 3 je presek po liniji I — I na sl. 1.

Sl. 4 je šemačka pretstava kako se postavlja putokazna sprava na vagonu.

Okvir je obeležen sa 1, 2. Sa 3 i 4 su obeleženi glavni valjci, preko kojih se vode beskonačni lanci 5, 6 između kojih je razapeta traka 7 sa naslovima i nazivima stanica. 9 je pomoćni valjak, koji približava traku 7 otvoru 8 (sl. 4) na kome se čitaju nazivi stanica. Ovaj se otvor nalazi na poklopcu odn. na kutiji sprave. Sa 10 su obeleženi jedinični delovi trake, na kojima se nalaze nazivi stanica. Sa 12 je obeležena pogonska poluga, koja jednim krajem leži u spravi a drugim krajem štrči napolje van vagona i na tom kraju nosi kotrljač 13, koji se kotrlja preko pogonske ploče 14, smeštene pored šina. Ova ploča je ozgo lučno izvijena tako da kotrljač 13 blago prelazi preko nje i postepeno podiže pogonsku polugu 12, koja stoji pod dejstvom opruge 15, koja je stalno vraća u prvobitni položaj. Pogonska poluga 12 vodi se kroz odgovarajuće čaure odn. ležišta tako da uvek zadržava svoj položaj. Kad kotrljač 13 pređe preko lučne površine pogonske ploče 14 on se odgovarajući podigne i svojim gornjim krajem udari u zubac pogonskog zupčanika 16, koji naleže u pogonskoj osovini 17, koja nosi konični zupčanik 18, i naleže u stranama 1 okvira 1, 2. Glavni valjci 3, 4 nose odgovarajuće konične zupčanike 19, 20 na produženjima njihovih osovine. Paralelno sa jednom od strana 1 okvira najazi se transmisiona osovina 21, koja pomoću konusnog točka 22, koji je u zahvatu sa zupčanikom 18 pogonske osovine 17. Transmisiona osovina se obrće u ležištima 23, pritrđenim na strani 1 okvira 1, 2. Pomoću prstenova 24 snabdevenih fiksirajućim vrtnjevima reguliše se položaj osovine 21. Na osovini 21 nalaze se dva konična zupčanika 24 i 25, koji odgovaraju zupčanicima 19 i 20 sa kojima se — prema tome kako udesimo — zahvataju. Dakle ili se zahvata par koničnih zupčanika 24, 19 ili 25, 20. Na mestu gde na osovini 21 naleže zupčanik 22 ista je poligonog preseka za izvesnu dužinu te je stoga i sam zupčanik snabdeven odgovarajućom rupom tako da isti zupčanik ne mora da se naročito pritrvdi na osovini. Njegov se položaj fiksira pomoću dve šape 26, koje

nosi gornje ležište 23. Na taj se način osigurava zahvat zupčanika 22 sa zupčanikom 18 bilo da se zahvata par zupčanika 24, 19 ili par zupčanika 25, 20. Na osovini 21 predviđeno je jedno zadebljanje u vidu prstena 27, na kome se nalaze dva žljeba 28, u koje hvata opruga 29 pritrvrđena na strani 1 okvira. Pomoću ove opruge se takođe drži transmisiona osovina 21 u određenom položaju. Kvačica 30 na lancu 5 polegne pomoću odgovarajućeg odbojnika 31 transmisionu osovini 21 na dole kod polaska iz početne stanice. Položaj odbojnika 31 može se regulisati pomoću dva fiksirajuća prstena 32.

Da bi se elastično delovalo na pogonski zupčanik 16, gornji deo pogonske poluge 12 izrađuje se u vidu cevi 33, koja je navrćena na polugu 12. U šupljini cevi 33 nalazi se štap 34, koji stoji pod uticajem spiralne opruge 35, koja ga omotava i drži u određenom položaju. Gornji deo štapa 34 ima šupljinu u kojoj se nalazi reza 36 čiji kljun 37 štrči iz šupljine prema zupcima pogonskog zupčanika 16. Reza 36 može da se obrće u određenim granicama oko osovinog čepa 38. Obrtanje prema pogonskom zupčaniku ograničeno je odbojnikom 39, dok se tome na suprot okretanje u suprotnom pravcu ograničava oprugom 40 pritrvrđenom na vrhu štapa 34, koja popustljivo pritiskuje na rezu 36. Kad je vrh pogonske poluge 12 izrađen sa pomenutom rezom, kao što je to opisano, onda kljun 37 reze 36 hvata u zupce pogonskog zupčanika 16.

Pomoću proreza 41 u štapu 34 i čivije, koja prolazi kroz njega kao i kroz cevasti deo 33 ograničava se kretanje gore-dole toga štapa 34, pri čemu se on još i vodi po potrebi u šupljini cevi 33 i štapa 12.

Sprava funkcioniše na sledeći način:

Čim kotrljač 13 pređe preko izvijene površine 14 pogonski se štap 12 izdiže na više i njegov vrh odn. kljun 37 reze 36 udari jedan odn. naredni zubac pogonskog zupčanika 16 ovaj obne i pogonsku osovinu 17. Zatim se ovo obrtanje prenosi putem delova 18, 22, 21, 25, 20, 4, 5, 6, do na 3. Dakle i traka 7 se na taj način sve zubac po zubac odn. za po jedan natpis dalje okreće.

Pošto u svakom kupeu vagona može da se nalazi po jedna opisana sprava, to možemo za njih predvideti jedan zajednički donji deo pogonske poluge, koja je posle u samom vagonu u vezi sa jednom prenosnom horizontalnom polugom, koja

dalje na sebi nosi ogranke pogonskih štapova, koji su izvedeni isto kao i opisani gornji krajevi tih poluga.

Ovakva sprava može se upotrebiti i na parobrodima, autobusima, tramvajima i na svima drugim vozilima uz gotovo nikakve modifikacije, koje ni u kom slučaju ne mogu uticati na bitnost predmeta pronalaska.

Najzad se napominje da se glavni valjak 4 može skidati u cilju nameštanja nove trake sa drugim nizom stanica. Isti taj valjak pritiskuje se u svom položaju jednom lisnatom oprugom, koja je jednim krajem pritrvrđena za stranu 1 okvira 1, 2.

Ova sprava može da se upotrebljava i na brodovima, u kome slučaju istu stavlja u pogon kakvo za to naročito lice pomoću pogonskog štapa, kao i u napred opisanim slučajevima.

Patentni zahtevi:

1) Putokazna sprava za železnice, autobuse, tramvaje i ostala vozila, naznačena lime, što se sastoji od beskonačne trake (7) koja sadrži ispisane nazive stanica, pri čemu se ista kreće preko dva glavna valjka (3, 4), koja se okreću za odgovarajuću putanju sistemom koničnih zupčanika, koji se stavlja u pogon odn. u okretanje pogonskom osovino (17), koja je s jedne strane u vezi pomoću koničnog zupčanika (22) sa pomenutim sistemom koničnih zupčanika, dok na drugoj strani nosi kolvastu zupčanicu (16), na koji deluje pogonska poluga (12) svojim gornjim krajem, kada se izdigne dovoljno usled prelaska njenog donjeg kraja preko jedne lučne površine nalazeće se na t. zv. pogonskoj ploči (14) smeštenoj pored putanje vožnje vozila n.pr. pored samih železničkih šina, pri čemu se pomenuta pogonska poluga za vreme prelaženja preko te ploče (14) dovoljno izdigne i udari u zubac zupčanika (16), čime se zupčanik (16) obrne za jedan zubac dalje, čemu sleduje i pomeranje za odgovarajući deo i svih ostalih delova, koji su u vezi sa ovim zupčanikom (16).

2) Putokazna sprava po zahtevu 1, naznačena lime, što se predviđa jedan pomoćni valjak (9) ili više njih u cilju da se traka (7) približi otvor (8) kroz koji se čita naziv stanica.

3) Putokazna sprava po zahtevima 1 i 2, naznačena lime, što se na proizvođačima osovina valjaka (3, 4) nalaze odgovarajući konični zupčanicu (19, 20), koji mogu da je po volji jedan ili drugi dovode u vezu sa njima odgovarajućim koničnim zupčani-

cima (24, 25) smeštenim na transmisioj osovini (21), koja je pomoću zupčanika (22) takođe koničnog u vezi sa pogonskom osovinom (17) preko na njoj nalazećeg se koničnog zupčanika (18).

4) Putokaz po zahtevima 1 do 3, naznačen time, što je položaj koničnog zupčanika (22) određen dvema šapama (26), nepomično pritrvrđenim u odnosu na okvir (1, 2) sprave za jednu od strana (1) okvira, pri čemu se prilikom okretanja zupčanika (22) sa njime okreće i transmisiona osovina (21), ali ista osovina (21) može da se aksijalno diže i spušta, a da u tome pomenuti zupčanik (22) ne uzima učesća.

5) Putokaz po zahtevima 1 od 4, naznačen time, što se fiksiranje transmisione osovine (21) u cilju da bude u zahvatu sa jednim od koničnih zupčanika (19, 20) uz posredovanje na njoj nalazećih se koničnih zupčanika (24, 25), vrši oprugom (29) predviđenom na okviru sprave, koja opruga hvata u odgovarajuće žljebove na transmisioj osovini (21) ili na jednom zadebljanju (27) u vidu prstena u kome se nalaze pomenuti žljebovi (28).

6) Putokaz po zahtevima 1 do 5, naznačen time, što se predviđaju beskonačni lanci (5, 6) između kojih se razapinje traka (7).

7) Putokaz po zahtevima 1 do 6, naznačen time, što se glavnim valjcima (3, 4) predviđaju zupci preko kojih se vode odgovarajući lanci (5, 6) snabdeveni odgovarajućim otvorima u koje hvataju pomenuti zupci (sl. 3).

8) Putokaz po zahtevima 1 od 7, naznačen time, što se na gornjem kraju pogonske poluge (12) predviđa šuplja cev (33) u kojoj se pod pritiskom opruge (35) nalazi štap (34), koji deluje na pogonski zupčanik (16).

9) Putokaz po zahtevima 1 do 8, naznačen time, što se pri vrhu štapa (34) nalazi šupljina u kojoj se u određenim

granicama može da klati reza (36), koja svojim kljunom (37) deluje na zupce pogonskog zupčanika (16) prilikom pomeranja naviše pogonske poluge (12).

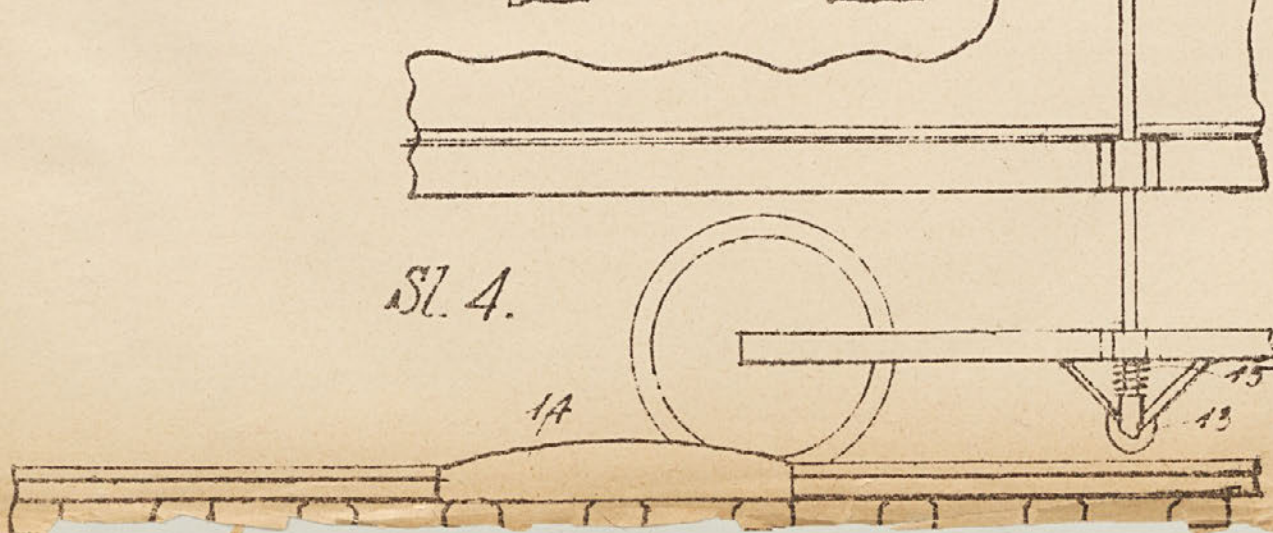
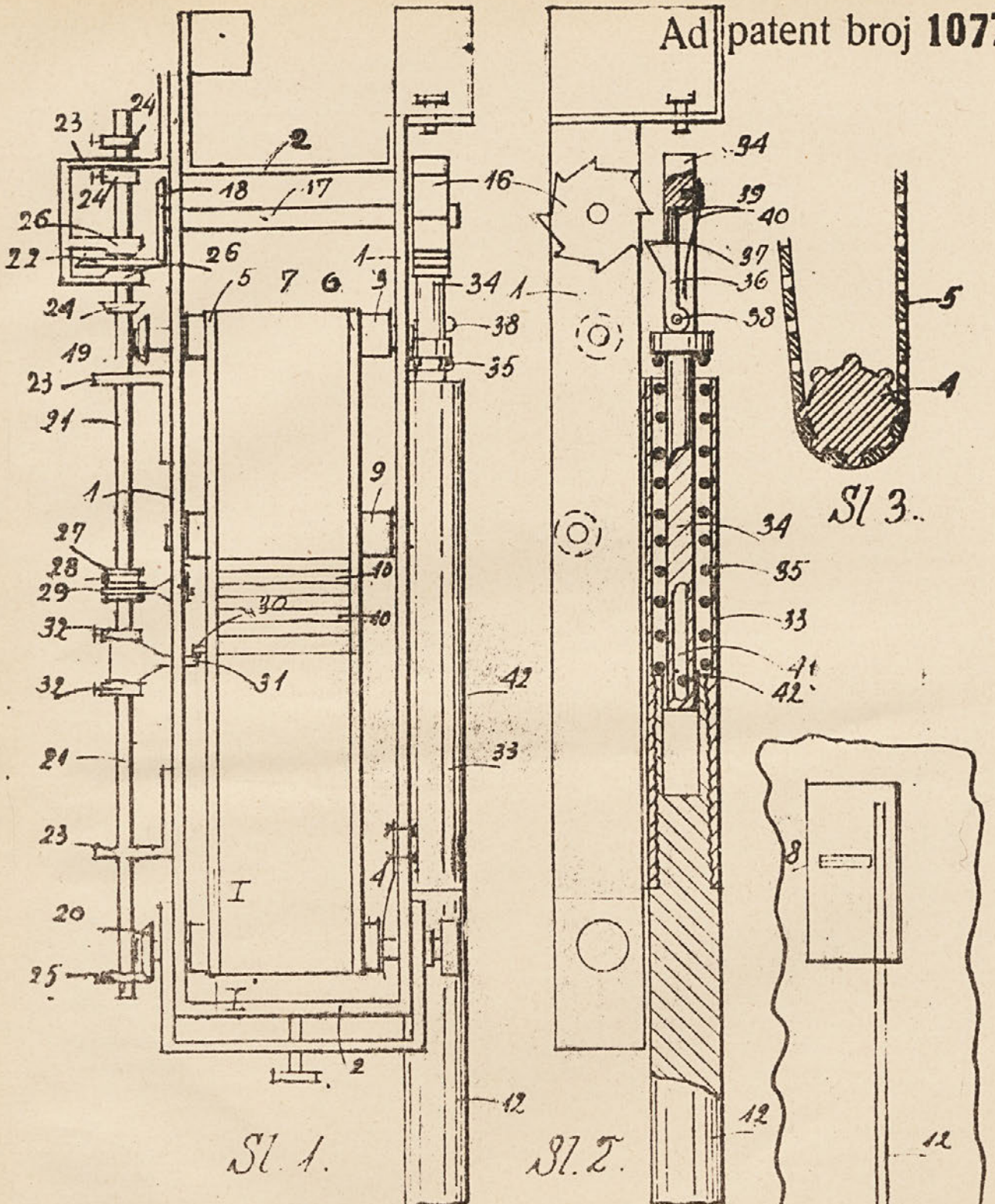
10) Putokaz po zahtevima 1 do 9, naznačen time, što štap (34) može da se vodi gore dole u šupljini cevi (33) kao i na nju nastavljajućoj se šupljini same poluge (12) u unapred određenim granicama n. pr. pomoću jednog proreza (41) u štapu (34) i jedne čivije (42), koja prolazi kroz taj prorez (41) kao i kroz omočak cevi (33).

11) Putokaz po zahtevima 1 do 10, naznačen time, što pogonski štap na donjem kraju, koji prelazi preko ploče (14) nosi kotrljač (13) pri čemu pomenuti pogonski štap stoji pod dejstvom opruge (15), koja teži stalno da ga vrati u polazni položaj.

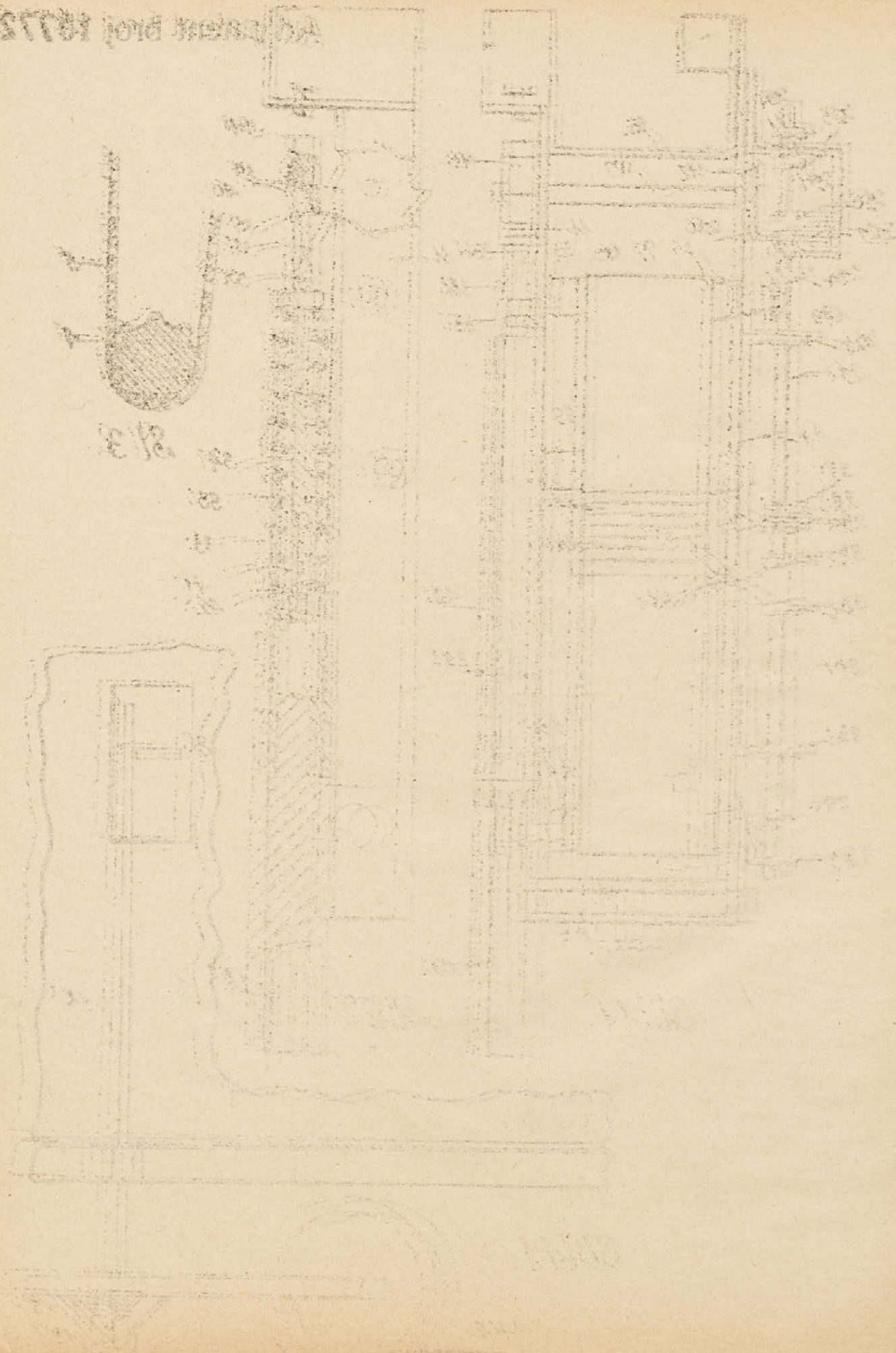
12) Putokaz po zahtevima 1 do 11, naznačen time, što pogonski štap (12) može biti doveden u vezu sa jednom otprilike horizontalnom polugom, nalazećom se u vagonu, pri čemu se sa iste pruža na više toliko ogranaka, koliko ima putokaznih aparata u vagonu u cilju, da se tima ograncima vrši isto dejstvo, kao i sa do sada opisanim gornjim delom pogonskog štapa.

13) Putokaz po zahtevima 1-12, naznačen time, što se na traci (7) toliko puta ispisuje ime jedne stanice jedno za drugo, koliko se predviđa pogonskih ploča (14) da ima da pređe pogonski štap (12) odn. njegov kotrljač (13) prilikom ulaska i izlaska voza iz stanice.

14) Putokaz po zahtevima 1 do 13, naznačen time, što se na lancu (5) predviđa kvačica (30), koja pri polasku voza poteže odbojnik (31) na niže zajedno sa pogonskom osovinom na kojoj je fiksiran prstenjem (32), pri čemu se granica kretanja na više i na niže transmisione osovine (21) određuje prstenjem (24) ili t. sl.



Architectural plan of 1877



1877