



PATENTNI SPIS ŠT. 6110.

Českomoravska-Kolben-Danek, A. S. Praha.

Naprava za kazala vozne smeri na vozilih za automatično preklopljenje znaka, ki naznačuje vožnje v ovinku na znak, ki naznačuje vožnjo naravnost.

Prijava z dne 27. marca 1928.

Velja od 1. avgusta 1928.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 1. aprila 1927. (ČSR.).

Predmet izuma je naprava za kazalo vozne smeri na vozilih s pomočjo katere se po prevoženju ovinka avtomatično preklopi znak, katerega se pred pričetkom vožnje v ovinku postavi na kazalu tako, da kaže smer tega ovinka na znak, ki kaže vožnjo naravnost.

Pri izumu se uporablja že znana razporedba nastavkov in sicer na stavnem vzvodu preklopilca razporejen nastavek (odn. nastavki), ki se premika relativno napram drugemu znanemu nastavku, kateri se giblje vsled dela, ki se premika pri kretanju voza. Nastavek na vzvodu je lahko premično razporejen, tako da predstavlja potem ta nastavek del stavnega vzvoda.

Dosedaj znane, temu namenu služeče naprave z nastavki kažejo za obe smeri kretanja (na desno in na levo) dva pogonska organa (gumba ali vzvoda) v svrhu, da dosežejo isti učinek kot naprava po tem izumu, ali pa imajo te naprave en sam pogonski vzvod, s katerim pa mora vozač na pr. za stavitve znaka, ki kaže vožnjo v ovinku, ročno izvajati komplicirana gibanja v različnih zaporedno si sledečih ravninah, v svrhu, da doseže isti namen kot glasom predležečega izuma. Nedostatek teh znanih naprav obstoja v tem, da do iste poleg kompliciranosti nezanesljive v obratu in upravljanje istih

nikakor ni enostavno, kar pa je za tako napravo nebedno potrebna zahteva.

S pomočjo naprave glasom izuma se popolnoma odstrani podani nedostatek. Ta naprava je zelo enostavna, nima nikakih občutljivih delov in deluje popolnoma zanesljivo, tako da ustreza vsem sigurno vožnjo zasigurajočim pogojem. Tu se uporablja v bistvu že znan elektriški vzvodni preklopilec, kot je na pr. uporabljan pri avtomobilih za preklopljenje svetilk.

Preklopilec je glasom izuma opremljen s svojevrstnim tako izobličnim vodilom, da se s pomočjo njega vodi stavni vzvod odn. samo en del (n. pr. premičen nastavek) tako pri gibanju, ki postavi znak za vožnjo v ovinku, kakor tudi pri gibanju, ki ta znak preklopi na znak, ki kaže vožnjo naravnost, tako da izvaja ta del pri zasukanju okoli osi preklopilca razen vrtenja okoli te osi, še neko gibanje v kaki drugi smeri, in sicer ali tekom cele poti, ali pa samo tekom dela poti tega vrtenja.

Na risbah je predloženih le nekaj izvedbenih primerov predmeta izuma. V sl. 1—3 je predložen en izvedbeni primer; v sl. 1 je prikazan navpični prerez skozi napravo, nameščeno na krmilnem kolesu; v sl. 2 je prikazana tločrt vzvoda 6, pre-rez po A—B sl. 1 skozi vzvod 6. Sl. 2

kaže nastavke in oproge in detajl nastavka 10. Sl. 3 kaže krmilno kolo v tločrtu.

Na fiksnem stebru 1 gredi 2 krmilnega kolesa 3 je pritrjeno ohišje 4 navedenega, že znanega preklopilca svetilk. Ta preklopilec ima kontakte, ki delujejo vsled zasukanja gredi 5, s katero je praviloma toga zvezan ročni vzvod. Vsled zasukanja slednjega iz njegove srednje lege (pri kateri je tok izklopljen) za količca 45° na eno ali drugo stran, začno svetiti ali reflektorji ali pa mestne svetilke vozila. Če je na ta preklopilec pritaknjeno kazalo za smer, se namesto prižiganja svetilk vklopijo na kazalu znaki za vožnjo na desno ali levo, pri čemur se po kaže pri izklopljenem toku smer za vožnjo naravnost. Odgovarjajoči kabli 19 vodijo potem skozi notranjost gredi krmilnega kolesa. Vzvod 6 ni toga zvezan z gredjo 5, ampak je v zvezi z isto s pomočjo klina 7, tako da, če se vzvod zasuč, se suče tudi gred, na kateri se pa istočasno vzvod premakne; to se pa doseže s tem, da je pest vzvoda razporejena kot strmonavojni vijak, čigar odgovarjajoča matica je izobličena v ohišju 4. Vzvod 6 se premakne pri zavrtanju relativno napram ohišju 4 in zato tudi istočasno relativno napram krmilnemu kolesu 3.

Na krmilnem kolesu 3 (sl. 1 in 3) je pritrjen čep 8, ki prehaja pri srednji legi vzvoda 6, t. j., ko je tok izklopljen in je na kazalu stavljen znak za vožnjo naravnost, prosto med nastavkoma 9 in 10, tako da se pri vožnji naravnost lahko zasuč krmilno kolo in se na ta način krmari voz, ne da bi s tem kakorkoli vplivali na izstikalo. Nastavka sta vrtljiva na čepu 20 in trajno tiščita od ene strani na vzvod 6 vsled spiralne oproge 16 in se lahko proti učinkovanju slednje okreneta relativno k vzvodu 6, vendar vsak nastavek na drugo stran.

Če hoče vozač voziti n. pr. na desno, potem zasuč ročno vzvod na desno v lego 6' (sl. 3), pri čemur izvede ta vzvod potom gredi 5 vklopljenje potrebnih kontaktov in s tem tudi vklopljenje toka, ki stavi na kazalu znak za vožnjo na desno, pri čemur se vzvod 6, če ima njegova pest desni navoj, istočasno bliža krmilnemu kolesu in s tem tudi čepu 8.

Tako se potem nahajata nastavek 9 in vodoravni konec čepa 8 v eni ravnini. Voz vozi lahko še naravnost, ampak kazalo smeri pa že kaže odklon na desno. Radi tega se lahko že vnaprej stavi smer vožnje na kazalu ob vsakem poljubnem času. Če se krmilno kolo zasuč na desno, v svrhu, da absolvira odklon, se bliža najprej čep 8 nastavku 9, dokler ne

zadene ob istega in ga okrene. Vendar se povrne nastavek pri nadaljnjem zasukanju krmilnega kolesa na desno, potem ko se je osvobodil nastavek 9 po čepu 8, vsled učinkovanja oproge 18 takoj nazaj v prvotno lego napram vzvodu 6. Ko je krmilno kolo na potreben način v vožnji v ovinku že zasukano in ko se začenja povračati v svojo srednjo lego za vožnjo naravnost, se zopet bliža vodoravni del čepa 8 nastavku 9, vendar od nasprotni seri, dokler ne zadene nanj. Ker pa je sedaj nastavek 9 oprt na vzvod 6, se tedaj ne more umakniti, ampak se pritisne po čepu 8 z vzvodom 6 vred v srednjo lego za vožnjo voza naravnost, pri čemer se vzvod 6 istočasno oddalji od krmilnega kolesa. V trenutku ko se začne premikati vzvod 6 iz okrenjene lege zopet v srednjo lego nazaj, t. j. ko je vožnja voza v ovinku skoraj končana, nastopi automatična prekinitev toka in na kazalu se stavi znak, ki naznačuje vožnjo naravnost.

Na podoben način učinkuje čep 8 na nastavek 10 pri vožnji na levo.

Kot je razvidno, se lahko izvrši izklopljenje tudi ročno, če je vozač že postavil na kazalu vožnjo v ovinek, ampak se je še pred izvedbo vožnje v ovinek odločil za drugo smer.

Druge izvedbene oblike vodila vzvoda 6 so še predložene v sl. 4—8. Glasom sl. 4 tvaori vodilo ravna ploskev, s katero je ohišje 4 odrezano in ki leži napram vrtilni osi vzvoda 6 poševno in proti kateri se tišči vzvod z nastavkom 11 vsled oproge 12. Na ta način se premakne tudi vzvod vzdolž svoje vrtilne osi tekom svoje ga zasukanja.

V sl. 5—8 so zarezam podobna vodila shematično naznačena, pri čemer je vzvod, ki je voden v taki zarezi, okrenljivo vležajen okrog čepa 13. Končne lege vzvoda 6 so označene z x in y. V sl. 7 in 8 sta predloženi v pogledu v smeri puščice C dve različni izvedbi zarez. Zadošča pa tudi, da je prosti konec vzvoda okrenljivo razporejen (sl. 8), tako da se zasuč vzvod 6 samo okoli osi preklopilca in se le prosti konec istega, toraj le en del vzvoda, vodi po tem vodilu.

Oba nastavka 9 in 10 se lahko združita v en sam viličast kos po sl. 4.

Pri izvedbenih oblikah glasom sl. 5—8 se lahko izvede tudi proti konec vzvoda samo v obliki čepa, slično kot vodoravni konec čepa 8 v sl. 1. Premična nastavka sta potem vležajena neposredno na krmilnem kolesu na mestu čepa 8, tako da se vrtila nastavka s krmilnim kolesom vred v eni ravnini.

V sl. 10 in 11 je predložen drug konstrukcijski način vodila in sicer samo en del stavnega vzvoda. Na vzvodu 6, ki se v svrhu vklopitve in izklopitve kontaktov preklopilca 4 vrti le v vodoravni ravnini, je vležen v navpični smeri premičen nastavek 22. V plošči 4' se nahaja vdolbina 4'', najenostavnejše zrniki (Köner), v katerega tišči nastavek 22 vsled oproge 23. Če se zasuje vzvod 6 v svrhu sklenitve kontakta iz svoje srednje lege, potem vzame seboj nastavek 22, tako da se slednji ravnotako zasuje, ampak je pri tem zasukanju prisiljen po vdolbini 4'', da se giblje istočasno proti pritisku oproge 23 v navpični smeri. Pri vrtenju vzvoda 6 nazaj v njegovo srednjo lego vzame vzvod 6 zopet s seboj nastavek 22, tako da se isti ravnotako zasuje, ampak se nastavek istočasno pritiska s pomočjo oproge 23 v vdolbino 4'', preko katere sten drsi. Nastavek 22 se torej zasuje pri premikanju vzvoda 6 okrog navpične osi priklopilca in se premika tudi v smeri te osi. V krmilnem kolesu 3 se nahaja istotako premičen nastavek 24, katerega tišči oproga 25 v smeri proti spodnjem koncu 22' nastavka 22, vendar tako, da je med obema nastavkoma mal vmesni prostor, katerega se s pomočjo matic na nastavku 24 lahko regulira. Pri zasukanju vzvoda 6 iz srednje lege v končno lego, izstopa nastavek 22 iz vdolbine 4'' za globino poprej v vdolbini tičečega dela, katera globina je večja kot omenjeni vmesni prostor med nastavkoma, in se bliža v navpični smeri nastavku 24. Če se v ovinku zasuje krmilno kolo v svrhu vožnje v ovinku, potem zadene nastavek 24 ob konec 22' nastavka 22. Ker je vzvod 6 proti nadaljnjemu odklonu preko njegove končne lege zavarovan, kot pri vsakem preklopilcu in je gibanje nastavka 22 navzgor preprečeno po plošči 4', se potisne lahko nastavek 24 proti učinkovanju močne oproge 25 začasno navzdol, dokler ne pasira konca 22' nastavka 22 in krmilno kolo se lahko po potrebi zaokrene. Pri povratku krmilnega kolesa v srednjo lego nazaj, zadene zopet nastavek 24 ob konec 22' nastavka 22; ker pa je oproga 25 tako dimenzionirana, da stavlja stisnjenju večji upor kot vzvod 6 z nastavkom 22 vred povratku v srednjo lego, zato nastavek 24 pritiska nastavek 22 in s tem tudi vzvod 6 v srednjo lego nazaj, v kateri vpade zopet vsled učinkovanja oproge 23 zgornji konec zapreke 22 v

vdolbino 4'' in nastane na ta način med nastavkoma 22 in 24 zopet že omenjeni vmesni prostor.

Zelo lahko pa se namesti celo napravo, toraj n. pr. vzvod 6 in nastavka 9, 10 s čepom 8 vred v skupnem ohišju kjerkoli na karoseriji, na kaki prečni steni itd., torej izven krmilnega kolesa. Pridržane morajo biti le relativna lega in relativna gibanja čepa 8 in nastavkov 9 in 10, slično kot je bilo to navedeno že podrobno v sl. 1—3. Potem mora biti čep, odn. del, na katerem je čep vležajem, gnan na primeren način potom kakršnegakoli premičnega dela, ki služi za krmarenje voza. Čep 8 se lahko n. pr. vležaji na jermenici, vrvenici ali podobnem kolutu, ki je koncentrično vležajem z vrtilno osjo vzvoda 6 in je potom jermena, vrvi ali pod. gnan od sličnega koluta, pritrjenega na gredi krmilnega kolesa.

Izvedbene oblike predmeta izuma se ne omejujejo samo na v risbi predložene izvedbene oblike, katere so bile naznačene le kot primeri za lažje razumevanje bistva izuma.

Patentni zahtevi:

1.) Naprava za kazala vozne smeri na vozilih za avtomatično prestavljanje znaka, ki naznačuje vožnjo v ovinku, na znak, ki naznačuje vožnjo naravnost, katera naprava ima en sam stavni vzvod, vsled čigar premikanja se postavljajo znaki in ki je opremljen z nastavkom (v danem slučaju z dvema nastavkoma), na kateri nastavek (odn. nastavka) učinkuje drug nastavek (odn. nastavka), ki je vležen na kakršnemkoli, pri krmarenju voza se premikajočem delu, označena s tem, da ima tako izobličeno vodila, da se s pomočjo tega vodila, tako pri premikanju, s katerim se postavlja vožnjo v ovinku naznačujoči znak, kakor tudi pri premikanju, s katerim se ta znak prestavi na znak, ki naznačuje vožnjo naravnost, vodi bodisi stavni vzvod, odn. le en del (n. pr. premičen nastavek) tega vzvoda tako, da pri svojem zasukanju okoli osi preklopilca izvede razen vrtenja okoli te osi še eno gibanje v neki drugi smeri.

2.) Naprava po zahtevu 1.), označena s tem, da se bodisi stavni vzvod, odn. le en del (n. pr. premičen nastavek) tega vzvoda vodi tako, da se pri svojem zasukanju okoli osi preklopilca premika tudi v smeri te osi.

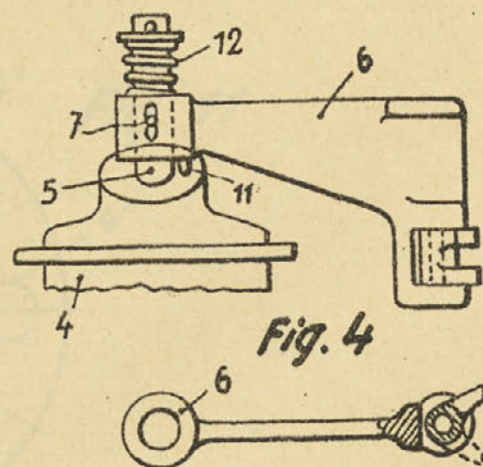
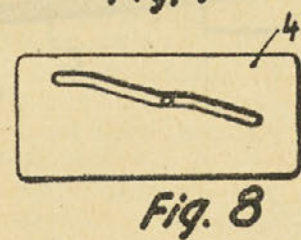
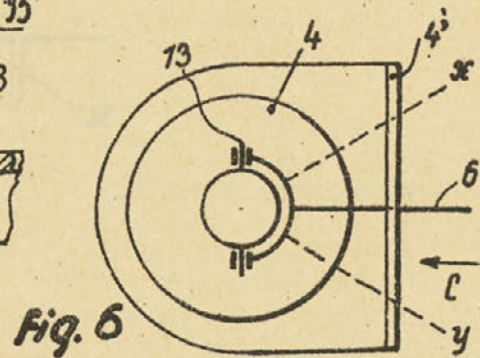
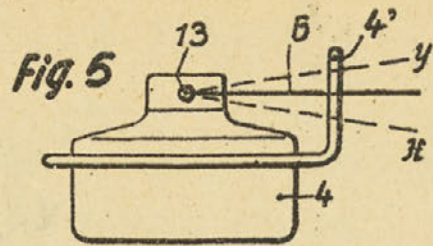
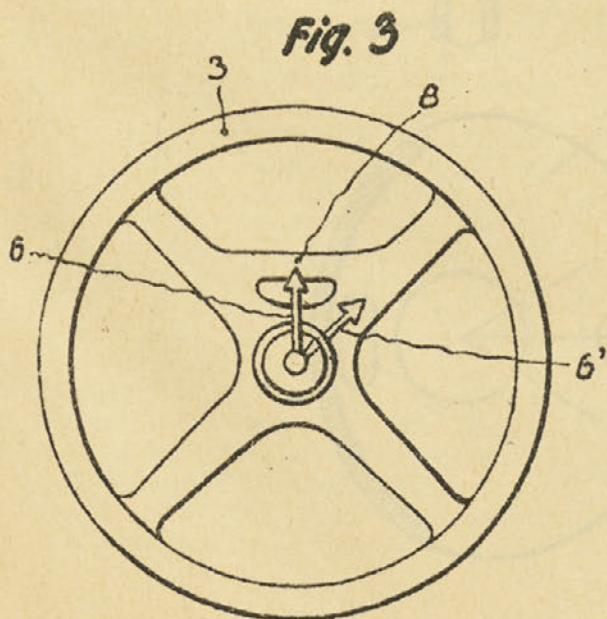
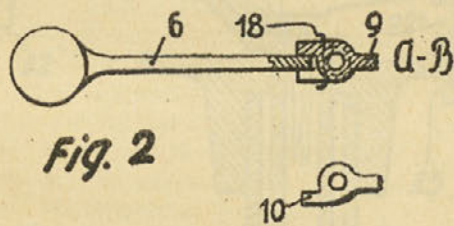
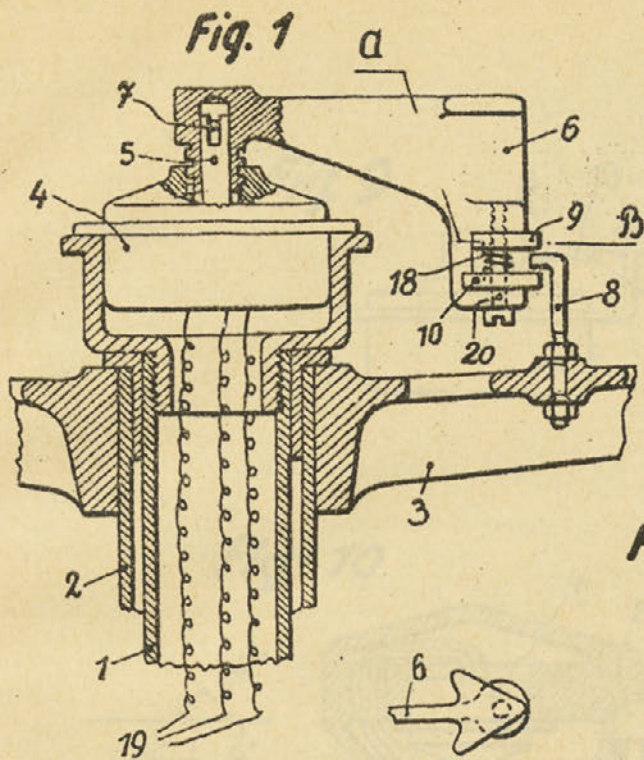


Fig. 9

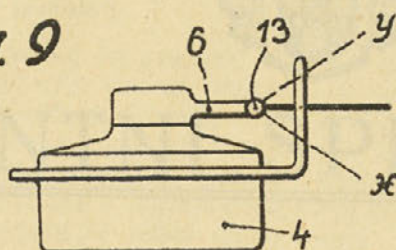


Fig. 10

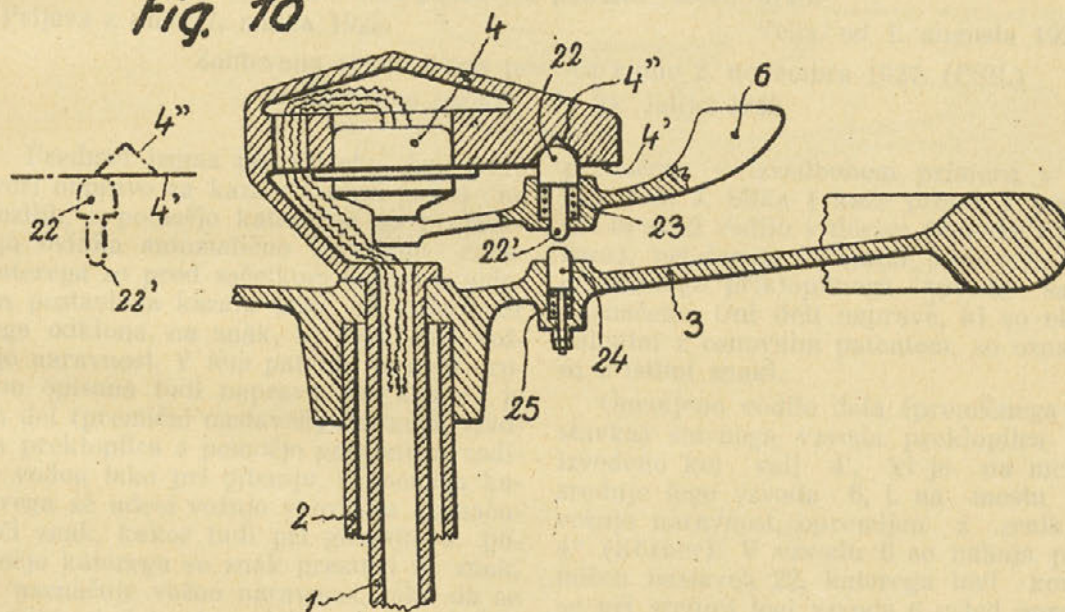


Fig. 11

