



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

210945

(11)

(B1)

(21) (PV 8342-79)
(22) Prihlášené 03 12 79

(51) Int. Cl.³
G 08 B 3/10
G 10 K 10/00

(40) Zverejnené 30 06 81

(45) Vydané 15 01 84

(75)

Autor vynálezu

PFLIEGEL PETER ing., PIEŠŤANY

(54) Zapojenie indikátora prevádzkových stavov, najmä v dopravných prostriedkoch

1

Vynález sa týka zapojenia indikátora prevádzkových stavov, najmä v dopravných prostriedkoch, kde akusticky ľudskou rečou informuje obsluhu.

Prudký rozvoj dopravy, ako i neustále rastúca hustota a preplnenie ciest vozidlami si vyžaduje stále väčšiu sústredenú pozornosť vodičov na riadenie. Vzhľadom na to, že prevažnú časť prevádzkových informácií získava obsluha zrakovým vnemom, je jej zrak neúmerne zaťažovaný voči ostatným vnemovým orgánom. Preto sa v poslednom období v čoraz väčšej miere zavádzajú nové prístroje s akustickou signalizáciou.

U doposiaľ známych prevádzkových prístrojov indikované medzné alebo kritické stavy napr. teplota motora boli akusticky signalizované napr. siréna, bzučiak, čím bola obsluha upozornená na nutnosť vizuálnej kontroly týchto stavov na ďalších prístrojoch, centralizovaných na prístrojových doskách vozidiel.

Hlavnou nevýhodou týchto zariadení je, že signály sú len podružné, majú upozorňovací charakter, takže obsluha nie je zrozumiteľne informovaná o charaktere daného stavu. Ďalšou nevýhodou je, že o priebežných stavoch prevádzky napr. o rýchlosti jazdy nebýva obsluha vôbec akusticky informovaná.

Hore uvedené nedostatky zmierňuje zapojenie indikátora prevádzkových stavov, najmä v dopravných prostriedkoch podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že riadiaci počítač spolu s aspoň jedným snímačom stavu prevádzky je pripojený na snímačový vstup riadiaceho obvodu. Na vstup kritických stavov riadiaceho obvodu je pripojený výstup kritických stavov voliča stavov.

Na vstup medzných stavov riadiaceho obvodu je pripojený výstup medzných stavov voliča stavov. Na vstup priebežných stavov riadiaceho obvodu je pripojený výstup priebežných stavov voliča stavov. Na spínačový vstup voliča stavov je pripojený spínač voľby stavov. Výstup časovacieho obvodu je spoločne zapojený na časovací vstup voliča stavov a na časovací vstup riadiaceho obvodu. Výstup riadiaceho obvodu je spojený na vstup uprednostnených stavov procesora syntetizátora ľudskej reči. Na vstup voliča reči procesora syntetizátora je pripojený výstup voliča reči, ktorého vstup je zapojený so spínačom voľby reči. Výstup procesora syntetizátora je pripojený na akustický menič.

Hlavnou výhodou zapojenia podľa vynálezu je, že o indikovaných kritických, medzných a priebežných stavoch je prednostne v uvedenom poradí obsluha akusticky informovaná zrozumiteľnou ľudskou rečou s dostatočnou zásobou slov. Ďalšou výhodou je, že stavy sú i voľiteľné obsluhou podľa momentálnej potreby s možnosťou ich programového usporiadania. Vhodné pamäťové vybavenie indikátora prevádzkových stavov umožňuje voľbu jazyka podľa potreby obsluhy, čím sa stáva prístroj univerzálnejším.

Zapojenie prístroja umožňuje skrátiť čas medzi vznikom kritického, či medzného prevádzkového stavu a upovedomením obsluhy o tomto stave a tým je vytvorený predpoklad k urýchlenému odstráneniu nepriaznivého stavu, čo v konečnom dôsledku z hospodárňuje prevádzku. Využitím prístroja zapojeného podľa vynálezu sa tiež umožňuje väčšia vizuálna sústredenost na riadenie, ľudská reč pôsobí i proti ospalosti a tým sa vytvárajú priaznivé podmienky k zlepšeniu bezpečnosti prevádzky, najmä pri riadení dopravy začiatočníkmi a za prevádzky v nepriaznivých poveternostných podmienok. Nemalou výhodou je i skutočnosť, že systém nemá žiadne pohyblivé mechanické časti, podliehajúce opotrebeniu.

Zapojenie podľa vynálezu je príkladne znázornené na výkrese, ktorý zobrazuje základné schéma zapojenia prevádzkového prístroja, najmä v dopravných prostriedkoch.

Zapojenie je provedené tak, že riadiaci počítač 1 udávajúci napríklad dĺžku brzdnej dráhy je spolu s aspoň jedným snímačom 2 kritického stavu napr. teploty motora, medzného stavu napr. otáčok motora alebo priebežného stavu napr. rýchlosti jazdy pripojený na snímačový vstup 31 riadiaceho obvodu 3 úlohou obvodu je spracovať získané údaje, rozlíšiť prioritu stavu a dať informačný povel pre syntetizátor.

Na stavové vstupy 32, 33 a 34 riadiaceho obvodu 3 sú v uvedenom poradí pripojené stavové výstupy 42, 43 a 44 voliča stavov 4. Na spínačový výstup 41 voliča stavov 4 je pripojený spínač voľby stavov 6, pomocou ktorého obsluha zvolí podľa potreby druh indikovaného stavu napr. rýchlosť jazdy. Časovací vstup 45 voliča stavov 4 je spoločne s časovacím vstupom 35 riadiaceho obvodu 3 pripojený na výstup 51 časovacieho obvodu 5.

Výstup 36 riadiaceho obvodu 3 je spojený so vstupom uprednostnených stavov 71 procesora syntetizátora reči 7. Na vstup voliča reči 72 procesora syntetizátora reči 7 je pripojený výstup 81 voliča reči 8, na ktorého vstup 82 je pripojený spínač voľby reči 9, ktorým obsluha zvolí potrebný druh reči. Na výstup 73 procesora syntetizátora reči 7 je pripojený akustický menič 10 napr. reproduktor, cez ktorý je obsluha upovedomená o kritických stavoch napr. akustickou výstrahou, o medzných stavoch napr. povelmi a o priebežných stavoch napr. informáciou.

Zapojenie indikátora prevádzkových stavov podľa vynálezu je možné okrem použitia v dopravných prostriedkoch a to v cestnej, koľajovej, vzdušnej i vodnej doprave využiť pri riadení a ovládaní komplikovaných výrobných, technologických a meracích zariadení napr. NC strojov. Vhodným prispôbením sa dá vynález aplikovať pri práci obslúh vo veľinách parných, vodných i atómových elektrární, ovládání veľkých valcovacích stolíc, dopravných bágrov a pod. Vynález možno aplikovať pri pracovnom zaradení slepcov do výrobného procesu, ďalej v zdravotníctve, na stanicích prvej pomoci, kde po udaní typu úrazu pomocou klávesnice prístroj vysvetlí postup uskutočnenia prvej pomoci. Ďalšia možnosť aplikácie sa javí pri príprave pokrmov, kedy po voľbe druhu pokrmu prístroj udá a riadi výrobný postup ich prípravy.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zapojenie indikátora prevádzkových stavov, najmä v dopravných prostriedkoch, vyznačujúce sa tým, že riadiaci počítač /1/ spolu s aspoň jedným snímačom /2/ je pripojený na snímačový vstup /31/ riadiaceho obvodu /3/, na ktorého vstup /32/ kritických stavov je pripojený výstup /42/ kritických stavov voliča stavov /4/, ďalej na vstup /33/ medzných stavov je pripojený výstup /43/ medzných stavov voliča stavov /4/ a na vstup /34/ priebežných stavov je pripojený výstup /44/ priebežných stavov voliča stavov /4/, na ktorého spínačový vstup /41/ je pripojený spínač /6/ voľby stavov a na časovací vstup /45/ je spolu s časovacím vstupom /35/ riadiaceho obvodu /3/ pripojený na výstup /51/ časovacieho obvodu /5/, pričom výstup /36/ riadiaceho obvodu /3/ je spojený so vstupom /71/ uprednostnených stavov procesora syntetizátora reči /7/ na ktorého vstup /72/ voliča reči je pripojený výstup /81/ voliča reči /8/, ktorého vstup /82/ je pripojený na spínač voľby reči /9/ a taktiež výstup /73/ procesora syntetizátora reči /7/ je pripojený na akustický menič /10/.

1 list výkresov

