



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

202 706

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 28 12 77

(21) PV 8891-77

(51) Int. Cl.³ H 04 B 3/00

(40) Zverejnené 30 05 80

(45) Vydané 01 06 83

(75)

Autor vynálezu TURAN ŠTEFAN Ing. a MIKULEC MARIÁN, NOVÉ MESTO NAD VÁHOM

(54) Zapojenie obvodu potvrdzovacej tlačiarne vstupnej stanice pre odosielanie dát

1

Vynález sa týka zapojenia obvodu potvrdzovacej tlačiarne vstupnej stanice pre odosielanie dát.

Pri odosielaní dát z decentralizovaných miest do centra rozhodovania môže byť odoslaná chybná informácia, čo môže spôsobiť jednak odosielateľ, alebo porucha technického zariadenia. Zvlášť tam, kde sa jedná o závažné informácie, u ktorých chybný údaj by mohol vyvolať nepriaznivú situáciu s vážnymi následkami, je nevyhnutné k vysielacím vstupným staniciam pripojiť potvrdzovacie tlačiarne. Najcitlivejšie informácie na chyby sú tie, ktorých prenos sa deje pri minimálnej nadbytočnosti informácie, alebo pri ich prenose prenosovým kanálom schopným prenášať iba v jednom smere jednorazovým odčítaním údajov z nosného média, ktoré sa po odoslaní ruší.

Za účelom vlastnej kontroly správnosti odoslaných informácií sa u niektorých zariadení vstupným staniciam pripojuje obrazkový display, na ktorom sa odoslaná informácia zobrazí. Toto zobrazenie pre okamžitú kontrolu je veľmi výhodné, avšak pre potrebu vyhotovenia dokladu nepoužiteľné. Preto sa u niektorých doteraz známych zariadení priamo do vstupných staníc zabudovávajú potvrdzovacie tlačiarne rôznych vyhotovení, ako napríklad klávesnicové, s typovým valcom a iné. Každá z týchto tlačiarňí je ovládaná elektronickými obvodmi značne zložitými a tým cenovo náročnými hlavne v relácii k vstupným sta-

202 708

niciam. Ich flexibilita je obťažná pri použití k iným typom prenosových zariadení dát, preto si vyžaduje pomerne zložitý interface.

Vyššie uvedené nedostatky zmiernuje zapojenie obvodu potvrdzovacej tlačiarne vstupnej stanice pre odosielanie dát podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že vstupná stanica je pripojená jedným výstupom na identifikátor správnosti vety a druhým výstupom je pripojená na prvý vstup riadiaceho obvodu. Jeden výstup identifikátora správnosti vety je pripojený na jeden zo vstupov záznamovej pamäte znakov a druhý výstup je pripojený na druhý vstup riadiaceho obvodu. Výstup záznamovej pamäte znakov je pripojený na jeden zo vstupov tlačiarne a na druhý vstup tlačiarne je pripojený tretí výstup riadiaceho obvodu. Výstup tlačiarne je pripojený na vstup snímacieho a tvarovacieho obvodu, ktorého výstup je pripojený na tretí vstup riadiaceho obvodu. Prvý výstup riadiaceho obvodu je pripojený na pomocnú pamäť, ktorej výstup je pripojený na štvrtý vstup riadiaceho obvodu. Druhý výstup riadiaceho obvodu je pripojený na vstup záznamovej pamäte znakov.

Do podstaty vynálezu patrí aj to, že medzi záznamovou pamäť znakov a tlačiareň je zapojená vyrovnávacia pamäť, ktorej druhý vstup je pripojený na tretí výstup riadiaceho obvodu. Druhý výstup vyrovnávacej pamäte je pripojený na piaty vstup riadiaceho obvodu.

Zapojením obvodu potvrdzovacej tlačiarne vstupnej stanice pre odosielanie dát sa do- cieľi jednoduchými a lacnými obvodmi zaznamenanie a zachovanie odoslaných dát. Zapojenie je zároveň univerzálne, ktoré umožňuje jeho pripojenie a ovládanie dvoch typov tlačiarň, a to s typovým valcom a klávesnicovej. Zapojenie obvodov pre tlačiareň s typovým valcom je oproti zapojeniu obvodov pre klávesnicovú tlačiareň doplnené iba vyrovnávacou pamäťou.

Na pripojených výkresoch sú znázornené dva príklady blokových schém zapojenia, kde na obr. 1 je nakreslené zapojenie obvodu potvrdzovacej tlačiarne klávesnicovej a obr. 2 zobrazuje zapojenie obvodu potvrdzovacej tlačiarne s typovým valcom.

Vstupná stanica 10 /obr. 1/ je svojimi výstupmi pripojená jednak na identifikátor správnosti vety 1 a jednak na prvý vstup 61 riadiaceho obvodu 6. Jeden výstup identifikátora správnosti vety 1 je pripojený na jeden zo vstupov záznamovej pamäte znakov 2 a druhý výstup je pripojený na druhý vstup 62 riadiaceho obvodu 6. Výstup záznamovej pamäte znakov 2 je pripojený na jeden zo vstupov tlačiarne 4 a na druhý vstup tlačiarne 4 je pripojený tretí výstup 68 z riadiaceho obvodu 6. Výstup tlačiarne 4 je pripojený na vstup snímacieho a tvarovacieho obvodu 2. Výstup snímacieho a tvarovacieho obvodu 2 je pripojený na tretí vstup 63 riadiaceho obvodu 6. Prvý výstup 66 riadiaceho obvodu 6 je pripojený na pomocnú pamäť 7, ktorej výstup je pripojený na štvrtý vstup 64 riadiaceho obvodu 6. Druhý výstup 67 riadiaceho obvodu 6 je pripojený na vstup záznamovej pamäte znakov 2.

Ďalšie prevedenie zapojenia obvodu je také, že medzi záznamovou pamäť znakov 2 /obr. 2/ a tlačiareň 4 je zapojená vyrovnávacia pamäť 3, ktorej druhý vstup je pripojený na tretí výstup 68 riadiaceho obvodu 6. Druhý výstup vyrovnávacej pamäte 3 je pripojený na piaty vstup 65 riadiaceho obvodu 6.

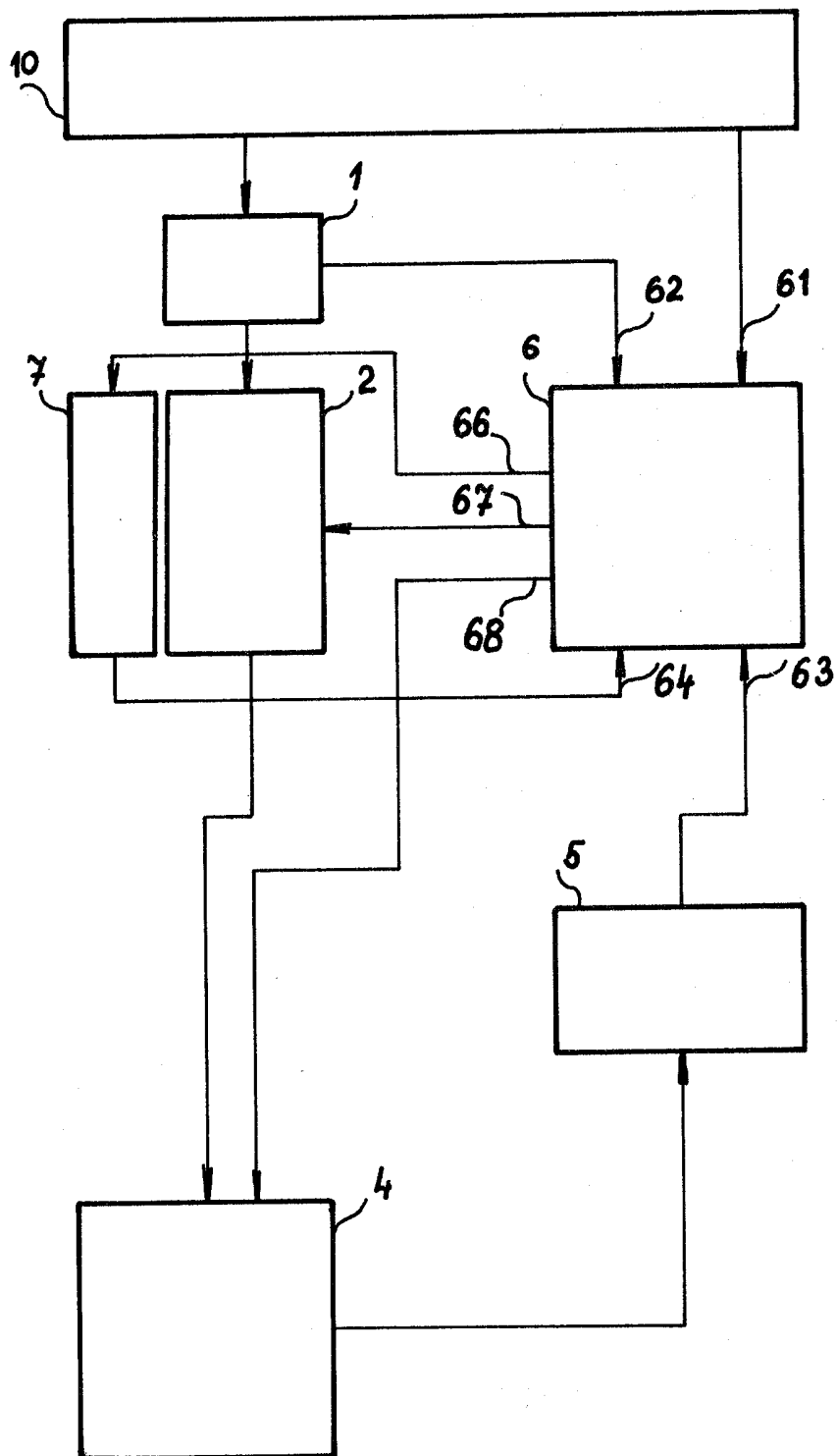
Funkcia zapojenia obvodu potvrdzovacej tlačiarne vstupnej stanice pre odosielanie dát je nasledovná: Zo vstupnej stanice 10 signály dát vstupujú cez identifikátor správnosti vety 1 do záznamovej pamäte znakov 2. V prípade, že odoslaná veta je správna, identifikátor správnosti vety 1 odošle signál riadiacemu obvodu 6, ktorý zariadi posun vety tak, aby sa jej prvý znak posunul až do posledného bitu záznamovej pamäte znakov 2. O tom, že sa už nachádza prvý znak vety v poslednom bite záznamovej pamäte znakov 2, upovedomí riadiaci obvod 6 jedničkový stav na výstupe pomocnej pamäte 7. Vtedy riadiaci obvod 6 vyšle povel tlačiarňi 4 znaky tlačiť a súčasne posúvať ďalšie znaky vety na výstup záznamovej pamäte znakov 2, odkiaľ si tlačiareň 4 znaky číta. Keď sa na výstupe záznamovej pamäte znakov 2 objaví znak správnosti vety, tlačiareň 4 ho vytlačí a tým je práca s jednou vetou ukončená. Záznamová pamäť znakov 2 je pripravená prijať novú vetu. Počas tlačenia záznamová pamäť znakov 2 je blokovaná, preto nemôže zo vstupnej stanice 10 prijať žiadne znaky.

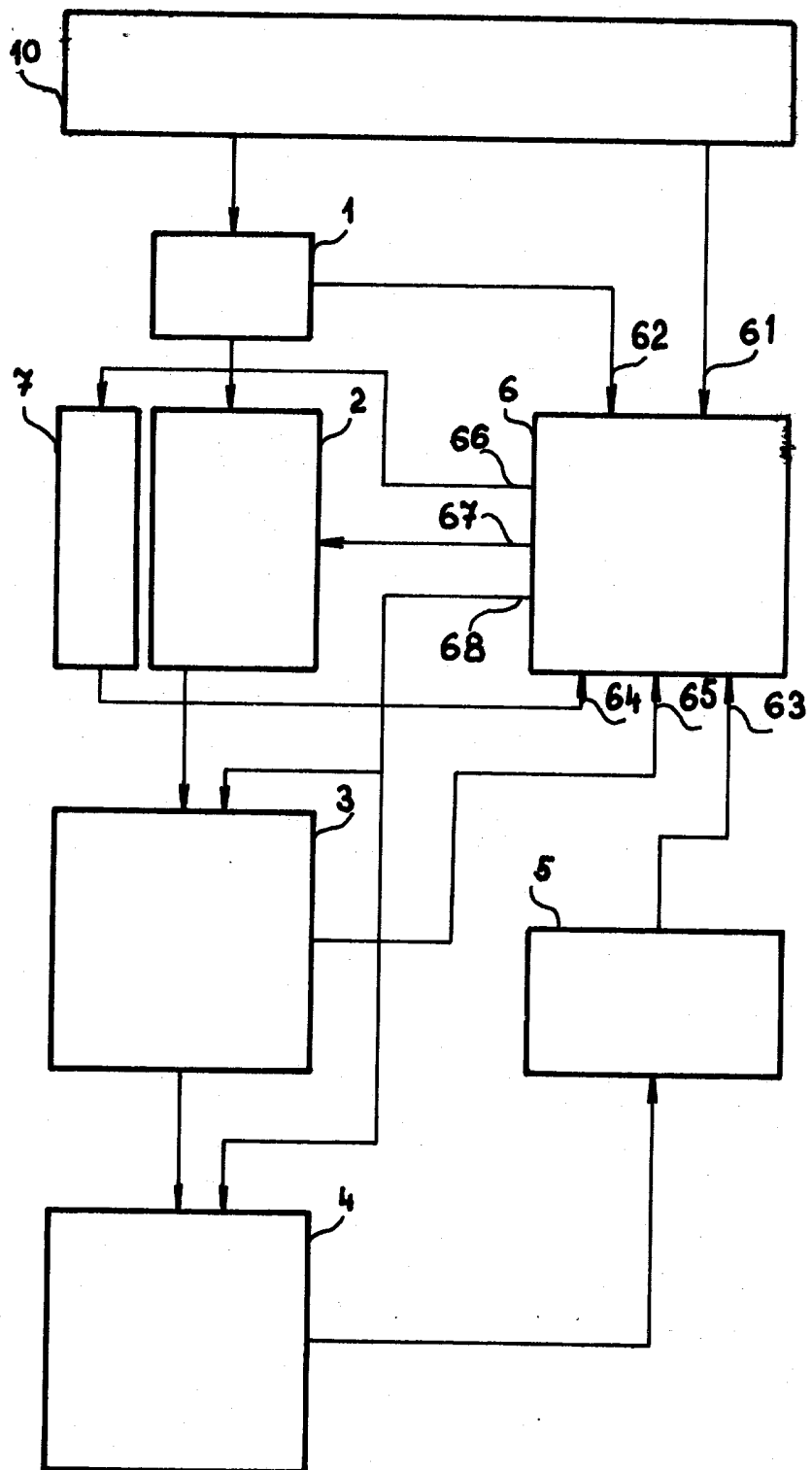
Funkcia druhého príkladu prevedenia zapojenia obvodu potvrdzovacej tlačiarne vstupnej stanice je nasledovná: Zo vstupnej stanice 10 vstupujú signály dát cez identifikátor správnosti vety 1 do záznamovej pamäte znakov 2. Ak odoslaná veta je správna, tak identifikátor správnosti vety 1 odošle signál riadiacemu obvodu 6, ktorý zariadi posun vety tak, aby jej prvý znak sa posunul až do posledného bitu záznamovej pamäte znakov 2. O tom, že už prvý znak vety v poslednom bite záznamovej pamäte znakov 2 sa nachádza, upovedomí riadiaci obvod 6 jedničkový stav na výstupe pomocnej pamäte 7. Vtedy riadiaci obvod 6 odblokuje vyrovnávaciu pamäť 3 a zaplní ju časťou znakov vety ak má táto viac znakov ako je počet miest vyrovnávacej pamäte 3. Svoje zaplnenie hlási vyrovnávacia pamäť 3 riadiacemu obvodu 6, ktorý vyšle signál tlačiarňi 4 na tlačenie znakov. Po vytlačení obsahu vyrovnávacej pamäte 3 tlačiareň 4 odošle cez snímací a tvarovací obvod 5 signál riadiacemu obvodu 6, ktorý zariadi ďalší prepis znakov zo záznamovej pamäte znakov 2 do vyrovnávacej pamäte 3 tlačiareň 4. Prepis a tlač sa opakujú až do doby, než sa do vyrovnávacej pamäte 3 nezapíše koncový znak správnosti vety. Riadiaci obvod 6 dá povel na vytlačenie zvyšku vety i so znakom správnosti. Po vytlačení znaku správnosti sú obvody schopné prijať nový záznam. Ak počas záznamu znakov do záznamovej pamäte znakov 2 vznikne chybný údaj, namiesto správnosti znaku odoslanej vety príde do riadiaceho obvodu 6 signál znaku poruchy. Tento signál vynuluje záznamovú pamäť znakov 2 bez prepisu a bez tlače. Po vynulovaní sú obvody schopné prijať nový záznam.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Zapojenie obvodu potvrdzovacej tlačiarne vstupnej stanice pre odosielanie dát, vyznačujúce sa tým, že vstupná stanica /10/ je pripojená jedným výstupom na identifikátor správnosti vety /1/ a druhým výstupom je pripojená na prvý vstup /61/ riadiaceho obvodu /6/, pričom jeden výstup identifikátora správnosti vety /1/ je pripojený na jeden zo vstupov záznamovej pamäte znakov /2/ a druhý výstup je pripojený na druhý vstup /62/ riadiaceho obvodu /6/, zatiaľ čo výstup záznamovej pamäte znakov /2/ je pripojený na jeden zo vstupov tlačiarne /4/ a na druhý vstup tlačiarne /4/ je pripojený tretí výstup /68/ z riadiaceho obvodu /6/, pričom výstup tlačiarne /4/ je pripojený na vstup snímacieho a tvarovacieho obvodu /5/, ktorého výstup je pripojený na tretí vstup /63/ riadiaceho obvodu /6/, kým prvý výstup /66/ riadiaceho obvodu /6/ je pripojený na pomocnú pamäť /7/, ktorej výstup je pripojený na štvrtý vstup /64/ riadiaceho obvodu /6/, ktorého druhý výstup /67/ je pripojený na vstup záznamovej pamäte znakov /2/.
2. Zapojenie obvodu potvrdzovacej tlačiarne vstupnej stanice pre odosielanie dát podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že medzi záznamovú pamäť znakov /2/ a tlačiareň /4/ je zapojená vyrovnávacia pamäť /3/, ktorej druhý vstup je pripojený na tretí výstup /68/ riadiaceho obvodu /6/ a druhý výstup vyrovnávacej pamäte /3/ je pripojený na piaty vstup /65/ riadiaceho obvodu /6/.

2 výkresy





Obr. 2