



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

215317

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

G 06 K 5/04

(22) Přihlášeno 15 11 79

(21) (PV 7804-79)

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 31 05 84

(75)

Autor vynálezu

LOUN BOHUSLAV, PARDUBICE

[54] Zapojení pro kontrolu záznamu na nejméně jedné děrné pásce

Vynález se týká zapojení pro kontrolu záznamu, který je zhotoven číslicovým matematickým strojem na nejméně jedné děrné pásce.

Při zhotovování řídicích programů číslicových matematických strojů na děrných páskách dochází k chybám, které není možno předem spolehlivě vyloučit. Tyto chyby vzniknou při přepisování programu na děrnou pásku, nebo vzniknou při zhotovování kopií programů z originálu a jsou zaviněné nahodilou chybou snímáče nebo děrovacího zařízení. Při vzniku chyby na děrné pásce chybí, nebo se překrývá jeden a více znaků, nebo chybí vodící stopa, popřípadě vyděrovaný znak nemá správnou paritu. Tyto chyby se samozřejmě projevují negativně v provozu číslicového matematického stroje.

Doposud se záznam, zhotovený na děrné pásce, kontroloval vizuálním srovnáním originálu a kopie nebo zpětným výpisem na psacím stroji a jeho vizuální kontrolou, což je však velmi pracné a zdlouhavé a může být opět zatíženo chybou pozorovatele.

Uvedené nevýhody v převážné míře odstraňuje zapojení pro kontrolu záznamu na nejméně jedné děrné pásce, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořeno snímáčem děrné pásky, k jehož výstupu je připojena svým vstupem paměť znaků, jejíž první výstup je připojen

ke vstupu dekodéru. K výstupům dekodéru jsou paralelně připojeny jednak blok indikace čísla bloku, jednak paměť adres a paměť počtu číslic, jejichž výstupy jsou připojeny ke vstupu bloku kontroly délky slova. První výstup bloku kontroly délky slova je připojen na první vstup displeje, zatímco jeho druhý výstup je připojen na vstup ovladače, jehož druhý vstup je připojen přes blok kontroly parity ke druhému výstupu paměti znaků, jejíž třetí výstup je připojen ke druhému vstupu displeje, jehož třetí vstup je připojen k výstupu bloku kontroly parity. Přitom první výstup ovladače je připojen ke vstupu snímáče děrné pásky.

Zapojení podle vynálezu dovoluje rychlou, snadnou a spolehlivou kontrolu programu na děrných páskách prováděním kontroly parity a délky slova při snímání jedné děrné pásky.

Pro současnou kontrolu dvou děrných pásek, z nichž jedna je originálem a druhá kopií, je výhodné, když ovladač má svůj třetí vstup připojen k prvnímu výstupu bloku kontroly totožnosti, jehož druhý výstup je připojen ke čtvrtému vstupu displeje, zatímco k prvnímu vstupu bloku kontroly totožnosti je připojen první výstup paměti znaků další děrné pásky, jejíž druhý výstup je připojen k pátému vstupu displeje a jejíž první vstup je připojen na snímáč další

děrné pásky, jehož vstup je připojen na druhý výstup ovladače. Při tom druhý vstup bloku kontroly totožnosti je připojen na druhý výstup paměti znaků.

Příklad konkrétního provedení zapojení je znázorněn svým blokovým schématem na výkresu.

Zapojení sestává ze snímače 1 děrné pásky, jehož výstup je připojen na paměť 3 znaků. První výstup paměti 3 znaků je připojen na vstup dekodéru 5, druhý výstup paměti 3 znaků je připojen na vstup bloku 4 kontroly parity a třetí výstup paměti 3 znaků je připojen na druhý vstup displeje 11. K výstupům dekodéru 5 jsou paralelně připojeny blok 10 indikace čísla bloku, paměť 6 adres a výstup paměti 7 počtu jejich čísl výstupy, jsou přivedeny ke společnému bloku 8 kontroly délky slova, jehož výstup je přiveden jednak k prvnímu vstupu displeje 11, jednak k prvnímu vstupu ovladače 9. Druhý vstup ovladače 9 je připojen k výstupu bloku 4 kontroly parity, jehož další výstup je připojen ke třetímu vstupu displeje 11. Třetí vstup ovladače 9 je připojen na první výstup bloku 13 kontroly totožnosti, jehož druhý výstup je připojen na čtvrtý vstup displeje 11 a jehož první vstup je připojen na první výstup paměti 12 znaků další děrné pásky, jejíž druhý výstup je připojen na pátý vstup displeje 11. První vstup paměti 12 znaků další děrné pásky je připojen na výstup snímače 2 další děrné pásky, zatím co jeho vstup je připojen k druhému výstupu ovladače 9, jehož první výstup je připojen ke vstupu snímače 1 děrné pásky. Přitom druhý výstup paměti 3 znaků je připojen ke druhému vstupu paměti 12 znaků druhé děrné pásky.

Funkce konkrétního příkladu zapojení je dvojí, podle toho, je-li prováděna kontrola záznamu jen na jedné děrné pásce či je-li prováděna kontrola totožnosti originálu záznamu na děrné pásce a s kopií záznamu na další černé pásce.

Při provádění kontroly záznamu na jedné děrné pásce je záznam této děrné pásky snímán plynule znak po znaku ve snímači 1 děrné pásky. Každý znak je do doby čtení následujícího

znaku uložen v paměti 3 znaků, z níž je v bloku 4 kontroly parity zkontrolována jeho parita a v případě chyby se v ovladači 9 zastaví čtení záznamu děrné pásky na znaku s chybnou paritou a tento znak je zobrazen na displeji 11 a zároveň je indikována chyba parity a číslo bloku, který obsahuje chybný znak. V případě, že parita snímaných znaků je správná, jsou jednotlivé znaky vedeny z paměti 3 znaků do dekodéru 5, kde je provedeno dekodování adres a čísl. Jednotlivé adresy jsou zaznamenávány v paměti 6 adres a počet čísl následující po adrese je zaznamenáván v paměti 7 počtu čísl. V bloku 8 kontroly délky slova je prováděna kontrola správného počtu čísl a příslušné adresy podle typu zvoleného číslcového matematického systému. V případě chyby se pomocí ovladače 9 zastaví čtení děrné pásky na konci chybného slova a na displeji 11 se indikuje chyba kontroly délky slova. Blok 10 indikace čísla bloku, který navazuje na dekodér 5, zobrazuje číslo bloku průběžně během čtení děrné pásky. Blok 8 kontroly délky slova je možno vytvořit pro libovolný typ systému pracujícího s pevnou délkou slova. V případě podle potřeby je možné ho vyřadit z činnosti.

Při provádění kontroly totožnosti originálu záznamu na jedné děrné pásce a kopie záznamu na další děrné pásce je prováděno současné snímání kopie záznamu z další děrné pásky ve snímači 2 další děrné pásky a snímané znaky jsou zaznamenávány postupně v paměti 12 další děrné pásky. Po přečtení prvního znaku je provedeno zastavení snímače 1 děrné pásky i snímače 2 další děrné pásky pomocí jejich ovladače 9. Přečtené znaky uložené jak v paměti 3 znaků, tak i v paměti 12 znaků další děrné pásky, jsou porovnávány v bloku 13 kontroly totožnosti a v případě souhlasu je dán pokyn přes ovladač 9 jak pro snímač 1 děrné pásky, tak pro snímač 2 další děrné pásky k přečtení dalšího znaku, v případě, že přečtené znaky nejsou totožné, pak není dán povel k dalšímu snímání děrné pásky, oba znaky jsou zobrazeny na displeji 11 a dále je indikována chyba totožnosti a čísla bloku, v němž je chyba obsažena.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zapojení pro kontrolu záznamu na nejméně jedné děrné pásce, vyznačující se tím, že je tvořeno snímačem (1) děrné pásky, k jehož výstupu je připojena paměť (3) znaků, jejíž první výstup je připojen ke vstupu dekodéru (5), k jehož výstupům jsou paralelně připojeny jednak blok (10) indikace čísla bloku, jednak paměť (6) adres a paměť (7) počtu čísl, jejichž výstupy jsou připojeny ke vstupu bloku (8) kontroly délky slova, jehož první výstup je připojen na první vstup displeje (11) a druhý výstup je připojen na první vstup ovladače (9), jehož druhý vstup je připojen přes blok (4) kontroly parity ke druhému vý-

stupu paměti (3) znaků, jejíž třetí výstup je připojen ke druhému vstupu displeje (11), jehož třetí vstup je připojen k výstupu bloku (4) kontroly parity, přičemž první výstup ovladače (9) je připojen ke vstupu snímače (1) děrné pásky.

2. Zapojení podle bodu 1, vyznačující se tím, že ovladač (9) má svůj třetí vstup připojen k prvnímu výstupu bloku (13) kontroly totožnosti, jehož druhý výstup je připojen ke čtvrtému vstupu displeje (11), zatímco k prvnímu vstupu bloku (13) kontroly totožnosti je připojen první výstup paměti (12) znaků

další děrné pásky, jejíž druhý výstup je připojen k pátému vstupu displeje (11) a jejíž první vstup je připojen na snímač (2) další děrné pásky, jehož vstup je připojen na dru-

hý výstup ovladače (9), přičemž druhý vstup bloku (13) kontroly totožnosti je připojen na druhý výstup paměti (3) znaků.

215317

