



URAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

241017
(11) (B2)

[51] Int. Cl.⁴
B 41 J 3/02

[22] Přihlášeno 31 01 79

[21] (PV 688-79)

[32] (31) [33] Právo přednosti od 07 02 78
(562), od 15 05 78 (571) a od 01 11 78
(832) Libanon

[40] Zveřejněno 13 06 85

[45] Vydáno 15 08 87

[72]

Autor vynálezu AOUN JOSEPH, BEJRUT (Libanon)

[73]

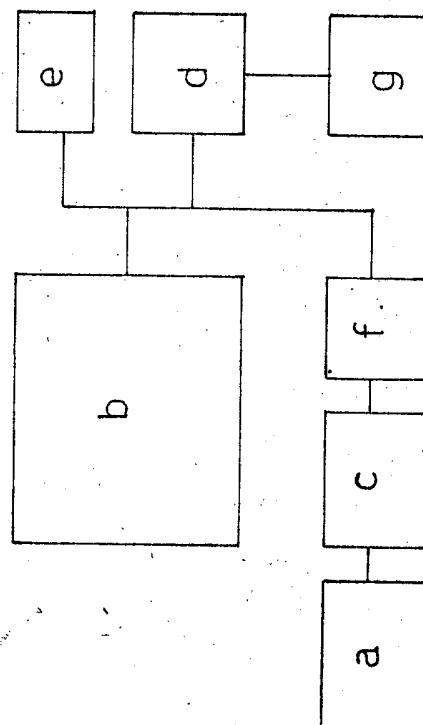
Majitel patentu LETTERA ARABICA S.a.r.l., BEJRUT (Libanon)

(54) Způsob sestavování textu z arabských písmen a zařízení pro jeho provádění

1

Způsob sestavování textu z arabských písmen, zejména psacími stroji nebo dálnopisnými zařízeními, při kterém se do sestavovací jednotky textu dodají kódy odpovídající funkci, například mezeře nebo čárce, se vyznačuje tím, že se každému písmenu, majícímu více než jednu formu závislou na poloze příslušného písmena v sestavovaném textu, přidělí jediný společný kód, a zpozdí se okamžik volby příslušné formy tohoto písmena sestavovací jednotkou až do doby, kdy sestavovací jednotka obdržela nejméně jeden další kód, následující po kódu odpovídajícímu uvedenému písmenu, přičemž se kód uvedeného písmena srovná s uvedeným nejméně jedním následujícím kódem a zvolí se forma uvedeného písmena, odpovídající jeho poloze v textu. Vynález se rovněž vztahuje na zařízení pro provádění tohoto způsobu s klávesnicí (a), kódovacím ústrojím (c), vstupní jednotkou kódů (f), pamětí (d), pracovní pamětí (f), kontrolního srovnávacího ústrojí (b) a s výstupní jednotkou (g) pro přijímání výsledných kódů z paměti nebo z pracovní paměti.

2



Obr. 4

Vynález se týká způsobu sestavování textu z arabských písmen a zařízení pro jeho provádění, zejména psacích strojů nebo dálnopisných zařízení.

Arabské písmo používá pro určitá písmena, která jsou označována jako základní písmena, různých tvarů, záviselých na druhu předchozího a následujícího znaku. Jedno a totéž písmeno se proto podle toho, stojí-li v textu nezávisle nebo nachází-li se na začátku nebo na konci slova nebo je-li vázáno s předcházejícím písmenem, píše rozdílně.

Z tohoto důvodu mají dosavadní klávesnice zařízení pro sestavování textů z arabských písmen, například psacích strojů, pro každé základní písmeno nutně více různých tvarů. Tak jsou například pro základní písmeno „ain“ udány na klávesách různé tvary. To vede k tomu, že pokud se má počet kláves redukovat na přijatelnou hodnotu, užívá se jediné klávesy pro dva tvary písmene, které mohou odpovídat příslušnému základnímu písmeni, přičemž pro volbu správného tvaru písmene podle jeho polohy v textu je zapotřebí speciální volicí klávesy. To vede ke složitě manipulaci a následným chybám v psaném nebo tištěném textu.

V praxi musí osoba, obsluhující zařízení pro sestavování textu, nejprve zvolit klávesu, na níž je udán potřebný tvar základního písmena, a následně odlišit tento tvar pomocí speciální klávesy od druhého znaku, který je udán na téže klávese.

Uvedené nedostatky odstraňuje vynález, jehož podstatou je způsob sestavování textu z arabských písmen, zejména psacími stroji nebo dálnopisnými zařízeními, při němž se do sestavovací jednotky textu dodají kódy odpovídající každému jednotlivému písmenu nebo určité funkci, například mezeře nebo čárce, přičemž se každému písmenu, mající více než jednu formu závislou na poloze příslušného písmena v sestavovaném textu, přidělí jediný společný kód, a zpozdí se okamžik volby příslušné formy tohoto písmena sestavovací jednotka obdržela nejméně jeden další kód, následující po kódu odpovídajícímu uvedenému písmenu, přičemž se kód uvedeného písmena srovná s uvedeným nejméně jedním následujícím kódem a zvolí se forma uvedeného písmena, odpovídající jeho poloze v textu.

V praxi dodávání kódů jednotlivým písmenům nebo funkcím se zpravidla provádí stisknutím příslušné klávesy.

Způsob podle vynálezu umožňuje zredukovat počet znaků na klávesách a zejména podstatně snížit potřebu manipulace se speciálními volicími klávesami. Zrychlí se tak sestavování textu, sníží se nároky na soustředění obsluhy a podstatně se sníží výskyt chyb v textu v důsledku chybné manipulace se speciálními klávesami.

Podle jednoho obzvláštního znaku vynálezu volba příslušné formy na podkladě

srovnání s následujícím kódem závisí na tom, odpovídá-li následující kód písmenu, nebo odpovídá-li znaménku nebo funkci.

V případě některých písmen se podle dalšího znaku vynálezu před zvolením příslušné formy uvedeného písmena jeho kód srovná rovněž s kódem, který předchází před kódem uvedeného písmena. Tím se umožní redukovat počet znaků na klávesách i pro takovéto speciální případy. Volba příslušné formy na podkladě srovnání s předchozím kódem závisí na tom, odpovídá-li předchozí kód vázanému písmeni, nebo odpovídá-li jinému písmeni, znaménku nebo funkci.

Vynález se též vztahuje na zařízení pro provádění výše uvedeného způsobu, zahrnující klávesnici s klávesami odpovídajícími základním písmenům, které mohou být přítomny v textu v několika různých formách, kódovací ústrojí pro přeměnu impulsů vydaných stlačením kláves na odpovídající kódy, vstupní jednotku kódů, paměť, v níž jsou soustředěny všechny kódy odpovídající jednotlivým formám každého písmene, které může být přítomno v textu v několika formách, pracovní paměť pro zaznamenávání a dočasné zadržování kódů, pocházejících ze vstupní jednotky, kontrolní ústrojí pro srovnávání kódů vložených do vstupní jednotky, kódů přítomných v paměti a v pracovní paměti a pro vysílání konečných příkazů z paměti a pracovní paměti, a výstupní jednotku pro přijímání výsledných kódů z paměti nebo z pracovní paměti.

Způsob a zařízení umožňují zredukovat počet znaků na klávesách, tím se zrychlí sestavování textů.

Vynález je blíže vysvětlen v následujícím popise na příkladě provedení s odvoláním na připojené výkresy, ve kterých znázorňuje obr. 1 klávesnici běžného psacího stroje pro psaní textu arabskými písmeny, obr. 2 klávesnici psacího stroje pro psaní textu arabskými písmeny podle vynálezu, obr. 3 klávesnici dálnopisného zařízení podle vynálezu s arabskými a latinskými písmeny, obr. 4 blokové schéma zařízení podle vynálezu, obr. 5a, obr. 5b, obr. 5c a obr. 5d čtyři tvary základního písmena „ain“ a obr. 6a příklad písmene spojeného s následujícím písmenem a obr. 6b příklad písmene odděleného od následujícího písmene.

Podle vynálezu odpovídá každé základní písmeno jediné klávese klávesnice. U základních písmen, která se mohou písemně vyskytnout ve více tvarech, je na klávese, udán pouze jeden z těchto tvarů, například první tvar.

Pro usnadnění obsluhy se nachází klávesa, odpovídající danému základnímu písmenu, na téměř místě klávesnice jako klávesa běžné klávesnice, odpovídající prvnímu tvaru tohoto písmene.

Při stisknutí klávesy, odpovídající základnímu písmenu, nastává výběr vhodného tvaru tohoto základního písmene v závislosti

na písmenech, odpovídajících klávesám, stisknutým po nebo před a po příslušné klávese.

Zvolený tvar základního písmene závisí nejprve na tom, odpovídá-li poté stisknutá klávesa písmenu („ne N“) nebo znaku nebo funkci, které neznamenaají žádné písmeno („N“). Tento tvar může být dále závislý též na tom, odpovídá-li předtím stlačená klávesa vázanému písmenu („L“) nebo jinému znaku, písmenu nebo jiné funkci, které ne znázorňují písmeno („ne L“).

U psacích strojů je tvar určitých základních písmen určován buď oběma následujícími klávesami, jak je tomu u základních písmen, udaných na klávesách 15, 26, 27, 30, 31, 36, pokud je první poté použitou klávesou klávesa 26 nebo 36, nebo jen vlastností první klávesy z následujících, jedná-li se o jednu z kláves 37, 39 nebo 44 (obr. 2).

Klávesy klávesnice, znázorněné na obr. 2, mohou být na základě svých vlastností rozděleny do následujících tří kategorií:

1.

Klávesy pro vázaná písmena „L“ (srovnej obr. 6a): Tato vázaná písmena odpovídají těm, která jsou v písmu spojena s následujícími písmeny.

V klávesnici, znázorněné na obr. 2, odpovídají tato písmena klávesám 3, 4, 13 až 28, 30 až 33 a 36.

2.

Klávesy pro oddělená písmena „D“ (srovnej obr. 6b): Tato oddělená písmena jsou taková, která nejsou spojena s následujícím písmenem. V klávesnici, znázorněné na obr. 2, odpovídají klávesám 5, 6, 29, 37, 39, 40, 41, 43 a 44.

3.

Klávesy, které neodpovídají písmenu „N“: K této kategorii kláves patří klávesy pro znaky, které jsou v klávesnici; znázorněné na obr. 2, znázorněny jako písmena a číslice v polohách 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 34 a 42, jakož i pod číslicemi v polohách 3, 4, 5, 6, jakož i obě klávesy 38 a 45.

K této kategorii kláves patří dále všechny klávesy, které odpovídají určitým funkcím stroje, příkladně pro posun papíru, pohyb vozíku atd.

Volba jednoho ze čtyř tvarů základního písmene „ain“ (srovnej obr. 5) podle vlastností předtím a potom stlačené klávesy, je vysvětlena v následující tabulce I:

TABULKA I

Předcházející klávesa	Následující klávesa	Zvolený tvar (srov. obr. 5)
D	D	1
ne L	L	1
N	ne N	1
N	D	1
L	L	1
L	D	2
L	ne N	2
L	L	2
L	N	3
D	N	4
ne L	N	4
N	N	4

Pro každé základní písmeno, které se může vyskytnout ve více tvarech, obsahuje elektronické zařízení přiřazené klávesnici, logické ústrojí, které určuje vhodný tvar písmene v závislosti na klávesách, stlačených po nebo před a po příslušné klávese, podobně jako bylo v předcházejícím textu vysvětleno na příkladu pro písmeno „ain“.

Kódů, takto vytvořených popsanou klávesnicí, může být rovněž použito pro řízení všech druhů sázecích, tiskařských, resp. psacích strojů s obrazovkou nebo bez ní, jako jsou příkladně psací stroje, sázecí stroje, dálnopisy a podobně.

Způsob podle vynálezu, vysvětlený na uvedených příkladech, lze tak charakterizovat tak, že se do sestavovací jednotky textu dodávají kódy odpovídající každý jednot-

livému písmenu nebo určité funkci, přičemž se každému písmenu, majícímu více než jednu formu závislou na poloze v sestavovaném textu, přidělí jediný společný kód. Okamžik volby příslušné formy tohoto písmena sestavovací jednotkou se zpozdí až do doby, kdy sestavovací jednotka obdržela nejméně jeden další kód, následující po kódu odpovídajícímu uvedenému písmenu, přičemž se kód uvedeného písmena srovná s uvedeným nejméně jedním následujícím kódem a zvolí se forma uvedeného písmena, odpovídající jeho poloze v textu.

Zařízení podle vynálezu, vhodné k provádění výše uvedeného způsobu vytváření textů s arabskými písmeny, má klávesnici s klávesami, které odpovídají různým znakům, určeným k přenášení, sazbě nebo tisku.

Klávesnice může být přitom konstruována tak, jak je znázorněno na obr. 2 a 3.

V této klávesnici odpovídají ta písmena, která se mohou podle způsobu svého použití vyskytnout ve více tvarech, vždy jen jediné klávese. Klávesnice ovládá elektronické zařízení, které může být v praxi konstruováno s mikroprocesory. Jeho funkční příklad obr. 4.

Jak je z obr. 4 patrné, zahrnuje zařízení podle vynálezu klávesnicí **a** s klávesami odpovídajícími základním písmenům, které mohou být přítomny v textu v několika různých formách, spojenou s kódovacím ústrojím **c** pro přeměnu impulsů vydávaných stlačením kláves na odpovídající kódy. Dále zahrnuje vstupní jednotku **f** kódů, paměť **d**, v níž jsou soustředěny všechny kódy odpovídající jednotlivým formám každého písmene, které může být přítomno v textu v několika formách, a pracovní paměť **e** pro zaznamenávání a dočasné zadržování kódů, pocházejících ze vstupní jednotky **f**. Součástí zařízení je dále kontrolní ústrojí **b** pro srovnávání kódů vložených do vstupní jednotky **f**, kódů přítomných v paměti **d** a v pracovní paměti **e** a pro vysílání konečných příkladů z paměti **f**. Výsledné kódy z paměti **d** nebo z pracovní paměti **e** pak přijímá výstupní jednotka **g**.

Kontrolní ústrojí **b**, kódovací ústrojí **c** a vstupní a výstupní jednotka **f** a **g** jsou s výhodou mikroprocesory LSI. Paměť **d** může být mikroprocesor LSI-ROM (read only memory) a pracovní paměť **e** mikroprocesor „LSI-RAM“ (read after memory).

V následujícím příkladě jsou popsány různé fáze způsobu výběru tvaru základního písmene, vycházející ze stisknutí jediné klávesy klávesnice, která odpovídá všem možným tvarům tohoto základního písmene, jak probíhají při provádění způsobu podle vynálezu.

V uváděném příkladě se vychází z toho, že pracovní paměť **e** obsahuje na začátku následujícího sledu různých fází způsobu následující informace:

— v první části: vlastnost („L“ nebo „ne L“) bezprostředně předtím stlačené klávesy,

— v druhé části: kód klávesnice, odpovídající předtím stisknuté klávese, pokud tato klávesa odpovídá písmenu, které se může vyskytnout ve více tvarech. V opačném případě je druhá část pracovní paměti **e** prázdná.

Pracovní průběh:

1. Je stisknuta klávesa klávesnice **a**.
2. Stisknutím této klávesy je zajištěno vytvoření kódu klávesnice, odpovídajícího této klávese, které je prováděno kódovacím ústrojím **c** klávesnice **a**.
3. Kódovací ústrojí **c** klávesnice vede kód, odpovídající stisknuté klávese, do vstupní

jednotky **f**, v níž je informace ihned uložena.

4. Kontrolní ústrojí **b** přijímá určité informace, vyskytující se ve vstupní jednotce **f**. Odpovídající kód stisknuté klávesy přitom umožňuje rozeznání, odpovídá-li klávesa písmenu, které se vyskytuje jen v jednom tvaru, nebo písmenu, které se může vyskytovat ve více tvarech.

5. Kontrolní ústrojí **b** přezkouší v první části pracovní paměti **e**, obsahuje-li druhá část této paměti kód klávesnice **a**, který odpovídá písmenu, které se může vyskytnout ve více tvarech, přičemž výstupní kód tvaru, určeného k tisku nebo přenosu, není dosud vybrán. V daném případě je nutno zjistit, že je druhá část pracovní paměti **e** prázdná.

6. Kontrolní ústrojí **b** zjistí v první části pracovní paměti **e**, bylo-li posledním tištěným, popřípadě přeneseným písmenem vázané písmeno („L“) nebo nevázané písmeno („ne L“).

7. Kontrolní ústrojí **b** se dotazuje paměti a vybírá všechny výstupní kódy, které odpovídají různým tvarům, které mohou být tištěny, popřípadě přenášeny a které se týkají stisknuté klávesy. V popisovaném příkladě se předpokládá, že stisknutá klávesa odpovídá písmenu „ain“ (srovnej obr. 5), pro něž jsou možné čtyři různé tvary.

8. Podle informace („L“ nebo „ne L“) existující v první části pracovní paměti **e**, eliminuje kontrolní ústrojí **b** dva ze čtyř výstupních kódů pro písmeno „ain“. Vykazovala-li předcházející klávesa vlastnost „L“ (vázané písmeno), eliminuje kontrolní ústrojí **b** výstupní kódy, odpovídající tvarům 1 a 4 podle obr. 5. V opačném případě jsou vyloučeny tvary 2 a 3 z obr. 5 (srovnej i tabulku I v předchozím textu).

9. Kontrolní ústrojí **b** vymaže pracovní paměť **e** a poskytne jí nové informace.

a) V první části paměti, je-li písmeno „ain“ vázané („L“) nebo („ne L“), a sice nezávisle na tom, je-li písmeno vybráno definitivně nebo ne, což v uváděném případě nenastává;

b) do druhé části pracovní paměti **e** je zapsán kód, patřící písmenu „ain“, přenosem od vstupní jednotky **f** do pracovní paměti **e**. Tato druhá část pracovní paměti **e** obdrží tuto informaci jen tehdy, odpovídá-li kód klávesnice více výstupním kódům, jak je tomu v případě písmene „ain“.

10. Poté je stisknuta následující klávesa, a vstupní jednotka **f** obdrží odpovídající kód klávesnice **a** od kódovacího ústrojí **c**, který je přechodně uložen.

11. Kontrolní ústrojí **b** zkoumá vlastnosti „N“ nebo „ne N“ kódu, přítomného ve vstupní jednotce **f**.

12. Kontrolní ústrojí **b** zjišťuje v první části pracovní paměti **e** přítomnost nebo nepřítomnost kódu klávesnice v druhé části pracovní paměti **e**. V daném případě takový

kód v druhé části pracovní paměti **c** existuje. Kontrolní ústrojí **b** dále zjišťuje, že již byly vyloučeny dva výstupní kódy.

13. V závislosti na informacích, obdržенých ve výše uvedené fázi **11** průběhu pracovního postupu, vybere kontrolní ústrojí **b** v paměti **d** jeden z obou zbývajících výstupních kódů. Je-li kódem klávesnice vstupní jednotky **f** „N“, vyloučí kontrolní ústrojí výstupní kódy, odpovídající tvaru **1** nebo **2** na obr. 5, zatímco, je-li kódem klávesnice vstupní jednotky **f** „ne N“, vyloučí výstupní kódy, odpovídající tvarům **3** nebo **4** podle obr. 5 (srovnej též s tabulkou I v předchozím textu). Při respektování prvního výběru, prováděného ve fázi **8** průběhu pracovního postupu, jakož i tohoto druhého výběru, je tak ze čtyř výstupních kódů pro písmeno „ain“ vybrán kód jediný.

14. Kontrolní ústrojí **b** provádí dále přenos tohoto jediného vybraného výstupního kódu přes paměť **d** do výstupní jednotky **g**.

Odpovídá-li stisknutá klávesa základnímu písmenu, které může vykazovat tři různé tvary, jsou prováděny stejné fáze postupu, jaké byly popsány v předcházejícím textu.

Odpovídá-li stisknutá klávesa naproti tomu základnímu písmenu, které vykazuje jen dva různé tvary, které odpovídají buď začátku, nebo konci slova, je to zjištěno kontrolním ústrojím **b** ve výše uvedené fázi **7** průběhu pracovního postupu, přičemž následně fáze **8** odpadá.

Odpovídá-li naproti tomu stisknutá klávesa písmenu nebo znaku, pro které přichází v úvahu jen jediný tvar, odpadají v důsledku toho fáze **8** a **13** výběru.

Z výše uvedeného vysvětlení vyplývá, že na základě vlastností následující klávesy („N“ nebo „ne N“), jakož i případně vlastností předcházející klávesy („L“ nebo „ne L“), je vybírán vhodný tvar tištěného nebo přenášeného základního písmene při použití jen jediných kláves pro všechny tvary tohoto základního písmene.

Při aplikaci způsobu podle vynálezu na přenos zpráv po běžných dálkopisných sítích je výhodné mít k dispozici bialfabetickou klávesnici, kde každá klávesa nese arabský a latinský znak nebo písmeno.

Pro vytvoření spojení užívá obsluhující osoba na zavolání účastníka latinského systému. Servisní kanály, jako například údaje o obsazených přípojkách, poruchových spojeních atd. jsou přitom automaticky vyjadřovány v obou obcedách a obou jazycích. Je-li spojení vytvořeno, volí obsluhující osoba v závislosti na sdělované zprávě latinský nebo arabský způsob sdělení.

Přijímač musí být schopen identifikace řeči přijímaných kódů, jakož i přeměny do latinského nebo odpovídajícího způsobu sdělení.

K tomu účelu jsou přijímané kódy ukládány do paměti, jejíž kapacita je větší než jedna řádka. Je-li tato paměť naplněna a k tomuto řádku neexistuje kód pro arabský systém, začne přístroj tisknout přijímaný kód v latinském systému. V opačném případě se přístroj při přijetí takového kódu automaticky přepíná na arabský způsob provozu.

V arabsky píšících zemích začínají téměř všechna sdělení slovy „BAsmallah“ — „Bismillah Alrouhman Al Rahim“, v níž je jakákoli chyba psaní nebo tisku považována za chybu velmi závažnou. Proto je důležité automatizovat přenos této náboženské formule, pocházející z koránu. Podle vynálezu je proto v klávesnici upravena speciální klávesa, která umožňuje automatické vytištění, resp. automatický přenos této formule.

Z výše uvedeného textu je dále patrné, že elektronická část (**b**, **c**, **d**, **f**, **g**) psacího, sázecího nebo přenosového zařízení podle vynálezu může být v závislosti na příslušných požadavcích nebo příkladně z důvodů přenosu spojena s tisknoucím přijímačem nebo s klávesnicí.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob sestavování textu z arabských písmen, zejména psacími stroji nebo dálkopisnými zařízeními, při kterém se do sestavovací jednotky textu dodají kódy odpovídající každý jednotlivému písmenu nebo určité funkci, například mezeře nebo čárce, vyznačený tím, že se každému písmenu, majícímu více než jednu formu závislou na poloze příslušného písmena v sestavovaném textu, přidělí jediný společný kód, a zpozdí se okamžik volby příslušné formy tohoto písmena sestavovací jednotkou až do doby, kdy sestavovací jednotka obdržela nejméně jeden další kód, následující po kódu odpovídajícímu uvedenému písmenu, přičemž se kód uvedeného písmena srovná s uvedeným

nejméně jedním následujícím kódem a zvolí se forma uvedeného písmena, odpovídající jeho poloze v textu.

2. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že volba příslušné formy na podkladě srovnání s následujícím kódem závisí na tom, odpovídá-li následující kód písmenu, nebo odpovídá-li znaménku nebo funkci.

3. Způsob podle bodu 1 nebo 2, vyznačený tím, že před zvolením příslušné formy uvedeného písmena se jeho kód srovná rovněž s kódem, který předchází před kódem uvedeného písmena.

4. Způsob podle bodu 3, vyznačený tím, že volba příslušné formy na podkladě srovnání s předchozím kódem závisí na tom,

odpovídá-li předchzí kód vázanému písmeni, nebo odpovídá-li jedinému písmeni, znaménu nebo funkci.

5. Zařizování pro provádění způsobu podle kteréhokoli z bodů 1 až 4, vyznačené tím, že zahrnuje klávesnici (a) s klávesami odpovídajícími základním písmenům, které mohou být přítomny v textu v několika různých formách, kódovací ústrojí (c) pro přeměnu impulsů vydávaných stlačením kláves na odpovídající kódy, vstupní jednotku (f) kódů, paměť (d), v níž jsou soustředěny všechny kódy odpovídající jednotlivým for-

mám každého písmene, které může být přítomno v textu v několika formách, pracovní paměť (e) pro zaznamenávání a dočasné zadržování kódů, pocházejících ze vstupní jednotky (f); kontrolní ústrojí (b) pro srovnávání kódů vložených do vstupní jednotky (f), kódů přítomných v paměti (d) a v pracovní paměti (e) a pro vysílání konečných příkazů z paměti (d) a pracovní paměti (e), a výstupní jednotku (g) pro přijímání výsledných kódů z paměti (d) nebo z pracovní paměti (e).

5 listů výkresů

Obr. 1

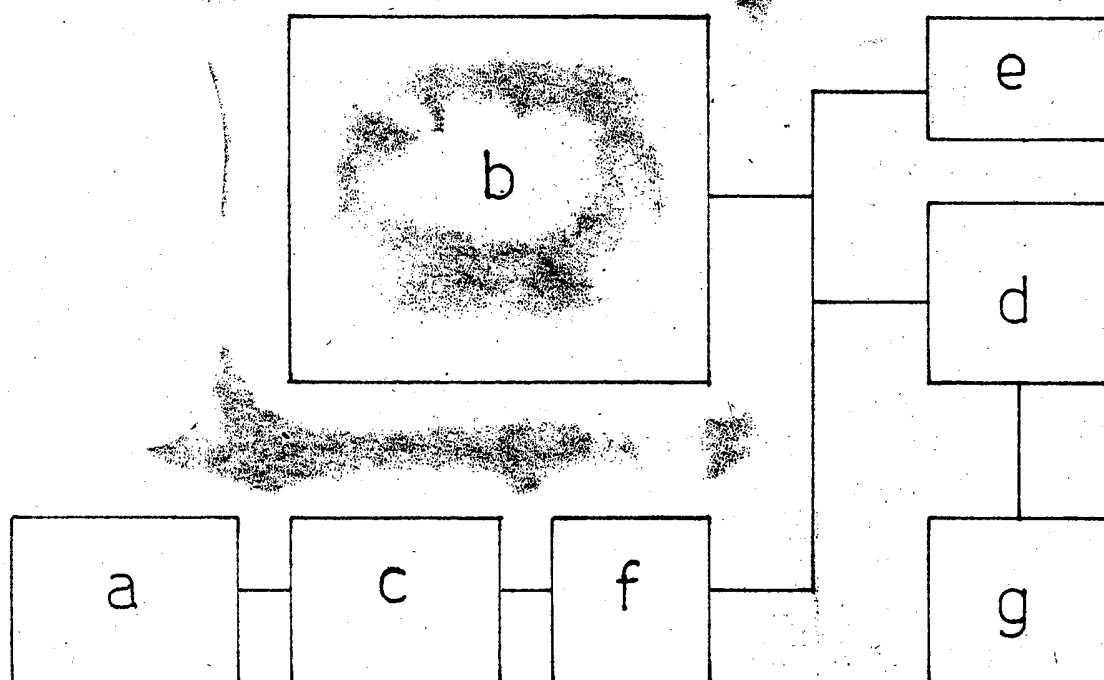
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
؟	٩	ظ	ط	ز	د	غ	ذ	ر	=	٠	+ x
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
ض	ص	ث	ق	ف	ك	ح	ه	خ	ا	ج	
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
ش	س	ي	ن	ل	ا	ن	ن	م	ك	ا	
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
الغالي	ري	ي	ع	د	لا	ة	ن	و	ز	٣	الغالي

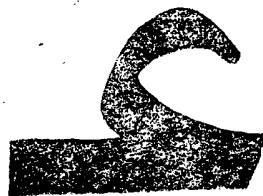
Obr. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
؟	٩	ظ	ط	ز	و	٤	٣	٢	١	٠	+ x
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
ض	ص	ث	ق	ف	غ	٤	ه	ذ	ح	ب	
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
ش	س	ب	ي	ل	ا	ز	ن	م	ك	٥	
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
الغالي	ع	ي	٤	ر	٧	ة	س	و	ز	٥	الغالي

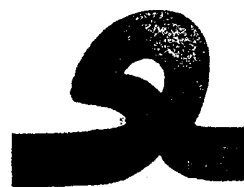
[illegible]

Obr. 4

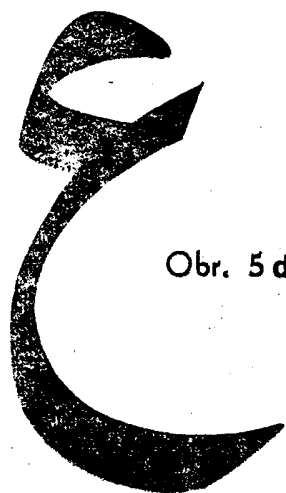




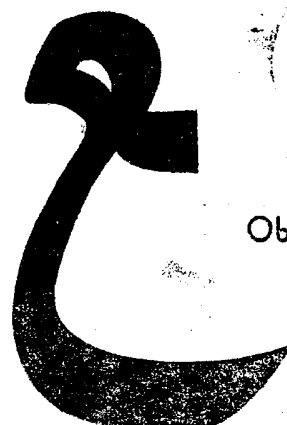
Obr. 5 a



Obr. 5 b



Obr. 5 d



Obr. 5 c



Obr. 6 a



Obr. 6 b