



SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(B) (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLAGGNINGSSKRIFT

80976

C (47) Patentansökan för en
Patentansökan nr 10 00 1980

(51) Kv.1k.5 - Int.c1.5

H 04L 29/12, H 04M 11/08

(21) Patentihakemus - Patentansökningsdag	834361
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	29.11.83
(24) Alkuperäinen - Löpdag	29.11.83
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	31.05.84
(44) Nähtävöksiannon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	30.04.90
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	30.11.82 DE 3244212 P

(71) Hakija - Sökande

1. Alcatel N.V., De Lairesestraat 153, Amsterdam, Netherlands, (NL)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Simon, Gerhard Jakob, Eugen-Bolz-Strasse 1, Hemmingen, BRD, (DE)
2. Schneider, Gerhard, Friedrich-Haug-Strasse 26, Leonberg, BRD, (DE)

(74) Asiamies - Ombud: Oy Kolster Ab

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Yleisöpäätteillä varustettu teletietojärjestelmä
Teledatasystem med publikterminaler

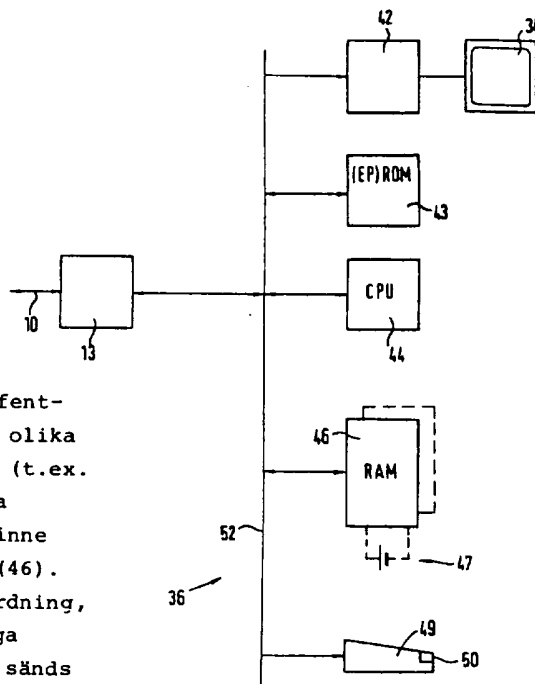
(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

DE A 2950296 (G 06 F 3/04), EP A 11070 (H 04 M 11/02), US A 3973244 (G 06 F 3/00)

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksinnön kohteena on yleisöpäätteillä varustettu teletietojärjestelmä. Teletiedon yleisöpäätteissä eri sivuja esitetään peräkkäin kuvaruudulla (34) off-linemoodina (so. ilmoituksina ja käyttöohjeina). Tällaisten off-line sivujen päivittämisen mahdollistamiseksi pienellä kustannuksella päätteessä (49) sivumuisti on suunniteltu rakennettavaksi luku-kirjoitusmuistina (46). Toimintakeskus käsittää editointilaitteen, jossa aikaansaadaan off-line sivun esittämiseen tarvittavat informaatio- ja ohjausmerkit. Nämä merkit siirretään päätteeseen (49) ja kirjoitetaan luku-kirjoitusmuistiin (46). Tämä voidaan toteuttaa automaattisesti, kun syöttöjännite kytketään päälle.

Uppfinningen hänför sig till ett videotextsystem med offentliga terminaler. I offentliga videotextterminaler visas olika sidor i följd på bildskärmen (34) på ett off-line sätt (t.ex. annonser och bruksanvisningar). För att kunna uppdatera dylika off-line sidor med låga kostnader, har ett sidminne i terminalen (49) konstruerats som ett läs/skrivminne (46). En central driftanordning innehåller en redigeringsanordning, i vilken de för visande av en off-line sida erforderliga informations- och styrtecknen produceras. Dessa tecken sänds till terminalen (49) och skrivs in i läs/skrivminnet (46). Detta kan utföras automatiskt då matarspänningen påkopplas.



Yleisöpäätteillä varustettu teletietojärjestelmä

Tämän keksinnön kohteena on yleisöpäätteillä varustettu teletietojärjestelmä, jossa informaatio kutsutaan teletietokeskuksesta teleliikenneverkon avulla ja esitetään teletiedon sivujen muodossa päätteen kuvaruudulla, päätteen ollessa varustettuna muistilla, joka sisältää informaation, joka esitetään erillisinä teletiedon sivuina (OBS) kuvaruudulla.

Teletieto on hyvin tunnettu informaatio- ja tietoliikennejärjestelmä, joka käyttää puhelinverkkoa informaation siirtämiseen. Puhelinjakin ja TV-vastaanottimen omaavat tilaajat voivat kutsua informaatiota teletietokeskuksesta puhelinverkon kautta ja esittää tämä informaation niin kutsutun teletiedon sivujen muodossa TV-vastaanottimen kuvaruudulla (saksalainen patentti 28 50 252). Lisäksi on teletiedon yleisöpäätteitä, jotka asennetaan esimerkiksi rautatieasemille, joilla matkustajat tarvitsevat informaatiota aikataulusta tai postitoimistoihin, joissa asiakkaat voivat käyttää hyväkseen postisiirtopalvelua.

Kun on kyse tällaisista teletiedon (Btx) yleisöpäätteistä, esitetään myös niin kutsuttuja erillisiä teletiedon sivuja (OBS) kuvaruudulla; nämä ovat Btx-sivuja erillisenä moodina, silloin kun päätte ei ole kytkettynä Btx-keskukseen. OBS-sivut ovat esimerkiksi sivuja, jotka sisältävät käyttäjäinformaatiota, ilmoitussivuja ja käyttöohjeen sivuja, jotka opastavat käyttäjää päätteen toiminnan aikana. Yleensä nämä sivut esitetään käyttäjälle peräkkäin ennalta määrättyinä ajankohtana ja tietyllä rytmillä. Informaatio- ja ohjausmerkit, joista OBS-sivut konstruoidaan videokuvina, taltioidaan kiintomuistiin, so. EPROM:een, joka on päätteessä.

OBS-sivut tulee päivätä aika-ajoittain, so. kun ilmoitusta muutetaan. Analogisesti tämä sama koskee niin kutsuttuja laite- tai toimintaparametrejä, kuten maksuja,

aikoja, sivunumeroita, joilla on vapaa tai estetty saanti, jne., jotka taltioidaan samoin kiintomuistiin. Konventionaalisissa Btx-yleisöpäätteissä kiintomuistit täytyy vaihtaa, aina kun OBS-sivuja vaihdetaan. Jos on asennettu suuri määrä Btx-yleisöpäätteitä, kiintomuistien vaihtaminen on aikaa viepää, vaivalloista ja kallista.

Keksinnön tarkoituksena on tehdä helpommaksi teletiedon päätteisiin taltioidun informaation päiväämisen. Keksintö on tunnettu siitä, että muisti on luku-kirjoitusmuisti, ja että järjestelmässä on toimintakeskus, joka sisältää editointilaitteen, jossa aikaansaadaan erillisen teletietosivun antavat informaatio- ja ohjausmerkit, ja että merkit siirretään toimintakeskuksesta (16) teletietokeskukseen 1, mistä ne ovat siirrettävissä teleliikenneverkon 2 avulla luku-kirjoitusmuistiin 46.

Keksinnön hyödyllisen ominaisuuden mukaan editointilaitte aikaansaa myös toimintaparametrit, jotka ladataan teletietokeskuksen 1 muistiin 6 ja siirretään teleliikenneverkon 2 avulla lukukirjoitusmuistiin 46.

Jos toimintakeskus käsittää diagnostisen tietokoneen, jossa aikaansaadaan testaus- ja diagnostiikkaohjelmat, myös jälkimmäiset voidaan ladata luku-kirjoitusmuistiin teleliikenneverkon avulla ja toteuttaa päätteen ohjaus tietokoneella. Testaus- ja diagnostiikkaohjelmien tulokset voidaan joko esittää ohjaustietokoneen avulla päätteen kuvaruudulla tai siirtää ohjaustietokoneen avulla toimintakeskukseen.

Keksinnön muita hyödyllisiä ominaisuuksia kuvataan muissa vaatimuksissa.

Keksinnön suoritusmuoto selitetään nyt viittaamalla liitteenä oleviin piirustuksiin, joissa

kuvio 1 esittää keksinnön mukaista yleisöpäätteillä varustettua teletietojärjestelmää ja

kuvio 2 on kuvion 1 yleisöpäätteillä varustettu teletietojärjestelmän lohkokaavio.

Teletietojärjestelmä käsittää pääasiallisesti teletiedon (Btx) keskuksen 1, joka on kytketty päätteisiin, tässä tapauksessa Btx-yleisöpäätteisiin 3 ja 4 puhelinverkon 2 avulla. Keskus 1 käsittää massamuistin 6, johon informaatio on taltioitu, jota käyttäjät voivat kutsua.

Puhelinverkosta on esitetty kaaviollisesti ainoastaan puhelinkeskus 8, joka on kytketty keskuksen 1 kaukojohdolla 9 ja päätteisiin 3 ja 4 vastaavasti tilaajajohdoilla 10 ja 11.

Kumpikin päätteistä 3, 4 on kytketty tilaajajohdoonsa 10,11 muuntimen 13, 14 avulla, mikä sallii video- ja muun informaation siirtämisen puhetaajuusalueella puhelinverkon kautta. Keskus 1 on varustettu vastaavilla muuttimilta (ei-esitettynä).

Btx-keskus 1 on kytketty toimintakeskukseen 16, joka käsittää pääasiallisesti editointilaitteen 17 ja diagnostisen tietokoneen 18 Btx-yleisöpäätteitä varten. Editointilaitteen toimintaa varten on näppäimistö 20 ja kuvapääte 21. Diagnostista tietokonetta 18 operoidaan näppäimistöllä 22, kun taas tietokoneen 18 kirjoitettu tulos aikaan saadaan kirjoittimella 23.

Editointilaitte 17 ja diagnostinen tietokone 18 ovat kytketyt yhteislevymuistien 27 ja 28 levyasemiin sovitimien 25 ja 26 avulla. Johto 30 kytkee toimintakeskuksen 16 puhelinvaihteeseen 8. Editointilaitte 17 ja diagnostinen tietokone 18 ovat kytketyt tähän johtoon 30 vastaavasti muuttimien 31 ja 32 avulla.

Btx-yleisöpääte 3 on varustettu kuvaruudulla 34 ja ohjaimella 36 (katso kuv. 2). Ohjain 36 sisältää dekooderin 37, jossa videoinformaatio käsitellään sellaiseksi, että se on sopiva kuvaruudun 34 näyttöä varten.

Katkoviiva 39 osoittaa, että suoraan kytketyt teletiedon sivut ja tämän keksinnön mukaiset erilliset teletiedon sivut siirretään Btx-keskuksesta 1 Btx-yleisöpäätteeseen 3 kaukojohdon 9, puhelinkeskuksen 8 ja tilaajajoh-

don 10 avulla. Pistekatkoviiva 40 osoittaa diagnostisen informaation siirtämisen päätteen 3 ohjaimesta 36 samaa tietä pitkin takaisin Btx-keskukseen 1, mikä tullaan selittämään yksityiskohtaisemmin kuvion 2 avulla.

5 Päätteen 3 ohjain 36 käsittää ohjauspiirin 42 ku-
varuutua 34 varten, kiintomuistin 43, mikä myös voi olla
EPROM ja käsittää toimintajärjestelmän ja erillisen gene-
raattorin, ja ohjaustietokoneen eli keskusyksikön 44 (kuv.
2). Ohjain 36 sisältää myös luku-kirjoitusmuistin 46, joka
10 on suunniteltu rakennettavaksi RAM:na ja voidaan varustaa
puskuriparistolla 47. Tämä muisti 46 voidaan tehdä kaksin-
kertaiseksi, kuten osoitetaan piirustuksissa. Toimintakes-
kuksen 16 kautta se ladataan informaatiolla ja ohjausmer-
keillä, jotka tarvitaan erillisten teletietosivujen gene-
15 roimiseksi. Erillisen video-informaation lisäksi laitepa-
rametrit ja testausohjelmat voidaan syöttää luku-kirjoi-
tusmuistiin 46 toimintakeskuksen 16 kautta.

 Näppäimistö 49 tekee mahdolliseksi operoida Btx-
yleisöpäätettä. Se voidaan varustaa varmennetulla kytkin-
20 laitteella 50 - so. lukolla - että varmistutaan siitä, et-
tä ainoastaan teletietolaitteen käyttäjä voi noutaa eril-
liset teletietosivut ja toimintaparametrit, jotka ovat
taltioidut keskukseen 1 ja kirjoittaa ne päätteen 3 muis-
tiin 46. Suojaus asiataonta pääsyä vastaan voidaan toteut-
25 taa tunnussanalla tai vastaavalla.

 Päätteen ohjaimen 36 yllä kuvatut osat ovat kytke-
tyt yhteen ja Btx-muuttimeen 13 osoite- ja dataväylällä
52.

 Sen sijaan, että kuten edellä mainittiin, käyttäjä
30 kutsuisi OBS-sivut ja toiminta- tai laiteparametrit, ne
voidaan myös ladata automaattisesti päätteen 3 luku-kir-
joitusmuistiin 46, nimittäin aina kun syöttöjännite kyt-
ketään päälle. Tässä tapauksessa halutut OBS-sivut ja lai-
teparametrit noudetaan Btx-keskuksen automaattisella nume-
35 ronvalinnalla ja seuraavalla informaatio-siirroilla. Tällä

toimintatavalla on se etu, että erillinen moodi, viimeisin informaatio, voidaan aina tarjota. Esimerkiksi tämä on erityisen hyödyllistä, jos toimitus valmistaa joka päivä uudet informaatio sivut.

5 OBS-sivut valmistetaan toimintakeskuksen 16 editointilaitteen avulla ja taltioidaan Btx-keskukseen 1. Ne voidaan sitten siirtää päätteisiin 3, 4 ja taltioida viimeksi mainittujen luku-kirjoitus-muisteihin 46 milloin tahansa. Muisti 46 on suunniteltu rakennettavaksi joko
10 katkottomana muistina tai se varustetaan puskuriparistolla 47.

Tarvittavien toimintojen - Btx-keskuksen numeron valitseminen, haluttujen sivujen valinta, datan tulkinta, informaation sisäänmeno näppäimistön avulla ja anto kuva-
15 ruudun avulla - aikaansaamisen mahdollistamiseksi ohjain 36 tarvitsee sopivia ohjelmia, kuten esimerkiksi erillisgeneraattorin. Näiden ohjelmien avulla, jotka taltioidaan kiintomuistiin 43 yhdessä tarpeellisen toimintajärjestelmän kanssa, myös voidaan toteuttaa testaus- ja diagnostiikkaohjelmia. Testaus- ja diagnostiikkaohjelmat generoi-
20 daan toimintakeskuksen 16 diagnostisessa tietokoneessa 18, siirretään päätteeseen ja kuten OBS-sivut, kirjoitetaan luku-kirjoitusmuistiin 46. Ne voidaan myös taltioida Btx-informaationa Btx-keskuksessa ja ne voidaan kutsua käyttöhenkilöstön avulla päätteellä tarvittaessa. Ne toteutetaan sitten päätteessä 3, 4 keskusproessorin 44, joka on tavallisesti mikroprossori, valvonnan alaisena. Testaus- ja diagnostiikkaohjelmien tulokset esitetään suoraan kuva-
25 ruudulla 34 ja/tai siirretään Btx-keskukseen ja analysoidaan siellä siten, että ne ovat saatavissa keskusdiagnostiikkaa varten.
30

Päätteen kiintomuistiin tähän asti taltioituihin erillisiin teletietosivuihin, toimintaparametreihin ja diagnostiikkaohjelmiin verrattuna kuvatulla ratkaisulla on
35 hyöty siinä, että se sallii keskuslaitetta käytettävän

hyväksi käytön ja ylläpidon tukemiseksi.

Lisäksi ohjelmien ja datan käytännöllisesti katsoen rajoittamaton määrä voidaan taltioida keskuspaikassa, kun taas ainoastaan noin 20 teletiedon sivua ja muun datan rajoitettu määrä voidaan taltioida päätteellä. Muistikapasiteetti käytetään hyväksi optimaalisella tavalla. Testauspehmo voidaan suunnitella helppokäyttöiseksi, mikä tekee mahdolliseksi miellyttävän, keskustelelevan tiedonvälityksen kuvaruudun avulla.

Patenttivaatimukset:

1. Yleisöpäätteillä varustettu teletietojärjestelmä, jossa informaatio kutsutaan teletietokeskuksesta (1) teleliikenneverkon avulla ja esitetään teletiedon sivujen muodossa päätteen (3,4) kuvaruudulla (34), päätteen ollessa varustettuna muistilla (46), joka käsittää informaation, joka esitetään erillisinä teletiedon sivuina kuvaruudulla, t u n n e t t u siitä, että muisti on luku-kirjoitusmuisti (46), ja että järjestelmässä on toimintakeskus (16), joka sisältää editointilaitteen (17), jossa aikaansaadaan erillisen teletietosivun antavat informaatio- ja ohjausmerkit, ja että merkit siirretään toimintakeskuksesta (16) teletietokeskukseen (1), mistä ne ovat siirrettävissä teleliikenneverkon (2) avulla luku-kirjoitusmuistiin (46).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen teletietojärjestelmä, t u n n e t t u siitä, että editointilaitte (17) aikaansaa toimintaparametrit, jotka ladataan teletietokeskuksen (1) muistiin (6) ja siirretään teleliikenneverkon (2) avulla luku-kirjoitusmuistiin (46).

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen teletietojärjestelmä, t u n n e t t u siitä, että toimintakeskus (16) käsittää diagnostisen tietokoneen (18), jossa aikaansaadaan testaus- ja diagnostiikkaohjelmat, jotka syötetään luku-kirjoitusmuistiin (46) teleliikenneverkon (2) avulla ja toteutetaan päätteen (3, 4) ohjaustietokoneella (44).

4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen teletietojärjestelmä, t u n n e t t u siitä, että testaus- ja diagnostiikkaohjelmien tulokset esitetään ohjaustietokoneen (44) avulla päätteen (3) kuvaruudulla (34) ja/tai siirretään ohjaustietokoneen (44) avulla teletietokeskukseen (1).

5. Jossakin edellä olevissa patenttivaatimuksissa vaadittu teletietojärjestelmä, t u n n e t t u siitä, että pääte (3) sisältää varmennetun kytkinlaitteen (50),

joka sallii informaatio- ja ohjausmerkkien ja/tai toimintaparametrien hakemisen toimintakeskuksesta (16).

5 6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen teletietojärjestelmä, t u n n e t t u siitä, että informaatio- ja ohjausmerkit ja/tai toimintaparametrit haetaan toimintakeskuksesta (16) päätteen (3) ohjaimen (36) avulla, joka kerta kun syöttöjännite kytketään päälle.

Patentkrav:

1. Teledatasystem med offentliga terminaler, vari
information upprings från ett teledatacentrum (1) över ett
5 telekommunikationsnät och presenteras i form av videotex-
sidor på terminalens (3,4) bildskärm (34), varvid ter-
minalen försetts med ett minne (46), vilket innehåller
information som presenteras som fristående teledatasidor
på skärmen, k ä n n e t e c k n a t därav, att minnet är
10 ett läs/skrivminne (46), och att systemet uppvisar en
central driftanordning (16), vilken inkluderar en redige-
ringsanordning (17), i vilken informations- och styr-
tecken, vilka ger en fristående teledatasida, produceras,
och att de nämnda tecknen sänds från driftanordningen (16)
15 till teledatacentrumet (1), från vilket de via telekom-
munikationsnätet (2) sänds till läs/skrivminnet (46).

2. Teledatasystem enligt patentkravet 1, k ä n -
n e t e c k n a t därav, att redigeringsanordningen (17)
producerar driftparametrar, vilka inleds i minnet (6) av
20 teledatacentrumet (1) och sänds via telekommunikations-
nätet (2) till läs/skrivminnet (46).

3. Teledatasystem enligt patentkravet 1 eller 2,
k ä n n e t e c k n a t därav, att den centrala drift-
anordningen (16) innehåller en diagnostisk datamaskin (18)
25 för utförande av test- och diagnostiska program, vilka
leds till läs/skrivminnet (46) via telekommunikationsnätet
(2) och utföres av en styrdatamaskin (44) i terminalen
(3,4).

4. Teledatasystem enligt patentkravet 3, k ä n -
30 n e t e c k n a t därav, att resultatet av test- och di-
agnosprogrammen visas medelst styrdatamaskinen (44) på
skärmen (34) i terminalen (3) och/eller sänds av styr-
datamaskinen (44) till teletextcentrumet (1).

5. Teledatasystem enligt något av de föregående
35 patentkraven, k ä n n e t e c k n a t därav, att ter-

minalen (3) inkluderar en säkrad kopplingsanordning (50), vilken tillåter att informations- och styrtecknen och/eller driftparametrarna avhämtas från driftanordningen (16).

5 6. Teledatasystem enligt patentkravet 5, k ä n -
n e t e c k n a t därav, att informations- och styrtecknen och/ eller driftparametrarna avhämtas från driftanordningen (16) av terminalens (3) kontroller närhelst matarspänningen kopplas på.

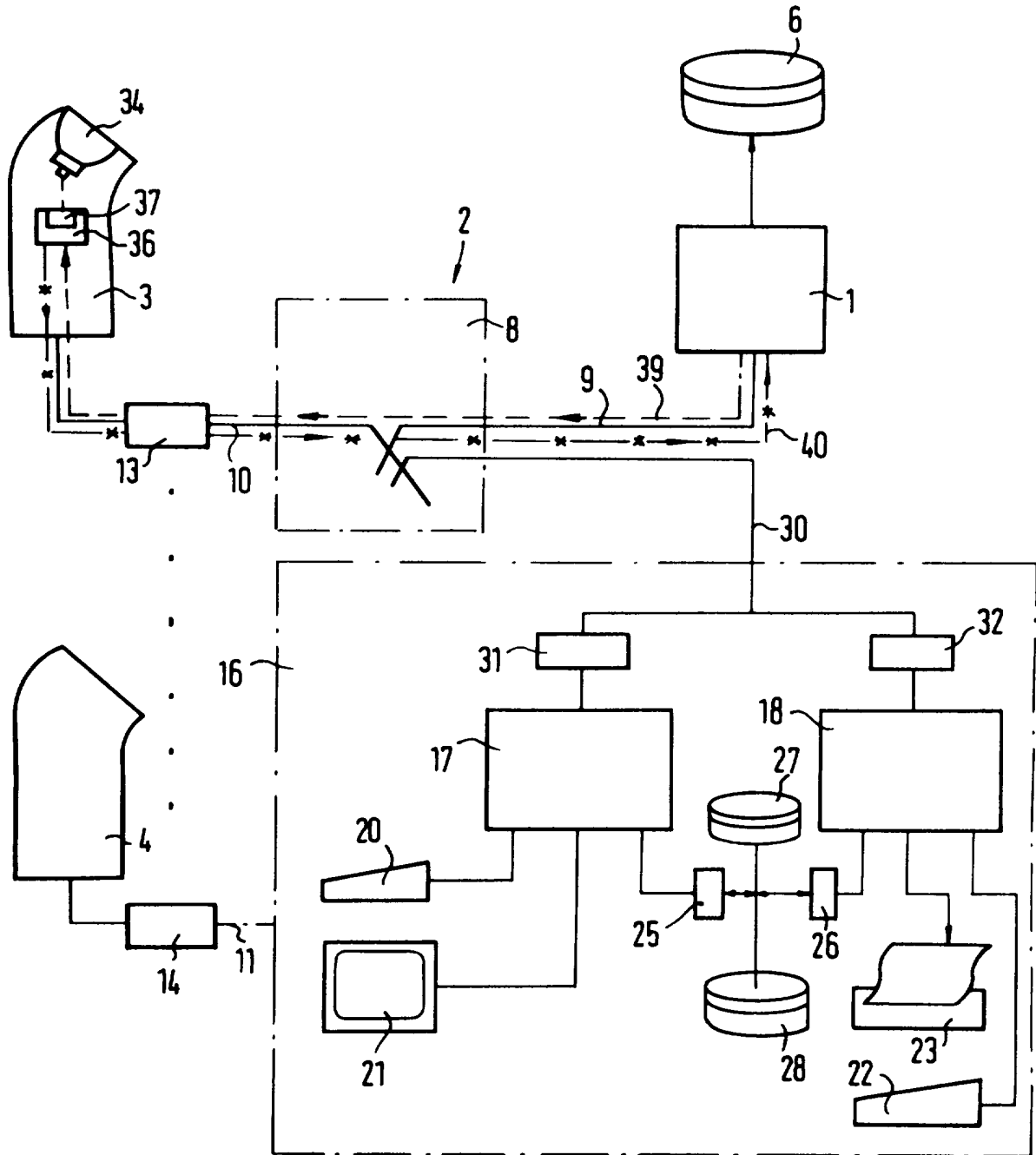


Fig.1

80976

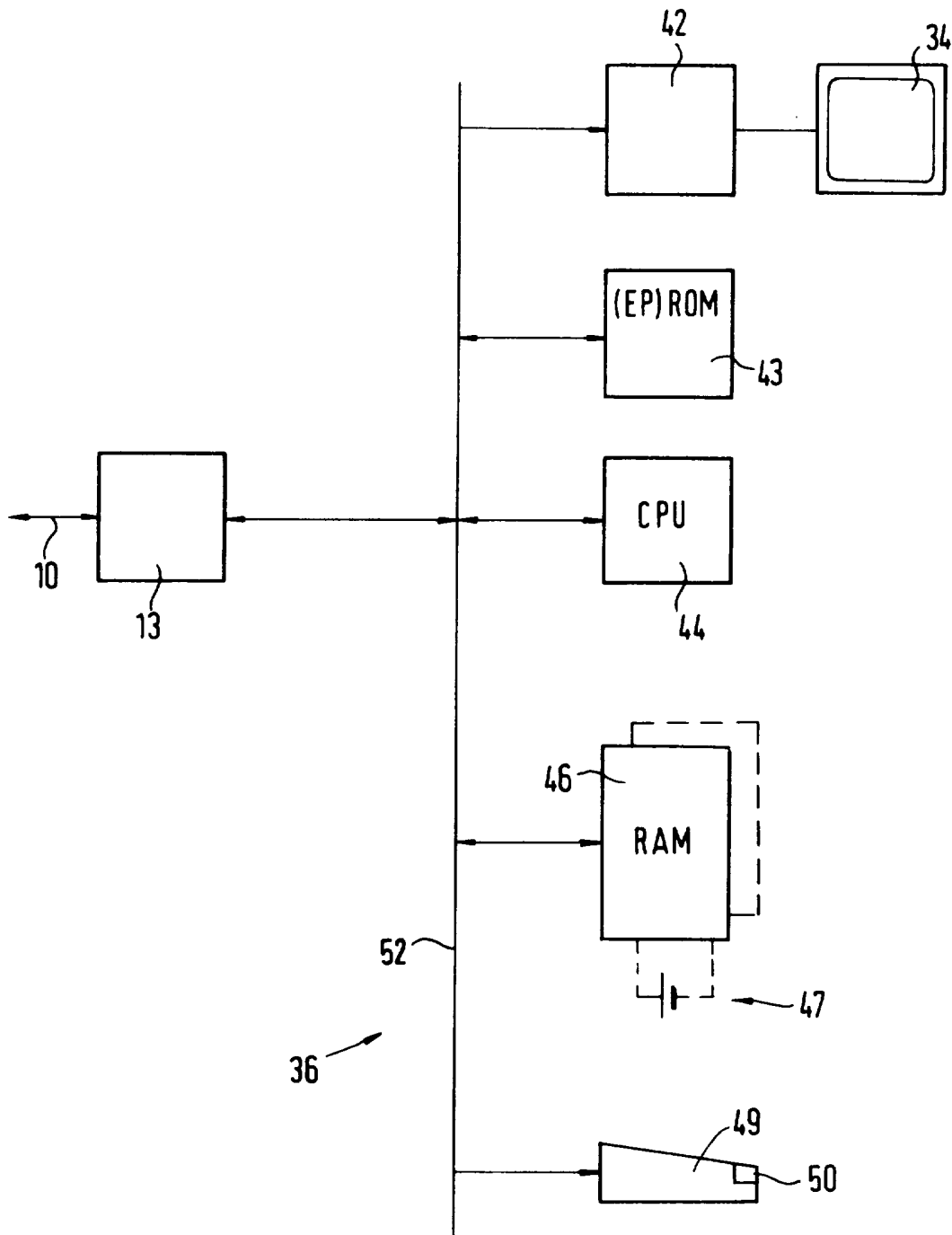


Fig. 2