

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 335 334 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.08.2003 Patentblatt 2003/33

(51) Int Cl.7: **G07F 17/32**

(21) Anmeldenummer: **02028578.9**

(22) Anmeldetag: **20.12.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Atronic International GmbH
32312 Lübbecke (DE)**

(72) Erfinder: **Gauselmann, Michael
32339 Espelkamp (DE)**

(30) Priorität: **08.02.2002 DE 10205539**

(54) **Verfahren zur Ermittlung einer gewinnbringenden Symbolkombination an einem münzbetätigten Unterhaltungsautomaten**

(57) 1. Verfahren zur Ermittlung einer gewinnbringenden Symbolkombination an einem münzbetätigten Unterhaltungsautomaten.

2.1 Münzbetätigte Unterhaltungsautomaten umfassen eine Symbolanzeigevorrichtung zur Darstellung von Gewinnkombinationen, denen ein Gewinn- oder Nichtgewinnwert zugeordnet ist. Mit einer einen Mikrocomputer umfassenden Steuereinheit werden vor Spielbeginn die anzuzeigenden Symbolkombinationen ermittelt. Durch frontseitig des münzbetätigten Unterhaltungsautomaten angeordnete Bedienelemente, die mit der Steuereinheit verbunden sind, ist der Spielablauf beeinflussbar. Mit der Neuerung soll das Spielgeschehen interessanter und abwechslungsreicher gestaltet werden und ein Geschicklichkeitselement mitumfassen.

2.2 Erzielt wird dieses dadurch, daß der Symbolanzeigevorrichtung weitere Anzeigefelder mit Zeichen oder Ziffern zugeordnet sind, die nur während eines vorgegebenen Zeitfensters angezeigt werden und die vom Spieler in einer vorgegebenen Reihenfolge betätigt werden müssen.

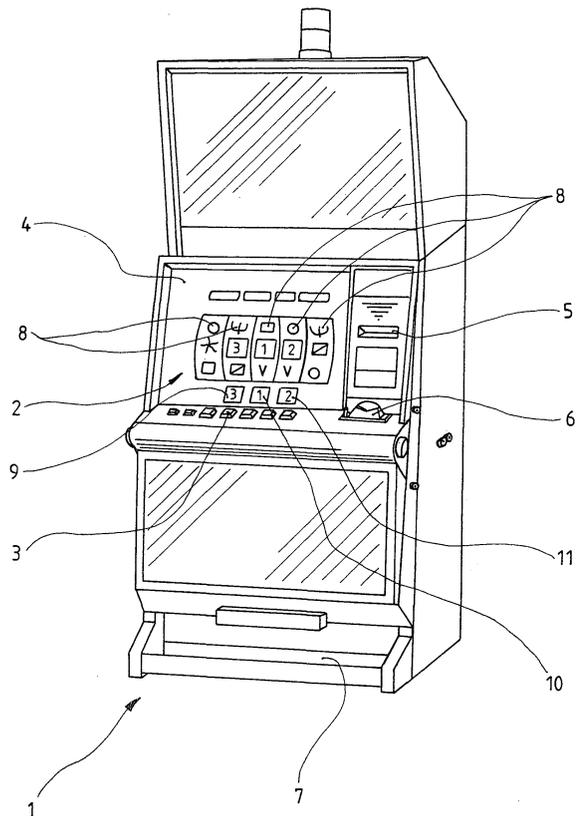


Fig.1

EP 1 335 334 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Ermittlung einer gewinnbringenden Symbolkombination an einem münzbetätigten Unterhaltungsautomaten gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

[0002] Aus der EP 1139310 A2 ist ein münzbetätigter Unterhaltungsautomat bekannt, der eine Symbolspieleinrichtung umfaßt, der Bedienelemente zugeordnet sind. Die Symbolspieleinrichtung besteht aus einem TV-Monitor. Mit diesem werden fünf nebeneinander angeordnete Walzen mit Gewinnsymbolen dargestellt. Unterhalb der Walzen werden auf dem TV-Monitor zusätzlich Bedienelemente angezeigt. Dem TV-Monitor ist ein drucksensitives Bedienelement zugeordnet. Dieses drucksensitive Bedienelement ist, wie auch der TV-Monitor, mit einer Steuereinheit verbunden. Unterhalb der Symbolspieleinrichtung sind als Taster ausgebildete, mit der Steuereinheit verbundene weitere Bedienelemente vorgesehen. Der Spielablauf läßt sich sowohl durch die mechanischen Taster als auch mit den auf dem Monitor abgebildeten Bedienelementen betätigen. Von Nachteil ist jedoch dabei, daß nach einem unveränderbaren Schema die symbolisierten Walzen in Umlauf versetzt und nachfolgend stillgesetzt werden, wobei der Zeitpunkt der Stillsetzung durch eine Betätigung des mechanischen oder drucksensitiven Bedienelementes erfolgt.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen gattungsbildenden münzbetätigten Unterhaltungsautomaten derart fortzubilden, daß dieser ein den Spielablauf beeinflussendes Geschicklichkeitselement aufweist.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch den Verfahrensanspruch 1 und den Vorrichtungsanspruch 7 gelöst.

[0005] Weitergehende Ausgestaltungen der Erfindung sind den Unteransprüchen entnehmbar.

[0006] Die erfindungsgemäße Vorrichtung weist den Vorteil auf, daß dem Spieler am münzbetätigten Unterhaltungsautomaten ein weiteres spannungsgeladenes Spielelement in der Form angeboten wird, daß einige der in Umlauf befindlichen Umlaufkörper stillgesetzt werden. Für die sich noch im Umlauf befindlichen Umlaufkörper wird zusätzlich eine Information auf dem TV-Monitor angezeigt. Die zusätzliche Information in Form von Zeichen und/oder Elementen kann aus Ziffern, Buchstaben oder anderen eine Wertigkeit aufweisenden Symbolen bestehen. Der Benutzer des münzbetätigten Unterhaltungsautomaten muß nun nachfolgend die angezeigten Informationen in ansteigender oder abfallender Reihenfolge sortieren, und zwar in der Art, daß er die entsprechenden der Information zugeordneten Bedienelemente in der richtigen Reihenfolge betätigt. Wenn dieses geschieht, werden nachfolgend die mit dem TV-Monitor angezeigten Umlaufkörper stillgesetzt und eine gewinnbringende Symbolkombination angezeigt. Dieses Verfahren weist den besonderen Vor-

teil auf, daß der Schwierigkeitsgrad fortlaufend gesteigert wird, indem das Zeitintervall zwischen der Anzeige der Zeichen und/oder Elemente und einer Betätigung der entsprechenden Bedienelemente verkürzt wird. Dadurch wird der Schwierigkeitsgrad des Spieles zum einen gesteigert und zum anderen erfährt der Benutzer des münzbetätigten Unterhaltungsautomaten einen höheren Unterhaltungswert sowie eine höhere Spielspannung. Der Schwierigkeitsgrad kann dahingehend noch weiter gesteigert werden, indem sich die Anzahl der zu betätigenden Bedienelemente erhöht bzw. die auf dem TV-Monitor mitangezeigten Bedienelemente ihre Position und/oder Größe zu dem oder den zu stoppenden Umlaufkörpern verändern.

[0007] In der Zeichnung ist die Erfindung in einer beispielsweise Ausführungsform dargestellt. Sie zeigt:

Figur 1: eine Frontseite eines münzbetätigten Unterhaltungsautomaten, perspektivisch dargestellt und

Figur 2: die wesentlichen Baugruppen des münzbetätigten Unterhaltungsautomaten, als Blockschaltbild.

[0008] Ein in der Figur 1 mit 1 bezeichneter münzbetätigter Unterhaltungsautomat umfaßt eine Symbolanzeigevorrichtung 2. Die Symbolanzeigevorrichtung 2 wird bevorzugt aus einem Display, mit dem Grafik dargestellt werden kann, einem TV-Monitor oder einem Flachbildschirm gebildet. Dem Display ist eine nicht dargestellte druck- bzw. berührungssensitive Sensoreinheit zugeordnet. Unterhalb der Symbolanzeigevorrichtung 2 sind mehrere als Taster ausgebildete Bedienelemente 3 angeordnet. Die Bedienelemente 3, die druck- bzw. berührungssensitive, der Symbolanzeigevorrichtung 2 zugeordnete Sensoreinheit als auch die Symbolanzeigevorrichtung 2 sind mit einer nicht näher dargestellten, einen Mikroprozessor umfassenden Steuereinheit 12 verbunden. Benachbart zu der Symbolanzeigevorrichtung 2 ist auf der Frontseite des münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 1 eine annähernd horizontal verlaufende schlitzförmige Öffnung 5 vorgesehen, an der sich im Gehäuse des münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 1 eine Vorrichtung zur Annahme und Prüfung auf Echtheit und Wertigkeit von Banknoten bzw. Kreditkarten befindet. Unterhalb dieser schlitzförmigen Öffnung 5 befindet sich eine Vorrichtung 6 zum Zuführen von Münzen, an der sich eine Vorrichtung zur Entgegennahme und Prüfung auf Echtheit und Wertigkeit der entgegengenommenen Münzen anschließt. Desweiteren umfaßt der münzbetätigte Unterhaltungsautomat 1 eine nicht näher dargestellte Vorrichtung zum Sammeln und Ausgeben von Münzen.

[0009] Eine Ausgabe von Münzen erfolgt in eine Münzwanne 7, die bodenseitig des münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 1 angeordnet ist.

[0010] In der Figur 2 ist ein Blockschaltbild des münz-

betätigten Unterhaltungsautomaten 1 dargestellt. Der münzbetätigte Unterhaltungsautomat 1 umfaßt eine Steuereinheit 12, eine Symbolspieleinrichtung 2, die in Form eines TV-Monitors oder eines Flachbildschirmes als Display zur Darstellung von Grafik ausgebildet ist, tastenförmige Bedienelemente 3 und eine der Symbolanzeigevorrichtung 2 zugeordnete druck- und berührungssensitive Sensoreinheit. Eine mit der Steuereinheit 12 verbundene Münzeinheit 13 umfaßt eine Vorrichtung zur Entgegennahme und Prüfung auf Echtheit und Wertigkeit von Münzen und Banknoten sowie eine Vorrichtung zur Ausgabe von Münzen. Die Steuereinheit umfaßt ein Mikroprozessorsystem, einen Mikrocomputer mit einer Ein-/Ausgabeeinheit, mit dem ein Datenaustausch zwischen dem Mikrocomputer und den Peripherieelementen wie der Symbolanzeigevorrichtung 2, den Bedienelementen 3 und der Münzeinheit 13 erfolgt. Der Mikrocomputer umfaßt einen Mikroprozessor, einen Festwertspeicher, einen Betriebsdatenspeicher, einen Taktgeber zur zeitlichen Steuerung und ein die Einheiten untereinander verbindendes BUS-System. Desweiteren umfaßt der Mikrocomputer neben einem Rechen- und Steuerwerk Akkumulatoren zum momentanen Zwischenspeichern der im Rechenwerk ermittelten Werte. In dem Festwertspeicher sind die zum Betreiben eines münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 1 erforderlichen Programme wie Pseudozufallszahlenprogramm, Geschicklichkeitsstopprogramm und Gewinnerkennung enthalten. In dem Betriebsdatenspeicher werden die für jedes gemünzte Spiel ermittelten Pseudozufallszahlen zwischengespeichert. In dem Betriebsdatenspeicher werden auch die Werte des Guthabens registriert.

[0011] Mit der Symbolspieleinrichtung 2 werden fünf nebeneinander angeordnete walzenartige Umlaufkörper 8 mit Gewinnsymbolen dargestellt. Bei einem spiel-einsatzaufweisenden Guthabenstand werden seitens der Steuereinheit pseudozufallsmäßig die anzuzeigenden Gewinnsymbole ermittelt. Nachfolgend werden die Umlaufkörper 8 in Rotation versetzt. Nach einer vorgegebenen Laufzeit der Umlaufkörper 8 werden zum Beispiel die äußeren Umlaufkörper stillgesetzt. Nachfolgend werden für die drei verbleibenden in Rotation befindlichen Umlaufkörper Berührungsfelder 9 - 11 mit der Symbolspieleinrichtung 2 angezeigt. Die Berührungsfelder 9 - 11 sind unterhalb der in Umlauf befindlichen Umlaufkörper 8 angeordnet. Die Anzeige der Berührungsfelder 9 - 11 erfolgt für eine vorgegebene kurze Zeitdauer, zum Beispiel für zwei Sekunden. Zusätzlich zu den Berührungsfeldern 9 - 11 wird in diesen jeweils mindestens ein Zeichen oder Element, zum Beispiel eine Ziffer, ein Buchstabe oder ein Grafikelement, dargestellt. Das in dem Berührungsfeld 9-11 angezeigte Zeichen und/oder Element gibt die Abfolge der zu betätigenden Berührungsfelder 9 - 11 vor. Nur wenn innerhalb eines vorgegebenen Zeitintervalls die angezeigten Berührungsfelder 9 - 11 in der richtigen Reihenfolge getätigt wurden, werden die noch im Umlauf befindlichen

Umlaufkörper gestoppt und eine gewinnbringende Symbolkombination mit der Symbolspieleinrichtung angezeigt.

[0012] Anstelle der Darstellung der Berührungsfelder 9 - 11 können auch die unterhalb der Symbolanzeigevorrichtung 2 einem jeden Umlaufkörper 8 zugeordneten Bedienelemente 3 verwandt werden. Seitens der Steuereinheit werden die in den Bedienelementen 3 befindlichen Leuchtmittel kurzfristig aktiviert, so daß dem Spieler angezeigt wird, wann diese aktiviert werden können. Werden die Bedienelemente 3 innerhalb der Beleuchtungszeit des Bedienelementes betätigt, kommt es zum Stillsetzen des Umlaufkörpers in der vorgesehenen Anzeigeposition.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Ermittlung einer gewinnbringenden Symbolkombination an einem münzbetätigten Unterhaltungsautomaten mit einer Symbolanzeigevorrichtung zur Darstellung von Symbolkombinationen, die von einer Steuereinheit mit einem Mikrocomputer ermittelt werden, wobei durch Betätigung eines Bedienelementes, das mit der Steuereinheit verbunden ist, der Spielablauf beeinflussbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** mit der Symbolanzeigevorrichtung (2) in Bewegung befindliche Gewinnsymbole angezeigt werden und daß von der Steuereinheit für ein vorgegebenes Zeitfenster eine Betätigung des Bedienelementes (3) akzeptiert wird und daß nach einer Betätigung des Bedienelementes (3) innerhalb des vorgegebenen Zeitfensters mindestens ein Gewinnsymbol mit der Symbolanzeigevorrichtung (2) erkennbar angezeigt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** annähernd gleichzeitig mehrere Bedienelemente (3) und/oder Berührungsfelder (9 - 11) zur Betätigung von der Steuereinheit (12) freigeschaltet werden.
3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** für ein oder mehrere in Bewegung befindliche Gewinnsymbole ein oder mehrere Zeichen und/oder Elemente mit jeweils einer anderen Wertigkeit mit der Symbolanzeigevorrichtung (2) dargestellt werden, die jeweils einem Bedienelement (3) oder Berührungsfeld (9 - 11) zugeordnet sind und daß nach der Betätigung des Bedienelementes (3) und/oder des Berührungsfeldes (9 - 11) ein Gewinn- oder Verlustsymbol angezeigt wird.
4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die angezeigten Zeichen und/oder Elemente aus Ziffern und/oder

Buchstaben bestehen.

5. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß die ergänzend angezeigten Zeichen und/oder Elemente in einer vorgegebenen Reihenfolge zu aktivieren sind, damit mindestens ein Gewinnsymbol mit der Symbolanzeigevorrichtung (2) angezeigt wird. 5
6. Verfahren nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß mit der Symbolanzeigevorrichtung (2) mehrere walzenartige Umlaufkörper mit Gewinnsymbolen dargestellt werden und daß mindestens ein dargestellter Umlaufkörper einem Bedienelement (3) oder Berührungsfeld (9 - 11) zugeordnet ist, das während eines vorgebbaren einstellbaren Zeitintervalls betätigbar ist, und daß nach erfolgter Betätigung dieses Bedienelementes (3) oder Berührungsfeldes (9-11) der Umlaufkörper gestoppt und mindestens ein Gewinnsymbol mit jedem Umlaufkörper angezeigt wird. 10
15
20
7. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß der Symbolanzeigevorrichtung (2) eine druck- und/oder berührungsempfindliche Sensoreinheit zugeordnet ist, die mit der Steuereinheit (12) in Wirkverbindung steht und als Bedienelement (3) verwandt wird. 25
30
8. Vorrichtung nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, daß die Symbolanzeigevorrichtung (2) ein Display zur Darstellung von Grafik ist. 35
9. Vorrichtung nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, daß das Display zur Darstellung von Grafik ein TV-Monitor oder ein Flachbildschirm ist. 40

45

50

55

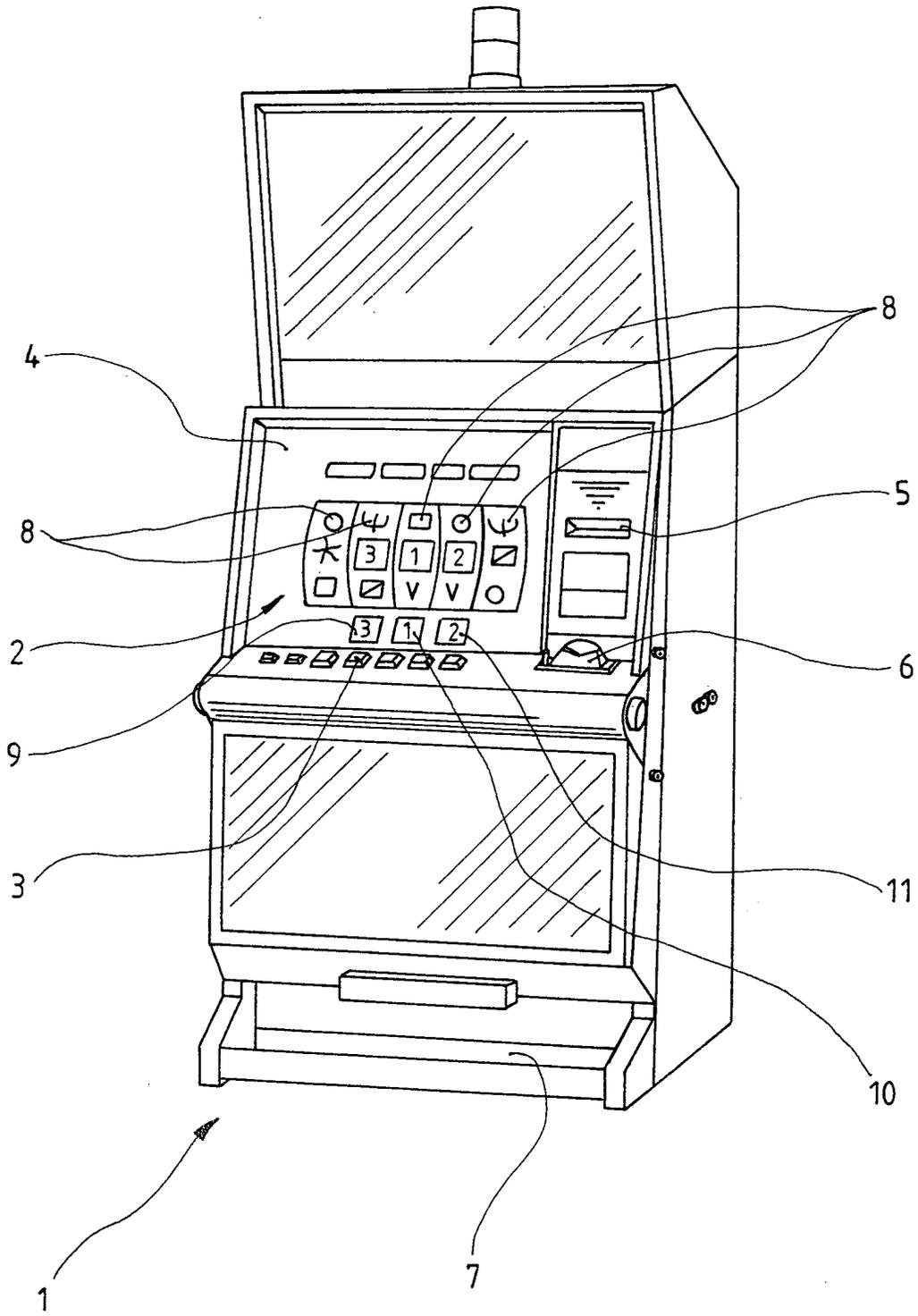


Fig.1

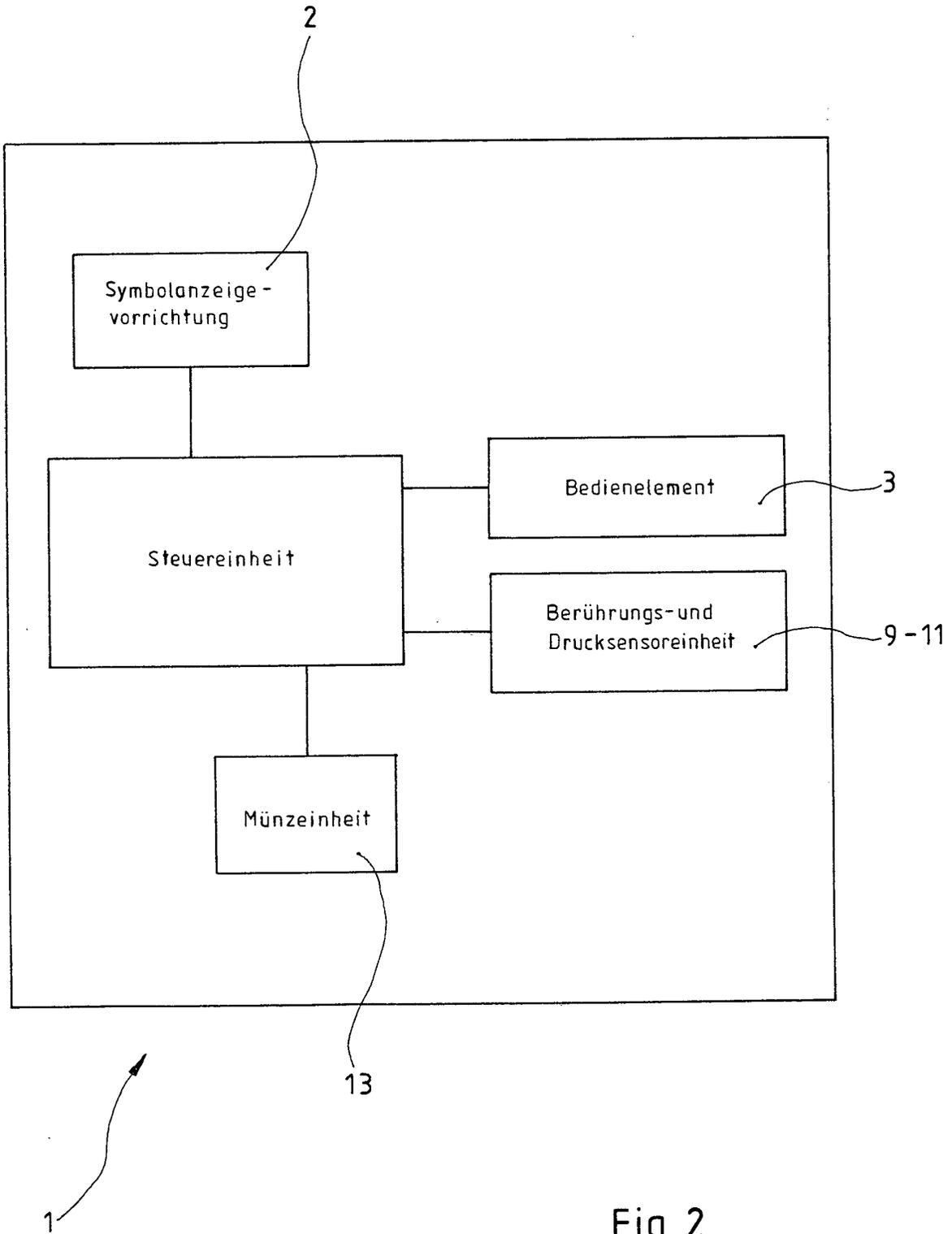


Fig. 2