

⑬



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 672 840 A5

⑤① Int. Cl.4: G 01 D 7/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑳ Gesuchsnummer.: 4066/86

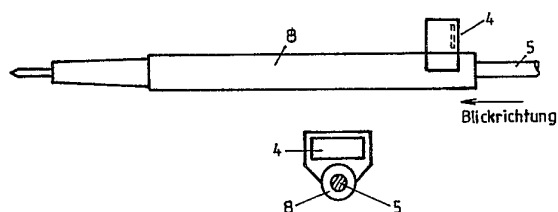
㉔ Anmeldungsdatum: 13.10.1986

㉔ Patent erteilt: 29.12.1989

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 29.12.1989㉓ Inhaber:
Svätopluk Radakovic, Zürich㉓ Erfinder:
Radakovic, Svätopluk, Zürich

⑤④ Zusatzdisplay zu einem digitalen Messgerät.

⑤⑦ Das zusätzliche Display (4) ist in einer Mess- oder Klemmprüfspitze eingebaut, mit dem Messgerät mit einem Kabel verbunden und zeigt dieselben Daten wie das im Messgerät eingebaute Display. Ein solches Zusatzdisplay ermöglicht eine Konzentration auf die Position der Messspitze auf den Messpunkten und gleichzeitig ein bequemes Ablesen der Daten.



PATENTANSPRÜCHE

1. Zusatzdisplay zu einem digitalen Messgerät dadurch gekennzeichnet dass dieses Display in einer Messspitze oder in einer Klemmprüfspitze die zur Abnahme einer gemessenen elektrischen Grösse bestimmt ist, eingebaut ist, mit dem Messgerät durch ein Kabel verbunden ist und dieselben Daten anzeigt wie das Display in dem Messgerät.

2. Display nach Patentanspruch 1 dadurch gekennzeichnet, dass das Kabel mit dem Messgerät durch einen Stecker und eine Buchse verbunden ist.

3. Display nach Patentanspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, dass mit demselben Kabel auch die gemessene elektrische Grösse dem Messgerät zugeführt ist.

4. Display nach einem der Patentansprüche 1 bis 3 dadurch gekennzeichnet, dass das Display parallel zu der Längsachse der Mess- oder Klemmprüfspitze liegt.

5. Display nach einem der Patentansprüche 1 bis 3 dadurch gekennzeichnet, dass die Zeilen des Displays senkrecht zu der Längsachse der Mess- oder Klemmprüfspitze liegen.

6. Display nach einem der Patentansprüche 1 bis 5 gekennzeichnet durch eine LED-Anzeige die mit einem Schalter oder einem Impulsschalter ein- und ausschaltbar ist.

7. Display nach Patentanspruch 6 dadurch gekennzeichnet, dass dieser Schalter oder Impulsschalter in der Mess- oder Klemmprüfspitze eingebaut ist.

8. Display nach Patentanspruch 6 oder 7 dadurch gekennzeichnet, dass die LED-Anzeige mit einem elektronischen Schalter ein- und ausschaltbar ist.

9. Display nach Patentanspruch 8 dadurch gekennzeichnet, dass dieser elektronische Schalter mit einem von der Anwesenheit oder Abwesenheit der gemessenen elektrischen Grösse abhängigen Strom betätigt wird.

BESCHREIBUNG

Die Erfindung bezieht sich auf ein zusätzliches Display zu einem digitalen Messgerät.

Bei der Arbeit mit einem Messgerät, besonders bei der Arbeit mit Messspitzen oder auch Klemmprüfspitzen zur Messung elektrischer Grössen in einem Gerät, ist es oft nachteilig, dass die Aufmerksamkeit der bedienenden Personen zwischen der Gewährleistung der richtigen Position der Messspitze auf den Kontrollpunkten und dem Anzeigedisplay des Messgerätes geteilt werden muss.

Die Verwendung einer sogenannten Pen-Ausführung

(Federhalterförmige Ausführung) des Messgerätes kann dem abhelfen, bei dieser Ausführung befindet sich die ganze Schaltung des Messgerätes in einem Gehäuse auf welcher sich auch die Messspitze befindet und das ganze Gerät wird dann bei der Messung in der Hand gehalten. Ein Nachteil dabei ist, dass das Gerät für das Halten zwischen den Fingern doch relativ gross und schwer ist und dass die Präzision solcher Geräte und die Lebensdauer der Stromquelle kleiner sind.

10 Diese Nachteile hat ein zusätzliches Display zu einem digitalen Messgerät welches Gegenstand dieser Erfindung ist nicht.

Die Erfindung wird anhand der Figuren erläutert. Es zeigen:

15

Fig. 1 ein Zusatzdisplay mit parallel und

Fig. 2 ein Zusatzdisplay mit senkrecht zur Längsachse der Messspitze liegenden Zeilen.

20 In einer Messspitze (3) Fig. 1 oder Klemmprüfspitze ist ein Display (4) eingebaut; dieses Display (4) ist mit einem mehradrigen Kabel (5) oder auch mit einem Stecker (6) und einer Buchse (7) parallel zu dem Display (2) in dem Messgerät (1) angeschlossen und gibt auch dieselbe Daten an.

25 In den Fällen wo die Kapazitäten in dem Anschlusskabel störend wirken oder wo der Stromverbrauch der Segmente des Zusatzdisplays relativ gross ist, können diese zu dem Ausgang des Display-Segment-Treibers des Messgerätes mit zusätzlichen oder auch eigenen Trennstufen angeschlossen werden. Mit demselben Kabel (5) wird auch die gemessene elektrische Grösse dem Messgerät zugeführt. Die Anschlussbuchse (7) des Steckers (6) kann sich entweder auf der Frontfläche oder auf einer Seite des Gehäuses des Messgerätes befinden.

35 Das Display (4) kann entweder parallel (3) Fig. 1 oder senkrecht (8) Fig. 2 zu der Achse der Messspitze liegen. Als Display (4) kann entweder ein LCD- oder ein LED-Display verwendet werden. Ein LED-Display kann mit einem in der Mess- oder Klemmprüfspitze eingebauten Schalter oder 40 Impulsschalter ein- und ausgeschaltet werden. Es ist auch möglich das LED-Display mit einem elektronischen Schalter, welcher mit einem von der Anwesenheit oder Abwesenheit der gemessenen elektrischen Grösse abhängigen Strom betätigt wird, ein- und auszuschalten.

45 Ein zusätzliches in der Messspitze eingebautes Display ermöglicht eine vollständige Konzentration auf die richtige Position der Messspitze auf den Messpunkten und gleichzeitig ein bequemes Ablesen der Daten.

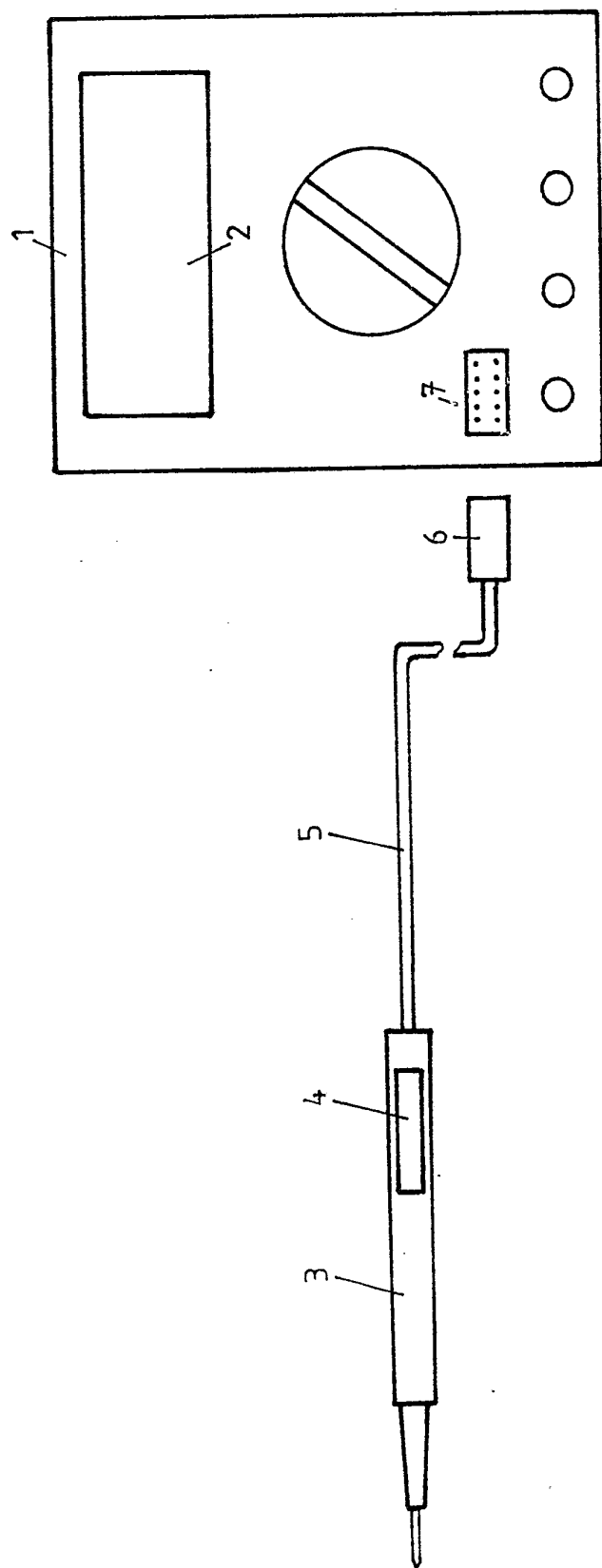


Fig. 1.

~1:2

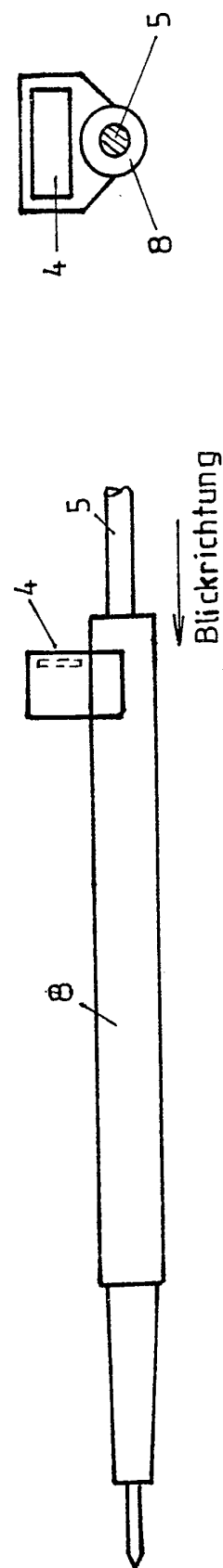


Fig. 2.

~1:1