



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑤ Int. Cl.³: B 41 F 33/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



PATENT SCHRIFT A5

⑪

634 510

②① Gesuchsnummer: 11697/78

②② Anmeldungsdatum: 14.11.1978

③① Priorität(en): 05.12.1977 DE 2754040

②④ Patent erteilt: 15.02.1983

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 15.02.1983

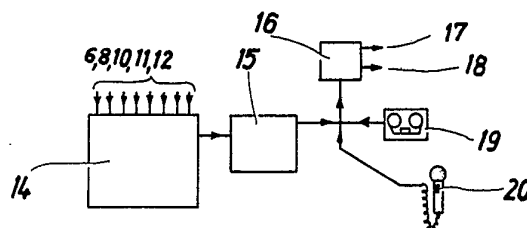
⑦③ Inhaber:
Roland Offsetmaschinenfabrik Faber & Schleicher
AG, Offenbach a.M. (DE)

⑦② Erfinder:
Werner Kaiser, Offenbach-Rumpenheim (DE)
Dr.-Ing. Harry Greiner, Offenbach a.M. (DE)

⑦④ Vertreter:
E. Blum & Co., Zürich

⑤④ Warneinrichtung an einer Druckmaschine.

⑤⑦ Die Warneinrichtung weist eine elektronische Steuerschaltung (14), an die sämtliche Messwertgeber (6, 8, 10, 11, 12) einer Druckmaschine angeschlossen sind, und einen der Steuerschaltung nachgeschalteten Tongenerator (15) auf. Der Tongenerator (15) ist in einem Schalt-pult angeordnet und über Verstärker (16) mit Lautsprechern (17, 19) verbunden. Um dem Bedienungspersonal eine sofortige Unterscheidung über die Störursache zu ermöglichen, ist die Signalart entsprechend verschieden. Die Lautsprecher sind an bestimmten, für die Bedienung der Maschine vorgesehenen Orten angeordnet.



PATENTANSPRÜCHE

1. Warneinrichtung an einer Druckmaschine, die durch an verschiedenen Stellen angeordnete Messwertgeber in ihrer Funktion und Betriebsbereitschaft kontrolliert wird, wobei bei Überschreiten vorbestimmter Messwerte akustische Warnsignale auslösbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die akustischen Signalgeber (17, 18) an bestimmten ebenfalls für die Bedienung der Maschine vorgesehenen Orten angeordnet sind und die Signalart je nach Ansteuerung von einem der verschiedenen Messwertgeber (6, 8, 10, 11, 12) unterschiedlich ist.

2. Warneinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass bei Ansteuerung eines vorbestimmten Signals sämtliche andere Messwertgeber abschaltbar sind.

3. Warneinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die einzelnen Messwertgeber in einer bestimmten Rangfolge zueinander abschaltbar sind.

4. Warneinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Signalart durch mindestens einen Tongenerator (15) erzeugbar ist, dessen Ausgangssignal in der Tonhöhe und/oder in der zeitlichen Dauer durch eine elektronische Steuerschaltung (14) in Abhängigkeit vom Messwert steuerbar ist.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Warneinrichtung an einer Druckmaschine, die durch an verschiedenen Stellen angeordnete Messwertgeber in ihrer Funktion und Betriebsbereitschaft kontrolliert wird, wobei bei Überschreiten vorbestimmter Messwerte akustische Warnsignale auslösbar sind.

Warneinrichtungen waren bisher bereits vorgesehen, um das Absinken des Ölvorrats unter eine bestimmte Marke, um schädliche Maschinenerhitzungen usw. frühzeitig zu erkennen, oder aber auch um für den Druckvorgang wesentliche Messwerte, wie Anlagepasser, Auslage usw., zu erfassen.

Der Nachteil dieser Warneinrichtungen lag bisher darin, dass die Warnsignale nur am Messort ertönten. Besonders bei grossflächigen Maschinen führte dies dazu, dass die Signale nicht beachtet wurden, weil sie vom Bedienungspersonal nicht gehört wurden. Wegen der Lärmbelästigung konnte die Lautstärke der Signale nicht beliebig erhöht werden. Ausserdem stehen in einer Druckerei meistens eine grosse Anzahl von Druckmaschinen nebeneinander, so dass ab einer bestimmten Lautstärke das Bedienungspersonal der

benachbarten Maschine irritiert werden könnte. Verwechslungen über die Herkunft eines Signals, also den Grund der Warnung, können aber zu empfindlichen Schädigungen der Maschine führen.

5 Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, zu gewährleisten, dass die Signale der Warneinrichtung das Bedienungspersonal mit Sicherheit erreicht und ihm eine sofortige Unterscheidung über die Störursache ermöglicht.

Diese Aufgabe wird durch die im kennzeichnenden Teil 10 des ersten Anspruchs aufgeführten Merkmale gelöst.

Da ein Drucker sich ständig in der Nähe des Bedienungsstands aufhält, ist die Wahrnehmung des Warnsignals gesichert. Durch entsprechende Veränderungen des Signals in der Höhe oder in der Zeitdauer entsprechend Intervallen sind eine Vielzahl von Messstellen erfassbar. Die Vordringlichkeit bestimmter Messstellen kann durch die Tonart hervorgehoben werden. Es sind aber auch entsprechende Verzugsschaltungen möglich, z. B. für das sehr wichtige Anlaufsignal.

20 Bei Verwendung eines elektronisch ansteuerbaren Tongenerators sind die verschiedensten Töne und Tonfolgen erreichbar, ohne dass die Einrichtung zu teuer wird. Gleichzeitig besteht sehr vorteilhafterweise die Möglichkeit, zusätzliche Mikrofone zur Verständigung zwischen den Bedienungspersonen sowie Anschlüsse für Tonwiedergabegeräte vorzusehen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird noch anhand nachfolgender schematischer Zeichnung erläutert.

Es zeigt:

30 Fig. 1 eine Vierfarbenoffsetdruckmaschine und Fig. 2 ein Blockschaltbild.

Die Druckmaschine nach Fig. 1 besteht aus einem Anleger 1, einer Anlage 2, dem ersten und zweiten Druckwerk 3, 4 sowie einem Ausleger 5. Messwertgeber sind an den verschiedensten Orten vorgesehen: ein Wärmewächter 6 kontrolliert die Temperatur des Antriebsmotors 7, ein Füllstandsfühler 8 kontrolliert den Ölstand im Zentralölbehälter 9. Ein zusätzlicher Messwertgeber 10 kontrolliert den Öldruck, weitere Messwertgeber 11, 12 sind zur Kontrolle der 40 Qualität der Bogenausrichtung und der Bogenauslage vorgesehen. Das Maschinenanlaufsignal wird von der Maschinensteuerung im Schaltpult 13 ausgelöst.

Sämtliche Messwertgeber 6, 8, 10, 11, 12 sind auf eine elektronische Steuerschaltung 14 geschaltet, durch die ein nachgeschalteter Tongenerator 15 ansteuerbar ist. Der Tongenerator ist im Schaltpult 13 angeordnet und ist über einen 45 Verstärker 16 mit den Signalgebern, hier Lautsprecher 17, 18, bzw. mit einem Tonwiedergabegerät 19 und einem zusätzlichen Mikrofon 20 verbunden.

