



(11) **EP 2 392 705 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.12.2011 Patentblatt 2011/49

(51) Int Cl.:
D01H 13/32 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11003264.6**

(22) Anmeldetag: **19.04.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **05.06.2010 EP 10005828**

(71) Anmelder: **Oerlikon Textile GmbH & Co. KG**
42897 Remscheid (DE)

(72) Erfinder:
• **Mense, Martin**
73061 Ebersbach-Fils (DE)
• **Stähle, Dietmar**
73099 Adelberg (DE)

(74) Vertreter: **Hamann, Arndt**
Oerlikon Textile GmbH & Co. KG
Carlstrasse 60
52531 Übach-Palenberg (DE)

(54) **Weitergabe von Informationen mittels der Maschinensteuerung einer Textilmaschine**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Weitergabe von Informationen von einem ersten Bediener einer Textilmaschine (6, 7, 8, 9) an einen zweiten Bediener der Textilmaschine (6, 7, 8, 9) sowie eine Maschinensteuerung zur Durchführung des Verfahrens. Dabei gibt der erste Bediener während oder zum Ende seiner Schicht einen beliebigen Text an der Maschinensteuerung (1, 10, 11, 12, 13, 14) ein und die Texte werden in einem Speichermittel der Textilmaschine gespeichert und dem zweiten Bediener wird in einer folgenden Schicht das Vorhandensein dieses Textes von der Maschinensteuerung (1, 10, 11, 12, 13, 14) automatisch angezeigt, ohne dass eine entsprechende Abfrage durch den zweiten Bediener erfolgt.

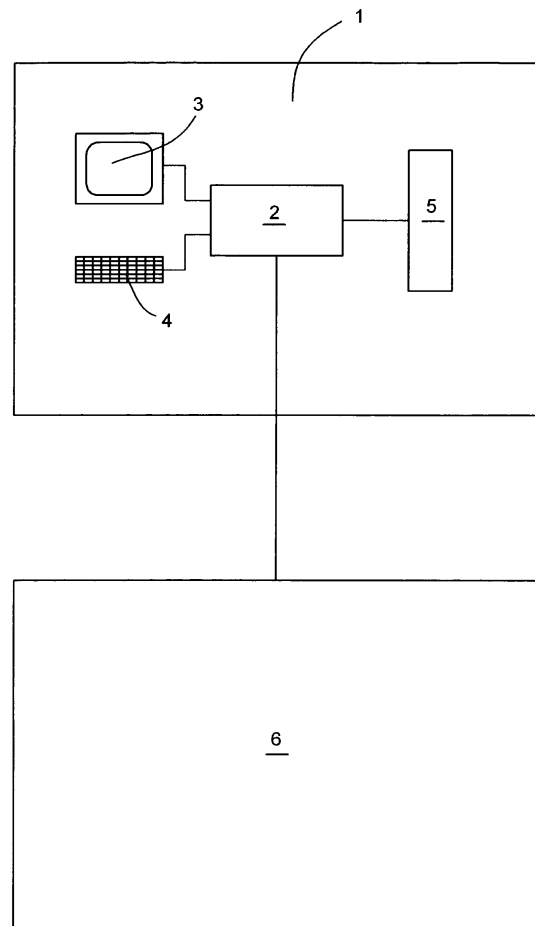


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Weitergabe von Informationen von einem ersten Bediener einer Textilmaschine an einen zweiten Bediener der Textilmaschine und eine Maschinensteuerung zur Durchführung des Verfahrens, wobei der erste Bediener in einer Schicht arbeitet und der zweite Bediener in einer folgenden Schicht.

[0002] Die EP 0 541 483 A1 offenbart eine Spinnereianlage, die einen Prozessleitrechner, den einzelnen Spinnmaschinen zugeordnete Steuerungen, Sensoren, Aktoren und ein Netzwerk zur Verknüpfung der Steuerungskomponenten aufweist. Die Spinnereianlage kann so unter Einbeziehung von Bedienereingaben automatisiert gesteuert werden und den Bediener bei der Bedienung, zum Beispiel durch eine entsprechende Anzeige, unterstützen.

[0003] Gemäß der DE 44 00 601 A1 ist es aufgrund der Automatisierung sogar möglich, eine Spinnereianlage zumindest zeitweise ohne Bediener zu betreiben. Es sind jedoch trotz Automatisierung meistens bestimmte Arbeitsschritte von den Bedienern ausführen. Nach einer bedienungslosen Schicht zeigt die Maschinensteuerung dem Bediener die anstehenden Arbeiten an und gibt die Prioritäten vor.

[0004] Neben solchen produktiven bedienungslosen Schichten kann die Produktion auch, zum Beispiel nachts oder am Wochenende, zeitlich unterbrochen sein. Ebenfalls müssen die Textilmaschinen zwischenzeitlich gewartet oder gegebenenfalls repariert werden. Es ist also durchaus möglich, dass Schichtpersonal der einen Schicht das Schichtpersonal der folgenden Schicht nicht persönlich antrifft und so keine Schichtübergabe möglich ist.

Es ist jedoch häufig erforderlich, dass das Schichtpersonal der einen Schicht dem Schichtpersonal der folgenden Schicht Informationen zukommen lassen muss. Ebenso kann es möglich sein, dass das Servicepersonal, welches in einer produktionslosen Schicht eine Reparatur oder Wartung durchführt, dem Schichtpersonal der folgenden Schicht zum Beispiel wichtige Informationen in Bezug auf die Wartung, die Reparatur oder Einschränkungen der Textilmaschine mitteilen muss.

[0005] In der Praxis werden solche Informationen handschriftlich auf einem Blatt Papier übermittelt. Damit der folgende Bediener die Information erhält, wird dieses Blatt zum Beispiel am Schaltschrank oder neben einer Bedieneinheit der Maschinensteuerung befestigt. Diese Art der Informationsweitergabe ist jedoch nicht sehr komfortabel. Zudem kann ein solches Blatt leicht verloren gehen.

[0006] Die DE 40 31 419 A1 offenbart eine Vorrichtung zur Überwachung von Wartungsarbeiten für Spulautomaten, mit der die Durchführung der Wartungsarbeiten und eine schnelle Auswertung des Standes beziehungsweise des Fortschritts der Wartungsarbeiten durchführbar sind. Dazu weist die Steuereinrichtung eines bzw.

mehrerer Spulautomaten eine Fernüberwachungseinrichtung auf, über die ein Maschinenwärter die jeweilige Spulstelle betreffenden Daten eingeben kann. Ferner ist eine Datenerfassungseinrichtung zur Erstellung eines Wartungsplanes anhand von eingegebenen Daten vorhanden und der Maschinenwärter kann in Übereinstimmung mit dem Wartungsplan die durchgeführten Wartungsarbeiten eingeben. Das bedeutet, der Maschinenwärter ruft den Wartungsplan gezielt auf, wenn er die Wartung an einer Spulstelle durchführen will, und auch die Auswertung des Fortschritts der Wartungsarbeiten erfolgt zwangsläufig gezielt. Der Bediener wird bei der Eingabe bestimmter Daten von der Steuerung geführt. Andere Daten können nicht eingegeben werden. Ein Austausch beliebiger Informationen zwischen dem Maschinenwärter und der Person, die den Fortschritt der Wartungsarbeiten auswertet, ist nicht möglich.

[0007] Die EP 0 512 442 A1 betrifft die Erstellung eines Betriebsdatensatzes an einem Prozessleitrechner mittels Bildschirmmasken. Der Bediener der Maschine sendet gezielt ein Rufsignal an den Prozessleitrechner, damit die Daten an die Maschine übertragen werden, damit sie zur Bedienungsunterstützung zur Verfügung stehen. Auch hier können keine beliebigen Informationen ausgetauscht werden, sondern es ist nur möglich, den vorgegebenen Betriebsdatensatz abzurufen.

[0008] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine komfortable und zuverlässige Möglichkeit bereitzustellen, beliebige Informationen von einem ersten Bediener einer Textilmaschine an einen zweiten Bediener der Textilmaschine, der in einer folgenden Schicht arbeitet, weiterzugeben.

[0009] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Verfahrensanspruches 1 sowie die Maschinensteuerung gemäß Anspruch 9 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0010] Zur Lösung der Aufgabe gibt der erste Bediener während oder zum Ende seiner Schicht einen beliebigen Text an der Maschinensteuerung ein und die Texte werden in einem Speichermittel der Textilmaschine gespeichert und dem zweiten Bediener wird in einer folgenden Schicht das Vorhandensein dieses Textes von der Maschinensteuerung automatisch angezeigt, ohne dass eine entsprechende Abfrage durch den zweiten Bediener erfolgt.

Durch die Eingabe eines beliebigen Textes, das heißt, durch die Eingabe einer beliebigen, abgegrenzten, zusammenhängenden Äußerung in geschriebener Sprache können beliebige Informationen zwischen dem Bediener der ersten und dem Bediener der folgenden Schicht ausgetauscht werden. Die Eingabe an der Maschinensteuerung ist komfortabel. Der zweite Bediener der Textilmaschine muss bei Beginn einer neuen Schicht eine Bedienung an der Maschinensteuerung durchführen. Da das Vorhandensein des Textes von der Maschinensteuerung automatisch angezeigt wird, ohne dass eine entsprechende Abfrage durch den zweiten Bediener

erfolgt, werden die Informationen, und zwar genau die Informationen, die der erste Bediener zuvor eingegeben hat, dem zweiten Bediener zuverlässig angezeigt. Ein Verlust der Information ist nahezu unmöglich. Es bleibt zwar weiter ein Auslöseimpuls erforderlich, der die automatische Anzeige initiiert, aber es ist erfindungsgemäß keine gezielte Abfrage des Textes durch den zweiten Bediener erforderlich.

[0011] Gemäß einer ersten Ausführungsform wird dem zweiten Bediener das Vorhandensein dieses Textes von der Maschinensteuerung durch einen Hinweis auf den Text angezeigt. Das heißt, dem zweiten Bediener wird eine Mitteilung angezeigt, dass ein Text eines anderen Bedieners beziehungsweise eine Nachricht vorhanden ist. Bei dieser Ausführungsform kann der zweite Bediener selber entscheiden, wann er diese Nachricht lesen möchte.

[0012] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der ersten Ausführungsform kann der erste Bediener einen bestimmten zweiten Bediener als Adressaten des Textes an der Maschinensteuerung eingeben und der bestimmte zweite Bediener wird dann in dem Speichermittel der Textilmaschine gespeichert. Wie oben beschrieben, erfolgt ein automatischer Hinweis auf den Text. Der Text selbst wird aber erst angezeigt, wenn sich der zweite Bediener als der bestimmte zweite Bediener identifiziert. Diese Identifizierung kann zum Beispiel durch ein Benutzerpasswort erfolgen, das dem bestimmten zweiten Bediener zugeordnet ist. Gegebenenfalls muss zusätzlich ein Benutzername eingegeben werden. So können auch vertrauliche Informationen übermittelt werden. Die vertraulichen Informationen bleiben für Dritte unzugänglich.

[0013] Gemäß einer zweiten Ausführungsform wird dem zweiten Bediener das Vorhandensein dieser Texte von der Maschinensteuerung durch Anzeige des Textes selbst angezeigt. Durch diese Variante wird die Sicherheit erhöht, dass der zweite Bediener die Nachricht auch wirklich liest.

[0014] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform wird dem zweiten Bediener das Vorhandensein dieses Textes von der Maschinensteuerung automatisch angezeigt, sobald der zweite Bediener der Maschinensteuerung seine Anwesenheit durch eine Eingabe an der Maschinensteuerung mitteilt. Das heißt, die erste Eingabe, die erkennen lässt, dass es sich um den zweiten Bediener handelt, löst die automatische Anzeige aus.

[0015] Es kommen verschiedene Eingaben in Frage, die erkennen lassen, dass es sich um den zweiten Bediener handelt, das heißt, um den Adressaten der Information.

[0016] Zum einen kann der zweite Bediener der Maschinensteuerung seine Anwesenheit durch eine Aktivierung eines Schichtwechsels mitteilen. In diesem Fall wird der zweite Bediener alleine aufgrund seiner Funktion definiert.

[0017] Zum anderen kann der zweite Bediener der Maschinensteuerung seine Anwesenheit durch seine Anmeldung an der Maschinensteuerung mitteilen. Bei die-

ser Ausführungsform können nicht nur Informationen an das nachfolgende Schichtpersonal übermittelt werden, sondern auch gezielt an bestimmte Personen der folgenden Schicht. Der zweite Bediener gibt dabei für die Anmeldung in der Regel einen Anmeldenamen oder Benutzercode ein. Wenn für die Anmeldung zusätzlich ein Passwort erforderlich ist, wird gleichzeitig die Nachricht vor dem Zugriff Dritter geschützt.

[0018] Gemäß einer alternativen Ausführungsform wird das Vorhandensein des Textes angezeigt, sobald der erste Bediener den Text eingegeben hat. Der Auslöseimpuls für die automatische Anzeige des Textes stammt bei dieser Variante also nicht von dem zweiten Bediener, für den die Nachricht bestimmt ist, sondern von dem ersten Bediener. Das Vorhandensein des Textes wird dann so lange angezeigt, bis der zweite Bediener die Nachricht erhalten hat. Da das Vorhandensein des Textes bei dieser Ausführungsform unter Umständen bereits während der Schicht des ersten Bedieners angezeigt wird, ist es hier besonders vorteilhaft, nur einen Hinweis auf den Text anzuzeigen, um die Bedienung durch den ersten Bediener nicht zu beeinträchtigen. Bei ausreichender Größe eines Anzeigemittels der Maschinensteuerung kann aber auch der Text selbst angezeigt werden.

[0019] Es ist aber auch möglich, dass das Vorhandensein des Textes angezeigt wird, sobald der erste Bediener die Anzeige aktiviert. So kann eine Beeinträchtigung der Bedienung durch den ersten Bediener vermieden werden. Der erste Bediener kann die Anzeige zum Beispiel durch Aktivierung des Schichtendes aktivieren. In diesem Fall kommt insbesondere eine großflächige Anzeige des Textes in Frage, die von dem zweiten Bediener der folgenden Schicht sofort wahrgenommen wird. Alternativ kann der erste Bediener die Anzeige auch durch seine Abmeldung an der Maschinensteuerung aktivieren.

[0020] Es sind Maschinensteuerungen bekannt, bei denen der Schichtwechsel nicht durch den zweiten Bediener an der Maschine aktiviert wird, beziehungsweise durch eine Abmeldung des ersten Bedieners, sondern die Schichtumschaltung erfolgt automatisch zeitgesteuert mittels eines Schichtkalenders. Bei solchen Konfigurationen der Maschinensteuerung ist es besonders vorteilhaft, das Vorhandensein dieses Textes anzuzeigen, sobald eine automatische Schichtumschaltung erfolgt.

[0021] Es ist üblich, dass ein Bediener automatisch abgemeldet wird, wenn er eine gewisse Zeit keine Eingabe durchgeführt hat. In diesem Fall kann das Vorhandensein dieses Textes angezeigt werden, sobald eine automatische Abmeldung des ersten Bedieners erfolgt.

[0022] Zur Lösung der Aufgabe wird ferner eine Maschinensteuerung für Textilmaschinen zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens vorgeschlagen. Die Maschinensteuerung weist einen Prozessor zur Verarbeitung von Daten, ein Anzeigemittel, ein Mittel zur Durchführung von Eingaben durch einen Bediener, und ein Speichermittel zum Speichern von Daten auf. Erfin-

dungsgemäß sind die Mittel zur Durchführung von Eingaben und der Prozessor zur Eingabe und Verarbeitung eines beliebigen Textes durch einen ersten Bediener der Maschinensteuerung während oder zum Ende seiner Schicht ausgebildet und die Speichermittel sind dazu ausgebildet, den Text zu speichern und die Anzeigemittel sind dazu ausgebildet, dem zweiten Bediener in einer folgenden Schicht das Vorhandensein dieses Textes automatisch anzuzeigen, ohne dass eine entsprechende Abfrage durch den zweiten Bediener erfolgt.

[0023] Die erforderliche Hardware steht an den bekannten Maschinensteuerungen in der Regel zur Verfügung. Für die Eingabe ist meist eine Tastatur vorhanden und für die Anzeige ein Bildschirm.

[0024] Zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens kann vorteilhafterweise in den Speichermitteln ein Computerprogramm zur Ausführung auf dem Prozessor hinterlegt sein, das die Eingabe, Verarbeitung und Speicherung des Textes und die automatische Anzeige ermöglicht. So ist in der Regel keine Änderung der Hardware erforderlich.

[0025] Vorzugsweise ist das Computerprogramm in der Programmiersprache Java programmiert. Java ist eine gängige objektorientierte Programmiersprache. Da Java plattformunabhängig ist, kann das Computerprogramm für beliebige Textilmaschinensteuerungen verwendet werden.

[0026] Es ist an sich bekannt, dass die Maschinensteuerung mehrere Mittel zur Durchführung von Eingaben und dazu korrespondierende Anzeigemittel aufweisen kann. Es können zum Beispiel die Maschinensteuerungen einer Gruppe von Textilmaschinen über einen zentralen Rechner miteinander verbunden sein. Der zentrale Rechner und die einzelnen Maschinensteuerungen bilden dann eine gemeinsame Maschinensteuerung für die Gruppe von Textilmaschinen, wobei die Teilsteuerungen jeweils Eingabe- und Anzeigemittel aufweisen können. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Maschinensteuerung ist die automatische Anzeige der Daten für den zweiten Bediener auf einem der Anzeigemittel auslösbar, unabhängig davon, welches Mittel zur Durchführung der Eingabe verwendet wurde.

[0027] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0028] Es zeigen:

Fig. 1 eine Textilmaschine mit einer erfindungsgemäßen Maschinensteuerung;

Fig. 2 eine Gruppe von Textilmaschinen mit einer alternativen Ausführung einer erfindungsgemäßen Maschinensteuerung.

[0029] Die Fig. 1 zeigt eine Textilmaschine 6 mit einer erfindungsgemäßen Maschinensteuerung 1. Bei der Textilmaschine 6 kann es sich zum Beispiel um eine

Ringspinnmaschine, eine Rotorspinnmaschine, einen Flyer oder eine Spulmaschine handeln. Die Maschinensteuerung 1 steuert mit Hilfe des Prozessors 2 die Textilmaschine 6. Ferner weist die Maschinensteuerung 1 einen Speicher 5 zur Speicherung der Steuerprogramme für die Textilmaschinen 6 und zur Speicherung der Produktionsparameter, die ein Bediener mittels der Tastatur 4 eingeben kann, auf.

Auf dem Bildschirm 3 können die Parameter und die laufenden Produktionsdaten angezeigt werden. Alternativ kann die Maschinensteuerung statt Tastatur und Bildschirm einen Touchscreen aufweisen, der gleichzeitig als Eingabemittel und als Anzeigemittel fungiert. Die erfindungsgemäße Maschinensteuerung 1 bietet dem Bediener weiter die Möglichkeit, während seiner Schicht oder auch erst zum Ende seiner Schicht alphanumerische Daten mittels der Tastatur einzugeben und in dem Speicher 5 zu speichern. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel steht dazu ein Texteditor, das heißt, ein Computerprogramm zur Verarbeitung von Text, zur Verfügung. So können beliebige Texte eingegeben und korrigiert werden. Der Bediener kann dabei weiter bestimmen, wann und wie einem folgenden Bediener der Text oder ein Hinweis auf den Text angezeigt wird. Die hierzu gemachten Angaben werden ebenfalls gespeichert oder sofort ausgeführt. Wenn der Bediener einer folgenden Schicht, den Schichtwechsel an der Maschinensteuerung aktiviert, wird der von dem Bediener der vorigen Schicht eingegebene Text automatisch von der Maschinensteuerung angezeigt. Es ist nicht erforderlich, dass der Bediener selber nach diesem gespeicherten Text sucht und diesen abrufen. In Abhängigkeit der Vorgaben des ersten Bedieners ist es auch möglich, dass nur einem bestimmten anderen Bediener die Informationen beziehungsweise der eingegebene Text oder ein Hinweis auf den Text angezeigt wird. Der Text oder Hinweis wird dann auf dem Bildschirm 3 automatisch angezeigt, wenn sich der ausgewählte Bediener mit seinem Anmeldenamen oder Benutzercode an der Maschinensteuerung anmeldet und gegebenenfalls ein Passwort eingibt. Alternativ ist es auch möglich, dass der Text oder der Hinweis bereits angezeigt werden, wenn sich der zweite Bediener der Maschinensteuerung nähert. Um eine Nachricht an einen bestimmten Bediener zu übermitteln, kann der Hinweis auf den Text auch jedem Bediener angezeigt werden. Der eigentliche Text wird jedoch nur angezeigt, wenn sich der Adressat durch Passwort und Benutzercode identifiziert.

[0030] Es ist möglich, die erfolgreiche Übermittlung der Nachricht an den zweiten Bediener in einer Protokolldatei abzuspeichern. Die Protokolldatei kann zum Beispiel Informationen darüber enthalten, ob sich der zweite Bediener angemeldet hat, ob ein Schichtwechsel aktiviert wurde, ob der zweite Bediener aufgrund des Hinweises auf den Text den Text aufgerufen hat, oder ob der zweite Bediener das Lesen des Textes quittiert hat.

[0031] Die Fig. 2 zeigt drei Textilmaschinen 7, 8, 9. Jede verfügt über eine eigene individuelle Maschinen-

steuerung 10, 11, 12. Diese sind im Wesentlichen entsprechend der Maschinensteuerung 1 der Fig. 1 aufgebaut. Dargestellt sind hier allerdings nur die Anzeigemit-
 5 tel 30, 31, 32 und die Eingabemittel 40, 41, 42. Auch hier kann anstelle der separaten Anzeige- und Eingabemittel bei einzelnen oder allen Steuerungen ein Touchscreen verwendet werden. Die einzelnen Maschinensteuerungen 10, 11, 12 sind über Kommunikationsleitungen mit dem zentralen Rechner 13 verbunden. Von dem Rechner 13 sind nur die Tastatur 43 und der Bildschirm 33 dar-
 10 gestellt. Der Aufbau eines solchen Rechners ist im Prinzip bekannt und deshalb nicht näher dargestellt. Die einzelnen Maschinensteuerungen 10, 11, 12 und der zentrale Rechner 13 bilden eine Maschinensteuerung 14 für die Textilmaschinen 7, 8, 9. Ein erster Bediener kann nun an einem beliebigen Eingabemittel 40, 41, 42 oder 43 einen Text eingeben und diesen speichern. Erfindungs-
 15 gemäß ist die Maschinensteuerung so ausgebildet, dass dem zweiten Bediener die Information angezeigt wird, unabhängig davon, ob sich der zweite Bediener an einer der individuellen Maschinensteuerungen 10, 11, 12 oder am zentralen Rechner 13 anmeldet, beziehungsweise die Schichtauswahl aktiviert, und unabhängig davon, an
 20 welchen Eingabemittel 40, 41, 42 oder 43 der erste Bediener die Information eingegeben hat.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Weitergabe von Informationen von einem ersten Bediener einer Textilmaschine (6, 7, 8, 9) an einen zweiten Bediener der Textilmaschine (6, 7, 8, 9), wobei der erste Bediener während oder zum Ende seiner Schicht einen beliebigen Text an der Maschinensteuerung (1, 10, 11, 12, 13, 14) eingibt und die Texte in einem Speichermittel der Textilma-
 30 schine gespeichert werden und dem zweiten Bediener in einer folgenden Schicht das Vorhandensein dieses Textes von der Maschinensteuerung (1, 10, 11, 12, 13, 14) automatisch angezeigt wird, ohne dass eine entsprechende Abfrage durch den zweiten Bediener erfolgt.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem zweiten Bediener das Vorhandensein dieses Textes von der Maschinensteuerung (1, 10, 11, 12, 13, 14) durch einen Hinweis auf den Text angezeigt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Bediener einen bestimmten zweiten Bediener als Adressaten des Textes an der Maschinensteuerung eingibt und der bestimmte zweite Bediener in dem Speichermittel der Textilma-
 45 schine gespeichert wird und der Text angezeigt wird, sobald sich der zweite Bediener als der bestimmte zweite Bediener identifiziert.

4. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem zweiten Bediener das Vorhandensein dieser Texte von der Maschinensteuerung (1, 10, 11, 12, 13, 14) durch Anzeige des Textes selbst angezeigt wird.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem zweiten Bediener das Vorhandensein dieses Textes von der Maschinensteuerung (1, 10, 11, 12, 13, 14) automatisch angezeigt wird, sobald der zweite Bediener der Maschinensteuerung seine Anwesenheit durch eine Eingabe an der Maschinensteuerung (1, 10, 11, 12, 13, 14) mitteilt.
6. Verfahren nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Bediener der Maschinensteuerung (1, 10, 11, 12, 13, 14) seine Anwesenheit durch eine Aktivierung eines Schichtwechsels mitteilt.
7. Verfahren nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Bediener der Maschinensteuerung seine Anwesenheit durch seine Anmeldung an der Maschinensteuerung (1, 10, 11, 12, 13, 14) mitteilt.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Vorhandensein dieses Textes angezeigt wird, sobald der erste Bediener den Text eingegeben hat.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Vorhandensein dieses Textes angezeigt wird, sobald der erste Bediener die Anzeige aktiviert.
10. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Bediener die Anzeige durch Aktivierung des Schichtendes aktiviert.
11. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Bediener die Anzeige durch seine Abmeldung an der Maschinensteuerung aktiviert.
12. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Vorhandensein dieses Textes angezeigt wird, sobald eine automatische Schichtumschaltung erfolgt.
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Vorhandensein dieses Textes angezeigt wird, sobald eine automatische Abmeldung des ersten Bedieners erfolgt.
14. Maschinensteuerung (1, 10, 11, 12, 13, 14) für Textilmaschinen (6, 7, 8, 9) zur Durchführung des Ver-

fahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 9 mit einem Prozessor (2) zur Verarbeitung von Daten, einem Anzeigemittel (3, 30, 31, 32, 33), einem Mittel (4, 40, 41, 42, 43) zur Durchführung von Eingaben durch einen Bediener, und einem Speichermittel (5) zum Speichern von Daten, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel (4, 40, 41, 42, 43) zur Durchführung von Eingaben und der Prozessor zur Eingabe und Verarbeitung eines beliebigen Textes durch einen ersten Bediener der Maschinensteuerung (1, 10, 11, 12, 13, 14) während oder zum Ende seiner Schicht ausgebildet sind und die Speichermittel (5) dazu ausgebildet sind, den Text zu speichern und die Anzeigemittel (3, 30, 31, 32, 33) dazu ausgebildet sind, dem zweiten Bediener in einer folgenden Schicht das Vorhandensein dieses Textes automatisch anzuzeigen, ohne dass eine entsprechende Abfrage durch den zweiten Bediener erfolgt.

15. Maschinensteuerung (1, 10, 11, 12, 13, 14) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den Speichermitteln (5) ein Computerprogramm zur Ausführung auf dem Prozessor (2) hinterlegt ist, das die Eingabe, Verarbeitung und Speicherung des Textes und die automatische Anzeige ermöglicht.
16. Maschinensteuerung (1, 10, 11, 12, 13, 14) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Computerprogramm in der Programmiersprache Java programmiert ist.
17. Maschinensteuerung (14) nach einen der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Maschinensteuerung (14) mehrere Mittel (40, 41, 42, 43) zur Durchführung von Eingaben und dazu korrespondierende Anzeigemittel (30, 31, 32, 33) aufweist, wobei die automatische Anzeige der Texte auf einem der Anzeigemittel (30, 31, 32, 33) auslösbar ist, unabhängig davon welches Mittel (40, 41, 42, 43) zur Durchführung der Eingabe verwendet wurde.

45

50

55

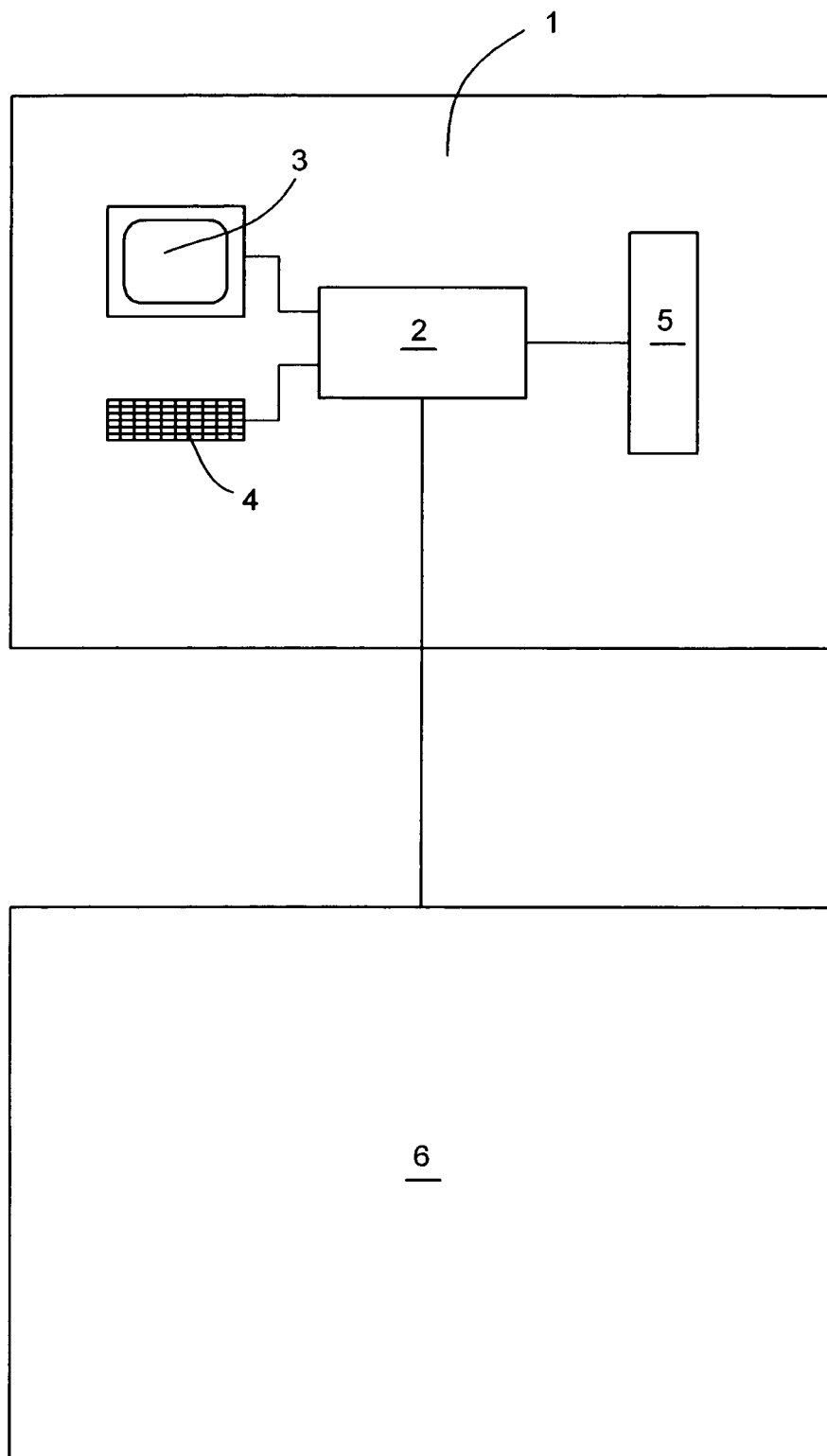


FIG. 1

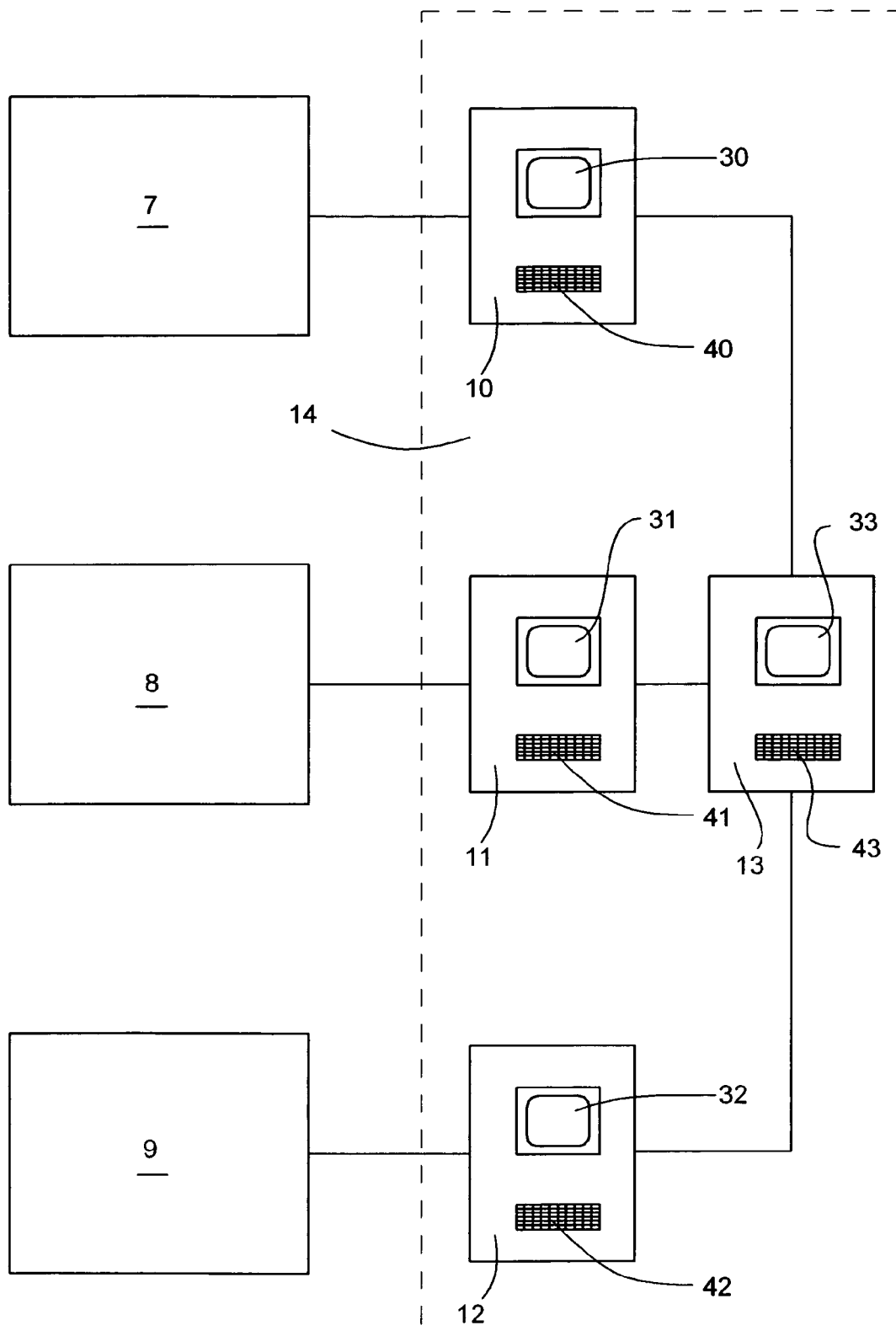


FIG. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 00 3264

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 40 31 419 A1 (MURATA MACHINERY LTD [JP]) 11. April 1991 (1991-04-11) * Spalte 3, Zeilen 37-58; Ansprüche 1,4,5; Abbildung 1 *	1-17	INV. D01H13/32
A,D	EP 0 512 442 A1 (RIETER AG MASCHF [CH]) 11. November 1992 (1992-11-11) * Spalte 19, Zeile 56 - Spalte 23, Zeile 29; Abbildungen 8-12 *	1-17	
A,D	EP 0 541 483 B1 (RIETER AG MASCHF [CH]) 14. August 1996 (1996-08-14) * das ganze Dokument *	1,14	
A,D	DE 44 00 601 A1 (RIETER AG MASCHF [CH]) 21. Juli 1994 (1994-07-21) * das ganze Dokument *	1,14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D01H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. Juni 2011	Prüfer Dreyer, Claude
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 00 3264

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-06-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4031419 A1	11-04-1991	CH 682242 A5 IT 1242062 B US 5224047 A	13-08-1993 08-02-1994 29-06-1993
EP 0512442 A1	11-11-1992	KEINE	
EP 0541483 B1	14-08-1996	CH 685125 A5 WO 9309279 A1 DE 59206909 D1 DE 59209943 D1 EP 0541483 A1 JP 6506507 T	31-03-1995 13-05-1993 19-09-1996 14-03-2002 12-05-1993 21-07-1994
DE 4400601 A1	21-07-1994	IT 1281323 B1 JP 6240525 A	18-02-1998 30-08-1994

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 0541483 A1 [0002]
- DE 4400601 A1 [0003]
- DE 4031419 A1 [0006]
- EP 0512442 A1 [0007]