



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.02.2011 Patentblatt 2011/08

(51) Int Cl.:
B41F 33/00 (2006.01) B41F 33/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10008209.8**

(22) Anmeldetag: **06.08.2010**

(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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(72) Erfinder: **Fejfar, Florian**
81476 München (DE)

(74) Vertreter: **Ulrich, Thomas**
manroland AG
Intellectual Property (IP)
Alois-Senefelder-Allee 1
86153 Augsburg (DE)

(30) Priorität: **17.08.2009 DE 202009010985 U**

(71) Anmelder: **manroland AG**
63075 Offenbach am Main (DE)

(54) **Einrichtung zum Vergleich eines Druckexemplars mit einer Simulation eines vorgegebenen Druckergebnisses**

(57) Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Vergleich eines Druckexemplars (20) mit einer Simulation eines vorgegebenen Druckergebnisses mit einer Ablage (8) zum Auflegen des Druckexemplars (20), einem Mo-

nitor (1), der das vorgegebene Druckergebnis darstellt/simuliert, wobei der Monitor (1) beweglich angeordnet ist und relativ zur Ablage (8) verlagerbar ist und mindestens einem Bedienelement (2), wobei das oder die Bedienelemente (2) beweglich angeordnet sind.

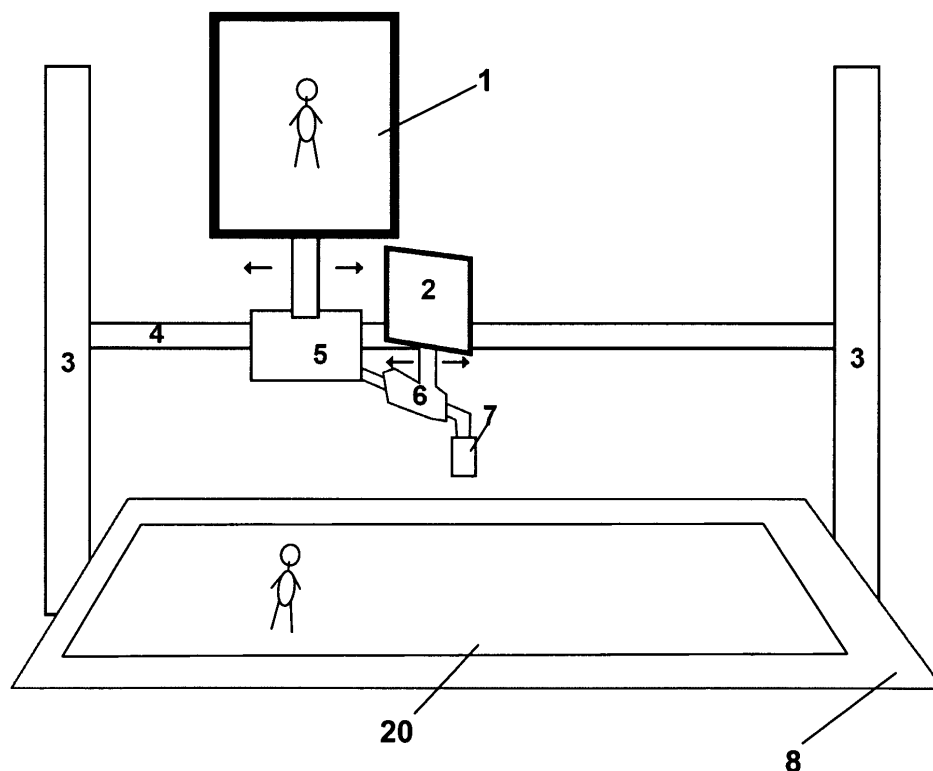


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Vergleich eines Druckexemplars mit einer Simulation eines vorgegebenen Druckergebnisses nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Es sind bereits Vorrichtungen bekannt geworden, bei denen mindestens ein farbverbindlicher Softproof-Monitor - d.h. ein Monitor, der die gewünschten Druckergebnisse farbrichtig simuliert bzw. darstellt - relativ verlagerbar zu einem auf einer Ablage liegenden Druckexemplar aufgehängt ist. Dabei wird der Monitor in die Nähe des Bereichs des Druckexemplars verlagert, der begutachtet werden soll, um einen möglichst geringen räumlichen Abstand zwischen dem Druckexemplar und der visuellen Referenz - dargestellt auf dem farbverbindlichen Softproof-Monitor - zu erreichen. Neben der Qualität der Farbwiedergabe auf dem Druckpapier kann mit einem (Soft-)Proof auch die Fehlerfreiheit des Satzes, seine richtige Anordnung auf der Seite, die Qualität der Bilder, der Passer usw. auf Richtigkeit kontrolliert werden. Damit kann frühzeitig erkannt werden, ob Korrekturen erforderlich sind, um Fehldrucke von vornherein zu vermeiden.

[0003] In der Regel benötigt ein Softproof-System zumindest für die Kalibrierung, möglicherweise aber auch für andere Bedienschritte, eine Benutzerschnittstelle.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, ein bedienerfreundliches Soft-Proof-System für eine Druckmaschine zu schaffen.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] An einer erfindungsgemäßen Einrichtung befinden sich die Bedienelemente im Bereich des Soft-Proof-Monitors, so dass der Bediener in vorteilhafter Weise Einstellungen oder Eingaben vornehmen kann, ohne sich vom zu begutachtenden Druckexemplar bzw. dem Soft-Proof-Monitor abwenden zu müssen.

[0007] Besonders vorteilhaft erweist sich dies bei der Kalibrierung des Soft-Proof-Systems, d.h. bei der Überprüfung, ob der Softproof-Monitor insbesondere als Farbproduktionsgerät auf einen vorgegebenen bekannten Zustand eingestellt ist, z.B. auf einen bestimmten Industriestandard oder eine Norm.

[0008] Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung. Ausführungsbeispiele der Erfindung werden, ohne hierauf beschränkt zu sein, an Hand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigt:

Fig. 1: eine schematisierte Darstellung einer erfindungsgemäßen Einrichtung

[0009] Die Figur 1 zeigt eine beispielhafte erfindungsgemäße Einrichtung zum Vergleich eines Druckexemplars 20 mit einer Simulation eines vorgegebenen Druckergebnisses. Diese besteht aus einem Pult mit einer Pultplatte 8 als Ablage/Auflage auf die das Druckexemplar

20 zur Begutachtung aufgelegt werden kann. Das Pult bzw. die Pultplatte 8 sind vorzugsweise Teil eines Leitstands einer Druckmaschine.

[0010] An Seitenholmen 3 ist eine Laufschiene 4 befestigt, an welcher eine Halterung 5 als Monitoraufhängung beweglich angeordnet ist. An dieser Halterung 5 ist ein Monitor 1, vorzugsweise ein farbverbindlicher Softproof-Monitor, angeordnet, der das in einer Druckvorstufe festgelegte Druckbild farbecht simuliert, d.h. so darstellt wie es von einer Druckmaschine gedruckt/produziert werden soll. Hierzu kann es vorteilhaft sein, ein Normlichtsystem vorzusehen, welches eine vorgebbare Beleuchtung sicherstellt.

[0011] Der Monitor 1 lässt sich entlang der Laufschiene 4 verschieben/verlagern und zeigt vorzugsweise den Ausschnitt eines Druckbildes an, den der Bediener am Druckexemplar 20 an dieser Position begutachtet. Durch den relativ kleinen Abstand zwischen dem zu begutachtenden Bereich/Ausschnitt des Druckexemplars und der zugehörigen visuellen Referenz, dargestellt auf dem Monitor 1, kann der Bediener auf einfache Weise die Erfüllung der Qualitätsanforderungen überprüfen.

[0012] Durch die ausschnittsweise Darstellung auf dem Soft-Proof-Monitor 1 sowie der Möglichkeit den Soft-Proof-Monitor 1 Verlagern zu können, ist es möglich, ein Druckexemplar 20 mit einer wesentlich größeren Gesamtfläche als der Monitor 1 im Verhältnis 1:1 darstellen kann, abschnittsweise zu begutachten.

[0013] An der Halterung 5 ist vorzugsweise ein Haltegriff 7 angebracht, mit dem ein Bediener den Monitor 1 verlagern, insbesondere verschieben, kann. An der Halterung 5 ist eine weitere Halterung 6 vorgesehen, an welcher ein oder mehrere Bedienelemente 2 angeordnet sind.

[0014] Ein wesentlicher Kern der Erfindung ist darin zu sehen, ein oder mehrere Bedienelemente 2, bevorzugt solche die zur Kalibrierung des Softproofsystems benötigt werden, wie den Monitor ebenfalls relativ verlagerbar anzuordnen. Idealerweise sind dabei der Softproof-Monitor 1 und das oder die Bedienelemente 2 so miteinander verbunden, dass das oder die Bedienelemente 2 mit einer Verlagerung des Softproof-Monitors 1 synchron mit verlagert werden. Dies kann am einfachsten dadurch erreicht werden, dass die Bedienelemente 2 in die verlagerbare/verschiebbare Aufhängung/Halterung des Softproof-Monitors 1 fest integriert oder mit dieser verbunden sind. Durch eine solche erfindungsgemäße Anordnung wird eine optimale Benutzerfreundlichkeit gewährleistet, da der Bediener entsprechende Einstellungen oder Eingaben in das System vornehmen kann, ohne sich von seinem aktuellen Standpunkt weg bewegen zu müssen. Darüber hinaus kann er sogar seinen Blick bzw. seine Blickrichtung während der Bedienung weiterhin auf das Druckexemplar 20 bzw. den Monitor 1 beibehalten.

[0015] Neben der Ausführung gemäß Figur 1 ist es auch möglich, einen Schwenkarm vorzusehen, der es ermöglicht, den Soft-Proof-Monitor frei über der Pultplatte

te zu positionieren und parallel zum Druckexemplar auszurichten. Darüber hinaus ist es auch denkbar, das oder die Bedienelemente direkt am Monitor anzuordnen.

[0016] Vorteilhaft ist es auch mindestens ein Bedienelement in einen Haltegriff, mit dem der Monitor verlagert/verschoben werden kann, zu integrieren oder so in dessen Nähe zu platzieren, dass ein Bediener, der den Haltegriff hält gleichzeitig mit einem seiner Finger ein Bedienelement betätigen kann.

[0017] Vorteilhaft ist es, mindestens ein Bedienelement 2 vorzusehen, mit welchem eine Umschaltung eines Bildausschnittes und/oder eine Anwahl/Auswahl eines Bildausschnittes in vertikaler Richtung erfolgen kann. Dies ist dann besonders vorteilhaft, wenn der Monitor 1 selbst nur in horizontaler Richtung relativ zum Druckexemplar 20 verlagerbar ist.

[0018] Es können auch Bedienelemente 2 vorgesehen werden, mit welchen der Prozess der Kalibrierung des Monitors 1 und/oder eines an der Einrichtung angeordneten Normlichtsystems ausgelöst werden kann und/oder damit verbundene Parameter eingestellt werden können.

[0019] Darüber hinaus können Bedienelemente vorgesehen werden, mittels derer die manuelle Auswahl der anzuzeigenden Bilddatenbestände ebenso vorgenommen werden wie die manuelle Auswahl der gewünschten Farbeinstellung zur Simulation des voraussichtlichen farblichen Ergebnisses im Druck. Des weiteren können ein oder mehrere Bedienelemente vorgesehen werden, mit dem/denen Einzelfarbauszüge aus- oder eingeblendet werden können.

[0020] Darüber hinaus ist die Steuerung weiterer Funktionen mit Hilfe der erfindungsgemäß angeordneten Bedienelemente möglich.

[0021] Das oder die Bedienelemente können als Touch-Screen-Monitor - also ein Bildschirm, durch welchen Eingaben durch Berühren der Bildschirmoberfläche mit den Fingern möglich sind - oder als Trackball - also ein Eingabegerät, das aus einem Gehäuse besteht, in dem eine in alle Richtungen bewegbare Kugel angebracht ist - oder als Touchpad oder Tastfeld - also eine berührungsempfindliche Fläche, über welche durch Berühren Eingaben mit Fingern möglich sind - oder als Scroll-Rad - also ein Bedienelement in Form eines mit einem Finger drehbaren Rades, mit welchem das Einstellen eines Wertes oder einer Position möglich ist - oder als Joystick - also ein Eingabegerät in Form eines Hebels mit Knöpfen - ausgeführt sein.

Bezugszeichenliste

[0022]

- 1 (Softproof-)Monitor
- 2 Bedienelement (Touch-Screen-Monitor)
- 3 Seitenholm
- 4 Laufschiene
- 5 Monitoraufhängung

- 6 Halterung
- 7 Haltegriff
- 8 Pultplatte

5 20 Druckexemplar

Patentansprüche

- 10 1. Einrichtung zum Vergleich eines Druckexemplars (20) mit einer Simulation eines vorgegebenen Druckergebnisses mit einer Ablage (8) zum Auflegen des Druckexemplars (20), einem Monitor (1), der das vorgegebene Druckergebnis darstellt/simuliert, wobei der Monitor (1) beweglich angeordnet ist und relativ zur Ablage (8) verlagerbar ist und mindestens einem Bedienelement (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** das oder die Bedienelemente (2) beweglich angeordnet sind.
- 15 2. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das oder die Bedienelemente (2) so mit dem Monitor (1) verbunden ist/sind, dass sich das/die Bedienelemente (2) bei einer Verlagerung des Monitors (1) mit diesem mit bewegen.
- 20 3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das/die Bedienelemente (2) in eine Führungs-/Verlagerungs-Vorrichtung (5) des Monitors (1) integriert sind.
- 25 4. Einrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Monitor (1) an einer beweglichen Halterung (5) angeordnet ist und an dieser beweglichen Halterung (5) eine weitere Halterung (6) vorgesehen ist an der das/die Bedienelemente (2) angeordnet ist/sind.
- 30 5. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Verlagerung des Monitors (1) ein Haltegriff (7) vorgesehen ist und mindestens ein Bedienelement (2) in den Haltegriff (7) integriert oder in dessen Nähe platziert ist.
- 35 6. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Bedienelement (2) als Touch-Screen-Monitor - also ein Bildschirm, durch welchen Eingaben durch Berühren der Bildschirmoberfläche mit den Fingern möglich sind - oder als Trackball - also ein Eingabegerät, das aus einem Gehäuse besteht, in dem eine in alle Richtungen bewegbare Kugel angebracht ist - oder als Touchpad oder Tastfeld - also eine berührungsempfindliche Fläche, über welche durch Berühren Eingaben mit Fingern möglich sind - oder als Scroll-Rad - also ein Bedienelement in Form eines mit einem Finger drehbaren Rades, mit welchem das Einstellen eines Wertes oder einer Position möglich
- 40
- 45
- 50
- 55

ist - oder als Joystick - also ein Eingabegerät in Form eines Hebels mit Knöpfen - ausgeführt ist.

7. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Monitor (1) als farbverbundlicher Soft-Proof-Monitor ausgeführt ist. 5

8. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Bedienelement (2) zur Umschaltung eines Bildausschnittes und/oder zur Anwahl/Auswahl eines Bildausschnitts vorgesehen ist. 10

9. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Bedienelement (2) vorgesehen ist, mit welchem der Prozess der Kalibrierung des Monitors (1) und/oder eines an der Einrichtung angeordneten Normlichtsystems auslösbar ist und/oder damit verbundene Parameter einstellbar sind. 15
20

10. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Bedienelement (2) vorgesehen ist, mittels dem eine manuelle Auswahl von anzuzeigenden Bilddatenbeständen und/oder die manuelle Auswahl einer gewünschten Farbeinstellung zur Simulation des voraussichtlichen farblichen Ergebnisses im Druck vornehmbar ist und/oder mindestens ein Bedienelement (2) vorgesehen ist, mit dem/denen Einzelfarbauszüge aus- oder einblendbar sind. 25
30

11. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** diese in einen Leitstand einer Druckmaschine integriert ist. 35

40

45

50

55

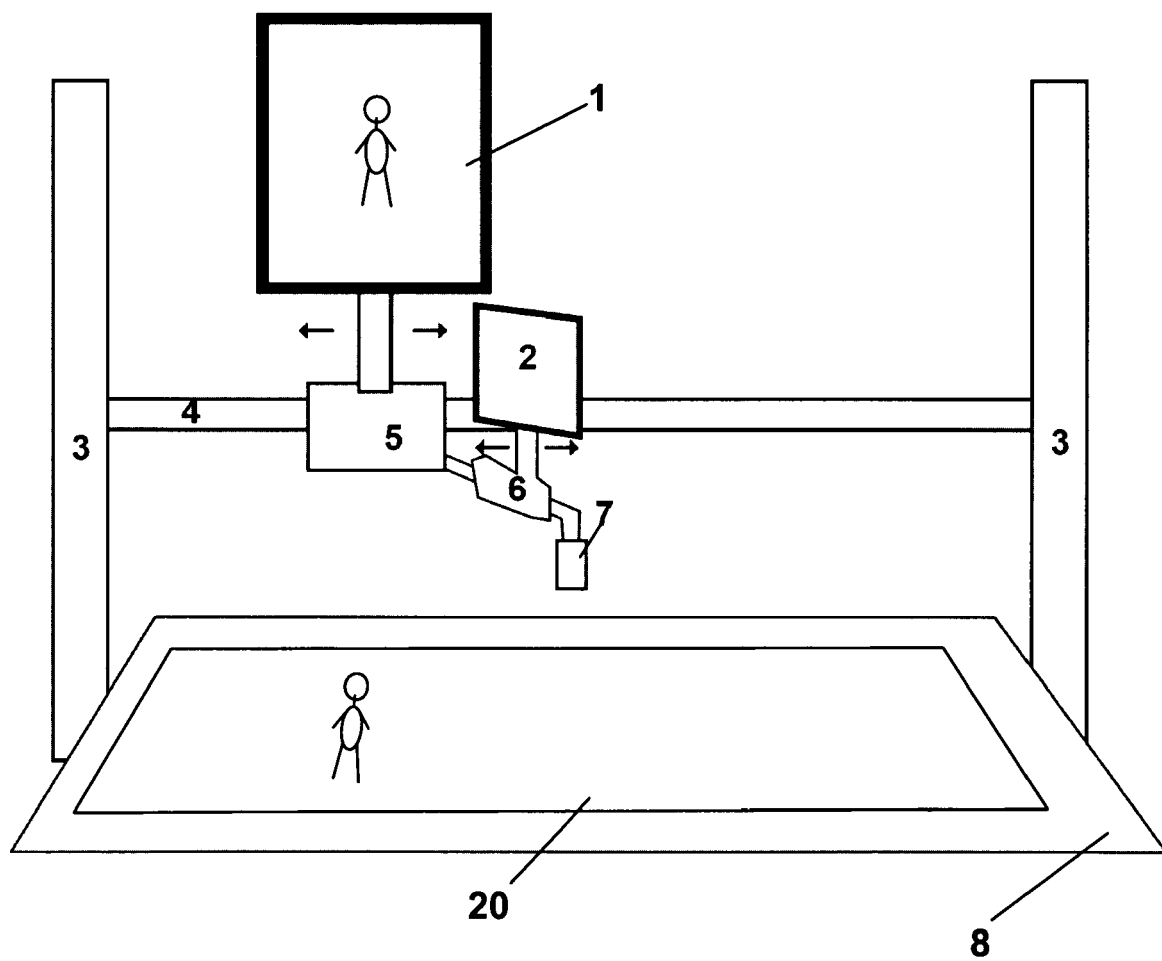


Fig. 1