



(11) **EP 2 006 108 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.12.2008 Patentblatt 2008/52

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

(21) Anmeldenummer: **08011226.1**

(22) Anmeldetag: **20.06.2008**

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

(71) Anmelder: **manroland AG**
63012 Offenbach (DE)

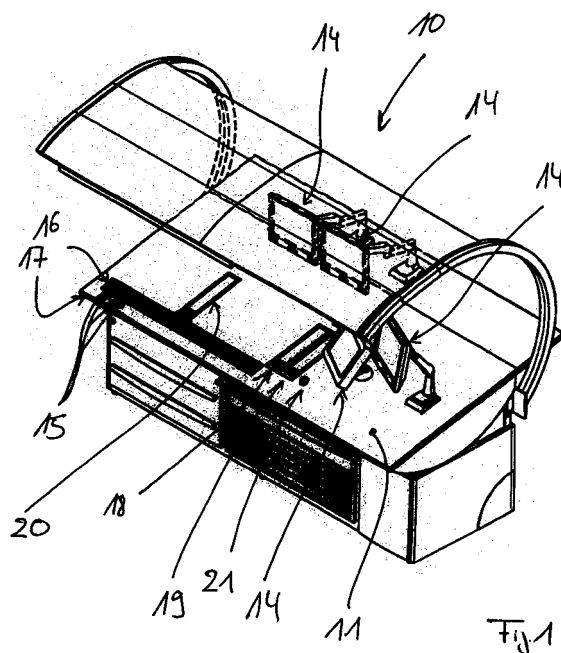
(72) Erfinder: **Mayer, Wolfgang**
86163 Augsburg (DE)

(74) Vertreter: **Ulrich, Thomas**
manroland AG
Intellectual Property (IP)
86219 Augsburg (DE)

(30) Priorität: **23.06.2007 DE 102007028970**

(54) **Druckmaschinenleitstand**

(57) Die Erfindung betrifft einen Druckmaschinenleitstand (10) einer Rollendruckmaschine, mit einem Bedienpult (11), wobei das Bedienpult (11) mehrere Bedienelemente (15) für Farbzonensstellelemente von Farbwerken aufweist, die in einer parallel zu einer Vorderkante (17) des Bedienpults verlaufenden Reihe (16) nebeneinander auf dem Bedienpult (11) positioniert sind. Erfindungsgemäß sind an einer Seite der Reihe (16) aus Bedienelementen (15) für die Farbzonensstellelemente zwei Gruppen aus Bedienelementen positioniert, nämlich eine erste Gruppe (18) aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle und eine zweite Gruppe (19) aus Bedienelementen zur Eingabe druckmaschinenspezifischer Befehle, wobei im Abstand des breitesten Zeitungsdruckformats neben der ersten Gruppe (18) aus Bedienelementen eine weitere Gruppe aus Bedienelementen positioniert ist, nämlich eine dritte Gruppe (20) aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle, wobei die erste Gruppe (18) und die zweite Gruppe (19) und die dritte Gruppe (20) aus Bedienelementen sich senkrecht zur Reihe (16) aus Bedienelementen für die Farbzonensstellelemente erstrecken, wobei die Gesamtanzahl der Bedienelemente in der Reihe (16) aus Bedienelementen (15) für die Farbzonensstellelemente auf ein Illustrationsdruckformat ausgelegt ist, und wobei die Anzahl der Bedienelemente in der Reihe (16) aus Bedienelementen für die Farbzonensstellelemente, die zwischen den beiden Gruppen (18, 20) aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle angeordnet ist, auf ein Zeitungsdruckformat, welches einen Bruchteil der axialen Breite des Illustrationsdruckformats aufweist, ausgelegt ist.



EP 2 006 108 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Druckmaschinenleitstand einer Rollendruckmaschine nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Bei Rollendruckmaschinen unterscheidet man prinzipiell zwischen Zeitungsdruckmaschinen und Illustrationsdruckmaschinen. Zeitungsdruckmaschinen dienen dem Drucken eines Zeitungsdruckprodukts im Zeitungsdruckformat und Illustrationsdruckmaschinen dienen dem Drucken eines Illustrationsdruckprodukts im Illustrationsdruckformat. Das Zeitungsdruckformat weist dabei typischerweise einen Bruchteil der axialen Breite des Illustrationsdruckformats auf.

[0003] Bei Druckereien ist eine zunehmende Nachfrage nach formatvariablen Rollendruckmaschinen festzustellen. So sind insbesondere Rollendruckmaschinen gewünscht, die sowohl Zeitungsdruckprodukte als auch Illustrationsdruckprodukte drucken können. Für eine solche Rollendruckmaschine, mit der sowohl Zeitungsdruckprodukte als auch Illustrationsdruckprodukte mit entsprechend unterschiedlichen Formaten gedruckt werden können, ist dann ein Druckmaschinenleitstand erforderlich, mit welchem sowohl für den Zeitungsdruck als auch für den Illustrationsdruck entsprechende Befehle eingegeben werden können. Bislang aus der Praxis bekannte Druckmaschinenleitstände sind entweder auf den Zeitungsdruck oder auf den Illustrationsdruck ausgelegt. Es besteht daher ein Bedarf an einem Druckmaschinenleitstand, der einerseits für den Zeitungsdruck und andererseits für den Illustrationsdruck geeignet ist.

[0004] Hiervon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen neuartigen Druckmaschinenleitstand zu schaffen.

[0005] Diese Aufgabe wird durch einen Druckmaschinenleitstand gemäß Anspruch 1 gelöst. Erfindungsgemäß sind an einer Seite der Reihe aus Bedienelementen für die Farbzonensstellelemente zwei Gruppen aus Bedienelementen positioniert, nämlich eine erste Gruppe aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle und eine zweite Gruppe aus Bedienelementen zur Eingabe druckmaschinenspezifischer Befehle, wobei im Abstand des breitesten Zeitungsdruckformats neben der ersten Gruppe aus Bedienelementen eine weitere Gruppe aus Bedienelementen positioniert ist, nämlich eine dritte Gruppe aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle, wobei die erste Gruppe und die zweite Gruppe und die dritte Gruppe aus Bedienelementen sich senkrecht zur Reihe aus Bedienelementen für die Farbzonensstellelemente erstrecken, wobei die Gesamtanzahl der Bedienelemente in der Reihe aus Bedienelementen für die Farbzonensstellelemente auf ein Illustrationsdruckformat ausgelegt ist, und wobei die Anzahl der Bedienelemente in der Reihe aus Bedienelementen für die Farbzonensstellelemente, die zwischen den beiden Gruppen aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle angeordnet ist, auf ein Zeitungsdruckformat, welches einen Bruchteil der

axialen Breite des Illustrationsdruckformats aufweist, ausgelegt ist.

[0006] Der erfindungsgemäße Druckmaschinenleitstand ist sowohl für den Zeitungsdruck als auch für den Illustrationsdruck geeignet. Beim erfindungsgemäßen Druckmaschinenleitstand handelt es sich demnach sozusagen um einen Hybridleitstand. Durch die entsprechende Anordnung der Bedienelemente am Bedienpult des Druckmaschinenleitstands können sowohl Befehle für Zeitungsdruckprodukte im Zeitungsdruckformat als auch für Illustrationsdruckprodukte im Illustrationsdruckformat eingegeben werden.

[0007] Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird, ohne hierauf beschränkt zu sein, an Hand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigt:

Fig. 1: eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Druckmaschinenleitstands;

Fig. 2: eine Draufsicht auf den Druckmaschinenleitstand der Fig. 1 mit einem Zeitungsdruckprodukt; und

Fig. 3: eine weitere Draufsicht auf den Druckmaschinenleitstand der Fig. 1 mit einem Illustrationsdruckprodukt.

[0008] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Druckmaschinenleitstands 10 für eine Rollendruckmaschine, nämlich für eine Rollendruckmaschine mit der sowohl Zeitungsdruckprodukte im Zeitungsdruckformat als auch Illustrationsdruckprodukte im Illustrationsdruckformat gedruckt werden können.

[0009] Das Zeitungsdruckformat von Zeitungsdruckprodukten weist typischerweise im Vergleich zum Illustrationsdruckformat von Illustrationsdruckprodukten eine halbe axiale Breite auf. So ist ein Zeitungsdruckformat zum Beispiel durch eine axiale Breite von bis zu 686 mm und durch eine Höhe von bis zu 536 mm gekennzeichnet. Ein Illustrationsdruckformat ist zum Beispiel durch eine axiale Breite von bis zum 1372 mm und durch eine Höhe von bis zu 1092 mm gekennzeichnet.

[0010] Der Druckmaschinenleitstand 10 umfasst ein Bedienpult 11, wobei Fig. 2 und 3 Draufsichten auf das Bedienpult 11 zeigen. In Fig. 2 ist auf dem Bedienpult 11 ein Zeitungsdruckprodukt 12 im Zeitungsdruckformat und in Fig. 3 ist auf dem Bedienpult 11 ein Illustrationsdruckprodukt 13 im Illustrationsdruckformat abgelegt.

[0011] Gemäß Fig. 1 bis 3 sind im gezeigten Ausführungsbeispiel auf dem Bedienpult 11 insgesamt zum Beispiel vier Monitore 14 befestigt, wobei die Monitore 14 der Anzeige von Prozessparametern und/oder der Eingabe von Prozessparametern für die Druckmaschinen dienen. Ein Monitor 14 ist dabei als Touchscreen oder Bedienbildschirm ausgebildet.

[0012] Das Bedienpult 11 des erfindungsgemäßen Druckmaschinenleitstands 10 verfügt über mehrere Bedienelemente 15 für Farbzonensstellelemente von Farbwerken der Rollendruckmaschine. Jeder Farbzone eines Farbwerks und damit jeder Farbzone eines Druckwerks der Rollendruckmaschine ist mindestens ein entsprechendes Bedienelement 15 zugeordnet, wobei die Bedienelemente 15 für die Farbzonensstellelemente in einer Reihe 16 nebeneinander auf dem Bedienpult 11 positioniert sind, und wobei diese Reihe 16 aus Bedienelementen 15 für die Farbzonensstellelemente benachbart und parallel zu einer Vorderkante 17 des Bedienpults 11 verläuft.

[0013] Zusätzlich zu dieser Reihe 16 aus Bedienelementen 15 für die Farbzonensstellelemente umfasst das Bedienpult 11 des erfindungsgemäßen Druckmaschinenleitstands 10 weitere Bedienelemente. So sind an einer Seite der Reihe 16 aus Bedienelementen 15 für die Farbzonensstellelemente, bevorzugt an der rechten Seite der Reihe 16, zwei Gruppen aus Bedienelementen positioniert, nämlich eine erste Gruppe 18 aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle und eine zweite Gruppe 19 aus Bedienelementen zur Eingabe druckmaschinenspezifischer Befehle. Die erste Gruppe 18 und die zweite Gruppe 19 aus Bedienelementen sind, wie bereits erwähnt, rechts neben der Reihe 16 aus Bedienelementen 15 für die Farbzonensstellelemente angeordnet, wobei die erste Gruppe 18 und die zweite Gruppe 19 aus Bedienelementen sich spaltenartig senkrecht zur Reihe 16 aus Bedienelementen 15 für die Farbzonensstellelemente erstrecken.

[0014] Die erste Gruppe 18 aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle ist unmittelbar rechts neben der Reihe 16 aus Bedienelementen 15 für die Farbzonensstellelemente angeordnet.

[0015] Die zweite Gruppe 19 aus Bedienelementen zur Eingabe druckmaschinenspezifischer Befehle ist unmittelbar rechts neben der ersten Gruppe 18 aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle angeordnet.

[0016] Weiterhin umfasst das Bedienpult 11 des erfindungsgemäßen Druckmaschinenleitstands 10 eine dritte Gruppe 20 aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle, wobei die dritte Gruppe 20 im Abstand des breitesten Zeitungsdruckformats links von der ersten Gruppe 18 aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle, im gezeigten Ausführungsbeispiel in etwa in der Mitte der Reihe 16 aus Bedienelementen 15 für die Farbzonensstellelemente, positioniert ist, und wobei sich auch diese dritte Gruppe 20 aus Bedienelementen spaltenartig senkrecht zur Reihe 16 aus Bedienelementen 15 für die Farbzonensstellelemente erstreckt.

[0017] Die Gesamtanzahl der Bedienelemente 15 in der Reihe 16 aus Bedienelementen für die Farbzonensstellelemente ist auf ein Illustrationsdruckformat ausgelegt. Die Anzahl der Bedienelemente 15 in der Reihe 16 aus Bedienelementen für die Farbzonensstellelemente,

die sich zwischen der ersten Gruppe 18 und der dritten Gruppe 20 aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle erstrecken, sind auf ein Zeitungsdruckformat ausgelegt, wobei, wie bereits erwähnt, das Zeitungsdruckformat typischerweise in etwa die halbe axiale Breite des Illustrationsdruckformats aufweist. Die dritte Gruppe 20 aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle ist unmittelbar links neben den Bedienelementen 15 aus der Reihe 16 von Bedienelementen für die Farbzonensstellelemente angeordnet, die dem Zeitungsdruckformat zugeordnet sind.

[0018] Wie Fig. 2 entnommen werden kann, sind dann, wenn ein Zeitungsdruckprodukt 12 auf dem Bedienpult 11 des erfindungsgemäßen Druckmaschinenleitstands 10 abgelegt ist, die erste Gruppe 18 aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle, die zweite Gruppe 19 aus Bedienelementen zur Eingabe druckmaschinenspezifischer Befehle, die dritte Gruppe 20 aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle sowie die Reihe 16 aus Bedienelementen 15 für die Farbzonensstellelemente frei zugänglich.

[0019] Dann hingegen, wenn gemäß Fig. 3 ein Illustrationsdruckprodukt 13 auf dem Bedienpult 11 des erfindungsgemäßen Druckmaschinenleitstands abgelegt ist, ist die dritte Gruppe 20 aus Bedienelementen vom Illustrationsdruckprodukt verdeckt, sodass nur die erste Gruppe 18 und die zweite Gruppe 19 aus Bedienelementen sowie die Reihe 16 aus Bedienelementen 15 für die Farbzonensstellelemente frei zugänglich ist.

[0020] Das Bedienpult 11 des erfindungsgemäßen Druckmaschinenleitstands umfasst weiterhin eine Umschalteneinrichtung 21, um den Druckmaschinenleitstand 10 zwischen einem Betriebszustand für den Zeitungsdruck und einem Betriebszustand für den Illustrationsdruck zu überführen. Im Betriebszustand für den Zeitungsdruck sind die erste Gruppe 18, die zweite Gruppe 19, die dritte Gruppe 20 sowie solche Bedienelemente aus der Reihe 16 aus Bedienelementen aktiv, die zwischen der ersten Gruppe 18 und der dritten Gruppe 20 angeordnet und dem Zeitungsdruckformat zugeordnet sind. Im Betriebszustand für den Illustrationsdruck ist hingegen die dritte Gruppe 20 von Bedienelementen inaktiv, sodass ausschließlich die erste Gruppe 18, die zweite Gruppe 19 sowie die Reihe 16 aus Bedienelementen 15 aktiv ist, und zwar alle Bedienelemente 15 der Reihe 16, die dem Illustrationsdruck zugeordnet sind.

[0021] Die Umschalteneinrichtung 21 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel als Taster ausgebildet und in das Bedienpult integriert. Alternativ kann die Umschalteneinrichtung auch von einem als Touchscreen ausgebildeten Monitor 14 oder von einem Sensor, der das auf dem Bedienpult abgelegte Format erkennt, bereitgestellt werden.

[0022] Zu den Bedienelementen der zweiten Gruppe 19 zur Eingabe druckmaschinenspezifischer Befehle zählen insbesondere Bedienelemente zur Eingabe von Fahrkommandos für die Druckmaschine. Zu den Bedienelementen der Gruppen 18 und 20 zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle zählen insbesondere Bedie-

nelemente zur Eingabe von Befehlen für Feuchtmitteldosiereinrichtungen von Feuchtwerken und zur Eingabe von Befehlen für einen Farbduktor des Farbwerks.

[0023] Dann, wenn die Anzahl an Blenden der Feuchtwerke größer ist als die Anzahl von Bedienelementen, die für das Illustrationsdruckformat zur Beeinflussung der Blenden in der ersten Gruppe 18 von Bedienelementen bereitgehalten werden, kann das Bedienpult 11 des erfindungsgemäßen Druckmaschinenleitstands eine weitere, nicht-dargestellte Umschalteneinrichtung umfassen, um die Bedienelemente 15 der Reihe 16 für die Farbzonensstellelemente zur Eingabe von Befehlen für die Blenden der Feuchtwerke nutzbar zu machen.

[0024] Der erfindungsgemäße Druckmaschinenleitstand 10 ist, wie oben dargelegt, sowohl für ein Zeitungsdruckformat als auch für ein größeres Illustrationsdruckformat geeignet. Es handelt sich demnach um einen Hybridleitstand.

[0025] Es sei darauf hingewiesen, dass das gezeigte Ausführungsbeispiel für Rechtshänder ausgelegt ist. Für Linkshänder ist auch eine gespiegelte Anordnung der Gruppen 18, 19 und 20 aus Bedienelementen vorstellbar. In diesem Fall wären dann die erste Gruppe 18 und die zweite Gruppe 19 aus Bedienelementen links neben der Reihe 16 aus Bedienelementen 15 für die Farbzonensstellelemente angeordnet, wobei die erste Gruppe 18 aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle unmittelbar links neben der Reihe 16 aus Bedienelementen 15 für die Farbzonensstellelemente und die zweite Gruppe 19 aus Bedienelementen zur Eingabe druckmaschinenspezifischer Befehle unmittelbar links neben der ersten Gruppe 18 aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle angeordnet wäre. Die dritte Gruppe 20 aus Bedienelementen wäre dann im Abstand des breitesten Zeitungsdruckformats rechts neben der ersten Gruppe 18 aus Bedienelementen positioniert. Ebenso wären die Umschalteneinrichtung 21 sowie die Monitore 14 gegenüber dem gezeigten Ausführungsbeispiel am Bedienpult 11 gespiegelt positioniert.

Bezugszeichenliste

[0026]

10	Druckmaschinenleitstand
11	Bedienpult
12	Zeitungsdruckprodukt
13	Illustrationsdruckprodukt
14	Monitor
15	Bedienelement
16	Reihe
17	Vorderkante
18	erste Gruppe
19	zweite Gruppe
20	dritte Gruppe
21	Umschalteneinrichtung

Patentansprüche

1. Druckmaschinenleitstand einer Rollendruckmaschine, mit einem Bedienpult, wobei das Bedienpult mehrere Bedienelemente für Farbzonensstellelemente von Farbwerken aufweist, die in einer parallel zu einer Vorderkante des Bedienpults verlaufenden Reihe nebeneinander auf dem Bedienpult positioniert sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Seite der Reihe (16) aus Bedienelementen (15) für die Farbzonensstellelemente zwei Gruppen aus Bedienelementen positioniert sind, nämlich eine erste Gruppe (18) aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle und eine zweite Gruppe (19) aus Bedienelementen zur Eingabe druckmaschinenspezifischer Befehle, dass im Abstand des breitesten Zeitungsdruckformats neben der ersten Gruppe (18) aus Bedienelementen eine weitere Gruppe aus Bedienelementen positioniert ist, nämlich eine dritte Gruppe (20) aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle, wobei die erste Gruppe (18) und die zweite Gruppe (19) und die dritte Gruppe (20) aus Bedienelementen sich senkrecht zur Reihe (16) aus Bedienelementen für die Farbzonensstellelemente erstrecken, wobei die Gesamtanzahl der Bedienelemente in der Reihe (16) aus Bedienelementen (15) für die Farbzonensstellelemente auf ein Illustrationsdruckformat ausgelegt ist, und wobei die Anzahl der Bedienelemente in der Reihe (16) aus Bedienelementen für die Farbzonensstellelemente, die zwischen den beiden Gruppen (18, 20) aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle angeordnet ist, auf ein Zeitungsdruckformat, welches einen Bruchteil der axialen Breite des Illustrationsdruckformats aufweist, ausgelegt ist.
2. Druckmaschinenleitstand nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Gruppe (18) und die zweite Gruppe (19) aus Bedienelementen rechts oder links neben der Reihe (16) aus Bedienelementen (15) für die Farbzonensstellelemente angeordnet sind.
3. Druckmaschinenleitstand nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Gruppe (18) aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle unmittelbar rechts oder links neben der Reihe (16) aus Bedienelementen (15) für die Farbzonensstellelemente angeordnet ist, und dass die zweite Gruppe (19) aus Bedienelementen zur Eingabe druckmaschinenspezifischer Befehle unmittelbar rechts oder links neben der ersten Gruppe (18) aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle angeordnet ist.
4. Druckmaschinenleitstand nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die

- dritte Gruppe (20) aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle unmittelbar links oder rechts neben den Bedienelementen (15) aus der Reihe (16) aus Bedienelementen für die Farbzonensstellelemente angeordnet ist, die dem Zeitungsdruckformat zugeordnet sind. 5
5. Druckmaschinenleitstand nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** dann, wenn ein Zeitungsdruckprodukt (12) auf dem Bedienpult (11) abgelegt ist, die erste Gruppe (18) und die zweite Gruppe (19) und die dritte Gruppe (20) aus Bedienelementen sowie die Reihe (16) aus Bedienelementen (15) für die Farbzonensstellelemente zugänglich sind. 10
15
6. Druckmaschinenleitstand nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** dann, wenn ein Illustrationsdruckprodukt (13) auf dem Bedienpult (11) abgelegt ist, die dritte Gruppe (20) aus Bedienelementen vom Illustrationsdruckprodukt (13) verdeckt ist und damit nur erste Gruppe (18) und die zweite Gruppe (19) aus Bedienelementen sowie die Reihe (16) aus Bedienelementen (15) für die Farbzonensstellelemente zugänglich sind. 20
25
7. Druckmaschinenleitstand nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **gekennzeichnet durch** eine Umschalteneinrichtung (21), um denselben zwischen einem Betriebszustand für den Zeitungsdruck, in welchem die erste Gruppe (18) und die zweite Gruppe (19) und die dritte Gruppe (20) aus Bedienelementen sowie die zwischen der ersten Gruppe (18) und der dritten Gruppe (20) angeordneten Bedienelemente aus der Reihe (16) aus Bedienelementen für die Farbzonensstellelemente aktiv sind, und einem Betriebszustand für den Illustrationsdruck, in welchem die erste Gruppe (18) und die zweite Gruppe (19) aus Bedienelementen sowie die Reihe (16) aus Bedienelementen für die Farbzonensstellelemente aktiv sind, zu überführen. 30
35
40
8. Druckmaschinenleitstand nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Betriebszustand für den Illustrationsdruck die dritte Gruppe (20) aus Bedienelementen zur Eingabe druckseitenspezifischer Befehle inaktiv ist. 45
9. Druckmaschinenleitstand nach Anspruch 7 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umschalteneinrichtung (21) als in das Bedienpult integrierter Taster ausgebildet ist oder von einem als Touchscreen ausgebildeten Monitor oder von einem Sensor, der das auf den Bedienpult abgelegte Format erkennt, bereitgestellt wird. 50
55

