

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im AB1.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende
(D) Keine Verteilung

E N T S C H E I D U N G
vom 31. Mai 2006

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0926/04 - 3.2.05

Anmeldenummer: 95810444.0

Veröffentlichungsnummer: 0692377

IPC: B41F 13/004

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren und Vorrichtung zum synchronen Antreiben von
Druckmaschinenkomponenten

Patentinhaberin:

Maschinenfabrik Wifag

Einsprechende:

01 Baumüller Anlagen-Systemtechnik GmbH & Co.
02 Heidelberger Druckmaschinen AG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit - ja"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0926/04 - 3.2.05

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.05
vom 31. Mai 2006

Beschwerdeführerin: Heidelberger Druckmaschinen AG
(Einsprechende 02) Kurfürsten-Anlage 52-60
D-69115 Heidelberg (DE)

Vertreter: Domenego, Bertrand
Cabinet Lavoix
2, place d'Estienne d'Orves
F-75441 Paris Cedex 09 (FR)

**Übrige Verfahrens-
beteiligte:** Baumüller Anlagen-Systemtechnik GmbH & Co.
(Einsprechende 01) Ostendstrasse 84
D-90482 Nürnberg (DE)

Vertreter: Götz, Georg Alois
Intellectual Property IP-GÖTZ
Patent- und Rechtsanwälte
Postfach 35 45
D-90017 Nürnberg (DE)

Beschwerdegegnerin: Maschinenfabrik Wifag
(Patentinhaberin) Wylerringstrasse 39
Postfach
CH-3001 Bern (CH)

Vertreter: Schwabe - Sandmair - Marx
Patentanwälte
P.O. Box 86 02 45
D-81629 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 0692377 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 7. Mai 2004.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: W. Moser
Mitglieder: H. Schram
W. Widmeier

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende 02) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der das europäische Patent Nr. 0 692 377 in geändertem Umfang aufrechterhalten worden ist, Beschwerde eingelegt.

Mit den Einsprüchen war das gesamte Patent im Hinblick auf Artikel 100 a) EPÜ (mangelnde Neuheit, Artikel 54 EPÜ, und mangelnde erfinderische Tätigkeit, Artikel 56 EPÜ) angegriffen worden.

II. Am 31. Mai 2006 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.

III. Es wurden folgende Anträge gestellt:

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 0 692 377 in vollem Umfang.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen.

Die übrige Verfahrensbeteiligte (Einsprechende 01) hat sich im Beschwerdeverfahren nicht geäußert und war in der mündlichen Verhandlung auch nicht vertreten.

IV. Die geltenden unabhängigen Ansprüche 1 und 10, auf deren Grundlage die Einspruchsabteilung das Patent in geändertem Umfang aufrechtzuerhalten beabsichtigte, lauten wie folgt:

- "1. Verfahren zum synchronen Antreiben einer ersten Druckmaschinenkomponente (4) durch wenigstens einen ersten Antriebsmotor (7) und einer zweiten Druckmaschinenkomponente (4) durch wenigstens einen zweiten Antriebsmotor (7), bei dem
- a) zur Bildung eines ersten Sollwert-Steuersignals (S) und eines zweiten Sollwert-Steuersignals (S) ein gemeinsames Sollwert-Vorgabesignal (V) verwendet wird,
 - b) ein erstes Regelsignal (R) zum Regeln des ersten Antriebsmotors (7) in Abhängigkeit von einer Abweichung des ersten Sollwert-Steuersignals (S) von einem Istwertsignal (I_1, I_2) gebildet wird, das für den Drehzustand eines ersten Motor/Last-Systems repräsentativ ist, welches die erste Druckmaschinenkomponente (4) und den ersten Antriebsmotor (7) umfasst, und
 - c) ein zweites Regelsignal (R) zum Regeln des zweiten Antriebsmotors (7) in Abhängigkeit von einer Abweichung des zweiten Sollwert-Steuersignals (S) von einem Istwertsignal (I_1, I_2) gebildet wird, das für den Drehzustand eines zweiten Motor/Last-Systems repräsentativ ist, welches die zweite Druckmaschinenkomponente (4) und den zweiten Antriebsmotor (7) umfasst,
- dadurch gekennzeichnet, dass
- d) das gemeinsame Sollwert-Vorgabesignal (V) in Abhängigkeit von wenigstens einem der Istwertsignale (I_1, I_2) angepaßt wird.

"10. Vorrichtung zum synchronen Antreiben einer ersten Druckmaschinenkomponente (4) durch wenigstens einen ersten Antriebsmotor (7) und einer zweiten Druckmaschinenkomponente (4) durch wenigstens einen zweiten Antriebsmotor (7), mit

- a) wenigstens einem ersten Istwertgeber (8, 9) zur Ausgabe eines ersten Istwertsignals (I_1, I_2), das für den Drehzustand eines ersten Motor/Last-Systems repräsentativ ist, welches die erste Druckmaschinenkomponente (4) und den ersten Antriebsmotor (7) umfasst, und wenigstens einem zweiten Istwertgeber (8, 9) zur Ausgabe eines zweiten Istwertsignals (I_1, I_2), das für den Drehzustand eines zweiten Motor/Last-Systems repräsentativ ist, welches die zweite Druckmaschinenkomponente (4) und den zweiten Antriebsmotor (7) umfasst,
 - b) einem ersten Motorregler (10) zum Regeln des ersten Antriebsmotors (7) und einem zweiten Motorregler (10) zum Regeln des zweiten Antriebsmotors (7),
 - c) einem Steuermittel (12, 13) zur Ausgabe eines Sollwert-Vorgabesignals (V), das dem ersten und dem zweiten Motorregler (10) zugeführt wird, wobei
 - d) der erste Motorregler (10) das Sollwert-Vorgabesignal (V) zur Bildung eines Sollwert-Steuersignals (S) verwendet und in Abhängigkeit von einer Abweichung dieses Sollwert-Steuersignals (S) von dem ersten Istwertsignal (I_1, I_2) ein Regelsignal (R) zum Regeln des ersten Antriebsmotors (7) bildet, und
 - e) der zweite Motorregler (10) das Sollwert-Vorgabesignal (V) ebenfalls zur Bildung eines Sollwert-Steuersignals (S) verwendet und in Abhängigkeit von einer Abweichung dieses Sollwert-Steuersignals (S) von dem zweiten Istwertsignal (I_1, I_2) ein Regelsignal zum Regeln des zweiten Antriebsmotors (7) bildet,
- dadurch gekennzeichnet, dass
- f) das erste und das zweite Istwertsignal (I_1, I_2) über wenigstens eine Rückführleitung (28, 29) zum Steuermittel (12, 13) geführt werden, das in

Abhängigkeit von wenigstens einem der Istwertesignale (I_1 , I_2) das Sollwert-Vorgabesignal (V) anpaßt."

V. Im Beschwerdeverfahren wurde unter anderem auf folgende Druckschriften Bezug genommen:

D1 EP-A 0 446 641

D2 EP-A 0 204 164

D4 DE-A 37 29 911

VI. Die Beschwerdeführerin hat im schriftlichen Verfahren und in der mündlichen Verhandlung im wesentlichen folgendes vorgetragen:

Anspruch 1 sei sehr breit gefasst, da der Ausdruck "zur Bildung eines ersten Sollwert-Steuersignals (S) und eines zweiten Sollwert-Steuersignals (S) ein gemeinsames Sollwert-Vorgabesignal (V) verwendet wird" nicht bedeute, dass das erste und zweite gleiche Sollwert-Steuersignal unmittelbar aus dem gleichen Sollwert-Vorgabesignal gebildet würden, wie es in Figur 2 des Streitpatents gezeigt sei. Außerdem schließe der Ausdruck "in Abhängigkeit von einer Abweichung ... von einem Istwertesignal" bzw. "in Abhängigkeit von wenigstens einem der Istwertesignale" in Anspruch 1 (vgl. Merkmale b) bis d)) nicht aus, dass weitere Steuergrößen oder umgewandelte Signale verwendet würden. Die Druckschrift D1 bilde den nächstliegenden Stand der Technik. Wenn man die Druckwerke 16 und 17 als erste und zweite Druckmaschinenkomponente auffasse, unterscheide sich der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents von dem aus der Druckschrift D1 bekannten Verfahren durch sein kennzeichnendes Merkmal, wonach das gemeinsame Sollwert-Vorgabesignal in Abhängigkeit von einem der

Istwertsignale eines der Druckwerke angepaßt werde.
Diese Maßnahme sei aber bereits aus der Druckschrift D2 bekannt. Dass diese Druckschrift das Problem des Synchronlaufs nicht erwähne, spiele für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit keine Rolle, da der Fachmann aus anderen Gründen, nämlich die Produktion der Druckmaschinen bei zum Beispiel einer Überschreitung der zulässigen Temperatur oder des zulässigen Momentenbedarfs zu gewährleisten, die Lehre dieser Druckschrift anwenden und somit zur Erfindung gelangen würde. Auch eine Zusammenschau der Druckschriften D1 und D4 führe direkt zu der beanspruchten Erfindung. Das Merkmal f) des Anspruchs 10, erster Halbsatz, wonach sowohl das erste und als auch das zweite Istwertsignal (I_1 , I_2) zum Steuermittel (12, 13) zurückgeführt würden, trage insofern nicht zur Lösung des technischen Problems bei, da nur eines der Istwertsignale tatsächlich zur Anpassung des Sollwert-Steuersignals benutzt werden müsse. Die Gegenstände der Ansprüche 1 und 10 beruhten somit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

- VII. Die Beschwerdegegnerin hat im schriftlichen Verfahren und in der mündlichen Verhandlung im wesentlichen folgendes vorgetragen:

Die Druckschrift D1 bilde den nächstliegenden Stand der Technik. Diese Druckschrift offenbare ein Verfahren und eine Vorrichtung zum synchronen Antreiben von Druckmaschinenkomponenten, wo die Antriebsmotoren von Druckmaschinenkomponenten durch ein Sollwert-Steuersignal miteinander gekoppelt seien (siehe Figur 2). Die Erfindung bestehe darin, dass solche derart gekoppelten Antriebsmotoren in Abhängigkeit von einer Abweichung zwischen dem Sollwert-Steuersignal und einem

geeigneten Istwert-Signal geregelt würden. Dies sei nicht nur vorteilhaft beim Hoch- und Runterfahren der Druckmaschine, sondern auch beim Fortdruck, da die Differenzen der Istwert-Signale der einzelnen Druckmaschinenkomponenten untereinander verglichen und auf Grenzwerte überwacht und unterschiedliche Elastizitäten weitestgehend berücksichtigt und ausgeregelt werden könnten. Die Druckschrift D2 betreffe nur ein Verfahren zur Begrenzung der Drehzahl eines Antriebsmotors und kein Verfahren zum synchronen Antreiben von mehreren Druckmaschinenkomponenten. Auch die Druckschrift D4 könne den Fachmann nicht dazu anregen, das aus der Druckschrift D1 bekannte Verfahren im Sinne der Erfindung weiter zu bilden, da die Druckschrift D4 nicht offenbare, dass das gemeinsame Sollwert-Vorgabesignal in Abhängigkeit von wenigstens einem der Istwertsignale angepaßt werde. Das Verfahren gemäß Anspruch 1 sowie die Vorrichtung gemäß Anspruch 10 beruhten somit auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsgründe

Einwand der mangelnden erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ)

1. Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren und eine Vorrichtung zum synchronen Antreiben von Druckmaschinenkomponenten zu entwickeln, die den synchronen Lauf dieser Druckmaschinenkomponenten jederzeit ermöglichen, insbesondere auch während einer Beschleunigungsphase, beispielsweise während des Anfahrens der Maschine, aber auch noch nach längeren Zeiten des Fortdrucks (Absatz [0006] des Streitpatents).

Diese Aufgabe wird durch die Gegenstände der unabhängigen Patentansprüche 1 und 10 gelöst, insbesondere dadurch, dass das gemeinsame Sollwert-Vorgabesignal (V) in Abhängigkeit von wenigstens einem der Istwertsignale (I_1 , I_2) angepaßt wird (vgl. Merkmal d) von Anspruch 1 und Merkmal f), zweiter Halbsatz, von Anspruch 10).

2. Die im Streitpatent in Absatz [0004] erwähnte Druckschrift D1 bildet den nächstliegenden Stand der Technik. Die Druckschrift D1 zeigt in Figur 2 drei Druckwerke 16, 17, 18, die jeweils einen Elektromotor 41, 42, 43 und einen Geschwindigkeitsregler 61, 62, 63 aufweisen, die über die Leitungen 80, 81, 82 in Reaktion auf ein gemeinsames Sollwert-Vorgabesignal über die Leitung 30 und auf die Istwert-Positionssignale über die Leitungen 31, 32, 33 Steuersignale für die zugehörigen Wellenpositionsregler 75, 76, 77 erzeugen (siehe Spalte 4, Zeile 25 bis Spalte 5, Zeile 7). Bei dieser Auslegung der Figur 2 der Druckschrift D1 wird das Druckwerk 15, dessen Geschwindigkeitsregler 60 über die Leitung 35 von der Hauptbezugssignalquelle 36 ein Sollwert-Vorgabesignal ("master reference") empfängt, als Druckwerk außer Betracht gelassen. Der Positions-drehgeber 55 des ersten Druckwerks generiert ein Signal, das über die Leitung 30 das gemeinsame Sollwert-Vorgabesignal an die Wellenpositionsregler 75, 76, 77 zuführt, und ist als ein Steuermittel zur Ausgabe eines Sollwert-Vorgabesignals, das dem ersten und dem zweiten Motorregler zugeführt wird, zu betrachten (vgl. Merkmal c) des Anspruchs 10). Die Druckschrift D1 offenbart somit sämtliche Merkmale der jeweiligen Oberbegriffe der Ansprüche 1 und 10.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 bzw. 10 unterscheidet sich von dem aus der Druckschrift D1 bekannten Verfahren bzw. von der aus der Druckschrift D1 bekannten Vorrichtung dadurch, dass *"das gemeinsame Sollwert-Vorgabesignal (V) in Abhängigkeit von wenigstens einem der Istwertsignale (I_1 , I_2) angepaßt wird"* bzw. dass *"das erste und das zweite Istwertsignal (I_1 , I_2) über wenigstens eine Rückführleitung (28, 29) zum Steuermittel (12, 13) geführt werden, das in Abhängigkeit von wenigstens einem der Istwertsignale (I_1 , I_2) das Sollwert-Vorgabesignal (V) anpaßt"*.

3. Die Druckschrift D2 betrifft ein Verfahren zur Steuerung wenigstens eines Elektromotors an einer Druckmaschine mit einer Drehzahlsollwertvorgabe. Der Erfindung gemäß der Druckschrift D2 liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren bereitzustellen, das die Aufrechterhaltung der Produktion der Druckmaschine unter Grenzbedingungen wie Unterspannung, erhöhten Umgebungs- bzw. Motortemperaturen und erhöhtem Momentenbedarf bei möglichst hoher Druckleistung gewährleistet (siehe Seite 2, Zeilen 8 bis 30). Die Lösung dieser Aufgabe besteht darin, dass die Drehzahl des Elektromotors bei nicht ausreichender Netzspannung des Versorgungsnetzes, bei Überschreitung der zulässigen Temperatur des Elektromotors oder dessen Ansteuerelemente oder bei Überschreitung des zulässigen Momentenbedarfs in Abhängigkeit vom gemessenen Moment verringert wird (vgl. Ansprüche 1 bis 4 der Druckschrift D2). Durch diese Maßnahmen wird verhindert, dass bei geringer Unter- oder Überschreitung der Toleranzbereiche der Antrieb der Druckmaschine abschaltet oder abgeschaltet werden muss. Durch die Drehzahlsteuerung (Begrenzung) kann die

Produktion in einem so genannten Notbetrieb aufrechterhalten werden (siehe Seite 2, Zeilen 1 bis 18). In Figur 2 ist eine schematische Darstellung der Antriebsteuerung eines Elektromotors 31 dargestellt. Der über die Leitung 19 in Form einer Spannung ${}_1U_{\text{Soll}}$ vorgegebene Drehzahlsollwert in der Steuereinrichtung 18 wird in Abhängigkeit von den maßgeblichen Einflussgrößen U_N , U_T und U_M (die Buchstaben N, T und M stehen für Netz, Temperatur und Moment) auf die Sollwertspannung ${}_2U_{\text{Soll}}$ verringert. Die Sollwertspannung ${}_2U_{\text{Soll}}$ und damit der Drehzahlsollwert zur Steuerung des Elektromotors werden somit an die zulässige Netzspannung, Temperatur oder das zulässige Moment angepasst.

Der Druckschrift D2 ist kein Hinweis zu entnehmen, dass der angepasste Sollwert für die Drehzahl in Form der Spannung ${}_2U_{\text{Soll}}$, die durch Anpassung des Sollwertes für die vorgegebene Spannung ${}_1U_{\text{Soll}}$ gebildet ist (siehe Seite 4, Zeile 1 bis Seite 6, Zeile 19), als gemeinsames Sollwert-Vorgabesignal für mehrere Antriebmotoren an Offsetdruckmaschinen benutzt wird. Das Problem des Streitpatents, nämlich den synchronen Lauf von Druckmaschinenkomponenten zu gewährleisten, wird in der Druckschrift D2 ebenfalls nicht angesprochen. Nach Auffassung der Kammer können die Einflussgrößen U_N , U_T und U_M nicht unmittelbar als Istwertesignale, die für den Drehzustand eines Motor/Last-Systems repräsentativ sind, aufgefasst werden (vgl. Seite 6, Zeile 23 bis Seite 7, Zeile 8).

Nach Auffassung der Kammer kann daher die Druckschrift D2 den Fachmann nicht dazu anregen, die aus der Druckschrift D1 bekannten Positionsregler für die Antriebswellen einer Druckmaschine im Sinne der

Erfindung (vgl. Merkmal d) des Anspruchs 1 und Merkmal f) des Anspruchs 10) weiterzubilden.

Die Beschwerdeführerin hat vorgetragen, dass der Fachmann die Lehre aus der Druckschrift D2, nämlich die Drehzahl eines Antriebsmotors einer Rotationsdruckmaschine ("Überlast-Sicherung") zu begrenzen, auf die Druckwerke 16 und 17 der in der Druckschrift D1 beschriebenen Druckmaschine 10 anwenden würde, um die Aufrechterhaltung der Produktion der Druckmaschine zu gewährleisten, und so zum Gegenstand des Anspruchs 1 bzw. 10 gelangen würde (siehe das am 28. April 2006 eingereichte Schreiben, Seite 5, Punkt 1.4 a) - First approach (erste Auslegung der Druckschrift D1)).

Die Kammer kann dem nicht folgen. Unterspannung, erhöhte Umgebungs- bzw. Motortemperaturen oder erhöhter Momentenbedarf bei nur einem Druckwerk, zum Beispiel Druckwerk 16, würde zur Folge haben, dass die Drehzahl des Elektromotors dieses Druckwerks verringert wird, die Drehzahlen der Elektromotoren der anderen Druckwerke 17, 18 jedoch nicht. Dies würde zu einem Verlust der Synchronisation der Druckwerke führen.

4. Die Beschwerdeführerin hat ausgeführt, dass durch die Verwendung der Ausdrücke "verwendet wird" und "in Abhängigkeit von" in Merkmal a) bzw. in den Merkmalen b), c) und d) Anspruch 1 sehr breit gefasst sei. Merkmal a) umfasse insbesondere den Fall, dass ein erstes Sollwert-Steuersignal von einem Sollwert-Vorgabesignal V gebildet werde und ein zweites Sollwert-Steuersignal von dem ersten Sollwert-Steuersignal.

Die Beschwerdeführerin hat ferner ausgeführt, dass die Druckschrift D1 eine zweite Auslegung zulasse, bei der das Druckwerk 15 als erste Druckmaschinekomponente und Druckwerk 16 als zweite Druckmaschinekomponente aufgefasst werde und dennoch Merkmal a) des Anspruchs 1 des Streitpatents erfüllt sei. Zur Erzeugung des Sollwert-Vorgabesignals für die Geschwindigkeitsregler 61 des zweiten Druckwerks 16 über die Leitung 30 werde das gleiche Sollwert-Vorgabesignal für die Geschwindigkeitsregler 60 des ersten Druckwerks 15 über die Leitung 35 verwendet, nämlich das Sollwert-Vorgabesignal der Hauptbezugssignalquelle 36.

Dem ist nicht zu folgen. Nach Auffassung der Kammer kommt dem Merkmal a) des Anspruchs 1 im Lichte des Anspruchs betrachtet insgesamt die Bedeutung zu, dass dem ersten und dem zweiten "Regler" (vgl. zum Regeln des ersten/zweiten Antriebsmotors) ein gemeinsames Sollwert-Vorgabesignal zugeführt wird. Das Sollwert-Vorgabesignal für das zweite Druckwerk 16 der Druckschrift D1 ist das Positionssignal des Positionsdrehgebers 55 des ersten Druckwerks 15, anders gesagt, es ist das Ist-Signal der Arbeitswelle 50 des ersten Druckwerks 15. Dieses Signal als "gebildet von dem Hauptbezugssignal der Hauptbezugssignalquelle 36" zu betrachten, wie die Beschwerdeführerin es tut, ist nach Auffassung der Kammer nicht möglich.

Es kann dahingestellt bleiben, ob der Fachmann bei der Betrachtung der Druckschrift D1 eine Veranlassung hatte, das Ist-Signal der Arbeitswelle 50 des ersten Druckwerks 15 in den Geschwindigkeitsregler 60 zurückzuführen und somit auch die Regelung des Antriebsmotors des ersten Druckwerks 15 als geschlossenen Regelkreis zu gestalten,

und ob der Fachmann dabei eine Veranlassung hatte, die aus der Druckschrift D2 bekannte Überlast-Sicherung einzubauen, da die "zweite Auslegung" dieser Druckschrift, wie oben ausgeführt, nie zum Gegenstand des Anspruchs 1 bzw. 10 führen kann.

5. Die Druckschrift D4 betrifft eine Gleichlaufregelung von Bearbeitungsstationen, insbesondere Walzen in einer Druckmaschine, die über den Umfang einer zentralen Transporteinrichtung (großen Trommel), über die die zu bearbeitende Materialbahn läuft, verteilt sind (siehe Anspruch 1 und Spalte 1, Zeilen 36 bis 45). Gemäß dieser Druckschrift wird jede Walze durch jeweils einen Antrieb angetrieben und im Verhältnis zur Trommel digital geregelt (siehe Spalte 2, Zeilen 10 bis 19). Das Leitsignal für die Steuerung kann zentral durch einen elektronischen Taktgeber für die gesamte Maschine, d. h. für Trommel und Walzen, erzeugt werden. In Spalte 2, Zeile 63 bis Spalte 3, Zeile 1, wird ausgeführt: "Wenn der Antrieb für die Transportgeschwindigkeit (Trommel) in diesem Sinne nicht hinreichend genau geregelt werden kann oder soll, läßt sich eine weitere Verbesserung erzielen, indem man dem Regelsignal an die Bearbeitungsstationen ein Korrektursignal überlagert, welches von der tatsächlich stattfindenden Ist-Bewegung des Transportsystems abgeleitet ist". Das nicht-korrigierte Regelsignal an die Bearbeitungsstationen (Walzen) wird aus den zentral erzeugten Leitimpulsen und den Ist-Impulsen der Bearbeitungsstationen gebildet. Auch wenn das Korrektursignal als Anpassung des zentralen Leitsignals für die Bearbeitungsstationen aufgefasst wird, geht die Lehre der Druckschrift D4 nicht über die Lehre der Druckschrift D1 hinaus, da dort das Druckwerk 15 bzw. die Druckwerke 16 bis 18 die Rolle

der "Trommel" bzw. der "Walzen" übernehmen und auch in der Druckschrift D1 die Ist-Position der Antriebswelle 50 des Druckwerks 15 in die Regelung der Antriebswellen 51, 52, 53 der Druckwerke 16, 17, 18 mit einfließt. Dass ein gemeinsames Sollwert-Vorgabesignal, d. h. auch für die Trommel, in Abhängigkeit der Ist-Bewegung der Trommel angepaßt wird, davon ist in der Druckschrift D4 nicht die Rede.

Auch eine Kombination der Druckschriften D1 und D4 führt somit nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1 bzw. 10.

6. Die Gegenstände der Ansprüche 1 und 10 beruhen somit auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ. Das Gleiche gilt für die Gegenstände der auf den Anspruch 1 bzw. 10 rückbezogenen abhängigen Ansprüche 2 bis 9 bzw. 11 bis 18, welche besondere Ausführungsformen des Verfahrens gemäß Anspruch 1 bzw. der Vorrichtung gemäß Anspruch 10 betreffen.

Dies gilt sinngemäß auch für die Gegenstände der Ansprüche 19 bis 21, die eine Rotationsdruckmaschine betreffen, welche eine Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 18 aufweist.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

P. Cremona

W. Moser