



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 46/05

(Aktenzeichen)

Verkündet am
29. April 2009

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 195 32 670.9-27

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 29. April 2009 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Pontzen sowie des Richters Dipl.-Ing. Bülskämper, der Richterin Friehe und des Richters Dipl.-Ing. Reinhardt

beschlossen:

- I. Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der angefochtene Beschluss aufgehoben.

- II. Das Patent wird mit folgenden Unterlagen erteilt:
 - Patentansprüche 1 bis 5 gemäß 2. Hilfsantrag, eingegangen am 27. April 2009,
 - Beschreibung Seiten 1 bis 5 und Bezugszeichenliste, eingegangen am 27. April 2009,
 - Zeichnungen Figuren 1 bis 4, eingegangen am 5. September 1995.

- III. Die weitergehende Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Bezeichnung lautet:

"Antrieb für Bogenrotationsdruckmaschinen".

Anmeldetag ist der 5. September 1995.

Gründe

I.

Die Patentanmeldung ist beim Deutschen Patent- und Markenamt am 5. September 1995 mit der Bezeichnung

"Antrieb für Bogenrotationsdruckmaschinen"

eingegangen. Mit Beschluss vom 2. Juni 2005 hat die Prüfungsstelle für Klasse B 41 F des Deutschen Patent- und Markenamts die Anmeldung zurückgewiesen. Sie war der Auffassung, der Antrieb für Bogenrotationsdruckmaschinen nach dem Patentanspruch 1 der seinerzeit zugrundeliegenden ursprünglichen Unterlagen beruhe gegenüber dem Stand der Technik nach der DE 41 36 195 C1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Gegen diesen Zurückweisungsbeschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin. Sie hält den Gegenstand der vorliegenden Anmeldung für patentfähig. Sie verfolgt die Anmeldung weiter mit den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen und Beschreibungsunterlagen als Hauptantrag, hilfsweise gemäß Eingabe vom 21. April 2009 mit eingeschränkten Patentansprüchen nach zwei Hilfsanträgen. Auf ein Telefonat des Berichterstatters des Senats hat sie am 27. April 2009 für den 2. Hilfsantrag überarbeitete Patentansprüche mit angepasster Beschreibung eingereicht.

Zur mündlichen Verhandlung ist die Anmelderin nicht erschienen, nachdem sie mit Schriftsatz vom 21. April 2009 den Übergang in das schriftliche Verfahren angeregt und für den Fall der Durchführung der mündlichen Verhandlung ihr Fernbleiben angekündigt hatte.

Sie beantragt schriftsätzlich sinngemäß, den angefochtenen Beschluss aufzuheben und

das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen (Hauptantrag):

- Patentansprüche 1 bis 7,
 - Beschreibung Seiten 1 bis 5,
 - Bezugszeichenliste,
 - Zeichnungen Figuren 1 bis 4,
- jeweils eingegangen am 5. September 1995 (Anmeldetag),

hilfsweise (1. Hilfsantrag), das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 6 gemäß 1. Hilfsantrag, eingegangen am 21. April 2009,
- Beschreibung, Bezugszeichenliste und Zeichnungen wie Hauptantrag,

weiter hilfsweise (2. Hilfsantrag), das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 5 gemäß 2. Hilfsantrag, eingegangen am 27. April 2009,
- Beschreibung Seiten 1 bis 5 und Bezugszeichenliste, eingegangen am 27. April 2009,
- Zeichnungen Figuren 1 bis 4, eingegangen am 5. September 1995.

Patentanspruch 1 nach dem Hauptantrag (ursprüngliche Fassung) lautet:

*"1. Antrieb für Bogenrotationsdruckmaschinen mit mehreren Druckwerken, wobei benachbarte bogenführende Zylinder mit ihren Zahnrädern in Zahneingriff stehen, so dass ein geschlossener Räderzug vorhanden ist und an einem Zahnrad des Räderzuges durch einen Einmotorenantrieb mittels Ritzel der Antrieb der Bogenrotationsdruckmaschine erfolgt, **dadurch gekennzeichnet**, dass die vom Motor (10) aufgebrachte Leistung über Momentenaufteilung mit Leistungsausgleich durch zwei in ein Zahnrad (16) des Räderzuges eingreifende Ritzel (15) übertragen wird."*

Die nebengeordneten Patentansprüche 1 und 6 nach dem 1. Hilfsantrag unterscheiden sich von Patentanspruch 1 nach dem Hauptantrag inhaltlich jeweils durch Hinzunahme weiterer Ausgestaltungsmerkmale (durch Unterstreichung hervorgehoben).

Patentanspruch 1 lautet:

"1. Antrieb für Bogenrotationsdruckmaschinen mit mehreren Druckwerken, wobei benachbarte bogenführende Zylinder (8,9) mit ihren Zahnradern in Zahneingriff stehen, so dass ein geschlossener Räderzug vorhanden ist und an einem Zahnrad (16) des Räderzuges durch einen Einmotorenantrieb mittels Ritzel (15) der Antrieb der Bogenrotationsdruckmaschine erfolgt, **dadurch gekennzeichnet**, dass die vom Motor (10) aufgebrachte Leistung über Momentenaufteilung mit Leistungsausgleich durch zwei in ein Zahnrad (16) des Räderzuges eingreifende Ritzel (15) übertragen wird, wobei ein an einer Schwinge (14) gelagertes Antriebsritzel (13) mit zwei in das Zahnrad (16) eines der bogenführenden Zylinder (8, 9) eingreifende Ritzel (15) in Zahneingriff steht."

Der nebengeordnete Patentanspruch 6 lautet:

"6. Antrieb für Bogenrotationsdruckmaschinen mit mehreren Druckwerken, wobei benachbarte bogenführende Zylinder mit ihren Zahnradern in Zahneingriff stehen, so dass ein geschlossener Räderzug vorhanden ist und an einem Zahnrad des Räderzuges durch einen Einmotorenantrieb mittels Ritzel der Antrieb der Bogenrotationsdruckmaschine erfolgt, **dadurch gekennzeichnet**, dass die vom Motor (10) aufgebrachte Leistung über Momentenaufteilung mit Leistungsausgleich durch zwei in ein Zahnrad (16) des Räderzuges eingreifende Ritzel (15) übertragen wird, wobei die Momentenverzweigung und der Leistungsausgleich über ein Differentialgetriebe erfolgt."

Der geltende Patentanspruch 1 nach dem 2. Hilfsantrag stimmt bis auf Abweichungen redaktioneller Art mit Patentanspruch 1 nach dem 1. Hilfsantrag überein. Er lautet:

*"1. Antrieb für Bogenrotationsdruckmaschinen mit mehreren Druckwerken, wobei benachbarte bogenführende Zylinder (8,9) mit ihren Zahnrädern in Zahneingriff stehen, so dass ein geschlossener Räderzug vorhanden ist und an einem Zahnrad (16) des Räderzuges durch einen Einmotorenantrieb mittels Ritzel (15) der Antrieb der Bogenrotationsdruckmaschine erfolgt, **dadurch gekennzeichnet**, dass die vom Motor (10) aufgebrachte Leistung über Momentenaufteilung mit Leistungsausgleich durch zwei in das Zahnrad (16) des Räderzuges eingreifende Ritzel (15) übertragen wird, wobei ein an einer Schwinge (14) gelagertes Antriebsritzel (13) mit zwei in das Zahnrad (16) eines der bogenführenden Zylinder (8, 9) eingreifenden Ritzeln (15) in Zahneingriff steht."*

An den Patentanspruch 1 nach dem Hauptantrag schließen sich rückbezogen Patentansprüche 2 bis 7, an den jeweiligen Patentanspruch 1 nach dem 1. und 2. Hilfsantrag Unteransprüche 2 bis 5 an. Hierzu wird auf die Akte verwiesen.

Im Prüfungsverfahren war neben der seinerzeit entscheidungsbegründenden DE 41 36 195 C1 noch folgender Stand der Technik in Betracht gezogen worden:

- DE-GM 73 19 412
- DE 36 35 075 A1.

Mit Beschwerdeschriftsatz vom 13. Juli 2005 hat die Anmelderin zudem einen Auszug aus dem Lehrbuch "Konstruktionslehre - Antriebselemente" von Fronius, VEB Verlag Technik Berlin, 1. Auflage 1979 (Seiten 27 bis 29) vorgelegt als Beleg für die konstruktiv getriebetechnische Bedeutung des anspruchsgemäß geforder-

ten Leistungsausgleichs bei der Momentenaufteilung (im Folgenden bezeichnet mit "Lehrbuch").

II.

Die Beschwerde ist zulässig. Sie hat teilweise Erfolg durch die Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und Erteilung des Patents mit den im Beschlusstenor angegebenen Unterlagen.

1. Die Patentanmeldung betrifft einen Antrieb für Bogenrotationsdruckmaschinen mit mehreren Druckwerken und Einmotorenantrieb.

In der Beschreibungseinleitung der Anmeldung ist sinngemäß ausgeführt, dass bei derartigen Druckmaschinen die vom Antriebsritzel auf das angetriebene Zahnrad und damit auf die Lagerstelle des bogenführenden Zylinders übertragenen Radialkräfte Biegekräfte auf den Zylinderschenkel ausüben würden und auf diese Weise zur negativen Beeinflussung des Druckbildes führen könnten.

Gemäß der DE 41 36 195 C1 seien benachbarte bogenführende Zylinder mit ihren Zahnradern in Zahneingriff, so dass ein geschlossener Räderzug entstünde.

Für große und schwer drehbare Trommeln, wie z. B. bei Mahlwerken für die Mienen- und Zementindustrie, sei aus der Gebrauchsmusterschrift DE-GM 73 19 412 ein Antrieb bekannt, der über mindestens zwei von je einem Motor angetriebene Ritzel auf ein Ringzahnrad wirke. Nachteilig sei der durch die mehreren Einzelantriebe verursachte große technische Aufwand.

Das der Anmeldung zugrundeliegende und mit der Aufgabe formulierte technische Problem besteht daher darin,

einen Antrieb für Bogenrotationsdruckmaschinen zu schaffen, der einfach im Aufbau ist und bei dem unter Nutzung eines Einmoto-

renantriebes und bei nur einem getriebenen Zahnrad im Räderzug die auf die Zahnpaarung Antriebsritzel/Antriebszahnrad und die Lagerstelle wirkenden Kräfte reduziert werden.

Dieses Problem soll durch den Antrieb nach den jeweiligen selbständigen Patentansprüchen gemäß Hauptantrag und 1. und 2. Hilfsantrag gelöst werden.

2. Als Fachmann sieht der Senat einen Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau an, der bei einem Hersteller von Bogenrotationsdruckmaschinen mit der Entwicklung des Maschinenantriebs befasst ist und auf diesem Gebiet über mehrjährige Berufserfahrung verfügt.

3. Zum Hauptantrag

Der Antrieb für Bogenrotationsdruckmaschinen nach Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Zur Erleichterung von Bezugnahmen ist Patentanspruch 1 nachfolgend in Form einer Merkmalsgliederung wiedergegeben:

1. *Antrieb für Bogenrotationsdruckmaschinen mit mehreren Druckwerken,*
2. *benachbarte bogenführende Zylinder stehen mit ihren Zahnrädern in Zahneingriff, so dass ein geschlossener Räderzug vorhanden ist,*
3. *an einem Zahnrad des Räderzuges erfolgt der Antrieb der Bogenrotationsdruckmaschine mittels Ritzel,*
4. *der Antrieb erfolgt durch einen Einmotorenantrieb,*

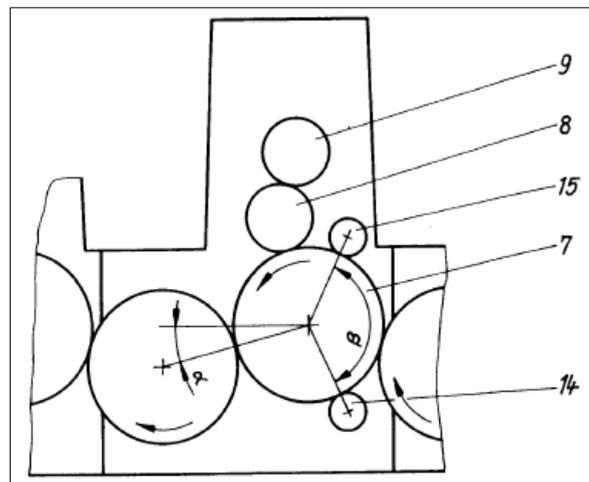
- Oberbegriff -

5. *die vom Motor (10) aufgebrachte Leistung wird durch zwei in das Zahnrad (16) des Räderzuges eingreifende Ritzel (15) übertragen,*

6. die Leistung wird über Momentenaufteilung mit Leistungsausgleich übertragen.

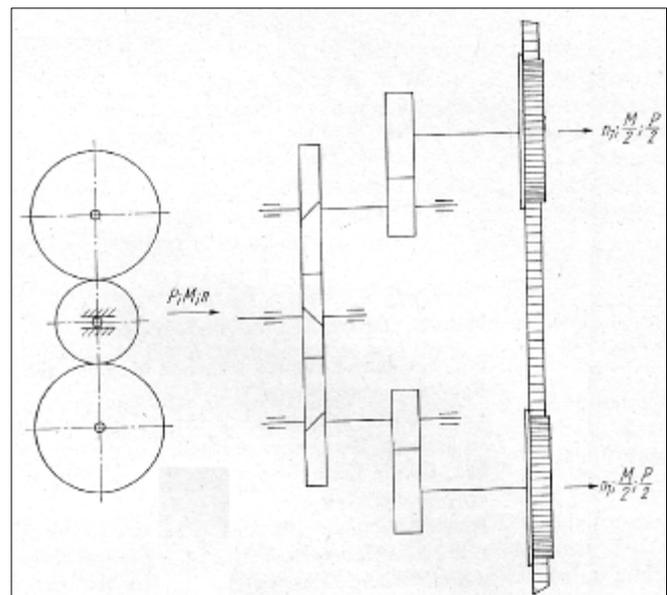
- Kennzeichen -

Ein Antrieb für Bogenrotationsdruckmaschinen mit mehreren Druckwerken, deren benachbarte Bogenführungszyylinder mit ihren Zahnrädern unter Bildung eines geschlossenen Räderzuges in Eingriff stehen (Merkmale 1, 2), ist aus der DE 41 36 195 C1 bekannt (Spalte 4, Zeilen 49 bis 57). Der Antrieb der Bogenrotationsdruckmaschine erfolgt an einem Zahnrad des Räderzuges (Gegendruckzylinder 7), wobei die Antriebsleistung durch zwei in dieses Zahnrad des Räderzuges eingreifende Ritzel 14, 15 übertragen wird (vgl. hier wiedergegebene Figur 3; Merkmale 3, 5). Der Antrieb der beiden Ritzel 14, 15 ist in dieser Druckschrift nicht dargestellt (Spalte 3, Zeilen 35, 36), dem Fachmann wird aber dennoch die Vorstellung eines Einmotorenantriebs vermittelt. Denn es wird für die in dieser Druckschrift als nachteilig angesehenen Einleitung der gesamten Antriebsleistung an einer einzigen Eingriffsstelle (Spalte 1, Zeilen 22 bis 28) zwar die Kraftereinleitung an mehreren Eingriffsstellen und damit die Krafterteilung als solche als bereits bekannte Abhilfemöglichkeit beschrieben, dabei jedoch das Fehlen einer Lehre zur getriebetechnischen Umsetzung dieses Prinzips auf einen Einmotorenantrieb bemängelt (Spalte 1, Zeilen 29 bis 50). Demzufolge sieht der Fachmann unwillkürlich die in dieser Druckschrift angegebenen Maßnahmen zur Antriebsausgestaltung als Lehre zur Umsetzung besagten Prinzips auf einen Einmotorenantrieb an (Merkmal 4). Ein solcher Einmotorenantrieb wird diesem Stand der Technik im Übrigen auch von der Anmelderin selbst zugeschrieben (vgl. Eingabe vom 9. Januar 2003, 1. Absatz). Ein Antrieb mit den o.g. Merkmalen 1 bis 5 muss demnach als aus der DE 41 36 195 C1 bekannt vorausgesetzt werden.



Die insoweit bekannte Art der Kraftverteilung bewirkt eine Aufteilung der Antriebskräfte auf die Krafteinleitungsstellen unter der Voraussetzung, dass an beiden Krafteinleitungsstellen Zahneingriff vorliegt. Dabei muss - wenn (wie gemäß DE 41 36 195 C1) keine weitere Maßnahmen vorgesehen sind - bei Eingriffsminderung der Zahnradpaarung an einer dieser Einleitungsstellen die Zahnradpaarung an der anderen Einleitungsstelle den durch die Eingriffsminderung hervorgerufenen Kraftverlust zusätzlich übernehmen und im ungünstigen Fall sogar die gesamte Antriebskraft übertragen. Dann treten genau die Auswirkungen auf, die zur negativen Beeinflussung des Druckbildes führen (Biegekräfte auf Zylinderschenkel, s. o.). Wenn dem Fachmann solches nicht schon aufgrund seiner maschinentechnischen Grundlagenkenntnisse bewusst sein sollte, wird er spätestens im Betrieb einer Druckmaschine der vorbekannten Art mit diesen Auswirkungen konfrontiert. Auf jeden Fall ist dem Fachmann damit die Unzulänglichkeit der starren Kraftverteilung allein bewusst. Er hat demnach Veranlassung zur Abhilfe.

Hier kann er auf sein Fachwissen als maschinentechnisch ausgebildeter Ingenieur zurückgreifen. Danach kennt er Lösungen, bei denen die Antriebskraft nicht nur aufgeteilt wird, sondern im Falle einer Eingriffsminderung an einer der Einleitungsstellen auch ein Ausgleich stattfindet, der die gleichmäßige Aufteilung wieder herstellt. Nach diesem Fachwissen kann z. B. durch bewegliche Lagerung eines in zwei Zahnradpaarungen krafteinleitenden Zahnrad das Verhältnis der Teilmomente während eines beliebig langen Zeitraums konstant gehalten werden. Belegt ist das Fachwissen durch das "Lehrbuch", welches in der getriebetechnischen Grundlagenausbildung des Maschinenbauingenieurs Verwendung findet. Danach ist das krafteinleitende Zahnrad linear verschiebbar, so dass es bei Außereingriffkommen von einem der beiden getriebenen Zahnrad auf eben dieses Zahnrad



zubewegt und mit diesem in Eingriff gebracht wird. Dadurch entsteht die Momentenaufteilung mit Leistungsausgleich im Sinne des Merkmals 6 (Seite 27, 1.3.2., 1. und 2. Absatz i. V. m. Seite 29, 2. Absatz; vgl. hier wiedergegebenes Bild 1.16).

Angesichts dieser Sachlage konnte der von einem Antrieb nach Art der DE 41 36 195 C1 ausgehende Fachmann somit schon aufgrund seines Fachwissens in naheliegender Weise zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 kommen. Patentanspruch 1 ist deshalb nicht gewährbar. Mit ihm fallen die nachgeordneten Patentansprüche 2 bis 7 (BGH GRUR 1997, 120 ff., "Elektrisches Speicherheizgerät").

3.1 Zum 1. Hilfsantrag

Der Antrieb für Bogenrotationsdruckmaschinen nach dem nebengeordneten Patentanspruch 6 gemäß dem 1. Hilfsantrag beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

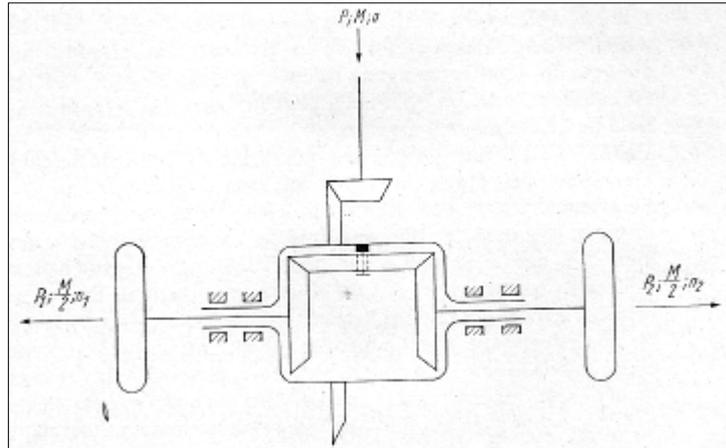
Zusätzlich zu den Merkmalen 1 bis 6 gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag weist der Antrieb nach diesem Patentanspruch 6 folgendes Merkmal auf:

7. die Momentenverzweigung und der Leistungsausgleich erfolgt über ein Differentialgetriebe.

Zu den Merkmalen 1 bis 6 wird auf die obenstehenden Ausführungen zu Patentanspruch 1 nach Hauptantrag verwiesen, die hier gleichermaßen Gültigkeit haben.

Die Verwendung eines Differentialgetriebes zwecks Leistungsausgleich im Sinne des o. g. Merkmals 7 ist ebenfalls Fachwissen des Fachmanns. Dies wird wiederum belegt durch das oben zu Patentanspruch 1 nach dem Hauptantrag bereits

zitierte "Lehrbuch". Dort ist in Zusammenhang mit eben dem hier in Rede stehenden Problem des Leistungsausgleichs die Verwendung eines Differentialgetriebes vorgeschlagen (vgl. hier wiedergegebenes Bild 1.17).



Bei einem Antrieb nach den

Merkmale 1 bis 6, der als solcher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (s. o.), führt somit die Realisierung des Leistungsausgleichs durch ein Differentialgetriebe (Merkmal 7) ebenfalls nicht zu einer patentbegründenden Erfindungshöhe.

Patentanspruch 6 nach dem 1. Hilfsantrag ist daher ebenfalls nicht gewährbar. Die Patentansprüche 1 bis 5 fallen mit dem nicht gewährbaren Patentanspruch 6, da über einen Antrag nur als Ganzes entschieden werden kann (BGH GRUR 1997, 120 ff., "Elektrisches Speicherheizgerät").

3.2 Zum 2. Hilfsantrag

3.2.1 Die Patentansprüche 1 bis 5 sind zulässig.

Patentanspruch 1 ergibt sich aus einer Zusammenfassung der ursprünglichen Patentansprüche 1 und 2. Die Patentansprüche 2 bis 5 entsprechen den ursprünglichen Patentansprüchen 3 bis 6.

3.2.2 Der - zweifellos gewerblich anwendbare - Antrieb nach Patentanspruch 1 ist neu.

Zusätzlich zu den Merkmalen 1 bis 6 gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag weist der Antrieb nach diesem Patentanspruch 1 folgendes Merkmal auf:

7. *ein an einer Schwinge gelagertes Antriebsritzel steht mit zwei in das Zahnrad eines der bogenführenden Zylinder eingreifenden Ritzeln in Zahneingriff.*

Aus keiner der in Betracht gezogenen Druckschriften bzw. Fachliteraturstellen ist ein Antrieb für eine Bogenrotationsdruckmaschine mit mehreren Druckwerken und Einmotorenantrieb mit Leistungsausgleich im Sinne des Merkmals 6 bekannt. Erst recht zeigt der in Betracht gezogene Stand der Technik nicht eine Realisierung eines derartigen leistungsausgleichenden Antriebs mit einem an einer Schwinge gelagerten Antriebsritzel gemäß o. g. Merkmal 7.

3.2.3 Der Antrieb nach Patentanspruch 1 beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Wie vorstehende Ausführungen zum Hauptantrag zeigen, gehört die Kenntnis der Momentenaufteilung mit Leistungsausgleich als solche zum Fachwissen des zuständigen Fachmanns.

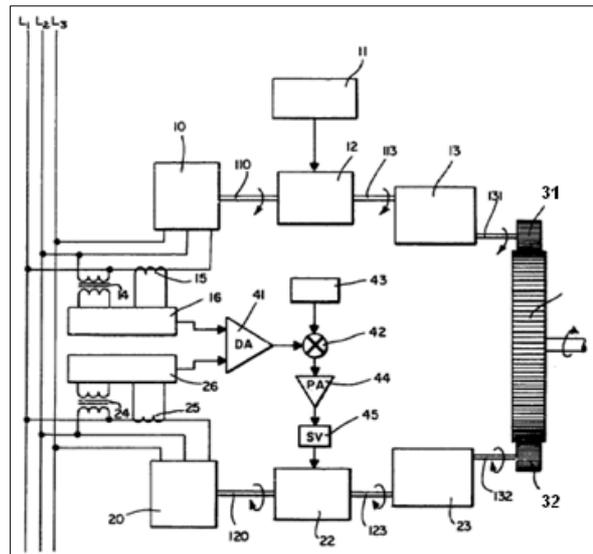
Mit diesem Fachwissen kommt der Fachmann aber nicht zu der Ausgestaltung nach o. g. Merkmal 7, wonach das Antriebsritzel an einer Schwinge gelagert ist. Vielmehr kennt der Fachmann (vgl. "Lehrbuch") zum einen die lineare Verschiebbarkeit des Antriebsritzels (obenstehendes Bild 1.16) und zum anderen die Verwendung des Differentialgetriebes (obenstehendes Bild 1.17). Der Senat vermag dabei keinen Grund zu erkennen, warum der Fachmann bei einer Übertragung dieser Ausgleichsantriebe auf eine Bogenrotationsdruckmaschine nach Art der DE 41 36 195 C1 zusätzlich auch noch eine Modifizierung dieser Antriebe vornehmen sollte. Dazu besteht keinerlei Notwendigkeit. Beide Arten von Ausgleichsgetrieben gemäß Lehrbuch können unverändert auch für den Leistungsausgleich an der Druckmaschine eingesetzt werden. Somit besteht für den Fachmann kein Anlass zu einer Veränderung dieser Ausgleichsgetriebe überhaupt. Erst recht hat er keine Anregung, das Antriebsritzel auf einer Schwinge zu lagern. Einem solchen Gedanken wird er vielmehr ablehnend gegenüberstehen. Denn bei einer Lagerung auf einer Schwinge findet im Falle einer Ausgleichsbewegung grundsätzlich eine

unsymmetrische Abstandsänderung zu den beiden angetriebenen Ritzeln statt. Dies wird der Fachmann bei einem Antrieb, dessen Sinn und Zweck gerade die Aufteilung der Leistung zu stets gleichen Teilen ist, eher als ungünstig ansehen.

Auch der übrige Stand der Technik vermag die anspruchsgemäße Ausgestaltung nicht nahezulegen.

Bei der aus der Gebrauchsmusterschrift DE-GM 73 19 412 bekannten Antriebs-

vorrichtung sind zwar mehrere Ritzel 31, 32 vorgesehen, die auf einen Zahnring 30 der anzutreibenden Maschine wirken. Jedes dieser Ritzel ist aber von einem separaten Antriebsmotor 10, 20 angetrieben, wobei ein Leistungsausgleich über eine auf das eine (32) der Ritzel wirkende Rutschkupplung 22 bewerkstelligt wird (vgl. hier wiedergegebene Figur 1). Dabei wird die Anpresskraft der Rutschkupplung

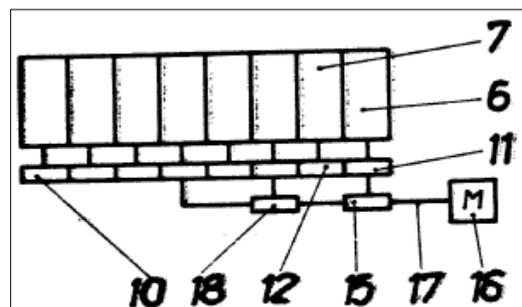


so verändert, dass die Belastung der Ritzel die gleiche ist (vgl. Ansprüche 1, 2).

Eine bewegliche Lagerung eines Antriebsritzels ist schon als solche bei dieser vorbekannten Antriebsvorrichtung nicht vorgesehen. Erst recht vermag diese Druckschrift keine Anregung zur konkret beanspruchten Ausgestaltung der beweglichen Lagerung an einer Schwinge zu geben.

Die DE 36 35 075 A1 offenbart eine Bogenrotationsdruckmaschine mit mehreren Druckwerken 3, deren benachbarte bogen-

führende Zylinder 6, 7 durch einen geschlossenen Räderzug 11, 12 angetrieben sind. Ein Elektromotor 16 (Einmotorenantrieb) treibt auf ein Differentialgetriebe 15, das seinerseits auf ein weiteres Differential-



getriebe 18 und den Gegendruckzylinder 6 eines der Druckwerke treibt. Die Ausgestaltung der Differentialgetriebe im Einzelnen ist nicht beschrieben (Seite, Zeile 31). Der Fachmann erhält demnach lediglich die Lehre, zum Leistungsausgleich - allerdings zwischen mehreren Druckwerken - Differentialgetriebe zu verwenden. Die Lagerung eines Antriebsritzels auf einer Schwinge ist dadurch nicht nahegelegt.

Nach alledem zeigt sich, dass der Antrieb nach dem Patentanspruch 1 gemäß 2. Hilfsantrag sich - auch unter Berücksichtigung des Fachwissens - nicht naheliegend aus dem Stand der Technik ergibt.

Patentanspruch 1 nach dem 2. Hilfsantrag ist deshalb gewährbar. Von seiner Patentfähigkeit getragen werden die Unteransprüche 2 bis 5, die zweckmäßige Weiterbildungen des Antriebs nach Patentanspruch 1 betreffen und zumindest keine Selbstverständlichkeiten beinhalten.

Pontzen

Bülskämper

Friehe

Reinhardt

Ko