



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.09.2008 Patentblatt 2008/37

(51) Int Cl.:
B41F 7/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08003860.7**

(22) Anmeldetag: **01.03.2008**

(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

(30) Priorität: **03.03.2007 DE 102007010358**

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

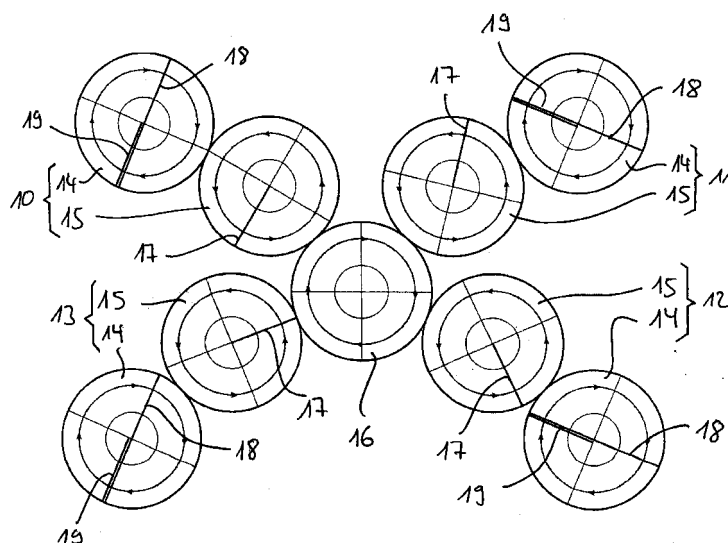
(72) Erfinder:
• **Rehm, Marc**
72332 Waiblingen (DE)
• **Stuhlmiller, Helmut**
86450 Altenmünster (DE)

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

(54) **Satellitendruckeinheit einer Rollendruckmaschine**

(57) Die Erfindung betrifft eine Satellitendruckeinheit einer Rollendruckmaschine, mit vier Druckwerken (20, 21, 22, 23), wobei jedes Druckwerk einen Formzylinder (24), einen Übertragungszyylinder (25), ein Farbwerk sowie gegebenenfalls ein Feuchtwerk umfasst, wobei die Übertragungszyylinder (25) aller Druckwerke 20, 21, 22, 23 auf einem gemeinsamen Satellitenzylinder (26) unter Ausbildung von Druckspalten abrollen, wobei jeder Formzylinder (24) einen Hochbelegungsspannkanal (28) und einen Tiefbelegungsspannkanal (29) aufweist, sodass in Umfangrichtung gesehen zwei Druckformen hintereinander am jeweiligen Formzylinder (24) spannbar sind, und wobei jeder Übertragungszyylinder (25) einen

Spannkanal (27) aufweist, sodass in Umfangrichtung gesehen eine Übertragungsform am jeweiligen Übertragungszyylinder (27) spannbar ist. Erfindungsgemäß sind die Übertragungszyylinder (25) der Druckwerke relativ zu den Formzylindern (24) der Druckwerke derart ausgerichtet, dass an einer ersten Gruppe von Druckwerken, die mindestens ein Druckwerk (20, 22) umfasst, der Spannkanal (27) des jeweiligen Übertragungszyinders (25) den Hochbelegungsspannkanal (28) des jeweiligen Formzylinders (24) überrollt, und dass an einer zweiten Gruppe von Druckwerken, die mindestens ein Druckwerk (21, 23) umfasst, der Spannkanal (27) des jeweiligen Übertragungszyinders (25) den Tiefbelegungsspannkanal (29) des jeweiligen Formzylinders (24) überrollt.



STAND DER TECHNIK FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Satellitendruckeinheit einer Rollendruckmaschine gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der Praxis bekannte Satellitendruckeinheiten von Rollendruckmaschinen verfügen über mehrere Druckwerke, wobei jedes Druckwerk einen Übertragungszyylinder, einen Formzyylinder, ein Farbwerk sowie gegebenenfalls ein Feuchtwerk aufweist. Die Formzyylinder werden auch als Plattenzyylinder und die Übertragungszyylinder auch als Gummizylinder bezeichnet. Weiterhin weisen solche Satellitendruckeinheiten mindestens einen Satellitenzyylinder auf, wobei der oder jeder Satellitenzyylinder mit mehreren Übertragungszyindern unterschiedlicher Druckwerke zusammenwirkt. Satellitendruckeinheiten mit vier Druckwerken und einem Satellitenzyylinder werden auch als 9-Zylinder-Satellitendruckeinheiten bezeichnet, wobei bei solchen 9-Zylinder-Satellitendruckeinheiten die Übertragungszyylinder sämtlicher Druckwerke mit einem einzigen Satellitenzyylinder zusammenwirken.

[0003] Auf den Übertragungszyindern der Druckwerke sind Übertragungsformen und auf den Formzyindern der Druckwerke Druckformen gespannt. Hierzu dienen den Zylindern zugeordnete Spannkanäle. Jedem Formzyylinder der Druckwerke sind zwei Spannkanäle zugeordnet, nämlich ein Hochbelegungsspannkanal und ein Tiefbelegungsspannkanal, die sich am Umfang des Formzyinders in etwa diametral gegenüberliegen, so dass in Umfangsrichtung des Formzyinders gesehen zwei Druckformen hintereinander am jeweiligen Formzyylinder spannbar sind. Wie bereits ausgeführt, weist jeder Übertragungszyylinder der Druckwerke ebenfalls einen Spannkanal auf, sodass in Umfangsrichtung des Übertragungszyinders gesehen eine Übertragungsform am jeweiligen Übertragungszyylinder spannbar ist.

[0004] Bei aus der Praxis bekannten Satellitendruckeinheiten sind die Übertragungszyylinder der Druckwerke relativ zu den Formzyindern der Druckwerke derart ausgerichtet, dass im Bereich jedes Druckwerks der Spannkanal des jeweiligen Übertragungszyinders den Tiefbelegungsspannkanal des entsprechenden Formzyinders überrollt. Dies gilt für aus der Praxis bekannte Druckeinheiten unabhängig davon, ob die Spannkanäle der jeweiligen Zylinder über die axiale Breite derselben ungeteilt oder geteilt sind.

[0005] Hiervon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung das Problem zugrunde, eine neuartige Satellitendruckeinheit einer Rollendruckmaschine zu schaffen. Dieses Problem wird durch eine Satellitendruckeinheit gemäß Anspruch 1 gelöst. Erfindungsgemäß sind die Übertragungszyylinder der Druckwerke relativ zu den Formzyindern der Druckwerke derart ausgerichtet, dass an einer ersten Gruppe von Druckwerken, die mindestens ein Druckwerk umfasst, der Spannkanal des jeweiligen Übertragungszyinders den Hochbelegungsspannkanal des jeweiligen Formzyinders überrollt, und dass

an einer zweiten Gruppe von Druckwerken, die mindestens ein Druckwerk umfasst, der Spannkanal des jeweiligen Übertragungszyinders den Tiefbelegungsspannkanal des jeweiligen Formzyinders überrollt.

[0006] Mit der hier vorliegenden Erfindung wird erstmals eine Satellitendruckeinheit vorgeschlagen, bei der die Übertragungszyylinder der Druckwerke relativ zu den Formzyindern der Druckwerke derart asymmetrisch ausgerichtet sind, dass an der ersten Gruppe von Druckwerken der Spannkanal der jeweiligen Übertragungszyylinder den Hochbelegungsspannkanal der jeweiligen Formzyylinder überrollt, und dass an der zweiten Gruppe von Druckwerken der Spannkanal der jeweiligen Übertragungszyylinder den Tiefbelegungsspannkanal der jeweiligen Formzyylinder überrollt. Hierdurch ist es möglich, die Laufruhe der Zylinder, insbesondere des Satellitenzyinders, zu verbessern. Die Zylinder, insbesondere der Satellitenzyylinder, werden zu geringeren Schwingungen angeregt, sodass die Druckqualität verbessert werden kann.

[0007] 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 aus dem Stand der Technik bekannte Satellitendruckeinheit einer Rollenrotationsdruckmaschine; und

Fig. 2: eine erfindungsgemäße Satellitendruckeinheit einer Rollenrotationsdruckmaschine.

[0008] Bevor nachfolgend unter Bezugnahme auf Fig. 2 eine erfindungsgemäße Satellitendruckeinheit einer Rollenrotationsdruckmaschine im Detail beschrieben wird, wird unter Bezugnahme auf Fig. 1 eine aus dem Stand der Technik bekannte Satellitendruckeinheit beschrieben.

[0009] Fig. 1 zeigt eine schematisierte Darstellung einer aus dem Stand der Technik bekannten Satellitendruckeinheit, wobei gemäß Fig. 1 die Satellitendruckeinheit insgesamt vier Druckwerke 10, 11, 12 und 13 umfasst. Jedes der Druckwerke 10, 11, 12 und 13 verfügt über einen Formzyylinder 14 sowie einen auf dem Formzyylinder abrollenden Übertragungszyylinder 15. Die Formzyylinder werden auch als Plattenzyylinder und Übertragungszyylinder auch als Gummizylinder bezeichnet. Weiterhin umfasst jedes Druckwerk 10, 11, 12 und 13 ein nicht-dargestelltes Farbwerk sowie gegebenenfalls ein nicht-dargestelltes Feuchtwerk.

[0010] Die Übertragungszyylinder 15 aller Druckwerke 10, 11, 12 und 13 rollen auf einem gemeinsamen Satellitenzyylinder 16 unter Ausbildung von Druckspalten, durch die eine zu bedruckende Bedruckstoffbahn förderbar ist, ab. Die Satellitendruckeinheit der Fig. 1 ist demnach als 9-Zylinder-Satellitendruckeinheit ausgeführt.

[0011] Auf den Übertragungszyindern 15 der Druck-

werke 10, 11, 12 und 13 sind Übertragungsformen spannbar, wobei hierzu jeder Übertragungszyylinder 15 einen Spannkanal 17 umfasst. Im Spannkanal 17 ist in Umfangsrichtung jedes Übertragungszyinders 15 gesehen jeweils eine und in Axialrichtung gesehen jeweils mindestens eine Übertragungsform am Übertragungs-
 5 zylinder 15 spannbar. Auf den Formzyindern 14 der Druckwerke 10, 11, 12 und 13 sind Druckformen spannbar, wobei hierzu jeder Formzyylinder 14 zwei Spannkanäle umfasst, nämlich einen Hochbelegungsspannkanal 18 sowie einen Tiefbelegungsspannkanal 19. Hochbe-
 10 legungsspannkanäle 18 werden auch als Madenschraubenkanäle und Tiefbelegungsspannkanäle 19 auch als Linsenschraubenkanäle bezeichnet. In Fig. 1 sind die Hochbelegungsspannkanäle 18 durch einen einfachen Strich und die Tiefbelegungsspannkanäle 19 durch Doppelstriche gekennzeichnet. In Umfangsrichtung jedes gesehen sind zwei und in Axialrichtung gesehen min-
 15 destens eine Übertragungsform am jeweiligen Formzylin- der 14 spannbar.

[0012] Bei der aus der Praxis bekannten Satelliten- druckeinheit sind nach Fig. 1 die Übertragungszyylinder 15 sämtlicher Druckwerke 10 bis 13 derart zu den ent-
 20 sprechenden Formzyindern 14 der Druckwerke 10 bis 13 ausgerichtet, dass im Bereich jedes Druckwerks 10, 11, 12 und 13 der Spannkanal 17 des Übertragungszy- lind-
 25 lers 15 jeweils den Tiefbelegungsspannkanal 19 des Formzyinders 14 überrollt. Hierdurch unterliegt letztendlich der Satellitenzyylinder 16 einer relativ hohen Schwin- gungsbelastung, wodurch die Druckqualität negativ be-
 30 einträchtigt werden kann.

[0013] Fig. 2 zeigt eine erfindungsgemäße Satelliten- druckeinheit einer Rollenrotationsdruckmaschine, wobei die Satellitendruckeinheit der Fig. 2 vier Druckwerke 20,
 35 21, 22 und 23 umfasst. Jedes Druckwerk 20, 21, 22 und 23 umfasst einen Formzyylinder 24 sowie einen Übertra- gungszyylinder 25. Sämtliche Übertragungszyylinder 25 der Druckwerke 20 bis 23 rollen auf einem gemeinsamen Satellitenzyylinder 26 ab. Neben den Formzyindern 24
 40 sowie Übertragungszyindern 25 umfasst jedes der Druckwerke 20 bis 23 weiterhin ein nicht-dargestelltes Farbwerk sowie vorzugsweise ein ebenfalls nicht-darge- stelltes Feuchtwerk.

[0014] Auf den Übertragungszyindern 25 der Druck- werke 20 bis 23 sind Übertragungsformen spannbar, wo-
 45 bei hierzu jeder Übertragungszyylinder 25 einen Spann- kanal 27 umfasst, sodass in Umfangsrichtung des Über- tragungszyinders 25 gesehen eine Übertragungsform am Umfang desselben spannbar ist. An den Formzylin-
 50 dern 24 der Druckwerke 20 bis 23 sind Druckformen spannbar, wobei hierzu jeder Formzyylinder 24 an zwei sich in etwa diametral gegenüberliegenden Umfangspo- sitionen zwei Spannkanäle aufweist, nämlich einen
 55 Hochbelegungsspannkanal 28 sowie einen Tiefbele- gungsspannkanal 29. In Umfangsrichtung der Formzy- linder 24 gesehen sind in den Spannkanälen 28, 29 zwei Druckformen hintereinander spannbar. In Axialrichtung der Formzyylinder 24 bzw. Übertragungszyylinder 25 ge-

sehen sind vorzugsweise mehrere Druckformen bzw. Übertragungsform spannbar.

[0015] Im Sinne der hier vorliegenden Erfindung sind die Übertragungszyylinder 25 der Druckwerke 20 bis 23
 5 relativ zu den Formzyindern 24 derselben derart ausge- richtet, dass an einer ersten Gruppe von Druckwerken, die mindestens ein Druckwerk umfasst, der Spannkanal 27 des jeweiligen Übertragungszyinders 25 den Hoch-
 10 belegungsspannkanal 28 des jeweiligen Formzyinders 24 überrollt, und dass an einer zweiten Gruppe von Druckwerken, die ebenfalls mindestens ein Druckwerk umfasst, der Spannkanal 27 des jeweiligen Übertra- gungszyinders 25 den Tiefbelegungsspannkanal 29 des
 15 jeweiligen Formzyinders überrollt.

[0016] Im gezeigten Ausführungsbeispiel der Fig. 2 umfasst die erste Gruppe von Druckwerken, bei welchen der Spannkanal 27 des jeweiligen Übertragungszylin-
 20 ders 25 den Hochbelegungsspannkanal 28 des entspre- chenden Formzyinders 24 überrollt, zwei Druckwerke, nämlich die Druckwerke 20 und 22 gemäß Fig. 2. Die zweite Gruppe von Druckwerken, bei welchen der
 25 Spannkanal 27 des jeweiligen Übertragungszyinders 25 den Tiefbelegungsspannkanal 29 des jeweiligen Form- zyinders 24 überrollt, umfasst im Ausführungsbeispiel der Fig. 2 ebenfalls zwei Druckwerke, nämlich die Druck-
 30 werke 21 und 23.

[0017] Wie Fig. 2 entnommen werden kann, liegen sich die Übertragungszyylinder 27 der beiden Druckwerke 20,
 35 22 der ersten Gruppe von Druckwerken und die Übertra- gungszyylinder 27 der beiden Druckwerke 21 und 23 der zweiten Gruppe von Druckwerken am Satellitenzyylinder 26 in etwa diametral gegenüber.

[0018] Im Unterschied zum gezeigten Ausführungs- beispiel der Fig. 2 ist es ebenfalls im Sinne der hier vor-
 40 liegenden Erfindung möglich, dass die erste Gruppe von Druckwerken, bei welcher der Spannkanal des jeweili- gen Übertragungszyinders den Hochbelegungsspann- kanal des jeweiligen Formzyinders überrollt, ausschließ-
 45 lich ein einziges Druckwerk umfasst. In die- sem Fall umfasst dann die zweite Gruppe von Druckwer- ken, bei welchen der Spannkanal des jeweiligen Über- tragungszyinders den Tiefbelegungsspannkanal des je-
 50 weiligen Formzyinders überrollt, drei Druckwerke.

[0019] Ebenso ist es möglich, dass die erste Gruppe von Druckwerken, bei welchen der Spannkanal des je-
 45 weiligen Übertragungszyinders den Hochbelegungs- spannkanal des jeweiligen Formzyinders überrollt, drei Druckwerke umfasst. In diesem Fall umfasst dann die zweite Gruppe von Druckwerken, bei welchen der
 50 Spannkanal des jeweiligen Übertragungszyinders den Tiefbelegungsspannkanal des jeweiligen Formzyinders überrollt, ein einziges Druckwerk.

[0020] Die Hochbelegungsspannkanäle 28 sowie die Tiefbelegungsspannkanäle 29 der Formzyylinder 24 und die Spannkanäle 27 der Übertragungszyylinder 25 kön-
 55 nen sich an jeweils einer Umfangsposition der entspre- chenden Zylinder ungeteilt über die gesamte axiale Brei- te der jeweiligen Zylinder erstrecken. Dies würde bedeu-

ten, dass sich der Spannkana 27 des Übertragungszy-
linders 25 ungeteilt an einer Umfangsposition über die
gesamte axiale Breite des Übertragungszyinders 25 er-
streckt. Ebenso würden sich dann der Hochbelegungs-
spannkana 28 sowie der Tiefbelegungsspannkana 29
an jeweils einer Umfangsposition des Formzyinders 24
über die gesamte axiale Breite desselben erstrecken.

[0021] Im Unterschied hierzu ist es jedoch auch mög-
lich, dass die Hochbelegungsspannkana 28 sowie die
Tiefbelegungsspannkana 29 der Formzyinder 24 und
die Spannkana 27 der Übertragungszyinder 25 ent-
lang der axialen Breite der jeweiligen Zylinder jeweils in
mehrere Abschnitte unterteilt sind.

[0022] So ist es möglich, dass der Spannkana 27 je-
des Übertragungszyinders 25 entlang der axialen Breite
des Übertragungszyinders 25 in zwei Abschnitte unter-
teilt ist, wobei die beiden Abschnitte an sich in etwa dia-
metral gegenüberliegenden Umfangspositionen des
Übertragungszyinders 25 verlaufen. Ebenso ist es mög-
lich, dass der Spannkana 27 des Übertragungszyinders
25 entlang der axialen Breite des Übertragungszyinders
25 in drei Abschnitte unterteilt ist, wobei dann vorzugs-
weise zwei Abschnitte an derselben Umfangsposition
und der andere Abschnitt an einer hierzu in etwa diame-
tral gegenüberliegenden Umfangsposition in den Über-
tragungszyinder 25 eingebracht sind.

[0023] Dann, wenn die Spannkana 27 der Übertra-
gungszyinder 25 in Axialrichtung unterteilt sind, sind
auch die Hochbelegungsspannkana 28 sowie die Tief-
belegungsspannkana 29 der Formzyinder 24 in Axial-
richtung unterteilt, und zwar in demselben Teilungsver-
hältnis wie der Spannkana 27 des Übertragungszyin-
ders 25, wobei die durch die Teilung ausgebildeten Ab-
schnitte von Hochbelegungsspannkana 28 und Tiefbe-
legungsspannkana 29 der Formzyinder 24 analog zu
den Abschnitten des Spannkana 27 des Übertragungs-
zyinders 25 an zueinander versetzten Umfangspositio-
nen angeordnet sind. Hierdurch wird gewährleistet, dass
im Bereich jedes Druckwerks 20 bis 23 auch bei einem
geteilten Spannkana 27 des Übertragungszyinders 25,
dessen Abschnitte an unterschiedlichen Umfangsposi-
tionen positioniert sind, die Abschnitte des Spannkana
27 entsprechende Abschnitte des Hochbelegungs-
spannkana 28 oder des Tiefbelegungsspannkana 29
überrollen, abhängig davon, welcher Gruppe von Druck-
werken der jeweilige Übertragungszyinder 25 zuzurech-
nen ist.

Bezugszeichenliste

[0024]

- 10 Druckwerk
- 11 Druckwerk
- 12 Druckwerk
- 13 Druckwerk
- 14 Formzyinder
- 15 Übertragungszyinder

- 16 Satellitenzyinder
- 17 Spannkana
- 18 Hochbelegungsspannkana
- 19 Tiefbelegungsspannkana
- 5
- 20 Druckwerk
- 21 Druckwerk
- 22 Druckwerk
- 23 Druckwerk
- 10
- 24 Formzyinder
- 25 Übertragungszyinder
- 26 Satellitenzyinder
- 27 Spannkana
- 28 Hochbelegungsspannkana
- 15
- 29 Tiefbelegungsspannkana

Patentansprüche

- 20 1. Satellitendruckeinheit einer Rollendruckmaschine,
mit vier Druckwerken, wobei jedes Druckwerk einen
Formzyinder, einen Übertragungszyinder, ein
Farbwerk sowie gegebenenfalls ein Feuchtwerk um-
fasst, wobei die Übertragungszyinder aller Druck-
werke auf einem gemeinsamen Satellitenzyinder
unter Ausbildung von Druckspalten abrollen, wobei
jeder Formzyinder einen Hochbelegungsspannka-
na und einen Tiefbelegungsspannkana aufweist,
sodass in Umfangrichtung gesehen zwei Druckfor-
men hintereinander am jeweiligen Formzyinder
spannbar sind, und wobei jeder Übertragungszyin-
der einen Spannkana aufweist, sodass in Umfang-
richtung gesehen eine Übertragungsform am jewei-
ligen Übertragungszyinder spannbar ist, **dadurch**
gekennzeichnet, dass die Übertragungszyinder
(25) der Druckwerke relativ zu den Formzyindern
(24) der Druckwerke derart ausgerichtet sind, dass
an einer ersten Gruppe von Druckwerken, die min-
destens ein Druckwerk (20, 22) umfasst, der Spann-
kana (27) des jeweiligen Übertragungszyinders
(25) den Hochbelegungsspannkana (28) des jewei-
ligen Formzyinders (24) überrollt, und dass an einer
zweiten Gruppe von Druckwerken, die mindestens
ein Druckwerk (21, 23) umfasst, der Spannkana (27)
des jeweiligen Übertragungszyinders (25) den Tief-
belegungsspannkana (29) des jeweiligen Formzy-
linders (24) überrollt.
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50 2. Satellitendruckeinheit nach Anspruch 1, **dadurch**
gekennzeichnet, dass die erste Gruppe von Druck-
werken, bei welchen der Spannkana des jeweiligen
Übertragungszyinders den Hochbelegungsspann-
kana des jeweiligen Formzyinders überrollt, ein ein-
ziges Druckwerk umfasst, und dass die zweite Grup-
pe von Druckwerken, bei welchen der Spannkana
des jeweiligen Übertragungszyinders den Tiefbe-
legungsspannkana des jeweiligen Formzyinders
überrollt, drei Druckwerke umfasst.
- 55

3. Satellitendruckeinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Gruppe von Druckwerken, bei welchen der Spannkanal des jeweiligen Übertragungszyinders den Hochbelegungsspannkanal des jeweiligen Formzylinders überrollt, drei Druckwerke umfasst, und dass die zweite Gruppe von Druckwerken, bei welchen der Spannkanal des jeweiligen Übertragungszyinders den Tiefbelegungsspannkanal des jeweiligen Formzylinders überrollt, ein einziges Druckwerk umfasst.

5
10

4. Satellitendruckeinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Gruppe von Druckwerken, bei welchen der Spannkanal (27) des jeweiligen Übertragungszyinders (25) den Hochbelegungsspannkanal (28) des jeweiligen Formzylinders (24) überrollt, zwei Druckwerke (20, 22) umfasst, und dass die zweite Gruppe von Druckwerken, bei welchen der Spannkanal (27) des jeweiligen Übertragungszyinders (25) den Tiefbelegungsspannkanal (29) des jeweiligen Formzylinders (24) überrollt, ebenfalls zwei Druckwerke (21, 23) umfasst.

15
20

5. Satellitendruckeinheit nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Übertragungszyinder (27) der beiden Druckwerke (20, 22) der ersten Gruppe von Druckwerken und die Übertragungszyinder (27) der beiden Druckwerke (21, 23) der zweiten Gruppe von Druckwerken am Satellitenzyinder (26) in etwa diametral gegenüberliegen.

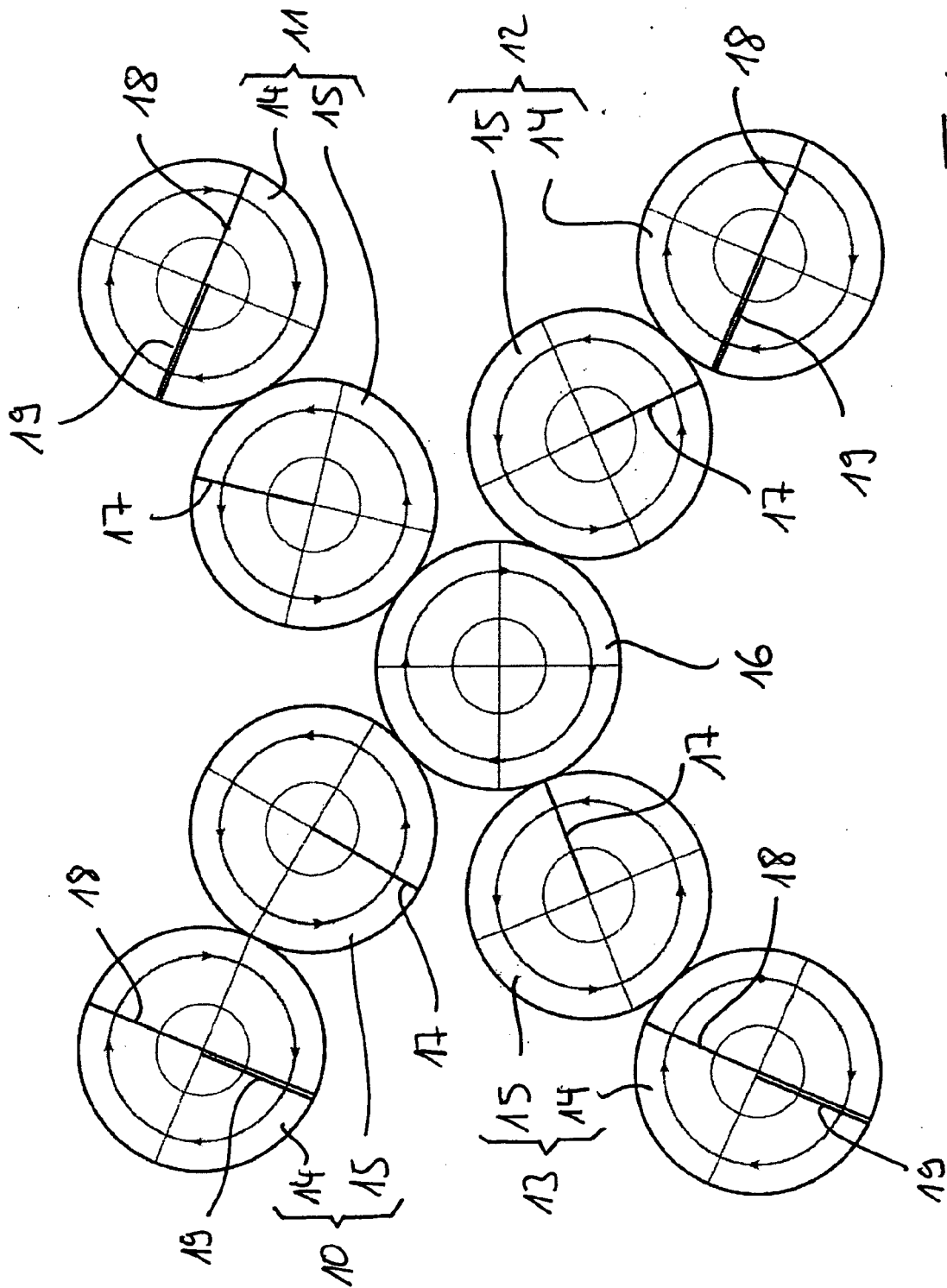
25
30

6. Satellitendruckeinheit nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Hochbelegungsspannkanäle sowie die Tiefbelegungsspannkanäle der Formzylinder und die Spannkanäle der Übertragungszyinder an jeweils einer Umfangsposition ungeteilt über die gesamte axiale Breite der jeweiligen Zylinder erstrecken.

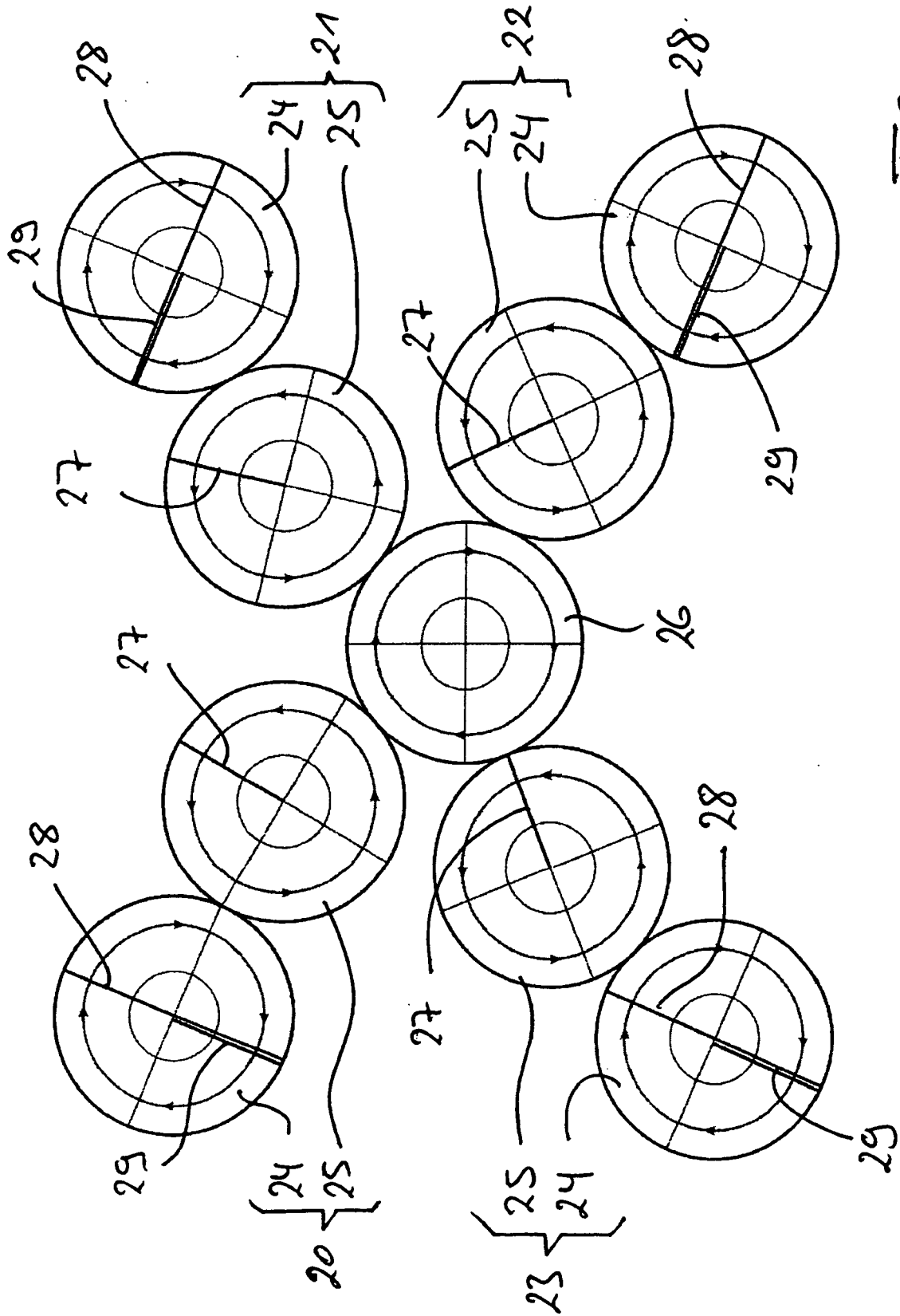
35
40

7. Satellitendruckeinheit nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hochbelegungsspannkanäle sowie die Tiefbelegungsspannkanäle der Formzylinder und die Spannkanäle der Übertragungszyinder entlang der axialen Breite der jeweiligen Zylinder jeweils in mehrere Abschnitte derart unterteilt sind, dass zumindest ein Abschnitt der Hochbelegungsspannkanäle der Formzylinder, zumindest ein Abschnitt der Tiefbelegungsspannkanäle der Formzylinder und zumindest ein Abschnitt der Spannkanäle der Übertragungszyinder gegenüber dem oder jedem anderem Abschnitt des jeweiligen Spannkanals an einer unterschiedlichen Umfangsposition des jeweiligen Zylinders angeordnet ist.

45
50
55



STAND DER TECHNIK FIG. 1



Tij. 2