



(12) Ausschließungspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1
Patentgesetz der DDR
vom 27.10.1983
in Übereinstimmung mit den entsprechenden
Festlegungen im Einigungsvertrag

5(51) B 41 F 3/40
B 41 F 13/18

DEUTSCHES PATENTAMT

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) DD B 41 F / 344 325 1
(31) 07/516523

(22) 01.10.90
(32) 30.04.90

(44) 02.04.92
(33) US

(71) siehe (73)

(72) DeMoore, Howard W.; Secor, Howard C., US

(73) Howard W. DeMoore, 10954 Shady Trail, Dallas, Texas 75220, US

(74) Felke & Walter, Patentanwälte, Am Stadtpark 2-3, O - 1156 Berlin, DE

(54) Anti-Markierungsverfahren und Vorrichtung zur Verwendung mit Wiederdruckzylindern von Druckbogenrotationspressen

(55) Anti-Markierungsverfahren;
Druckbogen-Rotationspresse; Wiederdruckzylinder; feste
Abdeckung; reibungsmindernde Schicht;
Bogentragefläche; einseitiger Druckmodus;
Anti-Markierungsstoffnetz

(57) Verfahren und Vorrichtung zur Verwendung mit einem
mit Vertiefungen (60) versehenen Wiederdruckzylinder (10)
in einer Druckbogen-Rotationspresse, die für einseitiges
oder beidseitiges Bedrucken der Bogen geeignet ist, wobei
die Vorrichtung eine im wesentlichen feste Abdeckung (62)
mit einer darauf befindlichen reibungsmindernden
außenseitigen Schicht enthält, welche Abdeckung (62)
schnell und leicht über der Bogentragefläche (44) des
Wiederdruckzylinders (10) befestigt und von dieser entfernt
werden kann, wenn die Presse in dem einseitigen
Druckmodus betrieben wird, um das Anbringen und die
Verwendung eines Anti-Markierungsstoffnetzes über der
Bogentragefläche (44) des Wiederdruckzylinders (10) zu
ermöglichen. Fig. 2

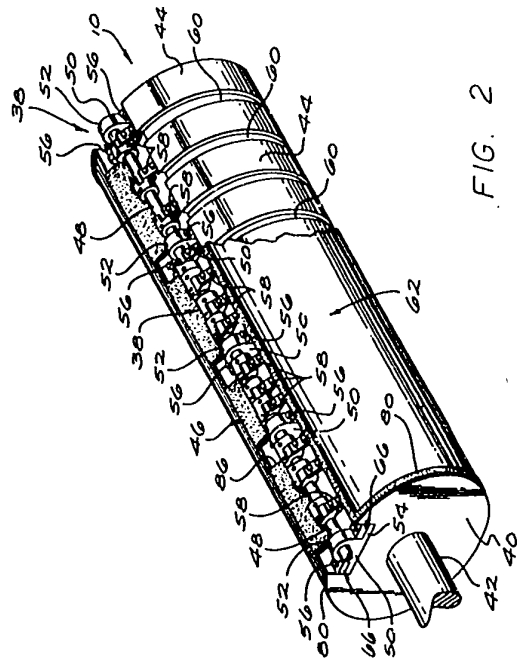


FIG. 2

Patentansprüche:

1. Druckbogenrotationspresse mit einem Wiederdruckzylinder (10), der es ermöglicht, daß die Presse für einseitiges oder doppelseitiges Bedrucken der Bogen betrieben werden kann, wobei der Wiederdruckzylinder (10) eine im wesentlichen zylindrische Tragefläche (44) mit in Längsrichtung beabstandeten, an der Umfangsfläche befindlichen Vertiefungen (60) aufweist, die daran axial angeformt sind und so ausgelegt ist, daß er die unbedruckte Seite eines bedruckten Bogens trägt, wenn die Presse im doppelseitigen Druckmodus betrieben wird, und daß er die druckfeuchte Seite eines bedruckten Bogens trägt, wenn die Presse im einseitigen Druckmodus betrieben wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Presse, wenn sie im einseitigen Druckmodus betrieben wird, umfaßt:
 - eine im wesentlichen feste, grundsätzlich C-förmige Abdeckung (62) mit auseinanderliegenden seitlichen (68) und longitudinalen (70) Seitenkanten, die so dimensioniert ist, daß sie die Bogentragefläche (44) des Wiederdruckzylinders (10) überdeckt, wobei die Abdeckung auf einer Seite eine im wesentlichen glatte, reibungsmindernde außenseitige Schicht (76) aufweist;
 - Vorrichtungen zum wiederlösbaren Befestigen der Abdeckung (62) über der Bogentragefläche (44) des Wiederdruckzylinders (10), wobei die außenseitige Schicht (76) radial nach außen in Richtung auf den Bogen weist, wodurch die druckfeuchte Seite des bedruckten Bogens gleichmäßig durch die im wesentlichen feste Abdeckung (62) getragen wird, wenn die Presse im einseitigen Druckmodus betrieben wird.
2. Presse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Vorrichtungen zum Befestigen Aufnahmeklemmen (66, 67, 69) umfassen, die dauerhaft an dem Wiederdruckzylinder (10) befestigt sind, und daß die Abdeckung (62) durch die Klemmen wiederlösbar über der Tragefläche (44) befestigt ist.
3. Presse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Anti-Markierungsstoffnetz (78) wiederentfernbar an der Abdeckung (62) über der außenseitigen Schicht (76) befestigt ist.
4. Presse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abdeckung (62) aus einem im wesentlichen festen Plastikmaterial gebildet ist.
5. Presse nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die außenseitige Schicht (76) an ein Substrat (74) angeformt ist, welches auf die eine Fläche der Abdeckung (62) laminiert ist.
6. Presse nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die außenseitige Schicht (76) aus Polytetrafluorethylen besteht, welches mit dem Substrat (74) verbunden ist.
7. Presse nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abdeckung (62) axial verlaufende Stangen (82) enthält, die an den longitudinalen Seitenkanten (70) befestigt sind, und daß die Aufnahmeklemmen Hakenabschnitte (92) aufweisen, die wiederlösbar mit den Stangen (82) in Eingriff stehen.
8. Presse nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Anti-Markierungsstoffnetz (78) wiederlösbar an der Abdeckung (62) über der außenseitigen Schicht (76) befestigt ist.
9. Presse nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abdeckung (62) aus einem im wesentlichen festen Plastikmaterial geformt ist.
10. Presse nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die außenseitige Schicht (76) aus Polytetrafluorethylen besteht.
11. Presse nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die außenseitige Schicht (76) an einem Stoffgewebe (74) angeformt ist, welches auf die eine Fläche des Plastikmaterials laminiert ist.
12. Presse nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Abdeckung (62) über der außenseitigen Schicht (76) ein Befestigungsstreifen (80) entlang der seitlichen (68) und der longitudinalen (70) Seitenkanten befestigt ist.
13. Druckbogen-Rotationspresse mit einem Wiederdruckzylinder (10), der es ermöglicht, daß die Presse für einseitiges oder beidseitiges Bedrucken der Bogen verwendet wird, wobei der Wiederdruckzylinder (10) umfaßt:
 - eine Bogentragefläche (44) mit in Längsrichtung beabstandeten Vertiefungen (60) in Umfangsrichtung, die axial angeformt sind, wobei der Wiederdruckzylinder so gestaltet ist, daß er die nicht bedruckte Seite des Bogens trägt, wenn die Presse in dem beidseitigen Druckmodus betrieben wird, und daß er die druckfeuchte Seite des Bogens trägt, wenn die Presse in dem einseitigen Druckmodus betrieben wird, wobei der Wiederdruckzylinder einen länglichen axial verlaufenden Kanal (60) aufweist, der in der Tragefläche (44) ausgebildet ist, in dem ein Bogengreifermechanismus (38) befestigt ist, der durch Lagerblöcke (50) getragen wird, die an

- dem Wiederdruckzylinder (10) innerhalb des Kanals (60) festgeschraubt sind;
- sowie eine Vorrichtung zum Verhindern des Markierens und des Beeinträchtigen von bedruckten Bogen durch den Wiederdruckzylinder, wenn die Presse in dem einseitigen Druckmodus betrieben wird, umfassend:
 - eine im wesentlichen C-förmige, grundsätzlich feste Abdeckung (62) mit seitlichen (68) und longitudinalen (70) Seitenkanten, die so dimensioniert ist, daß sie die Tragfläche (44) des Wiederdruckzylinders (10) überdeckt, und die eine reibungsmindernde außenseitige Schicht (76) auf ihrer radialen Außenfläche aufweist;
 - ein Anti-Markierungsstoffnetz (78), das wiederentfernbar an der Abdeckung (62) über der reibungsmindernden außenseitigen Schicht (76) befestigt ist; und
 - Vorrichtungen zum wiederlösbaren Befestigen der Abdeckung (62) über der mit Vertiefungen versehenen Bogentragefläche (44), wodurch die druckfeuchte Seite des bedruckten Bogens mit dem Netz (78) in Eingriff steht und von der im wesentlichen festen Abdeckung (62) getragen wird, wenn die Presse in dem einseitigen Druckmodus betrieben wird.
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Vorrichtungen zum Befestigen Aufnahmeklemmen (66, 67, 69) umfassen, die dauerhaft durch die Schrauben (56) an den Lagerblöcken (50) befestigt sind, und daß die Abdeckung (62) wiederlösbar an die Klemmen gekoppelt ist.
 15. Vorrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abdeckung (62) aus einem grundsätzlich festen Plastikmaterial geformt ist.
 16. Vorrichtung nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet**, daß die außenseitige Schicht (76) Polytetrafluorethylen ist.
 17. Vorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abdeckung (62) aus einem grundsätzlich festen bogenartigem Plastikmaterial geformt ist, und daß die außenseitige Schicht (76) auf ein Substrat (74) aufgebracht ist, welches auf eine Seite des Plastikbogens laminiert ist.
 18. Vorrichtung nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**, daß das bogenartige Plastikmaterial Polystyren ist.
 19. Vorrichtung nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet**, daß die außenseitige Schicht (76) aus Polytetrafluorethylen besteht, welches mit dem Substrat (74) verbunden ist.
 20. Vorrichtung nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Netz (78) an der Abdeckung (62) über einen Befestigungsstreifen (80) befestigt ist, der über der außenseitigen Schicht (76) entlang der seitlichen (68) und longitudinalen (70) Seitenkanten befestigt ist.
 21. Abdeckung (62) zur Verwendung mit einem Wiederdruckzylinder (10) in einer Druckbogenrotationspresse, die imstande ist, Bogen entweder auf einer oder auf beiden Seiten zu bedrucken, wobei der Wiederdruckzylinder eine mit Vertiefungen versehene Tragfläche (44) zum Tragen der nicht mit Druckfarbe versehenen Seite des bedruckten Bogens aufweist, wenn die Presse in dem Wiederdruckmodus für beidseitiges Drucken betrieben wird, und wobei der Wiederdruckzylinder (10) die druckfeuchte Seite des Bogens trägt, wenn die Presse in dem Nichtwiederdruckmodus für einseitiges Drucken betrieben wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abdeckung (62)
 - einen im wesentlichen festen C-förmigen Grundbereich aufweist, der aus grundsätzlich festem Plastikmaterial gebildet ist, und daß diese seitliche (68) und longitudinale (70) Seitenkanten aufweist, die so dimensioniert sind, daß sie die mit Vertiefungen versehene Tragfläche (44) des Wiederdruckzylinders (10) überdeckt;
 - eine reibungsmindernde außenseitige Schicht (76) aufweist, die auf der radialen Außenseite des C-förmigen Grundbereichs ausgebildet ist; und
 - Vorrichtungen umfaßt, die mit dem Grundbereich (72) gekoppelt sind, um den Grundbereich wiederlösbar an dem Wiederdruckzylinder (10) über der mit Vertiefungen versehenen Tragfläche (44) zu befestigen.
 22. Abdeckung nach Anspruch 21, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Vorrichtungen zum wiederlösbaren Befestigen des Grundbereichs längliche Stangen (80) enthalten, die an die longitudinalen Seitenkanten (70) gekoppelt sind.
 23. Abdeckung nach Anspruch 21, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Plastikmaterial Polystyren ist.
 24. Abdeckung nach Anspruch 21, **dadurch gekennzeichnet**, daß die außenseitige Schicht (76) an einem Substrat (74) angeformt ist, welches über den Grundbereich (72) laminiert ist.
 25. Abdeckung nach Anspruch 24, **dadurch gekennzeichnet**, daß die außenseitige Schicht (76) aus Polytetrafluorethylen besteht.

26. Abdeckung nach Anspruch 25, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Plastikmaterial Polystyren ist.
27. Verfahren, um ein Markieren und Beeinträchtigen der druckfeuchten Seite eines bedruckten Bogens zu verhindern, während der Bogen über die mit Vertiefungen versehene Bogentragefläche (44) eines Wiederdruckzylinders (10) in einer Druckbogen-Rotationspresse geführt wird, die für einseitiges oder beidseitiges Bedrucken der Bogen verwendet werden kann, **gekennzeichnet durch** die folgenden Schritte, wenn die Presse in dem einseitigen Druckmodus betrieben wird:
- Vorsehen einer im wesentlichen festen Abdeckung (26), die so dimensioniert ist, daß sie die Tragefläche (44) des Wiederdruckzylinders (10) überdeckt, und die eine reibungsmindernde außenseitige Schicht (76) auf einer Seite aufweist;
 - Anbringen der Abdeckung (62) über der mit Vertiefungen (60) versehenen Tragefläche (44) des Wiederdruckzylinders (10), wobei die reibungsmindernde außenseitige Schicht (76) dem Bogen gegenüberliegt; und
 - wiederlösbares Befestigen der Abdeckung (62) an dem Wiederdruckzylinder (10), so daß die mit Vertiefungen versehene Tragefläche (44) im wesentlichen vollständig bedeckt ist.
28. Verfahren nach Anspruch 27, **dadurch gekennzeichnet**, daß ferner der Schritt enthalten ist, ein Anti-Markierungsstoffnetz (78) wiederlösbar an der Abdeckung (62) über der reibungsmindernden außenseitigen Schicht (76) zu befestigen.

Hierzu 3 Seiten Zeichnungen

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf Druckpressen und insbesondere auf ein Antimarkierungsverfahren und eine Vorrichtung, um das Markieren und Beeinträchtigen von bedruckten Bogen in einer Hochgeschwindigkeits-Mehrfarbenrotationspresse zu verhindern, die einen Wiederdruckzylinder aufweist, um entweder einseitig oder beidseitig zu drucken.

Viele Hochgeschwindigkeits-Druckbogenrotationspressen sind mit Wiederdruckzylindern ausgestattet, die es ermöglichen, auf zwei Seiten eines Bogens zu drucken, und die auch für einseitiges Mehrfarbenducken verwendet werden können. Beispiele für solche Pressen sind die von der Fa. Heidelberger Druckmaschinen AG in Heidelberg, BRD, unter den Bezeichnungen „Speedmaster“, „M-Offset“ und „GTO“ laufend hergestellten. In solchen Pressen wird ein Wiederdruckzylinder dazu verwendet, Bogen die in einer ersten Druckstation auf einer Seite bedruckt worden sind, von Speichertrommel zu einer zweiten Druckstation für weiteres Bedrucken weiterzuleiten. Der Wiederdruckzylinder kann in bezug auf die Speichertrommel verschieden eingestellt werden, so daß der Wiederdruckzylinder entweder den Bogen mit der Vorderkante voran zu einer zweiten Druckstation weiterleitet, wo eine zweite Druckfarbe auf die gleiche Seite, die vorher bedruckt worden ist, aufgetragen wird (nachfolgend als einseitiges Drucken oder Drucken im Nichtwiederdruckmodus bezeichnet), oder der Bogen wird umgedreht und mit der Rück- oder Hinterkante voraus zu einer zweiten Druckstation geleitet, um auf die Rückseite zu drucken (nachfolgend als Drucken im Wiederdruckmodus bezeichnet).

Im Wiederdruckmodus für zweiseitiges Drucken sind Bogenreifer, die von dem Wiederdruckzylinder getragen sind, und radial von einer longitudinalen Öffnung hervorstehen, die entlang der Länge des Zylinders ausgebildet ist, so eingestellt, daß sie die Hinterkante des Bogens von der Speichertrommel greifen, nachdem die Vorderkante des Bogens auf der Speichertrommel durch den Walzenspalt zwischen dem Wiederdruckzylinder und der Speichertrommel gelangt ist, und daß sie den Bogen von der Speichertrommel ziehen, wobei die unbedruckte Seite von der Oberfläche des Wiederdruckzylinders getragen wird. Beim Nichtwiederdruckmodus wird die Vorderkante des Bogens durch die Greifer des Wiederdruckzylinders am Walzenspalt gefaßt und von der Speichertrommel gezogen, wobei die druckfeuchte Seite auf der Oberfläche des Wiederdruckzylinders liegt und von dieser getragen wird.

Die Speichertrommel ist üblicherweise so ausgelegt, daß sie einen doppelt so großen Durchmesser wie der Wiederdruckzylinder besitzt und sie trägt zwei Sätze von entgegengesetzt gegenüberliegenden Bogengreifermechanismen, wobei jeder Satz Bogengreifer für die Vorderkante des Bogens und Bogengreifer für die Rückkante des Bogens umfaßt. Da es der Wiederdruckzylinder der Vorderkante des Bogens, der von der Speichertrommel getragen wird, ermöglichen muß, durch den Walzenspalt zu gelangen, wenn die Presse im Wiederdruckmodus betrieben wird, ist die Tragefläche des Wiederdruckzylinders mit einer Reihe von longitudinal beabstandeten Kanälen oder Vertiefungen in Umfangsrichtung versehen, welche es den Vorderkantenbogengreifern der Speichertrommel ermöglichen, durch den Walzenspalt zu gelangen. Wenn jedoch die Presse im Nichtwiederdruckmodus betrieben wird, sind Vertiefungen in der Tragefläche des Wiederdruckzylinders nicht notwendig, da die Vorderkantengreifer der Speichertrommel im wesentlichen mit der Öffnung im Wiederdruckzylinder kämmen, aus der die Bogengreifer vorstehen. Beim Drucken im Wiederdruckmodus bewirkt der Wiederdruckzylinder ein Umdrehen des Bogens, so daß die nicht mit Druckfarbe versehene Seite des Bogens durch die Tragefläche des Wiederdruckzylinders getragen wird und ein Markieren und Beeinträchtigen des frisch gedruckten Bogens kann nicht auftreten. Jedoch ist festgestellt worden, daß ein Markieren und Beeinträchtigen des frisch gedruckten Bogens auftreten kann, wenn die Presse im Nichtwiederdruckmodus betrieben wird, da der Wiederdruckzylinder nur noch als ein herkömmlicher Druckpressentransferzylinder wirkt, wobei die bedruckte Seite des Bogens während des Übertragens gegen die Tragefläche des Wiederdruckzylinders gedrückt wird und die mit Vertiefungen versehene Oberfläche keinen gleichmäßigen Bogentransport schafft.

In der Druckindustrie ist nun wohl erkannt und anerkannt, daß ein Markieren und Beeinträchtigen des frisch gedruckten Bogens durch Zusammenwirken der druckfeuchten Oberfläche mit der Tragefläche eines herkömmlichen Pressentransferzylinders im wesentlichen durch Verwenden eines Antimarkierungsnetzsystems verhindert werden kann, so wie es in dem DeMoore

US-Patent Nr. 4, 402, 267 offenbart ist, welches am 6. Sept. 1983 veröffentlicht wurde und den Titel hat „Methode und Vorrichtung zum Hantieren von bedrucktem Bogenmaterial“, wobei diese Veröffentlichung durch diese Referenz hierin mit eingeschlossen ist. Dieses System, welches unter Lizenz von der Printing Research Corp. in Dallas, Texas, unter dem eingetragenen Warenzeichen „SUPER BLUE“ vertrieben wird, schließt die Verwendung einer reibungsarmen Außenschicht auf der Tragfläche des Wiederdruckzylinders mit ein, wobei über die Außenschicht eine Stoffabdeckung lose angeordnet ist, die im Handel als ein „Netz“ bezeichnet wird. Anerkanntermaßen hängt und haftet das lose befestigte Netz an der druckfeuchten Seite des frisch bedruckten Bogens, da der Bogen durch den Transferzylinder so getragen wird, daß jede Relativbewegung zwischen dem Bogen im Zylinder zwischen der Oberfläche des Netzes und der reibungsarm beschichteten Oberfläche des Zylinders stattfindet, so daß ein Markieren und Beeinträchtigen der frisch bedruckten Oberfläche nicht auftritt.

Während bis jetzt Versuche gemacht wurden, das in der DeMoore-Patentschrift Nr. 4, 402, 267 offenbarte Antimarkierungssystem am Wiederdruckzylinder anzupassen, war jedoch vor der vorliegenden Erfindung keiner der Versuche befriedigend. Ein solcher Versuch bestand darin, daß einfach ein Netz über der mit Vertiefungen versehenen Tragfläche des Wiederdruckzylinders befestigt wurde, wann immer die Presse im Nichtwiederdruckmodus betrieben werden sollte. Diese Methode wurde jedoch nicht als befriedigend angesehen, da die mit Vertiefungen versehene Oberfläche des Zylinders keine glatte, gleichmäßige Tragfläche für den Bogen darstellt und es wurde festgestellt, daß ein Markieren und Beeinträchtigen des Bogens in dem Bereich der ungetragenen Abschnitte des Netzes auftreten kann, die über den Vertiefungen liegen. Ein weiterer Vorschlag war den Wiederdruckzylinder durch einen Zylinder mit einer glatten Oberfläche, wie z. B. ein herkömmlicher Transferzylinder, zu ersetzen, jedoch ist diese Methode unpraktisch und beseitigt den Zweck des Wiederdruckzylinders, da die Presse dann nicht im Wiederdruckmodus betrieben werden kann.

Somit ergibt sich die Aufgabe, ein effektives und zuverlässiges Verfahren und eine Vorrichtung zu schaffen, um zu verhindern, daß frisch bedruckte Bogen durch die mit Vertiefungen versehene Tragfläche des Wiederdruckzylinders markiert und beeinträchtigt werden, wann die Presse im Nichtwiederdruckmodus betrieben wird, wobei die Vorrichtung jedoch eine relativ einfache Konstruktion aufweist, billig herzustellen ist und schnell und leicht installiert oder von der Presse entfernt werden kann mit einem Minimum an verllorener Pressenproduktionszeit während der Umrüstung zwischen dem Druckmodus und Nichtwiederdruckmodus. Wie sich aus dem folgenden zeigen wird, löst die vorliegende Erfindung diese Aufgabe auf eine neue und nicht naheliegende Art und Weise.

Das Verfahren und die Vorrichtung der vorliegenden Erfindung verhindern ein Markieren und Beeinträchtigen des frisch bedruckten Bogens während des Betriebs der Presse im Nichtwiederdruckmodus, indem eine glatte, im wesentlichen feste, reibungsarm beschichtete Abdeckung wiederabnehmbar über der mit Vertiefungen versehenen Tragfläche des Wiederdruckzylinders befestigt wird, und an welche ein Antimarkierungsnetz befestigt werden kann. Damit die Abdeckung schnell, leicht und einfach an den Wiederdruckzylinder angebracht oder von ihm entfernt werden kann, sind Befestigungsvorrichtungen vorgesehen, welche die Abdeckung direkt auf die existierenden Lagerblöcke klemmen, die den Greifermechanismus des Wiederdruckzylinders lagern, so daß keine Bohrungen oder andere Veränderungen an dem Wiederdruckzylinder oder seinen Greifermechanismen gemacht werden.

Die Abdeckung ist als ein im wesentlichen C-förmiges Glied ausgebildet und besitzt seitliche und longitudinale Seitenkanten, die so dimensioniert sind, daß sie die Tragfläche des Wiederdruckzylinders überdecken, und die Außenschicht, die vorzugsweise aus Polytetrafluorethylen ist, ist an der radialen Außenfläche der Abdeckung angeformt und liegt dem Bogen gegenüber. Die Befestigungsvorrichtungen umfassen speziell konstruierte Aufnahmeklemmen, welche Hakenabschnitte enthalten, um längliche Stangen wiederlösbar aufzunehmen, die an den longitudinalen Seitenkanten der Abdeckung befestigt sind, um die Abdeckung über den Wiederdruckzylinder festzuklemmen. Vorzugsweise ist die Abdeckung als ein Laminat mit einem Grundbereich aus grundsätzlich festem Plastikmaterial, wie z. B. Polystyren, und einem fest gewobenen Stoffgewebe ausgebildet, auf dessen einer Seite die reibungsreduzierende Beschichtung befestigt ist. Ein Befestigungsstreifen, vorzugsweise VELCRO, ist entlang der seitlichen und longitudinalen Seitenkanten über der außenseitigen Schicht der Abdeckung befestigt, und ermöglicht es, daß das Antimarkierungsnetz wiederentfernbar an der Abdeckung befestigt werden kann. Die Aufnahmeklemmen sind an den Lagerblöcken befestigt und können unter Verwendung der existierenden Lagerblockschrauben befestigt werden, so daß keine Veränderungen an der Presse oder den Greifermechanismen nötig sind. Darüber hinaus können die Aufnahmeklemmen dauerhaft auf dem Wiederdruckzylinder befestigt bleiben, so daß sie auch an dieser Stelle verbleiben, wenn die Presse im Wiederdruckmodus betätigt wird. Die ermöglicht, daß die Umrüstung zwischen dem Betrieb im Wiederdruckmodus und dem Betrieb im Nichtwiederdruckmodus mit einem minimalen Verlust an Pressenproduktionszeit vollzogen werden kann, da lediglich die Stangen der Abdeckung in die oder aus den Aufnahmeklemmen gedrückt werden müssen. Diese und weitere Kennzeichen und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden aus der folgenden detaillierten Beschreibung klar hervorgehen, die in Verbindung mit den begleitenden Zeichnungen gemacht wurden, welche beispielhaft die Prinzipien der vorliegenden Erfindung erklären.

- Fig. 1: zeigt schematisch einen Bereich einer Mehrfarbendruckbogenrotationsmaschine mit einem solchen Wiederdruckzylinder, wie er zur Verwendung für die vorliegende Erfindung vorgesehen ist;
- Fig. 2: ist eine vergrößerte perspektivische Ansicht mit Teilschnitten, um darunterliegende Kennzeichen eines Wiederdruckzylinders zu zeigen, der eine erfindungsgemäße daran befestigte Abdeckung aufweist;
- Fig. 3: ist eine Ansicht von oben auf eine erfindungsgemäße Abdeckung, die vor dem Befestigen auf dem Wiederdruckzylinder einer Presse gezeigt ist;
- Fig. 4: ist eine vergrößerte Schnittansicht im wesentlichen entlang der Linie IV-IV von Fig. 3;
- Fig. 5: zeigt eine perspektivische, teilweise in auseinandergezogener Anordnung dargestellte Ansicht, die zeigt, auf welche Weise die Abdeckung und erfindungsgemäße Endklemmen an dem Wiederdruckzylinder von Fig. 2 montiert werden;
- Fig. 6: ist eine perspektivische, teilweise in auseinandergezogener Anordnung dargestellte Ansicht, die zeigt, wie die Abdeckung und dazugehörige erfindungsgemäße Mittelklemmen an dem Wiederdruckzylinder von Fig. 2 montiert werden;
- Fig. 7: ist eine vergrößerte Seitenansicht einer Endklemme, die in Fig. 5 gezeigt ist;
- Fig. 8: ist eine vergrößerte Aufsicht auf eine Endklemme, die in Fig. 5 gezeigt ist;

- Fig. 9: ist eine vergrößerte Seitenansicht einer Mittelklemme, die in Fig. 6 gezeigt ist;
 Fig. 10: ist eine vergrößerte Ansicht von unten auf eine in Fig. 6 gezeigte Mittelklemme; und
 Fig. 11: ist eine perspektivische Ansicht eines Wiederdruckzylinders mit einer daran montierten erfindungsgemäßen Abdeckung, der mit einem Anti-Markierungsstoffnetz abgedeckt ist und der von der Presse entfernt und ohne daran befestigtem Greifermechanismus dargestellt ist.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Antimarkierungsvorrichtung und ein Verfahren zur Verwendung mit einem Wiederdruckzylinder 10 in einer Mehrfarben-Hochgeschwindigkeits-Druckbogenrotationsoffsetpresse, die imstande ist, einzelne Bögen entweder auf einer oder auf beiden Seiten zu bedrucken. Wie denjenigen wohl bekannt ist, die mit Rotationsdruckmaschinen vertraut sind, die mit Wiederdruckzylindern 10 ausgestattet sind, besteht die Funktion des Wiederdruckzylinders darin, einen auf einer Seite bedruckten Bogen aufzunehmen und entweder den Bogen zum Bedrucken auf der Rückseite zu wenden, was nachfolgend als Drucken im „Wiederdruckmodus“ bezeichnet wird, oder den Bogen für ein weiteres Bedrucken auf der gleichen Seite, üblicherweise mit einer zweiten Druckfarbe, weiterzuleiten, was nachfolgend als Drucken im „Nichtwiederdruckmodus“ bezeichnet wird.

Wie in der schematischen Zeichnung von Fig. 1 der beigefügten Zeichnungen gezeigt ist, ist der Wiederdruckzylinder 10, der in der Technik auch gelegentlich als Wendezylinder bezeichnet wird, in einer Presse angeordnet, um einen Bogen aufzunehmen, der auf einer Seite in einer herkömmlichen ersten Druckstation bedruckt wurde, die hier grundsätzlich mit dem Bezugszeichen 12 bezeichnet ist, und diesen Bogen zu einer herkömmlichen zweiten Druckstation zu befördern, die grundsätzlich mit dem Bezugszeichen 14 bezeichnet ist. Hierbei enthält jede Druckstation 12 und 14 einen Plattenzylinder 16; einen Deckenzylinder 18; einen Druckzylinder 20; und einen Transferzylinder 22, und die erste Druckstation 12 ist mit einer Bogenanlegewalze 24 versehen, die immer einen einzelnen Bogen von einem herkömmlichen Anleger 26 an den ersten Druckzylinder zum Drucken anlegt. Jeder der Druckzylinder 20 und der Transferzylinder 22 sowie der Bogenanlegewalzen 24 ist mit einem Bogengreifermechanismus versehen, der mit 28 bezeichnet ist, und der die Vorderkante der Bogen greift, um diese um die Zylinder in einer Richtung heranzuziehen, die durch die zugeordneten Pfeile angezeigt ist. Es wird davon ausgegangen, daß die Funktion und Betriebsweise der Zylinder und dazugehörigen Greifer der Druckstationen 12 und 14 denjenigen wohlbekannt ist, die mit Vielfarbenbogenpressen vertraut sind, weshalb diese keiner weiteren Beschreibung bedürfen. Es wird lediglich angemerkt, daß die Druckzylinder 20 die Funktion besitzen, die Bogen gegen die Deckenzylinder 18 zu pressen, welche die Druckfarbe auf die Bogen auftragen, und die Transferzylinder 22 befördern die Bogen von den Druckzylindern weg und zwar so, daß die feuchte Druckseite der Zylindertragfläche gegenüberliegt. Da die Transferzylinder 22 den bedruckten Bogen so tragen, daß die feuchte Druckseite der Zylindertragfläche gegenüberliegt, ist vorzugsweise jeder Transferzylinder mit einem Anti-Markierungsnetzsystem versehen, wie es in dem vorher erwähnten DeMoore US-Patent Nr. 4, 402, 267 beschrieben ist und wie es von der Printing Research, Inc., in Dallas, Texas, unter dem eingetragenen Warenzeichen „SUPER BLUE“ vertrieben wird. Der Wiederdruckzylinder (10) erhält bedruckte Bogen von einer Speichertrommel 30, die wiederum auf einer Seite bedruckte Bogen von dem Transferzylinder 22 der ersten Druckstation 12 erhält. Die Speichertrommel 30, die eine herkömmliche Ausführung ist, besitzt typischerweise einen doppelt so großen Durchmesser wie die Transferzylinder 22, die Druckzylinder 20 und die Wiederdruckzylinder 10, und ist mit zwei Sätzen von entgegengesetzt gegenüberliegenden Greifermechanismen versehen, die mit dem Bezugszeichen 32 versehen sind. Jeder Satz von Greifermechanismen 32 enthält Vorderkantengreifer 34, um die Vorderkante des Bogens von dem Transferzylinder 22 der ersten Druckstation 12 zu greifen, und Rück- oder Endkantengreifer 36, um die Rück- oder Endkante des Bogens zu greifen, der von dem Transferzylinder aufgenommen worden ist. Je nachdem, welcher Druckmodus verwendet wird, erhält der Wiederdruckzylinder, der einen einzelnen Greifermechanismus 38 hat, die Bogen von der Speichertrommel 30, indem er entweder die Rückkante des Bogens oder die Vorderkante des Bogens ergreift.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich, weist der Wiederdruckzylinder 10 eine herkömmliche Konstruktion auf und umfaßt einen grundsätzlich zylindrischen Körper 40, der von einer Antriebswelle 42 getragen wird, die drehbar in der Presse montiert ist, wobei der Wiederdruckzylinder eine äußere Tragfläche 44 bestimmt. Entlang der axialen Erstreckung der Tragfläche 44 ist ein länglicher Kanal oder eine Öffnung 46 ausgebildet, in der der Greifermechanismus 38 montiert ist. Hierbei enthält der Greifermechanismus 38 eine Schloßkurbel 48, die drehbar in Lagerblöcken 50 gelagert ist, die in Längsrichtung entlang der Länge der Öffnung 46 beabstandet sind, wobei die Lagerblöcke hochstehende durchbohrte Mittelbereiche 52 aufweisen, in denen die Schloßkurbel 48 gelagert ist. Außerdem besitzen die Lagerblöcke 50 flanschartige Grundbereiche 54, die an dem Zylinder mit Bolzen 56 befestigt sind, die sich in den Körper 40 des Wiederdruckzylinders 10 an der Basis der Öffnung erstrecken. Die Schloßkurbel 48 trägt eine Reihe von in Längsrichtung beabstandeten Greifern 58, die radial nach außen über die Tragfläche 44 hervorstehen, um die Bogen von der Speichertrommel 30 zu greifen, wobei die Greifer nach herkömmlicher Art betrieben werden, um sich zu einem geeigneten Zeitpunkt zu öffnen und zu schließen, um den bedruckten Bogen zu greifen und freizugeben. Herkömmliche (nicht gezeigte) Vorrichtungen sind ebenfalls, die erlauben, daß die Greifer 58 um ca. 180° um die Achse der Welle 48 gedreht werden können, um die Greifer zum Greifen der Bogen Vorderkante oder der Rückkante auszurichten, je nachdem, in welchem Betriebsmodus die Presse betrieben wird.

Im Wiederdruckmodus ist die Einstellung der Speichertrommel 30 und des Wiederdruckzylinders 10 so gewählt, daß der Greifermechanismus 38 des Wiederdruckzylinders die Rückkante des Bogens greift, um die Bogenrückkante erst von der Speichertrommel zu ziehen, so daß die unbedruckte Seite des Bogens der Tragfläche 44 des Wiederdruckzylinders gegenüberliegt. Im Nichtwiederdruckmodus ist die Einstellung so gewählt, daß der Greifermechanismus 38 des Wiederdruckzylinders 10 die Vorderkante des Bogens auf der Speichertrommel 30 greift, so daß die bedruckte Seite des Bogens der Tragfläche 44 des Wiederdruckzylinders gegenüberliegt. Während des Druckens im Wiederdruckmodus müssen die Vorderkantengreifer 34 der Speichertrommel 30 durch den Walzerspalt der Speichertrommel und des Wiederdruckzylinders 10 gelangen können, so daß die Greifer 38 des Wiederdruckzylinders die Rückkante des Bogens greifen können. Um einen Freiraum für das Durchführen der Vorderkantengreifer 34 der Speichertrommel 30 hinter die Tragfläche 44 des Wiederdruckzylinders 10 zu schaffen, sind in Längsrichtung beabstandete, am Umfang befindliche Vertiefungen oder Kanäle 60 nötig, die in der Tragfläche des Wiederdruckzylinders ausgebildet sein müssen, wie es am besten an dem aufgebrochen dargestellten Abschnitt von Fig. 2 gesehen werden kann. Da jedoch beim einseitigen Drucken im Nichtwiederdruckmodus die Greifer 38 des Wiederdruckzylinders 10 den Bogen an der Vorderkante greifen, können die Vorderkantengreifer 34 der Speichertrommel 30 frei den Walzenspalt passieren, da die Vorderkantengreifer mit der länglichen Öffnung 46 des

Wiederdruckzylinders ausgerichtet sind, durch welche dessen Greifer vorstehen. Somit werden beim Betrieb im Nichtwiederdruckmodus keine umfangsseitigen Vertiefungen oder Kanäle in der Tragfläche 44 des Wiederdruckzylinders 10 benötigt, um den Vorderkantengreifern 34 der Speichertrommel 30 das Passieren durch den Walzenspalt zu ermöglichen. Es wurde festgestellt, daß während des Betriebs der Presse im Nichtwiederdruckmodus ein Markieren und Beeinträchtigen des frisch bedruckten Bogens auftreten kann, da die druckfeuchte Seite des bedruckten Bogens mit der Tragfläche 44 des Wiederdruckzylinders 10 in Kontakt steht. Erfindungsgemäß wird durch das Antimarkierungsverfahren und die Vorrichtung ein Markieren und Beeinträchtigen des frisch bedruckten Bogens während des Betriebes der Presse im Nichtwiederdruckmodus dadurch verhindert, daß eine glatte, relativ feste, reibungsarme Abdeckung, die mit dem Bezugszeichen 62 in Fig. 2 versehen ist, wiederabnehmbar über der mit Vertiefungen versehenen Tragfläche 44 des Wiederdruckzylinders 10 befestigt wird. Diese Abdeckung 62 schafft eine gleichmäßige, glatte Oberfläche, um den bedruckten Bogen ganzflächig zu tragen und ermöglicht es, daß der Wiederdruckzylinder 10 mit einem Anti-Markierungsstoffnetz versehen werden kann, wie es in dem vorher erwähnten DeMoore-Patent Nr. 4, 402, 267 beschrieben wurde, wenn die Presse im Nichtwiederdruckmodus betrieben wird, welches jedoch schnell und leicht entfernt werden kann bei einem minimalen Verlust an Produktionszeit zum Umstellen der Presse in den Wiederdruckmodus. Damit die Abdeckung 62 schnell, einfach und leicht an den Wiederdruckzylinder befestigt oder von diesem entfernt werden kann, sind Montagevorrichtungen vorgesehen, die speziell geformte, mit dem Bezugszeichen 66 versehene Aufnahmeklappen umfassen, welche die Abdeckung direkt auf den bestehenden Lagerblöcken 50 festklemmen, welche die Greifermechanismen 38 des Wiederdruckzylinders lagern, so daß an dem Wiederdruckzylinder oder seinen Greifermechanismen keine Bohrungen oder andere Anpassungen vorgenommen werden müssen.

Wie in Fig. 3, welche die Abdeckung 62 vor der Montage an dem Wiederdruckzylinder zeigt, gut zu sehen ist, hat die Abdeckung für den vorhergehenden Zweck eine grundsätzlich rechteckige Form und eine Größe, daß sie über die mit Vertiefungen versehene Tragfläche 44 des Wiederdruckzylinders reicht und diese vollständig bedeckt. Dies bedeutet, daß die Abdeckung 62 so ausgewählt ist, daß sie an der Seite befindliche Seitenkanten 68 aufweist, die einen Abstand haben, der im wesentlichen der axialen Länge des Wiederdruckzylinders 10 entspricht, sowie in Längsrichtung beabstandete Seiten 70, die eine ausreichende Breite der Abdeckung bilden, damit die Abdeckung umfangsseitig die Tragfläche 44 von einer Seite der Öffnung 46 bis zur anderen umgibt. Vorzugsweise ist die Abdeckung 62 aus einem biegbaren, jedoch im wesentlichen festen Material gebildet und auf einer Seite mit einem Überzug aus einem reibungsarmen Material versehen.

Wie in Fig. 4 gezeigt, ist die Abdeckung 62 als ein dreiteiliges zusammengesetztes Laminat ausgebildet, mit einem inneren Grundbereich 72, der links zu sehen ist und aus einem biegbaren, jedoch grundsätzlich festem Plastikmaterial wie z. B. Polystyren oder ähnlichem besteht und eine Dicke in der Größenordnung von 0,02 inch. (0,51 mm) aufweist; ein mittlerer Bereich 74 ist aus einem flexiblen Substrat gebildet, vorzugsweise ein stoffartiges Gewebematerial wie z. B. sehr fest gewobene Baumwolle oder Segeltuch mit einer Dicke in der Größenordnung von 0,019 inch. (0,48 mm); und eine außenseitige Schicht 76 ist aus einem reibungsarmen Material gebildet, wie z. B. Polytetrafluoräthylen oder anderes geeignetes Material, welches eine ebene, glatte und wirklich reibungsfreie Oberfläche aufweist und vorzugsweise eine Dicke in der Größenordnung von 0,002 inch. (0,005 mm) hat. Zunächst wird die Abdeckung 62 durch Laminieren des Plastikgrundbereichs 72, des Stoffgewebes 74 und der Schicht 76 im flachen Zustand gebildet, und danach wird die Abdeckung gerollt oder gebogen, so daß die Abdeckung ein grundsätzlich C-förmiges Aussehen hat, welches die Tragfläche 44 des Wiederdruckzylinders 10 überdeckt, wobei die Schicht die umfangsseitige äußere Fläche bildet. Vorzugsweise wird die reibungsarme Schicht 76 getrennt auf dem Stoffgewebe 74 als eine verbundene Schicht ausgebildet, welche danach auf den Plastikgrundbereich 72 genäht oder anderweitig laminiert wird. Damit ein Stoffnetz 78 (vgl. Fig. 11), welches typischerweise aus einem lose gewobenen Material wie z. B. Gaze gebildet ist und mit einer flüssigen und Druckfarbe abweisenden Substanz imprägniert ist, wie es in dem DeMoore-Patent Nr. 4, 402, 267 beschrieben ist, an der Abdeckung 62 befestigt werden kann, ist am ganzen Umfang der Außenfläche der Abdeckung ein Streifen aus Befestigungsmaterial 80 angebracht, vorzugsweise aus VELCRO, welcher geklebt, genäht oder anders an der zusammengesetzten Abdeckung über der Schicht 76 befestigt sein kann. Der VELCRO-Befestigungsstreifen 80 ermöglicht es, daß das Anti-Markierungsnetz 78 schnell und leicht an der Abdeckung 62 befestigt oder von dieser entfernt werden kann, wenn die Abdeckung in der Presse installiert ist, was in dem Fall erforderlich sein mag, in dem das Netz nach längerem Gebrauch zerrissen oder verschmutzt ist.

Da die Abdeckung 62 der vorliegenden Erfindung nur gebraucht wird, wenn die Presse im Nichtwiederdruckmodus betrieben wird, ist es wichtig, daß die Abdeckung mit einem minimalen Verlust an Produktionszeit fertig entfernt und über dem Wiederdruckzylinder 10 installiert werden kann. Dies bedeutet, daß die Abdeckung 62 sehr schnell und leicht an dem Wiederdruckzylinder 10 anbringbar oder von diesem entfernbar sein muß, so daß die Umstellung vom Wiederdruck in den Nichtwiederdruckbetrieb mit einem Minimum an Stillstandszeit vollzogen werden kann.

Zu diesem Zweck ist die Abdeckung 62 mit einem Paar von zylindrischen Befestigungsstangen 82 versehen, die vorzugsweise aus rostfreiem Stahl gefertigt sind und sich entlang der Längsseiten 70 durch die Schlaufen 84 erstrecken, die durch Umfalten der Längsseiten des Stoffmaterials 74 auf sich selbst und durch Annähen oder anderes Befestigen der Enden ausgebildet sind, um die Schlaufen zu bilden. Eine Reihe von ausgeschnittenen Öffnungen 86 sind an beabstandeten Orten entlang der Schlaufen 84 ausgebildet, durch welche die Stangen freigelegt sind, und die Längsenden der Schlaufen sind in ähnlicher Weise ausgeschnitten, um die Endabschnitte 88 der Stangen freizulegen, wobei die Länge der Stange geringfügig kürzer ist als die Längsabmessung der Abdeckung 62 zwischen den an der Seite befindlichen Seiten 68.

Um die Abdeckung 62 zu halten, werden die Stangen 82 an dem Wiederdruckzylinder 10 befestigt, indem die freigelegten Bereiche der Stangen an den Ausschnitten 86 an den Aufnahmeklappen 66 angebracht werden. Jede der Aufnahmeklappen 66 ist vorzugsweise durch Gießen als ein im wesentlichen rechteckiger Metallblock 90 ausgebildet, mit jeweils grundsätzlich flachen oberen und unteren Seiten 91 und 93, Seitenwände 95 und Endwänden 97, und ist mit einem Hakenabschnitt versehen, der mit dem Bezugszeichen 92 versehen ist und so ausgebildet ist, daß er die Metallstange 82 aufnimmt, um die Abdeckung 62 in einer Stellung über der mit Vertiefungen versehenen Tragfläche 44 des Wiederdruckzylinders 10 festzuklemmen. Die Aufnahmeklappen 66 werden dauerhaft auf den Lagerblöcken 50 des Wiederdruckzylinders 10 befestigt, indem die existierenden Lagerblockmontageschrauben 56 entfernt werden und indem die Schrauben durch die Bohrungen 94, die in den Blöcken ausgebildet sind, wieder eingeschraubt werden. Nach der Montage stören die Aufnahmeklappen 66 den normalen Betrieb des Greifmechanismus 38 oder des Wiederdruckzylinders nicht, sei es, daß die Presse im Wiederdruckmodus oder im Nichtwiederdruckmodus betrieben wird.

Die Aufnahmeklemmen 66 sind so konstruiert, daß sie entweder Endklemmen bilden, die mit dem Bezugszeichen 67 versehen sind und in den Fig. 5, 7 und 8 gezeigt sind, oder Mittelklemmen, die mit dem Bezugszeichen 69 versehen sind und in den Fig. 6, 9 und 10 gezeigt sind. Hierbei sind die Hakenabschnitte 92 jeweils durch grundsätzlich halbkreisförmige Aussparungen 96 gebildet, die einen ausreichenden Durchmesser aufweisen, um die Stangen 82 aufzunehmen, wobei die Aufnahmeclips so auf den Lagerblöcken 50 montiert sind, daß die Aussparungen sich nach unten öffnen, relativ zu den hervorstehenden Mittelbereichen 52 der Lagerblöcke. Wie in den Fig. 5, 7 und 8 zu sehen ist, sind die Endklemmen 67 an den Lagerblöcken 50 so befestigt, daß die Hakenabschnitte 92 nach innen auf die vorstehenden Mittelabschnitte 52 der Lagerblöcke weisen, und die Hakenabschnitte sind als seitliche Vorsprünge ausgebildet, die von einer Seitenwand 95 des Blocks 90 hervorstehen, wobei sich die Endklemmen mit den Hakenabschnitten jeweils aufeinanderweisend axial gegenüberliegen, wenn sie auf dem Wiederdruckzylinder 10 montiert sind. Durch diese Anordnung schlagen die axialen Endabschnitte 88 der Befestigungsstangen 82, die in den Aussparungen 96 der Hakenabschnitte 92 der Endklemmen 67 aufgenommen sind, an den Seitenwänden 95 der Blöcke 90 an, was verhindert, daß die Stangen in axialer Richtung des Wiederdruckzylinders 10 relativ zu den Schlaufen 84 verrutschen.

Jede der Mittelklemmen 69, die in Fig. 6, 9 und 10 gezeigt sind, ist so ausgebildet, daß ihre Aussparungen 96, die als lichter halbkreisförmiger Kanal ausgebildet sind, sich entlang einer der Längsseiten des Blockes 90 erstrecken und ist an dem Lagerblock 50 so befestigt, daß der Hakenabschnitt von dem vorstehenden Mittelbereich 52 des Lagerblocks wegweist. Durch diese Anordnung kann die Abdeckung 62 schnell und leicht installiert werden, indem zuerst die freigelegten Bereiche der Befestigungsstangen 82 in die Hakenabschnitte 92 der Mittelklemmen 69 geklemmt werden, und dann die Endabschnitte 88 der Stangen in die Hakenabschnitte der Endklemmen 67 eingeschnappt werden.

Üblicherweise werden die Stangen 82 in die Montageklemmen 66 eingesetzt und aus diesen entfernt, indem ein Schraubendreher oder anderes geeignetes Werkzeug verwendet wird, um die Stange um die Enden der Hakenabschnitte 92 zu hebeln, so daß die Abdeckung 62 straff über die mit Aussparungen versehene Tragefläche 44 des Wiederdruckzylinders 10 gespannt ist, wenn die Stangen vollständig in den halbkreisförmigen Aussparungen 96 sitzen. Um die Montage der Endabschnitte 88 der Stangen 82 in die Endklemmen 67 zu erleichtern, sind die nach oben weisenden Oberflächen 98 der Hakenabschnitte 92 als geneigte Rampen ausgelegt, die sich in Richtung der darunterliegenden Aussparungen 96 neigen und über welche die Stangen um die Enden der Hakenabschnitte in die Aussparungen geschoben werden können. Somit müssen entweder zum Installieren oder zum Entfernen der Abdeckung 62 von dem Wiederdruckzylinder 10 lediglich die Befestigungsstangen 82 in die oder aus den Befestigungsklemmen 66 gerückt werden, und es sind keine Befestigungen oder andere Vorrichtungen nötig, die verwendet oder gehandhabt werden müssen, wodurch die Installation oder das Entfernen extrem leicht und schnell gemacht ist.

Nach der Installation der Abdeckung 62 auf dem Wiederdruckzylinder 10 kann das Anti-Markierungsnetz 78 schnell und einfach an der Abdeckung befestigt werden, indem die Seitenkanten des Netzes auf den VELCRO-Befestigungsstreifen 80 gedrückt werden. Wenn das Netz 78 befestigt worden ist, kann die Presse im Nichtwiederdruckmodus betrieben werden, und ein Markieren und Beeinträchtigen der bedruckten Bogen wird nicht auftreten, da die laminatartige Struktur der Abdeckung 62 eine glatte, im wesentlichen feste Oberfläche vorsieht, welche die bedruckten Bogen gleichmäßig trägt, wodurch die Bogen das Netz gleichförmig berühren können und an diesem anhaften, so daß jegliche Relativbewegung zwischen dem Wiederdruckzylinder 10 und dem Bogen zwischen dem Netz und der reibungsfreien äußeren Oberfläche 76 der Abdeckung stattfindet. Wenn die Presse im Wiederdruckmodus betrieben werden soll, muß lediglich die Abdeckung 62 von den Befestigungsklemmen 66 entfernt werden, um die Vertiefungen 60 in der Tragefläche 44 des Wiederdruckzylinders 10 wieder freizugeben.

Aus dem Vorhergehenden sollte erkannt werden, daß das Verfahren und die Vorrichtung der Erfindung einen zuverlässigen und effektiven Weg darstellen, einen Wiederdruckzylinder 10 umzurüsten, so daß ein Anti-Markierungsnetzsystem, wie es in der vorher erwähnten De-Moore-Patentschrift offenbart ist, verwendet werden kann, wenn die Presse im Nichtwiederdruckmodus betrieben wird, und welche es erlauben, daß die Umrüstung zwischen dem Wiederdruckmodus und dem Nichtwiederdruckmodus leicht und schnell vorgenommen werden kann, so daß der Verlust an Produktionszeit minimiert ist. Darüber hinaus erlauben das Verfahren und die Vorrichtung der vorliegenden Erfindung, daß die Umrüstung ohne Veränderungen an der Presse und ohne umfangreiche Montage vorgenommen werden kann, und es werden Teile verwendet, die relativ einfach und billig herzustellen sind. Während hiermit eine besondere Ausführungsform der Erfindung verdeutlicht und beschrieben wurde, wird es für den Fachmann völlig offenkundig sein, daß zahlreiche Veränderungen und Abwandlungen vorgenommen werden können, ohne von der Idee und dem Schutzzumfang der Erfindung, wie sie durch die beigefügten Patentansprüche festgelegt ist, abzuweichen.

FIG. 1

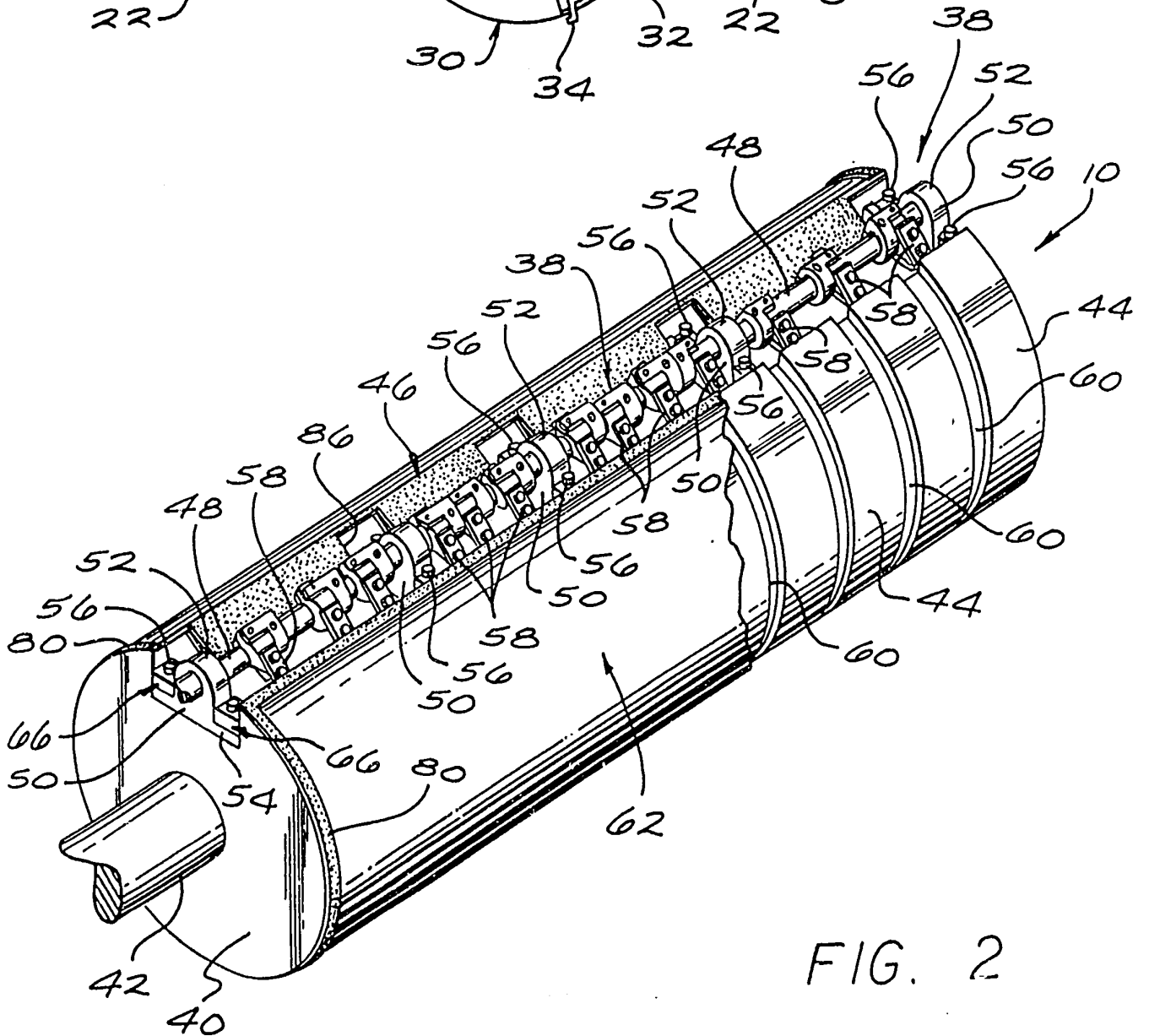
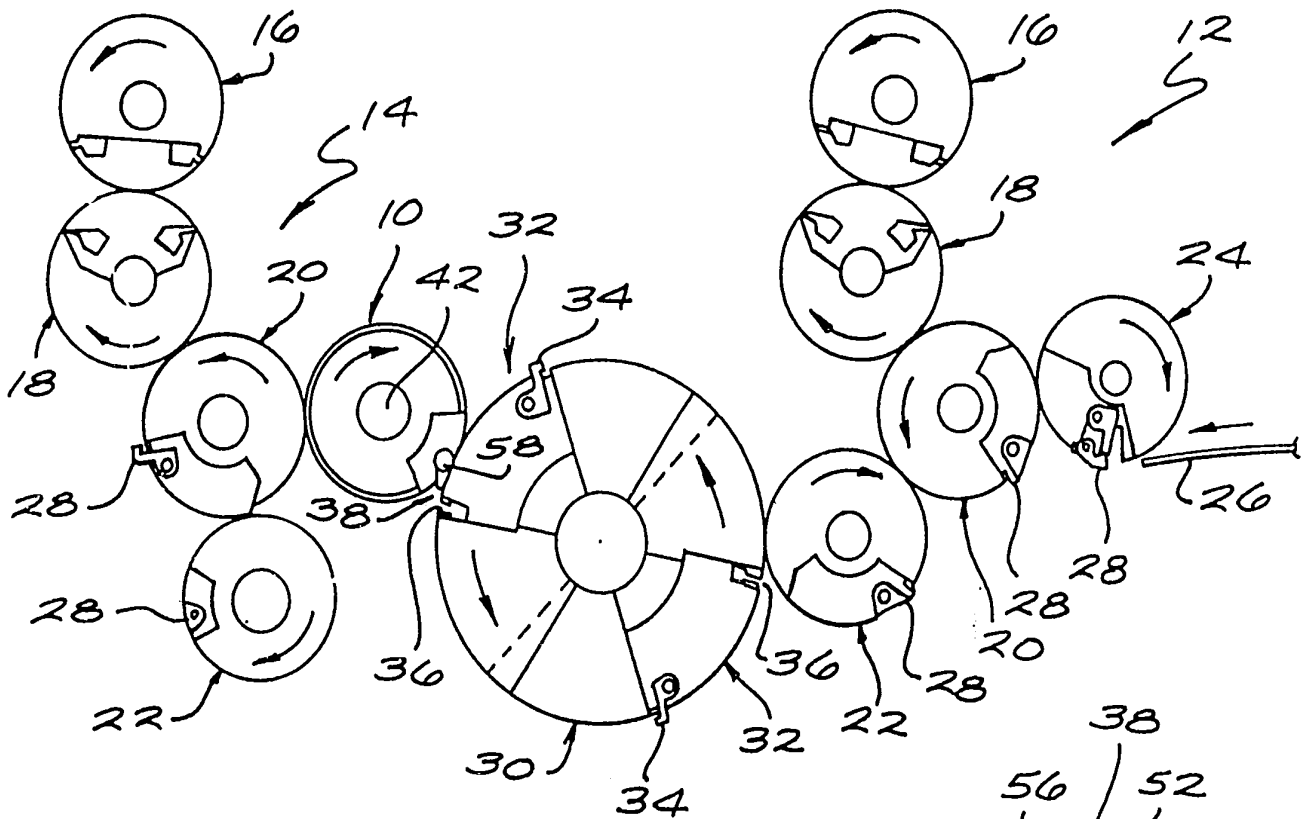


FIG. 2

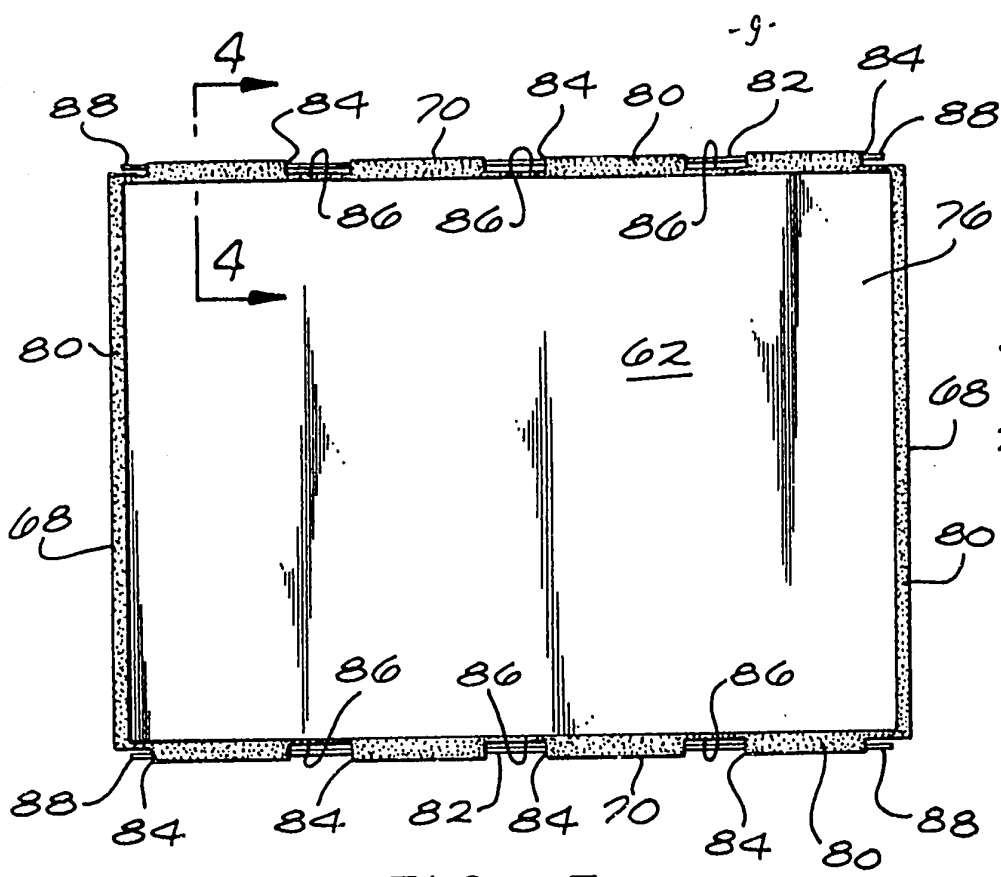


FIG. 3

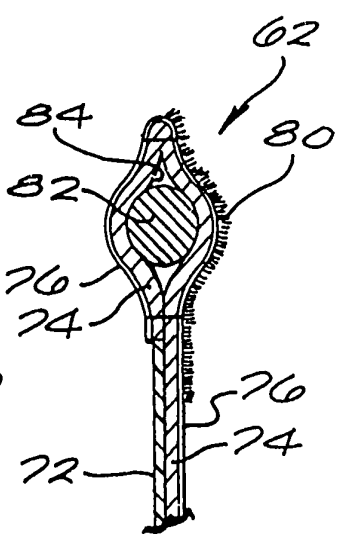


FIG. 4

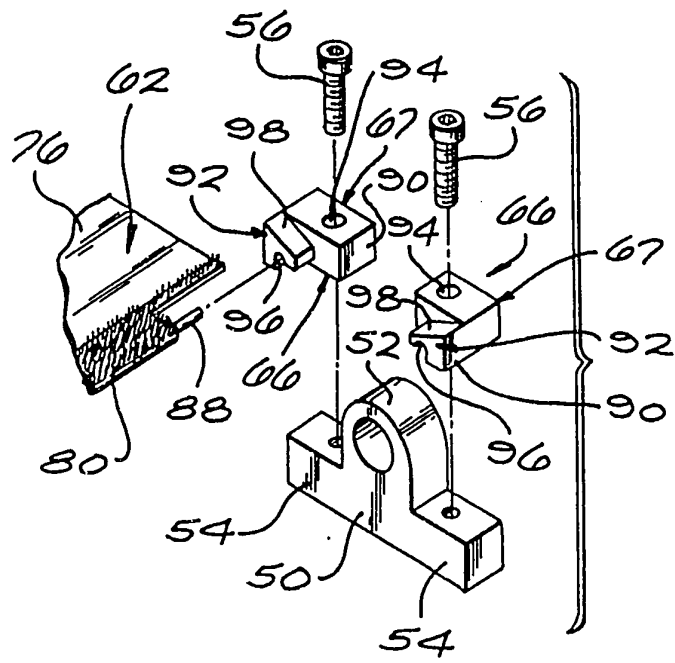


FIG. 5

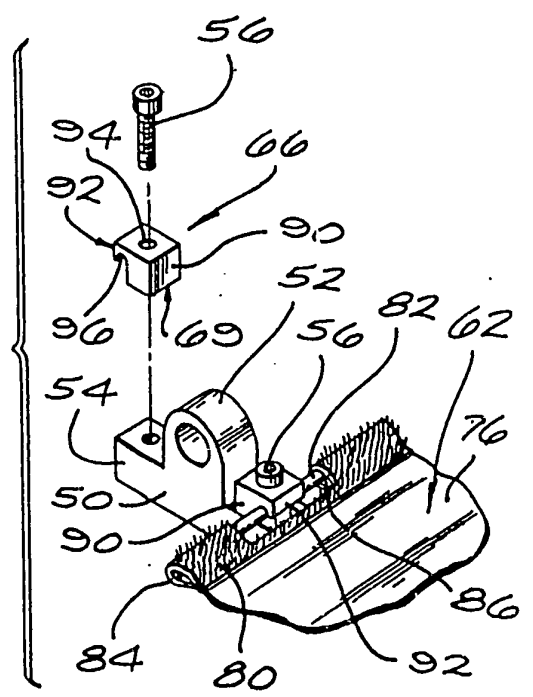


FIG. 6

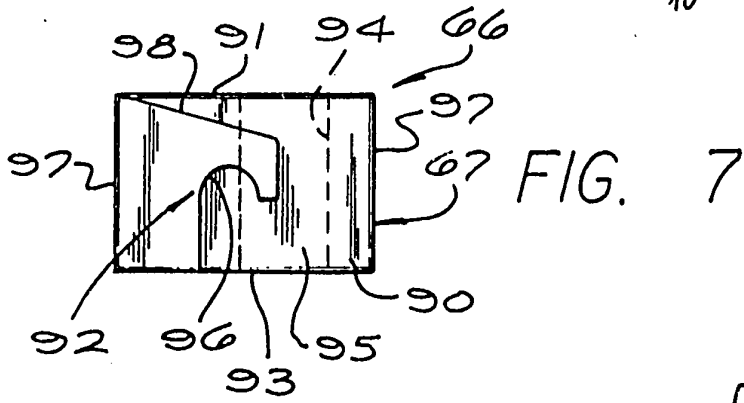


FIG. 7

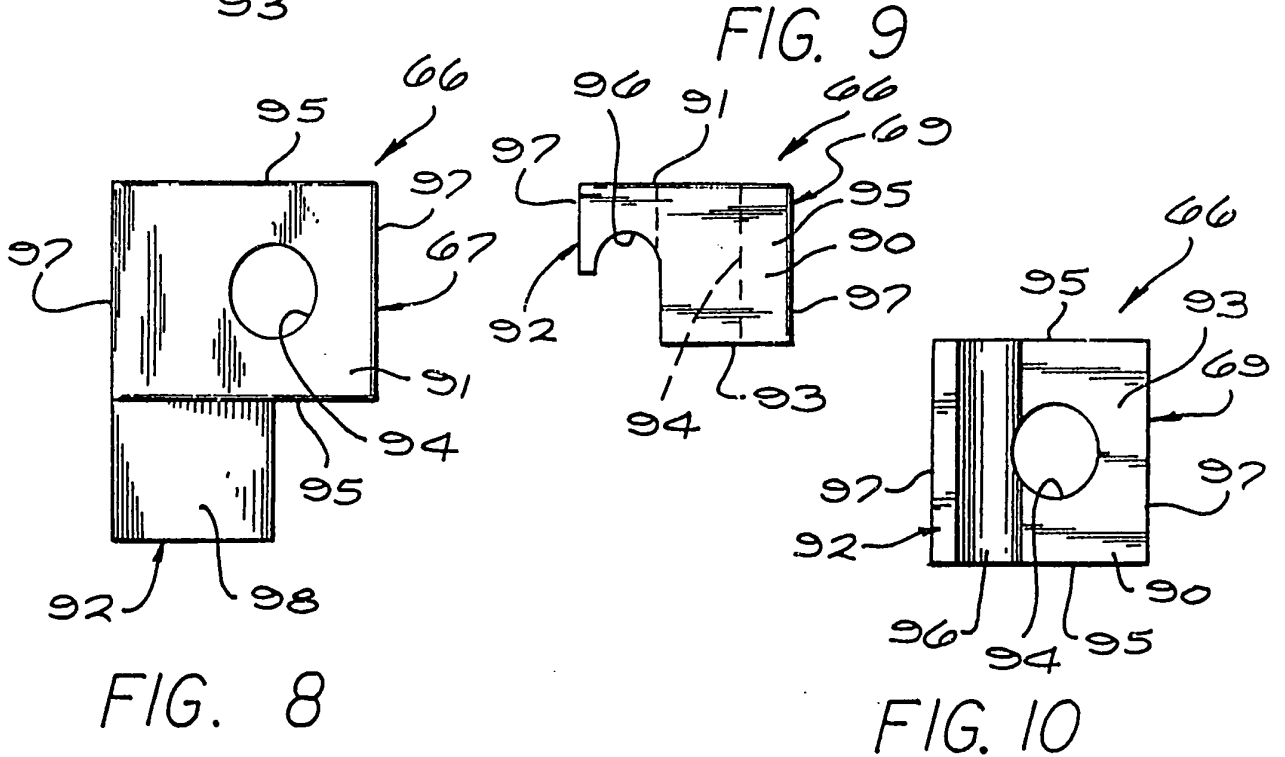


FIG. 8

FIG. 10

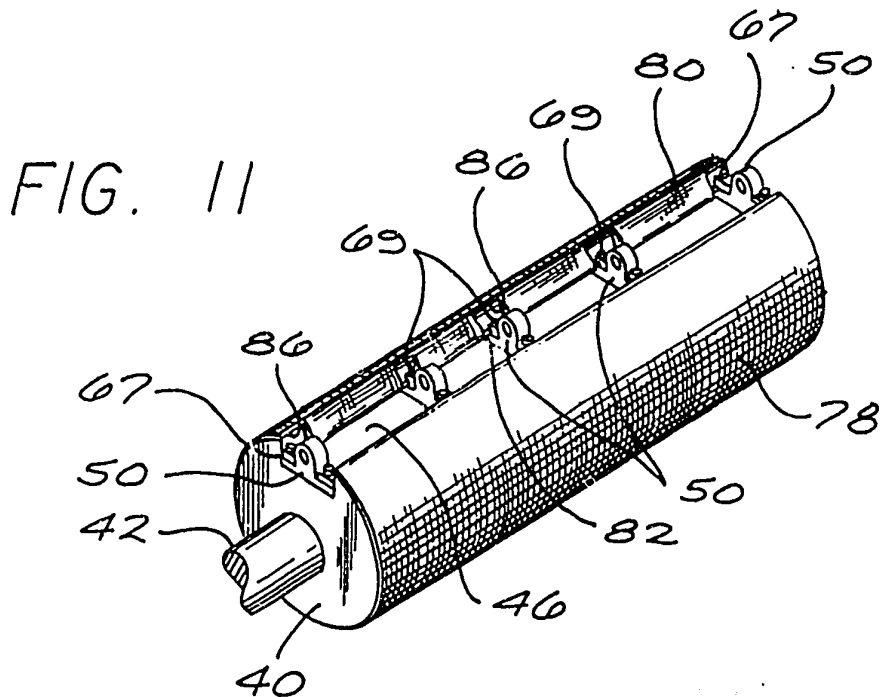


FIG. 11