

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

**0 106 801
A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **83810451.1**

(51) Int. Cl.³: **B 41 J 11/58**

(22) Anmeldetag: **04.10.83**

(30) Priorität: **12.10.82 CH 5957/82**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.04.84 Patentblatt 84/17

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT NL SE

(71) Anmelder: **Rünzi, Kurt
Küsnachterstrasse 59
CH-8126 Zumikon(CH)**

(72) Erfinder: **Rünzi, Kurt
Küsnachterstrasse 59
CH-8126 Zumikon(CH)**

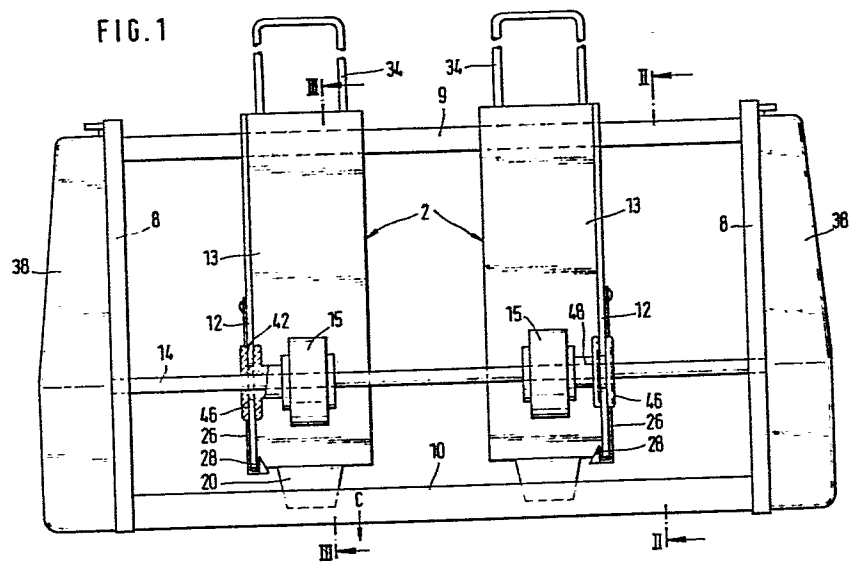
(74) Vertreter: **Bosshard, Ernst
Schulhausstrasse 12
CH-8002 Zürich(CH)**

(54) **Vorrichtung zum Beschicken einer Büromaschine mit Einzel-Blättern.**

(57) Ein Vorratsstapel (6) von zu beschriftenden Papierblättern liegt auf zwei abgefederten Wippen (2). Der Vorratsstapel (6) wird nach oben gegen drehbare Abzugsrollen (15) angedrückt und stösst vorne gegen einen Anschlag (18). Jeder Wippe (2) ist eine Vereinzelungsecke (28) zugeordnet, die von einer an der Wippe beweglich gelagerten, seitlichen Platte (26) abragt. Jede Wippe (2) ist mit der ihr zugeordneten Abzugsrolle (15) mechanisch verbunden, sodass bei einer Längsverschiebung der Wippe zur Anpassung an unterschiedliche Papierformate, die Abzugsrolle (15) mitverschoben wird.

EP 0 106 801 A2

FIG. 1



Vorrichtung zum Beschicken einer Büromaschine
mit Einzel-Blättern

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Beschicken einer Büromaschine, insbesondere eines Schreibautomaten mit Einzel-Blättern, nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

- 5 Aus der CH-PS 611 577 ist bereits eine Einrichtung an einer Büromaschine zum selbsttätigen Beschicken derselben mit Einzel-Blättern bekannt.

Mit der Erfindung soll die Aufgabe gelöst werden, eine solche Vorrichtung weiterzuentwickeln derart,
10 dass sie kompakter ausgebildet werden kann, eine einfachere Vereinzelung der Blätter und eine leichte Anpassung an unterschiedliche Maschinenfabrikate mit unterschiedlichen Papierbreiten möglich ist.

- Diese Aufgabe wird durch die im Kennzeichen des
15 Patentanspruches 1 genannten Merkmale gelöst.

Dadurch ist es möglich, die Vorrichtung zur Verwendung auf unterschiedlichen Maschinen besonders einfach und kostengünstig zu gestalten, da die gleichen Teile verwendbar sind. Ausserdem wird
20 die Anpassung an unterschiedliche Blattformate erleichtert. Zudem werden Störungen im Blatt-Trans-

port beim Nachfüllen des Vorratsstapels vermieden.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform wird durch das Verschieben der Wippen gleichzeitig auch die Abzugsrolle mitverschoben.

- 5 In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf die Vorrichtung,

Fig. 2 ein Schnitt nach der Linie II-II in Fig.1,

10 Fig. 3 ein Schnitt nach der Linie III-III in Fig. 1,

Fig. 4 eine Draufsicht auf ein Detail der Wippe,

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht der auf eine Büromaschine aufgesetzten Vorrichtung.

- Die Vorrichtung dient zum Zuführen von Einzel-
- 15 Blättern oder mehreren zu einem Satz zusammengeführten Blättern zu einer Büromaschine, beispielsweise einem Schreibautomat oder Drucker, in welcher Maschine die Blätter in üblicher Weise beschriftet oder bedruckt werden. Die Blätter liegen in Form
- 20 eines Vorratsstapels 6 auf zwei parallel angeordneten Wippen 2 und werden durch zwei antreibbare Abzugsrollen 15 einer Schreibwalze 3 zugeführt. Hernach gelangen die beschrifteten Blätter zwischen
- 25 zwei Transportwalzen 4, 5 und werden schliesslich auf einem schrägen Ablegestapel 7 abgelegt. Die beiden Wippen 2 sitzen auf einer im Querschnitt als Vierkant ausgebildeten Wippenachse 9, welche in den beiden Seitenwänden 8 drehbar gelagert ist. Durch Schrauben 11 können die Wippen 2 auf der
- 30 Wippenachse 9 fixiert werden. Durch die Vierkantform der Wippenachse 9 ist sichergestellt, dass

beide Wippen 2 eine synchrone Schwenkbewegung ausführen. Jede der beiden seitlichen, vertikalen Begrenzungswände 12 enthält einen sich nach oben öffnenden Schlitz 16, welcher von der Antriebswelle 14 für die Abzugsrollen 15 durchdrungen wird. Somit können sich die Wippen 2 verschwenken, ohne dass dies die Lage der Abzugsrollen 15 beeinflusst. Je eine auf der Antriebswelle 14 sitzende Distanzbuchse 46 greift mit ihrer radialen Rille 42 mit Spiel in den Schlitz 16 ein und ist mit der Abzugsrolle drehbar verbunden. Dadurch lässt sich die Wippe 2 entlang der Wippenachse 9 verschieben und dabei wird gleichzeitig die Abzugsrolle 15 mitverschoben.

15 Mit der Wippe 2 ist ein Profilblech 19 schwenkbar verbunden. Dieses ist in einer Schwenkachse 24 im hintern Drittel der Wippe 2 gelagert und enthält vorn einen Anschlag 18 für den Vorratsstapel 6, der oben in eine Führungsplatte 20 übergeht. Die Führungsplatte 20 erstreckt sich angenähert parallel zum Vorratsstapel 6. Die Lage der Führungsplatte 20 ist relativ zum Umfang der Abzugswalze 15 so gewählt, dass sich das oberste Blatt des Vorratsstapels 6 angenähert in gleicher Höhe wie die Oberkante der Führungsplatte 20 befindet. Der Anschlag 18 und die Führungsplatte 20 bilden zusammen einen rechten Winkel. Zwischen dem Profilblech 19 und dem Wippenboden 13 befindet sich eine Druckfeder 40, welche das Bestreben hat, die Wippe 2 samt dem sich auf dem Wippenboden 13 befindlichen Vorratsstapel 6 gegen die Abzugsrolle 15 anzudrücken, sodass die Abzugsrolle 15 mit Reibschluss gegen das oberste Blatt des Vorratsstapels anliegt.

Zur Vereinzelung der auf dem Vorratsstapel liegenden Blätter und um eine Doppelförderung zu verhindern, ist jede Wippe 2 mit einer dreieckförmigen Vereinzelungsecke 28 versehen, welche den Vorratsstapel 6 an gegenüberliegenden Ecken oben überragen, wie dies insbesondere aus Fig. 4 ersichtlich ist. Jede Vereinzelungsecke 28 sitzt auf dem abgekröpften Teil 44 einer Schwenkplatte 26 und bildet ein einziges Stück. Die Schwenkplatte 26 ist um
5 eine zur Wippenachse 9 parallele Drehachse 30 schwenkbar gelagert. Die Anordnung dieser Schwenkplatte 26 auf den beiden Wippen 2 ist spiegelbildlich. Diese Schwenkplatten 26 können sich sowohl relativ zu den Wippen 2 als auch relativ zum Profilblech 19 unabhängig bewegen. Das Profilblech 19
10 liegt mit seiner Unterseite gegen einen unbeweglichen Teil 32 an, der vorzugsweise ein Bestandteil der ganzen Baugruppe oder der Maschine ist. Auch die Schwenkplatte 26 stösst gegen diesen Teil 32, wenn der Wippenboden 13 zum Zwecke des Nachfüllens des Vorratsstapels in Richtung des Pfeiles B bewegt wird. Zur Abstützung des hintern Teiles des Vorratsstapels 6 ist jede Wippe mit einem U-förmigen Bügel versehen, der wegnehmbar ausgebildet
15 ist und ausserdem im Nichtgebrauchszustand parallel zum Wippenboden 13 unter diesen eingeschoben werden kann.

Zwischen dem Vorratsstapel-Anschlag 18 und dem abgekröpften Teil 44 der Schwenkplatte 26, welcher
20 die Vereinzelungsecke 28 trägt, ist ein Zwischenraum a vorhanden, sodass der Vorratsstapel 6 vorn nur am Anschlag 18 anliegt, um ein Klemmen zwischen Vorratsstapel 6 und Vereinzelungsecken 28 zu vermeiden.

Die Abzugsrollen 15 sind je mit einer nicht näher dargestellten Ueberholkupplung versehen, sodass sie sich auf einem in Richtung des Pfeiles C abgezogenen, obersten Blatt frei drehen können, ohne
5 dass die Antriebswelle 14 mitdreht.

Die beiden Seitenwände 8 der Vorrichtung sind untereinander durch Streben 10 verbunden. Auf der Aussen-seite der Seitenwände 8 befinden sich Abdeckhauben 38, welche die Antriebsorgane für die Antriebswelle
10 14 und damit die Abzugsrollen 15 überdecken. Die Ausbildung ist vorzugsweise so getroffen, dass die von der Schreibwalze 3 abgeleitete Bewegung durch Zahnriemen auf die Antriebswelle 14 übertragen wird unter Zwischenschaltung eines Getriebes
15 mit unterbrochener Bewegung.

Zum Nachfüllen des Vorratsstapels 6 genügt es, gegen den Wippenboden 13 einen Druck in Richtung des Pfeiles B auszuüben und die neuen Blätter unter die Vereinzelungsecken 28 zu schieben.

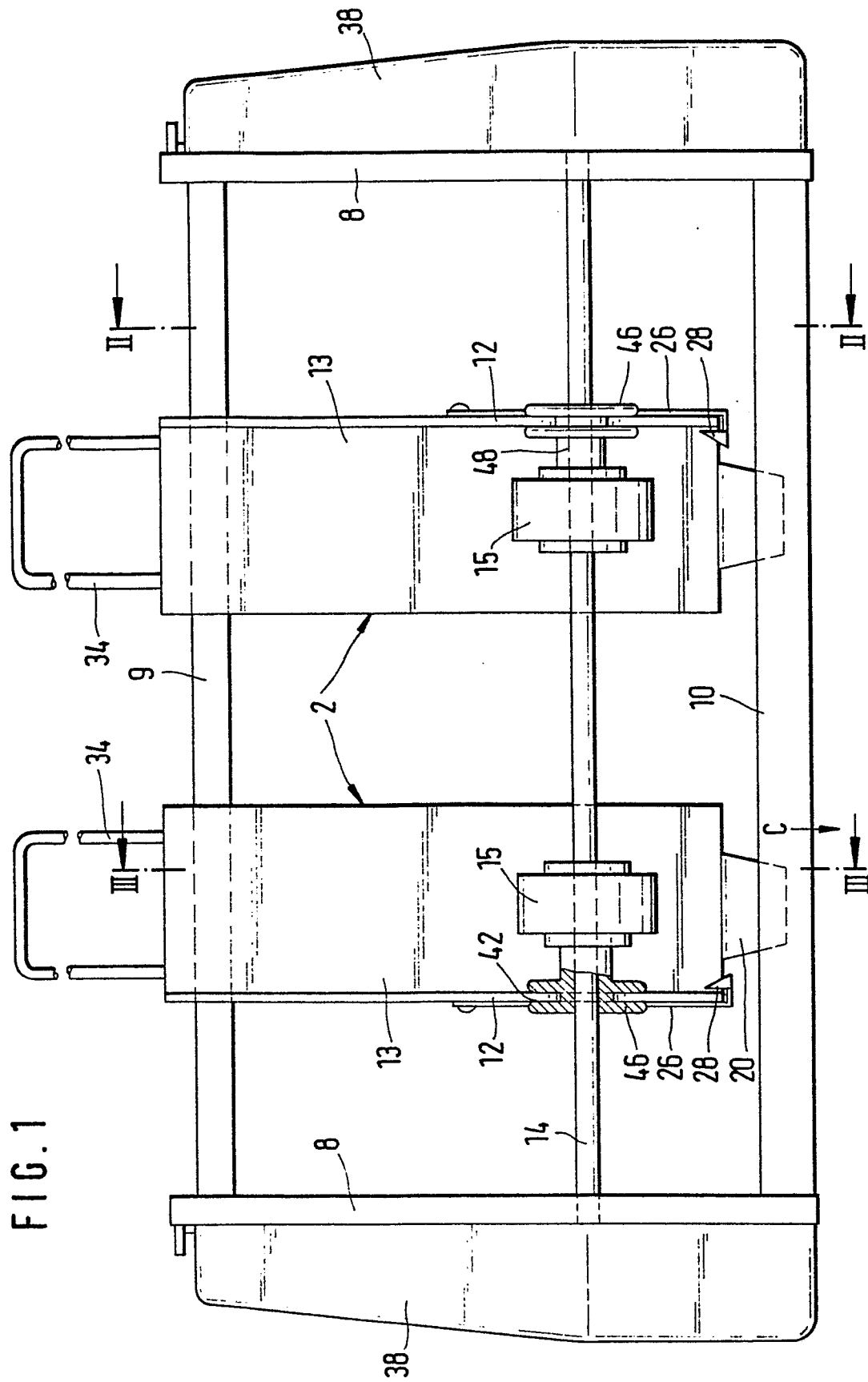
20 Bei einem Antrieb der Abzugsrollen 15 in Richtung des Pfeiles C wird auf das oberste Blatt durch Reibschluss eine Kraft in Richtung des Pfeiles C ausgeübt. Da dieses oberste Blatt vorerst an der Transportbewegung in Richtung des Pfeiles C
25 durch die Vereinzelungsecken 28 gehindert ist, bildet es zwischen der Abzugsrolle 15 und den beiden Vereinzelungsecken 28 eine bogenförmige Wölbung und springt hernach über die Vereinzelungsecken 28 hinaus. Dadurch wird auf besonders einfache
30 Weise eine unerwünschte Doppelförderung von Blättern zuverlässig verhindert.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Beschicken einer Büromaschine, insbesondere eines Schreibautomaten, mit Einzel-
Blättern, wobei die Blätter als Vorratsstapel
5 (6) auf einer abgefederten, schrägen Wippe (2) aufliegen, das oberste Blatt mit Reibschluss gegen mindestens eine Abzugsrolle (15) anliegt, der Vorratsstapel (6) mit den Blatt-Vorderkanten gegen einen Vorratsstapel-Anschlag (18) anstösst und
10 ferner Vereinzelungsorgane für die abzugehenden Blätter vorhanden sind, dadurch gekennzeichnet, dass zwei parallele, gemeinsam um eine horizontale Wippenachse (9) schwenkbar gelagerte Wippen (2) vorhanden sind, der Vorratsstapel-Anschlag (18)
15 mit der Wippe (2) schwenkbar verbunden ist, eine Vereinzelungsecke (28) tragende Platte (26) an der Wippe (2) um eine zur Wippenachse (9) parallele Achse (24) schwenkbar befestigt ist, wobei die Wippe (2) samt Vorratsstapel-Anschlag (18) und
20 die Vereinzelungsecke (28) tragende Platte (26) je eine Baueinheit bildet.
2. Vorrichtung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jede Wippe (2) Mitnehmerorgane (46, 48) aufweist, die mit der Abzugsrolle (15) in
25 mechanischer Verbindung steht, sodass die Baueinheit zusammen mit der zugehörigen Abzugsrolle (15) entlang der Wippenachse (9) verschiebbar ist.
3. Vorrichtung nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Wippe (2) eine vertikale Begrenzungswand (12) aufweist, in welcher sich ein
30

Schlitz (16) befindet, in den eine mit einer Rille (42) versehene Distanzbuchse (46) hineinragt, welche die Abzugsrolle (15) bei einer Horizontalverschiebung der Wippe (2) mitnimmt.

- 5 4. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Patentansprüche 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Vorratsstapel-Anschlag (18) eine den Wippenboden (13) untergreifende Verlängerung (22) aufweist, die im hintersten Drittel mit der Wippe (2) schwenk-
10 barverbunden ist und zwischen dieser Verlängerung (22) und dem Wippenboden (13) eine Druckfeder (40) vorhanden ist.
- 15 5. Vorrichtung nach Patentanspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass ein für die Verlängerung (22) und die Vereinzelungsecke (28) tragende Platte (26) gemeinsamer Anschlagteil (32) vorhanden ist.
- 20 6. Vorrichtung nach einem der Patentansprüche 1-5, dadurch gekennzeichnet, dass mit jeder Wippe (2) ein unter dem Wippenboden (13) einschiebbarer und/oder wegnehmbarer, als Stapelstütze dienender Bügel (34) vorhanden ist.
- 25 7. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Patentansprüche 1 - 6, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Vorratsstapel-Anschlag (18) und dem zu diesem etwa parallel verlaufenden, abgewinkelten, die Vereinzelungsecke (28) tragende Plattenteil (44) ein Abstand (a) besteht, derart, dass die Blatt-Vorderkanten des Vorratsstapels (6) nur gegen den Vorratsstapel-Anschlag (18) anliegen.



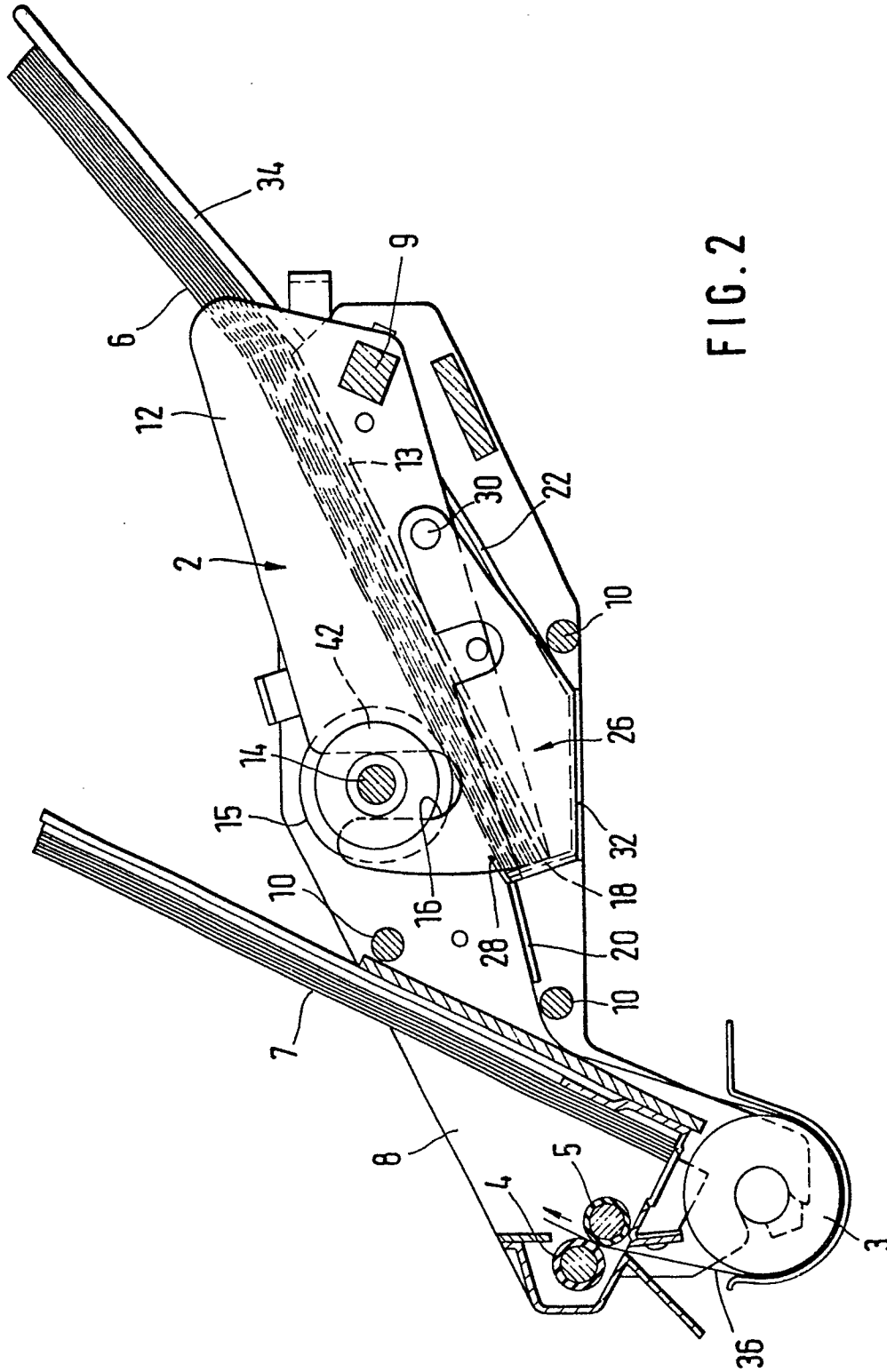


FIG. 2

