



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.11.2001 Patentblatt 2001/47

(51) Int Cl.7: **G03G 15/20**

(21) Anmeldenummer: **01109441.4**

(22) Anmeldetag: **24.04.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **15.05.2000 DE 10023614**

(71) Anmelder: **NexPress Solutions LLC**
Rochester, New York 14653-7001 (US)

(72) Erfinder:
• **Dettinger, Karl-Heinz**
73061 Ebersbach (DE)

• **Konday, Andreas**
73326 Deggingen (DE)
• **Straub, Timo**
73312 Geislingen (DE)
• **Weber, Markus**
73773 Aichwald (DE)

(74) Vertreter: **Franzen, Peter et al**
Heidelberger Druckmaschinen AG,
Kurfürsten-Anlage 52-60
69115 Heidelberg (DE)

(54) **Vorrichtung zum manuellen Austauschen einer Walze eines Viervielfältigungsgerätes**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum manuellen Austauschen einer Walze (1) eines Vervielfältigungsgerätes, wobei die Walze mit Tragemitteln ausgestattet ist, in denen sie frei um ihre Mittenachse (X1) drehbar angeordnet ist; und wobei das Gerät (F) einerseits Walzen (1;2) in einer Walzenpaar-Anordnung zum Hindurchführen und Fördern eines blatt- oder bandförmigen Aufzeichnungsmediums (S) aufweist, die in einer aneinander anliegenden, achsenparallelen Anordnung in Lagerstellen (L1;L2;L3;L4) des Gerätes rotierend betreibbar, mit ihren axialen Enden gelagert sind, und andererseits manuell betätigbare Mittel zum Freigeben/Fixieren der Walzen in ihren Lagerstellen sowie zum Trennen/Anpressen (3) der Walzen in radialer Richtung zwecks Entnahme aus und Einsetzen in ihre Lagerstellen angeordnet sind. Zum Erreichen einer Vorrichtung, die die Durchführung eines Geräte-Kundendienstes, insbesondere ein Austauschen und Ablegen schwerer und großer Walzen sicherer und leichter macht, und zudem einen einfachen, kompakten kostengünstigen Aufbau aufweist; weist die Walze (1) an ihren beiden axialen Enden jeweils einen exzentrisch zur Mittenachse (X1) der Walze angeordneten Tragegriff (T1;T2) als Tragemittel auf, derart, dass die Walze beim manuellen Entnehmen aus und Einsetzen in vertikal radial verlaufende Ein/Ausgabe-Öffnungen der Lagerstellen (L1;L2) des Gerätes, bedingt durch ihr Schwerkraftgewicht, unterhalb der Tragegriffe vertikal nach unten hängt.

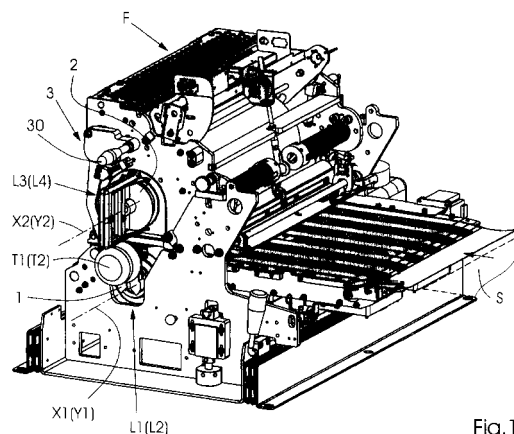


Fig.1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum manuellen Austauschen einer Walze eines Vervielfältigungsgerätes.

[0002] Es sind Vervielfältigungsgeräte der eingangs genannten Art in Form von Kopierern bekannt, bei denen eine Walze zu Servicezwecken austauschbar angeordnet ist, wobei die Walze mit Tragemitteln ausgestattet ist, in denen sie frei um ihre Mittenachse drehbar angeordnet ist; und wobei das Gerät einerseits Walzen in einer Walzenpaar-Anordnung zum Hindurchführen und Fördern eines blatt- oder bandförmigen, tonerbildtragenden Aufzeichnungsmediums aufweist, die in einer aneinander anliegenden, achsenparallelen Anordnung in Lagerstellen des Gerätes rotierend betreibbar, mit ihren axialen Enden gelagert sind, und andererseits manuell betätigbare Mittel zum Freigeben der Walzen in ihren Lagerstellen sowie zum Trennen der Walzen in radialer Richtung zwecks Entnahme aus und Einsetzen in ihre Lagerstellen angeordnet sind

[0003] EP-0 000 631-B1 offenbart einen Kopierer der eingangs genannten Art, bei dem eine Fixiereinheit für tonerbildtragende Papierblätter zu Servicezwecken seitlich aus dem Kopierer herausziehbar angeordnet ist und zum Freigeben der Fixier-/Heizwalze Mittel in Form eines manuell betätigbaren Schwenkhebelsystems aufweist. Die Fixier-/Heizwalze weist zudem zu ihrem Austauschen und Tragen ein Tragemittel in Form eines einzigen U-förmigen Tragegriffes auf, der mittig zwischen den axialen Enden der Fixier-/Heizwalze und radial zur Mittenachse der Walze beabstandet starr auf einem U-förmigen Halterahmen angeordnet ist. Der U-förmige Halterahmen weist an seinen freien U-Schenkelenden jeweils ein Drehlager für eines der axialen Schaftenden der Walze auf, in denen die Walze frei drehbar ist. Zudem weist der Halterahmen außen an seinen freien U-Schenkelenden würfelförmige, starr mit den Schenkelenden verbundene separate Lagerklötze auf, mittels denen die Fixier-/Heizwalze in / aus U-förmige Lagerstellen der Fixiereinheit einsetzbar / entnehmbar ist. Eine schräg unterhalb der Fixier-/Heizwalze angeordnete Anpresswalze weist keine Tragegriffe auf und ist nur unter Verwendung von Werkzeug austauschbar.

[0004] Nachteil dieser offenbarten Ausführungsform ist, dass bei Einsatz großer, schwerer Walzen zwecks Verbesserung der Fixierqualität, ein Austauschen und Tragen der Fixier-/Heizwalze ohne ein Verkanten und Beschädigen der Lagerstellen mittels eines einzelnen zentralen Tragegriffes schwierig ist. Das Entnehmen einer schweren, heißen Fixier-/Heizwalze und Ablegen auf einer Ablagefläche ist zudem nicht ohne Gefährdung der Service-Person und Beschädigung der Walze machbar, da beim Ablegen der Walze, diese direkt auf der Ablagefläche aufliegt und dabei wegrollen kann. Weiterhin ist durch die von der Vertikalen abweichende Ausrichtung der Ein/Ausgabeöffnungen der geräteseitigen U-förmigen Lagerstellen ein Einsetzen einer

schweren und großen Walze mittels des zentralen Tragegriffes sehr schwierig, da die Walze zum Einsetzen in die Lagerstellen um den Tragegriff geschwenkt werden muß. Zudem könnte zum Zwecke eines Austauschs der Anpresswalze die offenbarte Ausführungsform und Anordnung des Tragegriffes nicht an der dieser verwendet werden, da der Tragegriff in einen Transportbahn-Bereich für tonerbildtragende Blätter ragen würde.

[0005] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die diese genannten Nachteile nicht aufweist, sondern die die Durchführung eines Geräte-Kundendienstes, insbesondere ein Austauschen schwerer und großer Walzen sicherer und leichter macht, und zudem einen einfachen, kompakten kostengünstigen Aufbau aufweist.

[0006] Die Aufgabe wird mit einer Vorrichtung nach Anspruch 1 erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Walze an ihren beiden axialen Enden jeweils einen exzentrisch zur Mittenachse der Walze angeordneten Tragegriff als Tragemittel aufweist, derart, dass die Walze beim manuellen Entnehmen aus und Einsetzen in vertikal radial verlaufende Ein/Ausgabe-Öffnungen der Lagerstellen des Gerätes, bedingt durch ihr Schwerkraftgewicht, unterhalb der Tragegriffe vertikal nach unten hängt.

[0007] In vorteilhafter Weise sind die Tragegriffe mittels ringförmiger Mittel an starr an Schaftenden der Walze konzentrisch angeordneten ringförmigen Drehlagern befestigt, und ragen die Tragegriffe der Walze in axialer Richtung über deren Lagerstellen im Gerät hinaus.

[0008] Des weiteren weisen beide Befestigungsmittel der Tragegriffe Mittel zum axialen und radialen Zentrieren, Führen und Halten der Walze in ihren Geräte-Lagerstellen auf; und weisen beide Befestigungsmittel der Tragegriffe Mittel zum Ablegen der aus den Lagerstellen des Gerätes entnommenen Walze auf einer Ablageunterlage auf.

[0009] Zudem sind in vorteilhafter Weise die Mittel zum Zentrieren, Führen und Halten der Walze im wesentlichen als konzentrisch um die Schaftenden der Walze angeordnete Ringscheiben ausgebildet, deren Außendurchmesser größer als der der Walze ist; und sind die Mittel zum Ablegen der Walze als ebene Abflachung am Außenumfang der Ringscheibe des Mittels, an einer den Tragegriffen gegenüber liegenden unteren Seite ausgestaltet, wobei die Abflachung mit ihrer Auflagefläche um ein vorbestimmtes Maß über den Außendurchmesser der Walze hinaus ragt.

[0010] Die weiteren Merkmale und Vorteile sind der Beschreibung der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele der Erfindung sowie den weiteren Unteransprüchen zu entnehmen. Die Zeichnung zeigt in der

Fig. 1 die erfindungsgemäße an einer Anpresswalze einer aus einem Vervielfältigungsgerät

herausgezogenen und geschlossenen Fixiereinheit in einer räumlichen Darstellung,

Fig. 2 die erfindungsgemäße Vorrichtung nach Fig. 1 an einer aus der Fixiereinheit herausgelösten Anpresswalze in einer vergrößerten räumlichen Darstellung,

Fig. 3 die erfindungsgemäße Vorrichtung nach Fig. 2 als vergrößerte Teildarstellung in einer Frontansicht,

Fig. 4 die erfindungsgemäße Vorrichtung nach Fig. 3 in einer Seitenansicht.

[0011] Die folgende Beschreibung nach Fig. 1 bis 4 bezieht sich auf eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum manuellen Austauschen und Ablegen einer Walze eines Vervielfältigungsgerätes.

[0012] Die Vorrichtung ist hierbei an einer Anpresswalze eines Geräts bzw. einer Fixiereinheit vorgesehen, wobei die Fixiereinheit in einem nicht gezeigten Vervielfältigungsgerät bekannter Art, wie zum Beispiel einem Kopierer angeordnet ist.

[0013] Für einen auf diesem Fachgebiet tätigen Fachmann ist es dabei selbstverständlich, dass die erfinderische Vorrichtung auch in anderen Geräten, wie in Druckern, Bildtransfereinheiten, Photo-Printern mit Fixiereinheiten und Blatt-/Bandfördereinheiten oder in Blattsortier-Geräten mit Blattfördereinheiten einsetzbar ist; und dass die Walzen auch in Form von Fixier/Heiz-, Bild-Transfer- oder Blatt-Förderwalzen ausgebildet sein können.

[0014] Die in Fig. 1 gezeigte Fixiereinheit F ist in einer aus dem Kopiergerät auf einem nicht gezeigten Schlitten bekannter Art seitlich herausgezogenen Position und in einer geschlossenen Stellung, mit radial aneinander gepressten Anpresswalze 1 bzw. erste untere Walze und Fixierwalze 2 bzw. zweite obere Walze dargestellt.

[0015] Die Fixiereinheit F weist hierbei als erste Walze die Anpresswalze 1 im unteren Chassisteil und als zweite Walze die Fixierwalze 2 im oberen Chassisteil in einer Walzenpaar-Anordnung zum Hindurchführen und Fördern eines blatt- oder bandförmigen Aufzeichnungsmediums S auf, die bei geschlossener Stellung der Fixiereinheit in einer aneinander anliegenden, achsenparallelen Anordnung mit ihren axialen Enden in Lagerstellen L1;L2;L3;L4 der Chassisteile rotierend betreibbar, gelagert sind.

[0016] Zum Verschwenken des oberen Chassisteils der Fixiereinheit bzw. zum Trennen der Walzen 1;2 in radialer Richtung in die Offenstellung der Fixiereinheit und zum Freigeben / Fixieren derselben, zwecks Entnahme der Anpresswalze 1 aus ihren und/oder Einsetzen in ihre Lagerstellen L1;L2, sind manuell betätigbare Mittel 3 mit einer Kniehebeleinheit mit Handgriff bzw. mit

Betätigungshebel 30 angeordnet.

[0017] Die Anpresswalze 1 ist mit Tragemitteln T1;T2 ausgestattet, die jeweils übliche Drehlager aufweisen, in denen die Anpresswalze frei um ihre Mittenachse X1 drehbar gelagert ist.

Des weiteren ist die Anpresswalze 1 zwecks ihrer Erwärmung mit einer zentrisch in ihr angebrachten Heizlampe H ausgestattet.

[0018] Die Anpresswalze 1 weist, wie in Fig. 1 bis 4 gezeigt, an ihren beiden axialen Enden jeweils einen exzentrisch zur Mittenachse X1 der Walze angeordneten Tragegriff T1;T2 als Tragemittel auf, derart, dass die Walze beim manuellen Entnehmen aus und Einsetzen in vertikal radial verlaufende Ein/Ausgabe-Öffnungen der Lagerstellen L1;L2 des Gerätes F, bedingt durch ihr Schwerkraftgewicht, unterhalb der Tragegriffe vertikal nach unten hängt.

[0019] Wie in Fig. 2 bis 4 dargestellt, sind die Tragegriffe T1;T2 mittels ringförmiger Mittel 10;11 an den starr an beiden Schaftenden 12 der Anpresswalze 1 konzentrisch angeordneten ringförmigen Drehlagern 13 befestigt, wie zum Beispiel übliche Kugel- oder Wälzlager, die auf beiden Schaftenden am Außenumfang aufgepresst sind, wobei die Mittel 10;11 axial beabstandet zur Anpresswalze angeordnet sind.

[0020] Die Befestigungsmittel 10;11 der Tragegriffe T1;T2 weisen dabei einerseits Mittel 10 zum axialen und radialen Zentrieren, Führen und Halten der Anpresswalze 1 in ihren Geräte-Lagerstellen L1;L2 auf; und weisen andererseits Mittel 11 zum Ablegen der aus den Lagerstellen L1;L2 des Gerätes bzw. Fixiereinheit F entnommenen Anpresswalze 1 auf einer üblichen, nicht gezeigten Ablageunterlage auf.

[0021] Die Mittel 10 zum Zentrieren, Führen und Halten der Anpresswalze 1 sind, wie in Fig. 3 und 4 gezeigt, im wesentlichen als konzentrisch um die Schaftenden 12 der Walze angeordnete Ringscheiben 10 ausgebildet, deren Außendurchmesser größer als der der Anpresswalze 1 ist.

[0022] Die Mittel 11 zum Ablegen der Anpresswalze 1 sind dabei als ebene Abflachung 11 am Außenumfang der Ringscheibe 10 des Mittels 10 an einer den Tragegriffen T1;T2 gegenüber liegenden unteren Seite ausgestaltet, wobei die Abflachung 11 mit ihrer ebenen Auflagefläche um ein vorbestimmtes Maß D über den Außendurchmesser der Walze hinaus ragt, so dass bei einem Ablegen der Anpresswalze 1 auf der Ablageunterlage, z.B. Tischplatte, die Anpresswalze 1 mit ihrem Außenumfang nicht die Ablageunterlage berührt und bedingt durch die Abflachung 11 nicht wegrollen kann.

[0023] Jede Ringscheibe 10 der beiden Befestigungsmittel 10;11 weist im wesentlichen zwei Ringhälften 10.1;10.2 mit rechtwinklig abgewinkelte Enden E zum miteinander Verbinden der Ringhälften auf, derart, dass die Tragegriffe T1;T2 beim Einsetzen der Anpresswalze 1 von oben in die Lagerstellen L1;L2 des Geräts F zu radial vom Außenumfang zur Mittenachse Y1 der Lagerstellen von oben nach unten verlaufenden, im we-

sentlichen schlitzförmigen Ein/Ausgabe-Öffnungen der Lagerstellen L1;L2 der Fixiereinheit F ausrichtbar und fixierbar sind. Hierzu liegen die mittels Verbindungselemente 14, z.B. Schrauben untereinander verbundenen, abgewinkelten Enden E der auf den Drehlagern 13 fixierten Ringhälften 10.1; 10.2 auf radialen Anschlägen /Auflagen 22 in den Lagerstellen L1;L2 auf.

[0024] Wie in Fig. 2 dargestellt, sind die beiden Befestigungsmittel 10;11 der Tragegriffe T1;T2 mittels einem Innenumfangsbereich ihrer Ringscheiben 10 bzw. Ringhälften 10.1; 10.2 in einer am Außenumfang der zugeordneten ringförmigen Drehlager 13 umlaufenden Nut 15 radial und axial zentriert gehalten und mittels der an den abgewinkelten Enden der Ringhälften eingeschraubten Schrauben 14 starr auf den Drehlagern 13 fixiert.

[0025] Weiterhin sind bei in die Fixiereinheit F eingesetzt Anpresswalze 1 die beiden Befestigungsmittel 10;11 der Tragegriffe T1;T2 mittels einem Außenumfangsbereich ihrer Ringscheiben 10 bzw. der unteren Ringhälften 10.2 in einer am Innenumfang der zugeordneten halbkreisförmigen Lagerstellen L1;L2, insbesondere am Innenumfang von im wesentlichen halbkreisförmigen bzw. U-förmigen Lagerbügeln 20 der Lagerstellen umlaufenden Nut 21 radial und axial zentriert festhaltbar, wobei die Enden E der unteren, etwa 200 Grad Umfangswinkel umfassenden Ringhälften 10.2 auf den axial zur Nut 21 in Richtung der Walze versetzten Anschlägen 22 aufliegen.

[0026] Die Tragegriffe T1;T2 der Anpresswalze 1 sind, wie in Fig. 1 bis 4 gezeigt, radial zur Mittenachse X1 der Anpresswalze versetzt am oberen Bereich der oberen Ringhälften 10.1 mittels Verbindungsmitteln 17, wie z.B. zwei Schrauben starr befestigt. Die Tragegriffe in Form von im wesentlichen zylindrischen Knäufen, sind zudem zur weiteren verbesserten Handhabung der Anpresswalze 1 während eines Austauschs durch eine Bedienungsperson und zur Schaffung eines freien Bereiches oberhalb der Walze so angeordnet, dass sie in axialer Richtung über ihre Lagerstellen L1;L2 des Geräts bzw. der Fixiereinheit F nach außen hinausragen.

[0027] Zum Halten der stabförmigen Heizlampe H im Zentrum der hohlen Anpresswalze 1 und zum Abschirmen der Tragegriffe T1;T2 vor Wärmestrahlung der Heizlampe, sind an beiden axialen Enden der Anpresswalze 1, außenseitig verbunden mit den oberen Ringhälften 10.1 der Tragegriff-Befestigungsmittel 10 je ein Lampenhalter 16 in Form eines Z-förmigen Blechwinkels angeordnet. Die Lampenhalter 16 weisen hierbei zum Halten bzw. Klemmen der axialen Enden der Heizlampe kreisrunde Öffnungen mit V-förmigen, federnden Einführschlitzen auf.

Bezugszeichenliste

[0028]

L1 erste Lagerstelle/n für 1.Walze (Anpresswalze)

in Fixiereinheit
L2 zweite Lagerstelle/n für 1.Walze (Anpresswalze) in Fixiereinheit
L3 erste Lagerstelle/n für 2.Walze (Fixier-/Heizwalze) in Fixiereinheit
L4 zweite Lagerstelle/n für 2.Walze (Fixier-/Heizwalze) in Fixiereinheit
D Abstand zwischen Außenumfang der 1. Walze und Auflagefläche der unteren Ringhälfte der Befestigungsmittel /Ringscheiben für Tragegriff abgewinkelte Enden an Ringhälften der Befestigungsmittel der Tragegriffe
E Fixiereinheit
F Heizlampe der 1. Walze (Anpresswalze)
H Aufzeichnungsmedium /Blatt oder Band (Papier, Folie etc.)
S
T1 erster Tragegriff/e von Tragemittel der 1.Walze
T2 zweiter Tragegriff/e von Tragemittel der 1.Walze
X1 Mittenachse der 1.Walze
X2 Mittenachse der 2.Walze
Y 1 Mittenachse von Lagerstelle für 1.Walze
Y2 Mittenachse von Lagerstelle für 2.Walze
Z Schwenkachse der oberen und unteren Chassisteile der Fixiereinheit
1 erste/ untere Walze (Anpresswalze) der Fixiereinheit
2 zweite/ obere Walze(Fixier-/Heizwalze) der Fixiereinheit
3 Mittel zum radialen Trennen (Aneinanderpressen) der Walzen in der Fixiereinheit
10 Befestigungs-Mittel /Ringscheibe für Tragegriffe an der 1.Walze und Mittel zum axialen/radialen Zentrieren, Führen und Halten der 1.Walze in Lagerstellen der Fixiereinheit
10.1 erste/obere Ringhälfte des Befestigungsmittels
10.2 zweite/untere Ringhälfte des Befestigungsmittels
11 Mittel zum Ablegen der 1.Walze (radiale Abflachung an zweiter unterer Ringhälfte des Befestigungsmittels / der Ringscheibe)
12 Schaftende der 1. Walze
13 Drehlager auf Schaftende der 1.Walze
14 Verbindungselement (Schraube) für Ringhälfte Nut am Außenumfang des Drehlagers für Befestigungsmittel (Ringhälften)
15 Lampenhalter an Befestigungsmittel für Tragegriff
16 Verbindungselement (Schraube) für Tragegriff an Befestigungsmittel
20 Lagerbügel für 1. Walze (Anpresswalze)
21 Nut am Innenumfang des Lagerbügels für Befestigungsmittel (untere Ringhälfte)
22 Anschlag/Auflage für abgewinkelte Enden der Ringhälften am Lagerbügel
30 Betätigungshebel der Trennmittel/Schwenkmittel für die Walzen

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum manuellen Austauschen einer Walze (1) eines Vervielfältigungsgerätes, wobei die Walze mit Tragemitteln ausgestattet ist, in denen sie frei um ihre Mittenachse (X1) drehbar angeordnet ist; und wobei das Gerät (F) einerseits Walzen (1;2) in einer Walzenpaar-Anordnung zum Hindurchführen und Fördern eines blatt- oder bandförmigen Aufzeichnungsmediums (S) aufweist, die in einer aneinander anliegenden, achsenparallelen Anordnung in Lagerstellen (L1;L2;L3;L4) des Gerätes rotierend betreibbar, mit ihren axialen Enden gelagert sind, und andererseits manuell betätigbare Mittel zum Freigeben/Fixieren der Walzen in ihren Lagerstellen sowie zum Trennen/Anpressen (3) der Walzen in radialer Richtung zwecks Entnahme aus und Einsetzen in ihre Lagerstellen angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Walze (1) an ihren beiden axialen Enden jeweils einen exzentrisch zur Mittenachse (X1) der Walze angeordneten Tragegriff (T1;T2) als Tragemittel aufweist, derart, dass die Walze beim manuellen Entnehmen aus und Einsetzen in vertikal radial verlaufende Ein/Ausgabe-Öffnungen der Lagerstellen (L1;L2) des Gerätes, bedingt durch ihr Schwerkraftgewicht, unterhalb der Tragegriffe vertikal nach unten hängt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Tragegriffe (T1;T2) mittels ringförmiger Mittel (10;11) an starr an Schaftenden (12) der Walze (1) konzentrisch angeordneten ringförmigen Drehlagern (13) befestigt sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Befestigungsmittel (10;11) der Tragegriffe (T1;T2) Mittel (10) zum axialen und radialen Zentrieren, Führen und Halten der Walze (1) in ihren Geräte-Lagerstellen (L1;L2) aufweisen; und dass die Befestigungsmittel (10;11) der Tragegriffe (T1;T2) Mittel (11) zum Ablegen der aus den Lagerstellen (L1;L2) des Gerätes entnommenen Walze (1) auf einer Ablageunterlage aufweisen.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Mittel (10) zum Zentrieren, Führen und Halten der Walze (1) im wesentlichen als konzentrisch um die Schaftenden (12) der Walze angeordnete Ringscheiben (10) ausgebildet sind, deren Außendurchmesser größer als der der Walze (1) ist; und dass die Mittel (11) zum Ablegen der Walze (1) als ebene Abflachung (11) am Außenumfang der Ringscheibe des Mittels (10) an einer den Tragegriffen (T1;T2) gegenüber liegenden unteren Seite ausgestaltet sind, wobei die Abflachung mit ihrer Auflagefläche um ein vorbestimmtes Maß (D) über den Außendurchmesser der Walze hinaus ragt.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** jede Ringscheibe (10) der Befestigungsmittel (10;11) im wesentlichen zwei Ringhälften (10.1; 10.2) mit rechtwinklig abgewinkelte Enden (E) zum miteinander Verbinden der Ringhälften aufweist, derart, dass die Tragegriffe (T1;T2) beim Einsetzen der Walze (1) in die Lagerstellen (L1;L2) des Geräts (F) zu radial vom Außenumfang zur Mittenachse (Y1) der Lagerstellen von oben nach unten verlaufenden, im wesentlichen schlitzförmigen Ein/Ausgabe-Öffnungen der Lagerstellen ausrichtbar und fixierbar sind.
6. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 5, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Befestigungsmittel (10;11) der Tragegriffe (T1;T2) mittels einem Innenumfangsbereich ihrer Ringscheiben (10) in einer am Außenumfang der zugeordneten ringförmigen Drehlager (13) umlaufenden Nut (15) radial und axial zentriert festhaltbar, und mittels Verbindungselemente (14) untereinander verbindbar und auf den Drehlagern fixierbar sind.
7. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 5, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Befestigungsmittel (10;11) der Tragegriffe (T1;T2) mittels einem Außenumfangsbereich ihrer Ringscheiben (10) in einer am Innenumfang der zugeordneten halbkreisförmigen Lagerstellen (L1;L2) umlaufenden Nut (21) radial und axial zentriert festhaltbar sind.
8. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Tragegriffe (T1;T2) der Walze (1) in axialer Richtung über deren Lagerstellen (L1;L2) im Gerät (F) hinausragen; und dass die Tragegriffe (T1;T2) in Form von im wesentlichen zylindrischen Knäufen ausgebildet sind.
9. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Walzen (1;2) in Form von Fixier-, Heiz-, Anpress-, Bild-Transfer- oder Blatt-Förderwalzen ausgebildet sind; und die Walzen in Fixier- (F), Bildtransfer- oder Fördereinheiten des in Form eines Kopierers oder Druckers ausgeführten Vervielfältigungsgerätes angeordnet sind.

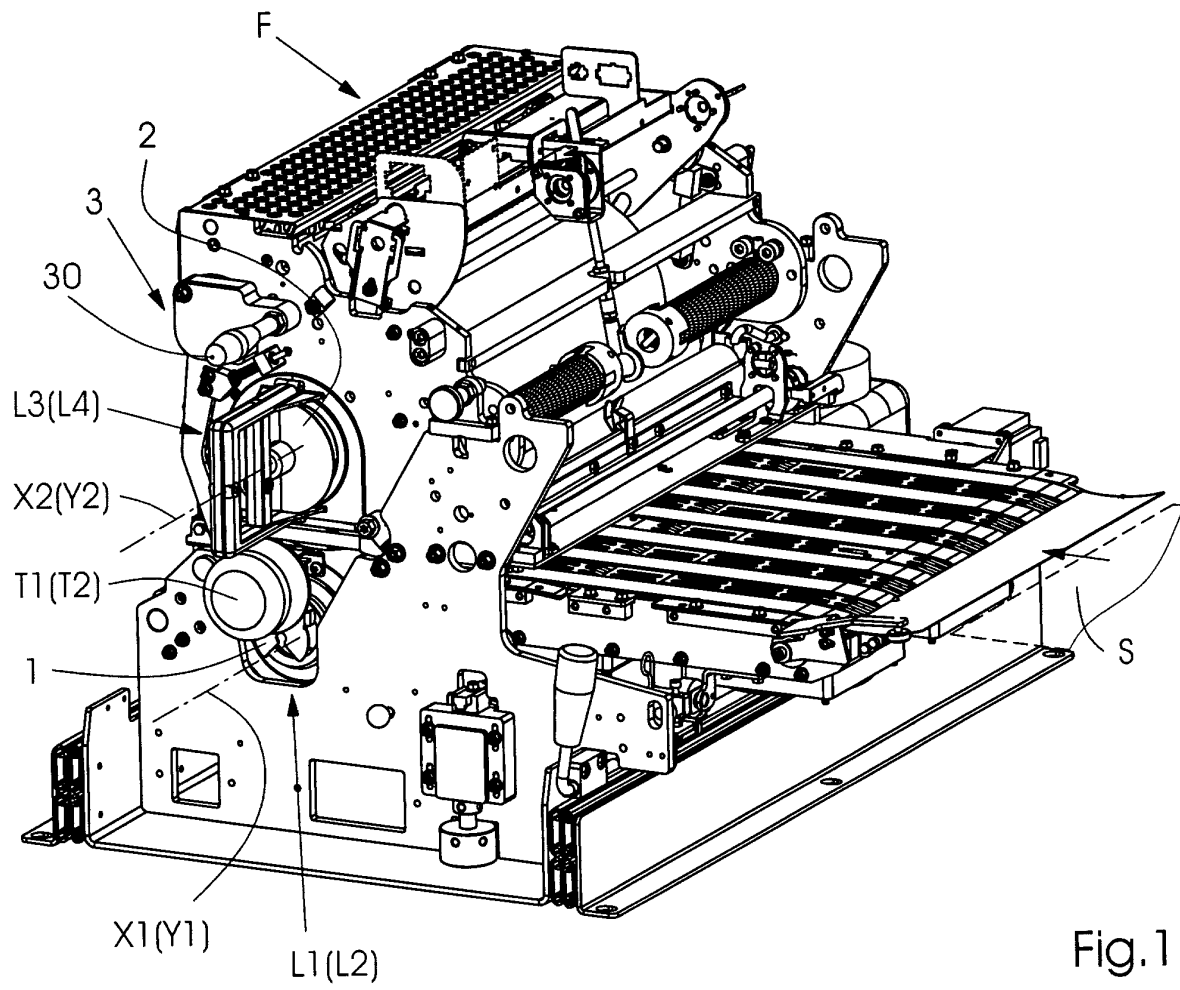


Fig.1

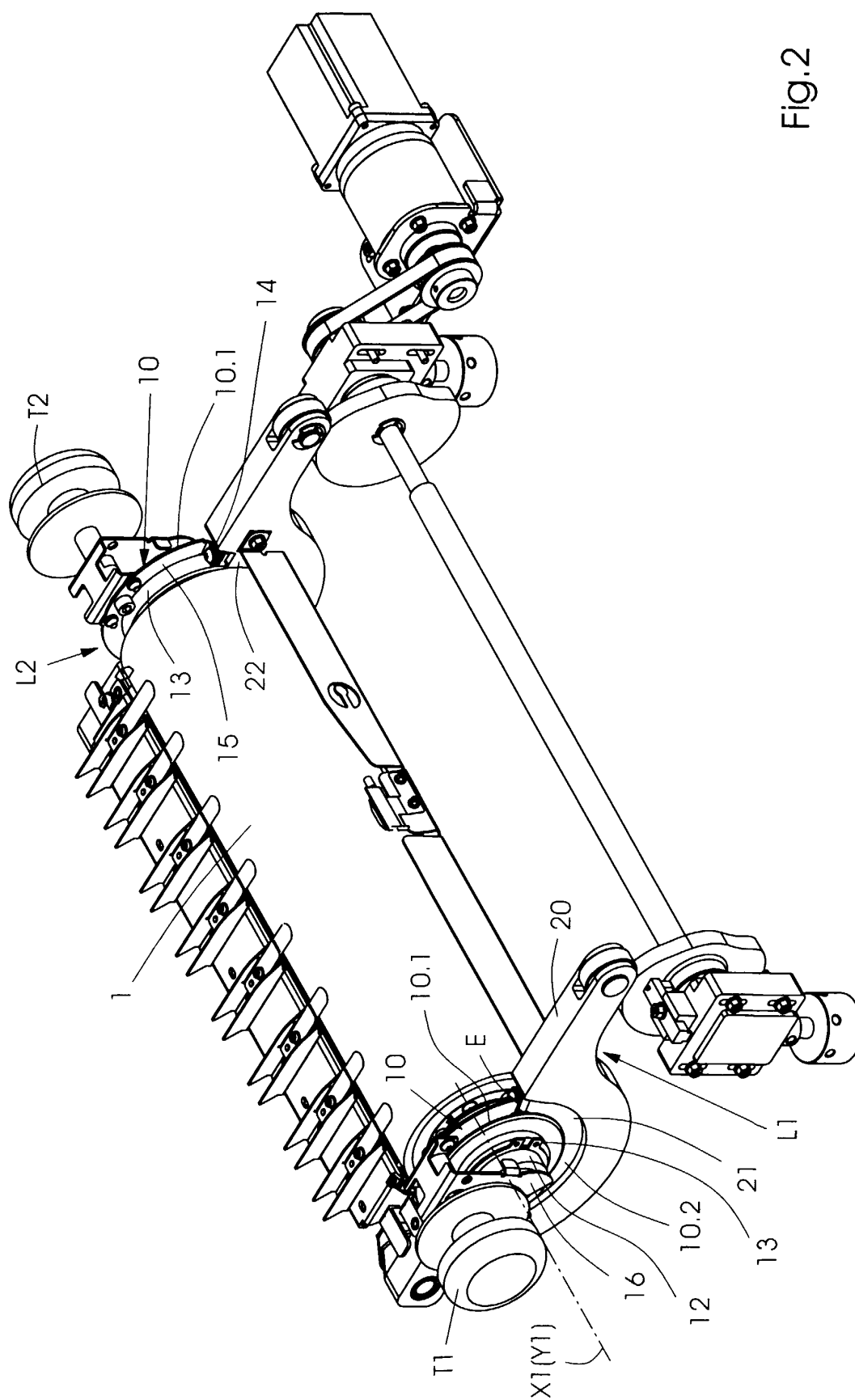


Fig. 2

