



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 018 434 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.07.2000 Patentblatt 2000/28

(51) Int Cl.7: **B41J 13/12, B41J 13/10**

(21) Anmeldenummer: **99250399.5**

(22) Anmeldetag: **12.11.1999**

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

(71) Anmelder: **Francotyp-Postalia
Aktiengesellschaft & Co.
16547 Birkenwerder (DE)**

(72) Erfinder:
• **Von Inten, Wolfgang
13503 Berlin (DE)**
• **Müller, Dietrich
10715 Berlin (DE)**

(30) Priorität: **05.01.1999 DE 19900687**

(54) **Anordnung zur Ablage von Aufzeichnungsträgern**

(57) Anordnung zur Ablage von Aufzeichnungsträgern, insbesondere von Briefen, die auf einer Kante stehend aus einer Frankier- und/oder Adressiermaschine ausgeworfen werden.

Zweck ist eine Verbesserung der Zuverlässigkeit und der Gebrauchseigenschaften.

Aufgabengemäß soll eine schonende und funktionssichere Briefablage ermöglicht werden.

Erfindungsgemäß sind nachfolgend an die Frankiermaschine 1 ein einstückiger Einsatz 2 und ein winkelförmiger Ablagekasten 3 angeordnet. Der Einsatz 2 ist seitlich lösbar an die Frankiermaschine 1 angekoppelt und weist in seiner Vorderwand 21 eine horizontal, zur Transportrichtung schräg nach hinten verlaufende Rinne 211 auf, in der die Briefe 0 entlanggleiten und aus der die Briefe 0 in den Ablagekasten 3 abkippen. Die Rückseite 213 hinterschneidet die Rinne 211.

Der Ablagekasten 3 ist mit seiner Vorderwand 31 in einem angepaßten Schlitz 212 in der Vorderwand 21 des Einsatzes 2 verstellbar zu diesem geführt.

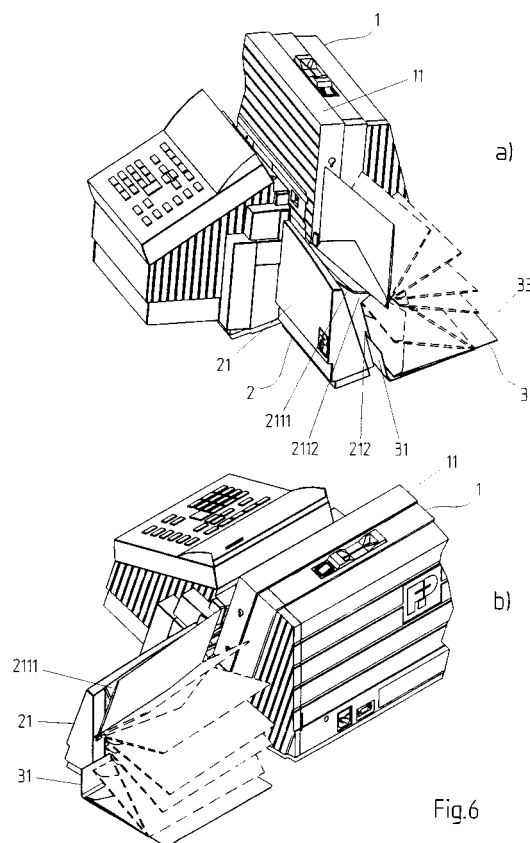


Fig.6

EP 1 018 434 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Anordnung zur Ablage von Aufzeichnungsträgern, insbesondere von Briefen, die auf einer Kante stehend aus einer Frankier- und/oder Adressiermaschine ausgeworfen werden.

[0002] Bei den bisher auf dem Markt befindlichen Frankier- und/oder Adressiermaschinen werden die Briefe waagrecht liegend transportiert und gelangen üblicherweise nach dem Bedrucken auf Grund der noch vorhandenen kinetischen Energie in einen nachgestellten Kasten, in dem diese übereinander abgelegt werden.

[0003] Andererseits ist eine Frankiermaschine bekannt geworden, vergleiche DE 19 605 014 und DE 19 605 015, bei der die Briefe auf einer Kante stehend und an einer nach hinten geneigten Führungsplatte anliegend transportiert werden.

[0004] Es wurde bereits eine Anordnung zur Briefablage für die vorhergehend genannte Frankiermaschine vorgeschlagen, siehe bisher unveröffentlichte deutsche Patentanmeldung DE 197 42 893.2, bei der ein Einsatz mit der Frankiermaschine lösbar verbunden ist, von dem die Briefe in einen flachen Kasten gleiten und waagrecht übereinander abgelegt werden, siehe auch Fig. 1.

Der Einsatz 2 ist winkelförmig und besteht aus einer Vorderwand 21 und aus einer Seitenwand 22, wobei die Seitenwand 22 an die Frankiermaschine 1 angedockt ist und beide Wände 21, 22 zueinander orthogonal sind. Die Vorderwand 21 weist eine in Transportrichtung abfallende Rinne 211 auf, die an die Führungsebene 121 für die Briefunterkante in der Frankiermaschine 1 anschließt. Der Ausgangsteil der Führungsebene 121 ist dabei analog wie die Rinne 211 abfallend ausgeführt. In Verbindung mit dem Einsatz 2 ist ein Ablagekasten 3 in Form eines zum Einsatz verstellbarer Winkelteils vorgesehen, der aus einer Vorderwand 31, einer Seitenwand 32 und einer Bodenplatte 33 besteht, die zueinander orthogonal angeordnet sind. Die Bodenplatte 33 dient dabei als Träger für die abgelegten Briefe 0. Die Vorderwand 31 ist in einem angepaßten Schlitz 212 der Vorderwand des Einsatzes 2 verstellbar geführt. Die Seitenwand 32 ist als federnde Prallwand ausgeführt, die mit einstellbarem Abstand nach der Rinne 211 und orthogonal zur Brieftransportrichtung angeordnet ist. Der Abstand ist in der Regel etwas größer gewählt als das größte zu verarbeitende Briefformat.

Da der Briefstapel mit als Kippkante wirkt, wird mit dieser Anordnung eine Stapelhöhe erreicht, die etwa der halben Höhe des kleinsten Briefformats beziehungsweise der Höhe des mittleren Teils der Rinne 211 entspricht.

[0005] Darüber hinaus wurde für die erstgenannte Frankiermaschine eine Vorrichtung zur Übergabe von Briefen an eine nachgeordnete Ablagevorrichtung der vorgehend beschriebenen Art vorgeschlagen, vergleiche DE 198 40 917 C1 und Fig. 2, bei der in der Frankiermaschine 1 in Transportrichtung unmittelbar nach

dem Transportband 12 und in gleicher Höhe mit diesem eine angetriebene Transportrolle 14 vorgesehen ist, deren Umfangsgeschwindigkeit größer eingestellt ist als die des Transportbandes 12. Die der Transportrolle 14 nachfolgende Gleitfläche 121 für die Briefunterkante liegt tiefer und ist abschüssig gestaltet.

[0006] Die Neigung und Form der Gleitfläche 121 und der Anfangsbereich 2111 Rinne 211 sind aneinander angepaßt.

Bei den vorstehend beschriebenen Lösungen besteht bei der Ablage frisch geschlossener - insbesondere dicker - Briefe die Gefahr, daß der Verschluß wieder aufspringt. Darüberhinaus ist die Stapelhöhe durch den Stapel selbst eingeschränkt.

[0007] Zweck der Erfindung ist eine Verbesserung der Zuverlässigkeit und der Gebrauchseigenschaften.

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Anordnung der eingangs genannten Art zu schaffen, mit der eine schonende und funktionssichere Briefablage erreicht und die Stapelhöhe nur von der Anordnung selbst bestimmt wird.

[0009] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe gemäß dem Hauptanspruch gelöst. Weitere vorteilhafte Merkmale der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

Da die Rinne zum einen horizontal verläuft und zum anderen schräg hinter die Führungsebene der Führungsplatte der Frankiermaschine gezogen ist, werden einerseits die Briefe abgebremst und andererseits sofort nach Verlassen der Frankiermaschine abgekippt. Ein harter Aufprall auf die Seitenwand des Ablagekastens wird dadurch vermieden. Die maximale Stapelhöhe wird durch die Höhe der hinteren Oberkante der Rinne über dem Boden des Ablagekastens bestimmt. Durch die in die Gleitfläche der Frankiermaschine hineinragende Nase vor der Rinne wird ein sanfter Übergang der Briefe auf die Rinne ohne die Gefahr des Verhakens erreicht. Neben der Führungsrinne hat die erfindungsgemäße Gestaltung der Rückseite der Vorderwand des Einsatzes wesentlichen Einfluß. Da die Rückseite der Vorderwand die Rinne unterschneidet, ist für den abkippenden Brief genügend freier Raum vorhanden, um unter einem schrägen Winkel auf den Boden des Ablagekastens beziehungsweise auf den zuvor abgelegten Brief aufzutreffen. Die Rückseite ist in den Fallvorgang außerdem noch insofern miteinbezogen, indem der Brief mit der bisher tragenden Kante an der Rückseite anliegend nach unten gleitet. Die Rückseite des Einsatzes und die Seitenwand des Ablagekastens verhindern dabei ein Herausdrehen des Briefes zur Seite und nach vorn.

[0010] Die Erfindung wird nachstehend am Ausführungsbeispiel näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Frankiermaschine mit einer Anordnung zur Ablage von Briefen gemäß DE 197 42 893.2 von vorn rechts,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht einer Frankiermaschine mit einer Vorrichtung zur Übergabe von Briefen gemäß DE 198 40 917 C1 von rechts

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht einer Frankiermaschine mit der erfindungsgemäßen Anordnung zur Ablage von Briefen von vorn rechts,

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht einer Anordnung gemäß Fig. 3 von hinten links,

Fig. 5 eine Seitenansicht von rechts zu Fig. 3,

Fig. 6 Details zur Briefablage,

a) von vorn rechts,

b) von hinten links.

[0011] Zur Vereinfachung und zum leichteren Verständnis ist die Darstellung schematisiert ausgeführt.

[0012] Gemäß Fig. 3 ist die erfindungsgemäße Anordnung zur Ablage im wesentlichen in dem an die Frankiermaschine 1 angekoppelten Einsatz 2 und dem mit diesem verbundenen Ablagekasten 3 realisiert.

Der Einsatz 2 ist als einstückiges Teil ausgeführt. In die Vorderwand 21 ist eine horizontal schräg nach hinten verlaufende Rinne 211 eingeformt, siehe auch Fig. 4 und 5.

Der winkelförmige Ablagekasten 3 weist zueinander orthogonal eine Vorderwand 31, eine Seitenwand 32 und eine Bodenplatte 33 auf. Der Ablagekasten 3 ist mit seiner Vorderwand 31 in Transportrichtung und entgegen derselben verstellbar in einem Schlitz 212 des Einsatzes 2 geführt, siehe auch Fig. 6. Auf diese Weise ist der Abstand der Seitenwand 32 zum Ausgang der Frankiermaschine 1 auf das größte jeweils zu verarbeitende Briefformat einstellbar.

[0013] Der Brief 0 wird in der Frankiermaschine 1 auf einer Kante stehend mittels eines Transportbandes 12 an einer leicht nach hinten geneigten Führungsplatte 11 entlangleitend befördert und ausgangsseitig mittels einer in der Führungsebene 121 bündig angeordneten, angetriebenen Transportrolle 14 auf die Rinne 211 geschoben. Der auslaufende Teil der Führungsebene 121 ist abfallend ausgeführt, siehe auch Fig. 5. Wahlweise kann der Brief 0 beim Transport in der Frankiermaschine 1 auf dem nicht ausführlicher sichtbaren Transportband 12 oder einem kurzen Schenkel der Führungsplatte 11 stehen. Entsprechend wird demzufolge die Führungsebene 121 für die Briefunterkante entweder durch die obere Fläche des Transportbandes 12 und eines nachgesetzten Gleitstückes 121 oder durch die Oberfläche des kurzen Schenkels der Führungsplatte 11 gebildet. Der Einsatz 2 besteht aus einem Plast, vorzugsweise aus Acrylnitril-Butadien-Styrol.

Der Ablagekasten 3 ist zweckmäßigerweise korrosionsbeständig ausgeführt, beispielsweise in Form eines

nichtrostenden Metalls oder eines metallbeschichteten Plastes - matt hartverchromt -.

Die Rinne 211 verläuft horizontal in Anpassung an die Standebene 121 des Briefes 0 in der Frankiermaschine 1.

[0014] Gemäß Fig. 4 und 5 verläuft die Rinne 531 in Transportrichtung insgesamt horizontal aber leicht schräg nach hinten hinter die vordere Ebene der Führungsplatte 11.

Der Brief 0 ist auf Grund der Neigung der Führungsplatte 11 eindeutig vororientiert, so daß eine Ablage in Richtung Ablagekasten 3 garantiert ist, siehe auch Ausführungen zu Fig. 6.

Die Briefe 0 liegen übereinandergestapelt auf der Bodenplatte 33 des Ablagekastens 3. Die rechte Seitenwand 32 verhindert ein seitliches Auswandern der Briefe 0. Die Vorderwand 31 des Ablagekastens 3 ist verstellbar entsprechend dem jeweils größten zu verarbeitenden Briefformat in dem Schlitz 212 der Vorderwand 21 des Einsatzes 2 geführt, siehe auch Fig. 6.

Am Anfang weist die Rinne 211 eine Nase 2110 auf, die über die Seite des Einsatzes 5 herausragt bis in den abfallenden Bereich der Frankiermaschine 1 hinein. Die Nase 2110 ist als nach außen abfallende schiefe Ebene ausgebildet, um ein Verhaken der Briefe 1 beim Übergang auf die Rinne 211 zu verhindern. Außerdem weist die Rinne 211 am Anfang im rückwärtigen Bereich eine Stützplatte 2114 auf, die der Neigung der Führungsplatte 11 in der Frankiermaschine 1 angepaßt ist. Mit dieser Stützplatte 2114 wird verhindert, daß dünne leichte Briefe 1 ins Flattern kommen und als Folge nicht ordnungsgemäß abgelegt werden, siehe gleichfalls Fig. 6.

Die Rinne 211 weist eine vordere obere Führungsschräge 2111, eine vordere untere Führungsschräge 2112 und eine hintere Führungsschräge 2113 auf. Im Querschnitt ergibt sich eine einseitig abgeknickte keilförmige Vertiefung. Ein in die Rinne 211 einlaufender Brief 0 rutscht an den Führungsschragen 2111, 2112, 2113 so weit zum Grund hinab, wie es die Dicke der aufsetzenden Briefkante gestattet.

[0015] In Fig. 6 ist der Bewegungsablauf des Briefes 0 bei der Ablage vom Einsatz 2 in den Ablagekasten 3 ausführlicher dargestellt. Besonderen Einfluß hat dabei die Gestaltung der Rinne 211 und der Rückseite 213 der Vorderwand 21.

Die Rückseite 213 der Vorderwand 21 unterschneidet die Rinne 211 beziehungsweise die hintere Führungsschräge 2113.

Wenn der Brief 0 die Frankiermaschine 1 vollständig verlassen hat, kippt dieser über die hintere Führungsschräge 2113 zunächst ab, um dann mit der der Umschlagklappe 01 gegenüberliegenden Kante unter einem schrägen Winkel auf die Bodenplatte 33 des Ablagekastens 3 beziehungsweise den vorher abgelegten Brief 01 aufzutreffen. Anschließend rutscht der Brief 0 mit der Kante der Umschlagklappe 01 an der Rückseite 213 der Vorderwand 21 nach unten.

Auf diese Weise gelangt der Brief 0 gleitend in den Ab-

lagekasten 3 und Stoßbelastungen werden demzufolge vermieden. Mit steigender Stapelhöhe wird die Ablage sanfter.

Da der Brief 0 auf Grund des horizontalen Verlaufes der Rinne 211 gleichfalls horizontal in dieser geführt wird, kippt dieser nur über die Oberkante der hinteren Führungsschräge 2113 ab. Demzufolge ist mindestens eine Stapelhöhe für die Briefe 0 möglich, die der Höhe der genannten Oberkante entspricht.

Verwendete Bezugszeichen:

[0016]

0	Brief, Briefumschlag, Druckträger	15
01	Umschlagklappe des Briefes 1	
02	Tasche des Briefes 1	
1	Frankiermaschine	
11	Führungsplatte	
12	Transportebene, Transportband	20
121	Führungsebene	
2	Einsatz	
21	Vorderwand des Einsatzes 2	
22	Seitenwand des Einsatzes 2	
211	Rinne in der Vorderwand 21	25
2110	Nase der Rinne 211	
2111	vordere, obere Führungsschräge der Rinne 211	
2112	vordere, untere Führungsschräge der Rinne 211	
2113	hintere Führungsschräge der Rinne 211	
2114	Stützplatte am Anfang der Rinne 211	30
212	Schlitz in der Vorderwand 21 zur Aufnahme der Vorderwand 31 des Ablagekastens 3	
213	Rückseite der Vorderwand 21	
3	Ablagekasten, Kasten	35
61	Vorderwand des Ablagekastens 6	
62	Seitenwand des Ablagekastens 6	
63	Bodenplatte des Ablagekastens	

Patentansprüche

1. Anordnung zur Ablage von Aufzeichnungsträgern, insbesondere Briefen, die in einer Frankier- und/oder Adressiermaschine auf einer Kante stehend und an einer geneigten Führungsplatte anliegend transportiert werden, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein einstückiger Einsatz (2) seitlich an die Frankiermaschine (1) angedockt ist, der eine Rinne (211) aufweist, die an die Führungsebene (121) für die Briefunterkante in der Frankiermaschine (1) anschließt und in der die Briefe entlanggleiten, die horizontal verläuft und leicht schräg nach hinten hinter die Anlageebene der Führungsplatte (11) geführt ist, die so unterschritten ist, daß der Ablagebereich bis unter die Rinne (211) erstreckt ist, und

daß in Verbindung mit dem Einsatz (2) ein Ablagekasten (3) vorgesehen ist.

2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rinne (211) in die Vorderwand (21) des Einsatzes eingeformt ist daß die Rückseite (213) der Vorderwand (21) die Rinne (211) unterschneidet, daß eine Transportrolle (14) in dem der Rinne (211) vorangehenden Teil in der Frankiermaschine (1) bündig abschließend mit der Führungsebene (121) angeordnet ist und der nachfolgende Teil der Führungsebene (121) in der Frankiermaschine (1) abfallend ausgeführt ist.
3. Anordnung nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rinne (211) am Anfang eine Nase (2110) aufweist, die als schiefe Ebene abfallend zur Frankiermaschine (1) hin über die Seite des Einsatzes (2) herausragt bis in den abfallenden Teil der Führungsebene (121) hinein, daß die Rinne (211) außerdem am Anfang im rückwärtigen Bereich eine Stützplatte (2114) aufweist, die der Neigung der Führungsplatte (11) in der Frankiermaschine (1) angepaßt ist, daß die Rinne (211) eine vordere obere Führungsschräge (2111), eine vordere untere Führungsschräge (2112) und eine hintere Führungsschräge (2113) aufweist, so daß im Querprofil eine einseitig abgeknickte keilförmige Vertiefung vorliegt.
4. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einsatz (2) aus einem Plast, vorzugsweise Acrylnitril-Butadien-Styrol, besteht.
5. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Ablagekasten (3) winkelförmig ausgeführt und zu dem Einsatz (2) verstellbar angeordnet ist.
6. Anordnung nach Anspruch 1 und 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Ablagekasten (3) aus einer Vorderwand (31), einer Seitenwand (32) und einer Bodenplatte (33) besteht, die zueinander orthogonal angeordnet sind, wobei die Bodenplatte (33) als Träger für die abgelegten Briefe (0) dient und die Vorderwand (31) in einem angepaßten Schlitz (212) in der Vorderwand (21) des Einsatzes (2) geführt ist, daß die Seitenwand (32) mit einstellbarem Abstand nach der Rinne (211) und orthogonal zur Transportrichtung angeordnet ist, wobei der Abstand der Seitenwand (32) zum Ausgang der Frankiermaschine (1) etwas größer als das jeweils größte zu verarbeitende Briefformat eingestellt ist.
7. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**,

zeichnet, daß der Ablagekasten (3) korrosionsbeständig, wahlweise aus Metall oder Plast, ausgeführt ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

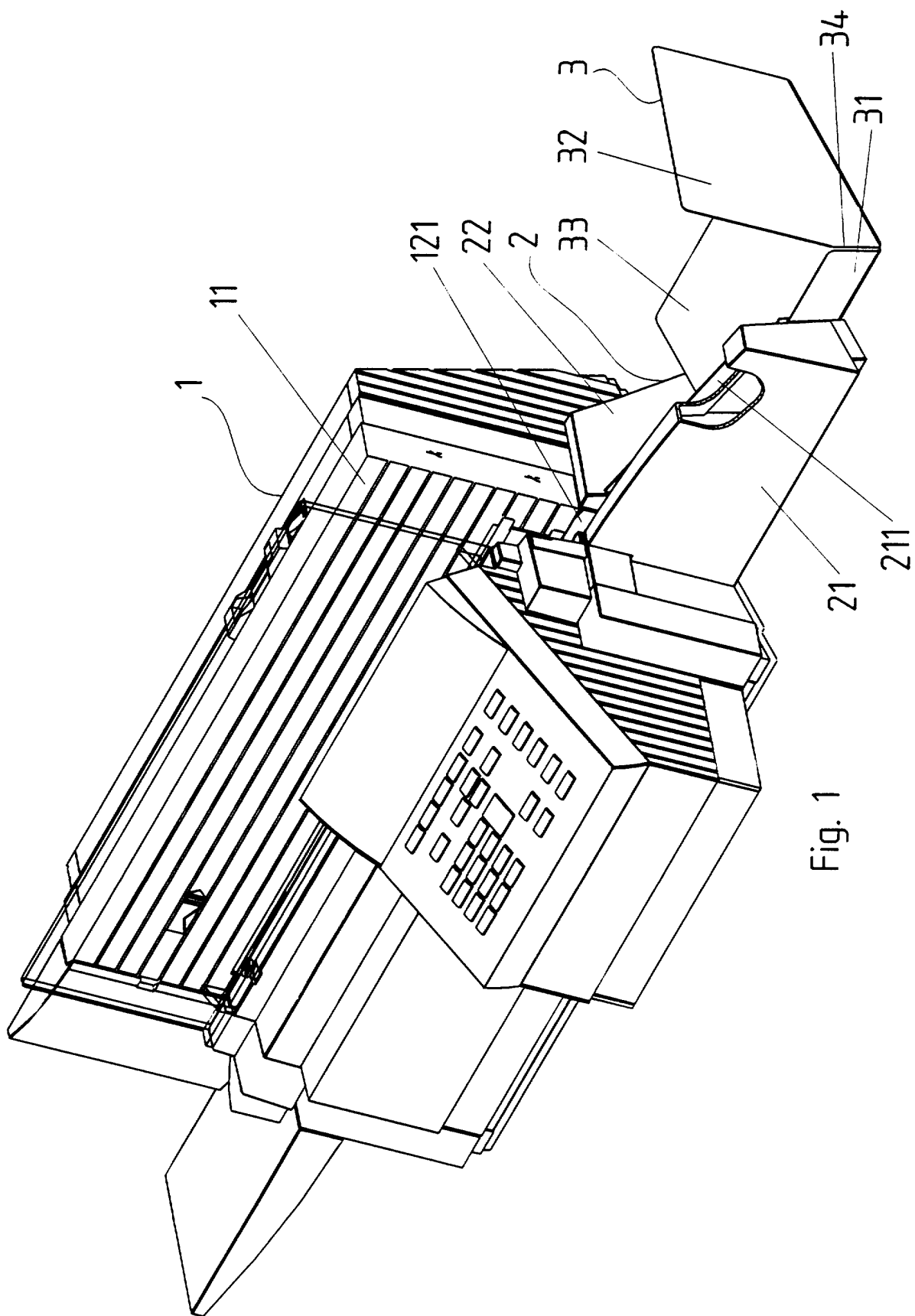


Fig. 1

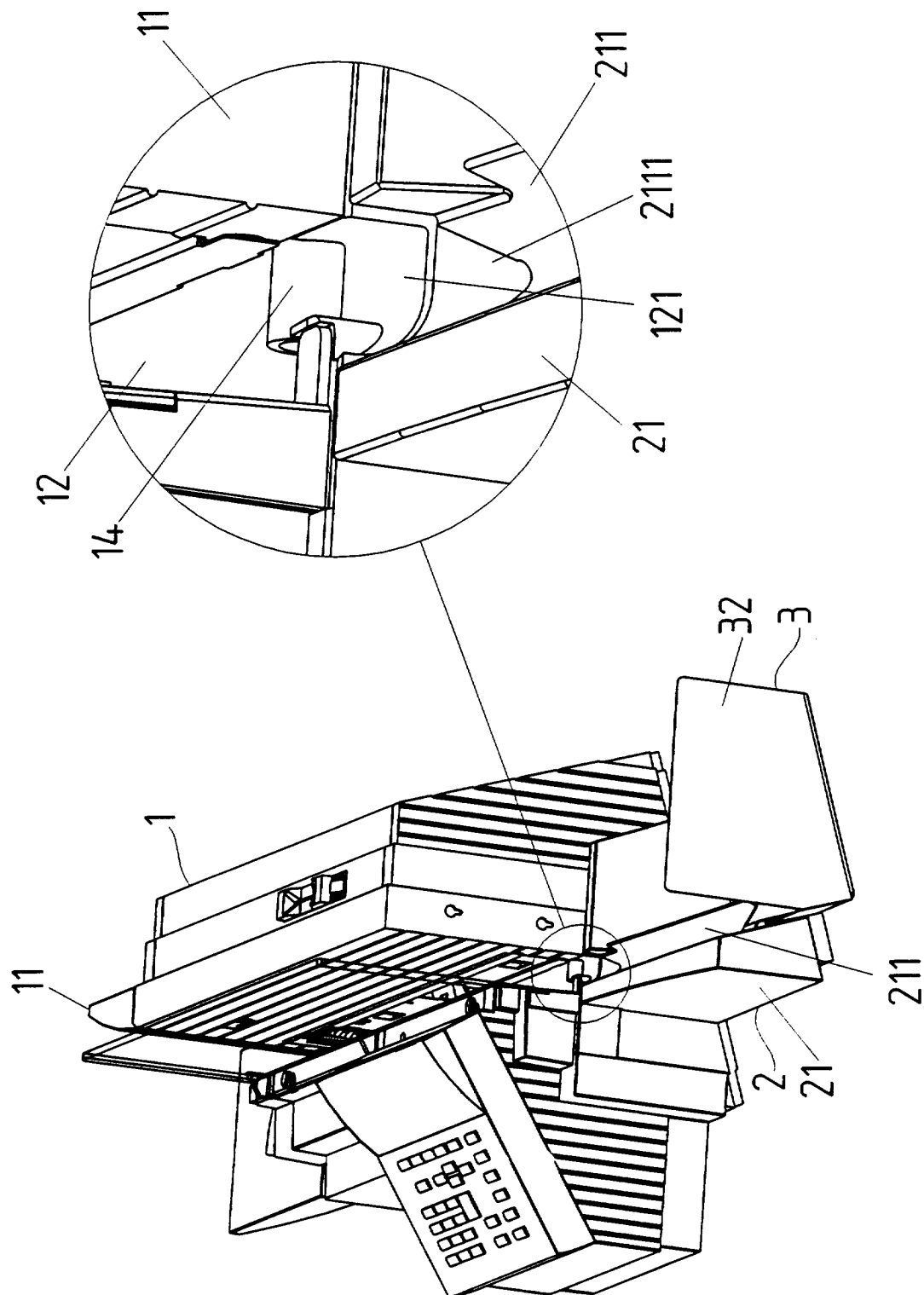


Fig.2

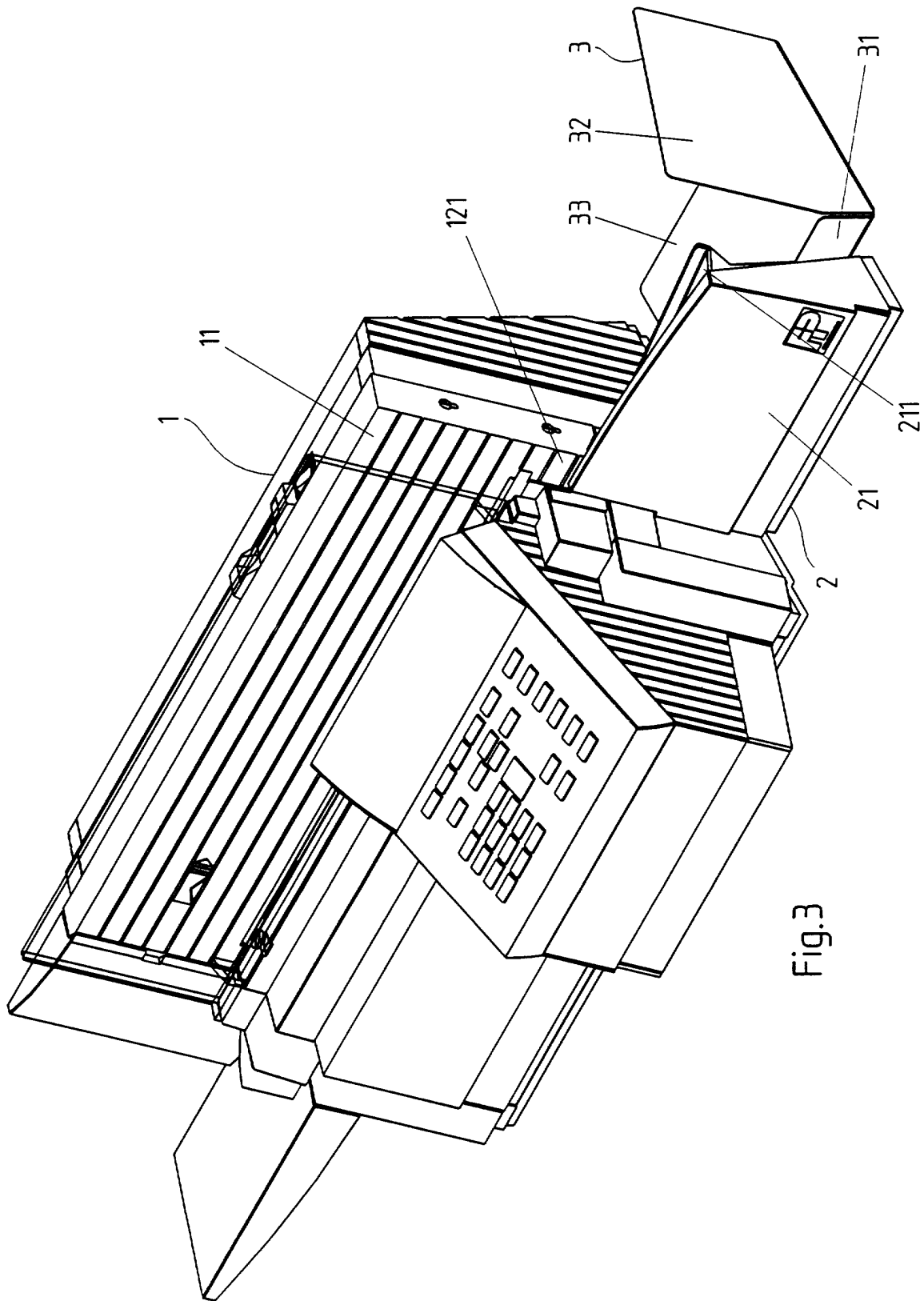
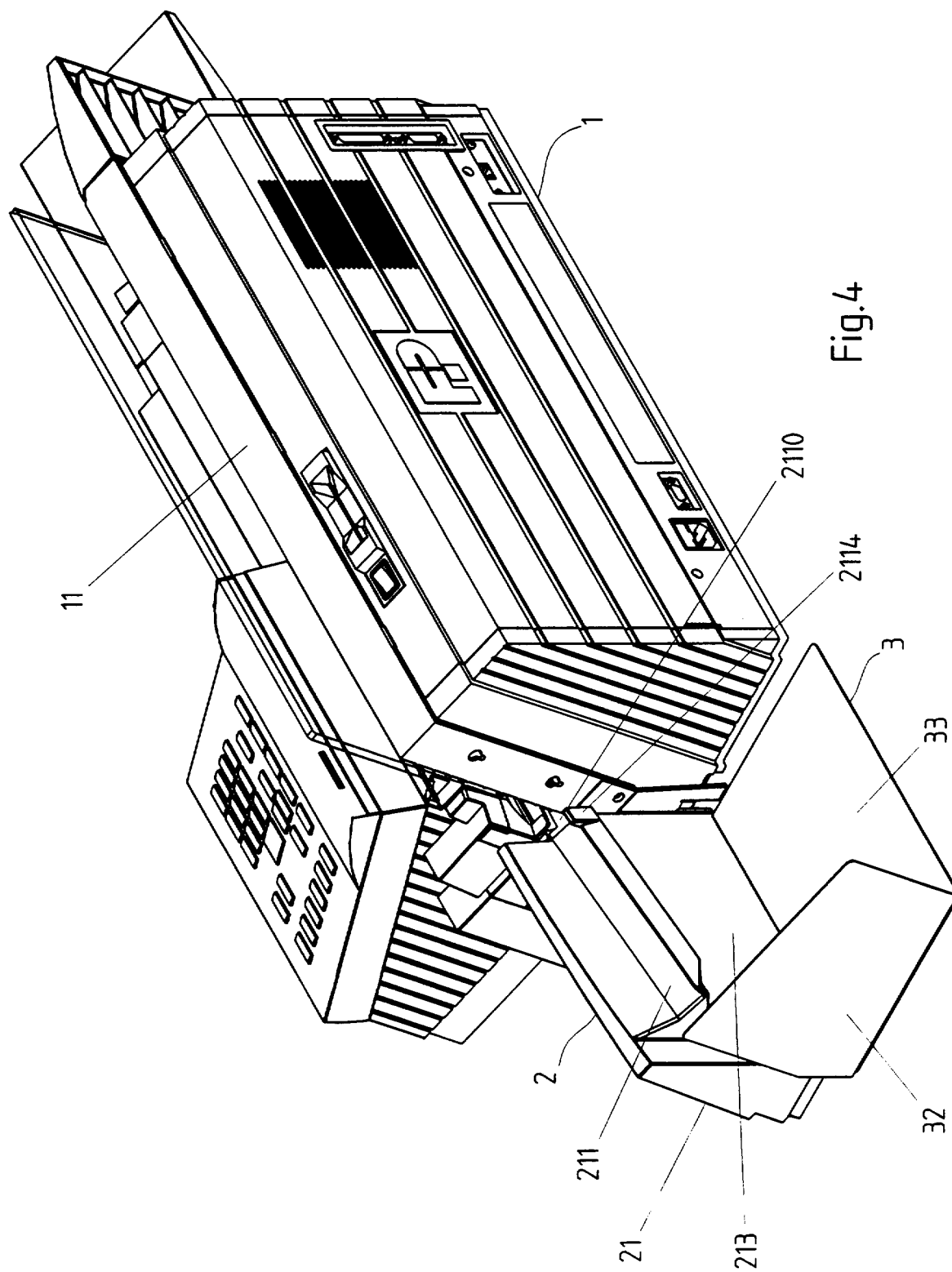


Fig.3



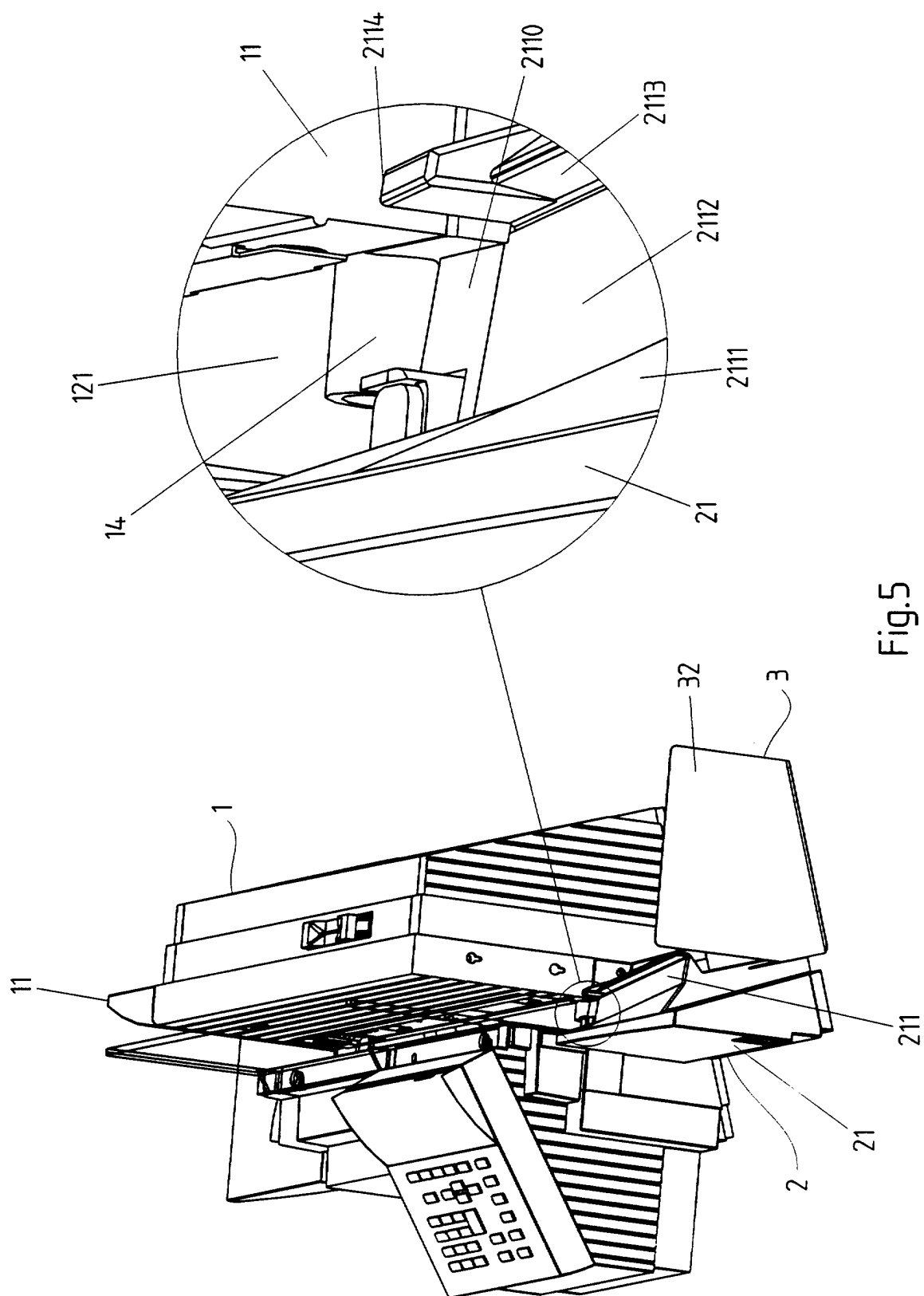


Fig.5

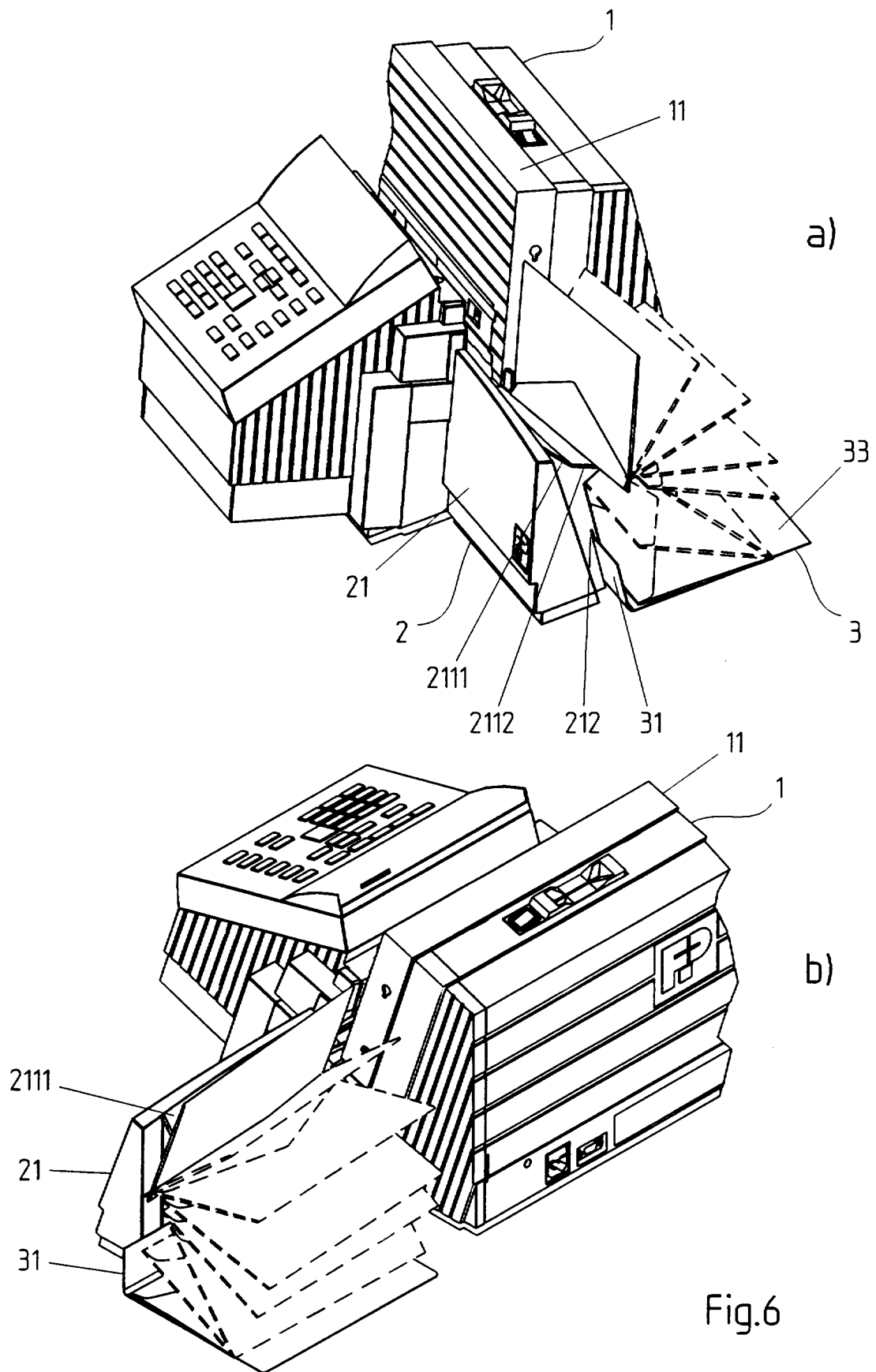


Fig.6