



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 978 394 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.02.2000 Patentblatt 2000/06

(51) Int Cl.7: **B43M 5/04**

(21) Anmeldenummer: **99250236.9**

(22) Anmeldetag: **15.07.1999**

(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 AG & Co.**
16547 Birkenwerder (DE)

(72) Erfinder: **Schmidt-Kretschmer, Michael, Dr.**
16565 Lehnitz (DE)

(30) Priorität: **05.08.1998 DE 19836236**

(54) **Vorrichtung zum Befeuchten der Leimkante von Umschlagklappen von Briefumschlägen**

(57) Vorrichtung zum Befeuchten der Leimkante von Umschlagklappen von Briefumschlägen, mit der der Briefumschlag verschlossen wird. Eine derartige Vorrichtung ist optionaler Bestandteil einer Briefvereinzelungsvorrichtung.

Zweck ist eine Vergrößerung des Einsatzbereiches. Aufgabengemäß sollen die Briefumschläge auf einer Kante stehend befördert werden und die Befeuthungskapazität auch für große Transportgeschwindigkeiten ausreichen.

Erfindungsgemäß stehen die Briefumschläge 1 auf der

Umschlagkante der nach oben gerichteten Umschlagklappe 11 und in der Bewegungsbahn des Briefumschlages 1 und der Umschlagklappe 11 ist eine Führungseinheit 23 für letztere federnd verstellbar angeordnet, die ausgangsseitig Mittel 234 zur Befeuchtung der Leimkante aufweist.

Die Führungseinheit besteht im wesentlichen aus einem Schwert 231, einer Leitplatte 232 und einem Feuchtigkeitsspeicher 234, der von oben durch einen Zuführungsschlauch 251 gespeist wird, der wiederum über eine Pumpe 25 mit einem Flüssigkeitstank 24 verbunden ist.

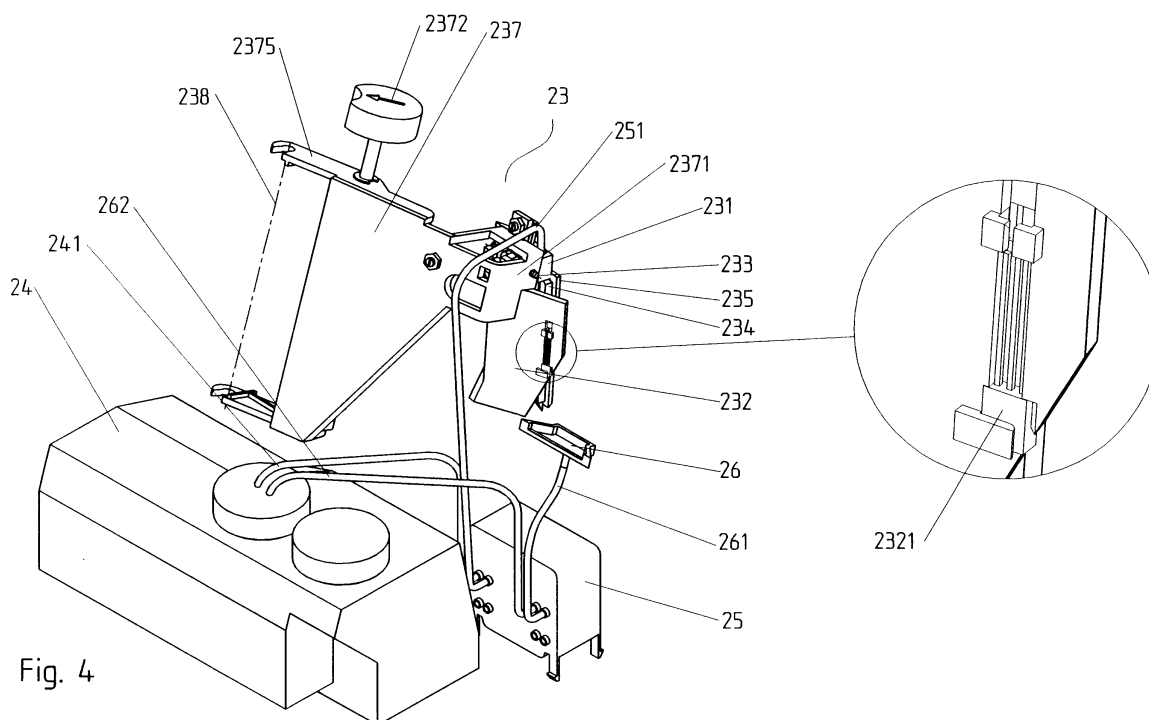


Fig. 4

EP 0 978 394 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Befeuchten der Leimkante von Umschlagklappen von Briefumschlägen, mit denen die Briefumschläge verschlossen werden.

Üblicherweise bestehen Briefpostverarbeitungssysteme aus einer Briefvereinzelungsvorrichtung, in der die Briefe stapelweise angelegt, vereinzelt und bedarfsweise verschlossen werden, einer Frankier- und/oder Adressiermaschine mit optionaler Waage und einer Ablagevorrichtung, vergleiche DE-M 96 09 167.3.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist optionaler Bestandteil einer Briefvereinzelungsvorrichtung oder einer allgemeinen Brieftransporteinrichtung.

[0002] Es ist eine Frankiermaschine mit einer Vorrichtung zum Befeuchten der gummierten Schließkante von Umschlagklappen bekannt, die im wesentlichen aus einem Wasserbehälter und einem Stützarm sowie einem Docht besteht, siehe DE 23 24 182 A1.

Der Docht ist mit einem Ende in den Wasserbehälter eingetaucht und mit dem übrigen Teil in dem federnden Stützarm gehalten, der an seinem Ende einen offenen Kantenabschnitt aufweist, so daß ein langgestreckter Abschnitt des Dochtes freiliegt.

Der Docht besteht aus einem offenzelligen, elastischen Polyurethanschaum, in dem das Wasser durch Kapillarkwirkung zum freiliegenden Teil gelangt.

Die Umschläge sind derart gestapelt, daß die Klappen geöffnet sind. Mittels nicht näher beschriebener Einrichtungen werden die Klappen gegen die Umschläge gewendet. Die Umschläge liegen flach auf einem Tisch auf und werden mittels eines Transportbandes, das durch einen Längsschlitz im Tisch etwas herausragt, an der Befeuchtungsvorrichtung entlangtransportiert. Dabei werden die Klappen der Umschläge unterhalb des Tisches geführt.

Die Befeuchtungsvorrichtung ist gleichfalls unterhalb des Tisches angeordnet, wobei der offene Kantenabschnitt des Stützarmes parallel quer zum Tisch liegt. Die Klappe wird mittels eines federnd ausgebildeten Befeuchtermantels gegen den freiliegenden Abschnitt des Dochtes gedrückt, so daß mindestens die gummierte Schließkante beim Vorbeistreichen angefeuchtet wird. Anschließend passiert die Klappe eine Öffnung im Tisch und wird beim Hindurchlaufen mittels einer Druckplatte und einer Druckhalterungs-Zuführplatte gegen den Umschlag gedrückt, so daß derselbe damit versiegelt ist. Diese Vorrichtung gestattet nur eine relativ geringe Transportgeschwindigkeit waagrecht liegender Umschläge, da sonst die Kapillarkwirkung für die Befeuchtung der Klappen nicht mehr ausreicht.

[0003] Es ist andererseits eine Anordnung zum Vorvereinzeln von als Briefstapel hochkant hintereinander abgelegter Briefe bekannt, vergleiche DE 196 05 017 A1, bei der die Briefe von dem Briefstapel seitlich weg einer Vereinzelungsvorrichtung und anschließend einer Nachfolgeeinrichtung, wie einer Frankiermaschine, zu-

geführt werden. Das Problem der Befeuchtung der Leimkante der Umschlagklappe des einzelnen Briefes bleibt hierbei ungelöst.

[0004] Zweck der Erfindung ist eine Vergrößerung des Einsatzbereiches.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, bei der die Briefe auf einer Kante stehend befördert werden.

[0006] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe gemäß dem Hauptanspruch gelöst. Weitere vorteilhafte Merkmale der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

Auf Grund der Beförderung der Briefumschläge stehend auf der Umschlagkante der nach oben gerichteten Umschlagklappe und einer speziellen Führungseinheit für dieselbe mit einem Schwert und einer Leitplatte sowie einem ausgangseitigen Feuchtigkeitsspeicher wird ein Briefpostverarbeitungssystem mit durchgehend einheitlicher Brieflage erreicht.

Die entsprechend drehbar und schwenkbar federnde Lagerung des Schwertes und der Leitplatte ermöglicht eine schnelle Anpassung an unterschiedliche Briefdicken sogar über einen relativ großen Bereich von 0,3 bis 20 mm.

Die Flüssigkeitsversorgung des Feuchtigkeitsspeichers mittels einer Pumpe, deren Leistung der Transportgeschwindigkeit und Papierqualität der Briefumschläge angepaßt ist, sichert eine ausreichende Befeuchtung der Leimkante und ermöglicht damit einen sicheren Verschuß der Briefumschläge.

[0007] Die Erfindung wird nachstehend am Ausführungsbeispiel näher erläutert.

[0008] Es zeigen:

Fig. 1 Eine perspektivische Ansicht einer Briefvereinzelungsvorrichtung mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung von vorn rechts,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht einer Briefvereinzelungsvorrichtung mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung von vorn links,

Fig. 3 ein Detail zu Fig. 2 in Seitenansicht,

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung von vorn rechts,

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung von hinten links,

Fig. 6 eine perspektivische Ansicht einer Führungseinheit von vorn links,

a) montiert,
b) in Explosivdarstellung,

Fig. 7 eine Draufsicht auf ein Detail der erfindungs-

gemäßen Vorrichtung mit Briefumschlag,

- a) vor dem Befeuchtungsbereich,
- b) im Befeuchtungsbereich.

[0009] Zur Vereinfachung und zum leichteren Verständnis ist die Darstellung schematisiert ausgeführt.

[0010] Gemäß Fig. 1 weist eine Briefvereinzelungsvorrichtung 2 einmal eine seitliche Führungsplatte 21 auf, an der der Briefumschlag 1 mit seiner Frontseite anliegt, und zum anderen eine untere Führungsplatte 22 auf, auf der der Briefumschlag mit der Umschlagkante der Umschlagklappe 11 steht beziehungsweise befördert wird, siehe auch Fig. 2 und 3.

Funktionell ist die Briefvereinzelungsvorrichtung 2 in einen linken Vorvereinzelungsabschnitt 27 und in einen rechten Vereinzelungsabschnitt 28 aufgeteilt.

Die Briefumschläge 1 werden im Vorvereinzelungsabschnitt 27 als Stapel auf die untere Führungsplatte 22 gestellt und mittels des hochgestellten Andruckbügels 271 - hier außer Funktion nach unten geklappt - gegen die seitliche Führungsplatte 21 gedrückt und mittels der Konturwalzen 272 seitlich in Richtung des Vereinzelungsabschnittes 28 geschoben.

Zu Beginn des Vereinzelungsabschnittes 28 - hier bei abgenommener Schutzkappe gezeigt - sind Antriebs-elemente 281 vorgesehen, mit denen die Briefumschläge 1 einzeln abgezogen werden. Am Ende des Vereinzelungsabschnittes 28 ist ein Auswurfswalzenpaar 282 angeordnet, mit dessen Hilfe die Briefumschläge 1 einer nachfolgenden Einrichtung, wie einer Waage oder Frankiermaschine, übergeben werden. Zwischen den Antriebs-elementen 281 und dem Auswurfswalzenpaar 282 ist die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Befeuchten der Leimkante von Briefumschlägen 1 so angeordnet und ausgeführt, daß dieselbe wahlweise eingeschaltet - bei offenen Briefumschlägen - oder ausgeschaltet - bei bereits geschlossenen Briefumschlägen - werden kann. Die Vorrichtung weist eine Führungseinheit 23 für die Umschlagklappe 11 des Briefumschlages 1 auf, die in der Bewegungsbahn der beiden angeordnet ist, siehe auch insbesondere Fig. 3 und 7.

Die Führungseinheit 23 besteht im wesentlichen aus einem Schwert 231, einer Leitplatte 232, einem Feuchtigkeitsspeicher 234 sowie einem drehbar federnd gelagerten Schwenk- und Traghebel 237.

Der Schwenk- und Traghebel 237 ist an seinem freien Ende mit zwei Winkeln 2371 versehen, in die die Führungseinheit 23 eingehängt ist. An seinem anderen Ende ist der Hebel 237 an einer Lagerachse 238 drehbar und gegen eine Spannfeder 239 federnd befestigt.

Die Umschlagklappe 11 ist nach oben gerichtet zwischen Schwert 231 und Leitplatte 232 geführt, während das Schwert 231 federnd kraftschlüssig an der Tasche 12 des Briefumschlages 1 anliegt. Mittels eines am hinteren Ende der Leitplatte 232 angebrachten Sensors 2321 wird überwacht, ob eine Umschlagklappe 11 vorhanden ist beziehungsweise ob das Schwert 231 auch

wirklich zwischen Tasche 12 und Umschlagklappe 11 eingedrungen ist.

Durch entsprechendes Drehen eines Betätigungsknopfes 2372 ist die Führungseinheit 23 in die Bewegungsbahn des Briefumschlages 1 ein- oder ausgeschwenkt, das heißt, die Vorrichtung zum Befeuchten ist aktiviert oder abgeschaltet.

Der Feuchtigkeitsspeicher 234 wird aus einem Flüssigkeitstank 24 über einen Zuführungsschlauch 251 gespeist.

[0011] In der Seitenansicht gemäß Fig. 2 sind die Antriebs-elemente 281 im Vereinzelungsabschnitt 28 deutlicher erkennbar.

[0012] In Fig. 3 ist ersichtlich, wie der Briefumschlag 1 auf der unteren Führungsplatte 22 steht und an der seitlichen Führungsplatte 21 anliegt und wie die Umschlagklappe 11 in die sich keilförmig verengende Öffnung zwischen dem Schwert 231 und der Leitplatte 232 einläuft.

Das Schwert 231 und die Leitplatte 232 sind am oberen Ende mittels einer Achse 233 formschlüssig miteinander verbunden, die wiederum gemeinsam mit einer ersten Feder 236, sie hierzu Fig. 6b, in einen Winkel 2371 am freien Ende des Schwenk- und Traghebels 237 eingehangen ist. Der Winkel 2371 weist hierzu entsprechende Bohrungen auf.

Das andere Ende des Schwenk- und Traghebels 237 ist mit zwei Winkeln 2375 für die drehbare Befestigung an der Lagerachse 238 und zur Aufnahme einer Stange 2376 versehen, auf der der Betätigungsknopf 2373 sitzt und ein Betätigungshebel 2373 zur wahlweisen Freigabe oder Arretierung des Schwenk- und Traghebels 237 befestigt ist. Zur Arretierung wird der Schwenk- und Traghebel 237 in die abgeschwenkte Endlage gebracht. Zwischen Betätigungshebel 2373 und unterer Führungsplatte 22 ist eine als Spiralfeder ausgeführte Spannfeder 239 eingehängt, die eine Kraft auf den Schwenk- und Traghebel 237 in Richtung seitlicher Führungsplatte 21 ausübt. Im Schwenkbereich des Betätigungshebels 2373 ist ein Schalter 2374 für eine dem Flüssigkeitstank 24 zugeordnete Pumpe 25 angeordnet, siehe auch

Fig. 5. Bei Freigabe wird dieselbe mit dem Betätigungshebel 2373 eingeschaltet und bei Arretierung ausgeschaltet.

Auf die vorstehend beschriebene Weise ist die Führungseinheit 23 sowohl mit den freien Enden des Schwertes 231 und der Leitplatte 232 um die Achse 233 als auch über den Schwenk- und Traghebel 237 insgesamt auf die seitliche Führungsplatte 21 zu und von dieser weg federnd schwenkbar angeordnet.

Das untere Ende des Schwertes 231 und der Leitplatte 232 sind dabei in einem geringen Abstand zur unteren Führungsplatte 22 angeordnet. Die Auslenkkräfte für die Drehung der Führungseinheit sind so bemessen, daß geringe Dickenunterschiede der Briefumschläge möglichst trägheitslos und größere Dickenunterschiede möglichst schnell ausgeglichen werden

[0013] Gemäß Fig. 4 und 5 ist der Flüssigkeitstank 24 über die Pumpe 25 nebst zugehörige Schläuche 241, 251, 261, 262 mit dem Feuchtigkeitsspeicher 234 und einem Sammelbecken 26 für ablaufende Flüssigkeitstropfen verbunden.

Im einzelnen beginnt ein Zuführungsschlauch 241 am Flüssigkeitstank 24 und endet an der Pumpe 25.

Der Zuführungsschlauch 251 zum Feuchtigkeitsspeicher 234 beginnt am Ausgang der Pumpe 25 und endet oberhalb des Feuchtigkeitsspeichers 234 am Schwert 231. Der Zuführungsschlauch 251 ist an dem Schwert 231 befestigt und steht über mindestens eine Öffnung in demselben mit dem Feuchtigkeitsspeicher 234 in Fließverbindung.

Der Abführungsschlauch 261 beginnt beim Sammelbecken 26 und endet in der Pumpe 25.

[0014] Der Abführungsschlauch 262 verläuft von der Pumpe 25 zum Flüssigkeitstank 24.

Damit ist der Flüssigkeitskreislauf geschlossen. Ein nicht erkennbarer Sensor im Flüssigkeitstank 24 signalisiert, wenn ein unterer kritischer Füllstand erreicht ist. Die Leistung der Pumpe 25 ist der Transportgeschwindigkeit und der Papierqualität der Briefumschläge 1 angepasst, wodurch eine ausreichende Befeuchtung der Leimkanten erreicht wird.

[0015] Gemäß Fig. 6 ist der Feuchtigkeitsspeicher 234 zwischen einer Halteplatte 235 und dem Schwert 231 angeordnet, wobei die Halteplatte 235 an dem Schwert 231 lösbar befestigt und der Kontur derselben angepasst ist. Der in Transportrichtung hinten befindliche Teil des Feuchtigkeitsspeichers 234 ragt über die Halteplatte 235 hinaus und um das Schwert 231 vorstehend herum. Zweckmäßigerweise ist der herumragende Teil zur Schwertseite hin anwachsend keilförmig ausgebildet.

Der Feuchtigkeitsspeicher 234 besteht vorzugsweise aus einem offenzelligen Schaumstoff. Filz oder ein entsprechender Flies sind gleichfalls geeignet.

Das Schwert 231 ist in seinem vorderen Bereich zur Spaltöffnung hin abgeschrägt und an seinem freien Ende verjüngt.

Wie bereits früher erwähnt, sitzen Schwert 231 und Leitplatte 232 miteinander formschlüssig verbunden auf der gemeinsamen Achse 233, auf die außerdem noch eine erste Feder 236 aufgeschoben ist. Zu diesem Zweck ist die Feder 236 als Spiralfeder ausgeführt, deren eines Ende an dem Schwert 231 und deren anderes Ende an dem Schwenk- und Traghebel 237 abgestützt ist. Auf diese Weise sind sowohl das Schwert 231 als auch die Leitplatte 232 durch die Feder 236 elastisch abgestützt.

[0016] In Fig. 7 sind die Verhältnisse vor Eintritt eines Briefumschlages 1 in den Befeuchtungsbereich - Fig. 7a - und nach Eintritt in denselben dargestellt. Zunächst liegen Schwert 231 und Halteplatte 235 an der seitlichen Führungsplatte 21 an. Mit dem Briefumschlag 1 werden dann beide entsprechend der Dicke der Tasche 12 von der Führungsplatte 21 abgeschwenkt und dabei steiler gestellt. Die Umschlagklappe 11 gleitet mit ihrer Leim-

kante erst an dem Schwert 231 und dann an dem Feuchtigkeitsspeicher 234 entlang.

Verwendete Bezugszeichen

[0017]

- | | |
|------|---|
| 1 | Briefumschlag |
| 11 | Umschlagklappe des Briefes 1 |
| 12 | Tasche des Briefes 1 |
| 2 | Briefvereinzelungsvorrichtung |
| 21 | seitliche Führungsplatte in der Briefvereinzelungsvorrichtung 2 |
| 22 | untere Führungsplatte in der Briefvereinzelungsvorrichtung 2 |
| 23 | Führungseinheit für Umschlagklappe 11 |
| 231 | Schwert der Führungseinheit 23 |
| 232 | Leitplatte der Führungseinheit 23 |
| 2321 | Sensor zur Umschlagklappenerkennung |
| 233 | Achse für Schwert 231 und Leitblech 232 |
| 234 | Feuchtigkeitsspeicher |
| 235 | Halteplatte für Feuchtigkeitsspeicher |
| 236 | erste Feder für Führungseinheit 23 |
| 237 | Schwenk- und Traghebel für Führungseinheit 23 |
| 2371 | Winkel am Hebel 237 zur Aufnahme der Achse 233 |
| 2372 | Betätigungsknopf für Führungseinheit 23 |
| 2373 | Betätigungshebel für Führungseinheit 23 |
| 2374 | Schalter |
| 2375 | Winkel zur Befestigung an der Lagerachse 238 |
| 2376 | Stange |
| 238 | Lagerachse für Schwenk- und Traghebel 237 |
| 239 | Spannfeder für Schwenk- und Traghebel 237 |
| 24 | Flüssigkeitstank |
| 241 | Zuführungsschlauch vom Flüssigkeitstank 24 zur Pumpe 25 |
| 25 | Pumpe |
| 251 | Zuführungsschlauch von der Pumpe 25 zum Feuchtigkeitsspeicher 234 |
| 26 | Sammelbecken für Flüssigkeitstropfen |
| 261 | Abführungsschlauch vom Sammelbecken 26 zur Pumpe 25 |
| 262 | Abführungsschlauch von der Pumpe 25 zum Flüssigkeitstank 24 |
| 27 | Vorvereinzelungsabschnitt der Briefvereinzelungsvorrichtung 2 |
| 271 | Andruckbügel für Briefstapel im Vorvereinzelungsabschnitt 27 |
| 272 | Konturwalzen zur Vorvereinzelung |
| 28 | Vereinzelungsabschnitt |
| 281 | Antriebs Elemente im Vereinzelungsabschnitt 28 |
| 282 | Auswurfswalzenpaar im Vereinzelungsabschnitt 28 |

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Befeuchten der Leimkante von Umschlagklappen von Briefumschlägen, die mit einer Kante auf einer unteren Führungsplatte (22) stehend und an einer leicht geneigten seitlichen Führungsplatte (21) einer Briefvereinzelungsvorrichtung anliegend befördert werden,
 bei der die Briefumschläge (1) auf der Umschlagkante der nach oben gerichteten Umschlagklappe (11) stehen,
 bei der in der Bewegungsbahn der Umschlagklappe (11) eine Führungseinheit (23) für dieselbe federnd verstellbar angeordnet ist, die ausgangsseitig Mittel (234) zur Befeuchtung der Leimkante der Umschlagklappe (11) aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Führungseinheit (23) aus einem Schwert (231) und einer Leitplatte (232), die am oberen Ende miteinander fest verbunden sind, einem Feuchtigkeitsspeicher (234) sowie einem drehbar federnd gelagerten Schwenk- und Traghebel (237) für die Führungseinheit (23) besteht,
 daß die Umschlagklappe (11) zwischen Schwert (231) und Leitplatte (232) geführt ist, daß ein Flüssigkeitstank (24) über eine Pumpe (25) nebst zugehörige Schläuche (241, 251, 261, 262) mit dem Feuchtigkeitsspeicher (234) und einem Sammelbecken (26) für abtropfende Flüssigkeit verbunden ist,
 daß das Schwert (231) und die Leitplatte (232) einen sich in Transportrichtung verengenden Spalt bilden, in dem auf der Schwertseite der Feuchtigkeitsspeicher (234) vorragt,
 daß die Führungseinheit (23) sowohl mit den freien Enden des Schwertes (231) und der Leitplatte (232) als auch insgesamt federnd schwenkbar auf die seitliche Führungsplatte (21) zu und von dieser weg sowie in geringem Abstand über der unteren Führungsplatte (22) angeordnet ist,
 daß der Zuführungsschlauch (251) zum Feuchtigkeitsspeicher (234) oberhalb des letzteren endet und der Abführungsschlauch (261) vom Sammelbecken (26) unterhalb des letzteren beginnt, und
 daß für den Schwenk- und Traghebel (237) Mittel zu dessen Arretierung in der abgelenkten Endlage vorgesehen sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Feuchtigkeitsspeicher (234) zwischen einer Halteplatte (235) und dem Schwert (231) angeordnet ist,
 daß die Halteplatte (235) an dem Schwert (231) lösbar befestigt und der Kontur desselben angepaßt ist und
 daß der in Transportrichtung hinten befindliche Teil des Feuchtigkeitsspeichers (234) über die Halteplatte (235) und das Schwert (231) hinausragt und um letzteres vorstehend herumragt.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, , **dadurch gekennzeichnet**, daß der hinten befindliche Teil des Feuchtigkeitsspeichers (234) in Transportrichtung zur Schwertseite hin keilförmig anwachsend ausgebildet ist.
5. Vorrichtung nach den Ansprüchen 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**,
 daß der Feuchtigkeitsspeicher (234) aus einem offenzelligen Schaumstoff besteht.
6. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schwert (231) in seinem vorderen Bereich zur Spaltöffnung hin abschrägt ist und sich an seinem freien Ende verjüngt.
7. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schwert (231) und die Leitplatte (232) am oberen Ende über eine Achse (233) miteinander formschlüssig verbunden und am freien Ende des Schwenk- und Traghebels (237) drehbar gegen eine erste Feder (236) gelagert sind.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die erste Feder (236) als Spiralfeder ausgeführt ist, die auf die Achse (233) aufgeschoben ist und deren eines Ende an dem Schwert (231) und deren anderes Ende an dem Schwenk- und Traghebel (237) abgestützt ist.
9. Vorrichtung nach den Ansprüchen 2, 7 und 8, **dadurch gekennzeichnet**,
 daß der Schwenk- und Traghebel (237) an seinem freien Ende mit einem Winkel (2371) mit Bohrungen zur Aufnahme der Achse (233) und an seinem anderen Ende mit zwei Winkeln (2375) für die drehbare Befestigung an einer Lagerachse (238) und zur Aufnahme einer Stange (2376) versehen ist, auf der ein Betätigungshebel (2373) zur Arretierung des Schwenk- und Traghebels (237) befestigt ist, an dem eine als Spiralfeder ausgeführte Spannfeder (239) eingehängt und der außerdem mit einem Schalter (2374) für die Pumpe (25) gekoppelt ist.
10. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 2, 8 und 9, **dadurch gekennzeichnet**,
 daß die Auslenkräfte für die Drehung der Führungseinheit (23) um ihre Achse (233) geringer

bemessen sind als die Auslenkkräfte für die Schwenkung der Führungseinheit (23) als Ganzes.

11. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet,** 5
daß die Leistung der Pumpe (25) zwecks verbrauchsabhängiger Flüssigkeitsversorgung der Transportgeschwindigkeit und der Papierqualität der Briefumschläge (1) angepaßt ist. 10
12. Vorrichtung nach Anspruch 2 und 3, **dadurch gekennzeichnet,**
daß der Zuführungsschlauch (251) zum Feuchtigkeitsspeicher (234) am Schwert (231) befestigt ist und über mindestens eine Öffnung im letzteren mit dem Feuchtigkeitsspeicher (251) in Fließverbindung steht. 15
13. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,** 20
daß die Leitplatte (232) in Transportrichtung weiter hinausragt als das Schwert (231) und in diesem überstehenden Bereich mit einem Sensor (2321) zur Umschlagklappenerkennung versehen ist. 25
14. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,**
daß der Flüssigkeitstank (24) mit einem Sensor zur Erkennung und Signalisierung eines unteren kritischen Pegels versehen ist. 30

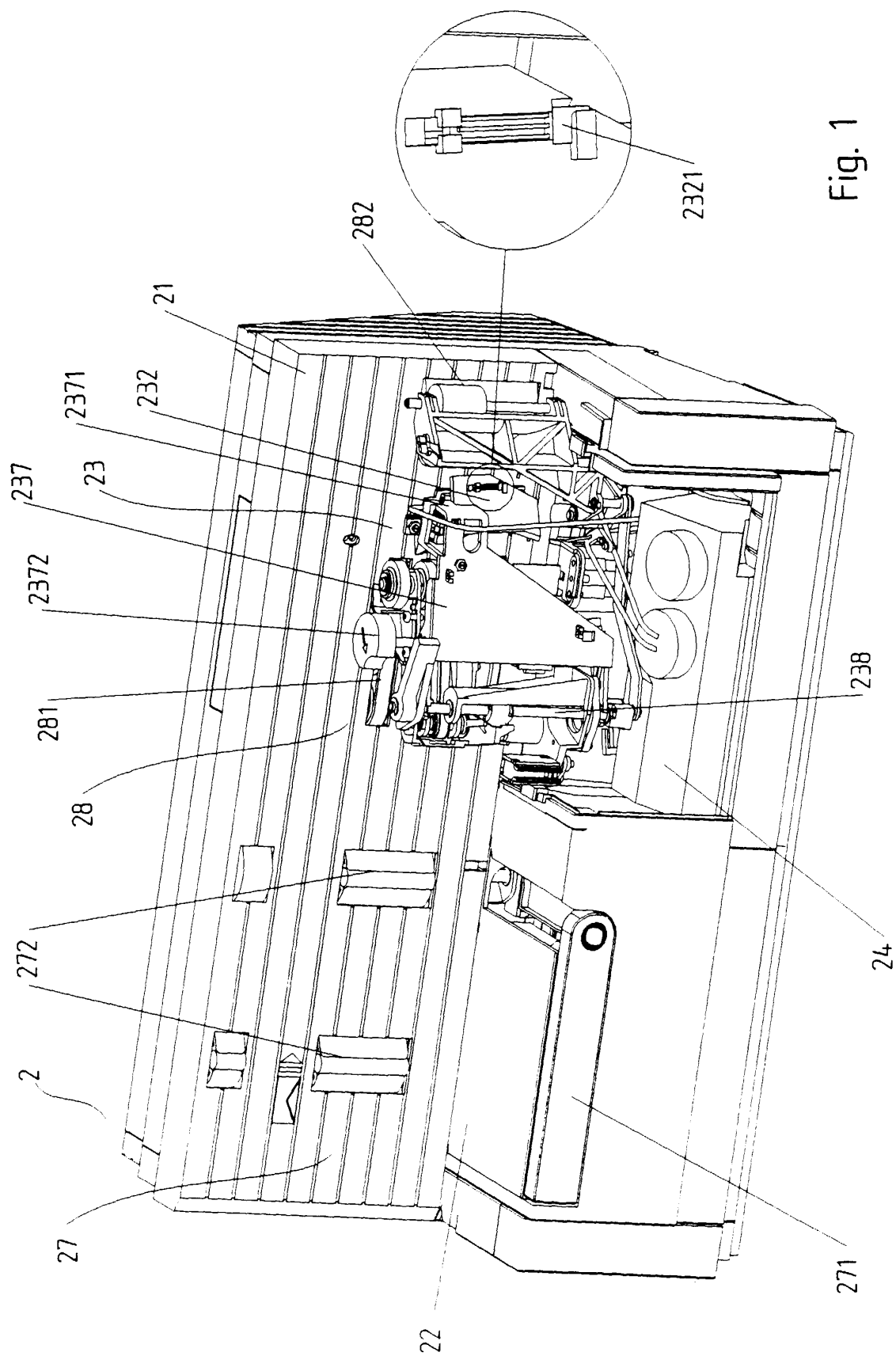
35

40

45

50

55



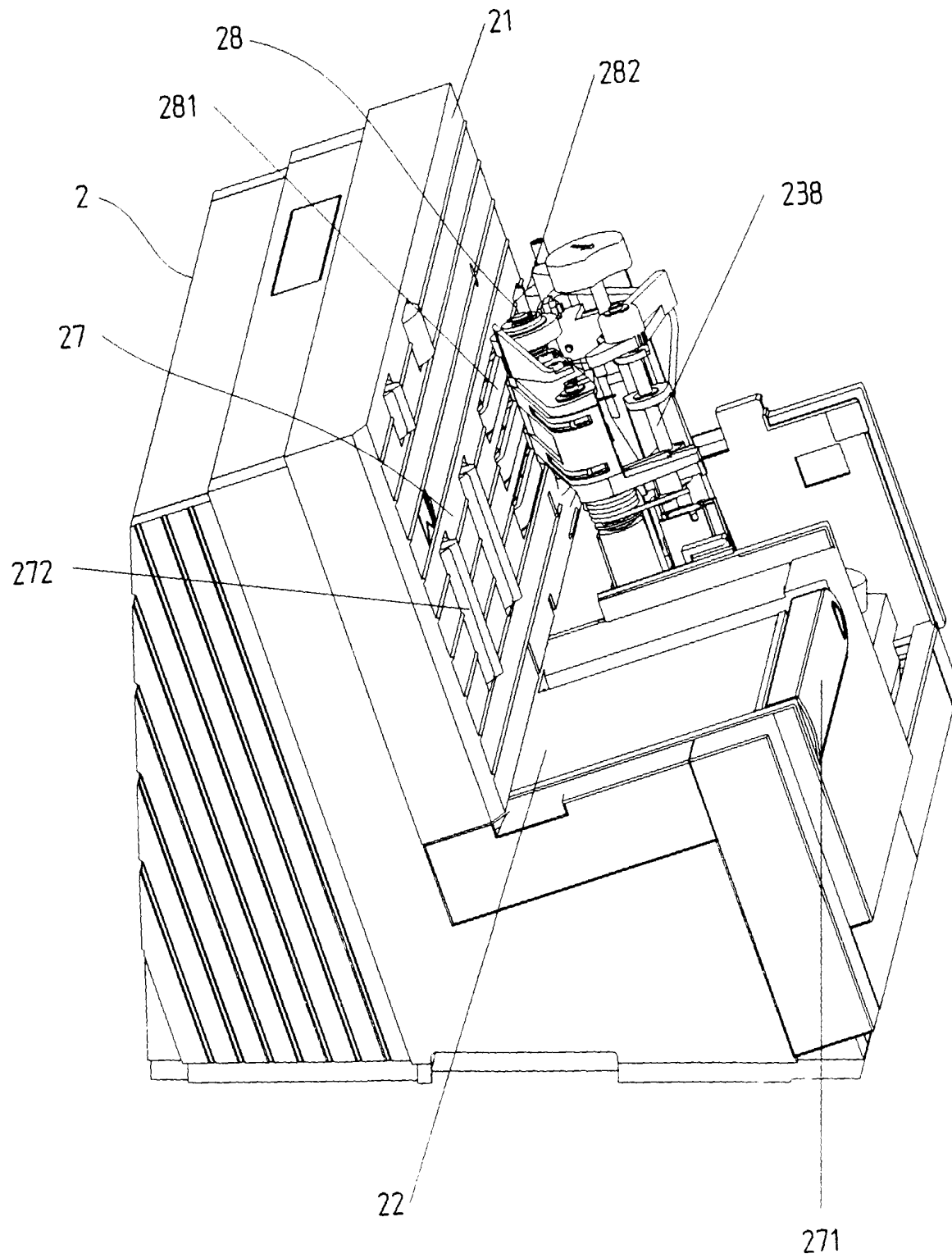


Fig. 2

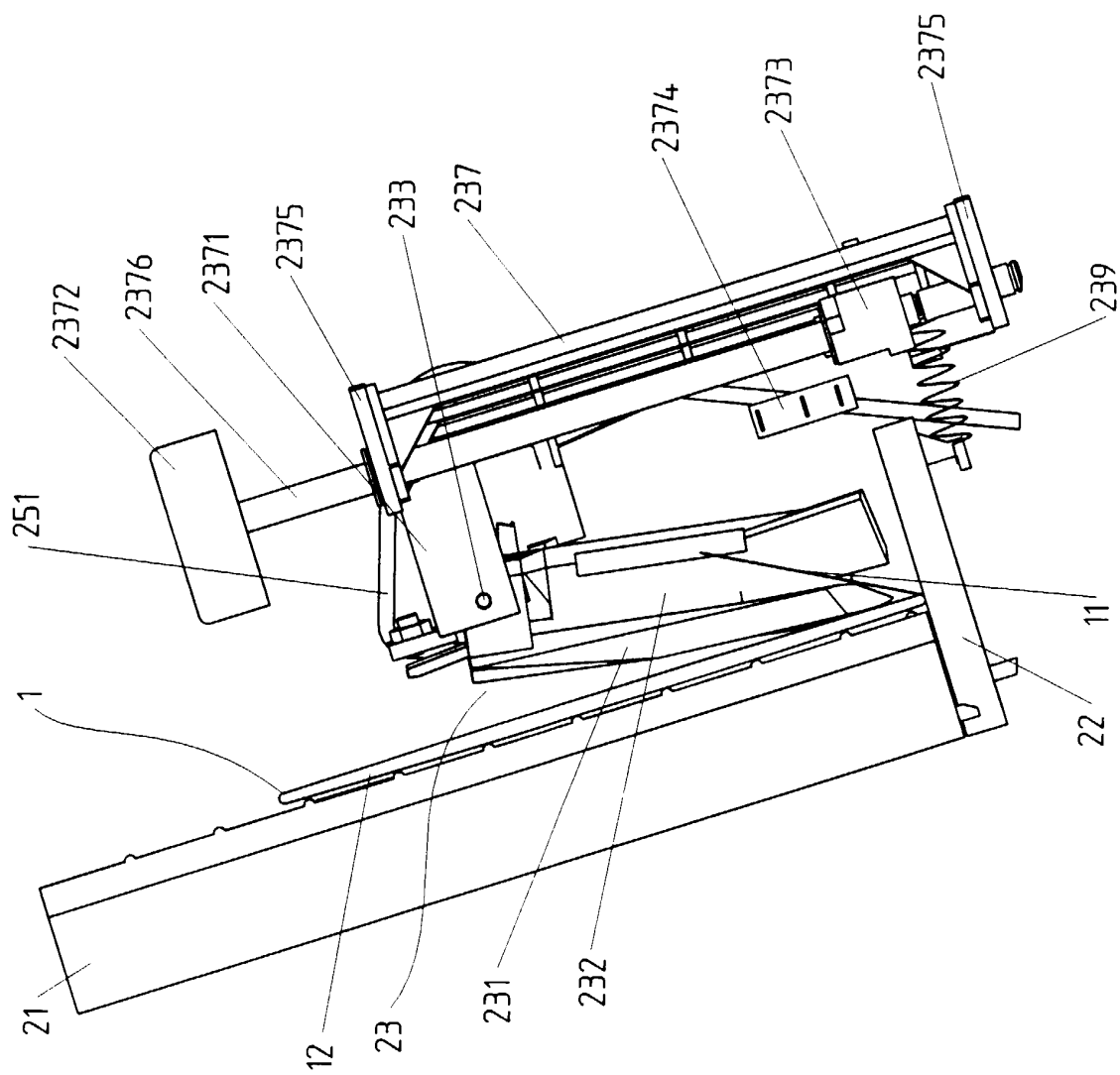
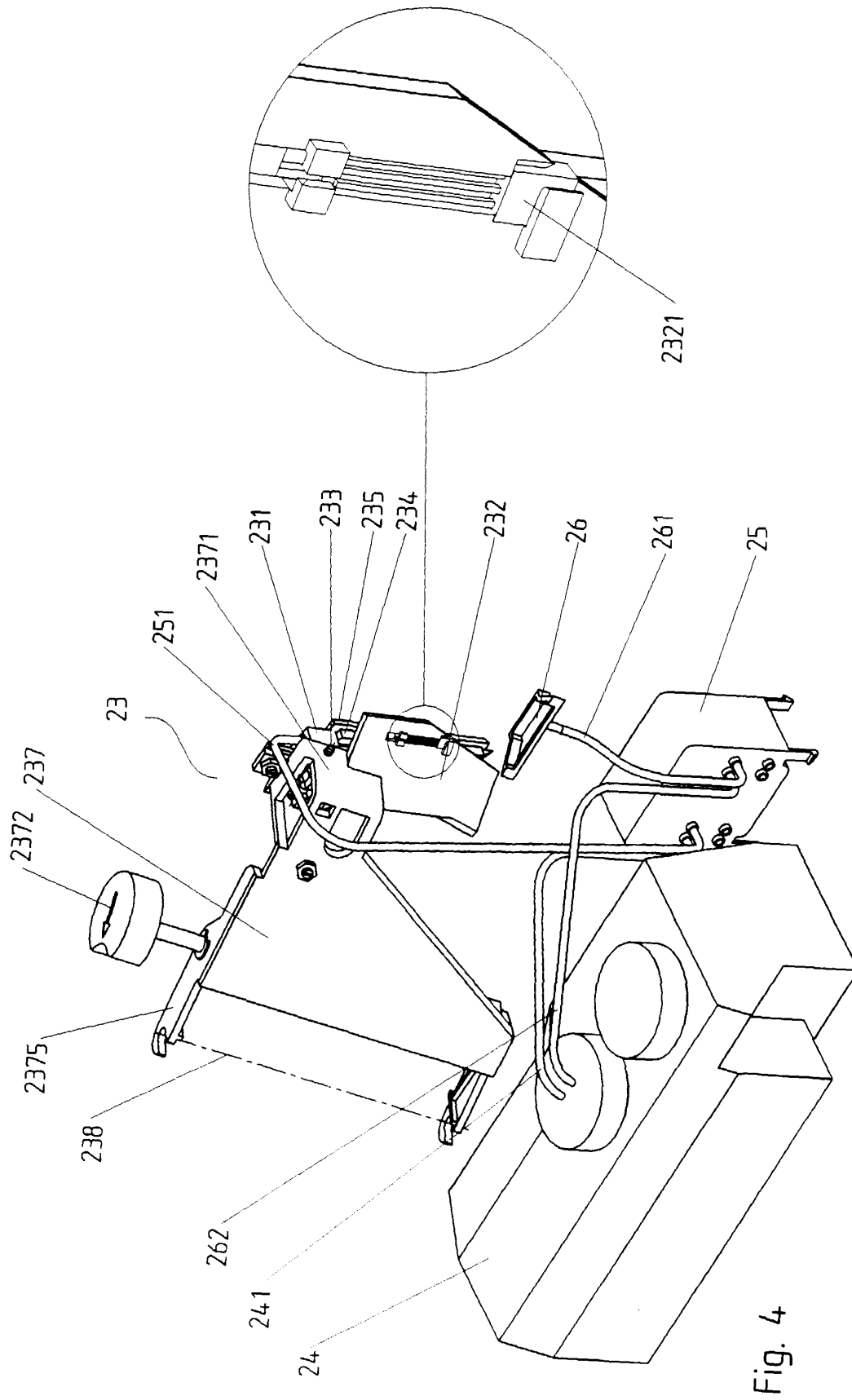


Fig. 3



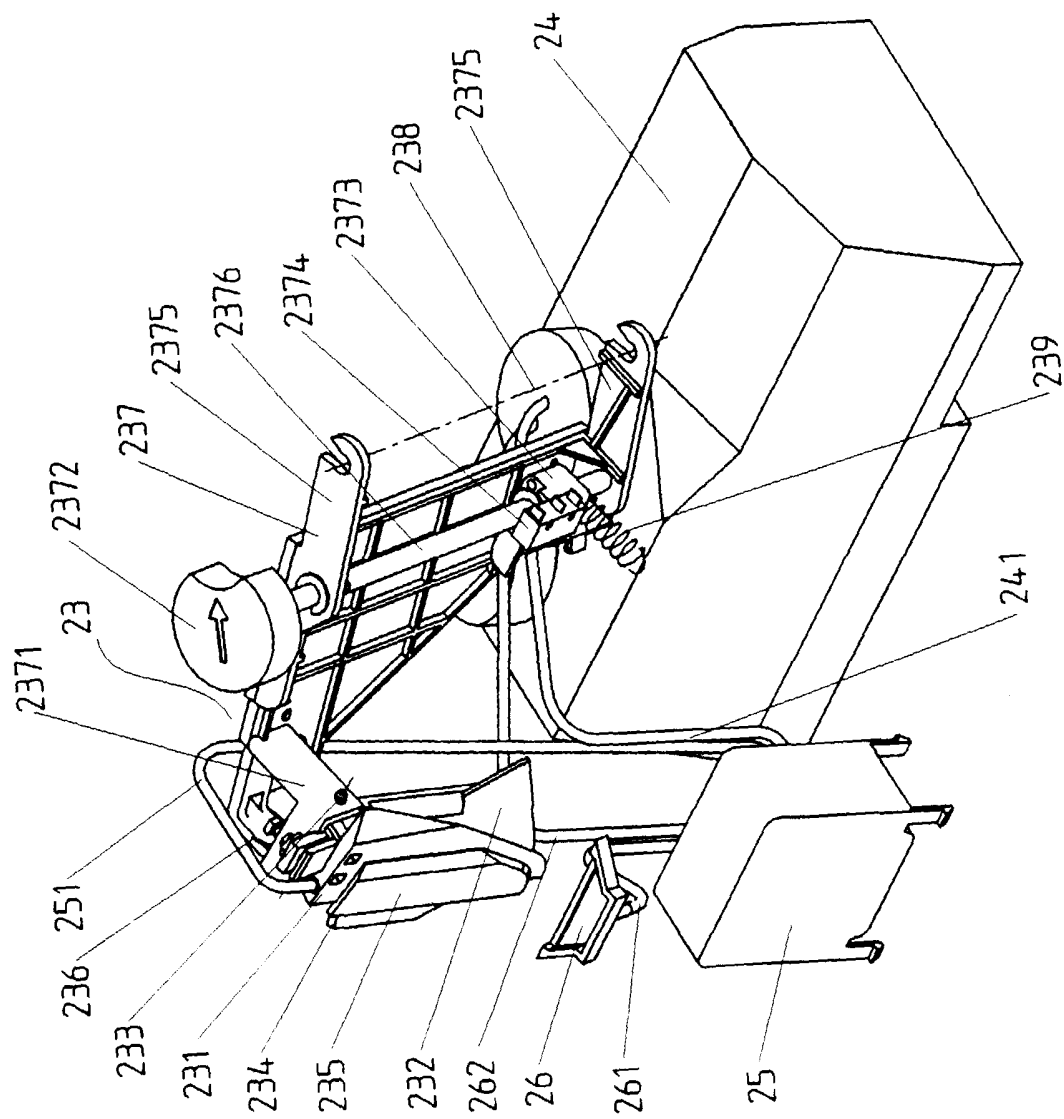


Fig. 5

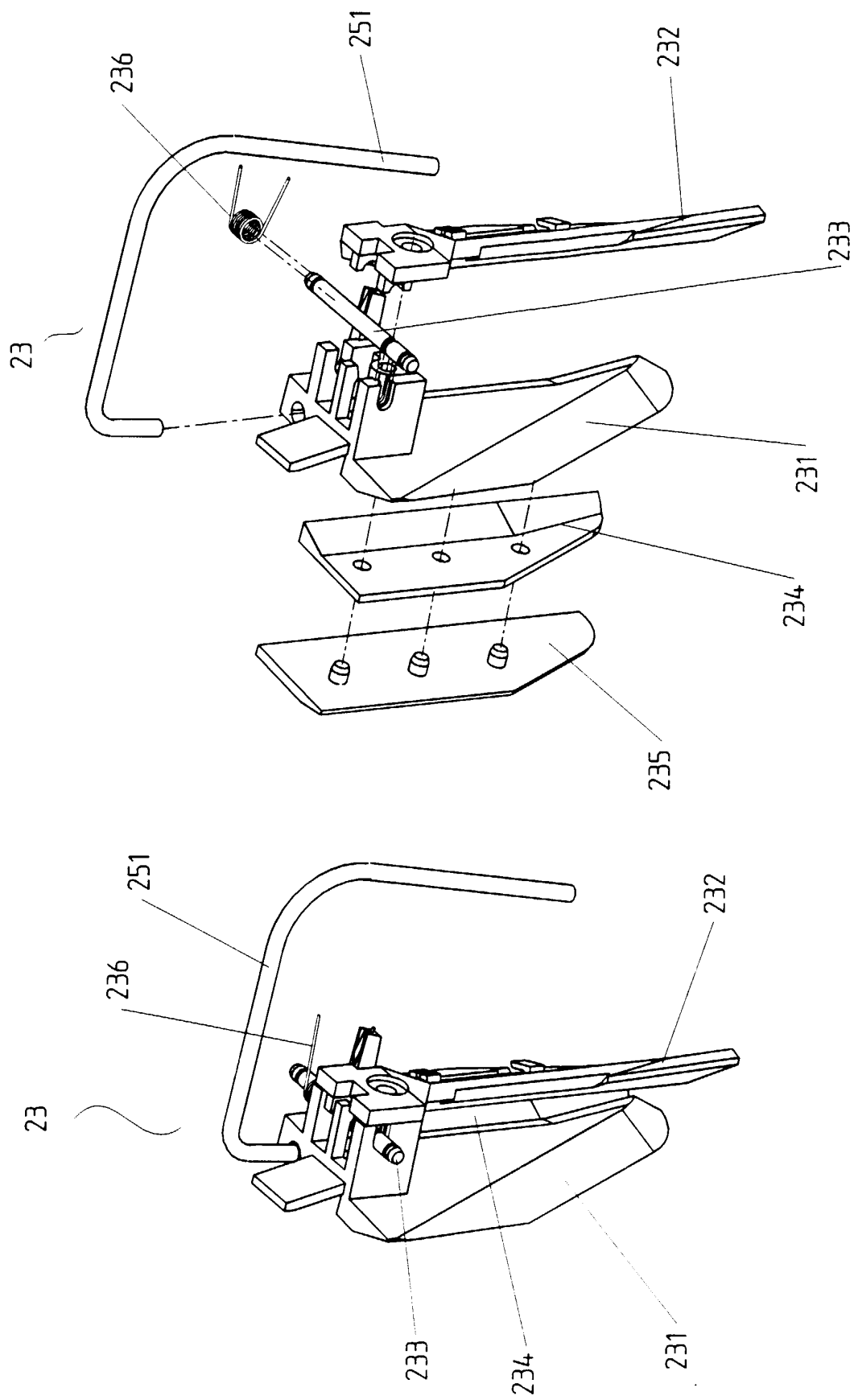
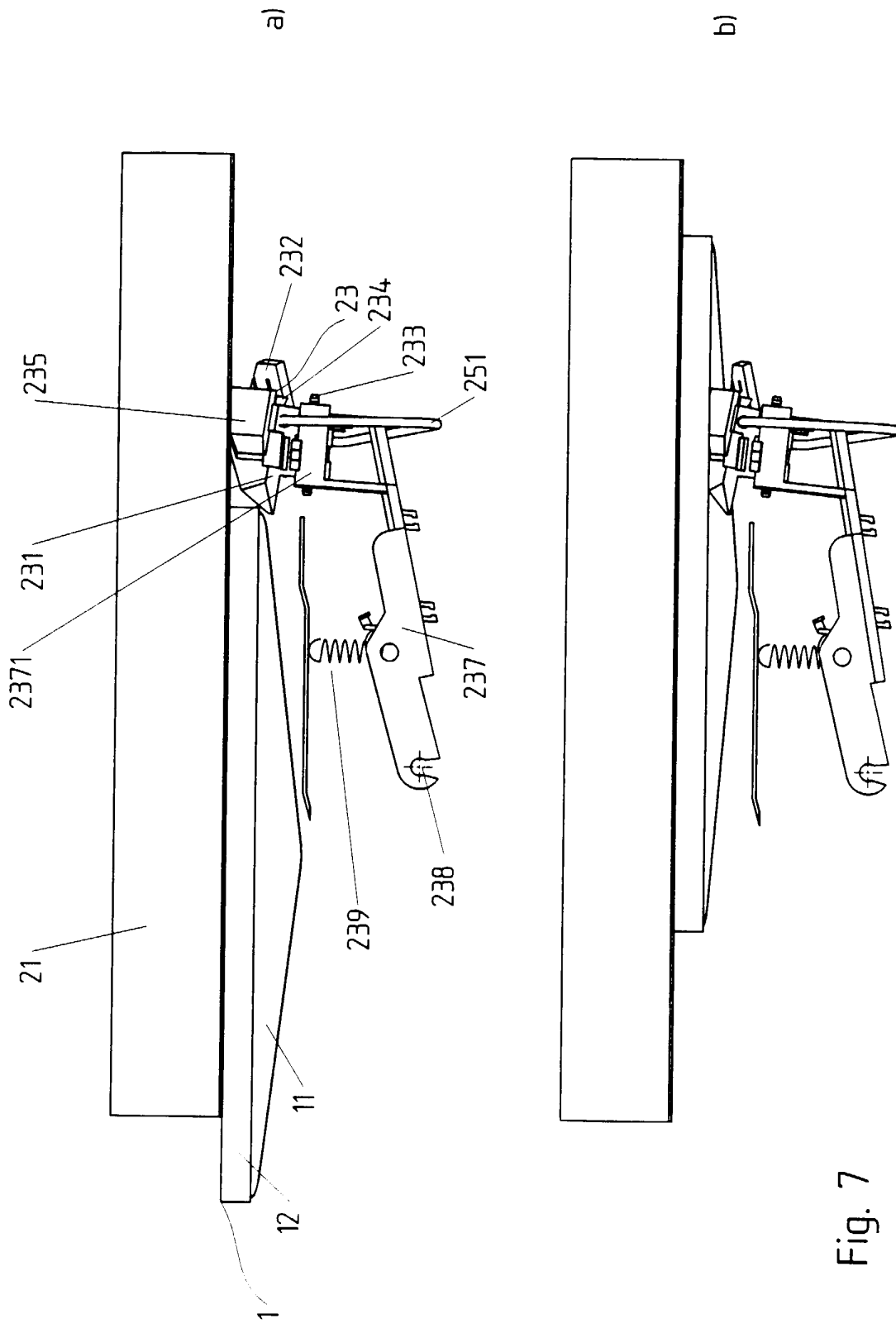


Fig. 6

a)

b)





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 25 0236

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 3 884 745 A (SETTE PAUL R ET AL) 20. Mai 1975 (1975-05-20) * Spalte 2, Zeile 53 - Spalte 3, Zeile 53; Abbildungen 1,2 *	1	B43M5/04
A	US 2 113 738 A (MORRISON, F.H.) 12. April 1938 (1938-04-12) * Spalte 5, Absätze 4,5; Abbildungen 2,7 *	1	
A	US 5 156 585 A (DIMUR GERARD ET AL) 20. Oktober 1992 (1992-10-20) * Ansprüche 3,6; Abbildungen 1,2 *	1	
A	US 3 935 800 A (SETTE PAUL R ET AL) 3. Februar 1976 (1976-02-03) * Spalte 3, Absätze 4-6; Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B43M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 1. November 1999	Prüfer Hinrichs, W
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P4C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 25 0236

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

01-11-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3884745 A	20-05-1975	KEINE	
US 2113738 A	12-04-1938	KEINE	
US 5156585 A	20-10-1992	FR 2669270 A	22-05-1992
		DE 69107412 D	23-03-1995
		DE 69107412 T	08-06-1995
		EP 0485932 A	20-05-1992
US 3935800 A	03-02-1976	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82