

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 100 878

A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: 83106658.4

(51)

Int. Cl.³: **G 03 D 15/10**

(22)

Anmeldetag: 07.07.83

(30)

Priorität: 07.07.82 DE 8219474 U
17.05.83 DE 3317960

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.02.84 Patentblatt 84/8

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI NL SE

(71)

Anmelder: Geimuplast Peter Mundt GmbH & Co KG
Partenkirchner Str. 50
D-8105 Farchant(DE)

(72)

Erfinder: Stemmer, Gottfried
Münchner Strasse 39
D-8100 Garmisch-Partenkirchen(DE)

(72)

Erfinder: Pohl, Claus, Dipl.-Ing.
Haidestrasse 1
D-8116 Eschenlohe(DE)

(74)

Vertreter: Lorenz, Eduard et al,
Rechtsanwälte Lorenz, Eduard - Seidler, Bernhard
Seidler, Margrit - Gossel, Hans-K. Philipps, Ina, Dr.
Widenmayerstrasse 23
D-8000 München 22(DE)

(54)

Vorrichtung zum manuellen Einführen eines Diapositivs in einen Diapositiv-Rahmen.

(57)

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum manuellen Aufweiten des Einführschlitzes für Diapositive an einem aus Kunststoff bestehenden, mit mindestens einem elastisch aufweitbaren Einführschlitz ausgerüsteten Diapositiv-Rahmen, die zwei über seitlich der Einführungsbahn des Diapositivs liegende Rahmenrandteile greifende Nasen und eine im Abstand dazu angeordnete Rampe aufweist.

Um bei der Handhabung einer derartigen Vorrichtung einen besonderen Schutz vor Fingerabdrücken entbehrlich zu machen, umfaßt die Vorrichtung einen Transportschieber zum Einführen des Diapositivs in den aufgeweiteten Einführschlitz.

EP 0 100 878 A2

B e s c h r e i b u n g

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Aufweiten des Einführschlitzes an einem Diapositiv-Rahmen gemäß dem Gattungsbegriff des Anspruchs 1.

Eine derartige Vorrichtung ist aus der DE-PS 12 95 877 bekannt. Sie weist eine etwa dem Bildfenster des Rahmens entsprechende Öffnung auf, durch welche hindurch das Diapositiv erfaßt werden kann. Dadurch ist bereits die Aufgabe gelöst, dem Käufer von Diapositiv-Rahmen eine Vorrichtung zum manuellen Aufweiten des Einführschlitzes für das Diapositiv an die Hand zu geben, welches es ihm gestattet, die Diapositiv-Rahmen von Hand mit einem Diapositiv zu bestücken oder das Diapositiv maschinell konfektionierter Rahmen auszuwechseln. Der Diapositiv-Rahmen wird mit derjenigen Stirnseite, neben welcher der Einführschlitz gebildet ist, zunächst derart in die Vorrichtung eingelegt, daß die beiden Nasen die seitlich der Einführungsbahn des Diapositivs liegenden Rahmenrandteile übergreifen. Dabei kommt der Rahmen mit seiner Unterseite gegen die im Abstand zu den Nasen angeordnete Rampe zu liegen. Der hintere Teil des Rahmens wird dann in Richtung auf die Vorrichtung nach unten gedrückt, wodurch der Einführschlitz für das Diapositiv zwischen den beiden Rahmenhälften aufgeweitet wird. Durch die Öffnung hindurch kann dann das Diapositiv, das bereits teilweise in den aufgeweiteten Einführschlitz eingeführt worden ist, von Hand ergriffen werden, um es vollständig in den Rahmen hineinzuführen.

Um keine Fingerabdrücke auf dem Bildteil des Diapositivs zu hinterlassen, war es erforderlich, beim Hineinführen des Diapositivs in den Rahmen einen weichen Handschuh zu tragen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die bekannte Vorrichtung derart zu verbessern, daß ein besonderer Schutz vor Fingerabdrücken entbehrlich ist.

Die Lösung der gestellten Aufgabe erfolgt durch das kennzeichnende Merkmal des Schutzanspruchs 1. Danach ist das Einschieben des Diapositivs in den Rahmen also von einem in die Vorrichtung integrierten Schieber übernommen.

Dem Gegenstand des Anspruchs 7 liegt die weitergehende Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung gemäß dem Gattungsbegriff des Anspruchs 1 derart zu verbessern, daß deren Handhabung vereinfacht ist.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt gemäß dem Kennzeichen des Patentanspruchs 7. Eine derartige Vorrichtung hat den Vorteil, daß sie mit einer Hand auf einer Unterlage festgehalten werden kann und daß der in die Vorrichtung eingeführte Rahmen selbsttätig in seiner Stellung mit aufgeweitetem Einführschlitz verbleibt, so daß das Einlegen des Diapositivs in den Rahmen einerseits und den Schieber andererseits sowie das Einschieben des Transportschiebers mit dem eingelgten Diapositiv-Rahmen in den Rahmen vereinfacht sind.

Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung ist Gegenstand des Anspruchs 8. Sie vermittelt den weiteten Vorteil, daß die Keile zusätzlich den Deckel nach oben biegen. Dadurch ist ein vergrößerter Einführschlitz erzielbar.

Die Erfindung ist in der nachstehenden Beschreibung anhand der Zeichnung in zwei Ausführungsformen beispielhaft erläutert. Es zeigen

- Fig. 1 die erfindungsgemäße Vorrichtung einer ersten Ausführungsform in ihrer Raststellung,
- Fig. 2 dieselbe Vorrichtung mit nur teilweise in den Einführungsschlitz eingeführten Diapositiv,
- Fig. 3 die Vorrichtung dieser Ausführungsform in demjenigen Stadium der Benutzung, in welchem der Transportschieber das Diapositiv ergreift, sowie
- Fig. 4 ein Längsschnitt durch die Vorrichtung nach Fig. 3 ohne Diapositiv, und
- Fig. 5 eine andere, vorteilhaftere Ausführungsform der Vorrichtung im Augenblick des Einschiebens des Dia-Rahmens,
- Fig. 6 ein Schnitt durch die erfindungsgemäße Vorrichtung nach Fig. 5,
- Fig. 7 Die Vorrichtung nach den Fig. 5 und 6 in dem Augenblick, in welchem der Transportschieber das Diapositiv ergreift und
- Fig. 8 einen Schnitt durch die erfindungsgemäße Vorrichtung der Ausführungsform nach den Fig. 5 bis 7 ohne Dia-Rahmen.

In der Zeichnung ist das Diapositiv mit 1 und die Vorrichtung mit 2 bezeichnet. Letztere entspricht mit der Maßgabe der DE-PS 12 95 877, daß sie, wie aus Fig. 1 ersichtlich, auch oben mittels einer Deckwand ausgeschlossen ist. Der in sämtlichen Figuren dargestellte Transportschieber 3 besitzt an seinem der Einführseite entgegengesetzten Ende eine Trans-

portnase 31 und darunter einen Begrenzungsanschlag 32. Am gegenüberliegenden Ende besitzt der Transportschieber 3 einen weiteren, aus Fig. 1 ersichtlichen Begrenzungsanschlag 33, der seine Funktion im Zusammenwirken mit der aus Fig. 1 ersichtlichen, ihn umgebenden, U-förmigen Ausnehmung erfüllt. Die Funktion des Anschlags 33 liegt in der Begrenzung der Auszugs- bzw. Ausgangsstellung des Schiebers 3.

Der Diapositiv-Rahmen 4 wird in der am besten aus Fig. 4 ersichtlichen Weise derart in die Vorrichtung 2 eingelegt, daß die Kante 41 des Unterteils des Diapositiv-Rahmens 4 unterhalb der Nasen der Vorrichtung 2 zu liegen kommt. Dadurch wird aufgrund der aus Fig. 1 ersichtlichen schrägen Rampe der Vorrichtung 1 in der aus der DE-PS 12 95 877 bekannten Weise die in Fig. 4 dargestellte Aufweitung des Einführschlitzes des Diapositiv-Rahmens herbeigeführt.

Abschließend wird das geschnittene Diapositiv 1 an den Kanten oder im Perforationsbereich von Hand erfaßt und, wie in Fig. 2 dargestellt, teilweise in den Einführschlitz des Diapositiv-Rahmens 4 eingeführt. Das Diapositiv 1 wird so weit in den Einführschlitz des Diapositiv-Rahmens 4 eingeschoben, bis es vor der Transportnase 31 des Schiebers 3 liegt, wie es in Fig. 3 dargestellt ist.

Anschließend wird der Schieber 3 in Richtung des Diapositiv-Rahmens 4 in die Vorrichtung 2 hineingedrückt. Dabei erfaßt die keilförmige Nase 31 des Schiebers 3 das Diapositiv 1 und transportiert es vollständig in den Diapositiv-Rahmen 4 ein, so daß das Diapositiv 1 projektionsfertig in dem Rahmen 4 angeordnet ist. Diese Stellung ist erreicht, wenn

der Transportschieber 3 so weit eingeführt ist, daß der Begrenzungsanschlag 32 der Transportnase 31 gegen die Rahmenkante 41 stößt. Der Abstand des Keils 31 der Transportnase zu dem Begrenzungsanschlag 32 des Schiebers 3 ist so bemessen, daß bei völligem Eintauchen des Schiebers 3 das Diapositiv 1 richtig im Rahmen 4 positioniert ist.

Danach kann der Schieber 3 wieder aus der Vorrichtung 2 und die Transportnase 31 mit ihrem Keil wieder aus dem Einführschlitz des Diapositiv-Rahmens 4 herausgezogen werden. Das Diapositiv 1 verbleibt dann gleichwohl in seiner projektionsfertigen Position.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist in der Vorrichtung 2 eine Druckfeder 21 angeordnet, und zwar in der aus Fig. 4 ersichtlichen Art und Weise, die den Schieber 3 nach erfolgter Rahmung automatisch wieder in seine Ausgangsstellung zurückführt. Diese ist durch den Anschlag 33 begrenzt und gesichert.

In weiterer Ausgestaltung der Neuerung sind die Vorrichtung 2 und der Schieber 3 mit aus der Zeichnung nicht ersichtlichen, an sich bekannten Verrastungs-Elementen ausgebildet. Dadurch ist der Schieber 3 so ausgebildet, daß er ohne einen eingelegten Rahmen 4 in seinem zusammengedrückten Zustand gegenüber der Vorrichtung 2 verrastet. Er ist dann von der Fläche her nicht größer als ein Rahmen (50 x 50 mm) und kann infolgedessen den herkömmlichen Rahmen-Verpackungen beigelegt werden.

In der Zeichnung gem. Fig. 5 - 8, welche eine andere, vorteilhafte Ausführungsform zum Gegenstand hat, ist das Diapositiv mit 51, die Gesamt-Vorrichtung mit 52 und der Transportschieber mit 53 bezeichnet. Der Diapositiv-Rahmen 54 besteht aus einem Rahmenunterteil 91 mit umlaufender Rahmenkante 92 sowie einem innerhalb der Rahmenkante 92 eingebetteten Rahmendeckel 93. Die

Vorrichtung 52 besitzt in Einführrichtung des Diapositiv-Rahmens 54 zwei seitliche Führungsschienen 74, welche die beiden seitlichen, einander gegenüberliegenden Rahmenkanten 92 übergreifen. Die Auflagefläche der Vorrichtung 52 für den Diapositiv-Rahmen 54 ist im hinteren, dem von der Vorrichtung aufgenommenen Transportschieber 53 zugekehrten Bereich 75 nach unten geneigt. Die zwischen den Führungsschienen 74 und der Auflagefläche für den Diapositiv ^{-Rahmen} 54 gebildeten Führungsbahnen für den Diapositiv ^{-Rahmen} 54 sind in dem genannten hinteren Bereich nach unten geneigt gestaltet. Zur Erleichterung des Einschiebens des Dia-Rahmens 54 unter die Führungsschienen 74 sind diese mit vorderen Einführschrägen 77 ausgerüstet.

Die Führungsschienen 74 übergreifen nur das Rahmenunterteil 91, nicht jedoch den Rahmendeckel 93.

Das unter die Führungsschienen 74 eingeschobene Rahmenunterteil 91 gelangt beim weiteren Einschieben in die nach unten geneigt gestaltete Führungsbahn und wird durch diese derart nach unten verformt, daß zwischen Rahmendeckel 93 und Rahmenunterteil 91 ein Einführschlitz 94 entsteht. Beim weiteren Einschieben des Dia-Rahmens 54 treten die beiden Keile 76, die links und rechts vom Transportschieber 53 an der Vorrichtung angeordnet sind, in den Einführungsschlitz 94 ein, heben dabei den Rahmendeckel 93 an und bewirken eine weitere Vergrößerung des Einführschlitzes 94.

Das abgeschnittene Diapositiv 51 wird an den Kanten oder im Perforationsbereich von Hand erfaßt und, wie aus Fig. 7 ersichtlich, teilweise in den Einführschlitz des Diapositiv-Rahmens 54 eingeführt. Das Diapositiv 51 wird so weit in den Einführschlitz des Diapositiv-Rahmens 54 eingeschoben, bis es vor der aus Fig. 6 ersichtlichen Transportnase 81 des Schiebers 53 liegt. Anschließend wird der Schieber 53 in

Richtung des Diapositivrahmens 54 in die Vorrichtung 52 hineingedrückt. Dabei erfaßt die keilförmige Nase 81 des Schiebers 53 das Diapositiv 51 und transportiert es vollständig in den Diapositiv-Rahmen 54 ein, so daß das Diapositiv 51 projektionsfertig in dem Rahmen 54 angeordnet ist. Diese Stellung ist erreicht, wenn der Transportschieber 53 so weit eingeführt ist, daß der aus Fig. 6 ersichtliche Begrenzungsanschlag 82 des Transportschiebers 53 gegen die Rahmenkante 92 stößt. Der Abstand des Keils ⁸¹ der Transportnase zu dem Begrenzungsanschlag 82 des Schiebers 53 ist so bemessen, daß bei völligem Eintauchen des Schiebers 53 das Diapositiv 51 richtig im Rahmen 54 positioniert ist.

Danach kann der Schieber 53 wieder aus der Vorrichtung 52 und die Transportnase 81 mit ihrem Keil wieder aus dem Einführschlitz des Diapositiv-Rahmens 54 herausgezogen werden. Das Diapositiv 51 verbleibt dann gleichwohl in seiner projektionsfertigen Position. Der Schieber 53 muß jedoch nicht nach jedem Rahmungsvorgang aus dem Einführungsschlitz des Diapositiv-Rahmens herausgezogen werden. Ist das Diapositiv in Endlage in den Dia-Rahmen gebracht worden, kann mit dem Begrenzungsanschlag 82 der Rahmen sogar etwas in Richtung der Führungsbahn aus der Vorrichtung geschoben werden. Er kann dadurch leichter entnommen werden. Mit dieser zusätzlichen Schiebebewegung verrastet dann auch der Schieber mit der Vorrichtung. Bei Entnahme des gerahmten Diapositives bleibt der Schieber in der Raststellung. Erst durch Einschieben eines neuen Rahmens wird die Verrastung wieder gelöst. Durch diese Art der Verrastung wird die Handhabung vereinfacht. Der Schieber bleibt immer in Ausgangsstellung

Aus Fig. 6 ist ersichtlich, daß der Transportschieber 53 durch eine Druckfeder 71 in diejenige Stelle gebracht werden kann, in der das Diapositiv 51 eingeschoben werden

kann. Ferner sind aus dieser Darstellung Verrastnasen 72, 73 ersichtlich, die einerseits an einem Ende des Transportschiebers 53 und andererseits an der Vorrichtung angeordnet sind. Mittels der Verrastnasen 72, 73 wird der Transportschieber vor Einschieben des Dia-Rahmens in seiner Ausgangsstellung gehalten. Diese Verraststellung wird durch das Einschieben des Dia-Rahmens 54 automatisch gelöst. Die Rahmenkante 92 drückt nämlich auf den Schieber 53 und öffnet dadurch die Verrastung.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Vorrichtung zum manuellen Aufweiten des Einführschlitzes für Diapositive an einem aus Kunststoff bestehenden, mit mindestens einem elastisch aufweitbaren Einführschlitz ausgerüsteten Diapositiv-Rahmen, die zwei über seitlich der Einführungsbahn des Diapositivs liegende Rahmenrandteile greifende Nasen und eine im Abstand dazu angeordnete Rampe aufweist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß sie einen Transportschieber (3) zum Einführen des Diapositivs (1) in den aufgeweiteten Einführschlitz umfaßt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (3) eine Transportnase (31) besitzt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie unterhalb des Einführungsschlitzes für das Diapositiv (1) eine Ausnehmung zur Einführung und Aufnahme des Transportschiebers (3) einerseits und andererseits eine keilförmige Aussparung für den die Transportnase (31) tragenden Teil des Schiebers. (3) aufweist und daß der Transportschieber (3) unterhalb der keilförmigen Transportnase (31) einen Begrenzungsanschlag (32) besitzt.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Transportschieber (3) an seinem

dem Begrenzungsanschlag (32) gegenüberliegenden Ende einen Begrenzungsanschlag (33) aufweist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (3) in einer Verpackungsstellung der Vorrichtung durch Verrastungselemente gegen ein Herausgleiten gesichert ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Aufnahme für den Transportschieber (3) eine Druckfeder (21) angeordnet ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß sie in Einführrichtung des Diapositivs zwei seitliche, den überstehenden Rand des Unterteils des Rahmens übergreifende Führungsschienen besitzt, deren Führungsbahn im hinteren Bereich nach unten geneigt gestaltet ist.⁽⁷⁴⁾
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß am Ende wenigstens einer Führungsbahn ein in diese hineinragender Keil angeordnet ist.⁽⁷⁶⁾

1 / 2

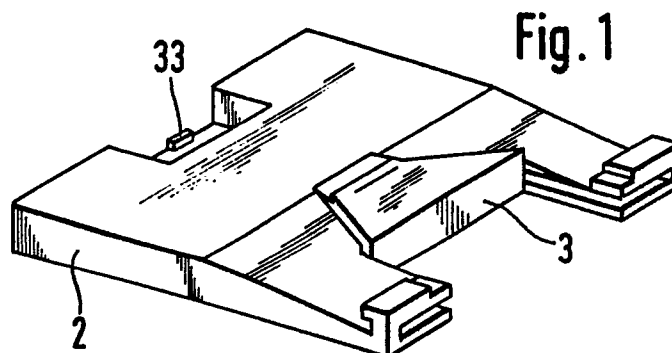


Fig. 1

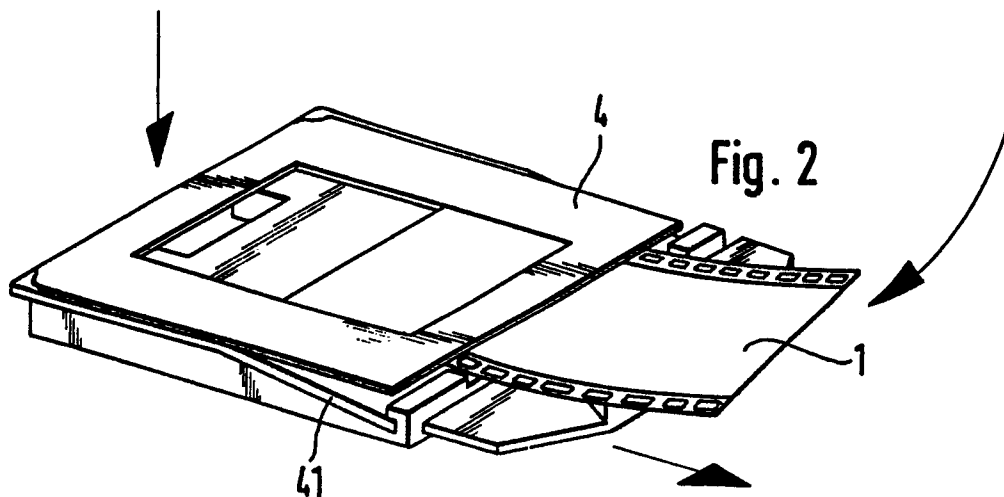


Fig. 2

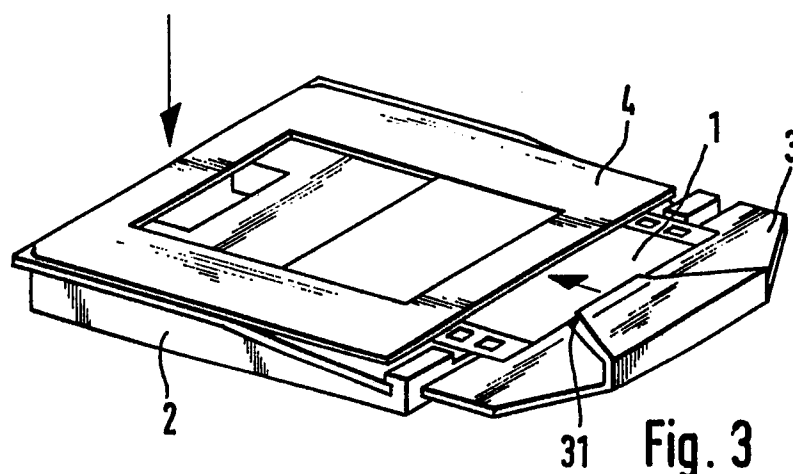


Fig. 3

0100878

