



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 647 340 A5

⑤① Int. Cl.⁴: G 03 B 21/132
G 03 B 21/64

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑫① Gesuchsnummer: 6749/80

⑫② Anmeldungsdatum: 09.09.1980

⑫③ Priorität(en): 11.09.1979 US 074490

⑫④ Patent erteilt: 15.01.1985

⑫⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 15.01.1985

⑫⑦ Inhaber:
Transart Limited,
Godmanchester/Huntington/Cambs (GB)

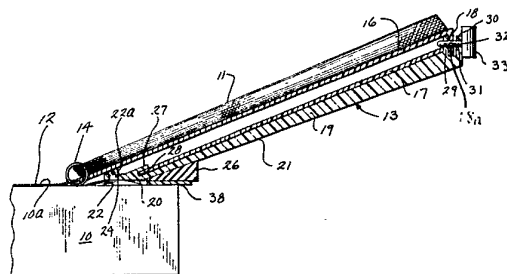
⑫⑧ Erfinder:
Wright, John Stewart, Milwaukee/WI (US)

⑫⑨ Vertreter:
Hartmut Keller Dr. René Keller, Patentanwälte,
Bern

⑫⑤ **Vorrichtung zum Tragen von Transparentfolien für die Projektion durch einen Hellraumprojektor.**

⑫⑦ Ein Pack (11) Transparentfolien (12) liegt auf einem Träger (19). Der Träger (19) ist mittels an seiner Unterseite angeordneter Saugnäpfe (22) am Tisch (10a) des Hellraumprojektors (10) befestigt. Eine hinter den Saugnäpfen (22) an der Unterseite des Trägers (19) angeordnete Hebelstütze (26) bewirkt, dass die durch das Gewicht des Transparentfolien-Packs (11) nach unten ausgeübte Schwerkraft hebelartig in eine nach oben gerichtete, auf die Saugnäpfe (22) wirkende Zugkraft umgewandelt wird. Der Träger kann durch einen Deckel eines Transparentfolienblätter aufweisenden Hefts gebildet sein.

Der in einfachster Weise lediglich durch Anpressen der Saugnäpfe (22) auf dem Projektortisch befestigbare Träger ist im Gegensatz zu den bisher verwendeten, zusätzlichen Hilfsbildtischen leicht, nicht sperrig und billig.



PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zum Tragen von Transparentfolien für die Projektion durch einen Hellraumprojektor mit einem Träger für einen Pack Transparentfolien, dadurch gekennzeichnet, dass ein Saugmittel (22; 22') an einem Rand des Trägers (19; 19') vorgesehen ist, um diesen am Bildtisch (10a) eines Hellraumprojektors zu befestigen, und am Träger (19; 19') ein Stützmittel (26; 26') angeordnet ist, damit die durch das Gewicht des Transparentfolien-Packs (11; 11') gegebene, nach unten wirkende Schwerkraft hebelartig auf das Saugmittel (22; 22') übertragen wird, so dass die übertragene Kraft als im wesentlichen nach oben gerichtete Zugkraft auf das Saugmittel (22; 22') wirkt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Saugmittel zwei Saugnäpfe (22; 22') aufweist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger eine längliche Plattform (19; 19') ist, an deren einem Ende das Saugmittel (22; 22') angebracht ist, und dass das Stützmittel (26; 26') zwischen dem Saugmittel (22; 22') und dem anderen Ende der Plattform (19; 19') angeordnet ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Saugmittel (22; 22') und das Stützmittel (26; 26') an der Unterseite des Trägers (19; 19') angebracht sind.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei der Pack Transparentfolien klappbar mit einem Rand eines Haltemittels verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (19) ein Befestigungsmittel (32) aufweist, um das Haltemittel (16; 34) am Träger zu sichern.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungsmittel einen an dem vom Saugmittel (22) entfernt liegenden Rand des Trägers (19) nach oben vorstehenden Vorsprung (30) aufweist, der für ein Zusammenwirken mit dem Haltemittel (16; 34) ausgebildet ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungsmittel (30) einen Zapfen (32) aufweist, der sich durch den nach oben vorstehenden Vorsprung (30) in das Haltemittel (16; 34) hinein erstreckt.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, wobei das Haltemittel einen Deckel eines Transparentfolien enthaltenden Buches bzw. Heftes bildet, dessen zweiter Deckel (17) klappbar (18) mit dem ersten Deckel (16) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (19) an seiner oberen Seite, angrenzend an den genannten einen Rand, einen Finger (27) aufweist, der verhindert, dass der zweite Deckel (17) des Buches bzw. Heftes vom Träger (19) abgehoben wird.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Stützmittel (26') in der Ruhestellung flachliegende Teile (36, 37) aufweist, welche zur Bildung des Stützmittels ineinandergreifend anzuordnen sind.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, wobei die Transparentfolien mit einem ersten Deckel eines zwei Deckel aufweisenden Buches bzw. Heftes verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass die flachliegenden Teile (36, 37) mit der Unterseite des zweiten Deckels (17') verbunden sind, welcher den Träger bildet.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Deckel (16', 17') zusammenklappbar sind, wenn die das Stützmittel bildenden Teile (36, 37) in der flachliegenden Ruhestellung sind, um die das Stützmittel bildenden Teile (36, 37) und die Transparentfolien (11') zu schützen.

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Stützmittel (26; 26') keilförmig ist und das schmale Keilende an das Saugmittel (22; 22') angrenzt.

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger einen Fussteil (20; 20') und einen geneig-

ten Abschnitt (21; 21') aufweist und das keilförmige Stützmittel so angeordnet ist, dass es den geneigten Abschnitt (21; 21') in dessen geneigter Lage in Bezug auf den Bildtisch (10a) hält.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Tragen von Transparentfolien für die Projektion durch einen Hellraumprojektor gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Hellraumprojektoren werden auch als Arbeitsprojektoren oder Overheadprojektoren bezeichnet.

Bisher wurde vorgeschlagen, einen in Buch- bzw. Heftform angeordneten Pack (Stapel) Transparentfolien auf einem Hellraumprojektor anzubringen, indem ein Deckel des Buches bzw. Heftes an einem schweren Hilfsbildtisch auf dem üblichen Transparentbild- bzw. Beleuchtungstisch des Hellraumprojektors befestigt wurde. Eine solche Anordnung ist aus dem holländischen Patent Nr. 136 142 bekannt. Ein solcher Hilfsbildtisch ist zwar im allgemeinen für die Abbildungszwecke zufriedenstellend, er ist aber unbequem, unhandlich und sperrig für die Aufbewahrung und für den Transport und besonders für den Transport in einer Aktenmappe ungeeignet. Der Hilfsstisch hat normalerweise ein erhebliches Gewicht, weil gewöhnlich ein Gegengewicht erforderlich ist, um das Gewicht des überhängenden Transparentbuches auszugleichen. Wenn kein Gegengewicht benutzt wird, ist gewöhnlich ein Klebband erforderlich, um den Hilfsstisch am Projektor zu befestigen. Der Hilfsstisch ist ein teurer Ausrüstungsgegenstand, der die Kosten für einen Hellraumprojektor unnötig erhöht.

Aufgabe der Erfindung ist es, die Vorrichtung zum Tragen von Transparentfolien für die Projektion durch einen Hellraumprojektor zu schaffen, welche die Nachteile von Hilfsbildtischen vermeidet.

Die erfindungsgemässe Vorrichtung zum Tragen von Transparentfolien für die Projektion durch einen Hellraumprojektor hat einen Träger zum Tragen eines Packs Transparentfolien, ein am Rand des Trägers angebrachtes Saugmittel zum Befestigen des Trägers am Bildtisch eines Hellraumprojektors und ein am Träger angeordnetes Stützmittel, um die durch das Gewicht des Transparentfolien-Packs bedingte, nach unten gerichtete Schwerkraft in eine im wesentlichen nach oben gerichtete, auf das Saugmittel wirkende Zugkraft zu übertragen.

Mit einer solchen Anordnung wird das Saugmittel, welches vorzugsweise wenigstens zwei Saugnäpfe aufweist, unmittelbar auf dem vorhandenen Bildtisch des Hellraumprojektors plazierte, wodurch sich ein Hilfsbildtisch erübrigt.

Vorzugsweise ist das Stützmittel in einem Abstand vom Saugmittel am Träger angeordnet. Der Träger ist vorzugsweise eine längliche Plattform, an deren einem Ende das Saugmittel angebracht ist, wobei das Stützmittel zwischen dem Saugmittel und dem anderen Ende der Plattform angeordnet ist.

Das Saugmittel und das Stützmittel sind vorzugsweise an der Unterseite des Trägers befestigt. Dadurch bleibt die obere Seite des Trägers im wesentlichen frei zum Tragen des Transparentfolien-Packs.

Die Transparentfolien können klappbar (d.h. schwenkbar) mit einem Rand eines Haltemittels verbunden sein, und der Träger weist vorzugsweise Befestigungsmittel auf, damit das Haltemittel am Träger befestigt und gesichert werden kann. Das Haltemittel kann einen Deckel eines die Transparente enthaltenden Buches bzw. Heftes aufweisen, dessen zweiter Deckel klappbar mit dem ersten Deckel verbunden ist. Das Befestigungsmittel verbindet das Buch mit dem Träger, so dass die Transparentfolien flach auf den Bildtisch des Projektors geklappt werden können.

Das Stützmittel kann in Ruhestellung flachliegende Teile aufweisen, welche zur Bildung des Stützmittels ineinandergreifend angeordnet werden. Dies ist deshalb vorteilhaft, weil die Teile in der flachliegenden Ruhestellung wenig Platz brauchen. Zudem können die flachliegenden Teile an der Unterseite des zweiten Buchdeckels angebracht sein, welcher in diesem Fall den Träger bildet.

Dabei können die Deckel geschlossen werden, wenn die Teile des Stützmittels in der flachliegenden Ruhestellung sind, so dass die Deckel die Stützmitteleile und die Transparentfolien schützen. Bei einer solchen Anordnung hat der zweite Buchdeckel sein eigenes Saugmittel und kann direkt mit dem Bildtisch verbunden werden, weil er in diesem Ausführungsbeispiel das erfindungsgemässe Gerät darstellt. Es ist somit in diesem Fall keine separate Tragplatte oder ein Hilfsbildtisch erforderlich.

Das Stützmittel ist vorzugsweise keilförmig, wobei das schmale Keilende an das Saugmittel angrenzt. Durch eine solche Anordnung wird der Träger oder ein Teil davon in bezug auf den Bildtisch geneigt. Damit ist sichergestellt, dass die Transparentfolien flach auf den Bildtisch zu liegen kommen.

Im folgenden werden anhand der beiliegenden Zeichnungen Ausführungsbeispiele der Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Hellraumprojektors mit einem Buch bzw. Heft, das einen Pack Transparentfolien enthält und das in Arbeitsstellung durch eine Verlängerungsplattform getragen ist,

Fig. 2 eine vergrösserte perspektivische Ansicht einer Ausführungsform mit einer separaten Verlängerungsplattform, welche zum Tragen eines Transparentfolienpacks in der in Fig. 1 gezeigten Weise verwendbar ist,

Fig. 3 eine geschnittene Seitenansicht der Verlängerungsplattform von Fig. 2 auf einem Hellraumprojektor mit einem Buch, das einen Pack Transparentfolien enthält, deren eine in Projektionsstellung ist,

Fig. 4 eine geschnittene Seitenansicht des in Fig. 3 gezeigten Gerätes, wobei der Hauptteil des Transparentfolien-Packs gehoben ist und eine Transparentfolie in eine Lagerstellung gebracht ist,

Fig. 5 eine Fig. 4 ähnliche Seitenansicht der Verlängerungsplattform und eines Transparentfolien-Packs, das nicht in einem Buch mit Schutzdeckeln angeordnet ist,

Fig. 6 eine geschnittene Seitenansicht einer Ausführungsform, bei der die Verlängerungsplattform ein integraler Teil des unteren Deckels eines ein Transparentfolien-Pack enthaltenden Buches ist,

Fig. 7 eine Ansicht des in Fig. 6 dargestellten Gerätes, wobei der Transparentfolien-Pack gehoben und eine Transparentfolie in eine Lagerstellung gebracht ist,

Fig. 8 eine perspektivische Ansicht der Ausführungsform von Fig. 6 und 7 mit dem unteren Buchdeckel und den ineinandergreifenden Teilen des Stützmittels,

Fig. 9 eine perspektivische, Fig. 8 entsprechende Ansicht, wobei die Teile des Stützmittels nicht ineinandergreifen, und

Fig. 10 eine perspektivische Ansicht des in Fig. 6 bis 9 gezeigten Transparentfolien-Buchs, wobei die Buchdeckel in der das Transparentfolien-Pack schützenden zusammengeklappten Stellung sind.

Fig. 1 zeigt einen Hellraumprojektor 10 mit einem Pack 11 Transparentfolien 12 in einer Arbeitsstellung. Den Pack 11 Transparentfolien 12 trägt eine in Fig. 1 nicht sichtbare Verlängerungsplattform bzw. -platte. Die in den übrigen Figuren mit 13 und 13' bezeichnete Verlängerungsplattform kann – wie in Fig. 2 bis 5 gezeigt – eine separate Einheit oder – wie in Fig. 6 bis 10 dargestellt – ein integraler Teil eines Transparentfolien-Buchs bzw. -Heftes sein.

Wie Fig. 1 zeigt, ist der Pack 11 Transparentfolien 12 mit einer Spiralheftung 14 (bzw. mit Heftringen oder einem Ring-einband) versehen. Eine solche Spiralheftung wird bevorzugt, weil sie es ermöglicht, eine einzelne Transparentfolie 12 völlig flach auf den Tisch 10a des Projektors zu klappen, so dass jegliche Verzerrung des projizierten Bildes vermieden wird. Wie aus Fig. 1 ersichtlich, ist der Pack 11 in einem Buch bzw. Heft 15 enthalten, das ein Paar Schutzdeckel 16 und 17 aufweist, welche gelenkig durch ein Scharnier (bzw. einen Buchrücken) 18 verbunden sind. Der Deckel 16 bildet das früher erwähnte Haltemittel bzw. Halteglied.

Die bevorzugte Ausführungsform der separaten Verlängerungsplattform 13 ist in den Fig. 2 bis 5 dargestellt. Wie daraus ersichtlich, hat die Plattform 13 einen Träger 19 mit einer relativ kleinen Basis 20 an einem Ende und einem relativ grossen nach oben geneigten Abschnitt 21 am anderen Ende. An der Basis 20 hängen drei Saugnäpfe 22, welche dazu dienen, die Verlängerungsplattform 13 am Tisch 10a des Hellraumprojektors 10 zu befestigen. Die Saugnäpfe 22 bestehen vorzugsweise aus Vinyl oder Silikon-Elastomer und haben Kragen 22a, welche sich durch Öffnungen 23 in der Basis 20 hindurch erstrecken. Die Saugnäpfe 22 sind in den Öffnungen 23 durch eine Stange 24 gehalten, welche durch miteinander fluchtende Öffnungen 25 in den Kragen 22a der Saugnäpfe 22 gesteckt ist.

Die obere Fläche des geneigten Abschnitts 21 dient dazu, einen Pack 11 Transparentfolien 12 aufzunehmen und zu halten. An der Unterseite des geneigten Abschnitts 21 des Trägers 19, und zwar im Bereich der Stelle, an welcher der geneigte Abschnitt 21 an die Basis 20 angrenzt, ist eine allgemein keilförmige Hebelstütze 26 angeordnet.

Die Stütze 26, welche aus demselben Material wie der Hauptträger 19 gebildet sein kann, stützt den geneigten Abschnitt 21 unter einem Winkel von ungefähr 20° über der horizontalen Ebene des Tisches 10a des Projektors 10. Die Stütze 26 dient dazu, dass die vom Gewicht des Packs 11 nach unten auf den geneigten Abschnitt 21 ausgeübte Schwerkraft in eine im wesentlichen aufwärts gerichtete, auf die Saugnäpfe 22 wirkende Zugkraft umgewandelt bzw. übertragen wird. Es hat sich gezeigt, dass die Saugnäpfe 22 am sichersten halten, wenn die auf sie ausgeübte Kraft eine im wesentlichen vertikal aufwärts gerichtete Zugkraft ist. Die bevorzugte Form und Lage der Stütze 26 und der bevorzugte Winkel, unter welchem der geneigte Abschnitt 21 durch die Stütze 26 gehalten ist, sollten deshalb so gewählt werden, dass die auf die Saugnäpfe 22 wirkende Zugkraft möglichst genau vertikal gerichtet ist.

Wie aus den Fig. 2, 3 und 4 ersichtlich, ist die obere Fläche des geneigten Abschnitts 21 der Verlängerungsplattform 13 mit Fingern 27 versehen, welche sich über und im wesentlichen parallel zur Oberseite des geneigten Abschnitts 21 erstrecken. Die zwischen der Unterseite der Finger 27 und der Oberseite des geneigten Abschnitts 21 gebildeten Zwischenräume 28 nehmen den äusseren, freien Rand des unteren Deckels 17 des Transparentfolien-Buches auf und halten ihn. Die Finger 27 sind vorzugsweise einstückig mit dem Träger 19 der Verlängerungsplattform 13 und aus demselben Material gebildet. Die Finger 27 verhindern, dass der untere Deckel 17 des Buches 14 abgehoben wird, was sonst beim Umklappen der Transparentfolien aus dem Buch 14 auf den Tisch 10a und vom Tisch 10a in das Buch 14 geschehen könnte.

In den Fig. 2, 3 und 4 ist auch ein Paar in einem Abstand voneinander angeordneter, aufwärts gerichteter Vorsprünge 29 und 30 am anderen Ende des geneigten Abschnitts 21 sichtbar. Wie Fig. 3 und 4 zeigen, wirken die Vorsprünge 29 und 30 mit einem Aufnahmeschlitz 31 im Scharnier bzw. gelenkigen Buchrücken 18 zusammen. Dadurch wird verhindert, dass das Buch 14 entlang der geneigten Oberfläche auf

den Tisch 10a herabrutscht. Die aufwärts gerichteten Vorsprünge 29 und 30 haben Öffnungen 29a und 30a, welche mit einer Öffnung 18a im Scharnier bzw. Buchrücken 18 fluchten. Wie am besten aus Fig. 2 ersichtlich, ist ein Stift 32 durch einen Plastikriemen 33 mit dem Träger 19 verbunden. Der Riemen 33 verhindert, dass der Stift 32 verlorengeht oder verlegt wird.

Wenn das Buch 14 an seinem Platz auf der Verlängerungsplattform 13 liegt, der äussere, freie Rand des unteren Deckels 17 in die Zwischenräume 28 greift und der Stift 32 in die fluchtenden Öffnungen 29a, 30a und 18a der Vorsprünge 29 und 30 und des Scharniers bzw. Buchrückens 18 gesteckt ist, kann das Buch 14 nicht mehr unbeabsichtigt von der Verlängerungsplattform 13 entfernt werden. Das könnte sonst vorkommen, wenn der Pack 11 gehoben und gesenkt wird, was beim Klappen der Transparentfolien 12 auf den Tisch 10a des Projektors 10 und zum Lagern zurück in den Pack 11 erfolgt.

In Fig. 5 ist ein Pack 11 Transparentfolien 12 gezeigt, der nicht in einem Buch mit Schutzdeckeln angeordnet ist. Der gezeigte Pack 11 Transparentfolien 12 hat ein Haltemittel, welches aus einem einzelnen Versteifungsblatt 34 besteht. Dieses ist an einem Ende durch eine Spiralheftung 14 mit dem Pack 11 Transparentfolien 12 verbunden. Das andere Ende des Versteifungsblattes 34 hat einen nach unten gefalteten Teil 35 mit einer durchgehenden Öffnung 35a, welche auf die Öffnungen 29a und 30a in den Vorsprüngen 29 und 30 ausgerichtet werden kann. Wenn der Stift 32 durchgesteckt ist, wird der Pack 11 Transparentfolien 12 auf dem geneigten Abschnitt 20 der Verlängerungsplattform 13 gehalten.

Eine zweite Ausführungsform der Erfindung ist in Fig. 6 bis 10 gezeigt. Wie daraus ersichtlich, ist dabei die Verlängerungsplattform bzw. -platte 13' ein integraler Teil eines Buches bzw. Heftes 15', das einen Pack 11' Transparentfolien 12' enthält. Das Buch 15' hat einen oberen Deckel 16' und einen unteren Deckel 17', die gelenkig durch ein Scharnier bzw. einen Buchrücken 18' verbunden sind. Der Pack 11' Transparentfolien 12' ist durch eine Spiralheftung (Heftringe) 14' mit dem freien Rand des unteren Deckels 17' verbunden, wie dies weiter oben beschrieben wurde.

Beim zweiten Ausführungsbeispiel hat der obere Deckel 16' dieselbe Funktion wie beim ersten Ausführungsbeispiel: Er trägt und schützt nämlich die Transparentfolien 12' während der Handhabung und der Lagerung. Der untere Deckel 17' dient jedoch zusätzlich als Träger 19' der Verlängerungsplattform bzw. -platte 13'. Er 17' ist – wie Fig. 6 und 7 zeigen – zur Bildung einer allgemein horizontalen Basis 20' und eines geneigten Abschnitts 21' gebogen.

Wie Fig. 8 und 9 zeigen, hängen an der Basis 20' des freien Endes des Deckels 17' ein Paar Saugnäpfe 22'. Mit diesen wird das Buch 14' und der Pack 11' Transparentfolien 12' am Tisch 10a des Hellraumprojektors 10 befestigt. Die Saugnäpfe 22' können am Deckel 17' in derselben Weise, wie früher im Zusammenhang mit dem ersten Ausführungsbeispiel beschrieben, befestigt sein.

Wie Fig. 6 und 7 zeigen, ist das Buch 15' in der bevorzugten, geneigten Lage durch eine Hebelstütze 26' unterstützt. Durch die Stütze 26' wird die durch das Gewicht des Buches 15' ausgeübte Schwerkraft in eine nach oben auf die Saugnäpfe 22' wirkende Zugkraft umgewandelt bzw. übertragen.

Fig. 8 zeigt, dass die Stütze 26' aus ineinandergreifenden Klappen 36 und 37 gebildet ist. Die Klappen 36 und 37 liegen, wie Fig. 9 zeigt, wenn sie nicht ineinandergreifen, flach, so dass die Deckel 16' und 17' in die in Fig. 10 gezeigte Lage geklappt werden können, in der sie den Transparentfolien-Pack 11 für deren Lagerung bzw. Aufbewahrung schützen.

Damit das Buch 15' genau auf dem Tisch 10a – wie in Fig. 6 und 7 gezeigt – ausgerichtet werden kann, so dass die zu projizierende Transparentfolie 12' genau auf dem Tisch 10a ausgerichtet wird, kann der Deckel 17' mit (nicht dargestellten) Ausrichte-Markierungen versehen sein.

Bei der beschriebenen zweiten Ausführungsform ist die Verlängerungsplattform bzw. -platte 13' ein integraler Teil des Buches 15'. Deshalb werden keine Mittel benötigt, um zu verhindern, dass das Buch auf den Tisch 10a des Hellraumprojektors gleitet oder um den unteren Deckel 17' zu halten.

Wenn die Verlängerungsplattform bzw. -platte richtig auf dem Projektor orientiert ist und ein Transparentfolien-Pack an seinem Platz ist, erstreckt sich – wie Fig. 3 bis 7 zeigen – die am oberen Deckel 16, 16' oder dem Versteifungsblatt 34 angebrachte Spiralheftung bei beiden Ausführungsformen über den Rand der Verlängerungsplattform hinaus. Dies ermöglicht es, die Transparentfolien in eine Projektionsstellung zu klappen, in welcher sie flach auf dem Tisch des Projektors liegen. Dadurch wird jegliche, sonst durch ungenügend flaches Anliegen der Transparentfolien auf dem Tisch mögliche Verzerrung verhindert.

Beide Ausführungsformen der Erfindung werden vorzugsweise im wesentlichen in derselben Weise benützt. Deshalb wird die Benützung der Verlängerungsplattform nur im Zusammenhang mit der Ausführungsform nach Fig. 2 bis 4 im einzelnen erläutert.

Zuerst wird die Verlängerungsplattform 13 am Tisch 10a des Hellraumprojektors 10 befestigt, indem die Saugnäpfe 22 an den richtigen Stellen fest auf eine flache, ununterbrochene Oberfläche des Tisches 10a aufgepresst werden. Die Positionen der Saugnäpfe 22 auf dem Tisch 10a werden vorzugsweise mit Hilfe der Ausrichtemarkierungen festgelegt. Damit ist gewährleistet, dass eine auf den Tisch geklappte Transparentfolie 12 genau für die Projektion ausgerichtet ist und die Stütze 26 auf dem Tisch 10a aufliegt. Die Stabilität der Verlängerungsplattform 13 auf dem Projektor 10 kann dadurch erhöht werden, indem der Boden der Stütze 26 mit einer Unterlage 38 aus rutschfestem Material überzogen wird, wie dies in Fig. 3 bis 5 dargestellt ist.

Nachdem die Verlängerungsplattform 13 in der beschriebenen Weise am Tisch 10a des Projektors 10 befestigt und ein Pack 11 Transparentfolien 12 angebracht ist, kann eine Transparentfolie 12 in eine Projizierstellung auf den Tisch 10a geklappt werden, wie dies in Fig. 1 dargestellt ist. Will man diese Transparentfolie 12 durch eine andere ersetzen, so hebt man den Pack 11 Transparentfolien 12 wie in Fig. 4 oder 5 gezeigt, worauf die zuvor projizierte Transparentfolie 12 in das Lager bzw. den Vorrat geklappt wird. Nachdem der Pack 11 wieder gesenkt ist, kann eine neue Transparentfolie 12 in die Projizierstellung auf dem Tisch 10a geklappt werden. Die beschriebenen Arbeitsgänge können rasch, und ohne dass der Pack 11 von der Verlängerungsplattform 13 oder die Verlängerungsplattform 13 vom Projektor 10 entfernt werden müsste, auch von einer ungeübten Bedienungsperson ausgeführt werden, ohne dass ein Hilfstisch verwendet werden müsste, was bisher als notwendig angesehen wurde.

Dem Fachmann ist ohne weiteres klar, dass die Verlängerungsplattform bzw. -platte der vorliegenden Erfindung wesentliche Vorteile gegenüber den bisher bekannten Geräten aufweist. Es ist auch klar, dass eine Vielzahl von Modifikationen und Änderungen vorgenommen werden können, ohne vom Wesen und Umfang der vorliegenden Erfindung abzuweichen. Die Erfindung ist selbstverständlich nicht auf die beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt.

Fig. 1

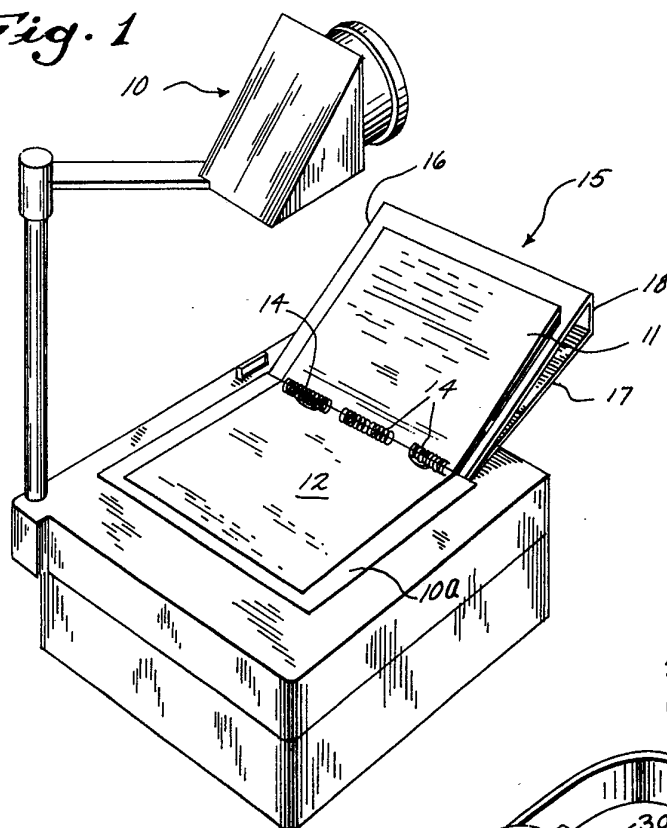


Fig. 2

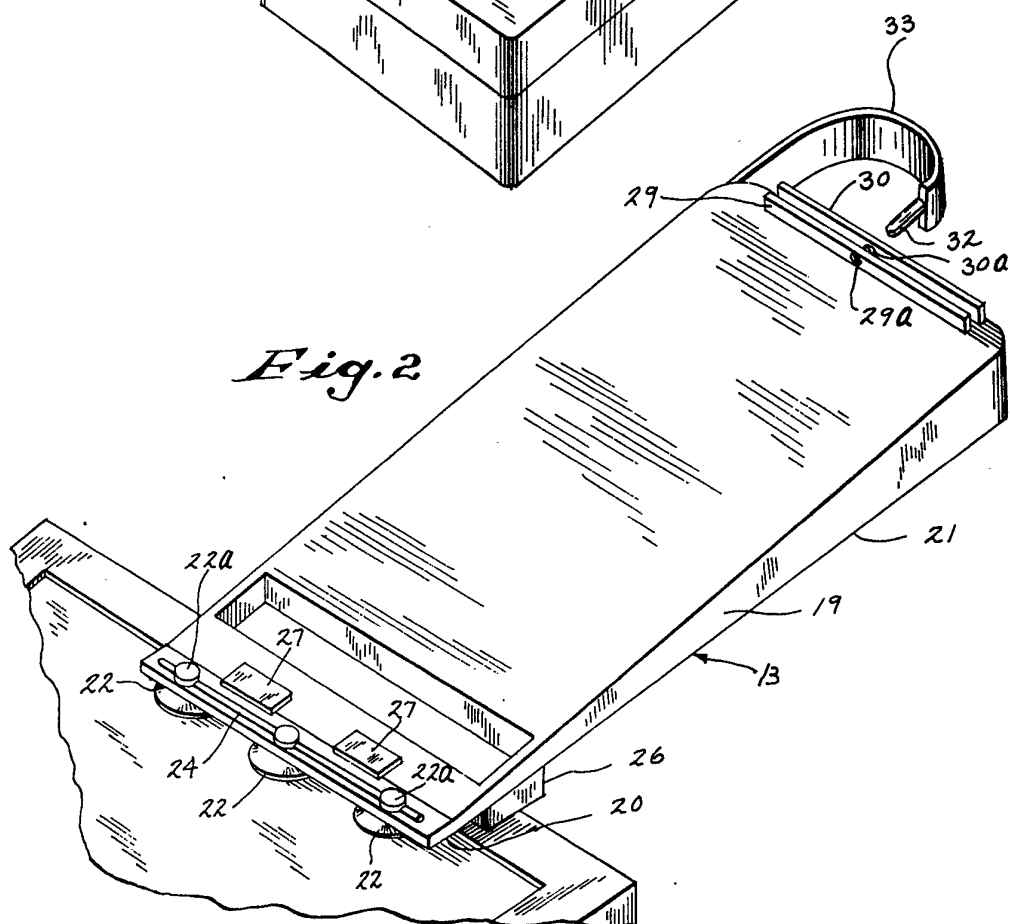


Fig. 3

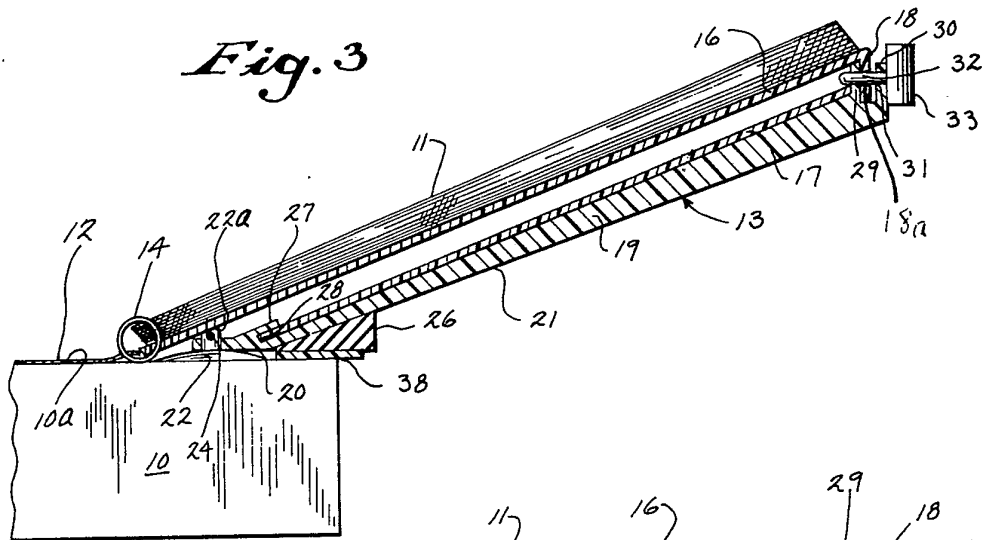


Fig. 4

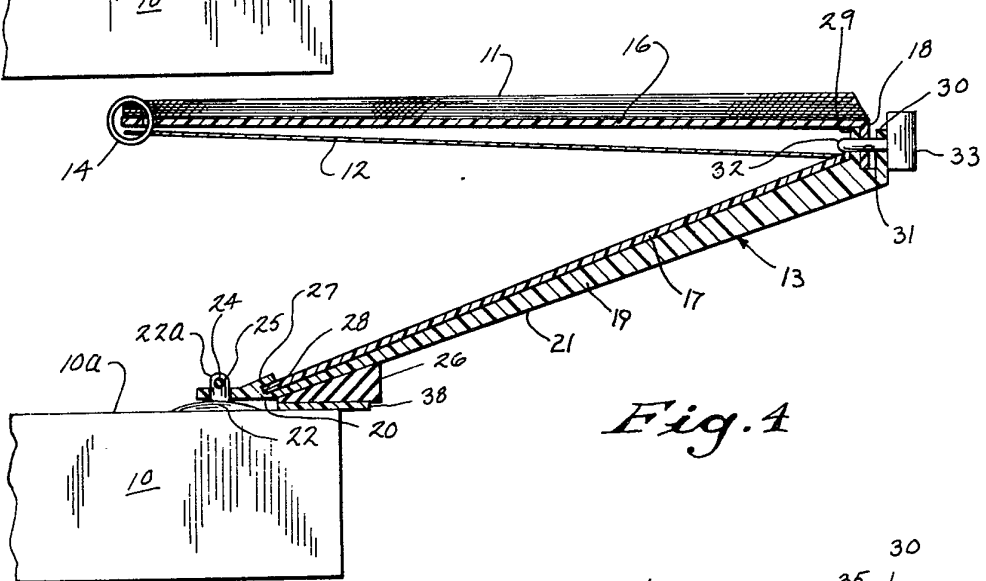


Fig. 5

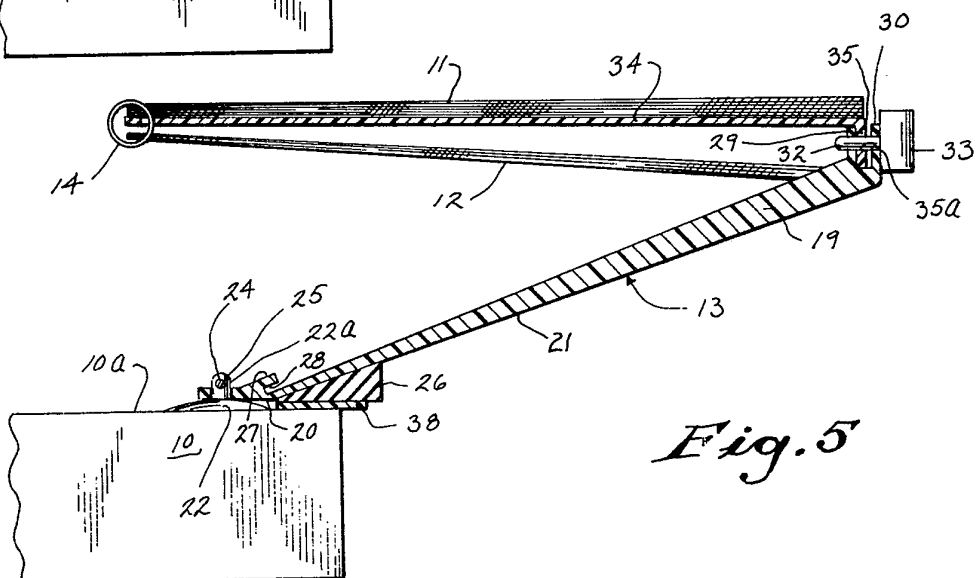


Fig. 6

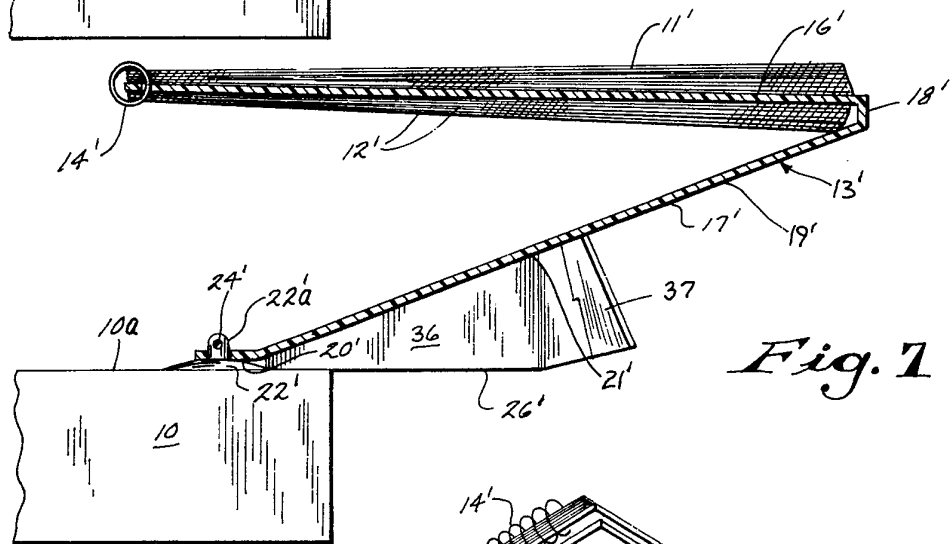
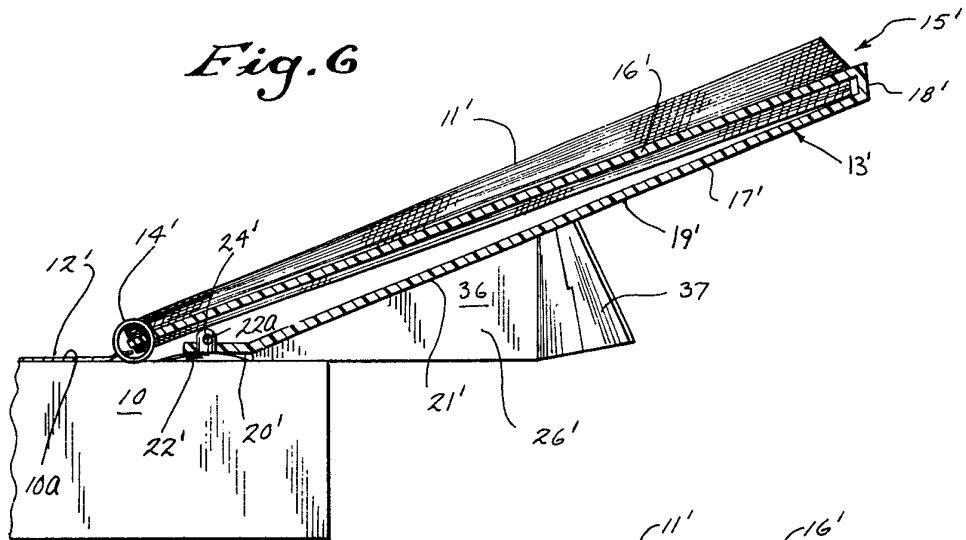


Fig. 7

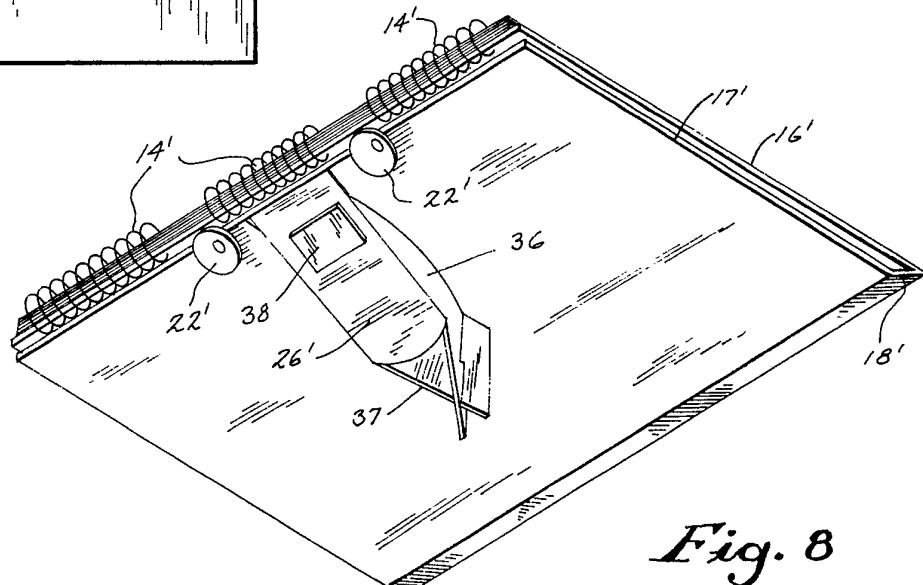


Fig. 8

