



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.11.2007 Patentblatt 2007/47

(51) Int Cl.:
A47B 81/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07007928.0**

(22) Anmeldetag: **19.04.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Ninkaplast GmbH**
32108 Bad Salzufen (DE)

(72) Erfinder: **Twellmann, Günter**
32139 Spenge (DE)

(74) Vertreter: **Wiebusch, Manfred**
Artur-Ladebeck-Strasse 51
33617 Bielefeld (DE)

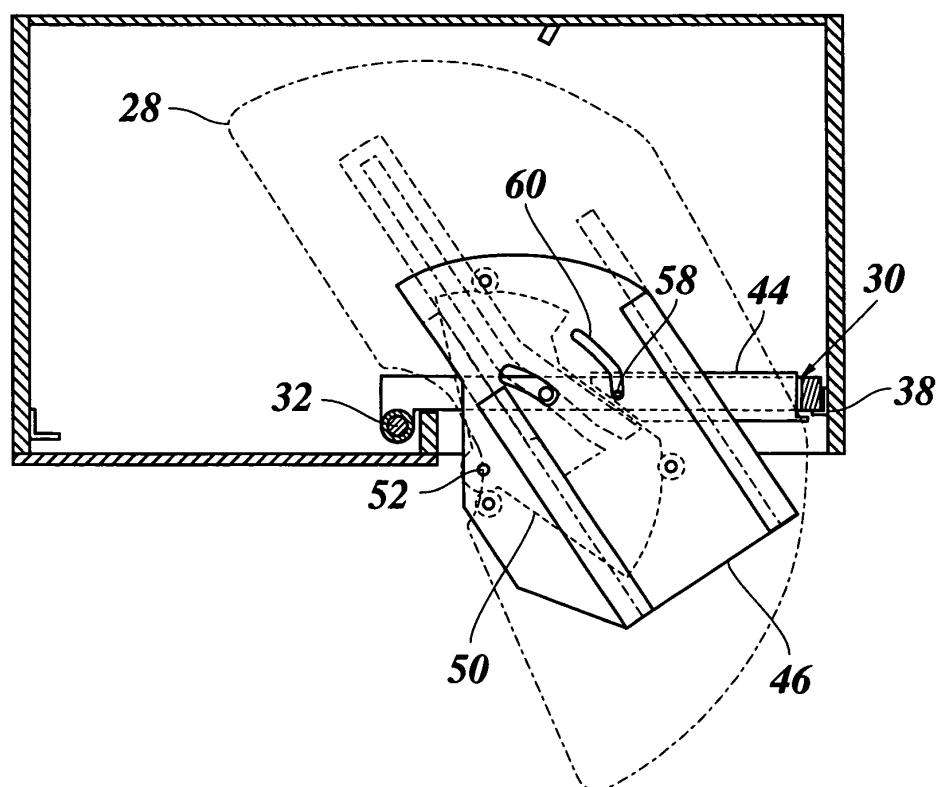
(30) Priorität: **15.05.2006 DE 202006007853 U**
18.11.2006 DE 202006017567 U

(54) **Dreh- und Ausziehbeschlag für einen Eckschrank**

(57) Dreh- und Ausziehbeschlag für einen Fachboden (28) in einem Eckschrank (10), mit einem um eine vertikale Achse (32) drehbar im Eckschrank gehaltenen Träger (30) und einer Ausziehführung, auf welcher der Fachboden (28) relativ zum Träger (30) verschiebbar ist,

dadurch gekennzeichnet, daß die Ausziehführung auf einem Zwischenträger (46) montiert ist, der seinerseits um eine zur Drehachse des Trägers (30) parallele, jedoch gegenüber dieser versetzte Achse (52) in Bezug auf den Träger (30) drehbar ist.

Fig. 5



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Dreh- und Ausziehbeschlag für einen Fachboden in einem Eckschrank, mit einem um eine vertikale Achse drehbar im Eckschrank gehaltenen Träger und einer Ausziehführung, auf welcher der Fachboden relativ zum Träger verschiebbar ist.

[0002] Aus DE 20 2004 011 200 U1 ist ein Kücheneckschrank bekannt, bei dem der Fachboden so auf zwei um vertikale Achsen schwenkbaren Lenkern gehalten ist, daß er in einer fließenden, an eine S-Kurve erinnernden Bewegung aus der Türöffnung des Eckschranks herausbewegt werden kann, damit die auf dem Fachboden abgestellten Gegenstände leichter zugänglich sind. Die Grundfläche des Fachbodens muß dabei jedoch eine Gestalt haben, mit der der Innenraum des Schrankes nur schlecht ausgenutzt wird. Außerdem ist diese Grundfläche asymmetrisch, so daß für linke und rechte Eckschränke unterschiedliche Versionen der Fachböden hergestellt und ausgeliefert werden müssen.

[0003] In DE 86 24 899 U1 wird ein Dreh- und Ausziehbeschlag der oben genannten Art beschrieben, bei dem der Fachboden zunächst mit Hilfe des Trägers aus der Türöffnung herausgeschwenkt werden kann und sich dann relativ zum Träger weiter aus der Türöffnung herausziehen läßt. Das hat den Vorteil, daß der Fachboden auch in der ausgezogenen Stellung im wesentlichen in dem vor der Türöffnung gelegenen Raum verbleibt, der ohnehin zum Öffnen der Eckschranktür freigehalten werden muß. Der Benutzer kann daher beim Ausziehen des Fachbodens neben dem Eckschrank stehen und dicht an die über dem Eckschrank vorhandene Arbeitsplatte herantreten, so daß er die auf dem Fachboden abgestellten Gegenstände leicht entnehmen kann. Außerdem ist es in ergonomischer Hinsicht günstig, daß auf die anfängliche Schwenkbewegung nur eine lineare Translationsbewegung aber keine erneute Schwenkbewegung in Gegenrichtung folgt.

[0004] Bei diesem Beschlag ist die Auszugsbewegung des Fachbodens mit der Schwenkbewegung des Trägers zwangsgekoppelt, so daß sich der Fachboden stets auf einer definierten Bahn bewegt. Allerdings bestehen auch bei diesem Beschlag Beschränkungen hinsichtlich der Grundrißform des Fachbodens, so daß die durch den Fachboden gebotene Stellfläche den Innenraum des Eckschranks nicht optimal ausnutzt.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, den Dreh- und Ausziehbeschlag der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, daß eine bessere Raumausnutzung und eine fließende Schwenk- und Linearbewegung erreicht werden.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Ausziehführung auf einem Zwischenträger montiert ist, der seinerseits um eine zur Drehachse des Trägers parallele, jedoch gegenüber dieser versetzte Achse in Bezug auf den Träger drehbar ist.

[0007] Der Fachboden hat somit drei Freiheitsgrade der Bewegung, nämlich zwei Freiheitsgrade der Rotation

um die korpusfeste Achse des Trägers und um die versetzte Achse des Zwischenträgers und einen Freiheitsgrad der Translation. Die Bewegungen in diesen drei Freiheitsgraden lassen sich so kombinieren und überlagern, daß insgesamt ein fließender Bewegungsablauf und somit eine einfache Handhabung des Fachbodens erreicht wird. Außerdem wird der Fachboden durch die Schwenkbewegung des Zwischenträgers relativ zum Träger so verlagert, daß er eine größere Grundfläche aufweisen kann, um den Schrankinnenraum besser auszunutzen, und dennoch durch die relativ enge Türöffnung paßt. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß der Zwischenträger bei seiner Schwenkbewegung relativ zum Träger weiter aus der Türöffnung herausgeschwenkt wird, so daß er den Fachboden besser abstützt, wenn dieser in eine weit auskragende Position ausgezogen ist und somit aufgrund des Gewichts der abgestellten Gegenstände einem hohen Kippmoment unterliegt. Als vorteilhaft erweist es sich außerdem, daß der Grundriß des Fachbodens symmetrisch gestaltet werden kann, so daß nicht zwischen rechten und linken Eckschränken unterschieden zu werden braucht.

[0008] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0009] Im folgenden werden Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnung näher erläutert.

[0010] Es zeigen:

Fig. 1 einen schematischen Horizontalschnitt durch einen Eckschrank mit einem Fachboden und einem erfindungsgemäßen Dreh- und Ausziehbeschlag;

Fig. 2 den Eckschrank mit teilweise herausgeschwenktem Fachboden;

Fig. 3 den Eckschrank mit weiter ausgeschwenktem Fachboden und mit einer gestrichelt angedeuteten Ausziehführung für eine anschließende Auszugsbewegung des Fachbodens;

Fig. 4 den Eckschrank im gleichen Zustand wie in Figur 1, jedoch mit nur strichpunktiert angedeutetem Fachboden, so daß darunter liegende Teile des Beschlages sichtbar sind;

Fig. 5 den Beschlag in der teilweise ausgeschwenkten Position entsprechend Figur 2;

Fig. 6 den Beschlag in der weiter ausgeschwenkten Position entsprechend Figur 3;

Fig. 7 eine schematische Frontansicht eines Teils des Eckschranks mit im Schnitt längs der Linie VII-VII in Figur 6 dargestell-

tem Fachboden;

Fig. 8-10 die wesentlichen Teile eines Beschlages gemäß einem anderen Ausführungsbeispiel; und

Fig. 11-13 Prinzipskizzen zur Erläuterung der Funktionsweise des Beschlages nach Figuren 8 bis 10.

In Figur 1 ist ein Eckschrank 10 dargestellt, der eine Rückwand 12, linke und rechte Seitenwände 14, 16 und, in der rechten Hälfte, eine Türöffnung 18 aufweist. Die zugehörige Tür 20 ist nur teilweise und in geöffneter Stellung dargestellt. Der linke Teil des Eckschranks ist durch eine Frontwand 22 abgeschlossen und durch einen weiteren, hier nur angedeuteten Küchenunterschrank 24 verbaut. Die Türöffnung 18 wird auf einer Seite durch einen an die Frontwand 22 angrenzenden Mittelposten 26 begrenzt.

[0011] In dem Eckschrank 10 ist ein Fachboden 28 untergebracht, der einen symmetrischen, annähernd halbkreisförmigen Grundriß hat und den Innen-Grundriß des Eckschranks weitgehend ausfüllt. Der Fachboden 28 ist an einem Träger 30 gehalten, der die Form eines geschlossenen rechteckigen Rahmens hat, von dem in Figur 1 nur der obere Schenkel zu erkennen ist. Dieser Träger ist um eine fest im Korpus des Eckschranks benachbart zu dem Mittelposten 26 angeordnete Achse 32 schwenkbar. Dazu ist einer der vertikalen Schenkel des Trägers als Hülse ausgebildet, die die Achse 32 umgibt. Die linke Ecke des Fachbodens 28 liegt an einem an der Seitenwand 14 angebrachten Anschlag 34 an, der in bekannter Weise auch als Dämpfer gestaltet sein kann. Das freie Ende des Trägers 30 liegt in Figur 1 an einem an der Rückwand 12 angebrachten Anschlag 36 an, der vorzugsweise ebenfalls gedämpft ist.

[0012] Um den Fachboden 28 aus der Türöffnung 18 heraus zu bewegen, wird der Fachboden mit der Hand an seinem in der Türöffnung freiliegenden Rand erfaßt und herausgezogen. Durch einen Beschlagmechanismus, der später im einzelnen beschrieben werden wird, ist der Fachboden 28 so mit dem Träger 30 gekoppelt, daß der Fachboden 28 und der Träger 30 zunächst als eine Einheit um die Achse 32 schwenken, wie in Figur 2 dargestellt ist. Diese gemeinsame Schwenkbewegung hält so lange an, bis der Träger 30 mit seinem freien Ende an einem Anschlag 38 anschlägt, der an der rechten Seitenwand 16 befestigt ist.

[0013] Der Fachboden 28 schwenkt dann im gleichen Drehsinn ohne den Träger 30 weiter bis in die in Figur 3 in durchgezogenen Linien eingezeichnete Position und wird dabei relativ zum Träger 30 auch bereits etwas aus der Türöffnung herausgezogen. Aufgrund der Schwenkbewegung kommt der Fachboden 28 in eine Lage, in der er nahezu rechtwinklig zum Träger 30 und damit auch im wesentlichen rechtwinklig zur Türöffnung orientiert ist. Dies erlaubt es, den Grundriß des Fachbodens 28 so zu

bemessen, daß er praktisch die gesamte Breite der Türöffnung einnimmt.

[0014] An der Unterseite des Fachbodens 28 sind zwei Auszugschienen 40 und eine Führungskulisse 42 befestigt, die mit einem in Figur 3 nicht gezeigten Zwischenträger zusammenwirken und es erlauben, den Fachboden 28 in die in Figur 3 gestrichelt eingezeichnete Position auszufahren. In dieser Position liegt der Fachboden nahezu vollständig außerhalb des Eckschranks, so daß die darauf abgestellten Gegenstände bequem zugänglich sind.

[0015] Der Träger 30 weist am freien Ende seines unteren (in Figur 3 verdeckten) Schenkels ein Verriegelungsstück 44 auf, das, wie Figur 3 zeigt, an dem Anschlag 38 verriegelt, so daß der Träger 30 nicht verschwenkt werden kann, wenn der Fachboden 28 aus der gestrichelt eingezeichneten Position wieder in die in durchgezogenen Linien eingezeichnete Position zurückgeschoben wird. Auf diese Weise ist sichergestellt, daß der Fachboden im ganz ausgezogenen Zustand und später bei der Einschubbewegung nicht an den Rändern der Türöffnung anstößt.

[0016] Außerdem erkennt man in Figur 3 anhand des Verlaufes der Auszugschienen 40, daß die Auszugsrichtung des Fachbodens 28 nicht senkrecht auf der Ebene der Türöffnung steht, sondern damit einen gewissen Winkel bildet, so daß sich der Fachboden bei der Auszugsbewegung weiter vom Mittelposten 26 und den dort angebrachten Türscharnieren entfernt. Dies erlaubt es, den Fachboden 28 so zu gestalten, daß er nicht genau einen Halbkreis, sondern vielmehr ein Kreissegment mit einem Umfangswinkel von deutlich mehr als 180° bildet, mit dem Ergebnis, daß die Stellfläche vergrößert wird.

[0017] In Figur 4 ist der Fachboden 28 nur strichpunktartig angedeutet, so daß ein unterhalb dieses Fachbodens angeordneter Zwischenträger 46 sichtbar ist. Auf dem Zwischenträger sind zwei Führungsschienen 48 montiert, die zusammen mit den Auszugschienen 40 die Ausziehführung für den Fachboden 28 bilden.

[0018] Der Träger 30 und die Achse 32 sind in Figur 4 geschnitten dargestellt, so daß man nun den unteren Schenkel des bügelartigen Trägers 30 erkennt, auf dem das Verriegelungsstück 44 verschiebbar angeordnet ist. Auf diesem unteren Schenkel des Trägers 30 ist eine stabile Führungsplatte 50 befestigt, die in Figur 4 ganz unterhalb des plattenförmigen Zwischenträgers 46 liegt. Der Zwischenträger 46 ist um eine Achse 52, die parallel zu der Achse 32 des Trägers 30 verläuft, jedoch gegenüber dieser versetzt ist, relativ zu der Führungsplatte 50 schwenkbar. Außerdem stützt sich der Zwischenträger 46 auf der Führungsplatte 50 mit drei Rollen 54 ab, die drehbar an der Unterseite des Zwischenträgers 46 gelagert sind und den Rand der Führungsplatte 50 übergreifen und an diesem abrollen. Die Randabschnitte der Führungsplatte 50, an denen die Rollen 54 abrollen, verlaufen konzentrisch zu der Achse 52.

[0019] Von dem unteren Schenkel des Trägers 30 bzw. der dort angebrachten Führungsplatte 50 ragt ein

Stift 56 auf, der einen bogenförmigen Schlitz des Zwischenträgers 46 durchgreift und dann mit seinem oberen Ende in die Führungskulisse 42 an der Unterseite des Fachbodens 28 eingreift.

[0020] Figur 5 zeigt den Fachboden 28 und den Träger 30 in der Stellung, in der wie in Figur 2 der Träger 30 am Anschlag 38 anliegt. Ein von dem Verriegelungsstück 44 aufragender Stift 58 ist in einer Nut 60 des Zwischenträgers 46 geführt. Dadurch wird das Verriegelungsstück 44 in Figur 5 in einer Position gehalten, in der es sich an dem Anschlag 38 vorbei bewegen kann. Der Träger 30 selbst wird jedoch durch den Anschlag 38 gefangen.

[0021] Wenn in der in Figur 5 gezeigten Situation der Träger 30 an dem Anschlag 38 anschlägt, so wird der Fachboden 28 aufgrund seiner Massenträgheit die Tendenz haben, seine Bewegung um die Achse 32 fortzusetzen. Außerdem wird der Benutzer auch weiterhin am vorderen Rand des Fachbodens 28 ziehen. Da aber der Träger 30 nun festgehalten ist, kommt es einerseits zu einer Schwenkbewegung des Zwischenträgers 46 um die Achse 52 und andererseits zu einer Translationsbewegung des Fachbodens 28 relativ zu dem Zwischenträger 46 längs der Ausziehführung.

[0022] Auf diese Weise wird der in Figur 6 gezeigte Zustand erreicht. Aufgrund der Translationsbewegung des Fachbodens 28 längs der Ausziehführung wandert der Stift 56 zunächst durch einen Abschnitt der Führungskulisse 42, der schräg zu der Ausziehführung verläuft. Daher übt der Stift 56 auf den Fachboden 28 ein Drehmoment aus, das in Figur 6 im Uhrzeigersinn wirkt. Dieses Drehmoment wird durch die miteinander in Eingriff stehenden Führungsschienen und Auszugschienen auch auf den Zwischenträger 46 übertragen, der somit um die Achse 52 schwenkt. Während dieser Phase sind also die Auszugsbewegung und die Schwenkbewegung miteinander zwangsgekoppelt.

[0023] Aufgrund der Schwenkbewegung des Zwischenträgers 46 bewegt sich der Stift 56 zum entgegengesetzten Ende des zugehörigen Schlitzes im Zwischenträger.

[0024] Ebenso bewegt sich der Stift 58 durch den Schlitz 60 und wird dabei zunächst, während er ein abgewinkeltes Ende dieses Schlitzes durchläuft, nach rechts verschoben. Auf diese Weise gelangt das Verriegelungsstück 44 in seine Verriegelungsposition. Der Stift 58 bewegt sich dann weiter in einem Abschnitt des Schlitzes 60, der konzentrisch um die Achse 52 verläuft.

[0025] Der Fachboden 28 kann nun in die in Figur 3 gezeigte Position ausgezogen werden. Die Auszugsbewegung wird dadurch beendet, daß der Stift 56 am geschlossenen Ende der Führungskulisse 42 anlangt.

[0026] Wenn der Fachboden 28 wieder eingeschoben wird, gleitet der abgewinkelte Abschnitt der Führungskulisse 42 auf den Stift 56 auf und erfährt dadurch ein Drehmoment im Gegenuhrzeigersinn, so daß der Fachboden 28 und der Zwischenträger 46 wieder in die in Figur 5 gezeigte Position zurückgeschwenkt werden. In der Endphase dieser Schwenkbewegung bewirkt der Schlitz 60

die Entriegelung des Verriegelungsstücks 44, so daß auch der Träger 30 wieder im Gegenuhrzeigersinn verschwenkt wird, bis wieder die in Figuren 1 und 4 gezeigten Position erreicht ist.

[0027] Wahlweise kann der Beschlag mit einem nicht gezeigten Selbsteinzug ausgerüstet werden, der, wenn der Fachboden 28 aus der in Figur 6 gezeigten Position zurückgeschoben wird, nach Überwindung eines Totpunktes den selbsttätigen Einzug des Fachbodens und dann das Verschwenken des Zwischenträgers 46 und schließlich des Trägers 30 bewirkt. Solche Selbsteinzugsmechanismen sind für Möbelauszüge allgemein bekannt und können hier in analoger Form zum Zurückziehen des Fachbodens 28 eingesetzt werden. Der Träger 30 kann elastisch in die in Figur 1 gezeigte Position vorgespannt sein, so daß er selbsttätig in diese Position zurückkehrt, sobald das Verriegelungsstück 44 ihn freigibt.

[0028] Figur 7 zeigt den Eckschrank 10 und den Dreh- und Ausziehbeschlag (in dem Zustand gemäß Figur 6) in einer Frontansicht. Insbesondere erkennt man hier die bügelförmige Gestalt des Trägers 30, die es auch bei hoher Gewichtsbelastung des Fachbodens 28 erlaubt, das Gewicht in die Achse 32 einzuleiten. Die Höhe des oberen Schenkels ist so gewählt, daß die auf dem Fachboden 28 abgestellten Gegenstände unter diesem Schenkel hindurchtreten können.

[0029] Weiterhin ist hier zu erkennen, wie die als Doppel-Kegelrollen ausgebildeten Rollen 54 den Rand der Führungsplatte 50 umgreifen und so den Zwischenträger 46 abstützen, der seinerseits über die Führungsschienen 48 und die Auszugschienen 40, die vorzugsweise nicht gezeigte Kugellager enthalten, den Fachboden 28 abstützt. Wie Figur 6 zeigt, liegen zwei der Rollen 54 deutlich vor der Türöffnung, so daß sie den weit auskragenden Fachboden sicher abstützen, während die hintere Rolle ein Hochkippen des hinteren Endes des Fachbodens verhindert.

[0030] In einer nicht gezeigten, modifizierten Ausführungsform kann die Führungsplatte 50 durch ein Rahmengestell ersetzt sein, das die Rollen 54 trägt, die dann einen geeignet geformten Rand des Zwischenträgers 46 umgreifen.

[0031] Mit Hilfe von Beschlägen der hier gezeigten Art können mehrere Fachböden 28 übereinander in dem Eckschrank 10 angeordnet werden. Vorzugsweise hat jeder Fachboden seinen eigenen Träger 30, und diese Träger sind unabhängig voneinander um die Achse 32 schwenkbar.

[0032] Während bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel nur eine Zwangskopplung zwischen der Auszugsbewegung des Fachbodens und der Schwenkbewegung des Zwischenträgers besteht, ist es in einer anderen Ausführungsform auch denkbar, eine Zwangskopplung der Auszugsbewegung und/oder der Schwenkbewegung des Zwischenträgers mit der Schwenkbewegung des Trägers 30 vorzusehen, so daß jeweils zwei oder gar alle drei Bewegungsphasen miteinander überlappen. Auf

diese Weise werden noch sanftere Übergänge zwischen den Bewegungsphasen erreicht.

[0033] Figuren 8 bis 13 illustrieren ein Ausführungsbeispiel, das sich von dem zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiel vor allem hinsichtlich der Lagerung des Zwischenträgers und hinsichtlich der Gestaltung der Anschlag- und Verriegelungsmechanismen und der Art der Zwangskopplung unterscheidet.

[0034] In Figur 8 ist zunächst in der Draufsicht ein Träger 30' gezeigt, der in seiner Funktion dem zuvor beschriebenen Träger 30 entspricht. Dieser Träger 30' hat jedoch nicht die Form eines aufrecht stehenden Rahmens, sondern wird im wesentlichen durch einen waagerechten Arm 62 und ein seitlich von diesem vorspringendes Gestell 64 in der Form eines flachen Kastens gebildet, das im Inneren durch ein etwa diagonal angeordnetes, umgekehrt U-förmiges Verstärkungsprofil 66 versteift ist. Ein abgewinkeltes Ende des Arms 62 ist drehbar an der Achse 32 gehalten. Das Gestell 64 weist zusätzlich zu der Achse 52 für den Zwischenträger und dem Stift 56, der in die Führungskulisse des Fachbodens eingreift, einen Stütz- und Führungsstift 68 für den Zwischenträger auf.

[0035] Auf dem Träger 30' ist ein plattenförmiges Verriegelungsstück 70 montiert, das die Form eines Winkelhebels hat und in Bezug auf den Träger um eine Achse 72 schwenkbar ist. Ein Ende des Verriegelungsstücks 70 bildet einen Schnabel 74, während im anderen Ende ein Langloch 76 ausgebildet ist. Der Schnabel 74 wirkt mit einem Anschlagzapfen 78 zusammen, der an der Innenfläche der Seitenwand des hier nicht gezeigten Schrankkorpus befestigt ist.

[0036] Figur 9 zeigt einen zugehörigen Zwischenträger 46', der die Form eines flachen, im Grundriß rechteckigen, nach oben offenen Kastens hat. Der Zwischenträger ist in Bezug auf den Träger 30' um die Achse 52 schwenkbar und wird außerdem an der Unterseite durch verdickte Fußbereiche des Stiftes 56 und des Stütz- und Führungsstiftes 68 abgestützt. Wahlweise können auf dem Träger zusätzliche (nicht gezeigte) Gleitlager zur Abstützung des Zwischenträgers vorgesehen sein. Die Stifte 56 und 68 greifen in bogenförmige Führungsschlitze 80 und 82 ein, die im Boden des Zwischenträgers 46' ausgebildet sind. Von der Unterseite des Zwischenträgers springt außerdem ein Stift 86 vor, der in das Langloch 76 des Verriegelungsstücks 70 eingreift. Außerdem weist der Zwischenträger 46' an seinen Längsseiten zwei Paare von Laufrollen 88 auf, die in den Auszugschienen 40 des Fachbodens laufen und diesen abstützen.

[0037] Figur 10 zeigt den zugehörigen Fachboden 28' mit den an der Unterseite befestigten Auszugschienen 40 und der Führungskulisse 42 für den Stift 56. Der Fachboden 28' kann beispielsweise ein Spritzteil aus Kunststoff sein, und die Führungskulisse 42 kann dann unmittelbar in die Unterseite des Fachbodens eingelassen sein, wodurch die Bauhöhe des Beschlages verringert wird.

[0038] Die Funktionsweise dieses Beschlages wird nun anhand der Figuren 11 bis 13 erläutert.

[0039] Figur 11 zeigt den Fachboden 28' in der Stellung, in der er ganz im Eckschrank untergebracht ist. Der Träger 30', der Zwischenträger 46' und der Fachboden 28' werden dann wieder als eine Einheit im Uhrzeigersinn um die Achse 32 geschwenkt, bis die in Figur 12 gezeigte Stellung erreicht ist, in der der Schnabel 74 des Verriegelungsstücks an dem Anschlagzapfen 78 einschnäbelt. Im weiteren Verlauf der Schwenkbewegung tritt dann der Anschlagzapfen 78 in den Schnabel 74 ein und verschwenkt das Verriegelungsstück 70 relativ zum Träger 30' im Gegenuhrzeigersinn um die Achse 72. Durch den in das Langloch 76 eingreifenden Stift 86 wird dabei der Zwischenträger 46' mitgenommen und im Uhrzeigersinn um die Achse 52 verschwenkt. In dieser Phase setzt auch die Auszugsbewegung des Fachbodens 28' längs der Auszugschienen 40 ein, wobei sich der Stift 56 durch den angewinkelten Ast der Führungskulisse 42 bewegt. Der Stift 56 übt dabei über die Führungskulisse 42 ein im Uhrzeigersinn wirkendes Drehmoment auf den Fachboden 28' aus, wodurch die Schwenkbewegung des Zwischenträgers 46' und des Fachbodens 28' um die Achse 52 unterstützt wird.

[0040] Figur 13 zeigt den Zustand, in dem der Anschlagstift 78 am Grund des Schnabels 74 liegt. Die Schwenkbewegung des Verriegelungsstücks 70 um die Achse 72 wird dadurch beendet, daß eine Randkontur des Verriegelungsstücks an dem Stütz- und Führungsstift 68 anstößt. Somit wird durch das am Anschlagstift 78 gefangene Verriegelungsstück 70 auch eine weitere Schwenkbewegung des Trägers 30' verhindert. Außerdem haben die Stifte 56 und 68 das entgegengesetzte Ende der bogenförmigen Schlitze im Zwischenträger 46' erreicht, so daß sich auch der Zwischenträger nicht weiter schwenken läßt. Der Fachboden 28' läßt sich nun geradlinig entlang der Auszugschienen 40 weiter ausziehen, bis der die ganz ausgezogene Stellung erreicht. Dabei bewegt sich der Stift 56 durch den geraden Ast der Führungskulisse 42.

[0041] Wenn in diesem Zustand ein Drehmoment im Gegenuhrzeigersinn auf den Fachboden 28' ausgeübt wird, verhindert der Schnabel 74, daß sich der Träger 30' um die Achse 32 dreht. Um von dem Anschlagstift 78 freizukommen, müßte nämlich zunächst das Verriegelungsstück 70 im Uhrzeigersinn um die Achse 72 schwenken und dabei über den in das Langloch 76 eingreifenden Stift den Zwischenträger 46' und damit auch den Fachboden 28' relativ zum Träger 30' im Gegenuhrzeigersinn um die Achse 52 schwenken. Das ist jedoch nicht möglich, solange der Stift 56 im geraden Ast der Führungskulisse 42 liegt und verhindert, daß sich der Fachboden 28' relativ zum Träger 30' dreht. Somit sind der Fachboden 28' und der Träger 30' im ausgezogenen Zustand in ihrer Winkelstellung verriegelt. Erst wenn der Fachboden wieder eingeschoben wird, läuft der Stift 56 auf den schrägen Ast der Führungskulisse 42 auf und bewirkt dabei ein Verschwenken des Fachbodens 28'

und des Zwischenträgers 46' im Gegenuhrzeigersinn um die Achse 52. Dadurch wird das Verriegelungsstück 70 in die in Figur 12 gezeigte Position zurückgestellt, so daß der Schnabel 74 den Anschlagzapfen 78 freigibt. Die Austrittsbewegung des Anschlagzapfens 78 aus dem Schnabel 74 resultiert dabei aus einer Überlagerung der Schwenkbewegung des Verriegelungsstücks 70 mit der gleichzeitig einsetzenden Schwenkbewegung des Trägers 30'.

[0042] Durch den beschriebenen Mechanismus wird so eine selbsttätige Ver- und Entriegelung des Fachbodens 28' und des Trägers 30' erreicht, und zugleich wird erreicht, daß die Bewegung des Fachbodens 28' allmählich und fließend aus der Rotation in die Translation (beim Öffnen) und aus der Translation in die Rotation (beim Schließen) übergeht.

[0043] Die Auszugsbewegung des Fachbodens 28' längs der Auszugschienen 40 wird durch einen am Ende der Führungskulisse 42 gebildeten Anschlag 90 begrenzt, der an der Seitenwand des Zwischenträgers 46' anstößt. Dieser Anschlag 90 ist jedoch als federnde Raste ausgebildet, die sich in das Innere des Fachbodens 28' zurückdrücken läßt, so daß der Fachboden weiter ausgezogen kann, bis schließlich die Laufrollen 88 aus den Auszugschienen 40 austreten und sich der Fachboden dann nach oben abziehen läßt. Auf diese Weise läßt sich der Fachboden 28' einfach und bequem vom Zwischenträger 46' lösen. Der Anschlag 90 weist außerdem eine Auflaufschräge auf, die bewirkt, daß der Anschlag selbsttätig wieder einrastet, wenn der Fachboden mit seinen Auszugschienen 40 wieder auf die Laufrollen 88 aufgeschoben wird.

Patentansprüche

1. Dreh- und Ausziehbeschlag für einen Fachboden (28; 28') in einem Eckschrank (10), mit einem um eine vertikale Achse (32) drehbar im Eckschrank gehaltenen Träger (30; 30') und einer Ausziehführung (40, 48), auf welcher der Fachboden (28) relativ zum Träger (30) verschiebbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ausziehführung (40, 48; 88) auf einem Zwischenträger (46; 46') montiert ist, der seinerseits um eine zur Drehachse des Trägers (30; 30') parallele, jedoch gegenüber dieser versetzte Achse (52) in Bezug auf den Träger (30; 30') drehbar ist.
2. Beschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Auszugsbewegung des Fachbodens (28; 28') relativ zu dem Zwischenträger (46; 46') während einer Anfangsphase mit der Schwenkbewegung des Zwischenträgers (46; 46') relativ zum Träger (30; 30') zwangsgekoppelt ist.
3. Beschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Träger (30; 30') einen aufragenden Stift

(56) aufweist, der einen bogenförmigen Schlitz im Zwischenträger (46; 46') durchgreift und in eine an der Unterseite des Fachbodens (28; 28') angebrachte Führungskulisse (42) eingreift.

4. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Träger (30; 30') in einer Endlage, in der der Fachboden (28; 28') aus dem Eckschrank (10) ausziehbar ist, durch ein Verriegelungsstück (44; 70) am Eckschrank (10) verriegelbar ist.
5. Beschlag nach Anspruch 4 in Kombination mit Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verriegelungsstück (44) durch die Bewegung des Zwischenträgers (46) relativ zum Träger (30) gesteuert ist.
6. Beschlag nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verriegelungsstück (44) auf einem radialen Schenkel des Trägers (30) verschiebbar ist und einen Stift (58) aufweist, der in einen als Steuerkulisse dienenden Schlitz (60) des Zwischenträgers (46) eingreift.
7. Beschlag nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verriegelungsstück (70) ein schwenkbar am Träger (30') gehaltener Hebel ist, dessen eines Ende gelenkig mit dem Zwischenträger (46') gekoppelt ist und dessen anderes Ende einen Schnabel (74) bildet, der bei der Schwenkbewegung des Trägers (30') um dessen Achse (32) an einem festen Anschlagstift (78) gefangen wird und **dadurch** das Verriegelungsstück relativ zum Träger (30') verschwenkt.
8. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Träger (30) die Form eines Rahmens hat, dessen parallele Schenkel radial von der Achse (32) dieses Trägers ausgehen und an den freien Enden starr miteinander verbunden sind, und daß der vertikale Abstand zwischen den radialen Schenkeln so groß ist, daß der Fachboden (28) und die darauf abgestellten Gegenstände sich zwischen den Schenkeln hindurch bewegen können.
9. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Zwischenträger (46) und der Träger (30) über Rollen (54), die den Rand eines plattenförmigen Bauteils (50) des Trägers oder des Zwischenträgers übergreifen und an diesem abrollen, kippstabil miteinander verbunden sind.
10. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Zwischenträger (46') Laufrollen (88) aufweist, die in Auszugschienen

(40) des Fachbodens (28') eingreifen.

11. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Fachboden (28') lösbar auf dem Zwischenträger (46') gehalten ist. 5

12. Eckschrank, **gekennzeichnet durch** einen Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

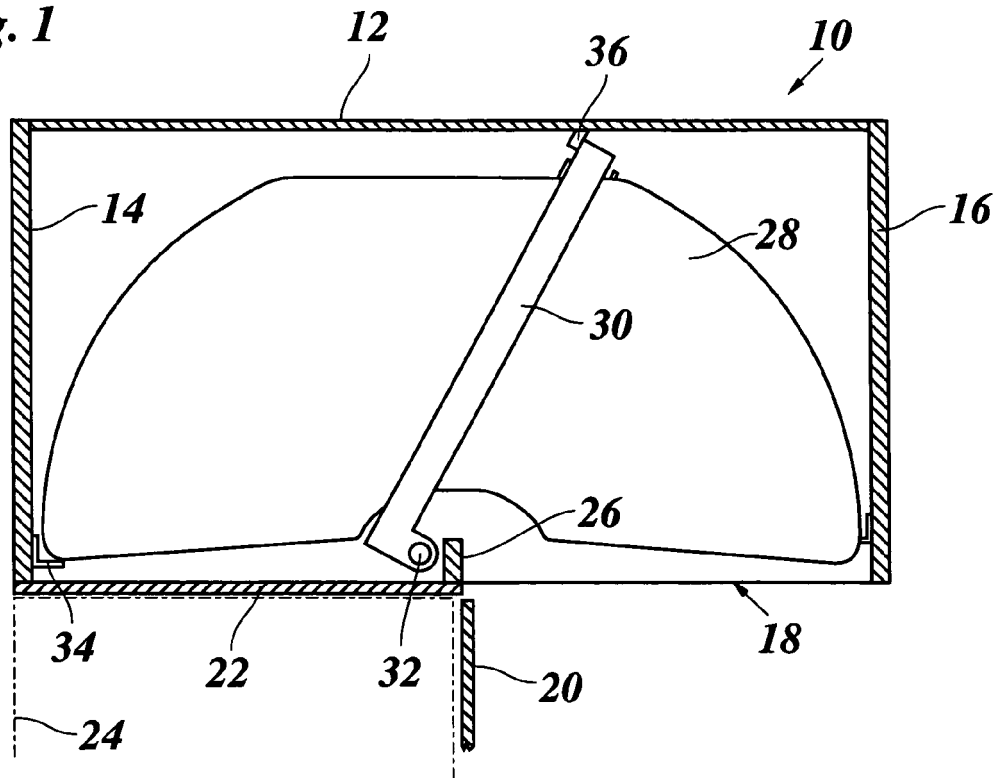


Fig. 2

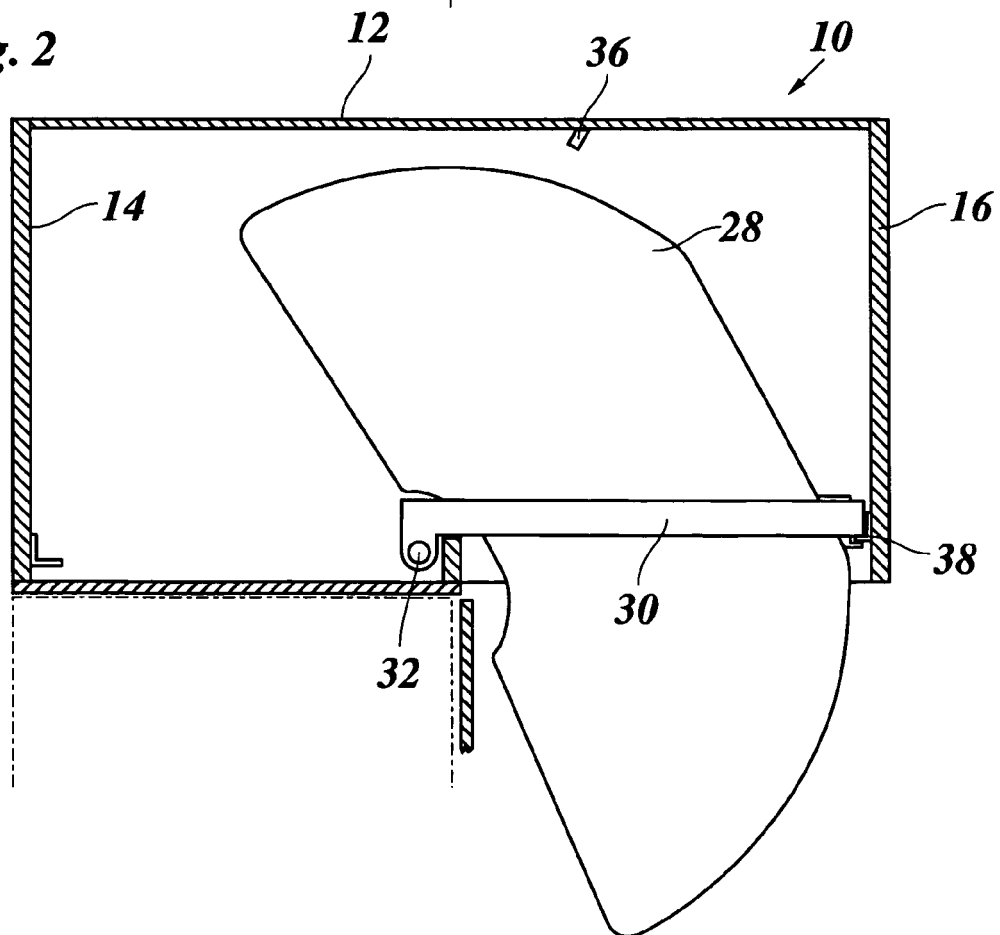


Fig. 3

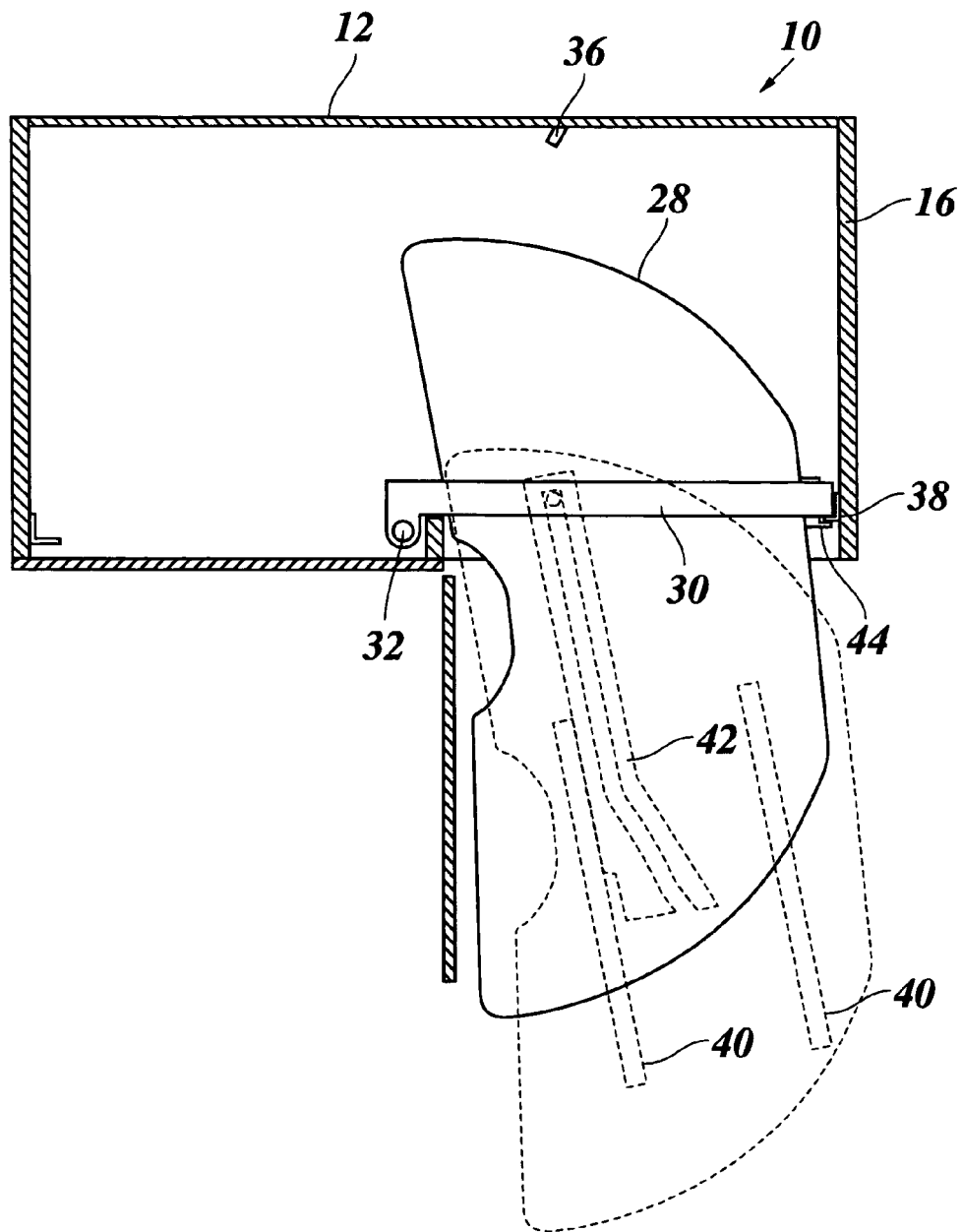


Fig. 4

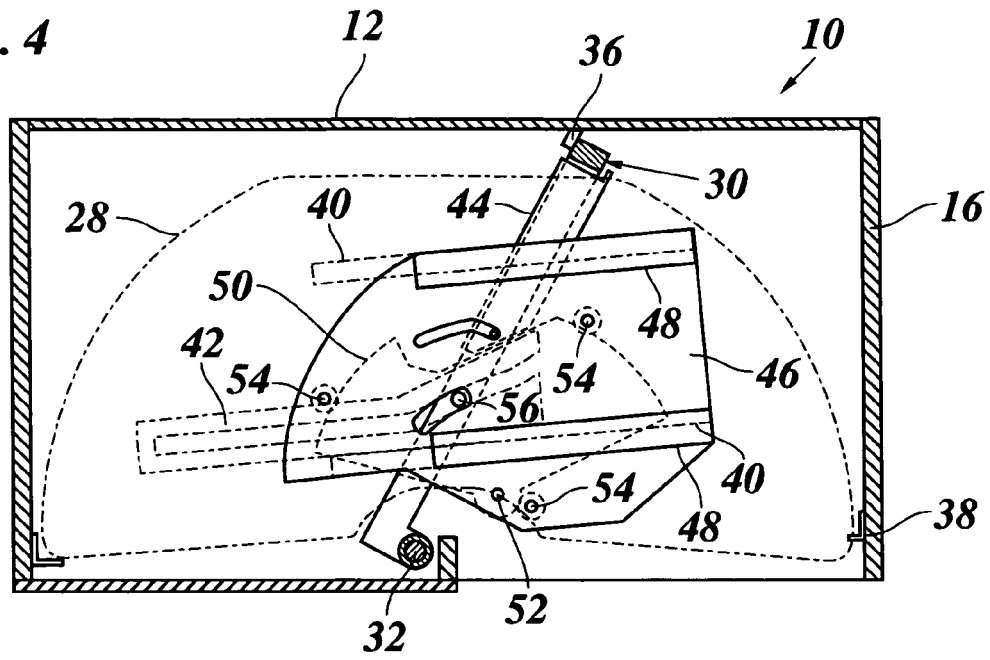


Fig. 5

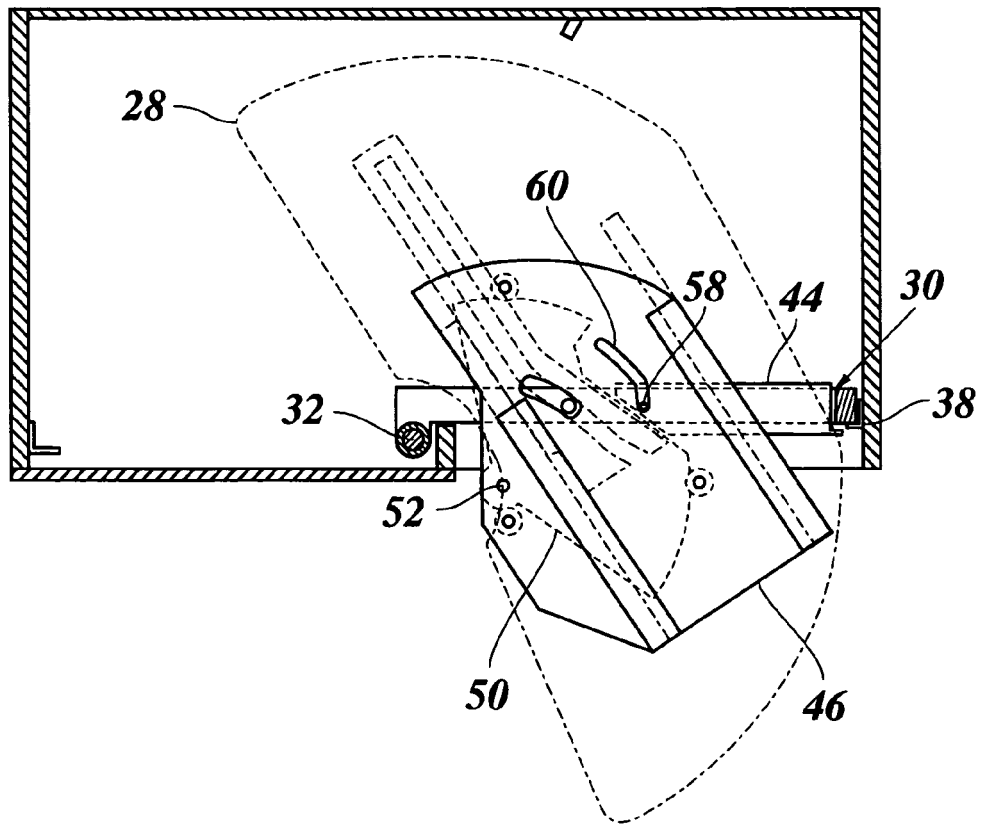


Fig. 6

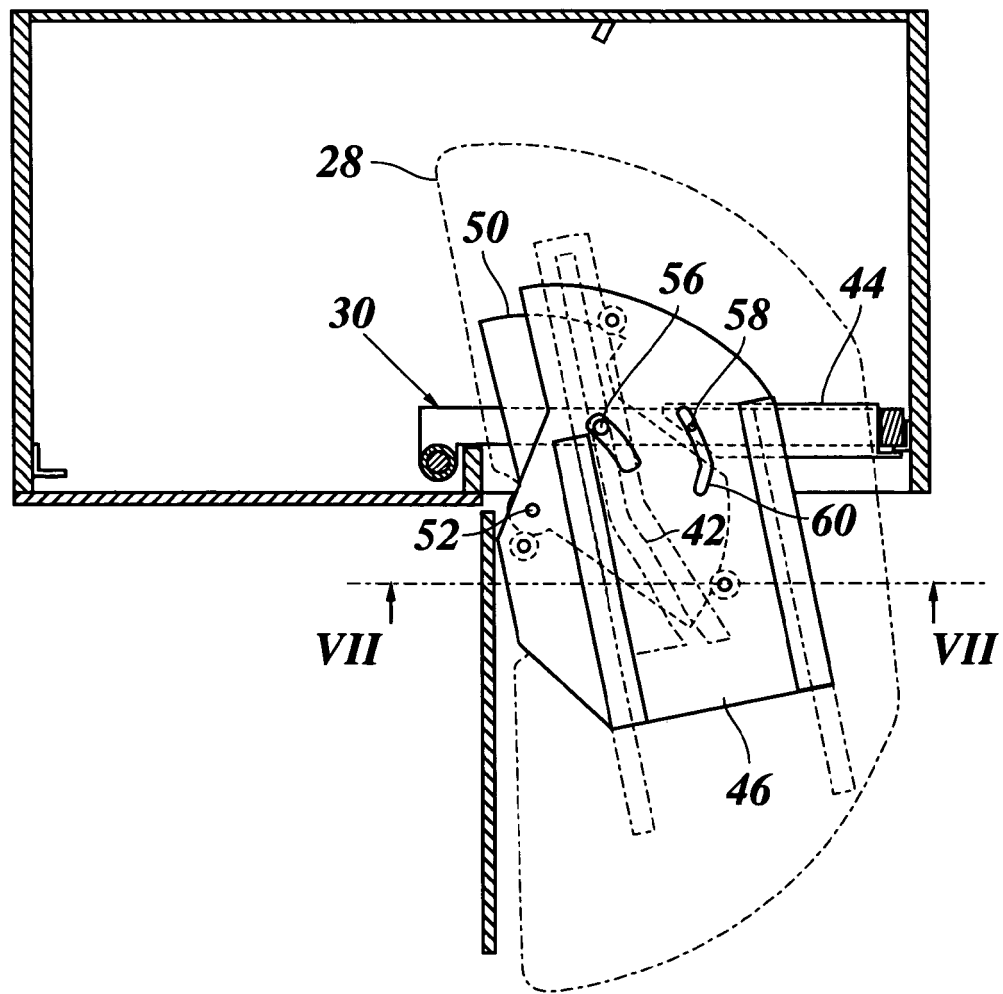


Fig. 7

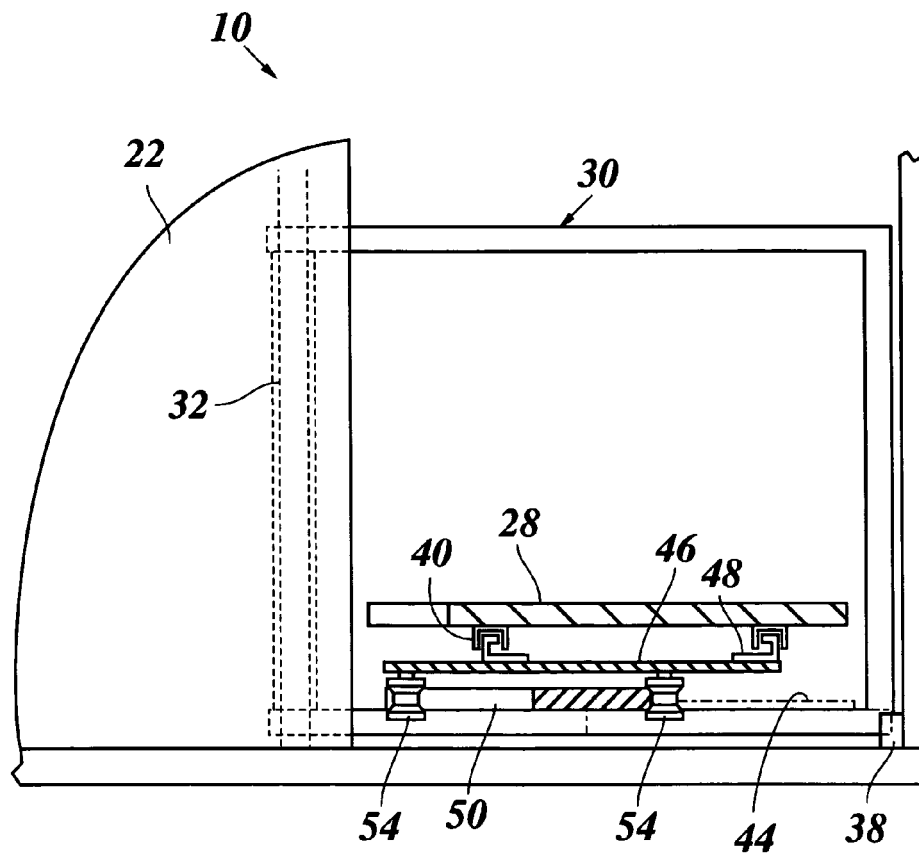


Fig. 8

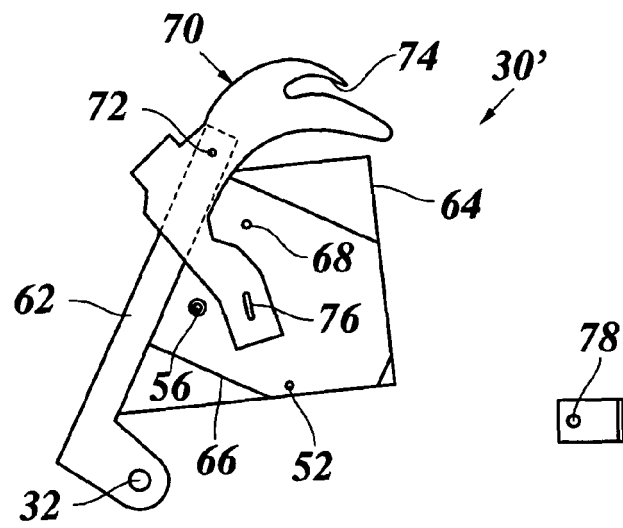


Fig. 9

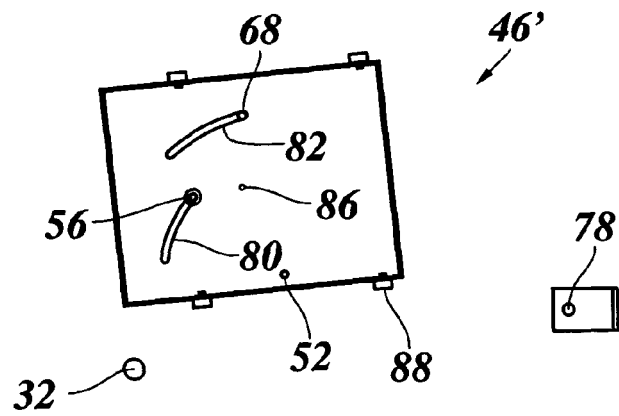


Fig. 10

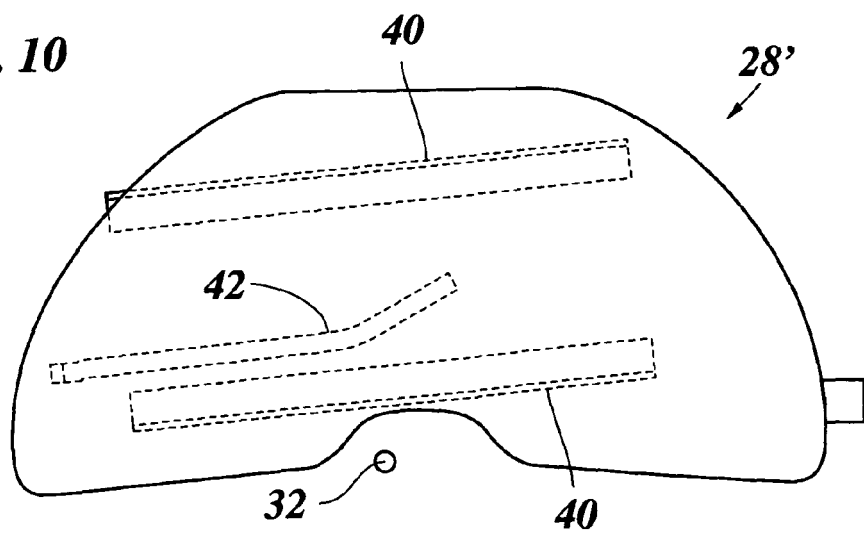


Fig. 11

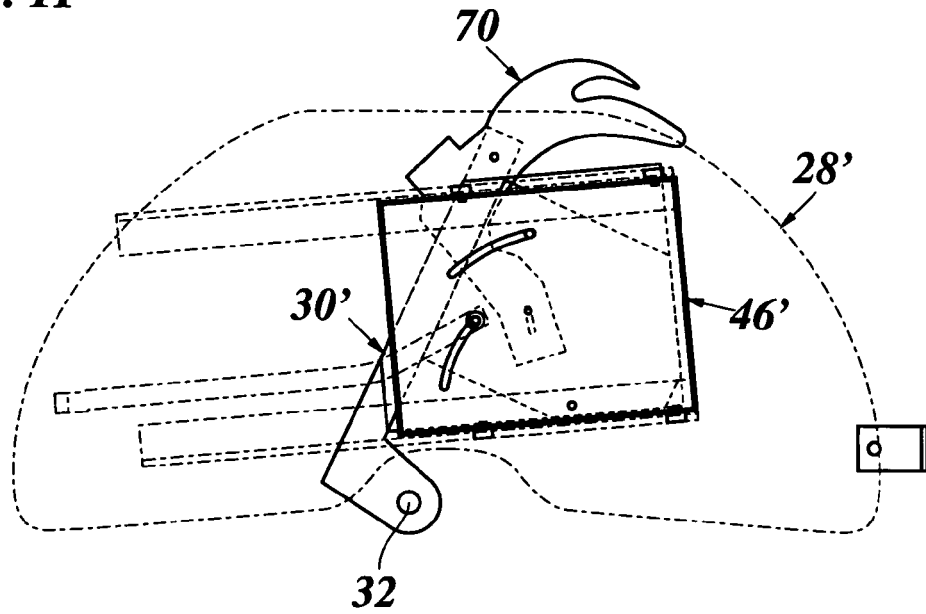


Fig. 12

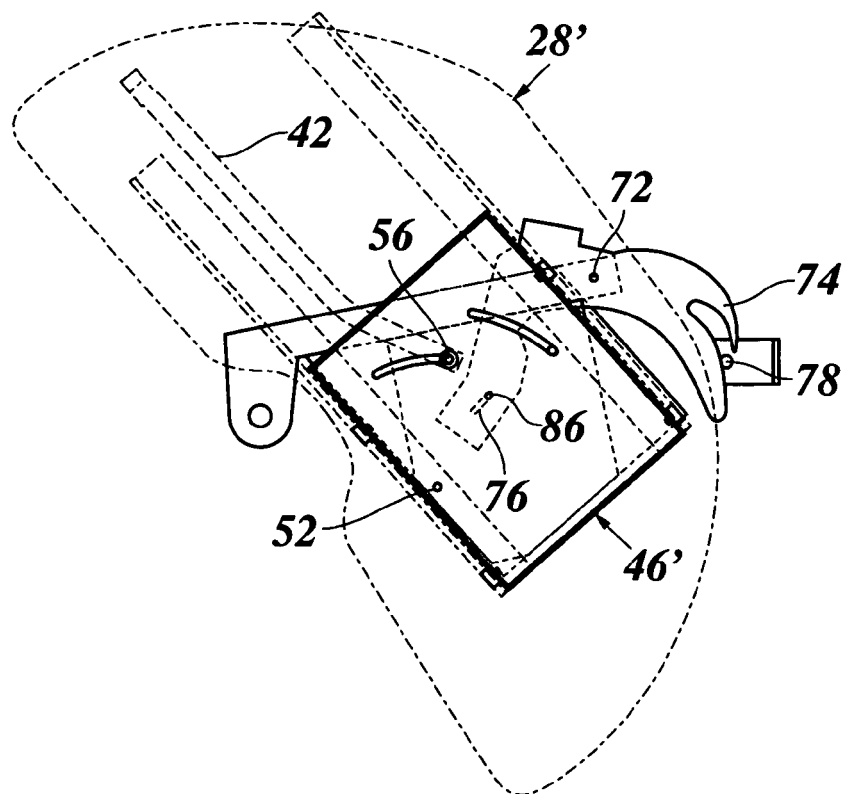
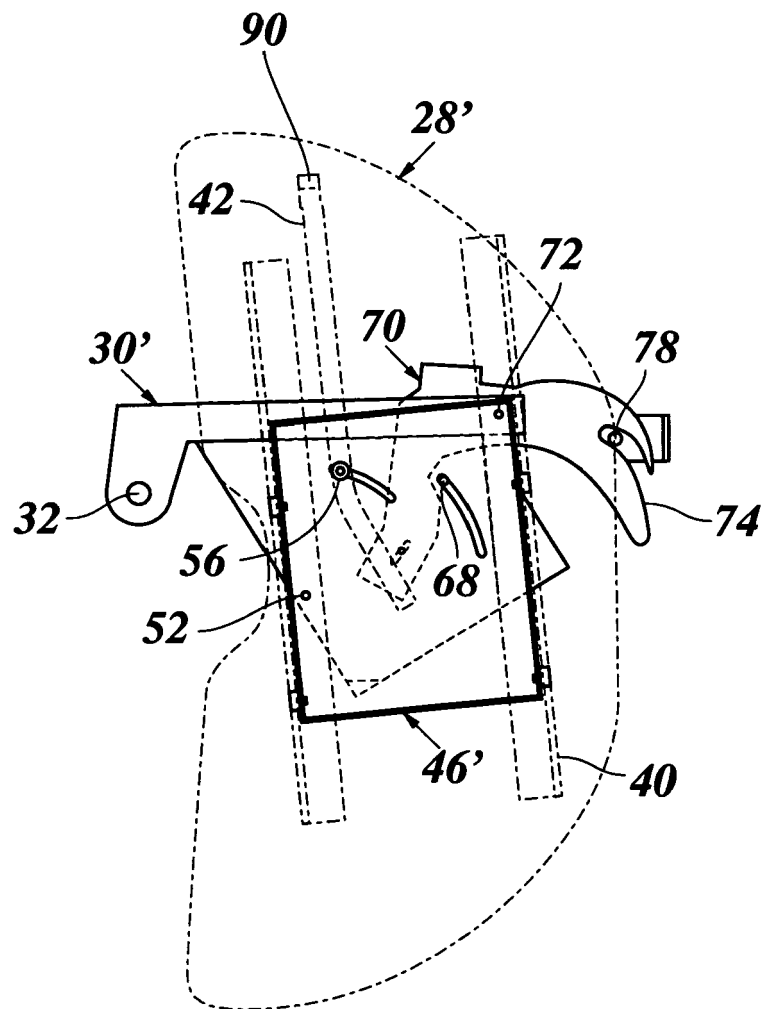


Fig. 13



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202004O11200 U1 [0002]
- DE 8624899 U1 [0003]