

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
9. Dezember 2010 (09.12.2010)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2010/139551 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation: Nicht klassifiziert
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/056840
- (22) Internationales Anmeldedatum:
18. Mai 2010 (18.05.2010)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
20 2009 004 882.9 3. Juni 2009 (03.06.2009) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **PAUL HETTICH GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Vahrenkampstraße 12-16, 32278 Kirchlingern (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **WÖRMANN, Dieter** [DE/DE]; Jöllenbecker Heide 43, 33739 Bielefeld (DE).
- (74) Anwälte: **DANTZ, Jan** et al.; Losenbeck, Specht, Dantz, Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe g)

(54) Title: DEVICE FOR TRANSMITTING ELECTRICAL ENERGY

(54) Bezeichnung : VORRICHTUNG ZUR ÜBERTRAGUNG ELEKTRISCHER ENERGIE

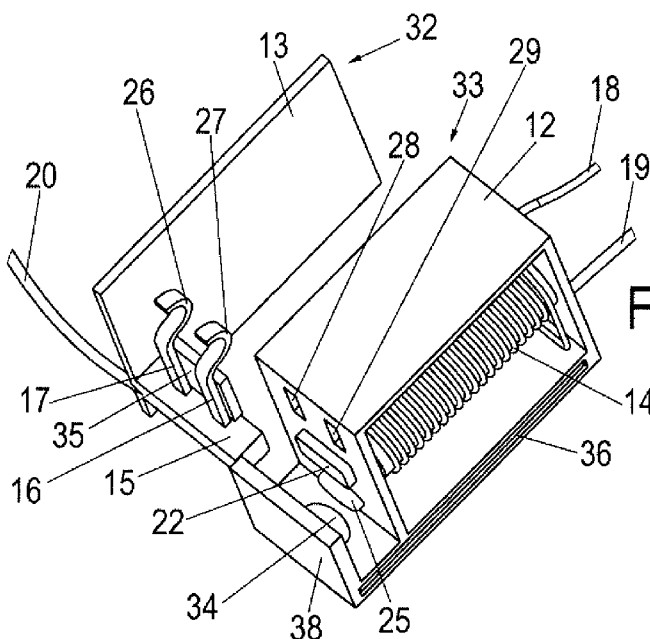


Fig. 4

(57) Abstract: The invention relates to a device for transmitting electrical energy between a supply component (33) arranged at a furniture body (31) and a recipient component (32) arranged on a furniture part (5) that can be moved relative to the furniture body (31), in particular a drawer that can be displaced relative to the furniture body (31), wherein the supply component (33) has an electromechanical contact set (23, 24), which can be coupled to an electromechanical contact set (16, 17) of the recipient component (32) in a closed position of the movable furniture part in order to transmit electrical energy, wherein a. the supply component (33) has a position detection unit (25, 34) coupled to an electrical control circuit (36) and an electromagnet (14, 22) that can be controlled by the electrical control circuit (36), and wherein b. the recipient component (32) has a magnetizable element (35), wherein the electromagnet (14, 30) and the magnetizable element (35) are located opposite of each other in a closed position of the movable furniture part (5) such that the contact sets (16, 17, 23, 24) can be brought into contact with each other by activating the electromagnet (14, 22)

by way of the control circuit (36).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2010/139551 A2



Vorrichtung zur Übertragung elektrischer Energie zwischen einem an einem Möbelkorpus (31) angeordneten Versorgungsbauteil (33) und einem an einem relativ zum Möbelkorpus (31) beweglichen Möbelteil (5), insbesondere einem relativ zum Möbelkorpus (31) verschiebbaren Schubkasten, angeordneten Abnehmerbauteil (32), wobei das Versorgungsbauteil (33) einen elektromechanischen Kontaktsatz (23, 24) aufweist, der zur Übertragung elektrischer Energie mit einem elektromechanischen Kontaktsatz (16, 17) des Abnehmerbauteils (32) in einer Schließstellung des beweglichen Möbelteils koppelbar ist, wobei a. das Versorgungsbauteil (33) eine mit einer elektrischen Steuerschaltung (36) gekoppelte Positionserkennungseinrichtung (25, 34) und einen von der elektrischen Steuerschaltung (36) steuerbaren Elektromagneten (14, 22) und b. das Abnehmerbauteil (32) ein magnetisierbares Element (35) aufweist, wobei sich der Elektromagnet (14, 30) und das magnetisierbare Element (35) in einer Schließstellung des beweglichen Möbelteils (5) gegenüberstehen, so dass die Kontaktsätze (16, 17, 23, 24) durch eine Aktivierung des Elektromagneten (14, 22) durch die Steuerschaltung (36) miteinander in Kontakt bringbar sind.

Vorrichtung zur Übertragung elektrischer Energie

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Übertragung elektrischer Energie zwischen einem an einem Möbelkorpus angeordneten Versorgungsbau-
5 teil und einem an einem relativ zum Möbelkorpus beweglichen Möbelteil gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, sowie ein Möbel gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 12.

Derartige Vorrichtungen und Möbel sind bekannt. Bei Möbeln, welche über elekt-
10 rische Einrichtungen, wie beispielsweise Beleuchtungen in relativ zu einem Korpus beweglichen Möbelteilen verfügen, werden gattungsgemäße Vorrichtungen verwendet, die elektrische Leitungen mit ausreichender Länge zwischen dem Korpus des Möbels und einem beweglichen Möbelteil aufweisen. Dies schränkt
15 die Nutzung des Möbels stark ein und kann aufgrund möglicher Kabelbrüche im Laufe der Lebensdauer des Möbels zu Ausfällen führen. Außerdem sind bekannte Selbsteinzugsfunktionen sowie elektrische Antriebe zum Ausstoßen von beweglichen Möbelteilen aufgrund solcher Leitungen nur noch eingeschränkt funktionsfähig.

Als Lösung wurde in der Vergangenheit eine Energie- und Datenübertragung durch eine berührungslose induktive Übertragungsstrecke genutzt. Diese Systeme haben jedoch den Nachteil, dass die Übertragungsstrecke mit hohen Verlusten arbeitet und nur sehr geringe Leistungen übertragbar sind.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zur Übergabe elektrischer Energie zwischen zueinander beweglichen Möbelteilen bereitzustellen, mit der sich eine ausreichende Energie übertragen lässt, und durch die die Funktionalität gattungsgemäßer Möbel nicht eingeschränkt wird.

Die Erfindung löst diese Aufgabe durch den Gegenstand des Anspruchs 1 und durch den Gegenstand des Anspruchs 12.

Nach dem Kennzeichen des Anspruchs 1 weist die Vorrichtung ein Versorgungsbau-
35 teil auf, das eine mit einer elektrischen Steuerschaltung gekoppelte Positions-erkennungseinrichtung und einen von der elektrischen Steuerschaltung steuerba-

ren Elektromagneten aufweist, sowie ein Abnehmerbauteil, das ein magnetisches Element aufweist, wobei sich der Elektromagnet und das magnetische Element in einer Schließstellung des beweglichen Möbelteiles gegenüberstehen, so dass die Kontaktsätze durch eine Aktivierung des Elektromagneten durch Steuerschaltung miteinander in Kontakt bringbar sind.

Dadurch ist ermöglicht, dass sich über mechanisch wirkende Kontakte eine elektrische Energie zwischen einem Möbelkorpus und einem relativ zu diesem beweglichen Möbelteil übertragen lässt, die ausreicht, die im beweglichen Möbelteil eingebrachten elektrischen Einrichtungen zu betreiben. Die übertragbare Energie ist dabei im Wesentlichen nur über die Ausführung der Kontakte begrenzt. Es ist außerdem unwesentlich durch elektromagnetische Phänomene zu stören und führt umgekehrt auch kaum zu derartigen Störungen in der Umgebung. Außerdem wird keine feste Verbindung zwischen dem Möbelkorpus und dem beweglichem Möbelteil durch eine elektrische Leitung benötigt, so dass beispielsweise die Funktion eines mechanischen Selbsteinzuges, einer Dämpfungs- und/oder Ausstoßeinrichtung nicht behindert wird. Auch eine unerwünschte Geräuscentwicklung, wie sie beispielsweise bei Schleifkontakten auftritt, wird hier vermieden. Vorteilhaft ist außerdem, dass die Vorrichtung sich auch nachträglich in Möbelteile integrieren lässt.

Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

Durch die Ausbildung der Positionserkennungseinrichtung als lichtschraken-ähnliche Einrichtung nach dem Optokoppler-Prinzip ist eine einfache und zuverlässige Positionserkennung des beweglichen Möbelteils ermöglicht.

In einer besonderen Ausführungsform ist das magnetische Element an dem Kontaktsatz des Abnehmerbauteils angeordnet und der Kontaktsatz an dem Abnehmerbauteil bewegbar in Richtung des Kontaktsatzes des Versorgungsbauteils angeordnet. Dadurch ist ermöglicht, dass ein an einem beweglichen Möbelteil angeordnetes Abnehmerbauteil nicht bereits während des Einlaufens des beweglichen Möbelteiles in seine Schließstellung mit dem Versorgungsbauteil in Kontakt tritt, sondern erst in der vordefinierten Endstellung des beweglichen Möbelteils.

Vorzugsweise verrastet der Kontaktsatz des Abnehmerbauteils über ein mechanisch verriegeltes Element mit dem Kontaktsatz des Versorgungsbauteils, um den

Elektromagneten stromlos zu schalten. Somit wird nur in den Zeitphasen des Einfahrens und Ausfahrens des Schubkastens eine Versorgungsspannung für die Magneteinrichtung benötigt.

5 Gemäß einer besonderen Ausführungsform weist die elektrische Steuerschaltung eine Verzögerungseinheit auf, die so geschaltet ist, dass eine Energieversorgung des Elektromagneten zeitlich verzögert auf ein Signal der Positionserkennungseinrichtung erfolgt. Dadurch ist ermöglicht, dass beispielsweise eine
10 Selbsteinzugsvorrichtung eines beweglichen Möbelteils die erforderliche Endlage sicher ungebremst erreichen kann, bevor eine Energieversorgung des beweglichen Möbelteiles erfolgt. Des Weiteren wird durch die verzögerte Energieversorgung die Bildung von Abrissfunken minimiert, die zu verstärktem Abbrand und Verschleiß der Kontakte führen.

15 Analog dazu kann die Verzögerungseinheit auch beim Bewegen des Schubkastens in Auszugsrichtung wirken.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Relais bistabil ausgeführt, wobei es nach dem Abschalten der Erregungsgröße im erreichten Schaltzustand verbleibt.
20 Ein weiterer Erregungsvorgang sorgt für eine Rückkehr in den Ausgangszustand.

Denkbar als weitere Ausführungsvariante ist auch eine spezielle Bauform der Kontakte, indem diese federformartige Verlängerungen besitzen, die sich über eine gewisse Wegstrecke elastisch verformen lassen. Mit Öffnen bzw. Schließen
25 des Schubkastens wird zunächst der Federweg ausgenutzt und erst nach dem Deaktivieren bzw. Aktivieren öffnen bzw. schließen die elektrischen Kontakte ihre Verbindung.

Selbstverständlich ist es auch möglich, das Versorgungsbauteil seitlich am Möbelkorpus und das Abnehmerbauteil seitlich am beweglichen Möbelteil festzulegen.
30

Nachfolgend wird die Erfindung unter Bezug auf die Zeichnungen anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

35
Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Möbels mit aus einem Möbelkorpus herausgezogenen beweglichen Möbelteil

und daran angeordnetem Versorgungsbauteil und Abnehmerbauteil,

Figuren 2 und 3 zwei perspektivische Detailansichten des Versorgungs- und Abnehmerbauteils im gekoppelten Zustand,

Figuren 4 und 5 zwei perspektivische Detailansichten des Versorgungs- und Abnehmerbauteils im entkoppelten Zustand,

Figur 6 eine perspektivische Ansicht des Möbels aus Figur 1 mit in seiner Schließstellung positionierten beweglichem Möbelteil

Figur 7 eine Draufsicht auf das Möbel aus Figur 6 und

Figur 8 ein Blockschaltbild zur Darstellung der Funktionsweise eines bistabilen Relais.

In den nachfolgenden Figurenbezeichnungen beziehen sich Begriffe wie oben, unten, links, rechts, vorne, hinten usw. ausschließlich auf die jeweiligen in den Figuren gewählten beispielhaften Darstellungen und Positionen der Vorrichtung und anderer Gegenstände. Diese Begriffe sind nicht einschränkend zu verstehen, d. h. in verschiedenen Arbeitsstellungen oder durch spiegelsymmetrische Auslegung oder dergleichen können sich diese Bezüge ändern.

Die Figuren 1, 6 und 7 zeigen ein Möbel 1 mit einem Möbelkorpus 31 und einem relativ zu dem Möbelkorpus 31 beweglichen Möbelteil 5 in verschiedenen Arbeitsstellungen, wobei das bewegliche Möbelteil 5 in der hier gezeigten besonderen Ausführungsform als ausziehbarer und einschiebbarer Schubkasten mit einer Frontblende 9, einem Boden 10 und zwei Schubkastenseitenwänden 6, 7 ausgebildet ist.

An den Möbelkorpus 31 ist an einer Rückwand 4, welche zwischen zwei Seitenwänden 2 und 3 angeordnet ist, ein Versorgungsbauteil 33 festgelegt, das zusammen mit einem Abnehmerbauteil 32, welches an einer Rückwand 8 eines als Schubkasten ausgebildeten beweglichen Möbelteils 5 befestigt ist, die Vorrichtung zur Übergabe elektrischer Energie 11 ausbildet. Mit dem Abnehmerbauteil

32 ist ein Elektrokabel 20 verbunden, dass die elektrische Energie von dem Abnehmerbauteil 32 an die in dem beweglichen Möbelteil 5 angeordneten elektrisch betriebenen Geräte weiterleitet.

5 Das Versorgungsbauteil 33 und das Abnehmerbauteil 32 sind in den Figuren 2 bis 5 detailliert dargestellt.

Das Versorgungsbauteil 33 weist ein Gehäuse 12 auf, das in der hier gezeigten Ausführungsvariante etwa in Form eines G ausgebildet ist, mit einer von vier Seiten umschlossenen Kammer 37 und einer senkrecht aus einer verlängerten Seitenwand der Kammer 37 hervorstehenden Wandung 38. An der der Wandung 38 gegenüberliegenden Seitenwand der Kammer sind bevorzugt zwei Kontaktbauteile 23, 24 angeordnet, welche an ein Elektrokabel 18 angeschlossen sind und über dieses Elektrokabel 18 mit elektrischer Energie versorgt werden. Zum Anschluss der beiden Kontaktbauteile 23, 24 an das Elektrokabel 18 ist dieses mit zwei Litzen 21 versehen. Die Kontaktbauteile 23, 24 des Versorgungsbauteils 33 sind dabei bevorzugt in Aussparungen 28, 29 an der Innenseite der Kammer 37 angeordnet.

20 In der Kammer 37 des Gehäuses 12 ist eine Spule 14 eines Elektromagneten mit einem magnetisierbaren Spulenkern 22 angeordnet, der durch eine Gehäuseöffnung in einer Seitenwand der Kammer 37 hindurchragt. Die Gehäuseöffnung für den Spulenkern 22 ist dabei auf der gleichen Kammerseite angeordnet wie die Kontaktbauteile 23, 24 des Versorgungsbauteils 33.

25 Das Abnehmerbauteil 32 weist im Wesentlichen ein bevorzugt flächiges Befestigungselement 13 auf, mit dem das Abnehmerbauteil 32 an dem beweglichen Möbelteil 5 befestigt ist. Aus der dem beweglichen Möbelteil 5 abgewandten Seite des Befestigungselements 13 steht senkrecht ein Schenkel 15 hervor. Die Kontaktbauteile 16, 17 des Abnehmerbauteils 32 sind bevorzugt federnd an dem Schenkel 15 angeordnet.

30 An den beiden Kontaktelementen 16, 17 ist bevorzugt ein flächig ausgebildetes Element 35 angeordnet, der in der Schließposition des beweglichen Möbelteils 5 dem Spulenkern 22 der Spule 14 gegenüber liegt und bei Aktivierung der Spule 14 von diesem angezogen wird.

Die oberen Enden der Kontaktelemente 16, 17 des Abnehmerbauteil 32 sind als Kontaktköpfe 26, 27 ausgebildet. Die Kontaktköpfe 26, 27 sind dabei bevorzugt U-förmig gebogen, so dass diese mit der geschlossenen Seite des U in die Aussparungen 28, 29 des Gehäuses 12 des Versorgungsbauteils 33 eintauchen, sobald das an den Kontaktelementen 16, 17 des Abnehmerbauteils 32 angeordnete flächige magnetisierbare Element 35 durch den Spulenkern 22, magnetisiert durch Spule 14, angezogen wird.

Die Kontaktbauteile 23, 24 sind so angeordnet, dass sie, wenn das bewegliche Möbelteil 5 in einer Schließstellung positioniert ist, mit den Kontaktbauteilen 16, 17 des an dem beweglichen Möbelteil 5 angeordneten Abnehmerbauteils 32 eine elektrische Verbindung herstellen können.

Das Versorgungsbauteil 33 ist des Weiteren mit einer elektrischen Steuerschaltung 36 und einer an diese gekoppelten Positionserkennungseinrichtung 25, 34 ausgebildet, wobei die Steuerschaltung 36 ebenso mit den aus Spule 14 und Spulenkern 22 bestehenden Elektromagneten gekoppelt ist.

Die Positionserkennungseinrichtung 25, 34 ist bevorzugt als Lichtschrankenähnliche Einrichtung ausgebildet, wobei in der Seite der Gehäusekammer 37, in dem auch die Ausnehmung vorgesehen ist, durch den der Spulenkern 22 der Spule 14 hindurch ragt, eine Senderdiode 25 integriert ist, der gegenüber an der Gehäusewand 38 eine Empfängerdiode 34 angeordnet ist.

Zur Unterbrechung dieser Lichtschranke ist an dem Abnehmerbauteil 32 ein Schenkel 15 vorgesehen, welcher beim Einfahren des beweglichen Möbelteils 5 in den Möbelkorpus 31 zwischen die Senderdiode 25 und die Empfängerdiode 34 in eine Gehäusefreimachung des Gehäuses 12 eintaucht und dabei den Lichtstrahl der lichtschrankenähnlichen Einrichtung unterbricht. Als Gehäusefreimachung ist hier die Lücke zwischen der Wandung 38 des Gehäuses und der Kammer 37 zu verstehen. Die als lichtschrankenähnliche Einrichtung ausgebildete Positionserkennungseinrichtung ist mit der Steuerschaltung 36 so gekoppelt, dass die Steuerschaltung 36 diese Unterbrechung erkennt und daraufhin eine elektrische Versorgung der Spule 14 ansteuert.

Vorzugsweise kann diese Spannungsversorgung dabei mit einer geringen zeitlichen Verzögerung erfolgen, damit beispielsweise eine Selbsteinzugsvorrichtung eines Schubkastensystems die erforderliche Endlage sicher ungebremsst errei-

chen kann, bevor das Versorgungsbauteil 33 mit dem Abnehmerbauteil 32 elektrisch in Kontakt tritt.

5 Durch die elektromagnetische Wirkung der Spule 14 wird der Spulenkern 22 magnetisiert und zieht das magnetische Element 35 an. Durch die Verbindung der Magneteinrichtung 22, 35 werden die Kontaktsätze 16, 17 des Abnehmerbauteils 32 in Richtung der Kontaktsätze 23, 24 des Versorgungsbauteils 33 gezogen und kontaktieren die Kontaktsätze 23, 24 des Versorgungsbauteils 33. Dadurch ist eine Energieversorgung des beweglichen Möbelteils 5 über die an dem Möbelkorpus 31 in den Versorgungsbauteil 33 angeordneten Kontaktsätze 23, 24, welche über ein Elektrokabel 18 mit elektrischer Energie versorgt werden, ermöglicht. Die Spannungsversorgung der Spule 14 und der Steuerschaltung 36 erfolgt bevorzugt über ein separates Elektrokabel 19.

15 Nach dem Abschalten der Versorgungsspannung der Spule 14 federn die Kontaktsätze 16, 17 wieder zurück in ihre Ausgangsstellung. Dabei wird die elektrische Verbindung zwischen den Kontaktsätzen 16, 17, 23, 24 wieder unterbrochen.

20 In einer besonderen Ausführungsvariante sind die Kontaktsätze 16, 17, 23, 24 mechanisch ineinander verrastbar ausgeführt. Dadurch kann nach dem Anziehen der Magneteinrichtung 22, 35 die Spule 14 stromlos geschaltet werden, ohne die elektrische Verbindung zwischen den Kontaktsätzen 16, 17, 23, 24 zu unterbrechen. Die mechanische Rastung wird wieder aufgehoben, indem beispielsweise das bewegliche Möbelteil 5 in „auf“ –Richtung betätigt wird. Alternativ könnte zur mechanischen Entrastung ein kurzer Hub in „zu“ –Richtung erfolgen. In einer weiteren Alternative kann die Verrastung durch eine erneute Aktivierung der Spule 14 rückgängig gemacht werden.

30 Wie in Figur 8 dargestellt, ist dieses in der Art eines bistabilen Relais möglich. Dabei erfasst die Auslöseeinheit die Endlage des eingeschobenen Schubkastens. Die positive Signalf flankenerkennung triggert die Signal-Zeitverzögerung an, die am Ausgang nach der voreingestellten Zeit einen Wischimpuls bereitstellt.

Bezugszeichenliste

	1	Möbel
	2	Seitenwand
5	3	Seitenwand
	4	Rückwand
	5	bewegliches Möbelteil
	6	Schubkastenseitenwand
	7	Schubkastenseitenwand
10	8	Rückwand
	9	Frontblende
	10	Boden
	11	Vorrichtung zur Übertragung elektrischer Energie
	12	Gehäuse
15	13	Befestigungselement
	14	Spule
	15	Schenkel
	16	Kontaktbauteil
	17	Kontaktbauteil
20	18	Elektrokabel
	19	Elektrokabel
	20	Elektrokabel
	21	Gabelung
	22	Spulenkern
25	23	Kontaktbauteil
	24	Kontaktbauteil
	25	Senderdiode
	26	Kontaktkopf
	27	Kontaktkopf
30	28	Aussparung
	29	Aussparung
	31	Möbelkorpus
	32	Abnehmerbauteil
	33	Versorgungsbauteil
35	34	Empfängerdiode
	35	Metallisches Flächenelement
	36	Steuerschaltung
	37	Kammer
40	38	Wandung

Ansprüche

1. Vorrichtung zur Übertragung elektrischer Energie zwischen einem an einem Möbelkorpus (31) angeordneten Versorgungsbauteil (33) und einem an einem
5 relativ zum Möbelkorpus (31) beweglichen Möbelteil (5), insbesondere einem relativ zum Möbelkorpus (31) verschiebbaren Schubkasten, angeordneten Abnehmerbauteil (32), wobei das Versorgungsbauteil (33) einen elektrome-
chanischen Kontaktsatz (23, 24) aufweist, der zur Übertragung elektrischer Energie mit einem elektromechanischen Kontaktsatz (16, 17) des Abnehmer-
10 bauteils (32) in einer Schließstellung des beweglichen Möbelteils koppelbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- a. das Versorgungsbauteil (33) eine mit einer elektrischen Steuerschal-
15 tung (36) gekoppelte Positionserkennungseinrichtung (25, 34) und einen von der elektrischen Steuerschaltung (36) steuerbaren Elektromagneten (14, 22) und
- b. das Abnehmerbauteil (32) ein magnetisierbares Element (35) aufweist, wobei sich der Elektromagnet (14, 30) und das magnetisierbare Element (35) in einer Schließstellung des beweglichen Möbelteils (5) gegenüberstehen, so dass die Kontaktsätze (16, 17, 23, 24) durch eine Aktivierung des Elektromag-
20 neten (14, 22) durch die Steuerschaltung (36) miteinander in Kontakt bringbar sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Positionserkennungseinrichtung (25, 34) als Lichtschrankenähnliche Einrichtung ausgebildet ist und das Abnehmerbauteil (32) in der Schließstellung des beweglichen Möbelteils (5) so positioniert ist, dass ein von der Lichtschrankenähnlichen Einrichtung definierter Lichtweg unterbrochen ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Abnehmerbauteil (32) ein Schenkel (15) zur Unterbrechung des von der Lichtschrankenähnlichen Einrichtung definierten Lichtweges vorgesehen ist.

4. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das magnetisierbare Element (35) an dem Kontaktsatz (16,

17) des Abnehmerbauteils (32) angeordnet ist und der Kontaktsatz (16, 17) an dem Abnehmerbauteil (32) in Richtung des Kontaktsatzes (23, 24) des Versorgungsbauteils (33) hin bewegbar angeordnet ist.

- 5 5. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Versorgungsbauteil (33) ein Gehäuse (12) aufweist, das am Möbelkorpus (31) angeordnet ist und das Abnehmerbauteil (32) ein Befestigungselement (13) aufweist, das am beweglichen Möbelteil (5) angeordnet ist.
- 10 6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Gehäuse (12) des Versorgungsbauteils (33) Aussparungen (28, 29) vorgesehen sind, wobei der Kontaktsatz (23, 24) des Versorgungsbauteils (33) auf einer Gehäuseinnenseite der Aussparungen (28, 29) angeordnet ist und der Kontaktsatz (16, 17) des Abnehmerbauteils (32) Kontaktköpfe (26, 27) aufweist, die zur Koppelung mit dem Kontaktsatz (23, 24) des Versorgungsbauteils (33) in die Aussparungen (28, 29) eintauchbar sind.
- 15 7. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontaktsätze (16, 17, 23, 24) miteinander verrastbar ausgebildet sind.
- 20 8. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontaktsätze (16, 17) federformartige Verlängerungen aufweisen.
- 25 9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verrastung der Kontaktsätze (16, 17, 23, 24) durch Aktivieren des Elektromagneten (14, 22) aufhebbar ist.
- 30 10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verrastung der Kontaktsätze (16, 17, 23, 24) durch Aktivieren des Elektromagneten (14, 22) nach Art eines bistabilen Relais aufhebbar ist.

11. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die elektrische Steuerschaltung (36) eine Verzögerungseinheit aufweist, die so geschaltet ist, dass eine Energieversorgung des Elektromagneten (14, 22) zeitlich verzögert auf ein Signal der Positionserkennungseinrichtung (25, 34) erfolgt.

12. Möbel mit einem Möbelkorpus (31) und mit wenigstens einem oder mehreren relativ zum Möbelkorpus (31) beweglichen Möbelteil/Möbelteilen (5), insbesondere mit einem oder mehreren relativ zum Möbelkorpus verschieblichen Schubkasten/Schubkästen, **gekennzeichnet durch** eine Vorrichtung zur Übertragung elektrischer Energie (11) nach einem der vorstehenden Ansprüche.

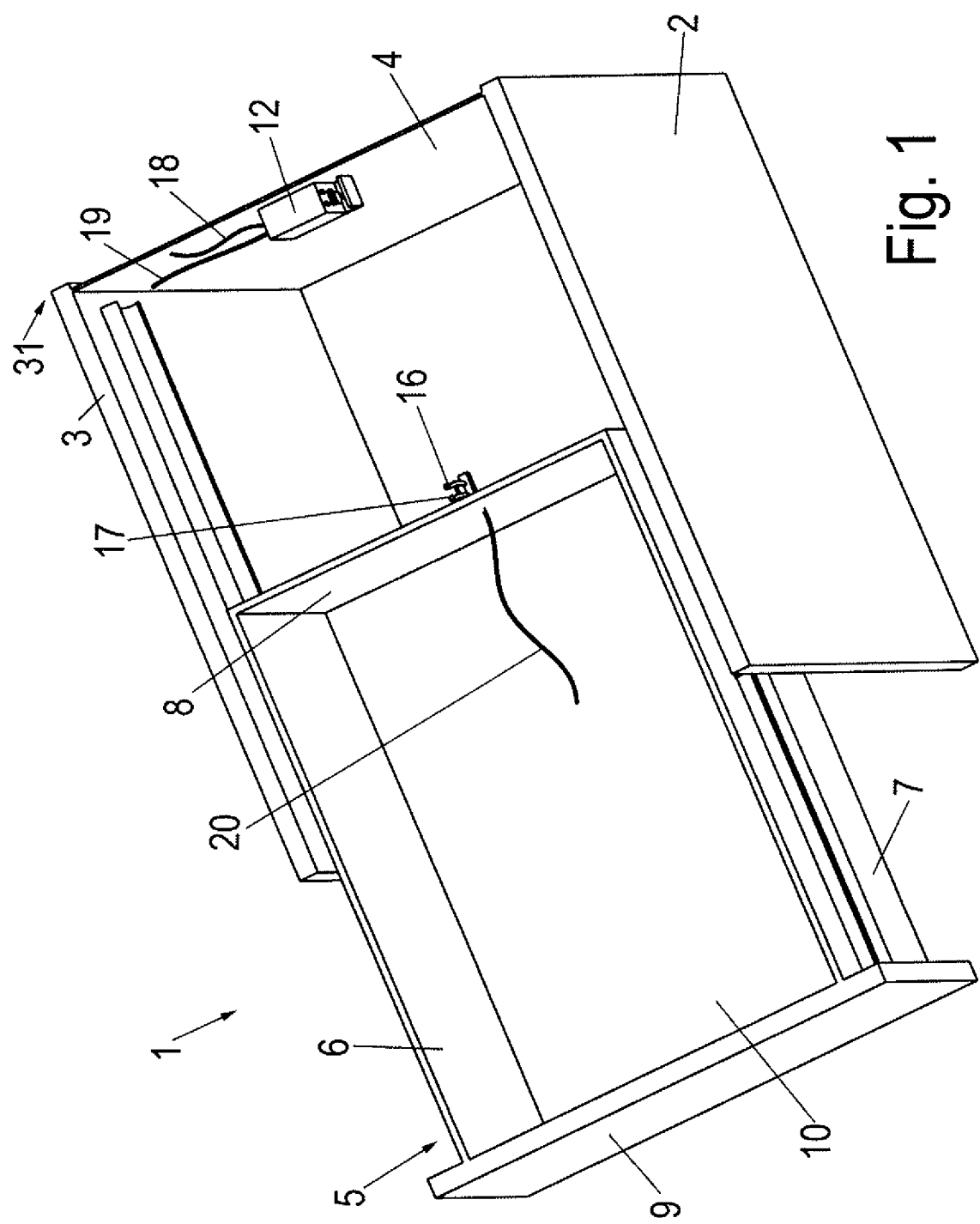


Fig. 1

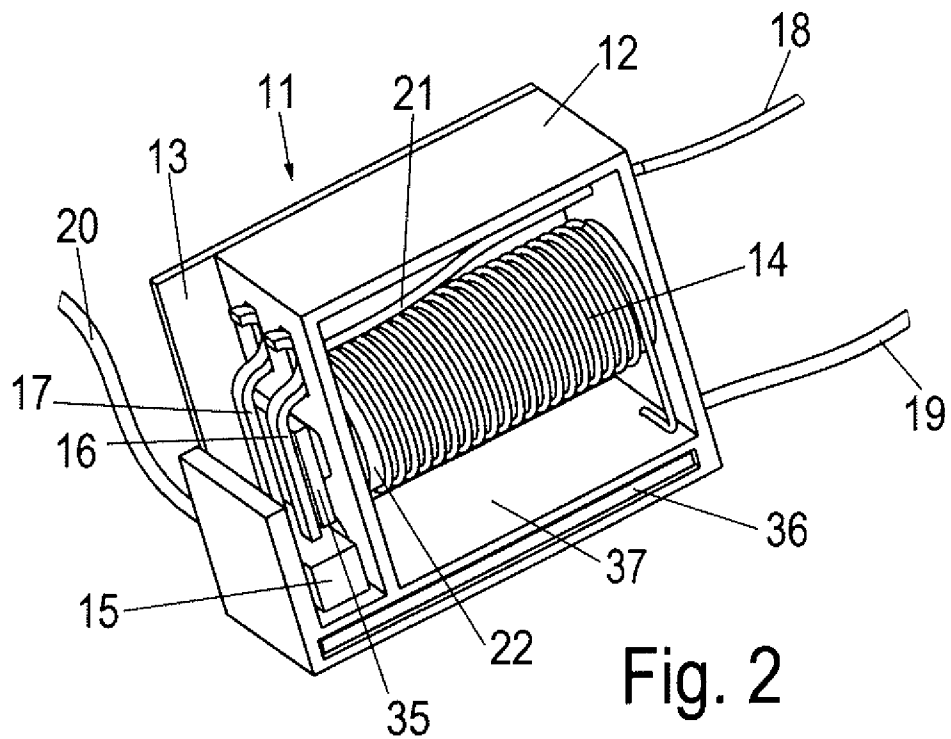


Fig. 2

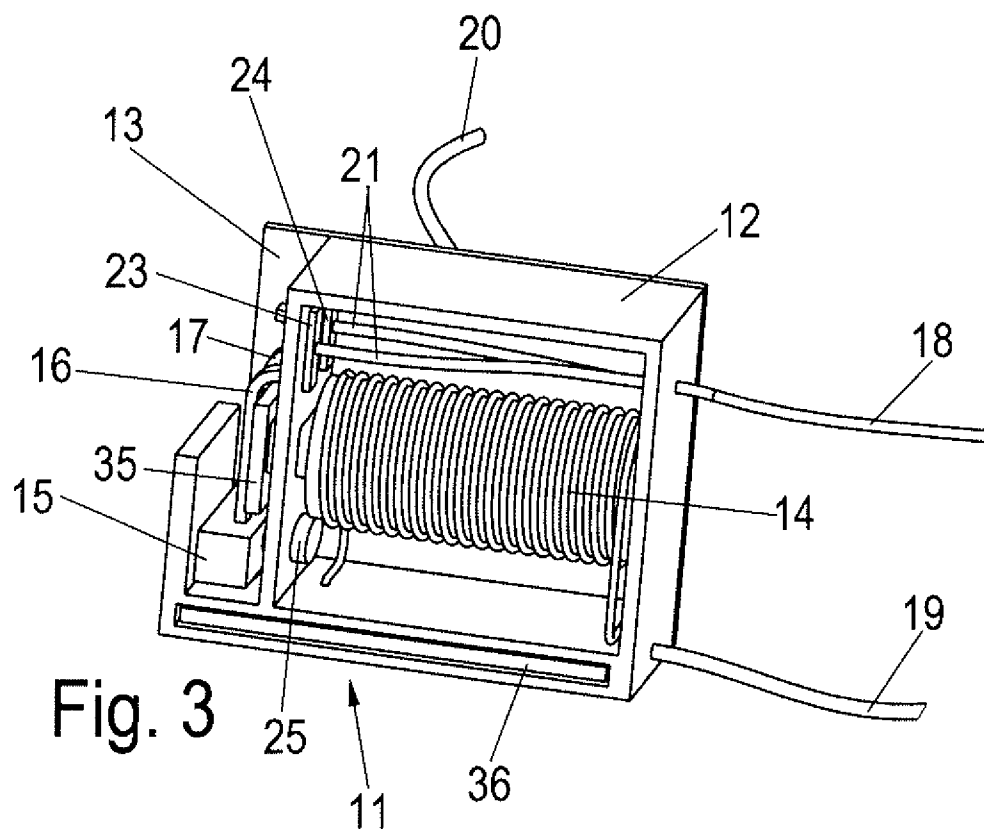


Fig. 3

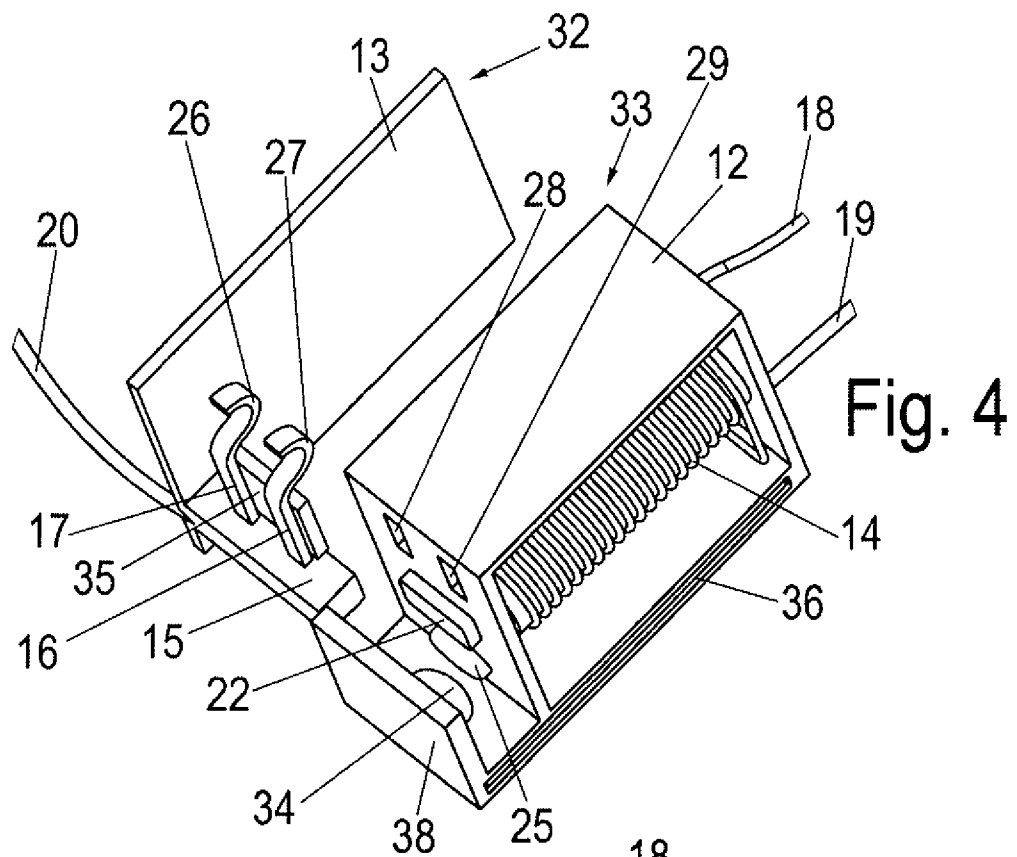


Fig. 4

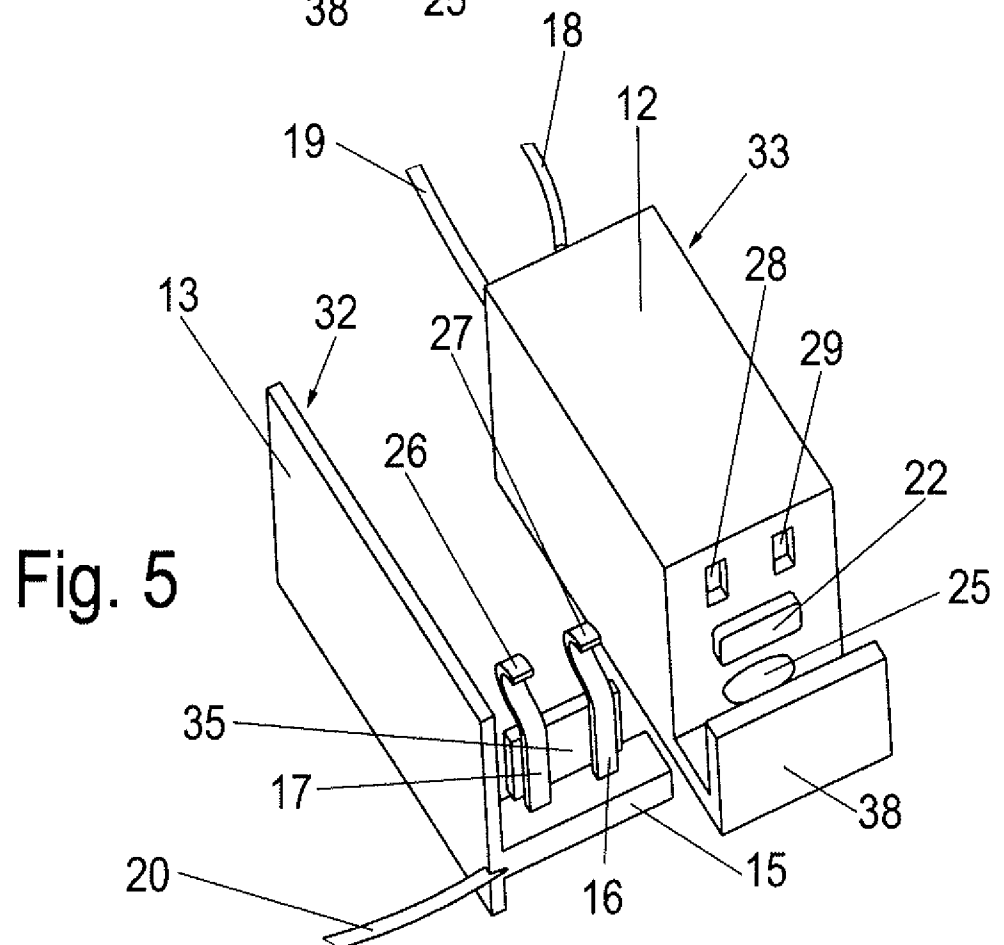


Fig. 5

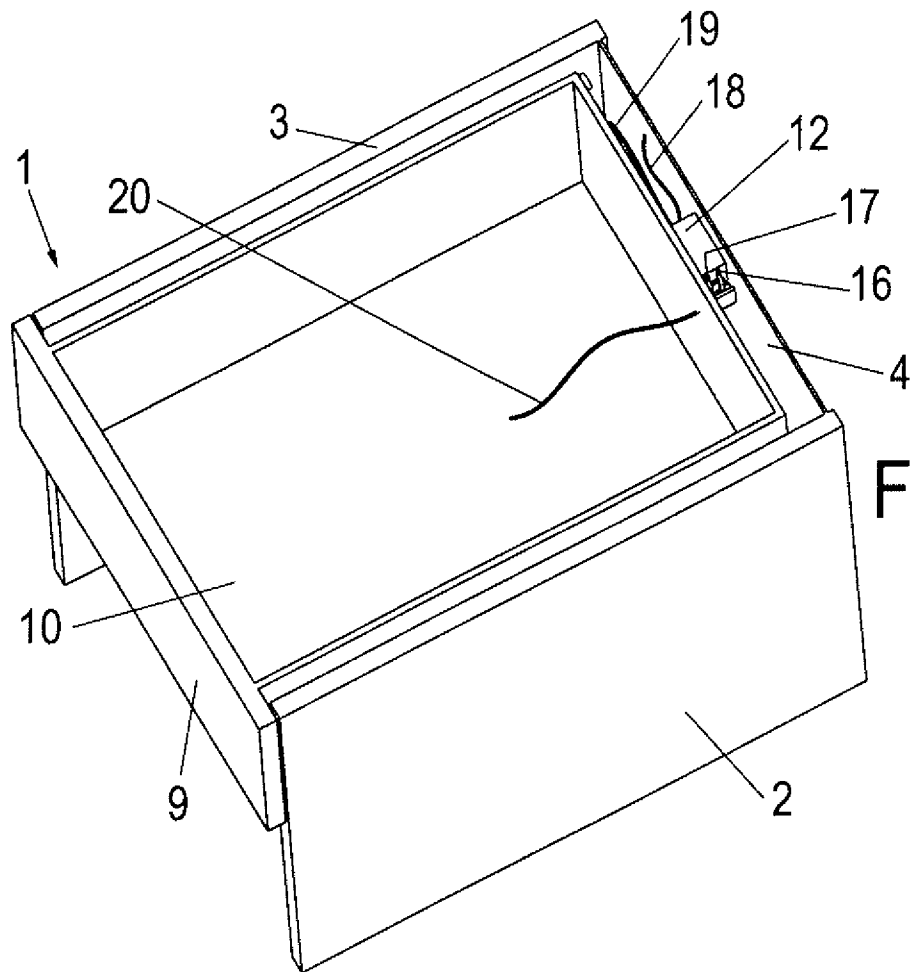


Fig. 6

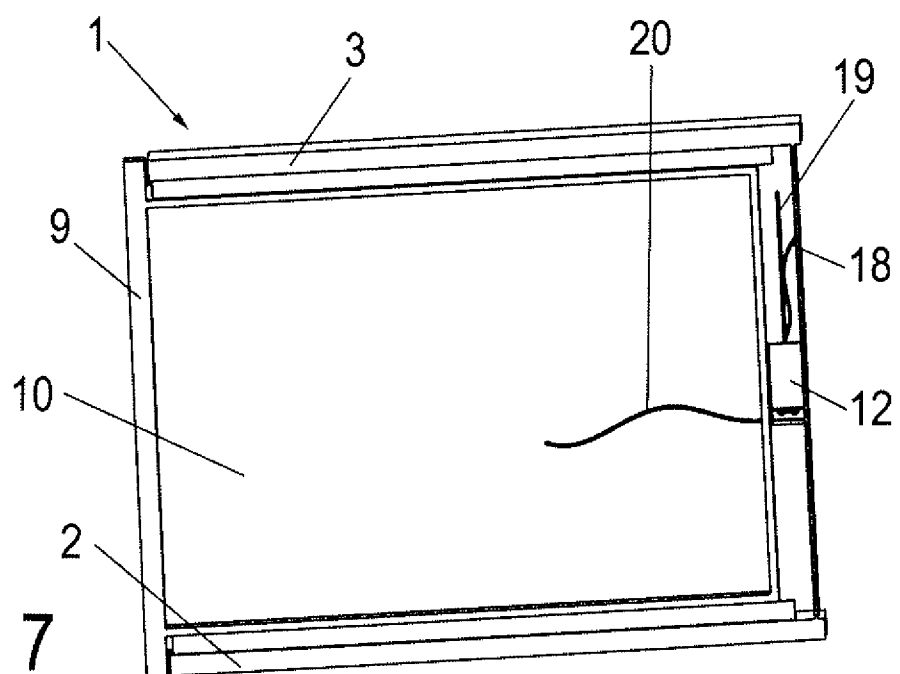


Fig. 7

Fig. 8

