

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 64/2013
(22) Anmeldetag: 26.02.2013
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.02.2016
(45) Veröffentlicht am: 15.04.2016

(51) Int. Cl.: **E05F 15/603** (2015.01)
A47B 88/04 (2006.01)

(30) Priorität:
27.03.2012 DE (U) 202012003061.2 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
DE 202006005577 U1
AT 503881 B1
WO 2007098515 A2
AT 502574 B1

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
GRASS GMBH
6973 HÖCHST (AT)

(74) Vertreter:
SCHWARZ & PARTNER PATENTANWÄLTE
WIEN (AT)

(54) **Möbel und Vorrichtung für die Bewegungsbeeinflussung eines bewegbaren Möbelteils**

(57) Es wird eine Vorrichtung für die Bewegungsbeeinflussung eines bewegbaren Möbelteils (21) mit Antriebsmitteln (5, 8, 13, 16) und einer Kontrolleinheit (19) zur Bewegungskontrolle des bewegbaren Möbelteils (21) vorgeschlagen, wobei das bewegbare Möbelteil (21) mittels der Antriebsmittel (5, 8, 13, 16) relativ zu einem feststehenden Möbelteil (1, 2) angetrieben bewegbar ist. Erfindungsgemäß sind sowohl Ausstoßmittel zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils (21) mit einem über die Antriebsmittel (5, 8, 13, 16) antreibbaren Ausstoßelement (20) vorhanden, wobei das Ausstoßelement (20) an einem Möbelteil anbringbar und mit dem anderen Möbelteil (21) zeitweise in Kontakt bringbar ist, um das bewegbare Möbelteil (21) auszustoßen, mit der Absicht, dass bei einem Ausstoßvorgang der Kontakt zwischen dem Ausstoßelement (20) und dem anderen Möbelteil (21) aufgehoben wird, als auch Ausschiebemittel zum Ausschieben des bewegbaren Möbelteils (21) mit einem über die Antriebsmittel antreibbaren Ausschiebelement (20) vorgesehen sind, und das Ausschiebelement (20) ausgelegt ist, im Nutzbetrieb der Vorrichtung dauerhaft oder zeitweise in Wirkverbindung zwischen dem bewegbaren Möbelteil (21) und den Antriebsmitteln zu verbleiben.

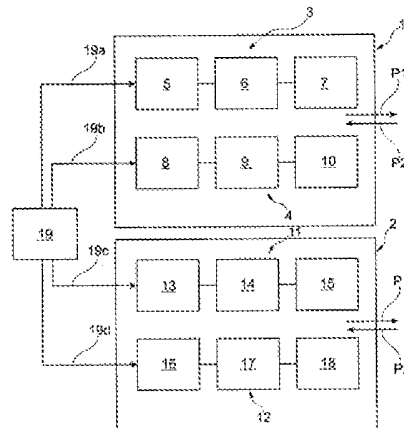


Fig. 1

Beschreibung

"MÖBEL UND VORRICHTUNG FÜR DIE BEWEGUNGSBEEINFLUSSUNG EINES BEWEGBAREN MÖBELTEILS"

STAND DER TECHNIK

[0001] Vorrichtungen zum Bewegen bzw. zur Bewegungsbeeinflussung eines ersten bewegbaren Möbelteils, das an einem zweiten feststehenden Möbelteil bzw. Möbelkorpus bewegbar aufgenommen und mit Antriebsmitteln antreibbar ist, sind in unterschiedlichen Konfigurationen aus dem Stand der Technik bekannt.

[0002] Beispielsweise kann ein erstes Möbelteil aus einer geschlossenen bzw. angelegten Stellung relativ zu dem zweiten Möbelteil über eine vorgebbare Bewegungsstrecke in eine Öffnungsrichtung herausbewegt werden. Auch sind Anordnungen bekannt, mit denen das erste Möbelteil aus einer herausbewegten Stellung relativ zu dem zweiten Möbelteil in eine der Öffnungsrichtung entgegengesetzte Richtung bzw. in eine Schließrichtung gegenüber dem zweiten Möbelteil bewegbar ist.

AUFGABE UND VORTEILE DER ERFINDUNG

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, Anordnungen der einleitend bezeichneten Art bedienerfreundlicher zu gestalten bzw. flexibler an individuelle Vorgaben anpassen zu können.

[0004] Dies wird durch den unabhängigen Anspruch gelöst.

[0005] In den abhängigen Ansprüchen sind vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung aufgezeigt.

[0006] Die Erfindung geht zunächst aus von einer Vorrichtung für die Bewegungsbeeinflussung eines bewegbaren Möbelteils, insbesondere von einer Möbelteil-Bewegungsbeeinflussungsvorrichtung, mit Antriebsmitteln und einer Kontrolleinheit zur Bewegungskontrolle des bewegbaren Möbelteils, wobei das bewegbare Möbelteil mittels der Antriebsmittel relativ zu einem feststehenden Möbelteil angetrieben bewegbar ist. Die Kontrolleinheit dient insbesondere zur Kontrolle der angetriebenen Bewegung des bewegbaren Möbelteils. Hierzu ist die Kontrolleinheit z. B. ausgebildet, die Antriebsmittel zu kontrollieren bzw. zu steuern oder zu regeln. Die Kontrolleinheit ist beispielsweise als Steuer- und/oder Regeleinheit ausgestaltet. Als bewegbares erstes Möbelteil kommt beispielsweise eine Schublade, Klappe, Türe oder dergleichen in Frage, wobei das erste Möbelteil an einem Möbelkorpus insbesondere verschieblich und/oder schwenkbar bzw. gelenkig aufgenommen sein kann.

[0007] Die Antriebsmittel können insbesondere eine Antriebseinheit beispielsweise mit einer elektrischen Antriebseinheit bzw. einem Antriebsmotor umfassen.

[0008] Ein erster wesentlicher Aspekt der Erfindung liegt darin, dass sowohl Ausstoßmittel zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils mit einem über die Antriebsmittel antreibbaren Ausstoßelement vorhanden sind, wobei das Ausstoßelement an einem Möbelteil anbringbar und mit dem anderen Möbelteil zeitweise in Kontakt bringbar ist, um das bewegbare Möbelteil auszustößen, mit der Absicht, dass bei einem Ausstoßvorgang der Kontakt zwischen dem Ausstoßelement und dem anderen Möbelteil aufgehoben wird, als auch Ausschiebemittel zum Ausschieben des bewegbaren Möbelteils mit einem über die Antriebsmittel antreibbaren Ausschiebeelement vorgesehen sind, und das Ausschiebeelement ausgelegt ist, im Nutzbetrieb der Vorrichtung in Wirkverbindung zwischen dem bewegbaren Möbelteil und den Antriebsmitteln dauerhaft oder zeitweise zu verbleiben. Der Nutzbetrieb der Vorrichtung betrifft insbesondere Phasen, in welchen es einem Nutzer jederzeit bzw. spontan möglich sein soll, das bewegbare Möbelteil manuell und/oder über die Antriebsmittel angetrieben zu bewegen.

[0009] Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass zeitweise die Wirkverbindung bzw. zum Beispiel die körperliche Verbindung zwischen dem bewegbaren Möbelteil und den Antriebsmitteln

aufgehoben bzw. unterbrochen ist.

[0010] Nachfolgend wird in aller Regel zu sämtlichen Varianten der Erfindung von einer Situation ausgegangen, wonach die Antriebsmittel mit den Ausstoß- bzw. Ausschiebemitteln dem feststehenden Möbelteil zugeordnet sind bzw. dort aufgenommen sind bzw. das andere Möbelteil dem bewegbaren Möbelteil entspricht. Beispielsweise können die Ausstoßmittel einen schwenkbar angetriebenen Ausstoßarm umfassen, der samt dazugehöriger Antriebseinheit an einer Rückwand eines Möbelkorpus aufgenommen ist, und auf eine Rückwand einer bewegbar am Korpus aufgenommenen Schublade wirken kann, wenn die Schublade geschlossen bzw. eingeschoben ist. Dann wirkt beim Ausschwenken des Ausstoßarms aus einer eingeschwenkten Stellung der Ausstoßarm andrückend gegen die Rückwand der Schublade und stößt diese aus, wobei im weiteren Ausschwenk- und Ausstoßverlauf der Kontakt zwischen dem Ausstoßarm und der Schubladenrückwand aufgehoben wird.

[0011] Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass umgekehrte Einbauverhältnisse vorliegen, in welcher die Ausstoß- bzw. Ausschiebemittel samt Antrieb bzw. der Ausstoßarm samt Antriebseinheit z. B. an der Rückwand der Schublade vorhanden ist und beim angetriebenen Ausschwenken gegen die Korpusrückwand drückt.

[0012] Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung kann ein Möbel bzw. Möbelteil bedienerfreundlicher genutzt werden. Insbesondere werden Wahlmöglichkeiten für die individuelle bzw. flexible Nutzung des Möbelteils durch einen Benutzer bereitgestellt.

[0013] Des Weiteren lässt sich das bewegbare Möbelteil abhängig von dessen Beladung bzw. einem Zugriffsbedürfnis auf den Inhalt des bewegbaren Möbelteils abgestimmt bewegen.

[0014] Ein Ausstoßelement kann ein um eine Schwenkachse schwenkbares oder entlang eines linearen Bewegungsweges bewegbares Ausstoßelement sein, mit dem das erste Möbelteil zumindest über eine Teilstrecke einer insgesamt möglichen Bewegungsstrecke relativ zum feststehenden Möbelteil ausstoßbar ist.

[0015] Die Ausschiebemittel bewirken insbesondere eine dauerhaft unterstützte bzw. kontinuierliche Bewegung entlang einer vorgebbaren Führungsstrecke des bewegbaren Möbelteils in die Öffnungsrichtung. In der Regel ist das bewegbare Möbelteil über entsprechende Führungsmittel z. B. einen Teil- oder Vollauszug für eine Schublade geführt auch in entgegengesetzter Richtung bzw. in die Schließrichtung bewegbar. Der Antrieb für das bewegbare Möbelteil wird über die Antriebsmittel bereitgestellt, wobei durch manuelles Einwirken einer Person auf das Möbelteil außerhalb eines Ausstoß- oder Ausschiebevorgangs das bewegbare Möbelteil ebenfalls bewegbar ist, wozu ein Freilauf nötig ist.

[0016] Insbesondere ist es vorteilhaft, dass die Ausstoßmittel und die Ausschiebemittel in einer Einheit zusammengefasst sind, beispielsweise in einer elektrischen Einheit integriert sind. Dies ist platzsparend und ggf. mit einer geringeren Anzahl an Komponenten möglich, verglichen mit einer nicht zusammengefassten Anordnung. Es ist auch denkbar, dass ein und dasselbe Bauteil als Ausstoßmittel und als Ausschiebemittel ausgestaltet ist bzw. eine Doppelfunktion übernehmen kann. Mit dem einen Bauteil kann eine Ausstoßfunktion oder eine Ausschiebefunktion z. B. wahlweise bereitgestellt werden. Darüber hinaus kann mit dem Bauteil ggf. zusätzlich eine Einzieh- bzw. Schließfunktion für eine angetriebene Bewegung des geöffneten bewegbaren Möbelteils in eine Schließrichtung realisiert sein.

[0017] Alternativ ist es vorteilhaft möglich, die Ausstoßmittel und die Ausschiebemittel als getrennte Einheiten bzw. getrennte Bauteile vorzusehen, die insbesondere unabhängig voneinander arbeiten können.

[0018] Als Ausstoßmittel ist beispielsweise ein Ausstoßhebel oder ein Ausstoßstift denkbar. Die Ausschiebemittel können vorteilhafterweise ein flexibles druck-zugstabiles Teil wie beispielsweise ein Steigungskabel mit einem spiralförmig um eine bewegliche Längsachse des Steigungskabels verlaufenden Drahtbündel umfassen.

[0019] Die Ausschiebemittel können dauerhaft fest gekoppelt sein mit dem bewegbaren Möbel-

teil bzw. mit Lager- bzw. Führungsmitteln zur bewegbaren Lagerung des bewegbaren Möbelteils oder über eine Kupplungseinrichtung beispielsweise zeitweise mit dem bewegbaren Möbelteil Zug- und Druckkräfte übertragend verbunden bzw. getrennt sein.

[0020] Die Kupplungseinrichtung kann elektrisch, magnetisch und/oder mechanisch arbeiten.

[0021] Durch die Kupplungseinrichtung und die wirkenden Ausschiebemittel ist es möglich, eine Antriebskraft der Antriebsmittel bzw. beispielsweise der elektrischen Einheit auf das bewegbare Möbelteil zu übertragen.

[0022] Die Ausstoßmittel benötigen keine dauerhafte Kopplung zum anderen bzw. bewegbaren Möbelteil, da für den Ausstoßvorgang in der Regel die Ausstoßmittel nur phasenweise lediglich in andrückender Anlage zu einem Abschnitt des bewegbaren Möbelteils gelangen.

[0023] Denkbar ist auch, dass nach einem Ausstoßvorgang die Ausschiebemittel als Einzieh- bzw. Schließmittel für das bewegbare Möbelteil dienen, wobei nachdem eine Kopplung des bewegbaren Möbelteils mit den Ausschiebemitteln erfolgt ist, das bewegbare Möbelteil aus einer Offenstellung in Schließrichtung bewegbar ist und beispielsweise komplett oder teilweise geschlossen wird.

[0024] Grundsätzlich ist es vorteilhaft, dass die Bewegungsbeeinflussung des bewegbaren Möbelteils durch die vorhandene Ausstoß- und Ausschiebefunktion in unterschiedlicher Art bzw. flexibel an gewünschte Bewegungsmuster des bewegbaren Möbelteils anpassbar ist. Die Vorgabe erfolgt über die Kontrolleinheit, die z. B. eine Recheneinheit bzw. einen Computer mit entsprechender Software umfasst.

[0025] Das Ausstoßen kann beispielsweise über einen Teil eines maximal möglichen Bewegungsweg des bewegbaren Möbelteils in Öffnungsrichtung erfolgen oder über den gesamten Öffnungsweg. In der Praxis ist häufig das Ausstoßen über einen Teilweg gewünscht, um anschließend das bewegbare Möbelteil manuell weiterzubewegen, in Öffnungs- oder in Schließrichtung.

[0026] Im Unterschied zu den Ausstoßmitteln sind die Ausschiebemittel in der Regel so ausgebildet, dass das bewegbare Möbelteil über die gesamte mögliche Bewegungsstrecke angetrieben bewegt wird und ein manuelles Weiterbewegen in Öffnungsrichtung des bewegbaren Möbelteils durch einen Nutzer nicht nötig ist.

[0027] Auch von Vorteil ist es, dass die Antriebsmittel eine erste Antriebseinheit zum Antreiben des Ausstoßelements und eine zweite Antriebseinheit zum Antreiben des Ausschiebeelements umfassen. Dies ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn die Ausstoßmittel und die Ausschiebemittel bzw. das Ausstoßelement und das Ausschiebeelement nicht in einem Bauteil realisiert sind, sondern in getrennten Einheiten.

[0028] Eine gemeinsame Antriebseinheit für die Ausstoßmittel und die Ausschiebemittel ist jedoch nicht ausgeschlossen.

[0029] Auch ist es von Vorteil, dass die Kontrolleinheit ausgelegt ist, mehrere Antriebseinheiten zu kontrollieren, sodass mittels der Antriebseinheiten mehrere bewegbare Möbelteile antreibbar sind. So können insbesondere mehrere in einem gemeinsamen Möbelkorpus angetrieben bewegbar vorhandene bewegbare Möbelteile in ihrer Bewegung von der Kontrolleinheit beeinflusst werden. In der Regel genügt genau eine Kontrolleinheit für sämtliche in einem Möbelkorpus vorhandene bewegbare Möbelteile. Auch mehrere Möbelkorpuse mit jeweils wenigstens einem bewegbaren Möbelteil, bevorzugt mit jeweils mehreren bewegbaren Möbelteilen, können so mit der einen Kontrolleinheit in ihrer Bewegung beeinflusst werden.

[0030] Beispielsweise kann eine Küche mit einer Mehrzahl an Möbelkorpussen mit jeweils mehreren angetrieben bewegbaren Schubladen, Türen oder Klappen über die eine Kontrolleinheit und die bevorzugt in jedem Möbelkorpus vorhandenen Ausstoß- und Ausschiebemittel ausgestoßen, ausgeschoben und/oder eingezogen werden. Die Kombination der Bewegungsbeeinflussung durch manuelles Einwirken auf die bewegbaren Möbelteile bleibt davon unberührt.

[0031] Weiter wird vorgeschlagen, dass gemäß einer vorteilhaften Ausführungsvariante der Erfindung die Kontrolleinheit ausgelegt ist, eine Zeitspanne zwischen dem Zeitpunkt eines Auslösevorgangs zum Auslösen eines Antriebsvorgangs und dem Beginn einer Antriebswirkung auf das bewegbare Möbelteil vorgebar ist. Ein Auslösevorgang ist geeignet, damit das System bzw. die Kontrolleinheit erkennt, dass ein Nutzer eine Ausstoß- oder eine Ausschiebewegung des bewegbaren Möbelteils wünscht. Der Auslösevorgang kann zum Beispiel durch ein Einwirken außen auf das betreffende Möbelteil oder den betreffenden Möbelkorpus erfolgen, was zum Beispiel über eine Erkennungseinrichtung erfasst und an die Kontrolleinheit weitergeleitet werden kann. Ein Auslösevorgang kann auch anders erfolgen, beispielsweise durch Betätigung eines Schaltelements, das mit der Kontrolleinheit kommuniziert.

[0032] Weiter ist es vorteilhaft, dass die Kontrolleinheit ausgebildet ist, bei einem Ausstoßvorgang einen Ausstoßweg des bewegbaren Möbelteils und/oder eine Ausstoßgeschwindigkeit des bewegbaren Möbelteils vorzugeben. Insbesondere sind die vorgegebenen Werte einstellbar beispielsweise durch eine Person. So kann ein Bedienkomfort erhöht, beispielsweise eine gewünschte Öffnungscharakteristik beim Öffnen des bewegbaren Möbelteils eingerichtet werden.

[0033] Vorteilhafterweise ist die Kontrolleinheit derart gestaltet, dass der Ausstoßweg bzw. der Ausschiebeweg des bewegbaren Möbelteils mit den Ausstoßmitteln bzw. den Ausschiebemitteln begrenztbar ist auf einen Teil eines maximal möglichen Bewegungsweg des bewegbaren Möbelteils in Ausstoßrichtung bzw. Ausschieberichtung. Damit lässt sich das Möbelteil beispielsweise je nach Vorgabe um einen vergleichsweise geringen Öffnungsweg oder um einen größeren Öffnungsweg ausstoßen, wobei das Möbelteil dann in der betreffenden Stellung beispielsweise reibungsbedingt stehen bleibt. Dort kann ein Nutzer auf das Innere des bewegbaren Möbelteils oder des Möbelkorpus zugreifen oder manuell das bewegbare Möbelteil weiterbewegen zum Beispiel bis zum Erreichen einer maximal möglichen Offenstellung.

[0034] Von Vorteil ist es auch, dass eine Freilauffunktion für das bewegbare Möbelteil vorgesehen ist, sodass nach einem Ausstoßvorgang des bewegbaren Möbelteils mit den Ausstoßmitteln oder nach einem Ausschiebevorgang mit den Ausschiebemitteln des bewegbaren Möbelteils das bewegbare Möbelteil relativ zum feststehenden Möbelteil frei bewegbar ist. So kann das Möbelteil individuell vom Nutzer nach dem Ausstoß- bzw. Ausschiebevorgang, beispielsweise wenn das bewegbare Möbelteil eine Stillstandposition erreicht hat, in eine gewünschte Position weiterbewegt werden. Dies kann eine weiter geöffnete Position also in Ausstoß- bzw. Ausschieberichtung sein oder das bewegbare Möbelteil wird in Schließrichtung weiterbewegt.

[0035] Die Kontrolleinheit kann vorteilhafterweise ausgebildet sein, bei einem Ausschiebevorgang des bewegbaren Möbelteils einen Ausschiebeweg und/oder eine Ausschiebegeschwindigkeit vorzugeben. So kann eine gewünschte Bewegungscharakteristik am bewegbaren Möbelteil eingerichtet werden. Beim Ausschieben ist nicht immer ein vollständiges Ausschieben gewünscht, wobei auch diese Variante erfindungsgemäß einrichtbar ist. Insbesondere kann die Ausschiebegeschwindigkeit über eine Einlernaktion mit dem bewegbaren Möbelteil der Kontrolleinheit vorgegeben bzw. definiert werden, zum Beispiel von einem Nutzer in der Art einer Teach-Funktion. Dabei kann in einem zuvor festgelegten Teach-In-Modus z. B. das bewegbare Möbelteil manuell mit der später gewünschten Geschwindigkeit bewegt werden, was die Vorgabe bzw. Soll-Geschwindigkeit für die Ausschiebegeschwindigkeit bildet.

[0036] Auch vorteilhaft ist, dass die Ausschiebemittel zum Einziehen des bewegbaren Möbelteils aus einer geöffneten Position relativ zum feststehenden Möbelteil ausgestaltet sind. Damit können die Ausschiebemittel zusätzlich zum Ausschieben auch für eine Bewegung in Schließrichtung des bewegbaren Möbelteils genutzt werden. Dies kann z. B. derart erfolgen, dass nach einem Ausschiebevorgang die Ausschiebemittel mit dem Möbelteil gekoppelt bleiben und zu einem späteren Zeitpunkt das Möbelteil einziehen. Alternativ können die Ausschiebemittel zum Beispiel nach einem Ausschiebevorgang oder einem Ausstoßvorgang mit den Ausstoßmitteln, wenn ein Freilauf des bewegbaren Möbelteils eingerichtet ist, mit dem Möbelteil in Verbindung treten, womit der Freilauf aufgehoben ist, und das bewegbare Möbelteil einziehen. Dazu kann z.

B. eine Kopplungseinrichtung einen Koppelabschnitt der Ausstoßmittel mit einem Gegenabschnitt des bewegbaren Möbelteils koppeln bzw. verbinden.

[0037] Des Weiteren ist es vorteilhaft, dass die Kontrolleinheit derart ausgelegt ist, eine Zeitspanne, zwischen dem Ende eines Ausschiebevorgangs mit dem Ausschieben des bewegbaren Möbelteils und einem Schließvorgang für das Erreichen einer Schließposition des bewegbaren Möbelteils, vorzugeben. So kann bedienerfreundlich bzw. ohne dass der Nutzer einwirken muss, das bewegbare Möbelteil aus einer geöffneten Stellung wieder in seine Schließposition gelangen. Die Zeitspanne kann beispielsweise auf einem Erfahrungswert beruhen, welcher einem Zeitraum entspricht, in welchem üblicherweise ein geöffnetes bewegbares Möbelteil für dessen Nutzung geöffnet bzw. unbewegt bleibt.

[0038] Auch ist es vorteilhaft, dass eine Dämpferanordnung zur gedämpften Bewegung des bewegbaren Möbelteils in eine Schließrichtung und/oder in eine Öffnungsrichtung vorgesehen ist. So können unerwünschte Geräusche beim Schließen bzw. Öffnen des bewegbaren Möbelteils durch ein Anschlagen des bewegbaren Möbelteils bei Erreichen einer Endposition und damit mechanische Beschädigungen am bewegbaren Möbelteil und anderen Bauteilen vermieden werden. Mit einer Dämpferanordnung kann das bewegbare Möbelteil definiert abgebremst bzw. in seiner Bewegung gedämpft werden bis zum Erreichen einer Stillstandposition relativ zum feststehenden Möbelteil.

[0039] Beispielsweise kann die Dämpferanordnung vorteilhaft mit einer Einzugautomatik zum kraftunterstützten selbsttätigen Schließen bzw. Einziehen des geöffneten Möbelteils in eine Schließposition kombiniert sein. Die Dämpferanordnung kann einen Fluid- bzw. Gas- oder Flüssigkeitsdämpfer zum Beispiel in Kolben-Zylinder-Bauart umfassen.

[0040] Die Erfindung betrifft außerdem ein Möbel mit einem bewegbaren Möbelteil, das mittels Antriebsmitteln über eine Kontrolleinheit zur Bewegungskontrolle des bewegbaren Möbelteils relativ zu einem feststehenden Möbelteil des Möbels angetrieben bewegbar ist, wobei eine der oben genannten Vorrichtungen vorgesehen ist. Damit lassen sich die genannten Vorteile an einem entsprechenden erfindungsgemäßen Möbel realisieren. Ein Möbel kann zum Beispiel wenigstens einen Möbelkorpus umfassen, an dem insbesondere mehrere unterschiedliche oder gleichartige bewegbare Möbelteile wie zum Beispiel Schubladen bewegbar über Auszüge aufgenommen sind, wobei bevorzugt genau eine Kontrolleinheit die mindestens eine bzw. sämtliche Antriebseinheiten für die jeweiligen Möbelteile kontrolliert.

FIGURENBESCHREIBUNG

[0041] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind anhand der in den Figuren 1 und 2 stark schematisiert dargestellten erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiele aufgezeigt.

[0042] Im Einzelnen zeigt:

[0043] Figur 1 eine schematische Ansicht einer erfindungsgemäßen Anordnung und

[0044] Figur 2 einen stark schematisierten Ausschnitt einer erfindungsgemäßen Vorrichtung.

[0045] In den Figuren 1 und 2 sind die Bauteile nicht maßstäblich dargestellt, insbesondere stark vereinfacht teils unter Weglassung von Elementen.

[0046] Figur 1 zeigt in abstrahierter Block-Darstellung bzw. mit rechteckig dargestellten Komponenten eine erfindungsgemäße Anordnung mit einem Möbel, das einen ersten feststehenden Möbelkorpus 1 und einen zweiten feststehenden Möbelkorpus 2 umfasst. An den Möbelkorpusen 1 und 2 sind bewegbare Möbelteile über entsprechende Anordnungen zur beweglichen Lagerung der Möbelteile aufgenommen. Ein bewegbares Möbelteil samt dessen Lageranordnung bildet ein Bewegungssystem, wobei dem Möbelkorpus 1 die Bewegungssysteme 7 und 10 und dem Möbelkorpus 2 die Bewegungssysteme 15 und 18 zugeordnet sind.

[0047] Ein Bewegungssystem 7, 10, 15 bzw. 18 kann beispielsweise eine Schublade samt Schienenführung, eine Tür samt Scharnier oder eine Klappe samt Klappenbeschlag umfassen.

[0048] Am Möbelkorpus 1 sind außerdem zwei erfindungsgemäße Vorrichtungen für die Bewegungsbeeinflussung des jeweils dazugehörigen bewegbaren Möbelteils bzw. Bewegungssystems vorhanden, wobei die beiden Bewegungsbeeinflussungsvorrichtungen als Einheiten 3 und 4 ausgebildet sind.

[0049] Die Einheiten 3 und 4 dienen der angetriebenen Bewegung der bewegbaren Möbelteile der Bewegungssysteme 7 und 10 im Möbelkorpus 1.

[0050] Die Einheit 3 umfasst eine Antriebseinheit 5 und eine Kopplungseinheit 6, welche mit dem Bewegungssystem 7 derart zusammenwirkt, dass eine Wirkverbindung zwischen der Antriebseinheit 5 und dem Bewegungssystem 7 über die Kopplungseinheit 6 einrichtbar bzw. unterbrechbar ist.

[0051] Die Einheit 4 umfasst entsprechend der Einheit 3 eine Antriebseinheit 8 und eine Kopplungseinheit 9.

[0052] Die Kopplungseinheiten 6, 9, 14 und 17 sind in Figur 1 nicht spezifiziert und können Ausstoßmittel und/oder Ausschiebemittel umfassen. Die Einheiten 3 und 4 können demgemäß das jeweils zugeordnete bewegbare Möbelteil relativ zum Möbelkorpus 1 angetrieben bewegen bzw. ausstoßen und/oder ausschieben, was in Richtung gemäß des Pfeils P1 erfolgt, und/oder mit den Ausschiebemitteln hineinbewegen, womit eine Bewegung des bewegbaren Möbelteils entgegen der Bewegungsrichtung P1 bzw. in Richtung P2 erfolgt.

[0053] Grundsätzlich ist es nicht ausgeschlossen, dass einer Einheit 3, 4, 11 oder 12 auch mehr als ein bewegbares Möbelteil zugeordnet ist. Damit ist es auch denkbar, anstelle der beiden Einheiten 3 und 4 in dem Möbelkorpus 1 nur genau eine Einheit mit den Komponenten Antriebseinheit und Kopplungseinheit vorzusehen, um zwei oder mehr bewegbare Möbelteile am Möbelkorpus 1 angetrieben zu bewegen.

[0054] Für die Einheit 4 und auch für weitere Einheiten 11 und 12 in dem Möbelkorpus 2, mit denen die bewegbaren Möbelteile am Möbelkorpus 2 ebenfalls gemäß der Bewegungsrichtungen P1 und P2 relativ zum Möbelkorpus 2 angetrieben bewegbar sind, gilt das zu Einheit 3 Gesagte entsprechend.

[0055] Konkret kann sich ein Bewegungssystem von einem anderen der Bewegungssysteme 7, 10, 15, 18 unterscheiden, wobei allerdings immer eingerichtet ist, dass für ein bewegbares Möbelteil sowohl Ausstoßmittel als auch Ausschiebemittel vorhanden sind.

[0056] Am Möbelkorpus 2 ist für das Bewegungssystem 15 die Einheit 11 vorgesehen, die eine Antriebseinheit 13 und eine Kopplungseinheit 14 aufweist.

[0057] Für das Bewegungssystem 18 ist die Einheit 12 vorhanden, welche eine Antriebseinheit 16 und eine Kopplungseinheit 17 umfasst.

[0058] Sämtliche Einheiten 3, 4, 11 und 12 der beiden Möbelkorpusse 1 und 2 werden von einer zentralen Kontrolleinheit, welche hier als zentrale Steuer- und Regeleinheit 19 ausgebildet ist, kontrolliert. Hierzu kommuniziert die Steuer- und Regeleinheit 19 mit jeder Einheit 3, 4, 11, 12 über jeweils eine separate Verbindungsleitung 19a, 19b, 19c und 19d, die hier an den Antriebseinheiten 5, 8, 13 und 16 angreifen. Zu den Verbindungsleitungen 19a, 19b, 19c und 19d alternativ ist auch eine kabellose Verbindung z. B. eine Funkverbindung möglich.

[0059] Es ist auch möglich, die Steuer- und Regeleinheit 19, die in Figur 1 beispielhaft außerhalb der beiden Möbelkorpusse 1 und 2 dargestellt ist, auch an anderer Stelle zu positionieren, insbesondere innerhalb zumindest eines Möbelkorpus der beiden Möbelkorpusse 1 und 2.

[0060] Alternativ sind anstelle der genau einen Steuer- und Regeleinheit 19 mehrere Steuer- und Regeleinheiten einsetzbar, insbesondere jeweils genau eine Steuer- und Regeleinheit für jeweils einen Möbelkorpus oder für jeweils eine Einheit der mehreren Einheiten 3, 4, 11 und 12. Im letzten Fall können die Steuer- und Regeleinheiten jeweils z. B. in den Antriebseinheiten 5, 8, 13 und 16 positioniert und/oder integriert sein.

[0061] Bei der Verwendung von mehreren Steuer- und Regeleinheiten ist es vorteilhaft, wenn

diese miteinander vernetzt sind bzw. miteinander kommunizieren, insbesondere im Hinblick auf die Vermeidung von kritischen Betriebszuständen bzw. um Zustände auszuschließen, die ein Verletzungspotential für Personen im Nahbereich der Möbelkorpusse 1 und 2 darstellen können, beispielsweise durch gleichzeitig sich angetrieben bewegende Möbelteile.

[0062] Sämtliche Antriebseinheiten 5, 8, 13 und 16 können gleichartig oder unterschiedlich aufgebaut sein, ebenso wie die Kopplungseinheiten 6, 9, 14 und 17.

[0063] Mit den Einheiten 3, 4, 11 und 12 kann die jeweilige Verbindung der Antriebseinheit 5, 8, 13 und 16 mit dem jeweiligen Bewegungssystem 7, 10, 15 und 18 über die jeweilige Kopplungseinheit 6, 9, 14 und 17 dauerhaft oder temporär ausgebildet sein. Auch ist es möglich über die Steuer- und Regeleinheit 19 bzw. abhängig von einer Vorgabe durch einen Benutzer, wahlweise einen verbundenen oder nicht verbundenen Zustand der Bewegungssysteme 7, 10, 15 und 18 mit den Kopplungseinheiten 6, 9, 14 und 17 einzurichten.

[0064] Figur 2 zeigt ebenfalls stark schematisiert eine als elektrische Einheit 22 ausgebildete Antriebseinheit, die über ein Steigungskabel 20 mit einem bewegbaren Möbelteil 21, das hier als Schublade angedeutet ist, verbindbar bzw. koppelbar ist. Das Möbelteil 21 kann mit der Einheit 22 und dem Steigungskabel 20 gemäß des Doppelpfeils P3 ausgestoßen bzw. ausgeschoben und ggf. wieder eingezogen werden.

[0065] Das flexible zug- und druckstabile Steigungskabel 20 ist über die Einheit 22 mittels einer rotierend antreibbaren Rolle oder dergleichen einer Auf- und Abwickelvorrichtung 23 auf- und abwickelbar und entsprechend gemäß des Doppelpfeils P3 hin- und herbewegbar. Nicht dargestellt sind Details einer Kupplungseinrichtung zum Kuppeln des Steigungskabels 20 bzw. einem freien Ende 20a des Steigungskabels 20 mit dem Möbelteil 21 bzw. einer Führung des Möbelteils 21. Das Steigungskabel 20 kann mit dem Möbelteil 21 bzw. dessen Führung elektrisch, magnetisch und/oder mechanisch gekuppelt bzw. gegebenenfalls wieder entkuppelt werden.

[0066] Das Steigungskabel 20 ist geeignet, als Ausschiebelelement und/oder als Ausstoßelement einer erfindungsgemäßen Möbel- Bewegungsbeeinflussungsvorrichtung zu dienen. Bleibt das Steigungskabel 20 dauerhaft gekuppelt mit dem Möbelteil 21, dient es in erster Linie als Ausschiebelelement, wobei das ausgeschobene bzw. geöffnete Möbelteil 21 mit dem Steigungskabel 20 auch wieder angetrieben einziehbar ist. Hierzu ist also nicht zwangsweise eine Kupplungseinrichtung notwendig, denn das freie Ende 20a des Steigungskabels 20 kann dauerhaft mit dem Möbelteil verbunden bleiben.

[0067] Soll das Steigungskabel 20 ein Ausstoßelement bilden, mit dem das Möbelteil aus einer geschlossenen Stellung über eine Teilstrecke ausgestoßen wird, mit anschließendem Freilauf, wird ein An- und Abkuppeln des freien Endes 20a mit dem Möbelteil 21 und damit eine Kupplungseinrichtung nötig. Denn am Ende des Ausstoßvorgangs muss das freie Ende 20a des Steigungskabels 20 vom Möbelteil 21 getrennt werden. Ein anschließendes Herausziehen in Öffnungsrichtung kann aufgrund des Freilaufs manuell erfolgen. Ein Einschieben des Möbelteils 21 kann ebenfalls manuell erfolgen, wobei das Steigungskabel zwischenzeitlich z. B. wieder eingerollt ist. Alternativ kann mit dem Steigungskabel 20 angetrieben eingezogen werden, wozu das freie Ende 20a durch ein angetriebenes Abrollen des Steigungskabels 20 von der Auf- und Abwickelvorrichtung 23 an das offenstehende Möbelteil 21 heranbewegt wird und mit Hilfe der Kupplungseinrichtung mit dem Möbelteil 21 verbunden wird und so mit einem angetriebenen Aufrollen des Steigungskabels 20 das Möbelteil angetrieben einziehbar ist.

BEZUGSZEICHENLISTE:

- 1 Möbelkorpus
- 2 Möbelkorpus
- 3 Einheit
- 4 Einheit
- 5 Antriebseinheit
- 6 Kopplungseinheit
- 7 Bewegungssystem
- 8 Antriebseinheit
- 9 Kopplungseinheit
- 10 Bewegungssystem
- 11 Einheit
- 12 Einheit
- 13 Antriebseinheit
- 14 Kopplungseinheit
- 15 Bewegungssystem
- 16 Antriebseinheit
- 17 Kopplungseinheit
- 18 Bewegungssystem
- 19 Steuer- und Regeleinheit
- 19a Verbindungsleitung
- 19b Verbindungsleitung
- 19c Verbindungsleitung
- 19d Verbindungsleitung
- 20 Steigungskabel
- 20a Ende
- 21 Möbelteil
- 22 Einheit
- 23 Auf- und Abwickelvorrichtung

Ansprüche

1. Vorrichtung für die Bewegungsbeeinflussung eines bewegbaren Möbelteils (21) mit Antriebsmitteln (5, 8, 13, 16) und einer Kontrolleinheit (19) zur Bewegungskontrolle des bewegbaren Möbelteils (21), wobei das bewegbare Möbelteil (21) mittels der Antriebsmittel (5, 8, 13, 16) relativ zu einem feststehenden Möbelteil (1, 2) angetrieben bewegbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass sowohl Ausstoßmittel zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils (21) mit einem über die Antriebsmittel (5, 8, 13, 16) antreibbaren Ausstoßelement (20) vorhanden sind, wobei das Ausstoßelement (20) an einem Möbelteil anbringbar und mit dem anderen Möbelteil (21) zeitweise in Kontakt bringbar ist, um das bewegbare Möbelteil (21) auszustoßen, mit der Absicht, dass bei einem Ausstoßvorgang der Kontakt zwischen dem Ausstoßelement (20) und dem anderen Möbelteil (21) aufgehoben wird, als auch Ausschiebemittel zum Ausschieben des bewegbaren Möbelteils (21) mit einem über die Antriebsmittel antreibbaren Ausschiebelement (20) vorgesehen sind, und das Ausschiebelement (20) ausgelegt ist, im Nutzbetrieb der Vorrichtung dauerhaft oder zeitweise in Wirkverbindung zwischen dem bewegbaren Möbelteil (21) und den Antriebsmitteln zu verbleiben.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kontrolleinheit (19) derart ausgebildet ist, dass die Bewegungsbeeinflussung des bewegbaren Möbelteils (21) wahlweise entweder mit den Ausstoßmitteln oder mit den Ausschiebemitteln erfolgt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Antriebsmittel eine erste Antriebseinheit zum Antreiben des Ausstoßelements und eine zweite Antriebseinheit zum Antreiben des Ausschiebelements umfassen.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kontrolleinheit (19) ausgelegt ist, mehrere Antriebseinheiten (5, 8, 13, 16) zu kontrollieren, so dass mittels der Antriebseinheiten (5, 8, 13, 16) mehrere bewegbare Möbelteile antreibbar sind.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kontrolleinheit ausgelegt ist, eine Zeitspanne zwischen dem Zeitpunkt eines Auslösevorgangs zum Auslösen eines Antriebsvorgangs und dem Beginn einer Antriebswirkung auf das bewegbare Möbelteil vorzugeben.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kontrolleinheit (19) ausgebildet ist, bei einem Ausstoßvorgang einen Ausstoßweg des bewegbaren Möbelteils und/oder eine Ausstoßgeschwindigkeit des bewegbaren Möbelteils vorzugeben.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kontrolleinheit (19) derart gestaltet ist, dass der Ausstoßweg bzw. der Ausschiebeweg des bewegbaren Möbelteils mit den Ausstoßmitteln bzw. den Ausschiebemitteln begrenzt ist auf einen Teil eines maximal möglichen Bewegungsweg des bewegbaren Möbelteils in Ausstoß- bzw. Ausschiebrichtung.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kontrolleinheit (19) ausgebildet ist, bei einem Ausschiebevorgang des bewegbaren Möbelteils einen Ausschiebeweg und/oder eine Ausschiebegeschwindigkeit vorzugeben.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ausschiebemittel zum Einziehen des bewegbaren Möbelteils aus einer geöffneten Position relativ zum feststehenden Möbelteil ausgestaltet sind.
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kontrolleinheit (19) derart ausgelegt ist, eine Zeitspanne, zwischen dem Ende eines Ausschiebevorgangs mit dem Ausschieben des bewegbaren Möbelteils und einem Schließvorgang für das Erreichen einer Schließposition des bewegbaren Möbelteils, vorzugeben.

11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Dämpferanordnung zur gedämpften Bewegung des bewegbaren Möbelteils in eine Schließrichtung und/oder in eine Öffnungsrichtung vorgesehen ist.
12. Möbel mit einem bewegbaren Möbelteil, das mittels Antriebsmitteln (5, 8, 13, 16) über eine Kontrolleinheit (19) zur Bewegungskontrolle des bewegbaren Möbelteils relativ zu einem feststehenden Möbelteil (1, 2) des Möbels angetrieben bewegbar ist, und mit einer Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

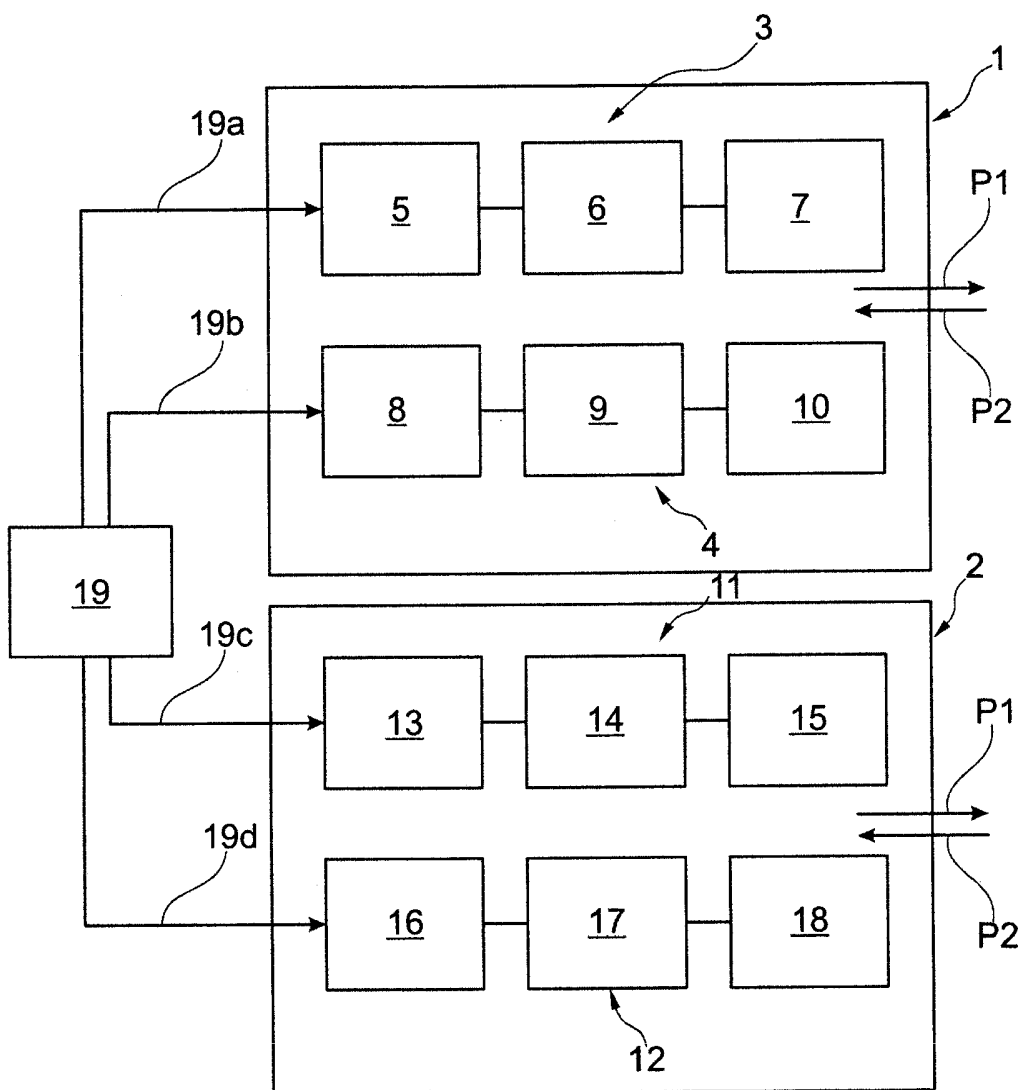


Fig. 1

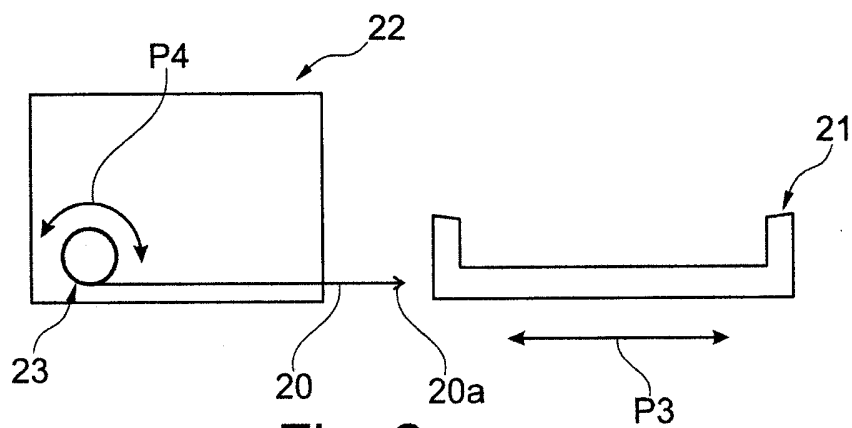


Fig. 2

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
E05F 15/603 (2015.01); **A47B 88/04** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
E05F 15/603 (2015.01); **A47B 88/0481** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
E05F, A47B

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC, WPIAP, TXTnn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **28.03.2014** eingereichten Ansprüchen **1 bis 12** erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	DE 202006005577 U1 (GRASS GMBH) 16. August 2007 (16.08.2007) Figur 2, Absätze [0023] u. [0024]	1-12
Y	AT 503881 B1 (BLUM GMBH JULIUS) 15. Juli 2011 (15.07.2011) Figur 3, Ansprüche 1, 6, 11 u. 20	1-12
A	WO 2007098515 A2 (BLUM GMBH JULIUS) 07. September 2007 (07.09.2007) Figuren, Zusammenfassung	1,12
A	AT 502574 B1 (BLUM GMBH JULIUS) 15. August 2007 (15.08.2007) Figuren, Ansprüche 1 u. 7	1,12

Datum der Beendigung der Recherche:
23.09.2015

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

HOLZMANN Anton

^{*)} **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmel-
gegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf
erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmelungsgegenstand kann nicht
als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die
Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen
dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für
einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach
dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem
ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch
nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage
stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.