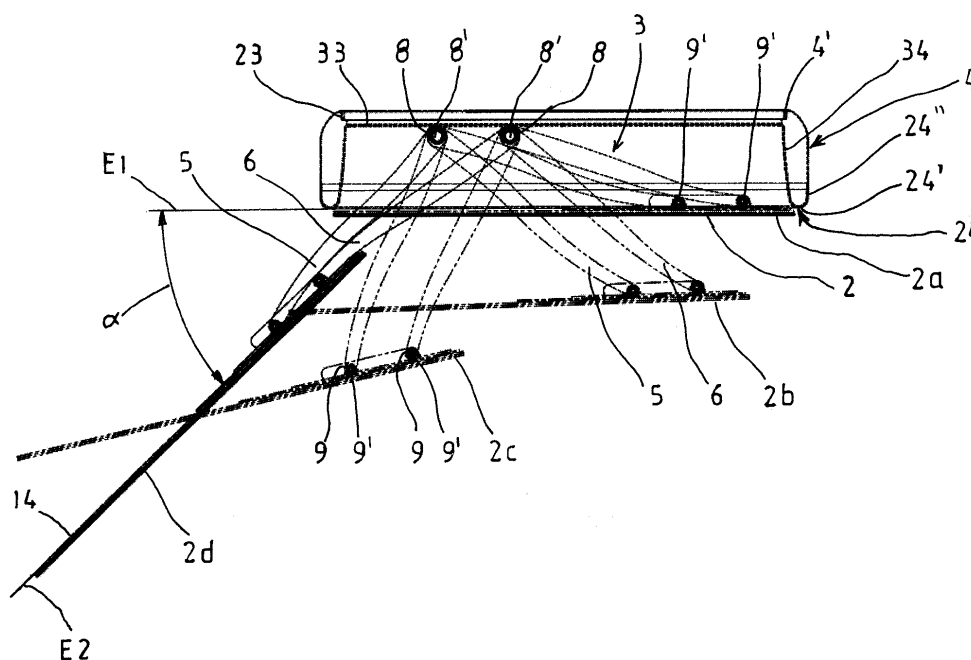




Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Spiegelschrank, vorzugsweise für eine Badezimmer, mit einem Schrankgehäuse und einem zu diesem schwenkbaren Spiegel, der mittels einer Schwenkeinrichtung von einer Schliessposition in eine Offenposition ausschwenkbar ist, in welcher der Innenraum des Spiegelschranks zugänglich ist, dies nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, sowie eine Beleuchtungseinrichtung.

[0002] Spiegelschränke dieser Art werden hauptsächlich in Badezimmern eingesetzt. Sie bieten die Möglichkeit, die dafür benötigten Utensilien in unmittelbarer Nähe des Spiegels bereitzuhalten. Sie sind üblicherweise mit einer Beleuchtungseinrichtung ausgestattet, die den Innen- und Aussenraum beleuchten kann.

[0003] Ein Spiegelschrank dieser Gattung ist in der Druckschrift EP 3 804 563 geoffenbart, der mit einem Gehäuserahmen mit Seitenwänden sowie mit Ablagetafeln versehen ist. In seinem Innenraum ist dabei eine Beleuchtungseinrichtung vorzugsweise als Indirektlicht eingebaut. Bei offenem Schrank ist der seitlich weg-schwenkbare als Türe vorgesehene Spiegel von einer vor dem Schrank stehenden Person abgekehrt. Daher ist es als etwas aufwändige Lösung zweckmässig, zu-sätzlich innenseitig einen Spiegel vorzusehen.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Spiegelschrank der eingangs genannten Art zu schaffen, der auch bei offenem Schrank eine optimale Benutzung des Spiegels in Verbindung mit der Beleuchtung ermöglicht. Zudem ist eine Beleuchtungseinrichtung derart integriert, dass mit ihr zumindest eine ästhetisch wirkende indirekte Beleuchtung erzielt wird.

[0005] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäss durch die Merkmale des Anspruchs 1 bzw. des Anspruchs 12 ge-löst.

[0006] Die Schwenkeinrichtung des Schranks ist erfindungsgemäss mit mindestens zwei zusammenwirken-den Schwenkelementen versehen, die in einer vorzugs-weise horizontalen Schwenkebene bewegbar sind, wo-bei deren eine Enden im Schrankgehäuse und deren an-dere Enden auf der Rückseite des Spiegels gelenkig ge-lagert sind.

[0007] Sehr vorteilhaft ist der Spiegel von der Schliess-position, in welcher er am Gehäuserahmen anliegt, in eine zum Gehäuserahmen annähernd parallel vorste-hende Ausschwenkposition und von dieser in eine seit-lich des Gehäuserahmens in einem Winkel zu ihm ste-henden Endposition ausschwenkbar.

[0008] Der erfindungsgemässe Spiegelschrank zeich-net sich dadurch aus, dass bei ihm die Vorderseite des Spiegels sowohl im halb- als auch im vollgeöffneten Zu-stand stets einer vor ihm stehenden Person zugewandt ist. Damit kann er auch bei offenem Schrank sowohl nah beim Gesicht als auch seitlich benutzt werden, gegeben-enfalls unter Ausnutzung der primär nach vorne strah-lenden Innen- und/oder Aussenbeleuchtung des Schranks.

[0009] Es ist im Sinne einer konstruktiv einfachen Bau-weise vorteilhaft, wenn die gehäuseseitigen Scharniere der Schwenkelemente an einem mittig im Gehäuserah-men angeordneten Tragelement befestigt sind. Das vor-zugsweise horizontal angeordnete Tragelement dient nicht nur als Halterung der Schwenkelemente, sondern kann auch etwa als Auflagefläche für Utensilien und/oder zur Aufnahme von elektrischen Anschlüssen, Vorschalt-geräten für die LED's und Schaltern etc. für die Innen-und/oder Aussenbeleuchtung benutzt werden.

[0010] Die Erfindung sieht weiterhin vor, dass die spie-gelseitigen Scharniere der Schwenkelemente rückseitig des Spiegels bei diesem in einer an ihm lösbar befestig-ten Stellplatte gehalten sind, welche zumindest in der Höhe verstellbar ist. Auf diese Weise kann der Spiegel relativ zum Gehäuserahmen genau eingestellt werden.

[0011] Die vorstehend beschriebenen Vorteile der Er-findung sind dann in optimaler Weise erfüllt, wenn der Spiegelschrank mit einem zylindrischen Gehäuserah-men und einem vorzugsweise koaxial zu diesem ausge-richteten runden Spiegel versehen ist.

[0012] Durch die mittig im Gehäuserahmen angeord-neten Scharniere besteht ein weiterer Vorteil darin, dass die Form des Schrankgehäuses unabhängig davon ge-wählt werden kann. So könnte dieses zum Beispiel qua-dratförmig mit runden Ecken ausgestaltet sein.

[0013] Besonders vorteilhaft ist es, dass beim Zusam-menbau des Schranks nur die Koaxialität zwischen Ge-häuserahmen und Spiegel zu beachten ist, und dass durch die runde Ausgestaltung des Spiegels die Halte-rung des Spiegels an den Schwenkelementen gewichts-mässig weniger belastet ist als bei rechteckigen Spie-geln. Im Sinne einer kompakten Bauweise des Schranks ist es zweckmässig, diesen mit einem Spiegel zu verse-hen, dessen Aussendurchmesser annähernd gleich oder wegen dem Direktlicht nach vorne etwas kleiner als der-jenige des Gehäuserahmens bemessen ist.

[0014] Spiegelschränke dieser Art werden normaler-weise mit einer Innenbeleuchtung ausgestattet. Beim er-findungsgemäss ausgebildeten runden Schrank ist vor-gesehen, den schalenförmig ausgebildeten Gehäuse-rahmen mit einer zylindrischen Ringfläche zu versehen, an deren Aussenumfang insbesondere ein biegbares Längselement mit der integrierten Lichtquelle befestigt ist, dazu sich ein Leuchtband mit LED-Leuchten eignet.

[0015] Dabei ist es besonders vorteilhaft, wenn der Ge-häuserahmen umfänglich im Querschnitt betrachtet eine solche Bogenform aufweist, dass durch deren Krüm-mung die erzeugbaren Lichtstrahlen der Lichtquelle nach vorne zu dieser lichtstreuenden, halbtransparenten Ab-deckung reflektiert werden.

[0016] Bei der erfindungsgemässen Beleuchtungsein-richtung ist der lichtdurchlässige Leuchtkörper ringförmig mit einem hinter dem Spiegel annähernd bündig und/oder zu diesem vorstehenden Aussenmantel aus-gebildet. Es ist dabei im Leuchtkörper direkt oder in ei-nem diesen haltenden Gehäuserahmen eine Ringfläche gebildet, an deren Aussenumfang dieses biegbare Läng-

selement mit einer integrierten Lichtquelle befestigt ist, welches Licht zumindest durch den Aussenmantel des lichtdurchlässigen Leuchtkörpers strahlt. Damit kann auf einfache Weise eine optimale Beleuchtung um den Spiegel herum erzeugt werden.

[0017] Die Erfindung sowie weitere Vorteile derselben sind nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Vorderansicht eines erfindungsgemässen Spiegelschranks in Offenstellung;
- Fig. 2 eine schematische Draufsicht des Spiegelschranks nach Fig. 1 in verschiedenen Stellungen des Spiegels;
- Fig. 3 einen Teilschnitt des Spiegelschranks nach Fig. 1 in der Schliessstellung;
- Fig. 4 eine rückseitige Teilansicht des Spiegelschranks nach Fig. 1;
- Fig. 5 einen perspektivischen Teilschnitt einer Beleuchtungseinrichtung eines Spiegels mit einem Leuchtkörper; und
- Fig. 6 und Fig. 7 je einen Teilschnitt einer Beleuchtungseinrichtung eines Spiegels mit einem verstellbaren Leuchtkörper.

[0018] Der in Fig. 1 bis Fig. 4 dargestellte Spiegelschrank 1 setzt sich aus einem Schrankgehäuse 10 mit einem Gehäuserahmen 4 sowie einem lichtdurchlässigen Leuchtkörper 24, einem Tragelement 20 und einem verschwenkbaren Spiegel 2 mit einer Schwenkeinrichtung 3 zusammen. Ein solcher Spiegelschrank 1 wird üblicherweise an einer Wand in einem Badezimmer montiert. Er könnte aber ebenso in Garderoben, Entrees oder ähnlichem platziert werden. Auch seine Dimensionierung kann je nach Modell unterschiedlich ausgelegt sein.

[0019] Der Spiegel 2 kann mittels der Schwenkeinrichtung 3 von einer Schliessposition 2a in eine Offenposition 2d verstellt werden, so dass das Innere des Schrankgehäuses 10 für einen vor diesem befindlichen Benutzer zugänglich ist und Utensilien etc. aus diesem entnommen werden können.

[0020] Erfindungsgemäss weist die Schwenkeinrichtung 3 zwei zusammenwirkende Schwenkelemente 5, 6 in Gestalt von Schwenkhebeln auf, die in einer vorzugsweise horizontalen Schwenkebene bewegbar und deren Enden 8, 9 einerseits im Schrankgehäuse 10 und andererseits auf der Rückseite 7 des Spiegels 2 gelenkig gelagert sind.

[0021] Sehr vorteilhaft sind diese Schwenkelemente 5, 6 in je einem Scharnier 8', 9' gelenkig gelagert, die wenig Platz benötigen und aber die erforderliche Festigkeit aufweisen. In der Schliessposition 2a sind die Scharniere 8' rückseitig im Schrankgehäuse 10 in einem bestimmten Abstand und die beiden Scharniere 9' rückseitig im Spiegel 2 mit annähernd demselben Abstand zueinander angeordnet. Die Schwenkelemente 5, 6 verlau-

fen dabei quer durch das Schrankgehäuse 10 in paralleler Ausrichtung zueinander.

[0022] Der Spiegel 2 mit diesen zwei als eine Viergelenkmechanik zueinander angeordneten Schwenkelementen 5, 6 ist von einer Schliessposition 2a, in welcher der Spiegel 2 am Gehäuserahmen 4 des Schrankgehäuses 10 anliegt, in eine annähernd parallel zum Schrankgehäuse 10 vorstehende Offenposition 2b, von dieser via eine Schrägposition 2c in eine seitlich des Schrankgehäuses 10 in einem Winkel α zu ihm verstellbare Endposition 2d verschwenkbar. Dieser Winkel α ist zwischen den von der Schliessposition 2a und der Endposition 2d gebildeten Längsebenen E1, E2 gebildet und er beträgt vorteilhaft zwischen 30 und 60°, damit ein vor dem Spiegelschrank 1 stehender Benutzer eine optimale Position zum Spiegel 2 hat.

[0023] Die gehäuseseitigen Scharniere 8' sind an einem mittig im Gehäuserahmen 4 angeordneten vorzugsweise als Tragkasten ausgebildeten Tragelement 20 befestigt, wobei beim Ausschwenken des Spiegels die Schwenkhebel 5, 6 unterhalb des Tragelementes 20 bewegt werden. Dadurch kann das Tragelement 20 zusätzlich als Auflagefläche für Utensilien, wie Kosmetika etc. oder auch beispielsweise zur Aufnahme einer Elektronik, von Schaltern bzw. elektrischer Anschlüsse für eine Innenbeleuchtung, für elektrische Apparate, wie Rasierapparate, oder dergleichen benutzt werden.

[0024] Der Gehäuserahmen 4 des Schrankgehäuses 10 ist zylindrisch und der Spiegel 2 seinerseits ist kreisrund ausgebildet, wobei letzterer relativ zum Schrankgehäuse 10 so gelagert ist, dass er in der Schliessposition 2a koaxial zum Gehäuserahmen 3 ausgerichtet ist. Zudem ist er mit einem annähernd gleichen Aussendurchmesser wie der des Gehäuserahmens 4 dimensioniert. Es ist aber im Rahmen der Erfindung jedoch möglich, einen Spiegel zu verwenden, der im Durchmesser etwas grösser oder vorteilhaft kleiner ist als der Gehäuserahmen, damit dieses Direktlicht nach vorne erzeugbar ist.

[0025] Vorderseitig weist der Gehäuserahmen 4 wenigstens einen gegen den Spiegel 2 hin gerichteten lichtdurchlässigen Leuchtkörper 24 und innenseitig in diesem eine Lichtquelle 23 auf. Der Leuchtkörper 24 ist ringförmig mit einer im Querschnitt gebogenen hohlförmigen Blende 24' frontseitig ausgebildet, wobei er vorderseitig am schalenförmigen Gehäuserahmen 4 lösbar befestigt ist. Zudem ist der Gehäuserahmen 4 innenseitig mit einer zylindrischen Ringfläche 4' ausgebildet, an deren Ausenumfang insbesondere ein biegbares Längselement 22 mit der integrierten Lichtquelle 23 befestigbar ist, bei dem es sich zum Beispiel um ein sich um den gesamten Umfang erstreckendes Band mit reihenweise angeordneten LED-Leuchten handelt, welche eine gleichmässige Lichtstärke um den Spiegel herum ermöglichen.

[0026] Im Rahmen der Erfindung ist der Gehäuserahmen 4 ausserhalb der zylindrischen Ringfläche 4' umfänglich im Querschnitt betrachtet mit einer solchen Bogenform 4'' ausgebildet, dass durch deren Krümmung die erzeugbaren Lichtstrahlen der Lichtquelle 23 nach

vorne zur Blende 24' reflektiert werden. Zu diesem Zwecke ist die Bogenform 4" innenseitig aus einem polierten Metall oder ähnlichem hergestellt. Es sind in Fig. 3 Lichtstrahlen 23' mit ihrer Reflektion andeutungsweise veranschaulicht.

[0027] Diese zylindrische Ringfläche 4' könnte auch innenseitig beim Gehäuserahmen 4 aber an seinem Aussenumfang vorgesehen sein und die Bogenform 4" wäre dann innen entsprechend ausgebildet, so dass dieselbe Lichtrichtung nach vorne bewirkt würde.

[0028] Der lichtdurchlässige vorderseitig ringförmige Leuchtkörper 24 bildet einen hinter dem Spiegel 2 im geschlossenen Zustand annähernd bündig angeordneten und/oder zu diesem vorstehenden Aussenmantel 24", durch welchen Licht im eingeschalteten Zustand radial nach aussen als Indirektbeleuchtung und, wenn er vorsteht, auch direkt nach vorne gestrahlt wird. Zudem wird durch den Leuchtkörper 24, der sich innenseitig von der gebogenen hohlförmigen Blende 24' bis annähernd zur Rückseite hin erstreckt, ebenso ein Licht nach innen in den Gehäuseschrank 10 geleitet. Der Leuchtkörper 24 ist vorzugsweise topfförmig ausgebildet und ihm ist dabei ebenso die Rückwand 33 des Schrankgehäuses 10 zugeordnet. Er kann aber selbstverständlich ohne diese Rückwand bestehen, die als separates Bauteil vorgesehen sein könnte.

[0029] Der Gehäuseschrank 10 kann aus Blech oder aus Kunststoff ausgeformt und mit einer separaten Innenraumbeleuchtung versehen sein, während der Leuchtkörper 24 aus einem milchigen, halbtransparenten bzw. transluzenten Kunststoffmaterial oder ähnlichem hergestellt sein kann.

[0030] Die spiegelseitigen Scharniere 8 bestehen, wie in Fig. 4 ersichtlich ist, aus senkrecht verlaufenden Scharnierhülsen 11 und darin gelagerten Scharnierbolzen, die beidseitig an vorstehenden Stegen 12, 13 einer auf der Rückseite 14 des Spiegels 2 befestigten Stellplatte 15 gelagert sind. Letztere dient zum Einstellen der Höhenposition des Spiegels 2 relativ zur Schwenkebene der Schwenkhebel 5, 6. Sie weist umfänglich angeordnete Verstellmittel auf, die als Aussparungen 16, 17 und in diesen angreifende Befestigungsschrauben 18 zum lösbaren Befestigen der Stellplatte 15 an die Rückseite des Spiegels aufnehmen können. Um die Stabilität der Spiegelhalterung zu erhöhen, kann die Verbindung zwischen den Schwenkhebeln 5, 6 und den Scharnierhülsen 11 mit Verstärkungselementen 19 bestückt sein.

[0031] Der erfindungsgemässe Spiegelschrank 1 zeichnet sich dadurch aus, dass bei ihm der Spiegel stets einer vor ihm stehenden Person auch beim offenen Schrank zugewandt ist, während gleichzeitig der Innenraum 10' des Schranks zugänglich ist. Damit kann der Spiegel jederzeit unabhängig von seiner jeweiligen Position benutzt werden, wobei die ihn benutzende Person problemlos die benötigten Utensilien oder Produkte aus dem frei zugänglichen Innenraum des Schranks entnehmen kann.

[0032] Beim beschriebenen Ausführungsbeispiel wird

der Spiegel 2 mit einer Schwenkeinrichtung 3 bestehend aus einem Paar Schwenkhebel 5, 6 ausgeschwenkt. Es ist aber im Rahmen der Erfindung auch möglich, die Schwenkeinrichtung 3 beispielsweise mit zwei Paar solcher Schwenkhebeln beidseitig des Tragelementes 20 zu versehen. Diese Variante bietet sich insbesondere an, wenn der Spiegelschrank oberhalb und /oder unterhalb statt dem Tragelement mit Ablagetafeln bestückt wäre, die den Tragkasten als Auflagefläche für die benutzten Utensilien oder Produkte ersetzen können.

[0033] Fig. 5 zeigt eine Variante einer Beleuchtungseinrichtung 50 einer Anordnung, bei welcher ein Spiegel 52 nicht ausschwenkbar an einem Leuchtkörper 54 befestigt ist. Dieser teller- bzw. profilförmige lichtdurchlässige Leuchtkörper 54 ist aussen ringförmig mit einem hinter dem Spiegel 52 annähernd bündig angeordneten Aussenmantel 55 ausgebildet. Im Leuchtkörper 54 ist eine zum Spiegel koaxiale Ringfläche 53 gebildet, an deren Aussenumfang insbesondere ein biegbares Längselement 56 mit einer integrierten Lichtquelle 57 befestigt ist, welche bei eingeschaltetem Licht zumindest durch den Aussenmantel 55 des Leuchtkörpers 54 strahlt. Der Spiegel 52 ist mit einem Aussendurchmesser wie derjenige des Aussenmantels 55 bemessen, könnte aber ebenso kleiner oder grösser sein. Dieser Aussenmantel 55 des Leuchtkörpers 54 ist hinter dem Aussenumfang des Spiegels 52 annähernd bündig zu diesem und verjüngend nach hinten ausgebildet, wobei die Ringfläche 53 mit der Lichtquelle 57 innenseitig zum Aussenmantel 55 angeordnet ist. Ferner ist noch eine Halterung 58 für eine Aufhängung des Spiegels mit dem Leuchtkörper an einer Wand angedeutet. Der Leuchtkörper 54 ist tellerförmig hinter dem Spiegel 52 aus einer Kunststoffschale gebildet. Er könnte aber auch ringförmig oder bei einer anderen Aussenform vieleckig ausgebildet sein.

[0034] Gemäss Fig. 6 und Fig. 7 ist eine Beleuchtungseinrichtung 60 mit einem nicht ausschwenkbaren fixen Spiegel 62, einem hinter diesem wandseitig angeordneten Leuchtkörper 64 und einem nicht näher gezeigten Verstellmechanismus für den Leuchtkörper 64 versehen. Der Leuchtkörper 64 ist ähnlich wie derjenige nach Fig. 5 teller- bzw. profilförmig und dabei lichtdurchlässig ausgebildet. Es ist bei diesem Leuchtkörper 64 eine sich umfangsseitig im Querschnitt U-förmig gebogene hohlförmige Blende 64' mit einer an ihrem inneren Schenkel gebildeten Ringfläche 63 vorgesehen, an deren Aussenumfang insbesondere ein biegbares Längselement 66 mit einer integrierten Lichtquelle 67 befestigt ist, welche bei eingeschaltetem Licht zumindest durch den Aussenmantel 65 des Leuchtkörpers 64 strahlt. Der Spiegel 62 ist mit einem Aussendurchmesser wie derjenige dieses Aussenmantels 65 dimensioniert, könnte aber ebenso kleiner oder grösser sein.

[0035] Der Leuchtkörper 64 ist durch diesen Verstellmechanismus höhenverstellbar hinter dem fix befestigten Spiegel 62 auf- und abbewegbar gehalten. Er ist dabei in der einen Stellung gemäss Fig. 6 mit seinem Aussenmantel 65 rundum annähernd bündig hinter dem

Spiegel 62 ausgerichtet, hingegen in der andern Stellung, wie aus Fig. 7 ersichtlich ist, befindet sich der Spiegel 62 vorne auf der gleichen Höhe wie bei der Stellung gemäss Fig. 6, indes der Leuchtkörper 64 nach oben verstellt ist, so dass er sich mit seiner Blende 64' im oberen Bereich über den Spiegel 62 vorstehend erstreckt. Damit kann bei eingeschaltetem Licht von einer indirekten auf eine direkte Beleuchtung in diesem oberen Bereich des Spiegels nach vorne erzielt werden.

[0036] Der nicht näher gezeigte Verstellmechanismus könnte als eine Schienenführung des Leuchtkörpers 64 rückseitig am Spiegel 62 ausgestaltet sein. Es müsste dann zumindest in der oberen Stellung des Leuchtkörpers 64 eine lösbare Arretierung vorgesehen sein, damit der Spiegel nach dem Hochschieben in dieser Position verbleibt, indes für ein Lösen dieser Arretierung ein kurzes Hochheben oder dergleichen vorgesehen sein könnte, dies wie zum Beispiel bei dem Druckknopf-Prinzip bei Kugelschreibern. Der Leuchtkörper 64 kann dabei manuell oder durch einen Motor nach oben und/oder seitlich bewegbar sein. Zweckmässigerweise ist der Spiegel 62 mit einer in oder hinter dem ringförmigen Leuchtkörper 64 angeordneten platten- oder andersförmigen Halterung verbunden, welche an einer Wand befestigbar ist. Damit ist der Leuchtkörper 64 in Führungen dieser Halterung in der Höhe oder seitlich über den gezeigten Verstellhub bewegbar angeordnet.

[0037] Im Prinzip könnte die Ringfläche mit der Lichtquelle innenseitig beim Spiegel angeordnet sein und der Leuchtkörper würde diesen umgeben.

[0038] Die Erfindung eignet sich nicht nur für rund ausgebildete Spiegelschränke, sondern auch bei Schränken mit elliptischem, quadratischem, rechteckigem oder andersförmigem Spiegel. Der Leuchtkörper wäre dann entsprechend in seiner Form ebenso angepasst ausgebildet. Bei einer runden Form des Spiegels besteht mitunter der Vorteil, dass im Vergleich zu einem üblicherweise rechteckigen Spiegel keine Ecken vorhanden sind. Das Schrankgehäuse könnte im Prinzip auch nur aus dem Gehäuserahmen ohne Rückseite bestehen.

[0039] Es könnten der Schwenkeinrichtung 3 auch mehr als zwei Schwenkelemente vorzugsweise parallel zueinander zugeordnet sein, die in unterschiedlichen horizontalen Schwenkebenen bewegbar sein könnten, zum Beispiel das eine Schwenkelement auf der Unterseite wie dargestellt und das andere oberhalb oder im Innern des Tragelementes angeordnet sein. Anstelle einer in der Art einer parallelogrammförmiger Ausrichtung könnten die Schwenkelemente in einem Winkel zueinander angeordnet sein, bei dem das eine zum andern in einer versetzten Anordnung platziert wäre. Die Schwenkelemente sind in der Schwenkebene betrachtet leicht gekrümmt ausgebildet. Sie könnten je nach geometrischer Ausrichtung gerade, annähernd S-, L- oder andersförmig ausgebildet sein.

[0040] Das kastenförmige Tragelement könnte selbstverständlich je nach Bedarf als Tablar, nur als Scharnierträger oder dergleichen ausgebildet sein.

[0041] Eine weitere denkbare Ausführung wäre eine Kombination von einer Schiebemechanik, mittels der man den Spiegel parallel zur Seite schieben könnte, und einem zusätzlichen Scharnier an der Spiegelkante. Damit könnte man eine ähnlich Endposition des Spiegels in Offenstellung erreichen.

Patentansprüche

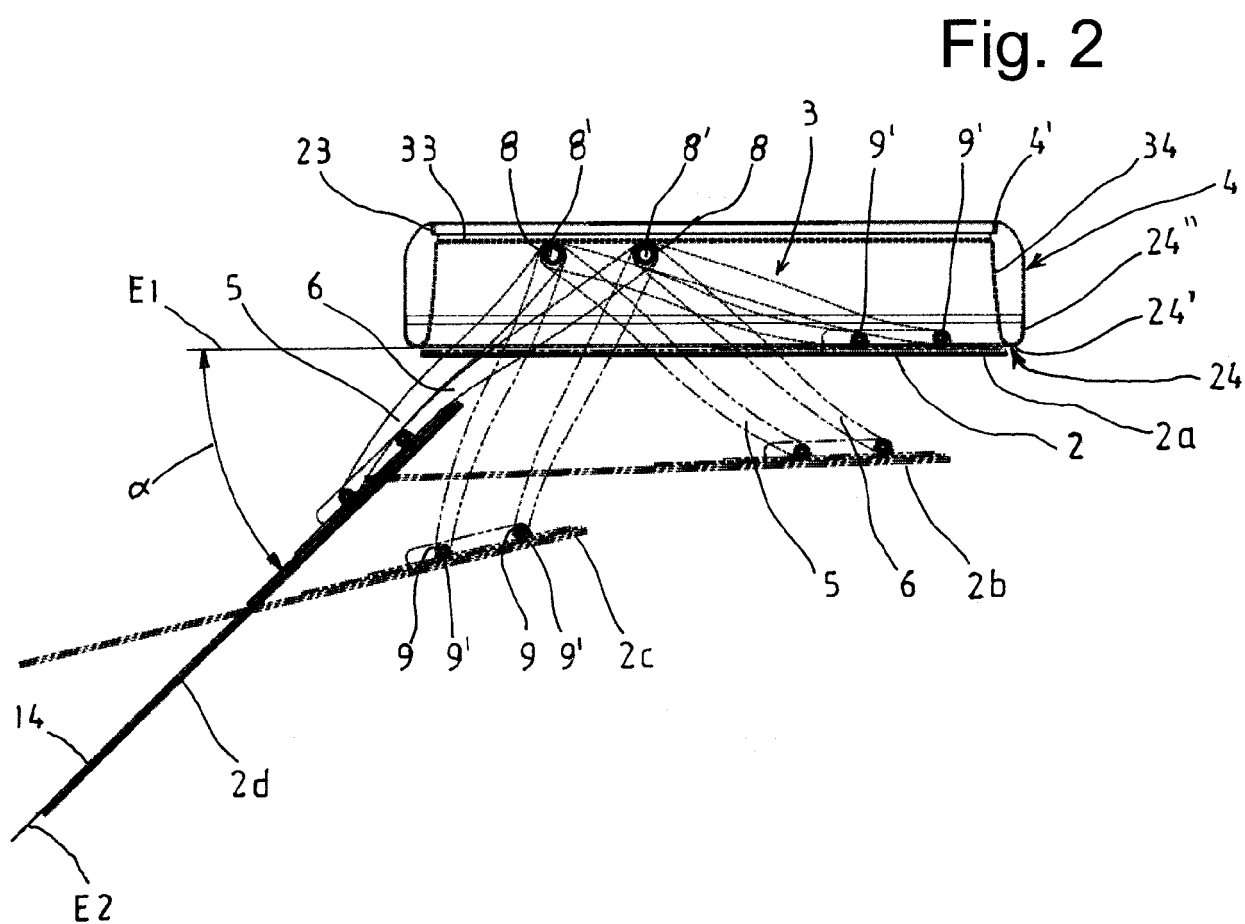
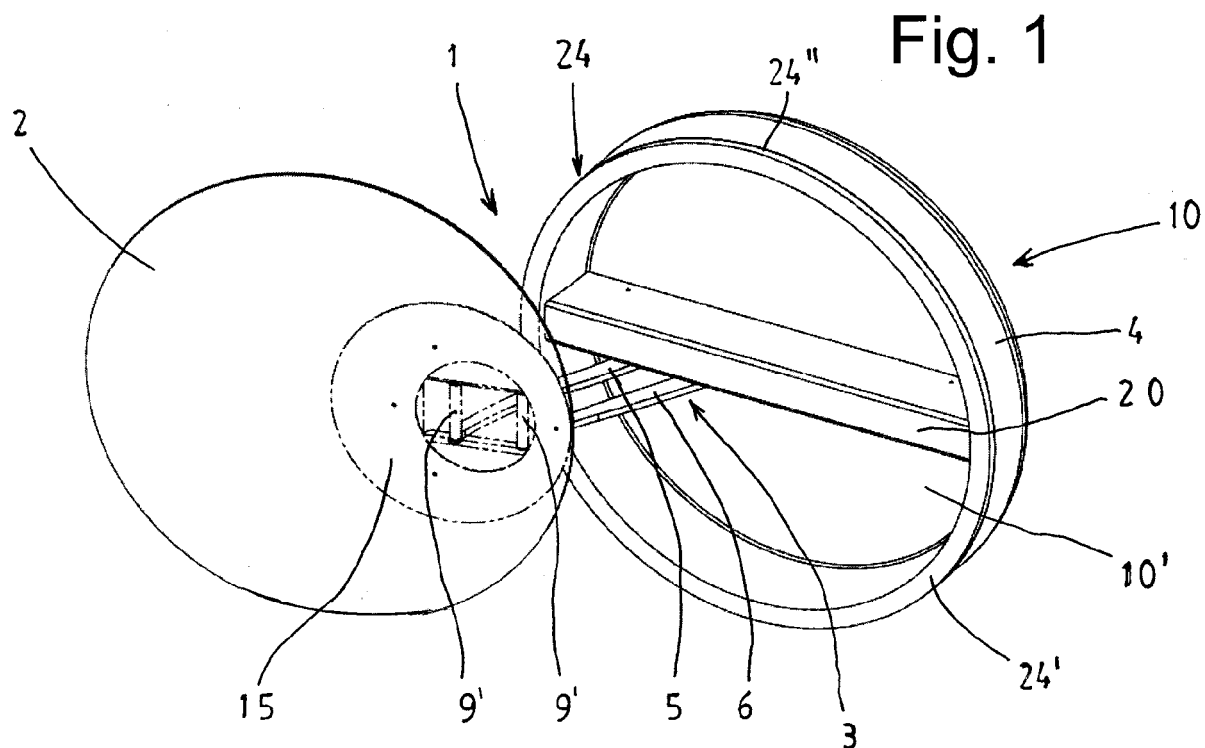
1. Spiegelschrank, vorzugsweise für ein Badezimmer, mit einem Schrankgehäuse (10) und einem zu diesem schwenkbaren Spiegel (2), der mittels einer Schwenkeinrichtung (3) von einer Schliessposition (2a) in eine Offenposition und umgekehrt schwenkbar ist, wobei in der Offenposition der Innenraum (10') des Schrankgehäuses (10) zugänglich ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkeinrichtung (3) mit mindestens zwei zusammenwirkenden Schwenkelementen (5, 6) versehen ist, die in wenigstens einer vorzugsweise horizontalen Schwenkebene bewegbar sind, wobei deren eine Enden (8) im Schrankgehäuse (10) und deren andere Enden (9) auf der Rückseite (7) des Spiegels (2) gelenkig gelagert sind.
2. Spiegelschrank nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spiegel (2) von der Schliessposition (2a), in der er am Schrankgehäuse (10) vorzugsweise anliegt, in eine seitlich des Schrankgehäuses (10) befindliche Endposition (2d) ausschwenkbar ist, wobei dies in einem Winkel (α) zwischen den Längsebenen (E1, E2) im Schliess- bzw. im Offenzustand gebildet ist.
3. Spiegelschrank nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spiegel (2) von der Schliessposition (2a) in eine zum Schrankgehäuse (10) annähernd parallel vorstehende Offenposition (2b) und von dieser in die im Winkel (α) befindliche Endposition (2d) ausschwenkbar ist.
4. Spiegelschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkeinrichtung (3) zwei parallelogramm- oder ähnlich förmig zueinander angeordnete Schwenkelemente (5, 6) aufweist, deren Enden (8, 9) vorzugsweise mittels Scharnieren (8', 9') einerseits im Schrankgehäuse (10) und andererseits an der Rückseite (7) des Spiegels (2) gelenkig gelagert sind.
5. Spiegelschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die spiegelseitigen Scharniere (9) der Schwenkelemente (5, 6) rückseitig des Spiegels (2) in einer an letzterem lösbar befestigten Stellplatte (15) oder

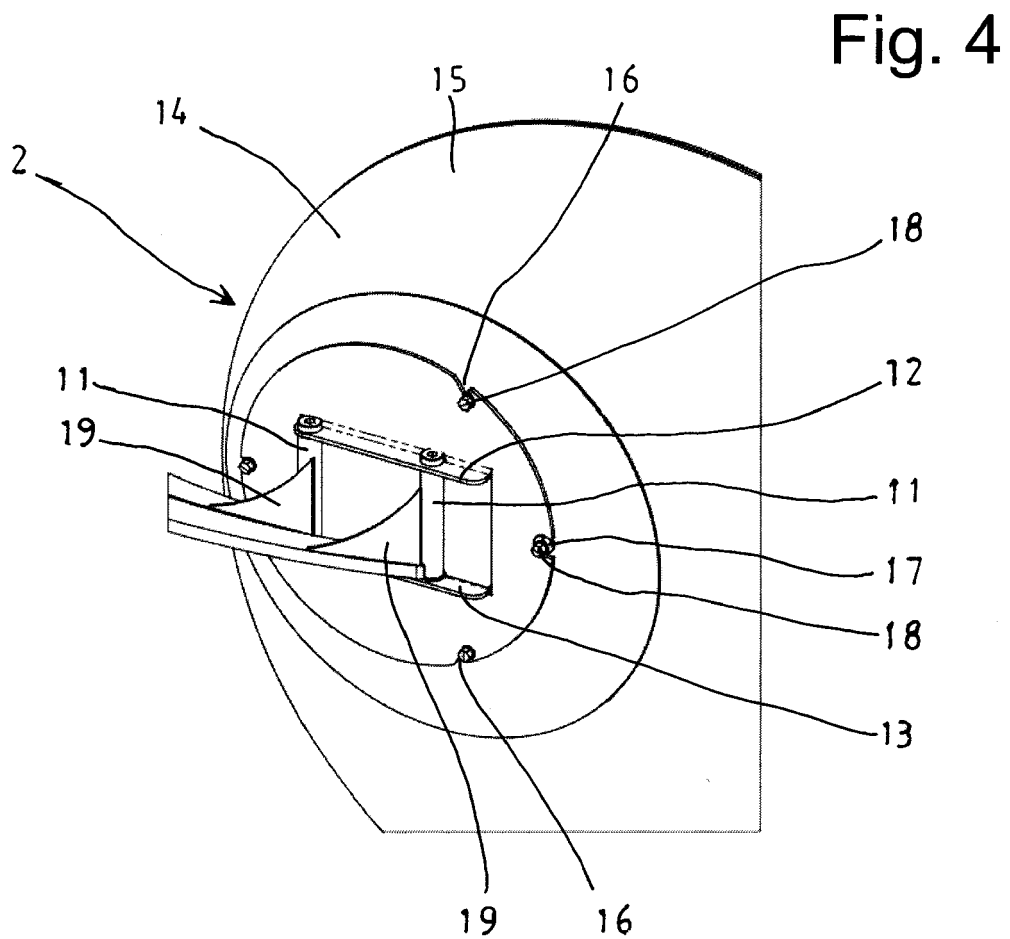
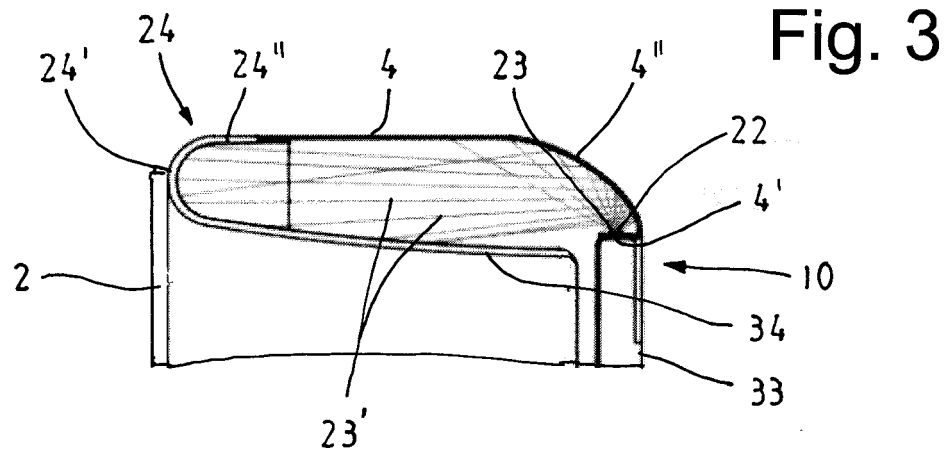
ähnlichem durch Verstellmittel gehalten sind, die zumindest ein Justieren des Spiegels (2) zum Schrankgehäuse (10) in der Höhe ermöglicht.

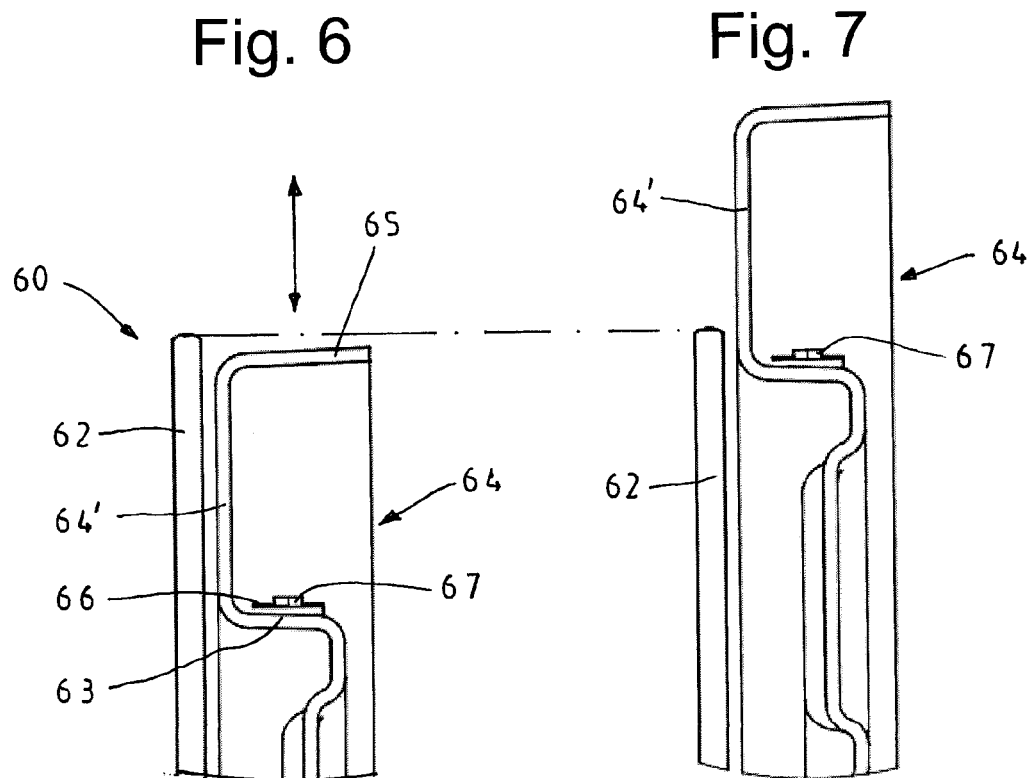
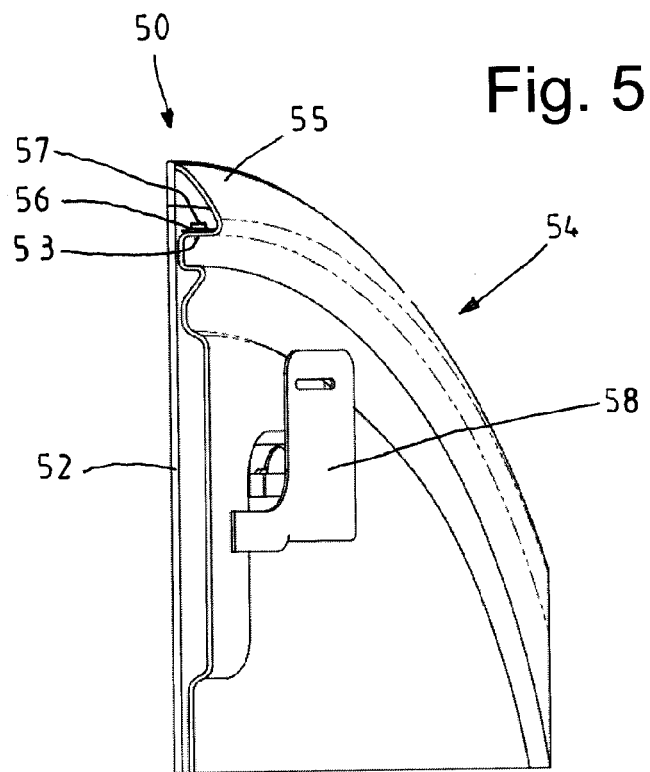
6. Spiegelschrank nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Enden (8) der Schwenkelemente (5, 6) im Schrankgehäuse (10) vorzugsweise an einem horizontal angeordneten Tragelement (20) gelenkig gelagert sind. 5
10
7. Spiegelschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schrankgehäuse (10) mit einem Gehäuserahmen (4) versehen ist, welcher wenigstens einen vorderseitigen gegen den Spiegel (2) hin gerichteten lichtdurchlässigen Leuchtkörper (24) und eine innenseitig in diesem angeordnete Lichtquelle (23) aufweist. 15
20
8. Spiegelschrank nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Leuchtkörper (24) vorzugsweise ringförmig mit einer im Querschnitt gebogenen hohlförmigen Blende (24') ausgebildet ist, wobei er vorderseitig am schalenförmigen Gehäuserahmen (4) lösbar befestigt ist. 25
9. Spiegelschrank nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gehäuserahmen (4) des Schrankgehäuses (10) schalenförmig mit einer zylindrischen Ringfläche (4') ausgebildet ist, an deren Aussenumfang insbesondere ein biegbares Längselement (22) mit der integrierten Lichtquelle (23) befestigt ist. 30
10. Spiegelschrank nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gehäuserahmen (4) ausserhalb der zylindrischen Ringfläche (4') umfänglich im Querschnitt betrachtet eine solche Bogenform (4'') aufweist, dass durch deren Krümmung die erzeugbaren Lichtstrahlen der Lichtquelle (23) nach vorne zur Blende (24') reflektiert werden. 35
40
11. Spiegelschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schrankgehäuse (10) mit einem annähernd zylindrischen Gehäuserahmen (4) versehen ist, wobei der Spiegel (2) mit einem annähernd gleichen Aussendurchmesser wie derjenige des Gehäuserahmens (4) dimensioniert und in der Schliessposition (2a) coaxial zu ihm ausgerichtet ist. 45
50
12. Beleuchtungseinrichtung, vorzugsweise für einen Spiegelschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 11, mit einem lichtdurchlässigen Leuchtkörper (24, 54, 64) und einer innenseitig in oder bei diesem angeordneten Lichtquelle (23, 56', 67), wobei der Spiegel (2, 52, 62) vor dem Leuchtkörper (24, 54, 64) ange-

ordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der lichtdurchlässige Leuchtkörper (24, 54, 64) ring- oder andersförmig mit einem hinter dem Spiegel (2, 52, 62) annähernd bündig angeordneten und/oder zu diesem vorstehenden Aussenmantel (24" 55, 65) ausgebildet ist, wobei im Leuchtkörper (24, 54, 64) direkt oder in einem diesen haltenden Gehäuserahmen (4) eine Ringfläche (4', 53, 63) gebildet ist, an deren Aussenumfang insbesondere ein Längselement (22, 56, 66) mit einer integrierten Lichtquelle (23, 57, 67) befestigt ist, welches Licht zumindest durch den Aussenmantel (24", 55, 65) des lichtdurchlässigen Leuchtkörpers (24, 54, 64) strahlt.

13. Beleuchtungseinrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei der Anordnung eines nicht ausschwenkbaren fixen Spiegels (52) der Aussenmantel (55) des Leuchtkörpers (54) hinter dem Spiegel annähernd bündig bei seiner Aussenseite und verjüngend nach hinten ausgebildet ist, wobei die Ringfläche (53) mit der Lichtquelle (57) beim Leuchtkörper (54) innenseitig zu seinem Aussenmantel (55) angeordnet ist. 20
25
14. Beleuchtungseinrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei der Anordnung eines nicht ausschwenkbaren fixen Spiegels (62) der Aussenmantel des Leuchtkörpers (64) hinter dem Spiegel (62) annähernd bündig bei seiner Aussenseite ausgebildet ist, und der Leuchtkörper (64) und der Spiegel (62) vorzugsweise höhen und/oder seitlich verstellbar relativ zueinander bewegbar sind, um eine indirekte oder teilweise direkte Beleuchtung vor dem Spiegel (62) für einen Benutzer zu ermöglichen. 30
35
15. Beleuchtungseinrichtung nach einem der Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ringfläche mit der Lichtquelle beim Spiegel innenseitig zum Aussenmantel des Leuchtkörpers angeordnet ist. 40









EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 21 6862

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2 130 556 A (MILLER HARLEY H) 20. September 1938 (1938-09-20) * Abbildungen 1-4 *	1-3, 11	INV. A47B67/00
A	-----	10	
X	JP 2005 103049 A (TOTO LTD) 21. April 2005 (2005-04-21) * Abbildungen 1-9 *	1, 4-9	
X	DE 32 44 195 A1 (SCHOCK BAD GMBH [DE]) 30. Mai 1984 (1984-05-30) * Abbildungen 1-2 *	1	
X	KR 200 381 127 Y1 (ND) 8. April 2005 (2005-04-08) * Abbildung 1 *	12, 13, 15	
A	-----	14	
A	CN 208 784 067 U (HANGZHOU FEICHI HOUSEHOLD DESIGN CO LTD) 26. April 2019 (2019-04-26) * Abbildungen 1-2 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	US 1 776 464 A (EDGAR BLACKMAN ALBERT) 23. September 1930 (1930-09-23) * Abbildung 5 *	1	
A	US 4 396 249 A (AISLEY WILLIAM J) 2. August 1983 (1983-08-02) * Abbildungen 1-2 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 5. Juni 2023	Prüfer Ibarrondo, Borja
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 22 21 6862

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

05-06-2023

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2130556 A	20-09-1938	KEINE	
15	JP 2005103049 A	21-04-2005	JP 3931870 B2 JP 2005103049 A	20-06-2007 21-04-2005
	DE 3244195 A1	30-05-1984	KEINE	
20	KR 200381127 Y1	08-04-2005	KEINE	
	CN 208784067 U	26-04-2019	KEINE	
	US 1776464 A	23-09-1930	KEINE	
25	US 4396249 A	02-08-1983	KEINE	
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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

- EP 3804563 A [0003]