



(11)

**EP 2 476 859 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**03.10.2018 Patentblatt 2018/40**

(51) Int Cl.:  
**E06B 9/68 (2006.01)**

**E06B 9/90 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **11195075.4**

(22) Anmeldetag: **22.12.2011**

(54) **Beschattungsvorrichtung**

Shading device

Dispositif de couverture

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **13.01.2011 DE 202011001437 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**18.07.2012 Patentblatt 2012/29**

(73) Patentinhaber: **elero GmbH**  
**72660 Beuren (DE)**

(72) Erfinder: **Walddörfer, Dieter**  
**73252 Lenningen (DE)**

(74) Vertreter: **Ruckh, Rainer Gerhard**  
**Patentanwalt**  
**Jurastrasse 1**  
**73087 Bad Boll (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A1- 1 340 880 EP-A1- 1 541 798**  
**EP-A2- 1 281 833 EP-A2- 1 811 122**  
**DE-A1- 19 809 594 FR-A1- 2 767 860**  
**FR-A1- 2 803 621 US-A- 5 170 108**  
**US-A- 6 082 433**

**EP 2 476 859 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Beschattungsvorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Beschattungsvorrichtungen im Sinne der vorliegenden Erfindung können generell in Form von Sonnenschutzvorrichtungen wie Rollos ausgebildet sein. Generell sind mit diesen Beschattungsvorrichtungen auch Rollläden und dergleichen umfasst. Weiterhin können derartige Beschattungsvorrichtungen für Applikationen wie Rauch- und Wärmeschutzanlagen eingesetzt werden.

**[0003]** Generell weisen derartige Beschattungsvorrichtungen einen Behang auf, der mittels eines Antriebs angetrieben ist und so verfahren werden kann. Generell kann dabei der Behang in eine erste Endposition eingefahren werden, das heißt in dieser ersten Endposition ist der Behang auf einer Welle oder dergleichen aufgewickelt und befindet sich so in einer Öffnungsposition, in der er eine Türöffnung, ein Fenster oder ein sonstiges Gebäudeelement freigibt. Weiterhin kann der Behang in eine zweite Endposition ausgefahren werden, das heißt in dieser zweiten Endposition ist der Behang von der Welle oder dergleichen abgewickelt und befindet sich in einer Schließposition, in der er eine Türöffnung, ein Fenster oder ein sonstiges Gebäudeelement abdeckt.

**[0004]** Bei bekannten Beschattungsvorrichtungen erfolgt bei automatisierter Betätigung stets ein Wechsel zwischen der Schließ- und Öffnungsposition, das heißt durch Betätigen eines Bedienelements wird der Behang von der Öffnungsposition in die Schließposition oder umgekehrt eingefahren. Damit die Zeitdauer dieser Verfahrensvorgänge möglichst kurz ist, wird der Antrieb zur Betätigung des Behangs in einem Schnelllauf bei hoher Drehzahl betrieben.

**[0005]** Möchte eine Bedienperson den Behang in einer Zwischenstellung zwischen den beiden Endpositionen anhalten, kann sie dies durch Betätigen des Bedienelements tun. Die Bedienperson wartet prinzipiell, bis der Behang in die gewünschte Zwischenposition eingefahren ist und stoppt dann den Antrieb. Aufgrund der hohen Geschwindigkeit des Behangs ist jedoch das korrekte Anvisieren der Zwischenstellung für die Bedienperson nahezu unmöglich. Insbesondere ist es nicht möglich eine bestimmte Zwischenstellung mehrfach reproduziert anzufahren.

**[0006]** Die DE 198 09 594 A1 betrifft eine Rollladensteuerung. Zu dieser Rollladenanordnung gehören ein über einen Zuggurt betätigter Rollladenvorhang sowie eine elektrische Antriebsvorrichtung für den Zuggurt und eine Steuerung für den Antriebsmotor. Die Steuerungseinrichtung überwacht den Motorstrom, um die obere physikalisch mögliche Endlage des Rollladenvorhangs zu erkennen. Außerdem ist eine Tastrolle vorhanden, die reibschlüssig von dem Zuggurt mitgenommen wird und Impulse an die Steuerungseinrichtung liefert. Der Motor wird abgeschaltet, wenn entweder der Motorstrom einen vorher festgelegten Grenzwert überschreitet oder die

Tastrolle keine Impulse mehr liefert. Darüber hinaus können willkürlich durch den Benutzer Endlagen für die Öffnungs- und die Schließstellung gesetzt werden. Die Steuerung arbeitet zur Positionsbestimmung mit einem Zähler und ist so gestaltet, dass der Zähler, abhängig von einem zufälligen Anfangswert, beim Ingangsetzen der Anordnung arbeitet.

**[0007]** Die US 6 082 433 A beschreibt eine Steuerung für einen flexiblen Behang. Dabei kann der Behang zwischen zwei Endpositionen, die den offen beziehungsweise geschlossenen Zustand des Behangs definieren, verfahren werden. In einem Langsamlauf des Behangs können diese Endpositionen korrigiert werden.

**[0008]** Die US 5 170 108 A betrifft eine Vorrichtung zum Antrieb und zur Kontrolle eines Beschattungselements. Das Beschattungselement kann mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten betrieben werden.

**[0009]** Die FR 2 803 621 A betrifft eine Behangsteuerung, mittels derer ein Behang zwischen einer oberen und unteren Endposition verfahren werden kann. Die Endpositionen werden in die Steuerung einprogrammiert.

**[0010]** Die EP 1 340 880 A1 betrifft ein Verfahren zur Einstellung zumindest einer flexiblen Endposition eines Jalousieantriebes mit einem elektronischem Schaltwerk, bei welchem ein Programmiermodus zur Einstellung der mindestens einer Endposition am Jalousieantrieb durch einen standardmäßigen Schaltfühler oder alternativ der Programmiermodus durch gleichzeitige Betätigung der Signaleingänge Auf und Ab am Einstellkabel eingeschaltet werden kann.

**[0011]** Die EP 1 811 122 A2 betrifft eine Steuerung zum Verfahren von Behängen. Durch Betätigung eines Kopfs kann die Geschwindigkeit des Behangs geändert werden.

**[0012]** Die FR 2 767 860 A betrifft eine elektronische Steuerung zum Verfahren eines Behangs.

**[0013]** Die EP 1 541 798 A1 betrifft eine Steuerung zum Verfahren eines Schirms. Die Steuerung ist so ausgebildet, dass der Schirm mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten bewegt werden kann.

**[0014]** Die EP 1 281 833 A2 betrifft ein Verfahren zur Ermittlung und Berücksichtigung des Betriebsverhaltens eines Antriebes für Jalousien und dgl., bei welchem zur Positionsansteuerung der Endlagen und vorgebarbarer Zwischenpositionen eine programmierbare Steuereinheit vorgesehen ist, durch welche die End- und Zwischenpositionen zeitgesteuert anfahrbar sind. Zum reproduzierbaren, präzisen Anfahren der Endlagen und von beliebigen, vorbestimmbaren Zwischenpositionen wird zunächst die Gesamtlaufzeit für eine Bewegungsrichtung ermittelt und in die Steuereinrichtung eingegeben. Der Antrieb wird dann aus einer definierten und sichtbar markierten Ausgangslage um einen definierten, vorbestimmbaren Laufzeitwert in eine zweite definierte Zwischenposition gefahren, welche ebenfalls sichtbar markiert wird. Anschließend wird der Antrieb in entgegengesetzter Richtung um denselben Laufzeitwert in ei-

ne dritte Zwischenposition gefahren, welche sichtbar markiert wird. Die erreichten Zwischenpositionen werden vermessen und ins Verhältnis zueinander gesetzt. Aus diesem Verhältnis der zurückgelegten Wegstrecken des Antriebes errechnet die Steuereinrichtung einen Laufzeitkorrekturfaktor für die Aufwärtsbewegung im Verhältnis zur Abwärtsbewegung errechnet.

**[0015]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Beschattungsvorrichtung mit erweiterter Funktionalität bereitzustellen.

**[0016]** Zur Lösung dieser Aufgabe sind die Merkmale des Anspruchs 1 vorgesehen. Vorteilhafte Ausführungsformen und zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

**[0017]** Die erfindungsgemäße Beschattungsvorrichtung umfasst einen von einem Antrieb angetriebenen Behang und ein dem Antrieb zugeordnetes Bedienelement. Der Behang ist in eine erste Endposition einfahrbar und in eine zweite Endposition ausfahrbar. Durch Betätigungen des Bedienelements ist der Behang wahlweise in einem Schnelllauf oder Langsamlauf verfahrbar. Während des Langsamlaufs ist wenigstens eine Zwischenposition des Behangs einlernbar, indem bei in der Zwischenposition befindlicher Behang das Bedienelement betätigt wird. Nach erfolgtem Einlernen der Zwischenposition ist durch spezifisches Betätigen des Bedienelements wahlweise eine der Endpositionen oder die eingelernte Zwischenposition mit dem Behang im Schnelllauf anfahrbar.

**[0018]** Bei der erfindungsgemäßen Beschattungsvorrichtung wird der Behang jeweils im Schnelllauf in die erste und zweite Endposition, das heißt in seine Öffnungs- und Schließposition eingefahren. Durch den Betrieb des Antriebs im Schnelllauf kann dabei die Öffnungsposition beziehungsweise Schließposition schnell angefahren werden, was einen vom Benutzer gewünschten Bedienkomfort darstellt. Ein wesentlicher Vorteil der Erfindung besteht darin, dass der Behang nicht nur die beiden Endpositionen anfahren kann, sondern gezielt und reproduzierbar auch eine oder mehrere Zwischenpositionen, die in einem Einlernvorgang zuvor eingelernt worden sind. Wesentlich hierbei ist, dass in dem jeweiligen Einlernvorgang der Behang in einem Langsamlauf verfahren wird, wobei die Geschwindigkeit des Behangs im Langsamlauf gegenüber der Geschwindigkeit im Schnelllauf deutlich reduziert ist. Eine Bedienperson, die den Einlernvorgang überwacht, kann durch das langsame Verfahren des Behangs im Langsamlauf die einzustellende Zwischenposition sehr genau anvisieren und dann durch Betätigen des Bedienelements auswählen. Nachdem die Bedienperson die Zwischenposition eingelernt hat, kann diese jederzeit durch ein erneutes, spezifisches Betätigen des Bedienelements schnell angefahren werden. Die Zwischenposition ist somit exakt vorgegeben und kann reproduzierbar mehrfach mit dem Behang angefahren werden.

**[0019]** Wenn eine eingelernte Zwischenposition für den Betrieb der Beschattungsvorrichtung nicht mehr be-

nötigt wird, kann diese vorteilhaft durch ein spezifisches Betätigen des Bedienelements gelöscht werden.

**[0020]** Alternativ ist eine eingelernte Zwischenposition durch Einlernen einer neuen Zwischenposition überschreibbar.

**[0021]** Beide Varianten gewährleisten einen flexiblen, bedienerfreundlichen Betrieb der erfindungsgemäßen Beschattungsvorrichtung, da Zwischenpositionen gleichermaßen einfach eingelernt und wieder gelöscht werden können.

**[0022]** Eine weitere Erhöhung der Funktionalität der erfindungsgemäßen Beschattungsvorrichtung wird dadurch erzielt, dass in einer eingelernten Zwischenposition eine spezifische Behangfunktion aktivierbar ist.

**[0023]** Ist die Beschattungsvorrichtung beispielsweise in Form einer Sonnenschutzvorrichtung wie z. B. einem Rollo ausgebildet, kann in der Zwischenposition selbsttätig oder durch aktives Betätigen des Bedienelements ein Jalousieren des Behangs ausgelöst werden. Ist die Beschattungsvorrichtung beispielsweise als Screen ausgebildet, so kann die Behangfunktion in einem Spannen des Stoffs des Behangs, beispielsweise durch einen Einrastvorgang, bestehen.

**[0024]** Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist das Bedienelement eine Anzahl von Tasten auf, wobei für eine Taste jeweils eine Zwischenposition einlernbar ist.

**[0025]** Zweckmäßigerweise ist für das Einlernen einer Zwischenposition für eine Taste diese Taste allein oder in Kombination mit einer weiteren Taste betätigt. Die eingelernte Zwischenposition ist für die jeweilige Taste hinterlegt, so dass durch spezifisches Betätigen dieser Taste diese Zwischenposition des Behangs anfahrbar ist.

**[0026]** Das mit einem Tastenfeld ausgestaltete Bedienelement weist einen besonders einfachen, robusten und kostengünstigen Aufbau auf. Die Tastenbedienung ist dabei für eine Bedienperson einfach durchführbar.

**[0027]** Durch die Hinterlegung der Zwischenposition auf einzelne Tasten des Bedienelements sind diese für eine Bedienperson leicht auffindbar. Ebenso können die Zwischenpositionen durch Betätigen der jeweiligen Tasten einfach eingelernt und bei Bedarf abgerufen werden.

**[0028]** In einer alternativen Ausführungsform ist als Bedienelement eine Anzeige- und Eingabeeinheit vorgesehen.

**[0029]** Ein derartiges Bedienelement eignet sich besonders für komplexere Anwendungen, wenn eine größere Anzahl von Zwischenpositionen eingelernt werden soll.

**[0030]** Besonders vorteilhaft erfolgt zwischen Bedienelement und Antrieb eine berührungslose Datenübertragung. Insbesondere erfolgt die berührungslose Datenübertragung durch Senden und Empfangen von Funksignalen.

**[0031]** Das Bedienelement ist somit von den weiteren Komponenten der Beschattungsvorrichtung räumlich weitgehend unabhängig einsetzbar.

**[0032]** Alternativ erfolgt zwischen Bedienelement und

Antrieb eine kabelgebundene Datenübertragung.

**[0033]** Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Figur 1: Ausführungsbeispiel einer Beschattungsvorrichtung mit ausgefahrenem Behang.

Figur 2: Beschattungsvorrichtung Figur 1 bei eingefahrenem Behang.

Figur 3: Bedienelement für die Beschattungsvorrichtung gemäß Figur 1.

**[0034]** Die Figuren 1 und 2 zeigen schematisch den Aufbau einer Beschattungsvorrichtung 1. Die Beschattungsvorrichtung 1 kann generell eine Sonnenschutzvorrichtung wie ein Rolllö, ein Screen oder dergleichen sein. Generell umfasst der Begriff Beschattungsvorrichtung 1 auch Einheiten wie Rollläden und dergleichen.

**[0035]** Die Beschattungsvorrichtung 1 weist einen Behang 2 auf, der auf einer Welle 3 auf- und abrollbar ist und so ein- und ausgefahren werden kann. Das Verfahren des Behangs 2 erfolgt über einen Antrieb 4, der in bekannter Weise aus einem Elektromotor und einer Steuereinheit zur Steuerung des Elektromotors besteht.

**[0036]** Figur 1 zeigt die Beschattungsvorrichtung 1 bei ausgefahrenem Behang 2, Figur 2 zeigt die Beschattungsvorrichtung 1 bei eingefahrenem Behang 2. Bei eingefahrenem Behang 2 befindet sich dieser in einer Öffnungsposition, entsprechend einer ersten Endposition, die in Figur 2 durch die Position der Unterkante des Behangs 2 definiert und mit E1 bezeichnet ist. Bei ausgefahrenem Behang 2 befindet sich dieser in einer Schließposition, entsprechend einer zweiten Endposition, die in Figur 1 durch die Position der Unterkante des Behangs 2 definiert und mit E2 bezeichnet ist.

**[0037]** Zur Betätigung der Beschattungsvorrichtung 1, insbesondere zum Verfahren des Behangs 2, ist ein Bedienelement 5 vorgesehen, das in Figur 3 dargestellt ist. Das Bedienelement 5 weist ein Gehäuse 5a auf, in welchem drei Tasten betätigbar angeordnet sind. Eine Taste bildet eine Aufwärts-Taste 6, eine Taste bildet eine Abwärts-Taste 7, die dritte Taste bildet eine Stopp- und Quittiertaste 8.

**[0038]** Die Kommunikation zwischen dem Bedienelement 5 und dem Antrieb 4 der Beschattungsvorrichtung 1 erfolgt im vorliegenden Fall berührungslos über eine Funkverbindung. Hierzu ist im Bedienelement 5 ein Funksender 9 angeordnet, der Funksignale an einen Funkempfänger 10 im Antrieb 4 sendet. Prinzipiell könnte auch eine bidirektionale berührungslose Datenübertragung vorgesehen sein. Alternativ kann auch eine kabelgebundene Kommunikation zwischen dem Bedienelement 5 und Antrieb 4 vorgesehen sein.

**[0039]** Im Bedienelement 5 kann ein nicht dargestellter Prozessor vorgesehen sein, der die Tastensignale der Tasten auswertet und der den Funksender 9 ansteuert.

**[0040]** Im Standard-Betrieb wird der Behang 2 zwi-

schen einer Öffnungsposition und Schließposition verfahren, wobei hierzu der Antrieb 4 in einem Schnelllauf betrieben wird. Im Schnelllauf wird der Antrieb 4 typischerweise im oberen Grenzbereich einer Drehzahl betrieben. Zum Einfahren des Behangs 2 in die Öffnungsposition wird von einer Bedienungsperson die Aufwärts-Taste 6 kurz angetippt. Zum Einfahren des Behangs in die Schließposition wird von einer Bedienungsperson die Abwärts-Taste 7 kurz angetippt.

**[0041]** Je nach Applikation kann es für die Bedienungsperson wünschenswert sein, generell spezifische Zwischenpositionen des Behangs 2 anzufahren. In Figur 1 sind zwei solche Zwischenpositionen mit Z1, Z2, die die entsprechenden Stellungen der Unterkante des Behangsmarkieren, bezeichnet.

**[0042]** Zur genauen Einstellung der Zwischenpositionen Z1, Z2 führt die Bedienungsperson jeweils einen Einlernvorgang aus. Während eines Einlernvorgangs wird der Behang 2 in einem Langsamlauf betrieben, das heißt der Antrieb 4 wird mit einer erheblich geringeren Drehzahl als im Schnelllauf betrieben. Die Drehzahl im Schnelllauf beträgt typisch ein Mehrfaches der Drehzahl im Langsamlauf.

**[0043]** Im vorliegenden Ausführungsbeispiel kann der Einlernvorgang auf zwei unterschiedliche Weisen gestartet und durchgeführt werden. Befindet sich der Behang 2 in seiner Schließposition, so wird der Einlernvorgang durch dauerndes Betätigen der Aufwärts-Taste 6 ausgelöst. Die Bedienungsperson hält während des Einlernvorgangs die Aufwärts-Taste 6 betätigt und beobachtet den Behang 2, bis beispielsweise die Zwischenposition Z1 erreicht ist. Da im Einlernvorgang der Behang 2 im Langsamlauf bewegt wird, kann die Bedienungsperson den Verfahrensweg des Behangs 2 genau verfolgen und so die Zwischenposition Z1 genau ansteuern. Ist die Zwischenposition Z1 erreicht, drückt die Bedienungsperson zusätzlich die Stopp- und Quittiertaste 8. Durch das Drücken der Stopp- und Quittiertaste 8 stoppt der Behang 2 in der Zwischenposition Z1. Das Stoppen des Behangs 2 wird in der Steuereinheit registriert. Die Zwischenposition Z1 wird dann in der Steuereinheit abgespeichert. Bevorzugt ist dem Antrieb 4 oder dem Behang 2 ein Sensor zugeordnet, durch dessen Signale die aktuelle Behangposition bestimmt ist. Vorzugsweise werden diese Sensorsignale als Maß für die Zwischenposition Z1 in der Steuereinheit abgespeichert.

**[0044]** Diese Zwischenposition Z1 wird für die Aufwärts-Taste 6 hinterlegt. Die Hinterlegung erfolgt selbsttätig beim Einlernen der Zwischenposition Z1 durch gleichzeitiges Drücken der Tasten Aufwärts-Taste 6 und Stopp- und Quittiertaste 8.

**[0045]** In analoger Weise kann aus der Öffnungsposition heraus ein Einlernvorgang durch dauerhaftes Betätigen der Abwärts-Taste 7 gestartet werden. Der Behang 2 läuft dann im Langsamlauf abwärts. Sobald die Zwischenposition Z2 erreicht ist, drückt die Bedienungsperson zusätzlich zur Abwärts-Taste 7 die Taste Stopp- und Quittiertaste 8, wodurch die Zwischenposition in der Steuer-

einheit eingelernt und für die Abwärts-Taste 7 hinterlegt ist.

**[0046]** Nach Beenden der Einlernvorgänge kann die Bedienperson wahlweise eine der Endpositionen oder eine der Zwischenpositionen Z1, Z2 ansteuern. Möchte die Bedienperson den Behang 2 in die Öffnungsposition einfahren, tippt sie einmal kurz die Taste Aufwärts-Taste 6 an. Möchte die Bedienperson den Behang 2 in die Schließposition einfahren, tippt sie einmal kurz die Taste Abwärts-Taste 7 an. Der Behang 2 läuft dann im Schnelllauf in die Öffnungsposition beziehungsweise Schließposition. Möchte die Bedienperson den Behang 2 in die Zwischenposition Z1 einfahren, so betätigt sie zweimal kurz die Taste für die die Zwischenposition Z1 hinterlegt ist, nämlich die Aufwärts-Taste 6. Der Behang 2 läuft dann im Schnelllauf in die Zwischenposition Z1 ein.

**[0047]** Möchte die Bedienperson den Behang 2 in die Zwischenposition Z2 einfahren, so betätigt sie zweimal kurz die Taste für die die Zwischenposition Z2 hinterlegt ist, nämlich die Abwärts-Taste 7. Der Behang 2 läuft dann im Schnelllauf in die Zwischenposition Z2 ein.

**[0048]** Zum Löschen einer Zwischenposition, die für eine Taste hinterlegt ist, ist bevorzugt eine bestimmte Tastenkombination vorgesehen. Möchte die Bedienperson die für die Aufwärts-Taste 6 hinterlegte Zwischenposition löschen, betätigt sie die Aufwärts-Taste 6 und Stopp- und Quittiertaste 8 gleichzeitig. Möchte die Bedienperson die für die Abwärts-Taste 7 hinterlegte Zwischenposition löschen, betätigt sie die Abwärts-Taste 7 und Stopp- und Quittiertaste 8 gleichzeitig.

**[0049]** Weiterhin kann die für die Aufwärts-Taste 6 oder Abwärts-Taste 7 hinterlegte Zwischenposition dadurch gelöscht werden, dass ein neuer Einlernvorgang gestartet wird und für die Aufwärts-Taste 6 und Abwärts-Taste 7 eine neue Zwischenposition eingelernt wird, so dass die bisherige Zwischenposition überschrieben wird.

#### Bezugszeichenliste

##### **[0050]**

- (1) Beschattungsvorrichtung
- (2) Behang
- (3) Welle
- (4) Antrieb
- (5) Bedienelement
- (5a) Gehäuse
- (6) Aufwärts-Taste
- (7) Abwärts-Taste
- (8) Stopp- und Quittiertaste
- (9) Funksender
- (10) Funkempfänger

#### Patentansprüche

1. Beschattungsvorrichtung (1) mit einem Antrieb (4), der aus einem Elektromotor und einer Steuereinheit

zur Steuerung des Elektromotors besteht, mit einem von dem Antrieb (4) angetriebenen Behang (2) und einem dem Antrieb (4) zugeordneten Bedienelement (5), wobei der Behang (2) in eine erste Endposition einfahrbar und in eine zweite Endposition ausfahrbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit konfiguriert ist um durch Betätigungen des Bedienelements (5) den Behang (2) wahlweise in einem Schnelllauf oder Langsamlauf zu verfahren, wobei während des Langsamlaufs wenigstens eine Zwischenposition des Behangs (2) einlernbar ist, indem bei in der Zwischenposition befindlichen Behang (2) das Bedienelement (5) betätigt wird, und wobei nach erfolgtem Einlernen der Zwischenposition durch spezifisches Betätigen des Bedienelements (5) wahlweise eine der Endpositionen oder die eingelernte Zwischenposition mit dem Behang (2) im Schnelllauf anfahrbar ist.

2. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit so konfiguriert ist, dass eine eingelernte Zwischenposition durch spezifisches Betätigen des Bedienelements (5) löscherbar ist.
3. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit so konfiguriert ist, dass eine eingelernte Zwischenposition durch Einlernen einer neuen Zwischenposition überschreibbar ist.
4. Beschattungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit so konfiguriert ist, dass in einer eingelernten Zwischenposition eine spezifische Behangfunktion aktivierbar ist.
5. Beschattungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienelement (5) eine Anzahl von Tasten aufweist, wobei für eine Taste jeweils genau eine Zwischenposition einlernbar ist.
6. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** für das Einlernen einer Zwischenposition für eine Taste diese Taste allein oder in Kombination mit einer weiteren Taste betätigt ist.
7. Beschattungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die eingelernte Zwischenposition für die jeweilige Taste hinterlegt ist, so dass durch spezifisches Betätigen dieser Taste diese Zwischenposition des Behangs (2) anfahrbar ist.
8. Beschattungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das

Bedienelement (5) eine Aufwärts-Taste (6) zur Aktivierung der Einfahrbewegung des Behangs (2), eine Abwärts-Taste (7) zur Aktivierung der Ausfahrbewegung des Behangs (2) sowie eine Stopp- und Quittiertaste (8) aufweist.

9. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die Aufwärts-Taste (6) und Abwärts-Taste (7) jeweils eine Zwischenposition einlernbar ist.

10. Beschattungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei kurzzeitiger Betätigung der Aufwärts-Taste (6) oder der Abwärts-Taste (7) der Behang (2) im Schnelllauf verfahren wird, und dass bei dauerhafter Betätigung der Aufwärts-Taste (6) oder der Abwärts-Taste (7) der Behang (2) im Langsamlauf verfahren wird.

11. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei betätigter Aufwärts-Taste (6) oder Abwärts-Taste (7) und bei im Langsamlauf verfahrenen Behang (2) in einer gewünschten Position des Behangs (2) zusätzlich die Stopp- und Quittiertaste (8) betätigt wird, wodurch diese Position als Zwischenposition eingelernt ist.

12. Beschattungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Bedienelement (5) eine Anzeige- und Eingabeeinheit vorgesehen ist.

13. Beschattungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen Bedienelement (5) und Antrieb (4) eine berührungslose oder kabelgebundene Datenübertragung erfolgt.

14. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die berührungslose Datenübertragung durch Senden und Empfangen von Funksignalen erfolgt.

#### Claims

1. Shading device (1) with a drive (4) consisting of an electric motor and a control unit for controlling the electric motor, with a hanging (2) driven by the drive (4) and a control element (5) associated with the drive (4), wherein the hanging (2) is movable in into a first end position and movable out into a second end position, **characterised in that** the control unit is configured to move the hanging (2) selectably in a fast motion or slow motion through actuations of the control element (5), wherein during the slow motion at least one intermediate position of the hanging (2) can be learnt **in that** the control element (5) is

actuated when the hanging (2) is in the intermediate position and wherein, after learning of the intermediate position has taken place, through specific actuation of the control element (5) selectably one of the end positions or the learnt intermediate position can be moved to by the hanging (2) in the fast motion.

2. Shading device according to claim 1, **characterised in that** the control unit is so configured that a learnt intermediate position can be cancelled by specific actuation of the control element (5).

3. Shading device according to claim 1, **characterised in that** the control unit is so configured that a learnt intermediate position can be overwritten by learning a new intermediate position.

4. Shading device according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the control unit is so configured that in a learnt intermediate position a specific function of the hanging can be activated.

5. Shading device according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** the control element (5) comprises a number of buttons, wherein exactly one intermediate position can be learnt for each button.

6. Shading device according to claim 5, **characterised in that** for the learning of an intermediate position for a button this button is actuated solely or in combination with a further button.

7. Shading device according to one of claims 5 and 6, **characterised in that** the learnt intermediate position is filed for the respective button so that through specific actuation of this button it is possible to move to this intermediate position of the hanging (2).

8. Shading device according to any one of claims 5 to 7, **characterised in that** the control element (5) has an upward button (6) for activation of the moving-in movement of the hanging (2), a downward button (7) for activation of the moving-out movement of the hanging (2) and a stopping and acknowledging button (8).

9. Shading device according to claim 8, **characterised in that** a respective intermediate position can be learnt for the upward button (6) and downward button (7).

10. Shading device according to one of claims 8 and 9, **characterised in that** in the case of brief actuation of the upward button (6) or the downward button (7) the hanging (2) is moved in fast motion and that in the case of protracted actuation of the upward button (6) or the downward button (7) the hanging (2) is moved in the slow motion.

11. Shading device according to claim 10, **characterised in that** when the upward button (6) or downward button (7) is actuated and when the hanging (2) is moving in slow motion to a desired position of the hanging (2) the stopping and acknowledgement button (8) is additionally actuated, as a result of which this position is learnt as intermediate position. 5
12. Shading device according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** a display and input unit is provided as control element (5). 10
13. Shading device according to any one of claims 1 to 12, **characterised in that** a contactless or hard-wired data transmission takes place between control element (5) and drive (4). 15
14. Shading device according to claim 13, **characterised in that** the contactless data transmission is carried out by transmission and reception of radio signals. 20

#### Revendications

1. Dispositif (1) de création d'ombrage, équipé d'un entraînement (4) composé d'un moteur électrique et d'une unité de commande réalisée pour piloter ledit moteur électrique ; d'un store (2) entraîné par ledit entraînement (4) ; et d'un élément de manoeuvre (5) associé audit entraînement (4), ledit store (2) pouvant être escamoté vers un premier emplacement extrême et déployé vers un second emplacement extrême, **caractérisé par le fait que** l'unité de commande est structurellement agencée en vue d'un déplacement sélectif du store (2) en mode allure rapide ou en mode allure lente, par actionnement de l'élément de manoeuvre (5), sachant qu'au moins un emplacement intermédiaire dudit store (2) peut être acquis par apprentissage, au cours du mode allure lente, par actionnement dudit élément de manoeuvre (5) lorsque ledit store (2) occupe ledit emplacement intermédiaire, et sachant qu'à l'issue de l'acquisition dudit emplacement intermédiaire par apprentissage, un actionnement spécifique dudit élément de manoeuvre (5) permet audit store (2) d'accéder sélectivement, en mode allure rapide, à l'un des emplacements extrêmes ou audit emplacement intermédiaire acquis par apprentissage. 25
2. Dispositif de création d'ombrage selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** l'unité de commande est structurellement agencée de telle sorte qu'un emplacement intermédiaire, acquis par apprentissage, puisse être effacé par actionnement spécifique de l'élément de manoeuvre (5). 30
3. Dispositif de création d'ombrage selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** l'unité de commande est structurellement agencée de telle sorte qu'un emplacement intermédiaire, acquis par apprentissage, puisse être neutralisé par apprentissage d'un nouvel emplacement intermédiaire. 35
4. Dispositif de création d'ombrage selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** l'unité de commande est structurellement agencée de telle sorte qu'une fonction spécifique du store puisse être activée en un emplacement intermédiaire acquis par apprentissage. 40
5. Dispositif de création d'ombrage selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé par le fait que** l'élément de manoeuvre (5) comporte un certain nombre de touches, un emplacement intermédiaire pouvant être acquis, par apprentissage, en concordance précise avec une touche considérée. 45
6. Dispositif de création d'ombrage selon la revendication 5, **caractérisé par le fait que**, pour l'acquisition d'un emplacement intermédiaire par apprentissage, en concordance avec une touche, cette touche est actionnée seule ou en combinaison avec une autre touche. 50
7. Dispositif de création d'ombrage selon l'une des revendications 5 ou 6, **caractérisé par le fait que** l'emplacement intermédiaire, acquis par apprentissage, est consigné en concordance avec la touche considérée, de façon telle que cet emplacement intermédiaire du store (2) soit accessible par actionnement spécifique de cette touche. 55
8. Dispositif de création d'ombrage selon l'une des revendications 5 à 7, **caractérisé par le fait que** l'élément de manoeuvre (5) comprend une touche de montée (6) dévolue à l'activation du mouvement d'escamotage du store (2), une touche de descente (7) dédiée à l'activation du mouvement de déploiement dudit store (2), ainsi qu'une touche (8) d'arrêt et de validation.
9. Dispositif de création d'ombrage selon la revendication 8, **caractérisé par le fait qu'**un emplacement intermédiaire peut être respectivement acquis, par apprentissage, pour la touche de montée (6) et la touche de descente (7).
10. Dispositif de création d'ombrage selon l'une des revendications 8 ou 9, **caractérisé par le fait que** le store (2) est déplacé en mode allure rapide lors d'un actionnement de courte durée de la touche de montée (6), ou de la touche de descente (7) ; et **par le fait que** ledit store (2) est déplacé en mode allure lente lors d'un actionnement à durée prolongée de ladite touche de montée (6), ou de ladite touche de

descente (7).

11. Dispositif de création d'ombrage selon la revendication 10, **caractérisé par le fait que** la touche (8) d'arrêt et de validation est additionnellement actionnée en un emplacement souhaité du store (2), lorsque la touche de montée (6) ou la touche de descente (7) est à l'état actionné et lorsque ledit store (2) se déplace en mode allure lente, de sorte que cet emplacement est acquis, par apprentissage, en tant qu'emplacement intermédiaire. 5  
10
12. Dispositif de création d'ombrage selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé par le fait qu'**une unité d'affichage et de saisie est prévue en tant qu'élément de manoeuvre (5). 15
13. Dispositif de création d'ombrage selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisé par le fait qu'**une transmission de données, exempte de contact ou tributaire d'un câblage, s'opère entre l'élément de manoeuvre (5) et l'entraînement (4). 20
14. Dispositif de création d'ombrage selon la revendication 13, **caractérisé par le fait que** la transmission de données exempte de contact s'effectue par émission et réception de signaux radio. 25

30

35

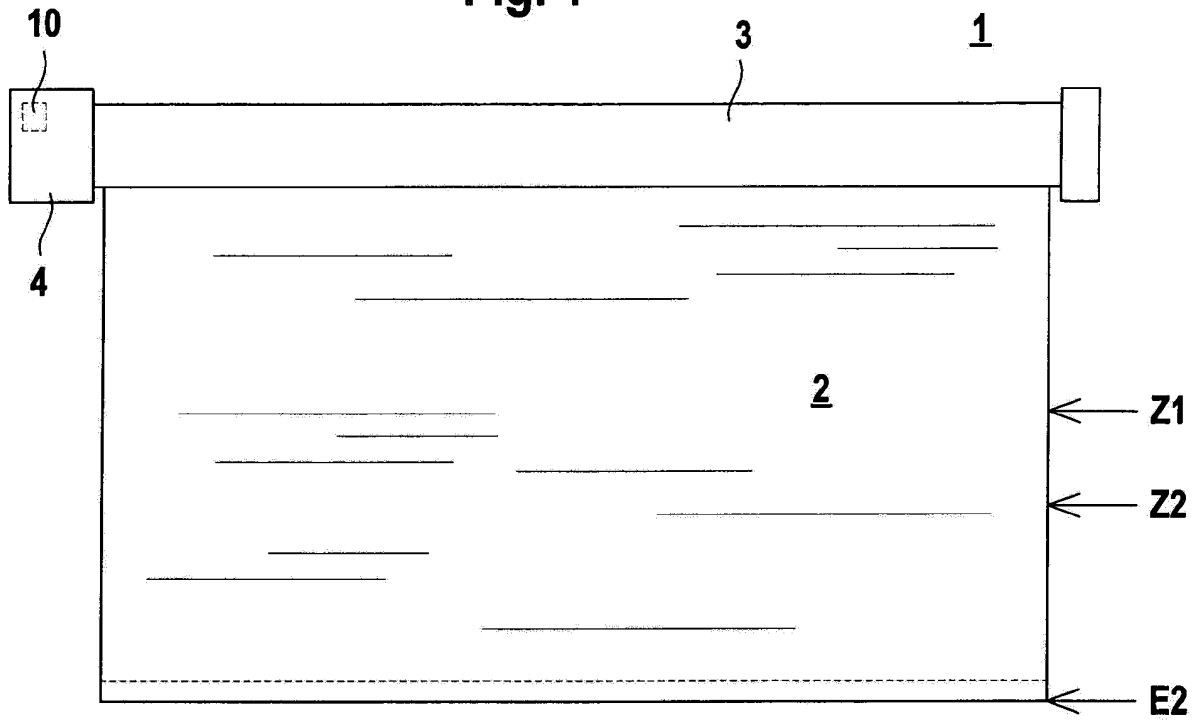
40

45

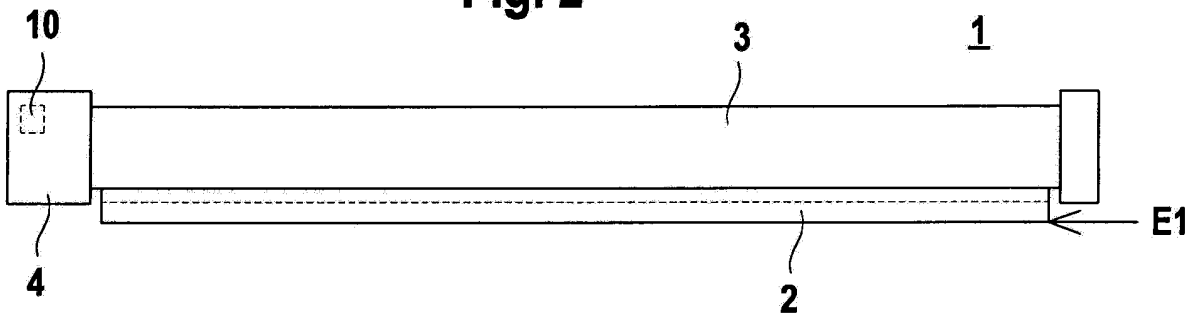
50

55

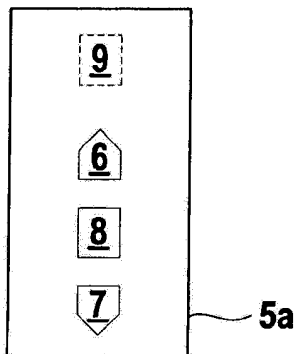
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

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

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 19809594 A1 [0006]
- US 6082433 A [0007]
- US 5170108 A [0008]
- FR 2803621 A [0009]
- EP 1340880 A1 [0010]
- EP 1811122 A2 [0011]
- FR 2767860 A [0012]
- EP 1541798 A1 [0013]
- EP 1281833 A2 [0014]