

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

3 041 987

②1 N° d'enregistrement national : **16 57642**

⑤1 Int Cl⁸ : **E 06 B 9/11 (2017.01)**

⑫ **DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE**

A3

②2 Date de dépôt : 08.08.16.

③0 Priorité : 01.10.15 JP 2015004987.

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 07.04.17 Bulletin 17/14.

⑤6 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : *CALENDAR ENTERPRISES CO.,
LTD. — TW.*

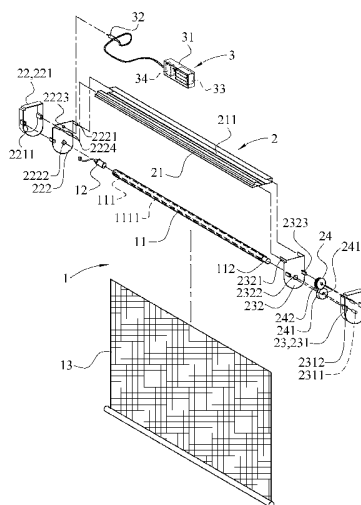
⑦2 Inventeur(s) : CHEN JU-HUAI.

⑦3 Titulaire(s) : *CALENDAR ENTERPRISES CO., LTD..*

⑦4 Mandataire(s) : CABINET CHAILLOT.

⑤4 **VOLET ROULANT ELECTRIQUE A ECONOMIE D'ENERGIE.**

⑤7 L'invention concerne un volet roulant électrique à économie d'énergie, qui contient une unité de store (1), une unité de fixation (2), un récepteur de signal (3) et une unité de commande. L'unité de store (1) comprend un arbre d'entraînement (11) ayant une chambre (111) et une partie de liaison rotative (112), et un dispositif d'entraînement (12) et un store (13). L'unité de fixation (2) est configurée pour fixer l'unité de store (1) et comprend un ensemble d'enroulement (24) réduisant la consommation d'énergie du dispositif d'entraînement (12) et facilitant l'enroulement du store (13). Le récepteur de signal (3) est relié au dispositif d'entraînement (12) et comprend un module de réception (34). L'unité de commande est configurée pour envoyer un signal au module de réception (34), de telle sorte que le fonctionnement du dispositif d'entraînement (12) est commandé par l'unité de commande.



FR 3 041 987 - A3



VOLET ROULANT ELECTRIQUE A ECONOMIE D'ENERGIE

La présente invention concerne un volet roulant électrique à économie d'énergie, et plus particulièrement
5 un volet roulant électrique à économie d'énergie qui réduit la consommation d'énergie d'un dispositif d'entraînement et facilite un enroulement vers le haut d'un store à l'aide d'un ensemble d'enroulement.

Un store classique est employé pour bloquer la
10 lumière du soleil et ajuster les lumières dans une maison, et il est enroulé vers le haut ou est déroulé vers le bas par traction sur un cordon de commande. Cependant, le cordon de commande s'enroulera autour de cous d'enfants s'il est utilisé imprudemment.

15 Pour surmonter un tel problème, un store électrique a été développé et comprend un rail sur lequel un enrouleur de cordon automatique est monté pour enrouler vers le haut ou dérouler vers le bas le store.

De plus, un moteur d'entraînement est fixé sur
20 une extrémité d'une partie supérieure du store électrique pour entraîner un mouvement vers le haut ou un mouvement vers le bas du store électrique. Néanmoins, le store électrique est déplacé par le moteur d'entraînement uniquement, ce qui entraîne une consommation d'énergie.

25 La présente invention vise à atténuer et/ou éviter les inconvénients décrits ci-dessus.

L'objectif principal de la présente invention est de proposer un volet roulant électrique à économie d'énergie qui réduit la consommation d'énergie d'un
30 dispositif d'entraînement et facilite l'enroulement vers le haut d'un store à l'aide d'un ensemble d'enroulement.

La présente invention a donc pour objet un volet roulant électrique à économie d'énergie, caractérisé par le fait qu'il comprend :

- une unité de store comprenant :
 - 5 - un arbre d'entraînement, l'arbre d'entraînement ayant une chambre définie à l'intérieur de celui-ci à partir d'une première extrémité de celui-ci et une partie de liaison rotative formée sur une seconde extrémité de celui-ci ;
 - 10 - un dispositif d'entraînement disposé dans la chambre de l'arbre d'entraînement de façon à entraîner l'arbre d'entraînement ; et
 - un store fixé sur l'arbre d'entraînement et s'enroulant vers le haut ou se déroulant vers le bas
 - 15 lors que l'arbre d'entraînement tourne ;
- une unité de fixation configurée pour fixer l'unité de store et comprenant :
 - un rail de montage ;
 - un premier siège monté sur une première extrémité du
 - 20 rail de montage et configuré pour fixer l'arbre d'entraînement de l'unité de store ;
 - un second siège monté sur une seconde extrémité du rail de montage et configuré pour fixer la partie de liaison rotative de l'arbre d'entraînement ; et
 - 25 - un ensemble d'enroulement fixé dans le second siège et relié de façon rotative à la partie de liaison rotative de l'arbre d'entraînement, l'ensemble d'enroulement réduisant la consommation d'énergie du dispositif d'entraînement et facilitant l'enroulement
 - 30 vers le haut du store de l'unité de store, lorsque le store de l'unité de store s'enroule ;

- un récepteur de signal relié électriquement au dispositif d'entraînement de l'unité de store et comprenant :
 - un boîtier ;
 - 5 - une partie de couplage disposée sur une extrémité du boîtier et se couplant électriquement au dispositif d'entraînement de l'unité de store ;
 - un module d'alimentation électrique reçu dans le boîtier et configuré pour fournir de l'énergie
 - 10 électrique au dispositif d'entraînement ; et
 - un module de réception reçu dans le boîtier ; et
- une unité de commande configurée pour envoyer un signal au module de réception dans le boîtier du récepteur de signal, de telle sorte que le fonctionnement du
- 15 dispositif d'entraînement de l'unité de store est commandé par l'unité de commande.

Le rail de montage de l'unité de fixation peut avoir une rainure de réception pour recevoir le premier siège et le second siège.

20 Selon des caractéristiques particulières facultatives de la présente invention :

- le premier siège a une première partie de recouvrement et un premier couvercle relié à la première partie de recouvrement, le premier couvercle ayant au moins un
- 25 premier segment de verrouillage s'étendant vers l'extérieur à partir d'une partie supérieure de celui-ci et configuré pour se retenir à la rainure de réception du rail de montage, le premier couvercle ayant également un premier orifice pour se coupler au dispositif
- 30 d'entraînement de l'arbre d'entraînement, et le premier couvercle ayant en outre un second orifice défini sur celui-ci ; et

- le second siège a une seconde partie de recouvrement et un second couvercle relié à la seconde partie de recouvrement, la seconde partie de recouvrement ayant une pluralité de plots pour positionner l'ensemble d'enroulement, le second couvercle ayant au moins un second segment de verrouillage s'étendant vers l'extérieur à partir d'une partie supérieure de celui-ci et configuré pour se retenir à la rainure de réception du rail de montage, et le second couvercle ayant également une première ouverture pour se coupler à l'arbre d'entraînement de l'unité de store, la partie de liaison rotative de l'arbre d'entraînement est reliée de façon rotative à l'ensemble d'enroulement.

Le dispositif d'entraînement peut être un élément de transmission, l'élément de transmission ayant un premier disque de positionnement fixé sur une première extrémité de celui-ci et ayant un trou de liaison formé sur une seconde extrémité de celui-ci, le dispositif d'entraînement ayant également un moteur d'entraînement relié au trou de liaison de l'élément de transmission, le moteur d'entraînement ayant un second disque de positionnement disposé sur une extrémité de celui-ci, le second disque de positionnement ayant une pluralité d'encoches définies sur un côté périphérique de celui-ci, le dispositif d'entraînement ayant une saillie de fixation s'étendant vers l'extérieur à partir du premier disque de positionnement de l'élément de transmission, un fil étant couplé au moteur d'entraînement et s'étendant à travers l'élément de transmission et la saillie de fixation, le fil ayant un connecteur disposé dans le second orifice du premier couvercle du premier siège, et le connecteur étant relié électriquement à la partie de couplage du récepteur de signal, de telle sorte que lorsque le dispositif d'entraînement est monté dans la

chambre de l'arbre d'entraînement de l'unité de store, le premier disque de positionnement de l'élément de transmission du dispositif d'entraînement et le second disque de positionnement du moteur d'entraînement sont
5 reçus dans la chambre et, lorsque le moteur d'entraînement est actionné, il entraîne le second disque de positionnement et le premier disque de positionnement de l'élément de transmission en rotation de telle sorte que l'arbre d'entraînement de l'unité de store est entraîné en
10 rotation par le second disque de positionnement et le premier disque de positionnement.

Le moteur d'entraînement du dispositif d'entraînement peut être un moteur à courant continu, et une tension continue du moteur à courant continu peut être
15 de moins de 12 V, la tension continue étant, de préférence, de 4,5 V.

La chambre de l'arbre d'entraînement peut comprendre une pluralité de nervures de localisation retenues dans la pluralité d'encoches du second disque de
20 positionnement du moteur d'entraînement.

L'ensemble d'enroulement peut avoir deux disques rotatifs, et chaque disque rotatif a une ouverture pour une liaison à un respectif de la pluralité de plots, l'ensemble d'enroulement ayant également une lame ressort entourant
25 les deux disques rotatifs.

La première partie de recouvrement du premier siège peut avoir une pluralité de premières cavités définies à l'intérieur de celle-ci, et le premier couvercle du premier siège peut avoir une pluralité de premières
30 saillies, chaque première saillie étant introduite dans une respectives de la pluralité de premières cavités.

La seconde partie de recouvrement du second siège peut avoir une pluralité de secondes cavités définies à

l'intérieur de celle-ci, et le second couvercle du second siège peut avoir une pluralité de secondes saillies, chaque seconde saillie étant introduite dans une respective de la pluralité de secondes cavités.

5 Pour mieux illustrer l'objet de la présente invention, on va en décrire ci-après, à titre illustratif et non limitatif, un mode de réalisation préféré, avec référence au dessin annexé.

 Sur ce dessin :

10

- la Figure 1 est une vue en perspective montrant l'ensemble d'un volet roulant électrique à économie d'énergie selon un mode de réalisation préféré de la présente invention ;

15

- la Figure 2 est une vue en perspective éclatée montrant les composants du volet roulant électrique à économie d'énergie selon le mode de réalisation préféré de la présente invention ;

20

- la Figure 3 est une vue en perspective montrant l'assemblage d'un dispositif d'entraînement du volet roulant électrique à économie d'énergie selon le mode de réalisation préféré de la présente invention ;

25

- la Figure 4 est une vue en coupe montrant le fonctionnement du volet roulant électrique à économie d'énergie selon le mode de réalisation préféré de la présente invention ;

30

- la Figure 5 est une vue en coupe agrandie d'une partie A de la Figure 4 ;

7

- la Figure 6 est une vue en perspective agrandie d'une partie B de la Figure 4 ;
- la Figure 7 est une autre vue en perspective agrandie
5 d'une partie B de la Figure 4 ; et
- la Figure 8 est une autre vue en coupe montrant le fonctionnement du volet roulant électrique à économie d'énergie selon le mode de réalisation préféré de la
10 présente invention.

S'il l'on réfère tout d'abord aux Figures 1 à 3, on peut voir qu'un volet roulant électrique à économie d'énergie selon un mode de réalisation préféré de la
15 présente invention comprend : une unité de store 1, une unité de fixation 2, un récepteur de signal 3 et une unité de commande 4.

L'unité de store 1 comprend un arbre d'entraînement 11, et l'arbre d'entraînement 11 a une
20 chambre 111 définie à l'intérieur de celui-ci à partir d'une première extrémité de celui-ci et a une partie de liaison rotative 112 formée sur une seconde extrémité de celui-ci. L'unité de store 1 comprend également un dispositif d'entraînement 12 disposé dans la chambre 111 de
25 l'arbre d'entraînement 11 de façon à entraîner l'arbre d'entraînement 11 en rotation. De plus, l'unité de store 1 comprend un store 13 fixé sur l'arbre d'entraînement 11 et qui s'enroule vers le haut ou se déroule vers le bas lorsque l'arbre d'entraînement 11 tourne.

30 L'unité de fixation 2 est configurée pour fixer l'unité de store 1 et comprend : un rail de montage 21 ; un premier siège 22 monté sur une première extrémité du rail de montage 21 et configuré pour fixer l'arbre d'entraînement 11 ; un second siège 23 monté sur une

seconde extrémité du rail de montage 21 et configuré pour fixer la partie de liaison rotative 112 de l'arbre d'entraînement 11 ; et un ensemble d'enroulement 24 fixé dans le second siège 23 et relié de façon rotative à la
5 partie de liaison rotative 112 de l'arbre d'entraînement 11, l'ensemble d'enroulement 24 réduisant la consommation d'énergie du dispositif d'entraînement 12 et facilitant l'enroulement vers le haut du store 13 de l'unité de store 1, lorsque le store 13 de l'unité de store 1 est enroulé
10 vers le haut.

Le récepteur de signal 3 est relié électriquement au dispositif d'entraînement 12 de l'unité de store 1 et comprend : un boîtier 31 ; une partie de couplage 32 disposée sur une extrémité du boîtier 31 et se couplant
15 électriquement au dispositif d'entraînement 12 de l'unité de store 1 ; un module d'alimentation électrique 33 reçu dans le boîtier 31 et configuré pour fournir de l'énergie électrique au dispositif d'entraînement 12 ; et un module de réception 34 reçu dans le boîtier 31.

20 L'unité de commande 4 est configurée pour envoyer un signal au module de réception 34 dans le boîtier 31 du récepteur de signal 3, de telle sorte que le fonctionnement du dispositif d'entraînement 12 de l'unité de store 1 est commandé par l'unité de commande 4.

25 Le rail de montage 21 de l'unité de fixation 2 a une rainure de réception 211 pour recevoir le premier siège 22 et le second siège 23, le premier siège 22 ayant une première partie de recouvrement 221 et un premier couvercle 222 relié à la première partie de recouvrement 221, et le
30 premier couvercle 222 a au moins un premier segment de verrouillage 2221 s'étendant vers l'extérieur à partir d'une partie supérieure de celui-ci et configuré pour se retenir avec la rainure de réception 211 du rail de montage

21. Le premier couvercle 222 a également un premier orifice 2222 pour se coupler au dispositif d'entraînement 12 de l'arbre d'entraînement 11, et le premier couvercle 222 a en outre un second orifice 2223 défini sur celui-ci. Le second
5 siège 23 a une seconde partie de recouvrement 231 et un second couvercle 232 relié à la seconde partie de recouvrement 231, la seconde partie de recouvrement 231 ayant une pluralité de plots 2311 pour positionner l'ensemble d'enroulement 24, et le second couvercle 232 a
10 au moins un second segment de verrouillage 2321 s'étendant vers l'extérieur à partir d'une partie supérieure de celui-ci et configuré pour se retenir avec la rainure de réception 211 du rail de montage 21. Le second couvercle 232 a également une première ouverture 2322 pour se coupler
15 à l'arbre d'entraînement 11 de l'unité de store 1, et la partie de liaison rotative 112 de l'arbre d'entraînement 11 est reliée de façon rotative à l'ensemble d'enroulement 24.

La première partie de recouvrement 221 du premier siège 22 a une pluralité de premières cavités 2211 définies
20 à l'intérieur de celle-ci, et le premier couvercle 222 du premier siège 22 a une pluralité de premières saillies 2224, chaque première saillie 2224 étant introduite dans une respective de la pluralité de premières cavités 2211. La seconde partie de recouvrement 231 du second siège 23 a
25 une pluralité de secondes cavités 2312 définies à l'intérieur de celle-ci, et le second couvercle 232 du second siège 23 a une pluralité de secondes saillies 2323, chaque seconde saillie 2323 étant introduite dans une respective de la pluralité de secondes cavités 2312.

30 Le dispositif d'entraînement 12 a un élément de transmission 121, et l'élément de transmission 121 a un premier disque de positionnement 1211 fixé sur une première extrémité de celui-ci et a un trou de liaison 1212 formé

sur une seconde extrémité de celui-ci. Le dispositif d'entraînement 12 a également un moteur d'entraînement 122 relié au trou de liaison 1212 de l'élément de transmission 121, et le moteur d'entraînement 122 a un second disque de positionnement 1221 disposé sur une extrémité de celui-ci, le second disque de positionnement 1221 ayant une pluralité d'encoches 1222 définies sur un côté périphérique de celui-ci. En outre, le dispositif d'entraînement 12 a une saillie de fixation 123 s'étendant vers l'extérieur à partir du premier disque de positionnement 1211 de l'élément de transmission 121, un fil 124 étant couplé au moteur d'entraînement 122 et s'étendant à travers l'élément de transmission 121 et la saillie de fixation 123, le fil 124 ayant un connecteur 1241 disposé dans le second orifice 2223 du premier couvercle 222 du premier siège 22, et le connecteur 1241 est relié électriquement à la partie de couplage 32 du récepteur de signal 3, par conséquent lorsque le dispositif d'entraînement 12 est monté dans la chambre 111 de l'arbre d'entraînement 11 de l'unité de store 1, le premier disque de positionnement 1211 de l'élément de transmission 121 du dispositif d'entraînement 12 et le second disque de positionnement 1221 du moteur d'entraînement 122 sont reçus dans la chambre 111. Lorsque le moteur d'entraînement 122 est actionné, il entraîne le second disque de positionnement 1221 et le premier disque de positionnement 1211 de l'élément de transmission 121 en rotation de telle sorte que l'arbre d'entraînement 11 de l'unité de store 1 est entraîné en rotation par le second disque de positionnement 1221 et le premier disque de positionnement 1211. De préférence, le moteur d'entraînement 122 du dispositif d'entraînement 12 est un moteur à courant continu, et une tension continue du moteur

à courant continu est de moins de 12 V, la tension continue étant, de préférence, de 4,5 V.

Pour fixer le dispositif d'entraînement 12 dans la chambre 111 de l'arbre d'entraînement 11 de l'unité de store 1, la chambre 111 comprend une pluralité de nervures de positionnement 1111 retenues dans la pluralité d'encoches 1222 du second disque de positionnement 1221 du moteur d'entraînement 122.

L'ensemble d'enroulement 24 a deux disques rotatifs 241, et chaque disque rotatif 241 a une ouverture 2411 pour une liaison à chacun de la pluralité de plots 2311. L'ensemble d'enroulement 24 a également une lame ressort 242 autour des deux disques rotatifs 241.

Si l'on se réfère aux Figures 4 à 8, on peut voir que, lorsque le dispositif d'entraînement 12 est monté dans la chambre 111 de l'arbre d'entraînement 11 de l'unité de store 1, le premier disque de positionnement 1211 de l'élément de transmission 121 du dispositif d'entraînement 12 et le second disque de positionnement 1221 du moteur d'entraînement 122 sont reçus dans la chambre 111, le premier disque de positionnement 1211 de l'élément de transmission 121 retenant l'arbre d'entraînement 11 de l'unité de store 1 et, lorsque le moteur d'entraînement 122 est actionné, il entraîne le second disque de positionnement 1221 du moteur d'entraînement 122 et le premier disque de positionnement 1211 de l'élément de transmission 121 en rotation de telle sorte que l'arbre d'entraînement 11 de l'unité de store 1 est entraîné en rotation par le second disque de positionnement 1221 et le premier disque de positionnement 1211. Lorsque le volet roulant électrique à économie d'énergie de la présente invention est suspendu ou vient en appui contre une porte ou un côté périphérique d'un cadre de fenêtre, un bouton

sur l'unité de commande 4 est enfoncé pour envoyer le signal au module de réception 34 dans le boîtier 31 du récepteur de signal 3, de telle sorte que l'actionnement du dispositif d'entraînement 12 de l'unité de store 1 est
5 commandé par l'unité de commande 4, l'ensemble d'enroulement 24 facilitant l'enroulement vers le haut du store 13 de l'unité de store 1. Lorsque le store 13 de l'unité de store 1 s'enroule vers le haut, la lame ressort 242 amène le store 13 à s'enrouler vers le haut, réduisant
10 ainsi la consommation d'énergie du dispositif d'entraînement 12 de l'unité de store 1.

Bien que le mode de réalisation préféré de l'invention ait été décrit à des fins de divulgation, des modifications du mode de réalisation divulgué ainsi que
15 d'autres modes de réalisation de la présente invention peuvent apparaître à l'homme du métier sans s'écarter du cadre de la présente invention.

REVENDICATIONS

1 - Volet roulant électrique à économie d'énergie, caractérisé par le fait qu'il comprend :

- 5 - une unité de store (1) comprenant :
 - un arbre d'entraînement (11), l'arbre d'entraînement (11) ayant une chambre (111) définie à l'intérieur de celui-ci à partir d'une première extrémité de celui-ci et une partie de liaison rotative (112) formée sur
10 une seconde extrémité de celui-ci ;
 - un dispositif d'entraînement (12) disposé dans la chambre (111) de l'arbre d'entraînement (11) de façon à entraîner l'arbre d'entraînement (11) ; et
 - un store (13) fixé sur l'arbre d'entraînement (11) et
15 s'enroulant vers le haut ou se déroulant vers le bas lorsque l'arbre d'entraînement (11) tourne ;
- une unité de fixation (2) configurée pour fixer l'unité de store (1) et comprenant :
 - un rail de montage (21) ;
 - 20 - un premier siège (22) monté sur une première extrémité du rail de montage (21) et configuré pour fixer l'arbre d'entraînement (11) de l'unité de store (1) ;
 - un second siège (23) monté sur une seconde extrémité
25 du rail de montage (21) et configuré pour fixer la partie de liaison rotative (112) de l'arbre d'entraînement (11) ; et
 - un ensemble d'enroulement (24) fixé dans le second
30 siège (23) et relié de façon rotative à la partie de liaison rotative (112) de l'arbre d'entraînement (11), l'ensemble d'enroulement (24) réduisant la consommation d'énergie du dispositif d'entraînement (12) et facilitant l'enroulement vers le haut du

- store (13) de l'unité de store (1), lorsque le store (13) de l'unité de store (1) s'enroule ;
- un récepteur de signal (3) relié électriquement au dispositif d'entraînement (12) de l'unité de store (1) et comprenant :
 - un boîtier (31) ;
 - une partie de couplage (32) disposée sur une extrémité du boîtier (31) et se couplant électriquement au dispositif d'entraînement (12) de l'unité de store (1) ;
 - un module d'alimentation électrique (33) reçu dans le boîtier (31) et configuré pour fournir de l'énergie électrique au dispositif d'entraînement (12) ; et
 - un module de réception (34) reçu dans le boîtier (31) ; et
 - une unité de commande (4) configurée pour envoyer un signal au module de réception (34) dans le boîtier (31) du récepteur de signal (3), de telle sorte que le fonctionnement du dispositif d'entraînement (12) de l'unité de store (1) est commandé par l'unité de commande (4).

2 - Volet roulant électrique à économie d'énergie selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le rail de montage (21) de l'unité de fixation (2) a une rainure de réception (211) pour recevoir le premier siège (22) et le second siège (23).

3 - Volet roulant électrique à économie d'énergie selon la revendication 2, caractérisé par le fait que :

- le premier siège (22) a une première partie de recouvrement (221) et un premier couvercle (222) relié à la première partie de recouvrement (221), le premier couvercle (222) ayant au moins un premier segment de verrouillage (2221) s'étendant vers l'extérieur à partir

d'une partie supérieure de celui-ci et configuré pour se retenir à la rainure de réception (211) du rail de montage (21), le premier couvercle (221) ayant également un premier orifice (2222) pour se coupler au dispositif d'entraînement (12) de l'arbre d'entraînement (11), et le premier couvercle (222) ayant en outre un second orifice (2223) défini sur celui-ci ; et

- le second siège (23) a une seconde partie de recouvrement (231) et un second couvercle (232) relié à la seconde partie de recouvrement (231), la seconde partie de recouvrement (231) ayant une pluralité de plots (2311) pour positionner l'ensemble d'enroulement (24), le second couvercle (232) ayant au moins un second segment de verrouillage (2321) s'étendant vers l'extérieur à partir d'une partie supérieure de celui-ci et configuré pour se retenir à la rainure de réception (211) du rail de montage (21), et le second couvercle (232) ayant également une première ouverture (2322) pour se coupler à l'arbre d'entraînement (11) de l'unité de store (1), la partie de liaison rotative (112) de l'arbre d'entraînement (11) est reliée de façon rotative à l'ensemble d'enroulement (24).

4 - Volet roulant électrique à économie d'énergie selon la revendication 3, caractérisé par le fait que le dispositif d'entraînement (12) a un élément de transmission (121), l'élément de transmission (121) ayant un premier disque de positionnement (1211) fixé sur une première extrémité de celui-ci et ayant un trou de liaison (1212) formé sur une seconde extrémité de celui-ci, le dispositif d'entraînement (12) ayant également un moteur d'entraînement (122) relié au trou de liaison (1212) de l'élément de transmission (121), le moteur d'entraînement (122) ayant un second disque de positionnement (1221)

disposé sur une extrémité de celui-ci, le second disque de positionnement (1221) ayant une pluralité d'encoches (1222) définies sur un côté périphérique de celui-ci, le dispositif d'entraînement (12) ayant une saillie de fixation (123) s'étendant vers l'extérieur à partir du premier disque de positionnement (1211) de l'élément de transmission (121), un fil (124) étant couplé au moteur d'entraînement (122) et s'étendant à travers l'élément de transmission (121) et la saillie de fixation (123), le fil (124) ayant un connecteur (1241) disposé dans le second orifice (2223) du premier couvercle (222) du premier siège (22), et le connecteur (1241) étant relié électriquement à la partie de couplage (32) du récepteur de signal (3), de telle sorte que lorsque le dispositif d'entraînement (12) est monté dans la chambre (111) de l'arbre d'entraînement (11) de l'unité de store (1), le premier disque de positionnement (1211) de l'élément de transmission (121) du dispositif d'entraînement (12) et le second disque de positionnement (1221) du moteur d'entraînement (122) sont reçus dans la chambre (111) et, lorsque le moteur d'entraînement (12) est actionné, il entraîne le second disque de positionnement (1221) et le premier disque de positionnement (1211) de l'élément de transmission (121) en rotation de telle sorte que l'arbre d'entraînement (11) de l'unité de store (1) est entraîné en rotation par le second disque de positionnement (1221) et le premier disque de positionnement (1211).

5 - Volet roulant électrique à économie d'énergie selon la revendication 4, caractérisé par le fait que le moteur d'entraînement (122) du dispositif d'entraînement (12) est un moteur à courant continu, et une tension continue du moteur à courant continu est de moins de 12 V, la tension continue étant, de préférence, de 4,5 V.

6 - Volet roulant électrique à économie d'énergie selon la revendication 4, caractérisé par le fait que la chambre (111) de l'arbre d'entraînement (11) comprend une pluralité de nervures de localisation (1111) retenues dans
5 la pluralité d'encoches (1222) du second disque de positionnement (1221) du moteur d'entraînement (122).

7 - Volet roulant électrique à économie d'énergie selon la revendication 3, caractérisé par le fait que l'ensemble d'enroulement (24) a deux disques rotatifs
10 (241), et chaque disque rotatif (241) a une ouverture (2411) pour une liaison à un respectif de la pluralité de plots (2311), l'ensemble d'enroulement (24) ayant également une lame ressort (242) entourant les deux disques rotatifs (241).

8 - Volet roulant électrique à économie d'énergie selon la revendication 3, caractérisé par le fait que la première partie de recouvrement (221) du premier siège (22) a une pluralité de premières cavités (2211) définies à l'intérieur de celle-ci, et le premier couvercle (222) du
20 premier siège (22) a une pluralité de premières saillies (2224), chaque première saillie (2224) étant introduite dans une respective de la pluralité de premières cavités (2211).

9 - Volet roulant électrique à économie d'énergie selon la revendication 3, caractérisé par le fait que la seconde partie de recouvrement (231) du second siège (23) a une pluralité de secondes cavités (2312) définies à l'intérieur de celle-ci, et le second couvercle (232) du
25 second siège (23) a une pluralité de secondes saillies (2323), chaque seconde saillie (2323) étant introduite dans
30 une respective de la pluralité de secondes cavités (2312).

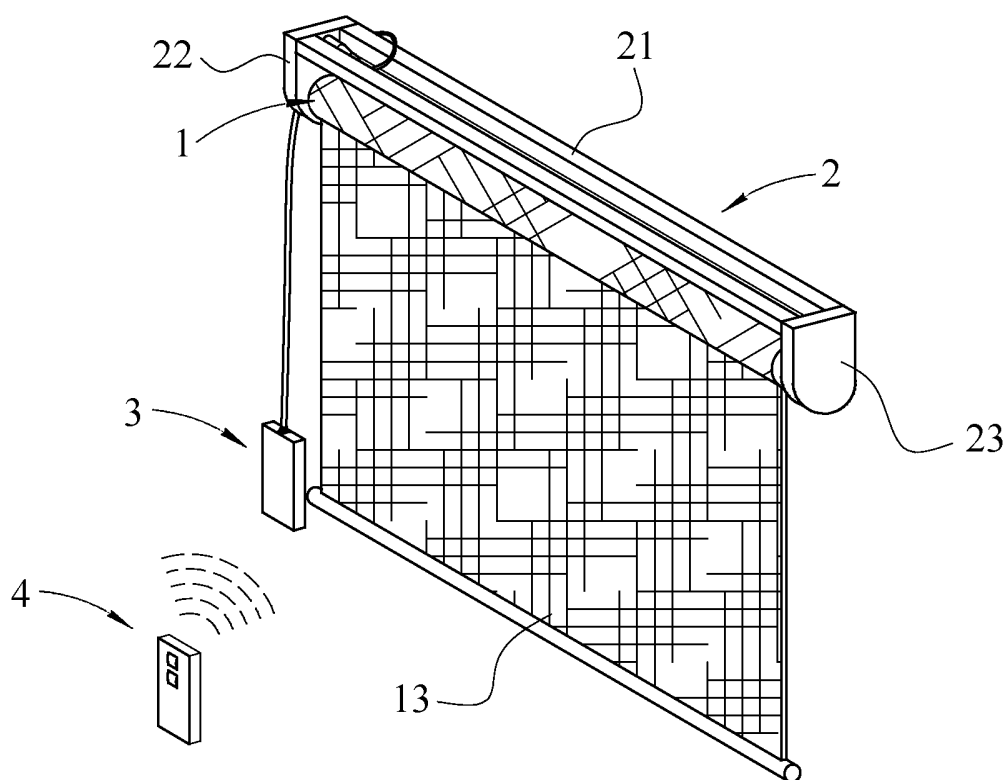


FIG. 1

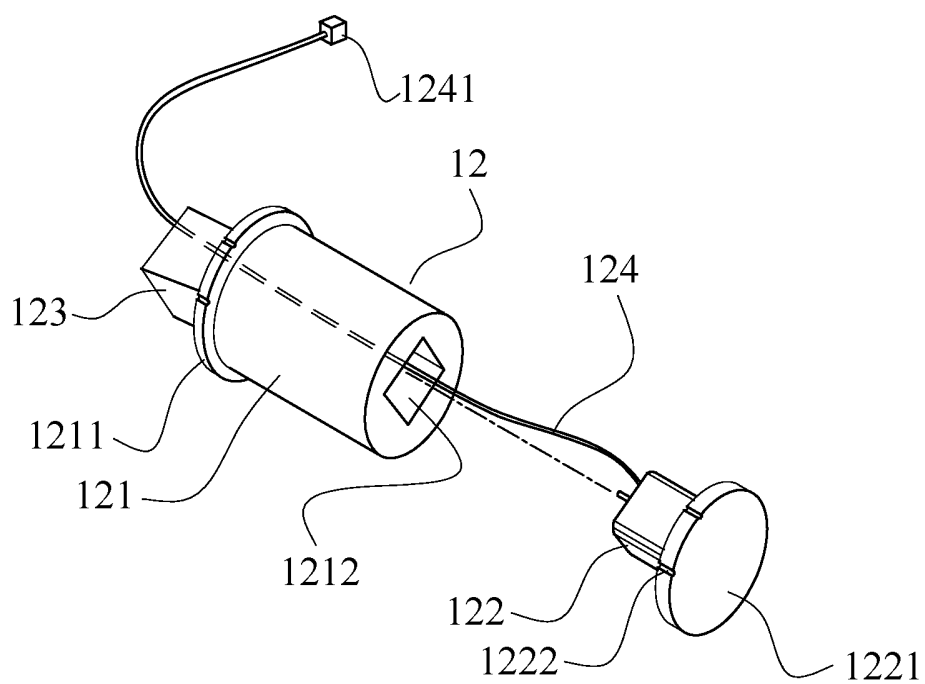


FIG. 3

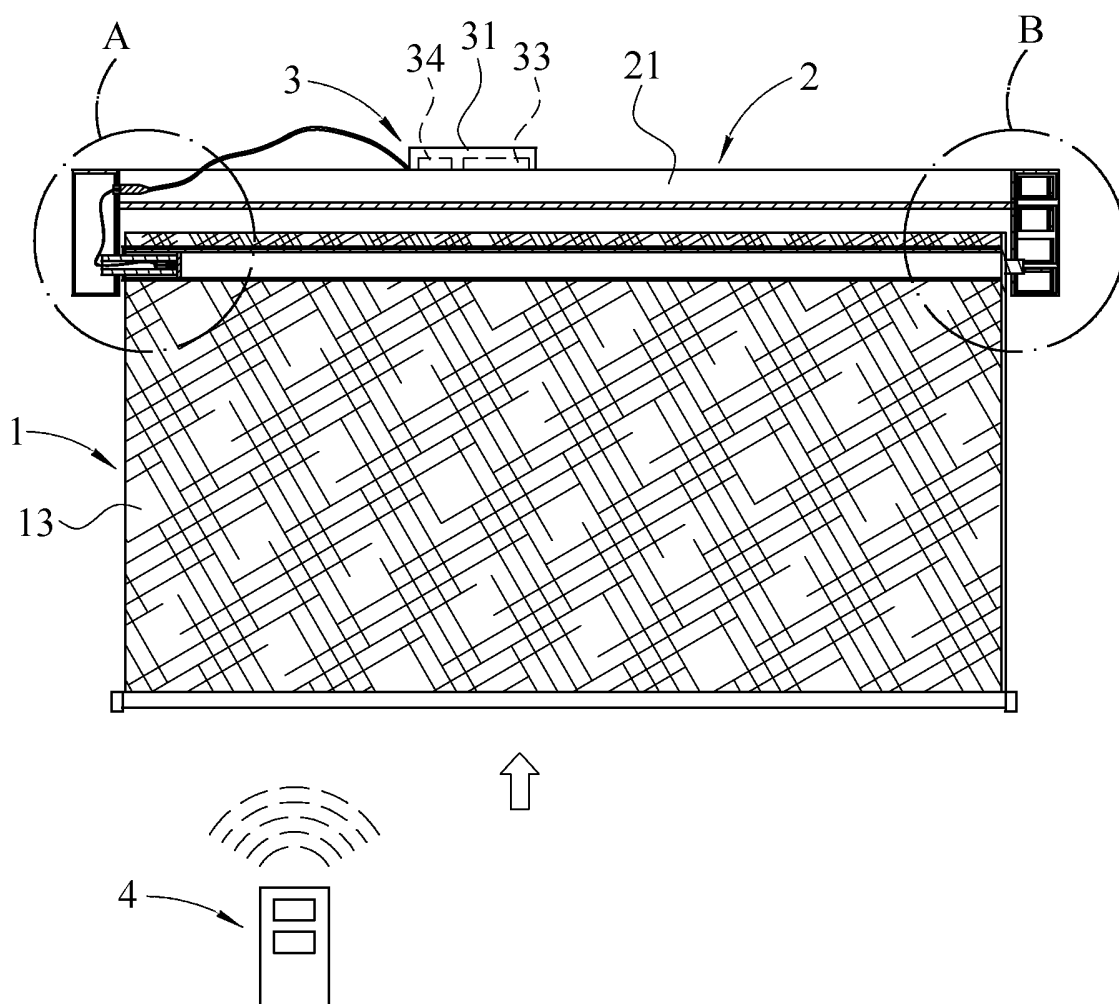


FIG. 4

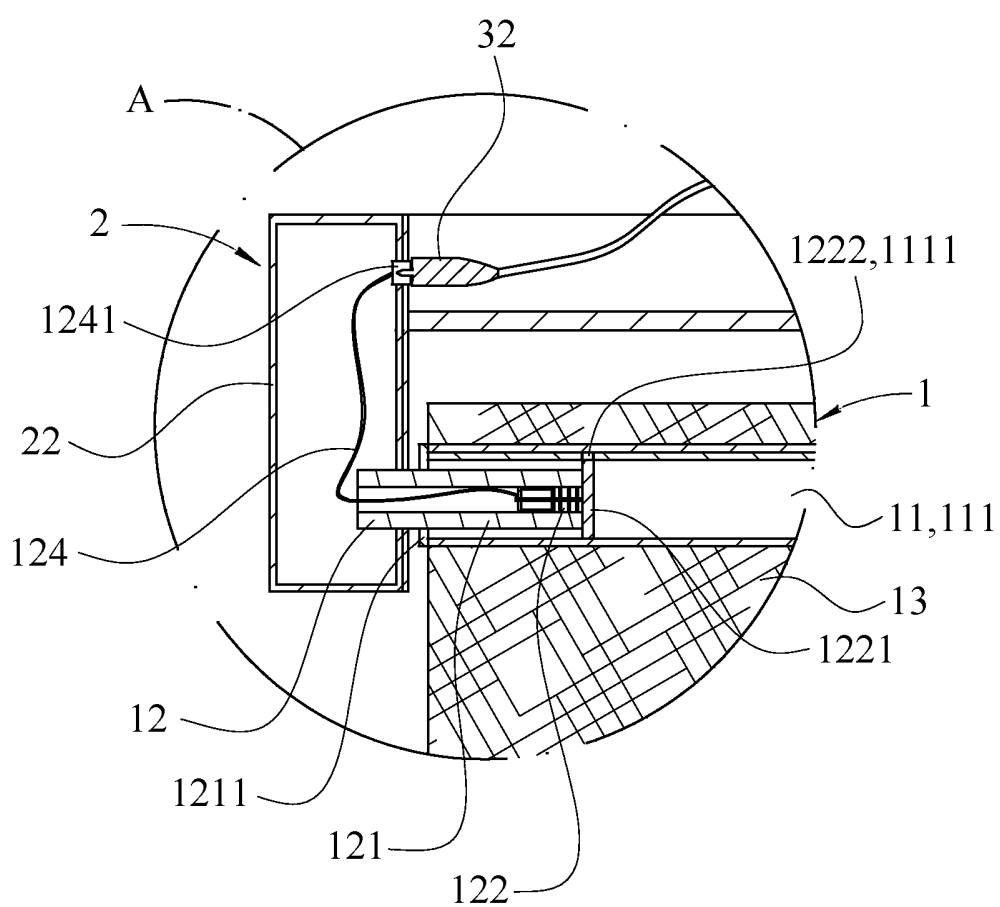


FIG. 5

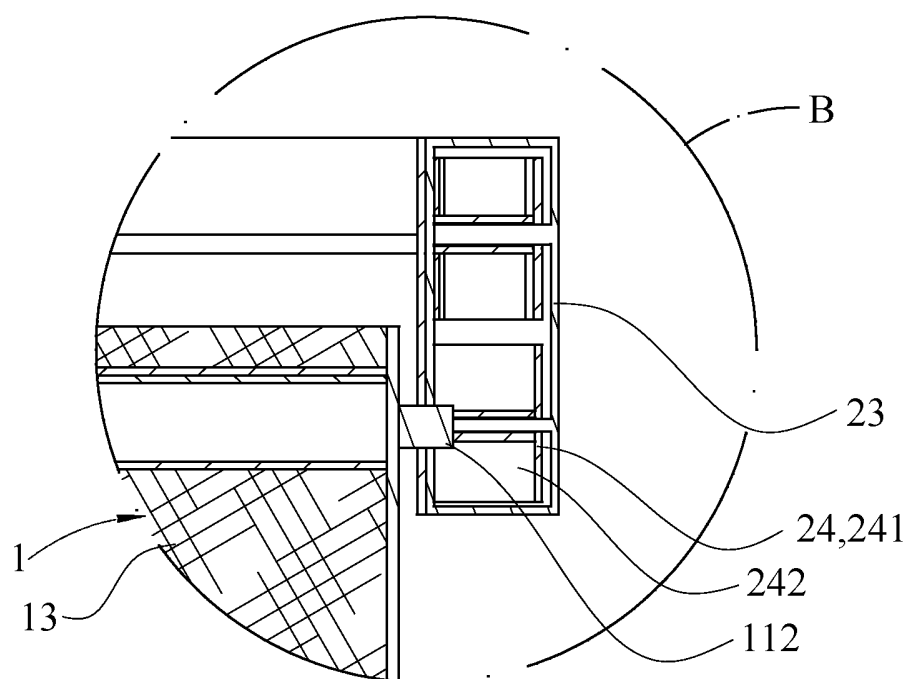


FIG. 6

7/8

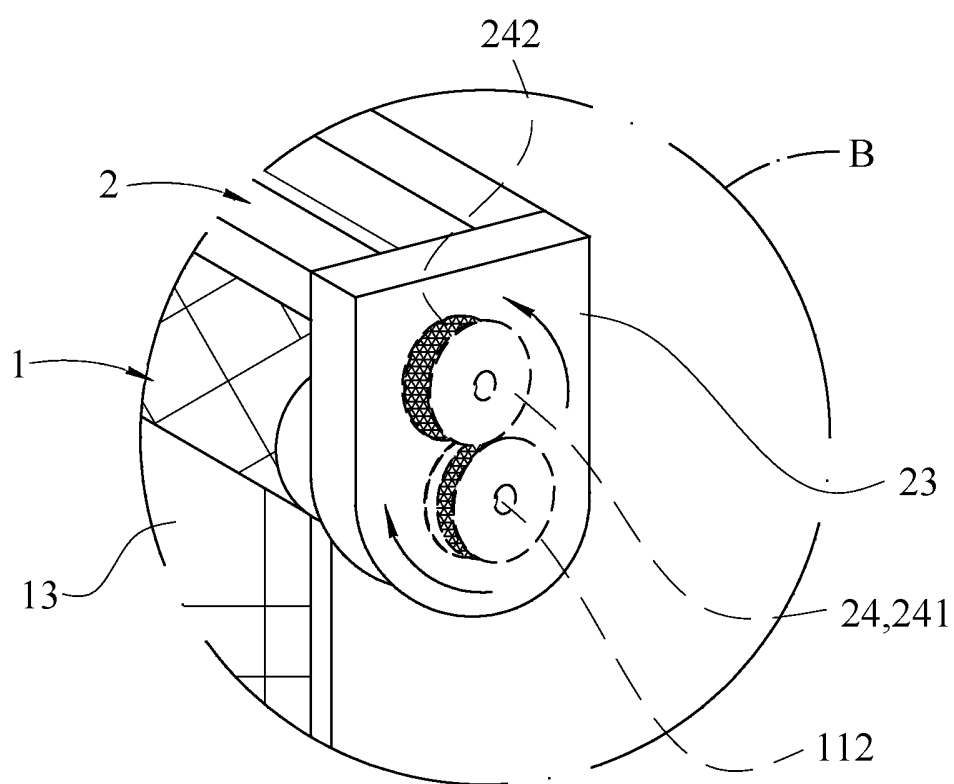


FIG. 7

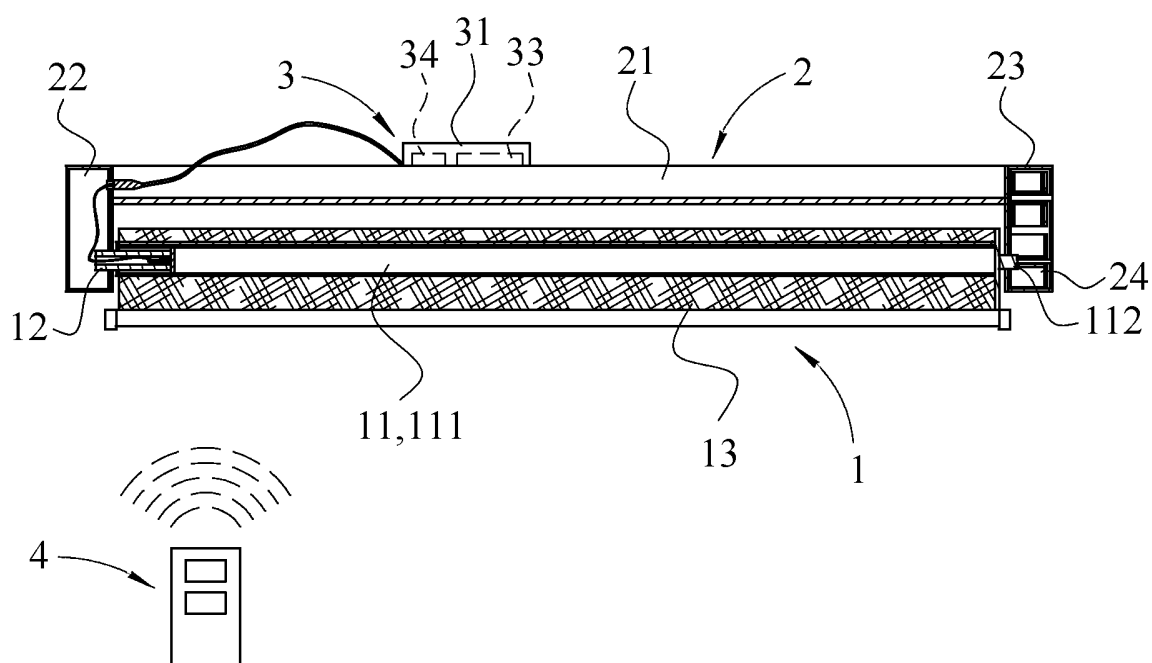


FIG. 8