

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2019-509162

(P2019-509162A)

(43) 公表日 平成31年4月4日(2019.4.4)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 4 5 B 25/16 (2006.01) A 4 5 B 25/16 A 3 B 1 0 4

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2019-500713 (P2019-500713)
 (86) (22) 出願日 平成29年3月2日 (2017.3.2)
 (85) 翻訳文提出日 平成30年10月16日 (2018.10.16)
 (86) 国際出願番号 PCT/CN2017/075490
 (87) 国際公開番号 W02017/162014
 (87) 国際公開日 平成29年9月28日 (2017.9.28)
 (31) 優先権主張番号 201610167706.6
 (32) 優先日 平成28年3月22日 (2016.3.22)
 (33) 優先権主張国 中国 (CN)

(71) 出願人 518336765
 深▲せん▼源髪雨具有限公司
 SHENZHEN YUANFA UMB
 RELLA CO., LTD.
 中国広東省深▲せん▼市龍崗区龍崗街道新
 生社区恒運路1号2、3楼
 F2&3, No. 1 Hengyun R
 oad, Xinseng Commu
 nity, Longgang Street
 , Longgang Zone, Shen
 zhen, Guangdong 5180
 00, CHINA

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 多段折畳み式電動開閉傘

(57) 【要約】

【課題】 多段折畳み式電動開閉傘を提供することを課題とする。

【解決手段】 多段折畳み式電動開閉傘は、持ち手15と、引き紐30と、持ち手15と固結する中棒10とを含み、前記持ち手15は前記中棒10の一端に設けられ、前記中棒10の両側に各々上ロクロ6と下ロクロ8を設け、かつ前記下ロクロ8が前記持ち手15近くに設けられ、前記上ロクロ6内部にモータ20、第1ギア21及び少なくとも1個の滑車23が設けられ、前記第1ギア21といずれか1個の前記滑車23を同軸上に設け、前記モータ20の持ち手15に近い側にスクリュウ22が設けられ、前記スクリュウ22は前記第1ギア21と噛み合し、前記滑車23の軸が前記上ロクロ6内壁に連結し、前記下ロクロ8内部の一方側に定滑車7が設けられ、引き紐30の一端は前記中棒10内部の持ち手15に近い一端に固定され、前記引き紐30の他端が前記上ロクロ6内に設けられた滑車23と前記下ロクロ8内に設けられた定滑車7に順次巻かれた後、前記上ロクロ6に固定される。多段折畳み式電動開閉傘は、傘の全長が比

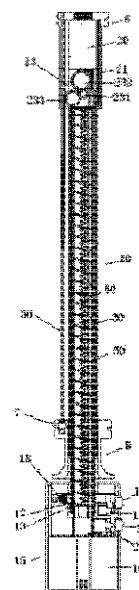


図 1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

持ち手と、引き紐と、持ち手と固結する中棒とを含み、前記持ち手は前記中棒の一端に設けられ、前記中棒の両側に各々上ロクロと下ロクロを設け、かつ前記下ロクロが前記持ち手近くに設けられ、前記上ロクロ内部にモータ、第 1 ギア及び少なくとも 1 個の滑車が設けられ、前記第 1 ギアといずれか 1 個の前記滑車を同軸上に設け、前記モータの前記持ち手に近い側にスクリューが設けられ、前記スクリューは前記第 1 ギアと噛合し、前記滑車の軸が前記上ロクロ内壁に連結し、前記下ロクロ内部の一方側に定滑車が設けられ、前記引き紐の一端は前記中棒内部の前記持ち手に近い一端に固定され、前記引き紐の他端が前記上ロクロ内に設けられた前記滑車と前記下ロクロ内に設けられた前記定滑車に順次巻かれた後、前記上ロクロに固定されることを特徴とする多段折畳み式電動開閉傘。

10

【請求項 2】

前記少なくとも 1 個の滑車は、3 個の滑車から成り、3 個の前記滑車の軸がいずれも前記上ロクロ内壁に連結し、前記引き紐が 3 個の前記滑車に順次巻かれることを特徴とする請求項 1 に記載の多段折畳み式電動開閉傘。

【請求項 3】

前記少なくとも 1 個の滑車は、3 個の滑車から成り、3 個の前記滑車の軸がいずれも前記上ロクロ内壁に連結し、各前記滑車のスクリューから離れた側にいずれも第 2 ギアが設けられ、かつ隣接する 2 個の前記第 2 ギアが互いに噛合し、各前記第 2 ギアが対応して一つの滑車と同軸上に設置され、前記引き紐は複数の前記滑車に順次巻かれることを特徴とする請求項 1 に記載の多段折畳み式電動開閉傘。

20

【請求項 4】

前記持ち手内には、電池、電線及びスイッチ組立体が設けられ、前記スイッチ組立体が電線を通じて前記電池と接続し、前記中棒内にスプリング及びカールコードが設けられ、かつ前記スイッチ組立体は前記スプリング及び前記カールコードを通じて前記モータと接続し、前記持ち手の外壁に前記スイッチ組立体と接触できる制御ボタンが設けられることを特徴とする請求項 1 に記載の多段折畳み式電動開閉傘。

【請求項 5】

前記制御ボタンは、開傘ボタンと閉傘ボタンとを含み、前記開傘ボタンと前記閉傘ボタンの前記持ち手外壁における配列方向が前記中棒の延伸方向と一致することを特徴とする請求項 4 に記載の多段折畳み式電動開閉傘。

30

【請求項 6】

前記電池は、充電式電池であることを特徴とする請求項 4 に記載の多段折畳み式電動開閉傘。

【請求項 7】

前記スイッチ組立体は、スイッチボタンと 2 極双投スイッチと底部係止手段とボタン係止手段とボタン用スプリングとを含み、前記スイッチボタンと前記ボタン係止手段が各々前記持ち手の頂部の対向両側に設けられ、かつ前記ボタン用スプリングの両端が各々前記ボタン係止手段と前記持ち手の内壁に当接し、前記底部係止手段は前記中棒の前記持ち手に近い一端に設けられ、かつ前記底部係止手段が前記ボタン係止手段に当接し、前記電線は各々電池、2 極双投スイッチ、スイッチボタン、スプリング及びカールコードに接続することを特徴とする請求項 4 に記載の多段折畳み式電動開閉傘。

40

【請求項 8】

前記中棒は、外筒と、少なくとも 1 個の中間筒と、内筒とを含み、前記内筒、少なくとも 1 個の中間筒及び前記外筒が内側から外側へ順次嵌合し、かつ前記中間筒は前記内筒に対して摺動でき、前記外筒が前記中間筒に対して摺動できることを特徴とする請求項 1 に記載の多段折畳み式電動開閉傘。

【請求項 9】

前記持ち手は、前記内筒の一端に固定され、前記下ロクロが前記外筒の外周壁に摺動自在に嵌合し、前記上ロクロが前記外筒の前記持ち手から離れた一端に固定されることを特

50

徴とする請求項 8 に記載の多段折畳み式電動開閉傘。

【請求項 10】

親骨と受骨と閉傘引張りばねとを含み、前記親骨の一端が前記上ロクロに連結し、前記受骨の両端が各々前記下ロクロの一方側及び前記親骨の前記上ロクロに近い側に連結し、前記閉傘引張りばねの両端が各々前記親骨と前記受骨に連結することを特徴とする請求項 8 に記載の多段折畳み式電動開閉傘。

【請求項 11】

前記親骨は、多段折れの親骨であることを特徴とする請求項 10 に記載の多段折畳み式電動開閉傘。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、傘の技術分野に関し、特に、多段折畳み式電動開閉傘に関する。

【背景技術】

【0002】

傘は、人々の日常生活において必要不可欠な用具であり、手動傘、自動傘から多段折畳み式電動開閉傘まで、人々に鋭意研究開発されてきた。現在市販されている電動開閉傘のモータの多くは持ち手内に設けられているため、傘の全長が比較的長くなり、人々は使用と持ち運びに不便さを感じてきた。

【発明の概要】

20

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本発明は、折り畳んだ後でも傘の長さが短くなり、使用と持ち運びに便利であることを保証する多段折畳み式電動開閉傘を提供することを主な目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記目的を達成するため、本発明に係る多段折畳み式電動開閉傘は、持ち手と、引き紐と、持ち手と固結する中棒とを含み、前記持ち手は前記中棒の一端に設けられ、前記中棒の両側に各々上ロクロと下ロクロを設け、かつ前記下ロクロが前記持ち手近くに設けられ、前記上ロクロ内部にモータ、第 1 ギア及び少なくとも 1 個の滑車が設けられ、前記第 1 ギアといずれか 1 個の前記滑車を同軸上に設け、前記モータの持ち手に近い側にスクリューが設けられ、前記スクリューは前記第 1 ギアと噛合し、前記滑車の軸が前記上ロクロ内壁に連結し、前記下ロクロ内部の一方側に定滑車が設けられ、前記引き紐の一端は前記中棒内部の持ち手に近い一端に固定され、前記引き紐の他端が前記上ロクロ内に設けられた滑車と前記下ロクロ内に設けられた定滑車に順次巻かれた後、前記上ロクロに固定される。

30

【0005】

好ましくは、前記少なくとも 1 個の滑車は、3 個の滑車から成り、3 個の前記滑車の軸がいずれも前記上ロクロ内壁に連結し、前記引き紐が 3 個の前記滑車に順次巻かれる。

【0006】

40

好ましくは、前記少なくとも 1 個の滑車は、3 個の滑車から成り、3 個の前記滑車の軸がいずれも前記上ロクロ内壁に連結し、各前記滑車のスクリューから離れた側にいずれも第 2 ギアが設けられ、かつ隣接する 2 個の前記第 2 ギアが互いに噛合し、各前記第 2 ギアが対応して一つの滑車と同軸上に設置され、前記引き紐は複数の前記滑車に順次巻かれる。

【0007】

好ましくは、前記持ち手内には、電池、電線及びスイッチ組立体が設けられ、前記スイッチ組立体が電線を通じて前記電池と接続し、前記中棒内にスプリング及びカールコードが設けられ、かつ前記スイッチ組立体は前記スプリング及びカールコードを通じて前記モータと接続し、前記持ち手の外壁に前記スイッチ組立体と接触できる制御ボタンが設けら

50

れる。

【0008】

好ましくは、前記制御ボタンは、開傘ボタンと閉傘ボタンとを含み、前記開傘ボタンと前記閉傘ボタンの前記持ち手外壁における配列方向が前記中棒の延伸方向と一致する。

【0009】

好ましくは、前記電池は、充電式電池である。

【0010】

好ましくは、前記スイッチ組立体は、スイッチボタンと2極双投スイッチと底部係止手段とボタン係止手段とボタン用スプリングとを含み、前記スイッチボタンと前記ボタン係止手段が各々前記持ち手の頂部の対向両側に設けられ、かつ前記ボタン用スプリングの両端が各々前記ボタン係止手段と前記持ち手の内壁に当接し、前記底部係止手段は前記中棒の前記持ち手に近い一端に設けられ、かつ前記底部係止手段が前記ボタン係止手段に当接し、前記電線は各々電池、2極双投スイッチ、スイッチボタン、スプリング及びカールコードに接続する。

10

【0011】

好ましくは、前記中棒は、外筒と、少なくとも1個の中間筒と、内筒とを含み、前記内筒、少なくとも1個の中間筒及び外筒が内側から外側へ順次嵌合し、かつ前記中間筒は前記内筒に対して摺動でき、前記外筒が前記中間筒に対して摺動できる。

【0012】

好ましくは、前記持ち手は、前記内筒の一端に固定され、前記下ロクロが前記外筒の外周壁に摺動自在に嵌合し、前記上ロクロが前記外筒の持ち手から離れた一端に固定される。

20

【0013】

好ましくは、前記多段折畳み式電動開閉傘は、親骨と受骨と閉傘引張りばねとを含み、前記親骨の一端が前記上ロクロに連結し、前記受骨の両端が各々前記下ロクロの一方側及び前記親骨の上ロクロに近い側に連結し、前記閉傘引張りばねの両端が各々前記親骨と受骨に連結する。

【0014】

好ましくは、前記親骨は、多段折れの親骨である。

【発明の効果】

30

【0015】

本発明の技術的手段において、前記多段折畳み式電動開閉傘の上ロクロ内にスクリュー付きのモータが設けられ、前記モータの順回転又は逆回転により前記スクリューの順回転又は逆回転を駆動でき、従って前記スクリューと噛合する第1ギアに異なる方向の回転を実現させることができ、前記第1ギアの回転により同軸上に配置された前記滑車を異なる方向に回転させることができ、滑車の回転を通じて前記引き紐を動かせることで、多段折畳み式電動開閉傘の開傘と閉傘を実現させることができる。モータを持ち手に設ける従来の多段折畳み式電動開閉傘に比べると、本発明に係る多段折畳み式電動開閉傘は、効果的に傘の全長を短くすることで、持ち運びに便利となる。かつ構造がより一層簡単で、滑車の作動がより一層直接的かつ迅速で、多段折畳み式電動開閉傘の開傘と閉傘をより一層便利にさせることができる。

40

【0016】

以下、本発明の実施例又は従来技術内の技術的手段を明確に説明するため、実施例又は従来技術の記述中に使用する必要がある添付図面を簡単に説明する。下記添付図面は、本発明の幾つかの実施例を説明するものにすぎず、当業者にとって格別の創意工夫を要せずに、それら添付図面に示す構造に基づいてその他の添付図面を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本発明の実施例1に係る多段折畳み式電動開閉傘に親骨を取り付けていない閉傘状態の構造を示す模式図である。

50

【図 2】図 1 内の多段折畳み式電動開閉傘のモータ及び滑車の構造を示す模式図である。

【図 3】図 1 内の多段折畳み式電動開閉傘の持ち手及び下ロクロの構造を示す模式図である。

【図 4】図 1 内の多段折畳み式電動開閉傘の構造を示す模式図である。

【図 5】図 1 内の多段折畳み式電動開閉傘の持ち手の構造立体分解図である。

【図 6】本発明の実施例 2 に係る多段折畳み式電動開閉傘の滑車の部分的拡大図である。

【発明を実施するための形態】

【0018】

本発明の目的の達成、機能・特徴及び利点について、添付図面を基に実施例を組み合わせる。10

【0019】

以下、本発明の実施例内の添付図面を組み合わせる本発明の実施例内の技術的手段について詳細に説明する。記載される実施例は、本発明の一部実施例にすぎず、全ての実施例ではない。当業者が格別の創意工夫を要するものではなく得られたその他の実施例は、本発明の保護範囲に属する。

【0020】

ここで言及すべき点は、本発明の実施例内において、方位（例えば上、下、左、右、前、後等）に及んだ場合、該方位は、単に某特定の様子（添付図面に示される通り）における各構成要素間の相対的な位置関係や運動状況等を解釈するためであり、該特定の様子に変更が生じた時、該方向の指示もこれに伴い変更されるものとする。20

【0021】

また、本発明の実施例内において用語「第 1」、「第 2」等の記述に及んだ場合、やはり、用語「第 1」、「第 2」は単に目的を描写するのに使われており、相対的な重要性を指示又は示唆する、或いは示された技術特徴の数をそれとなく明示すると理解してはいけない。そこで、「第 1」、「第 2」が限定されている特徴は一つ又はもっと多くのこの特徴を含むことを明示又はほのめかすものである。本発明の記載において、別段明確な具体的限定がない限り、「複数」は少なくとも 2 個であることを意味し、例えば 2 個、3 個等である。

【0022】

本発明において、別段の定義及び限定がない限り、用語「連結」、「固定」等は広義に解釈され、例えば「固定」が固結、着脱可能な連結或いは一体となり、機械的結合、電気的な接続、直接的な連結、中間媒体を介する間接的な連結、2 個の要素内部の連通或いは 2 個の要素の相互作用関係とすることができる。当業者であれば、具体的な状況によって上記用語の本発明における具体的な意味を理解できる。30

【0023】

また本発明の各実施例の間の技術的手段は、相互に結合できるものとするが、当業者が実施できることを原則とする。技術的手段の結合に互いに矛盾があった時或いは実現できない時、この種の技術的手段の結合が存在せず、本発明が求める保護範囲外とすることが認定されるべきである。

【0024】

本発明は、多段折畳み式電動開閉傘を提案する。40

【実施例 1】

【0025】

図 1 は、本発明の実施例 1 に係る多段折畳み式電動開閉傘に親骨を取り付けていない閉傘状態の構造を示す模式図である。図 2 は、図 1 内の多段折畳み式電動開閉傘のモータ及び滑車の部分的拡大図である。図 3 は、図 1 内の多段折畳み式電動開閉傘の持ち手と中棒を連結した場合の構造分解図である。図 4 は、図 1 内の多段折畳み式電動開閉傘の構造を示す模式図である。図 5 は、図 1 内の多段折畳み式電動開閉傘の持ち手の構造立体分解図である。

【0026】

図 1 及び図 2 を参照すると、本発明の一実施例において、多段折畳み式電動開閉傘は、持ち手 15 と、引き紐 30 と、持ち手 15 と固結する中棒 10 とを含み、前記持ち手 15 は前記中棒 10 の一端に設けられ、前記中棒 10 の両側に各々上ロクロ 6 と下ロクロ 8 を設け、かつ前記下ロクロ 8 が前記持ち手 15 近くに設けられ、前記上ロクロ 6 内部にモータ 20、第 1 ギア 21 及び少なくとも 1 個の滑車 23 が設けられ、前記第 1 ギア 21 といずれか 1 個の前記滑車 23 を同軸上に設け、前記モータ 20 の持ち手 15 に近い側にスクリュー 22 が設けられ、前記スクリュー 22 は前記第 1 ギア 21 と噛合し、前記滑車 23 の軸が前記上ロクロ 6 内壁に連結し、前記下ロクロ 8 内部の一方側に定滑車 7 が設けられ、前記引き紐 30 の一端は前記中棒 10 内部の一端に固定され、前記引き紐 30 の他端が前記上ロクロ 6 内に設けられた滑車 23 と前記下ロクロ 8 内に設けられた定滑車 7 に順次巻かれた後、前記上ロクロ 6 に固定される。

【0027】

前記モータ 20 が順回転した時、前記モータ 20 の一方側に設けられた前記スクリュー 22 は前記第 1 ギア 21 の回転を駆動させることで、第 1 ギア 21 と同軸上に設けられた前記滑車 23 を一つの方向に向けて回転させ、前記滑車 23 上に巻かれている引き紐 30 を一つの方向に向けて動かせることができ、前記引き紐 30 は前記下ロクロ 8 内に設けられた定滑車 7 を通じて前記下ロクロ 8 を前記上ロクロ 6 に向かって動かせることで、開傘の目的を達成する。同じ理屈で、前記モータ 20 が逆回転した時、前記スクリュー 22 と噛合する前記ギア 21 を通じて前記滑車 23 及び前記引き紐 30 を順次動かせることで、閉傘の目的を達成する。前記滑車 23 は、第 1 ギア 21 とスクリュー 22 の組み合わせを通じて前記引き紐 30 を動かせることで開傘及び閉傘の目的を達成し、従来技術に比べると、前記多段折畳み式電動開閉傘の開傘及び閉傘を速やかに実現でき、前記多段折畳み式電動開閉傘の使用をより一層便利でスピーディーにさせることができる。

【0028】

更に、前記少なくとも 1 個の滑車 23 は、3 個の滑車から成り、3 個の前記滑車 23 の軸がいずれも前記上ロクロ 6 の内壁に連結し、前記引き紐 30 は 3 個の前記滑車 23 に順次巻かれ、各滑車 23 を回転させるために用いられる。具体的に、前記滑車 23 は、小滑車 231 と前記小滑車 231 の両側に各々設けられた大滑車 232 と中滑車 233 とを含み、前記引き紐 30 の一端が前記中棒 10 内に固定された後、他端が前記大滑車 232、小滑車 231 及び中滑車 233 に巻かれてから前記定滑車 7 に巻かれた後、前記上ロクロ 6 内の頂端に固定され、前記大滑車 232 の一方側にスクリュー 22 と噛合する第 1 ギア 21 が設けられ、前記スクリュー 22 の回転により前記大滑車 232 を回転させることができ、前記大滑車 232 は前記引き紐 30 を通じて前記小滑車 231 と中滑車 233 を順次回転させ、前記引き紐 30 の動きにより多段折畳み式電動開閉傘の開傘及び閉傘を実現する。複数の前記滑車 23 の設置は、前記引き紐 30 と滑車 23 の摩擦力を増大でき、滑車 23 と引き紐 30 のスリップを防止でき、前記滑車 23 と引き紐 30 の組み合わせがより一層安定することを保証する。

【0029】

図 1、図 3 及び図 5 を参照すると、前記持ち手 15 内には、電池 16、電線 4 及びスイッチ組立体 5 が設けられ、前記スイッチ組立体 5 が電線 4 を通じて前記電池 16 と接続し、前記中棒 10 内にスプリング 50 及びカールコード 60 が設けられ、かつ前記スイッチ組立体 5 は前記スプリング 50 及びカールコード 60 を通じて前記モータ 20 と接続し、前記持ち手 15 の外壁に前記スイッチ組立体 5 と接触できる制御ボタン(図示せず)が設けられる。具体的に、前記スイッチ組立体 5 は、スイッチボタン 1 と 2 極双投スイッチ 2 と底部係止手段 13 とボタン係止手段 17 とボタン用スプリング 18 とを含み、前記スイッチボタン 1 と前記ボタン係止手段 17 が各々前記持ち手 15 の頂部の対向両側に設けられ、かつ前記ボタン用スプリング 18 の両端が各々前記ボタン係止手段 17 と前記持ち手 15 の内壁に当接し、前記底部係止手段 13 は前記中棒 10 の前記持ち手 15 に近い一端に設けられ、かつ前記底部係止手段 13 が前記ボタン係止手段 17 に当接し、前記電線 4 は各々電池 16、2 極双投スイッチ 2、スイッチボタン 1、スプリング 50 及びカールコー

ド 60 に接続し、これにより完全な回路を構成し、前記スイッチボタン 1 と前記 2 極双投スイッチ 2 を通じて電池 16 の正極或いは負極と接続し、前記スプリング 50 とカールコード 60 の導電作用により前記モータ 20 の順回転或いは逆回転を実現する。また、前記制御ボタン（図示せず）の押圧により、前記ボタン係止手段 17 を前記ボタン用スプリング 18 の伸縮性を通じて前記持ち手 15 内壁に接近する方向に向かって移動させることで、前記ボタン係止手段 17 を前記底部係止手段 13 から離脱させ、前記中棒 10 も前記底部係止手段 13 から離脱させることで、開傘又は閉傘の目的を達成できる。

【0030】

更に、前記制御ボタン（図示せず）は、開傘ボタン 19 と閉傘ボタン 3 を含み、本実施例内の前記開傘ボタン 19 と前記閉傘ボタン 3 の前記持ち手 15 の外壁における配列方向が前記中棒 10 の延伸する方向と一致し、前記開傘ボタン 19 と閉傘ボタン 3 は前記持ち手 15 の外壁において他の配列方式があることを排除しない。具体的に、前記開傘ボタン 19 を押して前記スイッチボタン 1 に接触することで、回路を導通し、前記モータ 20 を順回転させることができ、前記スクリュウ 22 が前記滑車 23 の回転及び引き紐 30 の移動をさせ、前記引き紐 30 が前記下ロクロ 8 を前記上ロクロ 6 に向けて移動させることで、開傘の目的を達成する。前記閉傘ボタン 3 を押して回路を導通することで、前記モータ 20 を逆回転させることができ、前記スクリュウ 22 が前記滑車 23 の回転と引き紐 30 の移動をさせ、前記引き紐 30 が前記下ロクロ 8 を前記持ち手 15 に向けて移動させることで、閉傘の目的を達成する。

【0031】

好ましくは、前記電池 16 は、充電式電池 16 であり、充電式電池 16 が繰り返し使用できるため、より一層経済的かつエコである。

【0032】

図 1 及び図 4 を参照すると、前記中棒 10 は、外筒 9、少なくとも 1 個の中間筒 11 と、内筒 12 とを含み、前記内筒 12、中間筒 11 及び外筒 9 が内側から外側へ順次嵌合し、かつ前記中間筒 11 は前記内筒 12 に対して摺動でき、前記外筒 9 が前記中間筒 11 に対して摺動できる。このような設置は、前記多段折畳み式電動開閉傘を収縮できる多段折畳み式電動開閉傘となり、利用者の持ち運び及び使用に便利である。

【0033】

更に、前記持ち手 15 は、前記内筒 12 の一端に固定され、前記下ロクロ 8 が前記外筒 9 の外周壁に摺動自在に嵌合し、前記上ロクロ 6 が前記外筒 9 の持ち手 15 から離れた一端に固定され、開傘ボタン 19 を押すと、中棒 10 内の前記スプリング 50 が弾性力により前記外筒 9、少なくとも 1 個の中間筒 11 及び内筒 12 を伸び方向に付勢し、前記下ロクロ 8 は引き紐 30 の移動において前記外筒 9 の外周壁に沿って摺動して前記上ロクロ 6 に当接し、開傘動作を終える。

【0034】

更に図 4 を参照すると、前記多段折畳み式電動開閉傘は、親骨 70 と受骨 71 と閉傘引張りばね 80 とを含み、前記親骨 70 の一端が前記上ロクロ 6 に連結し、前記受骨 71 の両端が各々前記下ロクロ 8 の一方側及び前記親骨 70 の上ロクロ 6 に近い側に連結し、前記閉傘引張りばね 80 の両端が各々前記親骨 70 と受骨 71 に連結し、前記閉傘ボタン 3 を押した後、前記引き紐 30 が前記中棒 10 を引っ張って前記上ロクロ 6 に向けて移動し、前記下ロクロ 8 は前記閉傘引張りばね 80 の引張力により、前記親骨 70 と受骨 71 を内側に向けて収納でき、前記下ロクロ 8 を前記持ち手 15 の方向に向かって移動させることで、閉傘の目的を達成する。

【0035】

好ましくは、前記親骨 70 は、多段折れの親骨 70 であり、前記多段折畳み式電動開閉傘を折り畳み可能な多段折畳み式電動開閉傘となり、体積上でより一層コンパクトになり、外形上もより一層美観となり、利用者の持ち運び及び使用により一層便利となる。

【実施例 2】

【0036】

図 6 は、本発明の実施例 2 に係る多段折畳み式電動開閉傘の滑車の部分的拡大図である。

【0037】

図 6 を参照すると、本実施例 2 と実施例 1 との相違点は、次の通りとする。前記滑車 23A は、3 個の滑車 23A から成り、3 個の前記滑車 23A の軸がいずれも前記上ロクロ 6A の内壁に連結し、各前記滑車 23A のスクリュー 22A から離れた側にいずれも第 2 ギア 24A が設けられ、かつ隣接する 2 個の前記第 2 ギア 24A が互いに噛合し、各前記ギア 24A が滑車 23A と同軸上に設けられ、前記引き紐 30A は複数の前記滑車 23A に順次巻かれる。具体的に、前記滑車 23A は、小滑車 231A と前記小滑車 231A の両側に各々設けられた大滑車 232A と中滑車 233A とを含み、かつ各前記滑車 23A のスクリュー 22A から離れた側に互いに噛合する第 2 ギア 24A が設けられ、前記引き紐 30A は前記大滑車 232A、小滑車 231A 及び中滑車 233A に順次巻かれる。前記大滑車 232A の一方側にスクリュー 22A と噛合する第 1 ギア（図示せず）が設けられ、前記モータ 20A は前記スクリュー 22A を駆動させることで、前記第 1 ギア（図示せず）を通じて前記大滑車 232A を回転させ、互いに噛合する第 2 ギア 24A により前記小滑車 231A と前記中滑車 233A を回転させ、前記引き紐 30A を移動させることで、多段折畳み式電動開閉傘の開傘と閉傘を実現できる。このような実施形態は、複数の前記第 2 ギア 24A の相互噛合を通じて前記滑車 23A を回転させ、複数の前記滑車 23A の動きをより一層スムーズにさせ、滑車 23A と前記引き紐 30A のスリップを防止し、前記滑車 23A と引き紐 30A の組み合わせをより一層安定させ、前記多段折畳み式電動開閉傘の開傘と閉傘操作がより一層スムーズになることを保証する。

【0038】

本発明では好ましい実施例を前述の通り開示したが、これらは決して本発明を限定するものではなく、本発明の明細書及び添付図面を利用して均等の範囲内で各種の変更や修飾、若しくは直接的又は間接的にその他の関連の技術分野に運用されることは、本発明の特許保護範囲内に含めるものであるのは勿論である。

【符号の説明】

【0039】

- 1 制御ボタン
- 10 中棒
- 11 中間筒
- 12 内筒
- 13 底部係止手段
- 15 持ち手
- 16 電池
- 17 ボタン係止手段
- 18 ボタン用スプリング
- 19 開傘ボタン
- 2 2 極双投スイッチ
- 20、20A モータ
- 21 第 1 ギア
- 22、22A スクリュー
- 23、23A 滑車
- 231、231A 小滑車
- 232、232A 大滑車
- 233、233A 中滑車
- 24A 第 2 ギア
- 3 閉傘ボタン
- 30、30A 引き紐
- 4 電線

- 5 スイッチ組立体
- 50 スプリング
- 6、6A 上ロクロ
- 60 カールコード
- 7 定滑車
- 70 親骨
- 71 受骨
- 8 下ロクロ
- 80 閉傘引張りばね
- 9 外筒

【図 1】

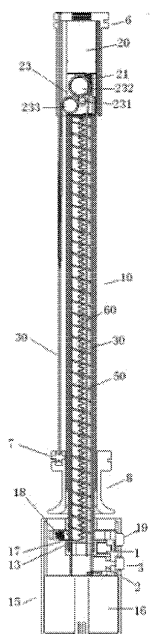


図 1

【図 2】

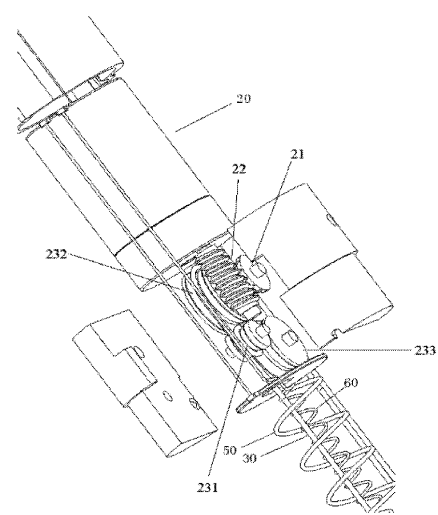


図 2

【図 3】

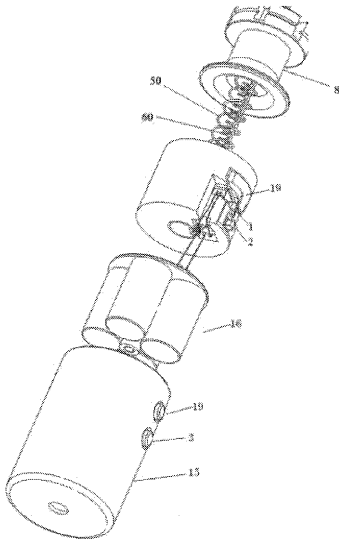


图 3

【図 4】

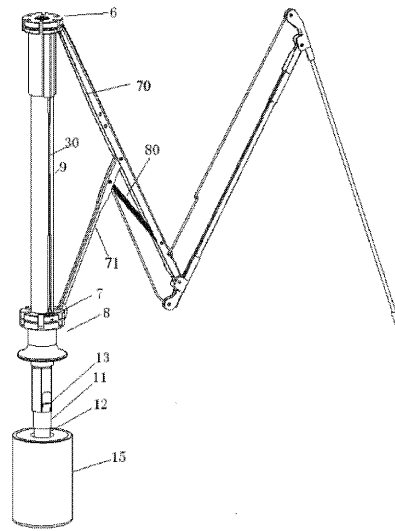


图 4

【図 5】

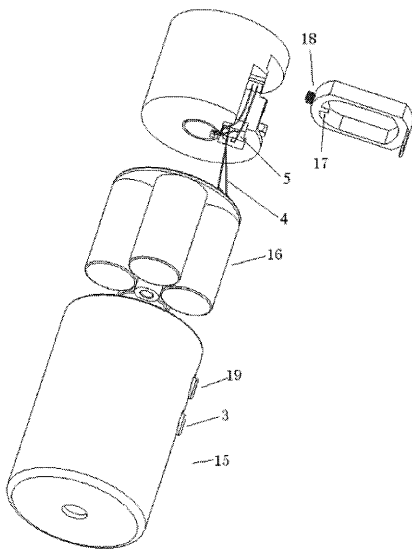


图 5

【図 6】

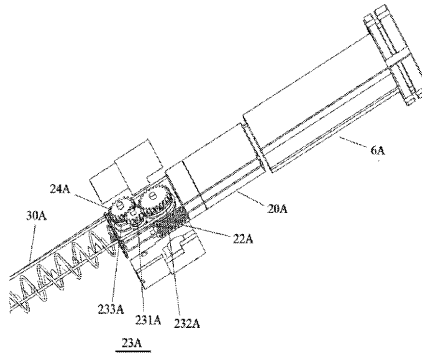


图 6

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/CN2017/075490		
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER				
A45B 25/14 (2006.01) i; A45B 25/16 (2006.01) i; A45B 19/10 (2006.01) i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC				
B. FIELDS SEARCHED				
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A45B 25/-; A45B 19/-				
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched				
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: line, nest, automatic+, electric+, umbrella, gear?, pulley?, motor?, screw, rope, spring, switch, button?				
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT				
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
PX	CN 105639914 A (SHENZHEN YUANFA RAINWEAR CO., LTD. et al.), 08 June 2016 (08.06.2016), description, paragraphs [0032]-[0045], and figures 1-6	1-11		
PX	CN 205492856 U (SHENZHEN YUANFA RAINWEAR CO., LTD. et al.), 24 August 2016 (24.08.2016), description, paragraphs [0032]-[0045], and figures 1-6	1-11		
A	CN 201370194 Y (WANG, Anbang et al.), 30 December 2009 (30.12.2009), description, page 2, paragraphs [0005]-[0010], and figures 1 and 2	1-11		
A	CN 105029854 A (LV, Sunbao), 11 November 2015 (11.11.2015), the whole document	1-11		
A	CN 202496557 U (XIAMEN MINGHE INDUSTRIAL CO., LTD.), 24 October 2012 (24.10.2012), the whole document	1-11		
A	CN 202664509 U (XIAMEN MINGHE INDUSTRIAL CO., LTD.), 16 January 2013 (16.01.2013), the whole document	1-11		
A	CN 202603859 U (XIAMEN MINGHE INDUSTRIAL CO., LTD.), 19 December 2012 (19.12.2012), the whole document	1-11		
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.				
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> * Special categories of cited documents: “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed </td> <td style="vertical-align: top;"> “T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art “&” document member of the same patent family </td> </tr> </table>			* Special categories of cited documents: “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art “&” document member of the same patent family
* Special categories of cited documents: “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art “&” document member of the same patent family			
Date of the actual completion of the international search 11 May 2017 (11.05.2017)		Date of mailing of the international search report 19 May 2017 (19.05.2017)		
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451		Authorized officer LIU, Ran Telephone No.: (86-10) 010-62413099		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/075490**C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2009293925 A1 (YOU, Chingchuan), 03 December 2009 (03.12.2009), the whole document	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2017/075490

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105639914 A	08 June 2016	None	
CN 205492856 U	24 August 2016	None	
CN 201370194 Y	30 December 2009	None	
CN 105029854 A	11 November 2015	CN 105029854 B	30 November 2016
CN 202496557 U	24 October 2012	None	
CN 202664509 U	16 January 2013	None	
CN 202603859 U	19 December 2012	None	
US 2009293925 A1	03 December 2009	US 7735498 B2	15 June 2010

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/075490

A. 主题的分类		
A45B 25/14(2006.01)i; A45B 25/16(2006.01)i; A45B 19/10(2006.01)i		
按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类		
B. 检索领域		
检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)		
A45B25/-; A45B19/-		
包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献		
在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))		
CNPAT, WPI, EPDOC, CNKI; 电动, 自动, 伞, 齿轮, 滑轮, 电机, 电动机, 马达, 螺杆, 丝杆, 绳, 线, 巢, 弹簧, 开关, 按钮, automatic+, electric+, umbrella, gear?, pulley?, motor?, screw, rope, spring, switch, button?		
C. 相关文件		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 105639914 A (深圳源发雨具有限公司等) 2016年 6月 8日 (2016 - 06 - 08) 说明书第[0032]-[0045]段, 附图1-6	1-11
PX	CN 205492856 U (深圳源发雨具有限公司等) 2016年 8月 24日 (2016 - 08 - 24) 说明书第[0032]-[0045]段, 附图1-6	1-11
A	CN 201370194 Y (王安邦等) 2009年 12月 30日 (2009 - 12 - 30) 说明书第2页第5-10段, 附图1-2	1-11
A	CN 105029854 A (吕孙宝) 2015年 11月 11日 (2015 - 11 - 11) 全文	1-11
A	CN 202496557 U (厦门明和实业有限公司) 2012年 10月 24日 (2012 - 10 - 24) 全文	1-11
A	CN 202664509 U (厦门明和实业有限公司) 2013年 1月 16日 (2013 - 01 - 16) 全文	1-11
A	CN 202603859 U (厦门明和实业有限公司) 2012年 12月 19日 (2012 - 12 - 19) 全文	1-11
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期		国际检索报告邮寄日期
2017年 5月 11日		2017年 5月 19日
ISA/CN的名称和邮寄地址		授权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088		刘然
传真号 (86-10)62019451		电话号码 (86-10)010-62413099

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2009年7月)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/075490

C. 相关文件		
类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	US 2009293925 A1 (YOU, CHING-CHUAN) 2009年 12月 3日 (2009 - 12 - 03) 全文	1-11

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/075490

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	105639914	A	2016年 6月 8日	无	
CN	205492856	U	2016年 8月 24日	无	
CN	201370194	Y	2009年 12月 30日	无	
CN	105029854	A	2015年 11月 11日	CN 105029854	B 2016年 11月 30日
CN	202496557	U	2012年 10月 24日	无	
CN	202664509	U	2013年 1月 16日	无	
CN	202603859	U	2012年 12月 19日	无	
US	2009293925	A1	2009年 12月 3日	US 7735498	B2 2010年 6月 15日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ

(71)出願人 518120108

呂孫宝

L V, Sun b a o

中国福建省泉州市南安市詩山鎮山二村潭美8号

Tanmei No. 8, Shaner Village, Shishan Town, Nanan City, Quanzhou City, Fujian 362311, CHINA

(74)代理人 100112656

弁理士 宮田 英毅

(74)代理人 100089118

弁理士 酒井 宏明

(72)発明者 呂孫宝

中国福建省泉州市南安市詩山鎮山二村潭美8号

Fターム(参考) 3B104 JA01 TA01 TA03 TA04

【要約の続き】

較的長くなり、持ち運びに不便な問題を防止でき、多段折畳み式電動開閉傘をより便利で素早く開閉できるようにする。

【選択図】 図1