

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公 開 特 許 公 報(A)

(11) 特許出願公開番号
特開2017-512
(P2017-512A)

(43) 公開日 平成29年1月5日(2017.1.5)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 4 5 B 25/02 (2006.01)	A 4 5 B 25/02 A	3 B 1 0 4
A 4 5 B 25/06 (2006.01)	A 4 5 B 25/02 Z	
	A 4 5 B 25/06	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2015-118884 (P2015-118884)	(71) 出願人	515160471
(22) 出願日	平成27年6月12日 (2015. 6. 12)		長谷川 康司
			千葉県松戸市松戸 1 7 8 6 - 2 6
		(74) 代理人	110002055
			特許業務法人 J A Z Y 国際特許事務所
		(72) 発明者	長谷川 康司
			千葉県松戸市松戸 1 7 8 6 - 2 6
		F ターム (参考)	3B104 AA06 AA07 AA10 PA00

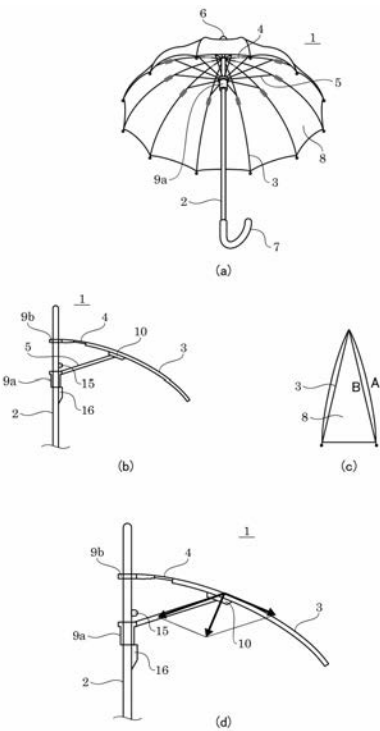
(54) 【発明の名称】 傘

(57) 【要約】

【課題】樹脂フィルム等の寸法安定性の良好な伸縮性のない素材をパネルに用いた場合でも、スムーズに開閉可能で、開いたときには綺麗な張りを実現する傘を提供する。

【解決手段】本発明の傘は、中棒 2 と、上口クロ 9 b と、中棒 2 が挿通されており上下に移動自在な下口クロ 9 a と、上口クロ 9 b に一端が回動自在に接続された複数の親骨 3 と、下口クロ 9 a に一端が接続され親骨 3 の略中央に他端が接続された受骨 5 と、複数の親骨 3 に張設するパネル 8 とを備え、パネル 8 は樹脂フィルムで構成されており、各親骨 3 の上口クロ 9 a b との接続端から略中央までの間にはスライド機構 4 が設けられており、開閉に伴って当該スライド機構 4 がスライドし親骨 3 が伸縮することを特徴とする。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

中棒と、
前記中棒の先端近傍に固定された上ロクロと、
前記中棒が挿通され上下に移動自在な下ロクロと、
前記上ロクロに一端が回動自在に接続された複数の親骨と、
前記下ロクロに一端が接続され前記親骨の略中央に他端が接続された複数の受骨と、
前記複数の親骨に張設するパネルと、を備え、
前記パネルは樹脂フィルムで構成されており、
前記各親骨の前記上ロクロとの接続端から略中央までの間にはスライド機構が設けられ 10
ており、開閉に伴って当該スライド機構がスライドし前記親骨が伸縮すること
を特徴とする傘。

【請求項 2】

前記親骨は、前記上ロクロに回動自在に接続される上側部材と、前記上ロクロへの接続
端とは反対側の下側部材とに 2 分割されており、
前記スライド機構は、前記上側部材と前記下側部材との間に設けられた補助骨と、前記
上側部材又は前記下側部材に設けられるストッパ部材とからなること
を特徴とする請求項 1 に記載の傘。

【請求項 3】

前記補助骨の一端は前記上側部材に固定されており、他端は凸状部分を備えており当該 20
凸状部分が前記下側部材に設けられた切り欠き部分をスライドするようになっており、前
記ストッパ部材は、前記補助骨が前記下側部材から外れないように規制すると共に前記補
助骨の可動範囲を規制すること
を特徴とする請求項 2 に記載の傘。

【請求項 4】

前記補助骨の一端は前記下側部材に固定されており、他端は凸状部分を備えており当該
凸状部分が前記上側部材に設けられた切り欠き部分をスライドするようになっており、前
記ストッパ部材は、前記補助骨が前記上側部材から外れないように規制すると共に前記補
助骨の可動範囲を規制すること
を特徴とする請求項 2 に記載の傘。 30

【請求項 5】

前記パネルには中空筒状の複数の中継部が接続されており、前記各親骨を前記中継部
に挿通させることにより前記パネルと前記親骨との位置関係を調整すること
を特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項に記載の傘。

【請求項 6】

前記スライド機構は、前記親骨の前記上ロクロとの接続端から略中央までの間の略中央
よりも前記接続端側寄りの位置に設けられていること
を特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか 1 項に記載の傘。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

40

【0001】

本発明は、樹脂フィルムをパネルに用いた傘に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、傘のパネルには、ポリ塩化ビニール素材や生地など伸縮性のある素材を使用する
ことが必須条件であった。このような従来の傘としては、開いたときには半球面のような
張りのある形状となり、閉じて置くと中棒を中心としてパネルが中棒に巻き付くような形
に収まるようになっているものが多い。

【0003】

ここで、図 5 (a) 乃至図 5 (c) を参照して、従来の傘におけるパネルと親骨との位 50

置関係を詳細に説明する。まず、図5(a)に示されるように、従来技術に係る傘100では、ビニール素材等のパネル108を構成する二等辺三角形のパネル片の頂点と底辺両端とは、親骨103にそれぞれ固定されている。

【0004】

そして、図5(b)に示されるように、傘100を開いたときには、親骨103は、パネル108のパネル片同士の合わせ目(曲線A)に沿うように配置され湾曲する。その一方で、傘100を閉じたときには、親骨103は直線形状になり、パネル108のパネル片同士の合わせ目から外れた直線Bに沿うような位置関係となる。

【0005】

そして、図5(c)に示されるように、傘100を開いたとき、親骨103の先端は張り合わされたパネル108の底辺がなす半径 r の外周の位置にあり、親骨103が直線状態のときの半径 r' よりも小さい為、親骨103は湾曲する。従って、パネル108のパネル片の繋ぎ目両縁の弧を描く形状は、この湾曲した親骨103の形状に沿うように設定されている。

10

【0006】

尚、最近では、ポリ塩化ビニール素材に代えてポリエチレンフィルムを用いた傘も提案されている(例えば、特許文献1参照)。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

20

【特許文献1】実用新案登録第3059765号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかしながら、従来技術では、傘を開いたときと閉じたときとで、親骨に対してパネル上の始点と終点で定まる曲線Aと直線Bとの間には長さの差が生じ、この差をパネルの素材の伸縮性が吸収しているが、上記ポリエチレンフィルムを用いる場合など、パネル自体に伸縮性がなければ、以下のような不具合を生じる可能性がある。

【0009】

即ち、親骨を曲線Aの長さに合わせると傘を閉じたときに直線Bの長さより長くなるため、親骨は直線に戻れなくなる。また、親骨を直線Bの長さに合わせると、傘を閉じたときに曲線Aの長さに満たないため、パネルの張りが得られなくなる。

30

【0010】

本発明は、このような課題に鑑みてなされたものであり、樹脂フィルム等の寸法安定性の良好な伸縮性のない素材をパネルに用いた場合でも、スムーズに開閉可能で、開いたときには綺麗な張りを実現する傘を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0011】

上記したような課題を解決するために、本発明の一態様に係る傘は、中棒と、前記中棒の先端近傍に固定された上ロクロと、前記中棒が挿通され上下に移動自在な下ロクロと、前記上ロクロに一端が回動自在に接続された複数の親骨と、前記下ロクロに一端が接続され前記親骨の略中央に他端が接続された受骨と、前記複数の親骨に張設するパネルと、を備え、前記パネルは樹脂フィルムで構成されており、前記各親骨の前記上ロクロとの接続端から略中央までの間にはスライド機構が設けられており、開閉に伴って当該スライド機構がスライドし前記親骨が伸縮することを特徴としている。

40

【0012】

ここで、前記親骨は、前記上ロクロに回動自在に接続される上側部材と、前記上ロクロへの接続端とは反対側の下側部材とに2分割されており、前記スライド機構は、前記上側部材と前記下側部材との間に設けられた補助骨と、前記上側部材又は前記下側部材に設けられるストッパ部材とからなることとしてよい。

50

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、樹脂フィルム等の寸法安定性の良好な伸縮性のない素材をパネルに用いた場合でも、スムーズに開閉可能で、開いたときには綺麗な張りを実現する傘を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】(a)乃至(d)は本発明の第1実施形態に係る傘の構成図である。

【図2】(a)及び(b)は本発明の第1実施形態に係る傘に採用されるスライド機構の構成例を示す図である。

10

【図3】(a)及び(b)は本発明の第1実施形態に係る傘に採用されるスライド機構の他の構成例を示す図である。

【図4】(a)乃至(c)は本発明の第2実施形態に係る傘の構成図である。

【図5】(a)乃至(c)は従来技術に係る傘の構成図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、図面を参照しつつ本発明の実施形態について説明する。

【0016】

(第1実施形態)

【0017】

20

第1実施形態に係る傘は、樹脂フィルムをパネルに用いた傘であって、親骨の構成に特徴を持たせたものである。即ち、樹脂フィルムなど寸法安定性の良い伸縮性の少ない素材を傘のパネルに採用し、親骨の特定の位置に伸縮自在のスライド機構を設け、そのダンパー機能によりスムーズな開閉、開閉時の張りのある形状の維持を実現するものである。

以下、その構成及び作用を詳細に説明する。

【0018】

図1(a)には本発明の第1の実施形態に係る傘の全体の構成を示し、図1(b)には傘の骨組みの構成を示し、図1(c)には開閉による親骨とパネルとの位置関係の変化を示し、図1(d)には親骨に係る力が分散される様子を概念的に示し、説明する。

【0019】

30

図1(a)、図1(b)に示されるように、傘1は、中棒2を備えており、当該中棒2の一端にはハンドル7が設けられている。中棒2の他端の近傍には、上ロクロ9bが設けられており、当該上ロクロ9bには複数の親骨3の各一端が回動自在に接続されている。この例では、12本の親骨3が設けられているが、数はこれに限定されない。各親骨3の略中央部には回動保持部10が設けられており、当該回動保持部10は受骨5の一端を回動自在に保持する。この例では、受骨5も12本設けられているが、その数は親骨3の数に対応する。受骨5の他端は、下ロクロ9aに回動自在に接続されている。この下ロクロ9aは中空の略筒状部材であり、その中央に設けられた貫通孔に中棒2が挿通されており、下ロクロ9aは中棒2の軸方向にストッパ15に当接するまで上下に移動自在となっている。下ロクロ9aは、上方に上げられると、ストッパ15に当接した位置で上ハジキ16によりその下部が保持される。

40

【0020】

ここでは不図示であるが、中棒2の下方、つまりハンドル7側近傍には押圧により中棒2の軸方向とは垂直な方向に上下する不図示の下ハジキが設けられており、下ロクロ9aが当該下ハジキの位置に移動すると不図示の下ハジキが下ロクロ9aの不図示の開口に嵌合して位置固定されるようになっている。同様に、中棒2の上方にも押圧により中棒2の軸方向とは垂直な方向に上下する上ハジキ16が設けられており、下ロクロ9aが上方に移動すると、一旦、上ハジキ16を乗り越えた後に、下ロクロ9aの下端が上ハジキ16に係止して位置固定されるようになっている。但し、この位置固定の仕組みは一例であって、これには限定されない。

50

【 0 0 2 1 】

傘 1 は、全ての親骨 3 を上方から覆うようにパネル 8 が配設されており、この例ではパネル 8 として樹脂フィルムを採用している点に特徴の 1 つがある。即ち、樹脂フィルムによるパネル 8 は、親骨 3 の上に張設されている。寸法安定性の良好な樹脂フィルムは、印刷加工性及び表面処理加工性が良好であり、高解像度の印刷やミラー加工、偏光 UV カット加工、アルミ蒸着加工など多くの付加機能が施された製品が開発されており、価格面においても安価である。

【 0 0 2 2 】

そして、樹脂フィルムとしては、例えばポリプロピレン (P P)、ポリエチレンテレフタレート (P E T)、エポキシ樹脂、ポリエチレン (P E) などを採用できる。これらの素材は、傘にとっても大いに魅力的な機能を備えるので、この素材を傘 1 のパネル 8 に使用することは傘 1 の再評価につながるほどインパクトのあることである。

【 0 0 2 3 】

そして、パネル 8 に樹脂フィルムを採用したことに伴い、親骨 3 の一部にスライド機構 4 を設けている点にも特徴がある。より具体的には、親骨 3 の中棒 2 に回動自在に接続された端から回動保持部材 1 0 が配設された位置までの間にスライド機構 4 が設けられている。スライド機構 4 は、親骨 3 を補助骨により伸縮可能にするものである。

【 0 0 2 4 】

いま、図 1 (c) に示されるように、傘を開いたときの長さを A、閉じたときの長さを B とすると、スライド機構 4 のスライド可動範囲は、最短で $B - a$ (a はアーロンズ)、最長で $A + a$ となる。従って、傘 1 を開いたときには長さ A に収まり、傘 1 を閉じたときには長さ B に収まることになる。

【 0 0 2 5 】

スライド機構 4 の配設位置は、親骨 3 の上口クロ 9 b に回動自在に接続された端から回動保持部材 1 0 が配設された位置 (中ダボ) までの間が必須条件である。この条件下で更に傘 1 の開閉時の親骨 3 の形状変化が比較的小さい箇所が好ましい。そこで、この実施形態では、パネル 8 の頂点付近はカーブが小さく比較的親骨 3 の開閉時の曲りの形状変化の少ない場所であることに着目し、親骨 3 の上口クロ 9 b に接続された端と中ダボの間の中央よりも上口クロ 9 b 寄りとした。但し、これには限定されない。ちなみに、回動保持部材 1 0 の配設位置より下の位置にスライド機構 4 を設置すると、傘を開いたとき当該スライド機構 4 では親骨 3 を縮ませる方向の力が働き、伸ばす力は働かないので、適切ではない。

【 0 0 2 6 】

次に、図 1 (d) を参照して、スライド機構 4 のダンパー機能について説明する。傘 1 を開いたときには、湾曲した親骨 3 には直線状に復元しようとする反発力が生じ、当該反発力がパネル 8 の形状を維持しようとする力と均衡し、パネル 8 に張りを与える。このとき、内向きには、回動保持部材 1 0 の配設位置 (中ダボ部分) を支点として親骨 3 の軸方向に垂直な下向き方向に力が加わる。この力は、受骨 5 の軸方向下向きの第 1 の力と親骨 3 の軸方向下向きの第 2 の力とに分散される。

【 0 0 2 7 】

そして、第 1 の力は、下ろくろ 9 a を押し下げようと作用し、第 2 の力は、親骨 3 を伸ばそうと作用する。この第 2 の力により、スライド機構 4 が軸方向に伸び、その長さは親骨 3 を曲線 A の長さとするところで均衡する。

【 0 0 2 8 】

このように伸びた状態では、親骨 3 の湾曲による反発力とパネル 8 が曲線 A の状態を維持する力が均衡しているので、スライド機構 4 は、一時的に外的要因 (例えば、風や押し込んだ状態) で縮まっても、外的要因がなくなれば元の均衡位置に戻るという、所謂ダンパーの役目を果たすことになる。

【 0 0 2 9 】

なお、傘 1 を閉じたときには、親骨 3 は、湾曲した状態から直線状になり、その変化の

10

20

30

40

50

過程でスライド機構 4 がスライドし、直線 B の長さとなるように縮む。

【0030】

次に、図 2 にはスライド機構 4 の構成例を示し説明する。尚、図 2 (a) はスライド機構 4 が伸びた状態を示しており、図 2 (b) はスライド機構 4 が閉じた縮んだ状態を示している。これらの図に示されるように、スライド機構 4 は、親骨 3 の下側部材 3 b がスライドするようになっている。即ち、親骨 3 は、中棒 2 に回動自在に接続される上側部材 3 a と、露先側の下側部材 3 b とに 2 分割されており、上側部材 3 a と下側部材 3 b との間に補助骨 1 1 が設けられている。

【0031】

補助骨 1 1 の一端は上側部材 3 a に固定されており、他端は凸状部分 1 1 a を備えており当該凸状部分 1 1 a が下側部材 3 b の不図示の切り欠き部分を移動に伴いスライドするようになっている。下側部材 3 b には、2 か所のスライドガイドストッパ部材 1 2 a , 1 2 b が設けられているので、補助骨 1 1 が下側部材 3 b から外れないように規制すると共に、可動範囲も規制する。スライド機構 4 の可動範囲は親骨 3 の長さが最短で $B - a$ (a はアールンス)、最長で $A + a$ になるようにスライドガイドストッパ部材 1 2 a , 1 2 b の配設位置により調整されている。

10

【0032】

次に、図 3 にはスライド機構 4 の他の構成例を示し説明する。尚、図 3 (a) はスライド機構 4 が伸びた状態を示しており、図 3 (b) はスライド機構 4 が閉じた縮んだ状態を示している。これらの図に示されるように、スライド機構 4 は、親骨 3 の上側部材 3 a がスライドするようになっている。即ち、親骨 3 は、中棒 2 に回動自在に接続される上側部材 3 a と露先側の下側部材 3 b とに 2 分割されており、上側部材 3 a と下側部材 3 b との間に補助骨 1 3 が設けられている。

20

【0033】

補助骨 1 3 の一端は下側部材 3 b に固定されており、他端は凸状部分 1 3 a を備えており当該凸状部分 1 3 a が上側部材 3 a の不図示の切り欠き部分を移動に伴いスライドするようになっている。上側部材 3 a には、2 か所のスライドガイドストッパ部材 1 4 a , 1 4 b が設けられているので、補助骨 1 3 が上側部材 3 a から外れないように規制すると共に、可動範囲も規制する。スライド機構 4 の可動範囲は親骨 3 の長さが最短で $B - a$ (a はアールンス)、最長で $A + a$ になるようにスライドガイドストッパ部材 1 4 a , 1 4 b の配設位置により調整されている。

30

【0034】

以上説明したように、第 1 実施形態によれば、中棒 2 と、中棒 2 の先端近傍に固定された上口クロ 9 b と、中棒 2 が挿通され上下に移動自在な下口クロ 9 a と、上口クロ 9 b に一端が回動自在に接続された複数の親骨 3 と、下口クロ 9 a に一端が接続され親骨 3 の略中央に他端が接続された複数の受骨 5 と、複数の親骨 3 に張設するパネル 8 と、を備え、パネル 8 は樹脂フィルムで構成されており、各親骨 3 の上口クロ 9 b との接続端から略中央までの間にはスライド機構 4 が設けられており、開閉に伴って当該スライド機構 4 がスライドし親骨 3 が伸縮することを特徴とする傘が提供される。従って、傘の開閉に伴って親骨 3 の形状が直線から曲線へと変化しても、スライド機構 4 がスライドして親骨 3 を伸縮させることができるので、開いたときに張りのある美しいシルエットを実現すると共に機能性も向上される。

40

【0035】

ここで、親骨 3 は、中棒 2 に回動自在に接続される上側部材 3 a と、中棒 2 への接続端とは反対側の下側部材 3 b とに 2 分割されており、スライド機構 4 は、上側部材 3 a と下側部材 3 b との間に設けられた補助骨 1 1 (1 3) と、上側部材 3 a 又は下側部材 3 b に設けられるストッパ部材 1 2 a , 1 2 b (又は 1 4 a , 1 4 b) とからなることとしてよい。この場合には、ストッパ部材によりスライド機構の可動範囲を規制できる。

【0036】

また、補助骨 1 1 の一端は上側部材 3 a に固定されており、他端は凸状部分 1 1 b を備

50

えており当該凸状部分 1 1 b が下側部材 3 b に設けられた切り欠き部分をスライドするようになっており、ストッパ部材 1 2 a , 1 2 b は、補助骨 1 1 が前記下側部材 3 b から外れないように規制すると共に前記補助骨の可動範囲を規制することとしてよい。この場合には、簡易な構成でスライド機構 4 が実現される。

【 0 0 3 7 】

また、補助骨 1 3 の一端は下側部材 3 b に固定されており、他端は凸状部分 1 3 a を備えており当該凸状部分 1 3 a が上側部材 3 a に設けられた切り欠き部分をスライドするようになっており、ストッパ部材 1 4 a , 1 4 b は、補助骨 1 3 が上側部材 3 a から外れないように規制すると共に前記補助骨の可動範囲を規制することとしてよい。この場合にも簡易な構成でスライド機構が実現される。

10

【 0 0 3 8 】

従って、本発明の第 1 実施形態によれば、パネルを取り付けた状態での親骨の反発作用を利用したスライド機構を採用しているので、機構自体を簡素化することができ、故障リスクの低減、低コスト、軽量化などのメリットがある。

【 0 0 3 9 】

(第 2 実施形態)

【 0 0 4 0 】

次に、図 4 には、本発明の第 2 実施形態に係る傘の構成を示し説明する。より詳細には図 4 (a) には傘全体の様子を示し、図 4 (b) には親骨とパネルの位置関係を示し、図 4 (c) には特徴部分である中綴じ部の構成を示し、説明する。

20

【 0 0 4 1 】

図 4 (a) に示されるように、親骨 3 とパネル 8 との位置関係に柔軟に対応する中綴じ部 2 0 が親骨 3 ごとに設けられている。従来は、パネルと親骨が離れないようにするために、親骨の中間点をパネルの縁の縫い代部分で糸により縫いとめる中綴じで親骨とパネルとの位置関係を固定していた。しかし、前述したように、傘は開いたときと閉じたときで親骨 3 の長さが異なってくる。そこで、この実施形態では、図 4 (b) 、図 4 (c) に示されるように、親骨 3 を長さ A から長さ B に変化した場合でも対応可能とするように、幅を持たせた中綴じ部 2 0 を設けることで、スムーズな開閉の補助を実現している。具体的には、中綴じ部 2 0 は、柔軟な素材からなる筒状部材であり、その内径により親骨 3 の長さ変化に対応している。中綴じ部 2 0 は、パネルを構成する二等辺三角形のパネル片同士の接続端にその一端が接続され、その接続位置から一方のパネル片へと当該パネル片の平面に沿って引き伸ばし他端が当該パネル片に接続される。従って、たたむときには接続端に位置していた親骨 3 が中綴じ部 2 0 の引き伸ばし先の他端へと移動するが、この移動に中綴じ部 2 0 が対応して保持した状態を維持できる。

30

【 0 0 4 2 】

以上説明したように、第 2 実施形態によれば、パネル 8 には中空筒状の複数の中綴じ部 2 0 が接続されており、各親骨 3 を前記中綴じ部 2 0 に挿通させることによりパネル 8 と親骨 3 との位置関係を調整することを特徴とする傘が提供される。

【 0 0 4 3 】

従って、本発明の第 2 実施形態によれば、第 1 実施形態の効果に加えて、傘の開閉動作により親骨の長さが変化しても、中綴じ部がパネルと親骨との位置関係を保持することが可能となるので、傘を開いたときのシルエットも美しくなり、機能性も向上する。パネルに樹脂フィルムを採用する場合には、印刷等により装飾加工することも多くなるが、中綴じ部によりシルエットが保持されれば、印刷等もより映えることになる。

40

【 0 0 4 4 】

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明はこれに限定されることなくその趣旨を逸脱しない範囲で種々の改良・変更が可能であることは勿論である。

【 0 0 4 5 】

例えば、上記実施形態では、親骨に U 溝を有する手開き長傘を例示して説明をしてきたが、ジャンプ同様の長傘や 2 段折りたたみ傘などでも同様の原理で同様の機構を備えた傘

50

を作ることができる。樹脂骨については、スライド機構の配設位置はU溝骨を用い、中ダボより下を樹脂構造としたものの組み合わせが考えられる。または、スライド機構の配設位置より露先側に至るまでを樹脂構造としてもよい。

【0046】

また、パネルについて伸縮性のない素材に限らず、伸縮性のある素材でもパネルにかかる負担軽減が期待され、パネルの型が出しやすくなるなどの効果も期待できる。

【0047】

また、パネルとして樹脂フィルムを使うことから、露先についても、PP等からなり粘着面を有するフィルムにシリコン製の円筒部材を接着したものを採用し、当該粘着面をパネルに親骨の一端を固定すべき位置に貼り付け、円筒部材に親骨の一端を挿入することで位置固定するようにしてもよい。

10

【符号の説明】

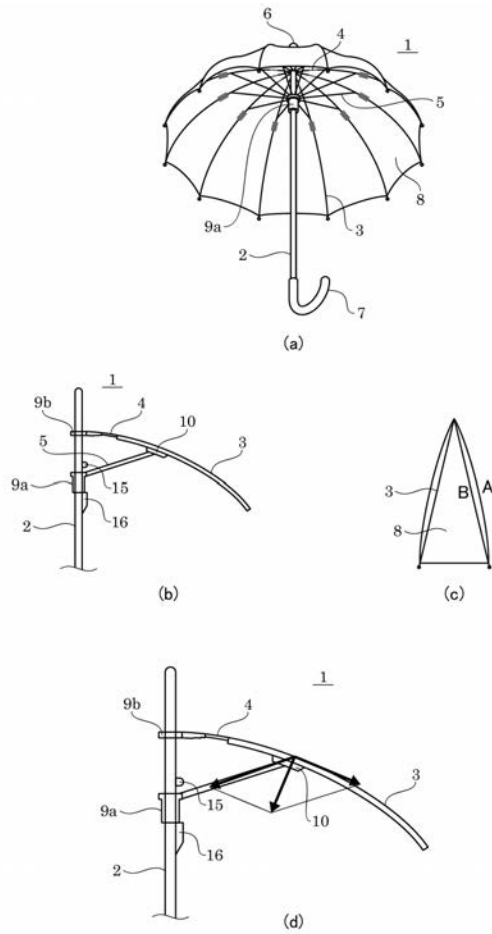
【0048】

- 1 傘
- 2 中棒
- 3 親骨
- 4 スライド機構
- 5 受骨
- 6 石突
- 7 ハンドル
- 8 フィルム
- 9 a 下口クロ
- 9 b 上口クロ
- 10 回動保持部
- 11 補助骨
- 12 a , 12 b ストッパ部材
- 13 補助骨
- 14 a , 14 b ストッパ部材
- 15 ストッパ
- 16 上ハジキ
- 20 中綴じ部

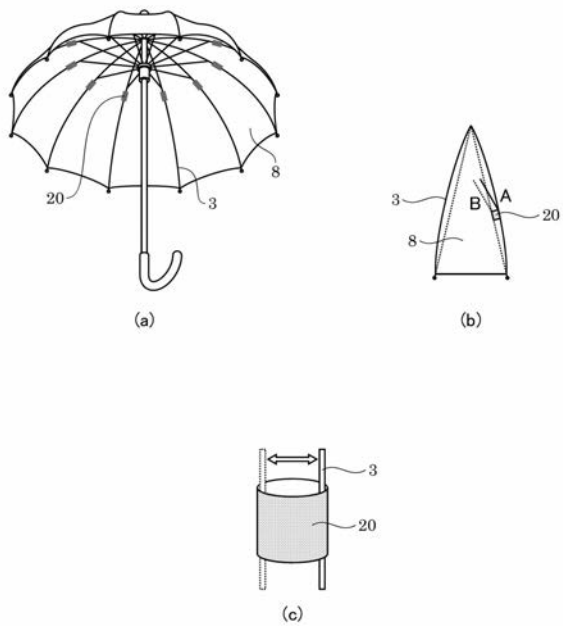
20

30

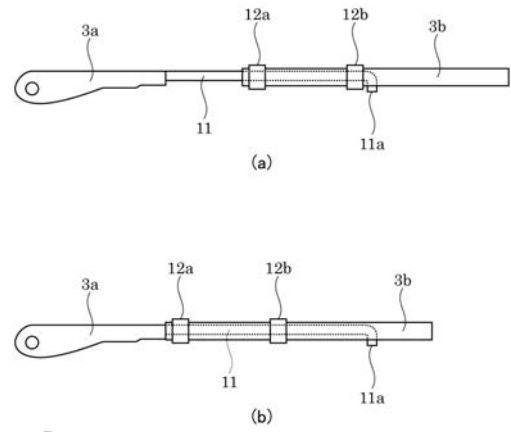
【図 1】



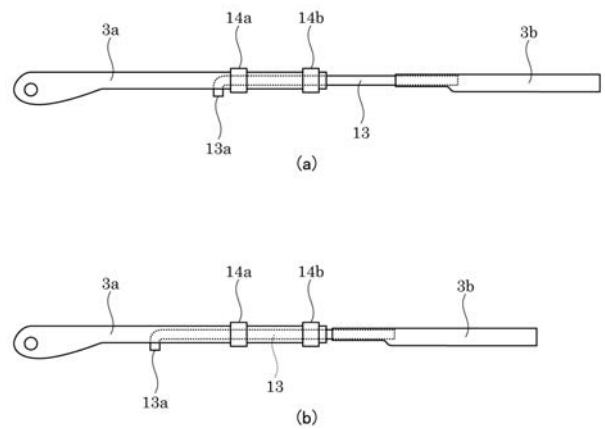
【図 4】



【図 2】



【図 3】



【図 5】

