

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7019123号  
(P7019123)

(45)発行日 令和4年2月15日(2022.2.15)

(24)登録日 令和4年2月4日(2022.2.4)

(51)国際特許分類 F I  
A 4 5 B 25/16 (2006.01) A 4 5 B 25/16 B

請求項の数 2 (全11頁)

(21)出願番号	特願2017-216930(P2017-216930)	(73)特許権者	721000398 原田 豊成 栃木県塩谷郡高根沢町宝石台二丁目6番地7
(22)出願日	平成29年11月10日(2017.11.10)	(73)特許権者	517393651 高 松 清美 栃木県宇都宮市西川田3-6-1サンハイツ202
(65)公開番号	特開2019-84285(P2019-84285A)	(72)発明者	原田 豊成 栃木県塩谷郡高根沢町宝石台2丁目6番地7
(43)公開日	令和1年6月6日(2019.6.6)	(72)発明者	高 松 清美 栃木県宇都宮市西川田3-6-1サンハイツ201
審査請求日	令和2年11月4日(2020.11.4)	審査官	柿沼 善一

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ジャンプ傘

## (57)【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

軸柄と、

該軸柄の最上部に固定された上ロクロと、

該上ロクロの下側にあって前記軸柄を上下にスライドする中ロクロと、

該中ロクロの下側に設けられた下ロクロと、

該下ロクロと前記中ロクロに挟まれ、前記下ロクロと前記中ロクロと一体となって前記軸柄に沿って上下にスライドする中バネと、

前記軸柄の最下部近辺に配置された下ハジキと、

該下ハジキの下側に取り付けられ該下ハジキと一体となった押しボタンと、

該押しボタンの下側にある握柄と、

前記軸柄の前記上ロクロから前記下ハジキの間の位置に、爪部を下向きにして、故に、前記中ロクロと前記中バネと前記下ロクロの、前記軸柄に沿った下降の通過を常に可能とし、上昇の通過は止めることの出来る中ハジキを配置して、

前記軸柄の外側に、前記軸柄と軸心を同一にし、且つ前記中ロクロと前記中バネと前記下ロクロの内側に、前記中ハジキの位置から前記握柄の近辺まで外管を配置し、該外管は少なくとも前記中ハジキの湾曲した爪部の長さ以上の距離を前記軸柄に沿って上下にスライド可能で、前記外管には、前記中ハジキの位置に、少なくとも前記中ハジキの爪部の長さより長い両端が閉じたスリットが開けられていて、故に、前記中ハジキの爪部がそこから突出可能で、前記軸柄には、前記中ハジキと前記下ハジキが、それぞれの上端が固定さ

れて取り付けられていることを特徴とするジャンプ傘。

【請求項 2】

軸柄と、

該軸柄の最上部に固定された上ロクロと、

該上ロクロの下側にあつて前記軸柄を上下にスライドする中ロクロと、

該中ロクロの下側に設けられた下ロクロと、

該下ロクロと前記中ロクロに挟まれ、前記下ロクロと前記中ロクロと一体となって前記軸柄に沿って上下にスライドする中バネと、

前記軸柄の最下部近辺に配置された下ハジキと、

該下ハジキの下側に取り付けられ該下ハジキと一体となった押しボタンと、

該押しボタンの下側にある握柄と、

前記軸柄の前記上ロクロから前記下ハジキの間の位置に、爪部を下向きにして、故に、前記中ロクロと前記中バネと前記下ロクロの、前記軸柄に沿った下降の通過を常に可能とし、上昇の通過は止めることの出来る中ハジキを配置して、

前記軸柄の内側に、前記軸柄と軸心を同一にして、前記中ハジキの位置から前記握柄の近辺まで内管を配置し、該内管は少なくとも前記中ハジキの湾曲した爪部の長さ以上の距離を前記軸柄に沿って上下にスライド可能で、前記内管には、前記中ハジキの位置に前記中ハジキを、そして前記下ハジキの位置に前記下ハジキと押しボタンを、それらの上端を前記内管に固定して取付けられ、一方、前記軸柄には、前記中ハジキの位置に、前記中ハジキの爪部が突出する長さの両端が閉じたスリットが開けられ、前記下ハジキの位置には前記下ハジキの爪部と押しボタンの長さに、少なくとも前記中ハジキの爪部の長さを加えた長さのスリットが開けられていることを特徴とするジャンプ傘。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、人々が雨天などで用いるジャンプ傘に属する。

【背景技術】

【0002】

傘を開くには、親骨を支える各受骨を束ねたロクロを、傘の軸柄に沿って押し上げる必要があり、現在は、これをバネの力を利用して自動化したジャンプ傘が普及している。そしてこのジャンプ傘には、従来の上ロクロと下ロクロに加えて新たに中ロクロが設けられている。ジャンプ傘は元々、自動車の降車時に両手を差し出して傘を開きにくかったことに鑑みて発明され、片手で傘を開けることが出来るという特徴を持つものである。両手を用いる必要が無いために、自動車の降車時に限らず、荷物を持って片手が塞がった時などにも便利なものである。傘を閉じる時にバネの力を蓄えて、ハジキと呼ばれる留め具で下ロクロを留めるのであるが、このハジキによる留めを外すことを便利にする為に、このハジキにはボタンが付いている。片手で傘を持ち、その片手の親指でこのボタンを押すだけで、傘を自動で開くことが出来るので、こうしたジャンプ傘はワンタッチ傘とも呼ばれ重宝されている。下記に示す特許文献はこれらのジャンプ傘の軽量化や製作上の安全性などについて改善したものである。因みに、従来の竹製の番傘でも、軸柄の中間にハジキの爪を上向きに追加して、傘の親骨等の自重を利用して傘を半開きにしておくことが可能なものも有った。しかし、バネの力で常に開く力を有しているジャンプ傘と従来の番傘とではハジキの爪の向きは逆であることと、番傘の中間ハジキでは吹き上げる風圧に対しては無効であった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開 2001 - 61527 号公報

特開 2006 - 14758 号公報

特開 2011 - 92557 号公報

10

20

30

40

50

特許 5 1 3 8 6 6 0 号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

近年の地球環境の温暖化に伴い、日本でも竜巻の発生が珍しくなくなり、雨風の強度も年々増してきている。そして、人々は風雨が強くなると、両手を使い傘を半開き状態にして傘に当たる風圧を少なくし、傘が壊れる事を防いでいる。傘の半開と全開では傘の描く円の半径は2倍も変わらないのであるが、円の面積は半径の2乗に比例するので、少しの半開状態でも風圧に対する効果は相当に大きくなるからである。しかし、半開状態では、特にジャンプ傘には常に全開になろうとする力が強く働いており、これを途中で保持し続けなければならぬ。従って、ちょっと油断すれば、風の力でいきなりに全開になり、さらに強い風圧で傘が壊れる事が多々あった。また、荷物を持っている時などは片手が塞がってしまい、半開を維持する自由が利かないという問題もあった。一方、人混みの中でジャンプ傘を勢いよく開くと周囲の人々に迷惑が掛かり、混雑の中で傘を全開にして歩くことはエチケットにも反する事であった。また、車からの降車時にジャンプ傘をいきなり全開しようとする大きなスペースを使う事になり、安全上及びエチケット上の問題があった。

10

【0005】

本発明の第一の課題は、このような問題に対して、ジャンプ傘を半開状態に維持したまま片手でさすことが出来るようにすることである。また、半開状態であっても、従来の番傘の中間ハジキでは成し得なかった風圧に対して安定感を得て安全にすることも併せて課題である。

20

【0006】

そして、本発明の第二の課題は、この様にいきなり全開にするしかなかった従来のジャンプ傘を改良し、手元の操作の仕方により、ジャンプ傘を半開状態に開いて固定したり、或はその半開状態から同様に手元の操作一つで全開にしたり、或は、従来通りにいきなり全開にすることなどが自在に行えるジャンプ傘を提供することである。もちろん、ジャンプ傘は片手での操作が生命線であるので、加えてこれらの操作も片手で行えるものとする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明では、上記した第一の課題を解決する為の手段を第一の手段として、軸柄の、上ロク口の部位から最下部近辺の下ハジキの部位までの間に、新たなハジキを設ける方法を考案した。追加する新たなハジキは、軸柄の空洞内に設けるのであるが、軸柄自身に固定するか、それ以外の軸柄内部の別物に固定するかは、第一の課題の手段としては問わないことにする。従って、先ず最初には、いずれのハジキも取付対象は特定せずに、位置関係で表現することにする。しかし、いずれにしても新たなハジキは、軸柄に設けられたスリットから突出したり押し込められたりする構造とする。従来のジャンプ傘は、傘を自動で開く為の力を、中ロク口と下ロク口の間にコイル状の中バネを挿入して、傘を閉じた時にこの中バネを圧縮して力を蓄えている。そして、この中バネを圧縮した力を保持する為に、押しボタンの付いたハジキを軸柄の最下部に、軸柄の中に仕込んでいて、軸柄にその一部を固定している。この従来のハジキを下ハジキと呼称する。これに対して軸柄の上ロク口と下ハジキの間に配置する新たなハジキは、従来の傘には無いもので、本発明ではこれ中ハジキと命名する。中ハジキとしたのは、従来の傘に、全開状態を維持するハジキを上ハジキと呼称している例があるのでそれとは区別する為である。ハジキとはバネの力でスリットから爪部を突出させてロク口の移動を止めるものである。傘を閉じた時は、この下ハジキの爪部を下ロク口の穴に係合させて、下ロク口が上昇しないように仮に固定できるようになっている。そして、押しボタンを押すと、中ロク口と下ロク口の間に設けられたコイル状の中バネを圧縮して蓄えた力により、下ロク口と共に中ロク口も上昇を開始する。この時、本発明で考案した新たな中ハジキの爪部が軸柄のスリットから突出していれば、中ロク口はここで上昇を止められて傘は半開になり、更に中ハジキの爪部を軸柄の中に一旦押し込めば、両ロク口は上昇を再開し、軸柄の最上部に到達して傘は全開する。

30

40

50

## 【 0 0 0 8 】

次に、第二の課題を実現する為に、本発明では、上記の新たに追加した中ハジキを、遠隔で操作する為に、軸柄の同軸上の外側あるいは内側に、軸柄に密接して上下にスライドするパイプ状の管を用いる手段を考案した。そして、この管を以下の記述では、主軸管である軸柄の内側に設けられるものを内管、外側に設けられるものを外管と呼称する。いずれも中ロクロと中バネと下ロクロの内側に配置されたことになる。軸柄に設けられたスリットは、ジャンプ傘においてはいずれも爪は下向きで、上昇する中ロクロや下ロクロを確実に停止させるために、下側は軸柄に直角の面を有して切り立っているが、逆にこの両ロクロなどが下降する時はそれらをスムーズに通過させる為に、突出する爪部は上方から下方に盛り上がる湾曲した曲線を有する構造となっている。従って、軸柄のスリットから突出している中ハジキの爪部の上側から下に、管状のものをスライドさせてその一端を中ハジキの爪部に当てると、中ハジキの爪部は軸柄の内部に押し込められる。そして、本発明者は、中ハジキの爪部を出し入れするこの管状のもの的一端は、中ハジキの固定方法に応じて、前記した外管に開けたスリット的一端でも良く、あるいは、軸柄自身に開けたスリット的一端でも良い事をも併せて見出した。

10

## 【 0 0 0 9 】

主軸管である軸柄の外側に外管を配置する場合は、中ハジキの上端は軸柄そのものに固定して、爪部は軸柄に開けたスリットから突出する。一方、軸柄の最下部近辺から中ハジキの位置までの軸柄を覆う外管の最上部には、やはり少なくとも中ハジキの爪部が突出する両端が閉じたスリットが開けられていて、中ハジキの突出部は軸柄と外管の両方のスリットから突出できる構造となっている。この場合、軸柄そのものは上下しないので、中ハジキも上下しない。外管を軸柄の最下部近くから指で下にスライドさせると、外管のスリット的一端が中ハジキの爪部に当たり、さらに中ハジキの爪部を軸柄の中に押し込める事が出来る。この逆に、外管を上をスライドさせると中ハジキは自身のバネの力で再び爪部を軸柄のスリットから突出させる。こうして外管により自在に傘を半開や全開を選択できるようになる。

20

## 【 0 0 1 0 】

上記とは逆に、主軸管である軸柄の空洞の内部、軸柄と軸を同一にして、内管を配置する場合は、中ハジキは内管に開けられたスリット内に仕込み、その上端は軸柄ではなく内管の方に固定する。この内管は軸柄内部を貫通して設置されるので、中ハジキは内管と共に外見上も軸柄内部に仕込まれているという構造になり、第一の手段とは矛盾しない。こうして、中ハジキは外管と軸柄に設けられた二つのスリットから突出して中ロクロの上昇を止める。内管を軸柄の最下部近くから指で上にスライドさせると、軸柄の中ハジキの位置のスリット的一端が中ハジキの爪部に当たり、さらに中ハジキの爪部を内管の中へ、したがって軸柄そのものの内部に押し込める事が出来る。この逆に、内管を下にスライドさせると、中ハジキは自身のバネの力で再び軸柄のスリットから爪部を突出させる。こうして内管の上下のスライドにより自在に傘を開くときに半開や全開を選択できるようになる。

30

## 【 0 0 1 1 】

この時、押しボタンと一体となった下ハジキも中ハジキと同様に内管の中に仕込んで、その一端を内管に固定させておけば、この押しボタンで下ハジキの爪部の押込みが出来るのみでなく、内管の上下操作も出来るようになる。その為には、軸柄の最下部には、下ハジキの爪部と押しボタンが顔を出し、押しボタンを上をスライドさせる時に、少なくともその障害とならないだけの長さを有したスリットを内パイプには開けておく。傘を閉じる時には、下ロクロが下ハジキを通り越して押しボタンに当たり、下ハジキと一体となっている内管をも最下部まで押し下げる。そして、下ハジキは下ロクロの穴に係合して傘は閉状態を維持する。一方、中ハジキの爪部は内管と軸柄の二つの対応したスリットから突出し、傘を半開状態で止める状態になっている。傘がこの閉状態にある時に、押しボタンを真下に押せば、内管は動かないので、中ハジキの突出した爪部により傘は半開状態まで開いて止まる。次に、押しボタンを上をスライドさせれば、中ハジキの爪部は内パイプ内に押し込まれて、傘は全開状態になる。また、傘が閉状態にある時に、押しボタンを真下に

40

50

押すと同時に上にスライドさせると、下ロクロが下ハジキを外れて上昇し、中ハジキの位置に到達する間に、中ハジキの爪部は、上にスライドされる内管により軸柄の内部に押し込まれるので、傘は一気に全開状態にすることも出来る。

【発明の効果】

【0012】

本発明により、片手でジャンプ傘を半開にして固定したり、半開状態から全開にしたり、或は従来通りいきなり全開にしたりすることが自在に出来るようになる。しかも、半開状態は、傘が開こうとする力を新たに追加した中ハジキがしっかりと受け止めているので、片手で傘を持っていてもとても安定している。こうして、例え、傘を持たないもう一方の片手に荷物を持っていても、風雨の強い時には傘を安定した半開状態に出来て安全である。また、人混みで傘を全開にして他人に迷惑を掛ける事も少なくなり、車の降車時のエチケットや安全が確保できるようになる。

10

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本実施例1によるジャンプ傘の部分概念図

【図2】本実施例1によるジャンプ傘の作動時の位置関係を示す説明図

【図3】本実施例2によるジャンプ傘の部分概念図

【図4】本実施例2によるジャンプ傘の作動時の位置関係を示す説明図

【発明を実施するための形態】

【0014】

まずは、本発明の第一の課題を実現する為の、本発明の全体から見れば基礎となる実施形態について、図1から外管8を除外した部分について説明する。図1はジャンプ傘全体から本発明に係る部分のみを抽出しているものである。従来のジャンプ傘は、軸柄の最上部に上ロクロが固定され、その下側に中バネを挟んで中ロクロと下ロクロが一体となって前記軸柄を上下にスライドし、前記軸柄の最下部近辺には下ハジキと、該下ハジキの下側に取り付けられた押しボタンが備わっている。本発明では、前記軸柄の、前記上ロクロから前記下ハジキの間の位置に、爪部を下向きにして、故に、前記中ロクロと前記中バネと前記下ロクロの、前記軸柄に沿った下降の通過は常に可能とし、上昇の通過は止めることの出来る中ハジキを配置している。該中ハジキ自体の構造と固定方法は従来と同様である。

20

【0015】

図1に即して説明すると、先ず、従来のジャンプ傘と同様に、主軸管である軸柄1に沿って、中ロクロ4と、コイル状の中バネ5と、下ロクロ3がそれらの中心部に軸柄1を通して上下に移動し、軸柄1の最下部の握柄2に近い部分には下ハジキ9とそれと一体となった押しボタン10を配置し、軸柄1の前記した間の部分には中ハジキ11を配置する。従って、軸柄1には中ハジキ11の爪部が突出できるスリット13が開けられ、下ハジキ9と中ハジキ11は、その上端が軸柄1に固定されるか、軸柄1内部の後述する内パイプに固定されるかのいずれかである。このような本発明の基礎となる実施形態については、前者の固定方法を示す図1から、後述する外管8を除外した形で参照することが出来る。ジャンプ傘は勢いよく開くので、中ロクロ4は中ハジキ11の爪部に強く衝突して停止する。従って中ロクロ4の中ハジキ11の爪部と当たる部分は金属製の例えば鉄製の、ワッシャーとかパイプにする事が好ましい。

30

40

【0016】

次に、前述の第二の課題を実現するために、本発明の基礎となる実施形態に加えて、前記第二の手段によって発展させた第一の実施形態について図1と図2を用いて説明する。上述の様に、本発明の基礎形態においては、下ハジキ9と中ハジキ11の固定先は特定していないが、この第一の実施形態においては下ハジキ9と中ハジキ11は、それらの上端を、主軸管である軸柄1の内部に、軸柄1自身に固定して取り付ると共に、軸柄1の外側に軸心を同一にした外管8を新たに配置することが特徴である。その外管8は、下側は下ハジキ9の位置から、上側は中ハジキ11の位置までを、軸柄1を自身の管内部に通し、自

50

らは中口クロ 4 とコイル状の中バネ 5 と下口クロ 3 の内側の穴を通して、少なくとも中ハジキ 1 1 の爪部の長さに対応する距離以上を上下にスライド可能とする。また、外管 8 には、中ハジキ 1 1 の配置位置に、中ハジキ 1 1 の爪部が突出できる長さの両端を閉じたスリット 1 2 を開けてある。このスリット 1 2 は両端を閉じているので、外管 8 は正確には中ハジキ 1 1 の爪部の位置より、スリットを閉じる端の分だけわずかに上側まで伸びていることになる。

【 0 0 1 7 】

中ハジキ 1 1 の爪部は先に説明したように、上側から下側に突出が増大する湾曲した形状になっている。従って外管 8 に開けたスリット 1 2 から中ハジキ 1 1 の爪部が突出している状態で、外管 8 を軸柄 1 に沿って下にスライドさせると、両端を閉じたスリット 1 2 の上端が中ハジキ 1 1 の爪部の上側に当たり、この爪部の湾曲の為に、爪部を軸柄 1 に押し込む力が発生する。爪部の湾曲とは軸柄 1 の内部から中ハジキ 1 1 がなだらかに盛り上がって突出する爪部の形状を指していて、爪部の湾曲の長さとは、軸柄 1 から顔を出した位置から、突出して盛り上がっていき、軸柄 1 と並行になる位置までを指す。爪部が極端に三角である場合は頂点までの長さになる。この位置まで爪部を外管 8 に開けたスリット 1 2 の上端がスライドすれば、爪部を軸柄 1 に十分に押し込むことのできる長さになる。本発明は、中ハジキ 1 1 の爪部の湾曲の特徴を利用して、この爪部への力の作用する向きを直角に変換することに成功し、現状のジャンプ傘の形状に大きな変更を加えることなく中ハジキ 1 1 の遠隔操作を可能とする事が出来た。また、傘の構造によっては不可欠ではないものの、外管 8 の最下部には、外管 8 がスライドする際に下ハジキ 9 が邪魔にならない程度にスリット 1 4 が開けてある。こうして、下ハジキ 9 の近辺で指を使って外管 8 を上下にスライドさせる事により、中ハジキ 1 1 の突出を遠隔操作が出来るようになり、片手で傘の半開状態を制御出来るようになる。

【 0 0 1 8 】

更に、上述した第一の実施形態とは本質的作用は同じであるが、別構造の第二の実施形態を図 3 と図 4 を用いて以下に説明する。こちらの考案は、従来のジャンプ傘の部品をそのまま使えて、製造も簡単であり、外観もシンプルで、しかも操作は押しボタン一つで操作出来るなどの特徴を持つものである。図 1 の外管 8 に変えて、主軸管である軸柄 2 1 の内部に、軸柄 2 1 と軸心を同一にした内管 2 8 を設けること、そして、中ハジキ 1 1 と下ハジキ 9 は軸柄 2 1 自身ではなく、軸柄 2 1 の内部に設けられた内管 2 8 の方に固定することが本発明の第一の実施形態とは大きく異なる点である。先ず、主軸管である軸柄 2 1 には、中ハジキ 3 1 の位置に中ハジキ 3 1 の爪部が突出するだけの長さを有した両端の閉じたスリット 3 2 と、下ハジキ 2 9 の位置に下ハジキ 2 9 の爪部と押しボタン 3 0 の軸の長さを加えた長さに、更に少なくとも中ハジキ 3 1 の爪部の長さを加えた長さ以上のスリット 3 4 が開けられている。このことは、中ハジキ 3 1 の爪部を押し込めるには、その爪部の長さ以上の距離を内管 2 8 がスライドして、結果としてスリット 3 4 の上端が中ハジキ 3 1 の爪部を押し込めることを可能とする為である。

【 0 0 1 9 】

内管 2 8 は、主軸管である前記軸柄 2 1 の内部に、下側は下ハジキ 2 9 の位置から、上側は中ハジキ 3 1 の位置まで配置される。そして内管 2 8 には、中ハジキの位置に中ハジキ 3 1 を、下ハジキの位置に下ハジキ 2 9 を配置すると共に、これらの両ハジキの上端を自らの内管 2 8 の内部に固定して取り付ける。中ハジキ 3 1 は爪部の軸柄 2 1 に対する直角な面を下側にするので、内管 2 8 の上側は中ハジキ 3 1 の上端までは配置されることになる。図 3 を一見すると、前記両ハジキと押しボタン 3 0 を取り付けた内パイプ 2 8 を軸柄 2 1 の内部に配置することは不可能に見える。しかし、実際の組立手順は、何も取り付けていない内パイプ 2 8 を組立前の軸柄 2 1 に挿入して、それぞれのスリット 3 2 と 3 3、及び 3 4 と 3 5 の位置と向きを合致させた上で、これらのスリットに中ハジキ 3 1 と、下ハジキ 2 9 と押しボタン 3 0 を押し込んで固定する。この新しい方法は従来傘のハジキの固定方法の延長で本発明者が見出したものである。

【 0 0 2 0 】

10

20

30

40

50

こうして、内管 28 は、中ハジキ 31 と、下ハジキ 29 と、下ハジキ 29 と、それと繋がった押しボタン 30 と一体となって、軸柄 21 の内部を上下にスライドする。このスライドする距離は、上述した第一の実施形態の外管の移動量と同じく、少なくとも中ハジキ 31 の爪部の湾曲の長さに相当する距離であり、中ハジキ 31 の爪部の出し入れに必要なものである。この様に組み立てられた、押しボタン 30 を真下に押せば下ハジキ 29 の爪部が軸柄 21 の内部に押し込まれ、下ロク口と中ロク口は上昇して停止ライン 16 で止まり傘は半開になる。そして、次に押しボタン 30 を上にスライドさせれば、今度は中ハジキ 31 の爪部が軸柄 21 のスリット 33 に当たり、この爪部は軸柄 21 の内部に押し込まれて傘は半開から全開になる。押しボタン 30 を先ずは真下に押した後に、直ちに上にスライドさせる動作を、前記両ロク口が移動する時間より素早く連続して行えば、傘は閉じた状態からいきなり全開にするという従来と同様の操作も自在に行えることが出来る。

10

#### 【実施例 1】

##### 【0021】

本発明による第一の実施形態の実施例 1 を図 1 と図 2 を用いて説明する。図 1 は部分概念図であり、図 2 は作動説明図である。図 2 の (A) は、傘が閉状態から脱して、前記両ロク口が上昇を開始した時の様子で、間もなく中ハジキ 11 による停止線で止まり半開状態となる様子を表している。図 2 の (B) は、外管 8 による中ハジキ 11 の遠隔操作で中ハジキ 11 の爪部が軸柄 1 の内部に押し込まれて、前記両ロク口が再び上昇を開始する様子を表している。この図 2 の (A) と (B) により前記作動の位置関係を明示しており、いずれも本発明に関わる部分のみを抽出したものである。従って、上ロク口 4 にある受骨 6 を集めて固定する部分や下ロク口 3 の支骨 7 を集めて固定する部分や親骨を集める傘の先端部分は図では捨象している。

20

##### 【0022】

以下、構成の詳細を説明する。軸柄 1 は従来から使用される中が空洞の鉄製のパイプで外径は 7.8 mm である。この軸柄 1 の、握柄 2 に一番近い部分としての最下部には、従来と同じく押しボタン 10 が付いた下ハジキ 9 の上端を、軸柄 1 に開けた穴に入れて上下動が出来ないように固定している。後述する実施例 2 の場合であるが、図 4 の 39 にはこの固定方法の一例を示しているので参考に出来る。そして、軸柄 1 の最下部から約 2.3 cm の中間部位に新たに中ハジキ 11 を、下ハジキ 9 と同様に爪部を下向きに仕込み、その上端を軸柄 1 に固定している。傘に用いるハジキの爪部の形状は、ロク口を停止させる側は切り立っているものの、反対側は、ロク口を常に下降可能とするために、前述したようになだらかな湾曲になっていて、この湾曲部分の 8 mm を含めた爪部の長さは約 10 mm である。そして、この爪部の下側からハジキの上端までは約 40 mm ある。このことを利用して中ハジキ 11 を遠隔で操作して、軸柄 1 の内部の空洞にその突出部分の出入りをさせる為に、外管 8 は、中ハジキ 11 の爪部の下側から少なくとも約 40 mm 上側の位置から、軸柄 1 の最下部近くの下ハジキ 9 までの位置を軸柄 1 に密接して被せているものの、上下約 10 mm のスライドは可能となっている。そして、外管 8 には中ハジキ 11 の爪部が突出できるように中ハジキ 11 に対応して長さ約 10 mm の両端を閉じたスリット 12 を開けている。

30

##### 【0023】

外管 8 には内径が 8 mm、外径が 9 mm で厚さ 0.5 mm の薄肉アルミパイプを用いた。そして、この外管 8 には、前記のスリット 12 の他に、自身を下側にスライドした折に、最下部が下ハジキ 9 に当たらないように最下部にはスリット 14 を開けている。図 2 の (B) で示すように、この状態で外管 8 を、移動を示す矢印 17 のように、具体的には約 8 mm 以上の距離を下にスライドさせるだけで中ハジキ 11 の突出部は軸柄 1 の空洞内に押し込まれ、傘は半開から全開状態に変える事が出来る。傘を開くときに、予め外管 8 を下に移動させておけば、傘は半開状態を素通りしていきなり全開にすることも出来る。この外管 8 は、握柄 2 の近くで片手で上下に動かすので、その最下部には指が滑らないように、ミニ取手 20 とか滑り止めラバー 21 などがついていることが好ましい。また、下ロク口 3 の軸柄 1 を通す貫通穴は、従来は軸柄 1 が通過すれば良く、軸柄 1 の横触れを少な

40

50

くするために軸柄 1 よりわずかに穴径が大きければ良かったが、本発明では外管 8 を通過させるために、穴径は 9 . 5 mm とした。

【 0 0 2 4 】

また、上ロクロ 4 には軸柄 1 と外管 8 が通過する内側には、外径が 1 0 mm で内径が 8 . 9 mm の鉄製のパイプを配置した。こうすることで中ハジキ 1 1 との強い当たりによる損傷を避ける工夫をしている。なお、図 2 の a で示す下ロクロ 3 の下側と、上ロクロ 4 の下側は、外管 8 をスムーズに通過させるために入り口を丸めてく必要がある。また、外管 8 は薄肉で軽量であることが好ましいが、必ずしもアルミ製に拘らない。

【 実施例 2 】

【 0 0 2 5 】

本発明による実施例 2 を図 3 と図 4 を用いて説明する。図 3 は図 2 とは表示方向を変えた本実施例 2 の部分概念図であり、図 4 はその作動説明図である。図 4 の ( B ) は、傘が開状態から脱して、中ハジキ 3 1 による停止線 1 6 で止まっている状態を示し、( A ) はその時の軸柄 2 1 内部にあって外観では見えない内管 2 8 とそれに取り付けられた中ハジキ 3 1 と下ハジキ 2 9 とその固定カ所 3 8 、 3 9 を示している。( C ) は ( A ) の側面図で、( D ) は内パイプ 2 8 が上にスライドされて中ハジキ 3 1 の爪部が軸柄 2 1 の内部に押し込まれる位置関係を表している。前記した実施例 1 では軸柄 1 の外側に外管が配置され、中ハジキと下ハジキはそれぞれ軸柄に固定され、前記両ハジキは軸柄のスリットから爪部を突出させていた。しかし、本実施例 2 では主軸管である軸柄 2 1 の内側に内管 2 8 が配置され、前記両ハジキは、前述した方法で内管 2 8 に固定するところが大きく異なる。まず、本実施例が完成した様子を図 3 で説明する。軸柄 2 1 は鉄製の管で外径が 1 0 mm 、内径が 9 mm で、上ロクロ 2 4 とバネ 2 5 と下ロクロ 2 3 の関係は従来のジャンプ傘と同じである。そして、軸柄 2 1 の中間部分に長さ 1 2 mm の両端が閉じられたスリット 3 3 が開けられていて、軸柄 1 の最下部には長さ約 2 0 mm の両端が閉じられたスリット 3 5 が開けられている。図 4 の ( A ) 示す外径が 8 . 8 mm の鉄製の内管 2 8 には、前記両ハジキの配置位置に相当する位置に、それぞれスリット 3 2 と 3 4 が約 1 2 mm の長さで開けられている。また、その少し上の両ハジキの固定カ所 3 8 , 3 9 には穴が開けられていて、この穴で両ハジキを固定している。

【 0 0 2 6 】

こうして出来上がった実施例 2 を示すのが図 3 と、図 4 の ( B ) である。ジャンプ傘が閉じると、下ロクロ 2 3 は押しボタン 3 0 を押し下げて、下ハジキ 2 9 と下ロクロ 2 3 の係合穴 2 0 が係合して傘の閉状態は維持される。この時、親指を使って押しボタン 3 0 を軸柄 2 1 の内部に押せば、この係合が外れて下ロクロ 2 3 と共に上ロクロ 2 4 は上昇を開始して、図 4 の ( B ) の状態となり、停止線 1 6 で停止して傘は半開状態になる。そして、さらに押しボタン 3 0 を上に約 1 0 mm 押し上げると、内管 2 8 は中ハジキ 3 1 と共に図 4 の ( D ) の位置まで上がる。この時に軸柄 2 1 は動かないので、上ハジキ 3 1 はスリット 3 3 の爪部の端に当たり湾曲部分を押されて、内管 2 8 の空洞内に押し込まれる。すると、上ロクロ 2 4 は下ハジキ 2 9 の爪部が当たらなくなり、軸柄 2 1 の先端まで上昇して傘は全開となる。こうして、ジャンプ傘は先ずは半開状態にして、次に全開状態にするという二段階操作が可能となる。

【 0 0 2 7 】

一方、二段階操作を不要とする時は、押しボタン 3 0 を押し込みつつ同時に上にスライドさせる。こうすると、上下のロクロは上昇を開始するものの、停止線 1 6 に到達する前に中ハジキ 3 1 が軸柄 2 1 押し込まれるので、傘を通常の動作と同様にいきなり全開にする事も出来る。また、上ロクロ 2 4 には、軸柄 2 1 と内管 2 8 が通過する内側に、外径が 1 0 mm で内径が 8 . 9 mm の鉄製のパイプを配置した。こうすることで中ハジキ 3 1 との強い当たりによる損傷を避ける工夫をしている。また、下ハジキ 2 9 を内管 2 8 の中に配置することにより、下ハジキ 2 9 は軸柄 2 1 のスリット 3 4 を超える分突出部が突出する高さが減じられてしまう。そこで、下ハジキ 2 9 が確実に下ロクロ 2 3 の係合穴 2 0 に係合し損傷を避ける為にも、係合穴 2 0 の最下部は金属にして、軸柄 2 1 と出来るだけ密接

10

20

30

40

50

する事が好ましい。なお、図 2 の a で示す下口クロ 2 3 の下側と、上口クロ 2 4 の下側は、内管 2 8 をスムーズに通過させるため、実施例 1 の場合と同様に入り口を丸めておく必要がある。また、内管 2 8 は薄肉で軽量であることが好ましいが、必ずしも材料には拘らなくても良い。

【産業上の利用可能性】

【0028】

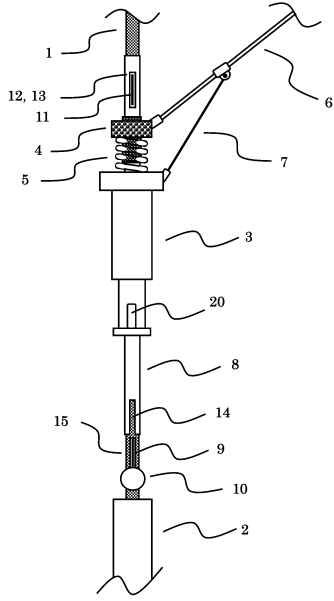
本発明によるジャンプ傘は、人々が強風下や人混みなどで使用する時に大きな便宜を提供するものである。

【符号の説明】

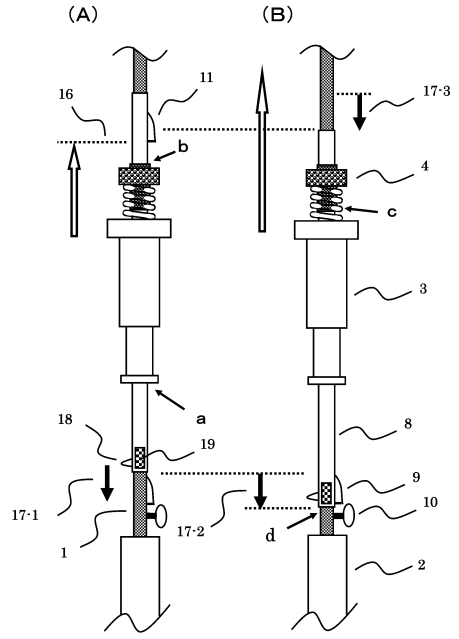
【0029】

1, 2 1	軸柄	10
2	握柄	
3, 2 3	下口クロ	
4, 2 4	中口クロ	
5, 2 5	中バネ	
6	受骨	
7	支骨	
8	外管	
9, 2 9	下ハジキ	
10, 3 0	押しボタン	20
11, 3 1	中ハジキ	
12, 1 3, 3 4, 3 5	スリット	
1 6	停止線	
1 7	移動を示す矢印	
1 8	ミニ取手	
1 9	滑止めラバー	
2 0	下口クロの係合穴	
2 8	内管	
3 8	下ハジキの固定点	
3 9	中ハジキの固定点	30

【図面】  
【図 1】



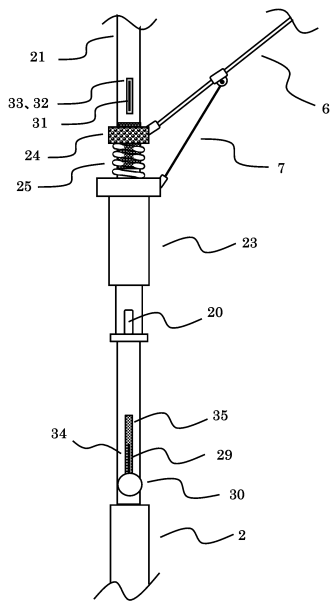
【図 2】



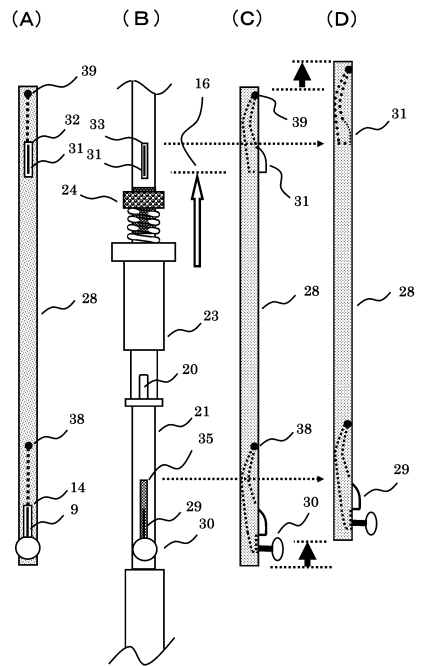
10

20

【図 3】



【図 4】



30

40

50

---

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭 6 1 - 1 1 3 6 2 2 ( J P , U )  
実開昭 6 1 - 1 9 6 6 1 6 ( J P , U )  
特開 2 0 1 1 - 0 9 2 5 5 7 ( J P , A )  
実開昭 4 7 - 0 2 1 8 6 1 ( J P , U )  
登録実用新案第 3 2 0 6 4 1 7 ( J P , U )
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)  
A 4 5 B 2 5 / 1 6