

(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2009-136428

(P2009-136428A)

(43) 公開日 平成21年6月25日(2009.6.25)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 4 5 B 9/02 (2006.01) A 4 5 B 9/02 C 3 B 1 0 4

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2007-314503 (P2007-314503)
 (22) 出願日 平成19年12月5日 (2007.12.5)
 (11) 特許番号 特許第4088663号 (P4088663)
 (45) 特許公報発行日 平成20年5月21日 (2008.5.21)

(71) 出願人 507284743
 増田 瑞生
 兵庫県神戸市北区藤原台北町2丁目7番3号
 (74) 代理人 100091834
 弁理士 室田 力雄
 (74) 代理人 100149490
 弁理士 羽柴 拓司
 (72) 発明者 増田 瑞生
 兵庫県神戸市北区藤原台北町2丁目7番3号
 Fターム(参考) 3B104 AA03

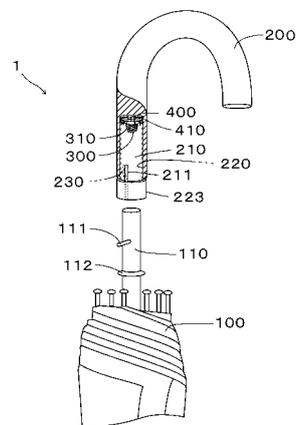
(54) 【発明の名称】 傘の柄着脱装置

(57) 【要約】

【課題】 柄が傘本体から容易に柄が抜け落ちることがなく、且つ簡単な操作で柄を取り外して傘の盗難等を防止することができる傘の柄着脱装置の提供を課題とする。

【解決手段】 傘本体100の中棒110に係止ピン111を設け、柄200の受入孔210には、補助筒220を回動自在に保持すると共に、案内溝211を形成し、底部に第1の付勢手段300と第2の付勢手段400とを設け、補助筒220にはカム溝230を形成し、柄200を取り付ける際は、柄200を傘本体100に差し込むことで、案内溝211内に入った中棒110の係止ピン111を第1、第2の付勢手段300、400に抗してカム溝230の係止ポケット部に進入させて係止し、柄200を取り外す際は、補助筒220を手で第2の付勢手段400に抗して回動させて、係止ピン111を係止ポケット部から離脱させ、第1の付勢手段300によって軸方向に押し上げて抜脱させる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

傘本体に柄を着脱自在に取り付けるようにした傘の柄着脱装置であって、前記傘本体の中棒に係止ピンを設け、前記柄には前記中棒を受け入れる受入孔を形成し、該受入孔には、孔内に補助筒を回動自在に保持すると共に、受入孔の内壁に前記係止ピンを案内する案内溝を形成し、且つ受入孔の底部には、前記中棒を軸方向に付勢するための第 1 の付勢手段と、前記補助筒を円周方向に付勢する第 2 の付勢手段とを設け、前記補助筒には前記係止ピンと嵌り合うカム溝を形成し、柄を傘本体に取り付ける際には、前記柄をその受入孔により前記傘本体の中棒に差し込むことで、前記案内溝内に入った中棒の係止ピンを前記第 1、第 2 の付勢手段に抗して前記カム溝の係止ポケット部まで進入させて係止し、柄を傘本体から取り外す際には、前記補助筒を手で前記第 2 の付勢手段に抗して回動させることで、前記係止ピンを前記係止ポケット部から離脱させると共に、前記第 1 の付勢手段によって前記柄を軸方向に押し上げて中棒から抜脱させるようにしたことを特徴とする傘の柄着脱装置。

10

【請求項 2】

補助筒にはその周縁に係合片部を形成し、受入孔にはその周縁に係合凹部を形成し、補助筒の前記係合片部を受入孔の前記係合凹部に係合することで、補助筒の回動を前記係合凹部の凹部幅によって一定範囲でのみ許容するように構成してあることを特徴とする請求項 1 に記載の傘の柄着脱装置。

20

【請求項 3】

補助筒のカム溝には、第 2 の付勢手段の付勢力に抗する方向に傾斜する傾斜部を設け、該傾斜部の下部から前記第 2 の付勢手段の付勢力の方向に延設して係止ポケット部を形成してあることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の傘の柄着脱装置。

【請求項 4】

第 1 の付勢手段は押出し付勢バネからなり、第 2 の付勢手段は円周方向付勢バネからなり、両付勢バネを受入孔の底面に一体に取り付け、押出し付勢バネによって中棒の先端を軸方向に付勢すると共に、円周方向付勢バネを補助筒に掛止することで該補助筒を円周方向に付勢するようにしたことを特徴とする請求項 1 ~ 3 の何れかに記載の傘の柄着脱装置。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】

【0001】

本発明は傘の柄着脱装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、傘の柄着脱装置として、特開 2003-33210 号公報には、傘の柄の軸杆差し込み孔に傘の軸杆を挿着し、傘の軸杆に内装した弾性体の付勢力により、係止具を柄の外周壁に貫通する係止孔に突出させて係止させるようにした傘の柄取付構造が提供されている。

また特開 2004-57392 号公報には、傘の柄本体に有底孔を形成し、その有底孔の底部に隙間が生じるように筒状体を嵌着し、隙間には弾性体を設け、筒状体の内周部に縦溝を貫通状に形成すると共に、下縁部に凹溝を形成し、一方、傘の中棒にはその下端両側に貫通する突起を設け、傘の中棒を筒状体に挿入、回転させて中棒の突起を筒状体の凹溝に係止させることで、中棒と柄本体とを一体に結合するようにした傘の柄の取付機構が提供されている。

40

【特許文献 1】特開 2003-33210 号公報

【特許文献 2】特開 2004-57392 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

50

上記特許文献 1 に示すような傘の柄取付構造は、柄と軸杆とを簡単に結合することができる便利な取付構造ではあるが、柄を単に取り付けるだけの構造であって、容易に取り外しすることができないものであった。

上記特許文献 2 に示すような傘の柄の取付機構は、傘の中棒を柄本体の筒状体内に挿入し、回転させるだけで簡単に係止となり、また柄本体を中棒から取り外しもできるようにはなされているが、凹溝に突起が単純に掛着されているだけであるので、柄本体を取り付けた状態において、強い風雨などで凹溝から突起が簡単に外れる可能性があり、傘が飛んでしまう等の問題がある。また柄本体を取り外した際に、コイルバネ等の他の部品も一緒に外されることから、それらの部品も柄本体と共に失うことなく保持しておかねばならないという問題がある。

10

【0004】

そこで本発明は上記従来技術の問題を解決し、簡単な操作を施すだけで傘本体から柄を取り外すことができると共に、柄を傘本体に取り付けた状態において容易に柄が抜け落ちたりすることがなく、柄を取り外せることで傘の盗難等を防止することができる傘の柄着脱装置の提供を課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を達成するための発明の傘の柄着脱装置は、傘本体に柄を着脱自在に取り付けるようにした傘の柄着脱装置であって、前記傘本体の中棒に係止ピンを設け、前記柄には前記中棒を受け入れる受入孔を形成し、該受入孔には、孔内に補助筒を回動自在に保持すると共に、受入孔の内壁に前記係止ピンを案内する案内溝を形成し、且つ受入孔の底部には、前記中棒を軸方向に付勢するための第 1 の付勢手段と、前記補助筒を円周方向に付勢する第 2 の付勢手段とを設け、前記補助筒には前記係止ピンと嵌り合うカム溝を形成し、柄を傘本体に取り付ける際には、前記柄をその受入孔により前記傘本体の中棒に差し込むことで、前記案内溝内に入った中棒の係止ピンを前記第 1、第 2 の付勢手段に抗して前記カム溝の係止ポケット部まで進入させて係止し、柄を傘本体から取り外す際には、前記補助筒を手で前記第 2 の付勢手段に抗して回動させることで、前記係止ピンを前記係止ポケット部から離脱させると共に、前記第 1 の付勢手段によって前記柄を軸方向に押し上げて中棒から抜脱させるようにしたことを第 1 の特徴としている。

20

また本発明の傘の柄着脱装置は、上記第 1 の特徴に加えて、補助筒にはその周縁に係合片部を形成し、受入孔にはその周縁に係合凹部を形成し、補助筒の前記係合片部を受入孔の前記係合凹部に係合することで、補助筒の回動を前記係合凹部の凹部幅によって一定範囲でのみ許容するように構成してあることを第 2 の特徴としている。

30

また本発明の傘の柄着脱装置は、上記第 1 又は第 2 の特徴に加えて、補助筒のカム溝には、第 2 の付勢手段の付勢力に抗する方向に傾斜する傾斜部を設け、該傾斜部の下部から前記第 2 の付勢手段の付勢力の方向に延設して係止ポケット部を形成してあることを第 3 の特徴としている。

また本発明の傘の柄着脱装置は、上記第 1 ~ 第 3 の特徴に加えて、第 1 の付勢手段は押出し付勢バネからなり、第 2 の付勢手段は円周方向付勢バネからなり、両付勢バネを受入孔の底面に一体に取り付け、押出し付勢バネによって中棒の先端を軸方向に付勢すると共に、円周方向付勢バネを補助筒に掛止することで該補助筒を円周方向に付勢するようにしたことを第 4 の特徴としている。

40

【発明の効果】

【0006】

請求項 1 に記載の傘の柄着脱装置によれば、傘本体の中棒に対して柄を上方から挿入し、前記中棒の係止ピンを柄の受入孔に形成した案内溝に沿って進入させることで、中棒の係止ピンを、第 1 の付勢手段による軸方向付勢力及び第 2 の付勢手段による円周方向付勢力に抗して、補助筒のカム溝の係止ポケット部まで進入させて係止させることができる。これにより柄を傘本体に結合させることができる。

また柄を傘本体から取り外す場合には、手操作により補助筒を第 2 の付勢手段による円

50

周方向付勢力に抗して回動させることで、中棒の係止ピンを係止ポケット部から離脱させれば、前記柄を第1の付勢手段による軸方向付勢力の助けを得て、容易に中棒から柄を抜脱させることができる。抜脱させた柄を自ら保持しておくことで、傘置き場に残された傘本体は柄のない状態であるので、他人に持ち出されることがない。また柄については他人に取られることがないので、お気に入りの柄を取られることがなく、また高価な柄を購入することも可能となる。

勿論、傘本体に結合された状態にある柄は、中棒の係止ピンが円周方向に付勢されて係止ポケット部に係止された状態にあり、使用者が手で補助筒を回動操作しない限り、前記傘本体と前記柄とは、その結合が簡単には外れることがなく、よって強い風雨等の状況下にあっても、傘本体が柄から抜け飛ぶようなことは生じない。

また前記傘本体から柄を取り外す際、取り外されるのは柄だけであり、他の付属部品等が取り外されることはないので、部品紛失等の問題が生じることがない。

【0007】

請求項2に記載の傘の柄着脱装置によれば、請求項1の構成による作用効果に加え、補助筒にはその周縁に係合片部を形成し、受入孔にはその周縁に係合凹部を形成し、補助筒の前記係合片部を受入孔の前記係合凹部に係合することで、補助筒の回動を前記係合凹部の凹部幅によって一定範囲でのみ許容するように構成してあるので、

補助筒は、第2の付勢手段による円周方向付勢力に抗して回動させることができる範囲が一定範囲に規制されるので、必要以上の回動による第2の付勢手段の故障、損傷を無くすることができると共に、柄の結合と離脱に必要な回動を保障することが可能となる。

【0008】

請求項3に記載の傘の柄着脱装置によれば、請求項1又は2に記載の構成による作用効果に加えて、補助筒のカム溝には、第2の付勢手段の付勢力に抗する方向に傾斜する傾斜部を設け、該傾斜部の下部から前記第2の付勢手段の付勢力の方向に延設して係止ポケット部を形成してあるので、

傾斜部を設けたことにより、その傾斜部を越えて傾斜部の下部から第2の付勢手段による円周方向付勢力の方向に延設された係止ポケット部に入った係止ピンの逆行を、効果的に抑えることができる。加えて、第2の付勢手段による円周方向付勢力が前記係止ピンに働くので、該係止ピンを係止ポケット部に確実に係止することができる。

よって前記傘本体と前記柄とを確実に結合することができ、強い風雨でも前記柄が外れたりすることなく使用できる。

【0009】

請求項4に記載の傘の柄着脱装置によれば、請求項1～3の何れかに記載の構成による作用効果に加えて、第1の付勢手段は押出し付勢バネからなり、第2の付勢手段は円周方向付勢バネからなり、両付勢バネを前記受入孔の底面に一体に取り付け、押出し付勢バネによって中棒の先端を軸方向に付勢すると共に、円周方向付勢バネを補助筒に掛止することで該補助筒を円周方向に付勢するようにしたので、

押出し付勢バネと円周方向付勢バネを用いて、これらを柄の受入孔の底面に一体に取り付けることで、簡単且つシンプルな構成で、中棒の軸方向への付勢と、補助筒の円周方向への付勢とを同時に行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下の図面を参照して、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

図1は本発明の実施形態に係る傘の柄着脱装置の一部断面斜視図、図2は本発明の傘の柄着脱装置の要部となる受入孔を構成する孔構成筒と補助筒とを示す斜視図、図3は本発明の第1の付勢手段と第2の付勢手段とを示す斜視図、図4は係止ピンを受入孔の案内溝に差し入れを開始した状態である定常位置を表した断面図、図5は係止ピンをカム溝の傾斜部に進出させた状態である付勢位置を表した断面図、図6は係止ピンをカム溝の係止ポケット部に係止させた状態を示す断面図である。

【0011】

10

20

30

40

50

先ず図1を参照して、本発明の傘の柄着脱装置1は、傘本体100と、該傘本体100に対して着脱自在に取り付けられる柄200とからなる。

傘本体100は中棒110を有する。中棒110は、前記傘本体100の芯軸として金属製の直管で形成され、前記中棒110の基端側が前記柄200の後述する受入孔210に挿入されるようになされている。該中棒110には係止ピン111を設けている。該係止ピン111は、前記中棒110に対して直角方向に突起するよう形成している。符号112は衝止盤で、柄200を傘本体100に結合したときに、柄200の後述する受入孔210の隙間を蓋する機能を果たす。

【0012】

図2~3も参照して、前記柄200には、前記中棒110を受け入れる受入孔210を形成している。該受入孔210は、実際には、別体として構成した孔構成筒201の筒孔として形成されている。この孔構成筒201を柄200の孔に嵌め込んで一体に固着することで、柄の200の受入孔210が構成される。

前記孔構成体201の筒孔でもある受入孔210に、補助筒220が回動自在に保持されている。また受入孔210の内壁に前記係止ピン111を案内する案内溝211が形成されている。更に受入孔210の底部に第1の付勢手段300と第2の付勢手段400とが設けられている。

前記補助筒220の内壁にはカム溝230が形成されている。

【0013】

前記柄200の受入孔210に設けた案内溝211は、傘本体100の中棒110を受入孔210に受け入れる際に、中棒110の係止ピン111と係合して、これを進入方向に案内するための溝で、柄200の軸方向に延びる直線溝とされている。

【0014】

また前記補助筒220のカム溝230もまた、傘本体100の中棒110を受入孔210に差し込む際に、前記案内溝211と共に中棒110の係止ピン111を係合する。

カム溝230の底は前記案内溝211の底と一致するようにしてある。またカム溝230は溝の開口端から暫くは軸方向の直線溝とし、その後前記軸方向から少し傾斜させた傾斜部231を形成している。この傾斜部231の傾斜方向は、前記第2の付勢手段400による円周方向付勢力に抗する方向としている。

そして前記傾斜部231の下部、実際には下端から、円周方向に、前記第2の付勢手段400による円周方向付勢力の加わる方向に延設して係止ポケット部232を形成している。該係止ポケット部232の延設端の円周方向位置は、前記カム溝230の開口端の位置と同じ円周方向位置となる。

中棒110の係止ピン111は、案内溝211内を案内されながら、カム溝230を、その開口端から途中の傾斜部231を経て係止ポケット部232まで進入される。

【0015】

前記受入孔210の底部の周縁に係合凹部212が形成されている。一方、前記補助筒220の底部周縁に係合片部221が形成されている。補助筒220は、その係合片部221で受入孔210の係合凹部212に係合されることで、受入孔210内に保持され、且つ回動自在とされている。

ただし補助筒220の回動自在な範囲は、前記係合凹部212の凹部幅によって一定範囲に規制されている。

前記係合凹部212の凹部幅の寸法は、前記補助筒220のカム溝230の円周方向の変位幅より少し広くした寸法に構成している。これにより補助筒220が必要以上に回動することがないように規制している。

更に詳細に言えば、前記係合凹部212の一端に前記係合片部221が当接した状態では、前記案内溝211の位置に前記カム溝230の開口端の円周方向位置が一致し、また前記係止ポケット部232の延設端の位置と一致するように構成している。更に係止ピン111がカム溝230の傾斜部231を通過するあたりでは、係合片部221が係合凹部212の他端近くにまで移動した状態となるような構成としている。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 6 】

図 4 ~ 6 も参照して、前記案内溝 2 1 1 がカム溝 2 3 0 の開口端と一致する位置、及び案内溝 2 1 1 がカム溝 2 3 0 の係止ポケット部 2 3 2 の延設端と一致する位置を定常位置 U とすると、第 2 の付勢手段 4 0 0 によって補助筒 2 2 0 が円周方向に付勢されて、その係合片部 2 2 1 が受入孔 2 1 0 の係合凹部 2 1 2 の前記一端に当接している状態が定常位置 U である。また案内溝 2 1 1 がカム溝 2 3 0 の傾斜部 2 3 1 と重なっている状態を付勢位置 I とすると、前記係合片部 2 2 1 が係合凹部 2 1 2 の前記一端から離れて他端近くに移動している状態が付勢位置 I である。

なお図 4 ~ 6 においては、第 1 の付勢手段 3 0 0、第 2 の付勢手段 4 0 0 及びバネ着座部 5 0 0 は省略している。

10

【 0 0 1 7 】

前記補助筒 2 2 0 には、その底部周縁に掛止溝 2 2 2 を形成している。この掛止溝 2 2 2 に対して、受入孔 2 1 0 の底部に固定された第 2 の付勢手段 4 0 0 が掛止される。これによって補助筒 2 2 0 は、第 2 の付勢手段 4 0 0 により円周方向に付勢状態に保持される。

【 0 0 1 8 】

図 3 を参照して、前記第 1 の付勢手段 3 0 0 と第 2 の付勢手段 4 0 0 は、バネ着座部 5 0 0 に取り付けられて構成されている。そしてこのバネ着座部 5 0 0 が前記受入孔 2 1 0 の底部、即ち前記孔構成筒 2 0 1 の底部に一体に取り付けられる構成とされている。

前記第 1 の付勢手段 3 0 0 は、具体的には押出し付勢バネ 3 1 0 で構成され、第 2 の付勢手段 4 0 0 は、具体的には円周方向付勢バネ 4 1 0 で構成される。

20

第 1 の付勢手段 3 0 0 である押出し付勢バネ 3 1 0 は、前記傘本体 1 0 0 の中棒 1 1 0 を受入孔 2 1 0 内で軸方向に押出し付勢する。

また第 2 の付勢手段 4 0 0 である円周方向付勢バネ 4 1 0 は、前記補助筒 2 2 0 の掛止溝 2 2 2 に掛けられて、補助筒 2 2 0 を円周方向に回動付勢する。

【 0 0 1 9 】

なお補助筒 2 2 0 には、その一端側の端部につば部 2 2 3 を形成している。このつば部 2 2 3 は受入孔 2 1 0 を構成する孔構成筒 2 0 1 の一端から突出した状態となっている。

装置の組立ての一例を説明すると、押出し付勢バネ 3 1 0 と円周方向付勢バネ 4 1 0 とを取り付けたバネ着座部 5 0 0 を孔構成筒 2 0 1 の底部に固定する。そして補助筒 2 2 0 をその係合片部 2 2 1 で孔構成体 2 0 1 の係合凹部 2 1 2 に係合させることで、補助筒 2 2 0 を孔構成体 2 0 1 の内孔、即ち受入孔 2 1 0 内で、回動自在に保持する。そして孔構成体 2 0 1 に固定された前記円周方向付勢バネ 4 1 0 を補助筒 2 2 0 の掛止溝 2 2 2 に掛止する。

30

以上のようにして、補助筒 2 2 0 と押出し付勢バネ 3 1 0 及び円周方向付勢バネ 4 1 0 とが孔構成体 2 0 1 にセットされる。

補助筒 2 2 0 と押出し付勢バネ 3 1 0 及び円周方向付勢バネ 4 1 0 とがセットされた孔構成体 2 0 1 を、柄 2 0 0 の孔に嵌め込め、接着剤等により、孔構成体 2 0 1 の底部及び側周壁を固着状態にして完全に固定する。これによって組立てが完了する。

組立てが完了した状態では、補助筒 2 2 0 のつば部 2 2 3 の側周が柄 2 0 0 の側周と面一となって、柄の一部の状態となる。ただし、前記つば部 2 2 3 は手で回動させることができる。

40

【 0 0 2 0 】

上記のような構成において、本傘の柄着脱装置 1 の動作を説明する。

今、柄 2 0 0 を傘本体 1 0 0 から外した状態においては、柄 2 0 0 の受入孔 2 1 0 の案内溝 2 1 1 と補助筒 2 2 0 のカム溝 2 3 0 の開口端とが一致した状態、即ち定常状態 U にある。この状態において、柄 2 0 0 をその受入孔 2 1 0 で傘本体 1 0 0 に差し込む。差し込みの際には、傘本体 1 0 0 の中棒 1 1 0 の係止ピン 1 1 1 が柄 2 0 0 の受入孔 2 1 0 の案内溝 2 1 1 及びそれに重なった補助筒 2 2 0 のカム溝 2 3 0 の開口端に係合するようにする。即ち、係止ピン 1 1 1 が図 4 に示す位置にくるようにする。

50

柄 2 0 0 を差し込むにつれ、中棒 1 1 0 が第 1 の付勢手段 3 0 0 に抗して軸方向に進入して行き、これに伴って前記係止ピン 1 1 1 が前記案内溝 2 1 1 に沿って進入して行く。そして係止ピン 1 1 1 の位置が補助筒 2 2 0 の前記カム溝 2 3 0 の位置（図 5 に示す付勢位置 I）まで進入してくると、前記第 2 の付勢手段 4 0 0 である円周方向付勢バネ 4 1 0 による付勢に抗して補助筒 2 2 0 がその分だけ円周方向に回動される。このとき補助筒 2 2 0 の係合片部 2 2 1 は、受入孔 2 1 0 の係合凹部 2 1 2 の上記一端から離れる。そして前記係止ピン 1 1 1 が前記傾斜部 2 3 1 の下端に達して、該傾斜部 2 3 1 から離脱すると、前記係止ピン 1 1 1 が傾斜部 2 3 1 から解放されることにより円周方向付勢バネ 4 1 0 の付勢力が作用して補助筒 2 2 0 が回動され、その結果、係止ピン 1 1 1 が係止ポケット部 2 3 2 内を延長端位置、即ち定常位置 U（図 6 に示す位置）まで進入して位置付けられる。この位置においては、係止ピン 1 1 1 は案内溝 2 1 1 とカム溝 2 3 0 との規制によって、縦、横、何れの方角にも動くことができない状態となる。即ち、柄 2 0 0 が傘本体 1 0 0 に結合された状態となって、柄の取り付けが完了する。

10

【 0 0 2 1 】

一方、前記傘本体 1 0 0 から柄 2 0 0 を取り外す場合には、前記補助筒 2 2 0 のつば部 2 2 3 を手で、円周方向の付勢力に抗して、回動操作することで、前記係止ピン 1 1 1 を前記補助筒 2 2 0 の係止ポケット部 2 3 2 から離脱させることができる。すると、この離脱下状態では第 1 の付勢手段 3 0 0 である押し付勢バネ 3 1 0 が働き、中棒 1 1 0 を軸方向に押し上げるので、柄 2 0 0 を容易に上方に抜脱させることができる。これによって、柄 2 0 0 を傘本体 1 0 0 から取り外すことができる。この取り外しにおいては、柄 2 0 0 だけが取り外せ、他の部品と一緒に外れることはない。よって外出先では、集合する傘立てに差し入れ、簡単に柄 2 0 0 を取り外して傘本体 1 0 0 のみを残しておくことができるので、間違いによる持ち帰りや盗難を防止することができる。柄 2 0 0 は自ら保管できるので、例えばお気に入りの高価な柄を取り付けることもできる。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 2 】

【 図 1 】 本発明の実施形態に係る傘の柄着脱装置の一部断面斜視図である。

【 図 2 】 本発明の傘の柄着脱装置の要部となる受入孔を構成する孔構成筒と補助筒とを示す斜視図である。

【 図 3 】 第 1 の付勢手段と第 2 の付勢手段とを示す斜視図である。

30

【 図 4 】 係止ピンを受入孔の案内溝に差し入れを開始した状態である定常位置を表した断面図である。

【 図 5 】 係止ピンをカム溝の傾斜部に進出させた状態である付勢位置を表した断面図である。

【 図 6 】 係止ピンをカム溝の係止ポケット部に係止させた状態を示す断面図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 2 3 】

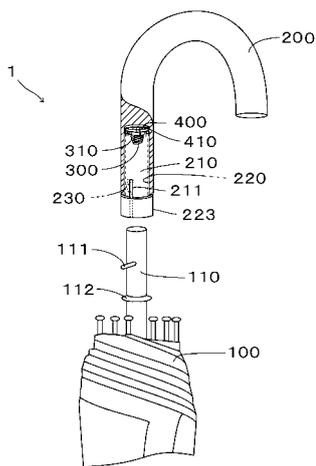
1	傘の柄着脱装置
1 0 0	傘本体
1 1 0	中棒
1 1 1	係止ピン
1 1 2	衝止盤
2 0 0	柄
2 0 1	孔構成筒
2 1 0	受入孔
2 1 1	案内溝
2 1 2	係合凹部
2 2 0	補助筒
2 2 1	係合片部
2 2 2	掛止溝

40

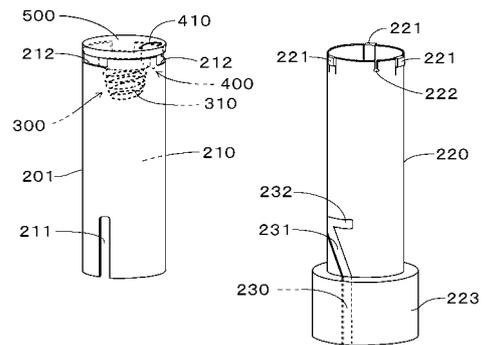
50

- 2 2 3 つば部
- 2 3 0 カム溝
- 2 3 1 傾斜部
- 2 3 2 係止ポケット部
- 3 0 0 第 1 の付勢手段
- 3 1 0 押し付勢バネ
- 4 0 0 第 2 の付勢手段
- 4 1 0 円周方向付勢バネ
- 5 0 0 バネ着座部
- U 定常位置
- I 付勢位置

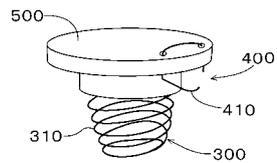
【 図 1 】



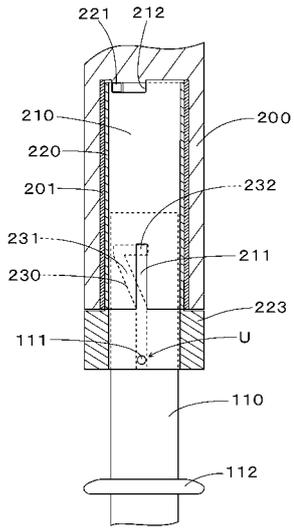
【 図 2 】



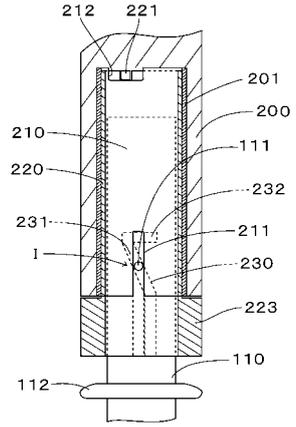
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

