

(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2013-18064

(P2013-18064A)

(43) 公開日 平成25年1月31日(2013.1.31)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
B 2 5 H 3/00 (2006.01) B 2 5 H 3/00 Z 3 C 0 1 2

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2011-151990 (P2011-151990)	(71) 出願人	500450750 林 三郎 大阪府八尾市栄町 1 丁目 4 番 3 号
(22) 出願日	平成23年7月8日 (2011.7.8)	(74) 代理人	100135437 弁理士 坂野 哲三
		(72) 発明者	林 三郎 大阪府八尾市栄町 1 丁目 4 番 3 号
		(72) 発明者	石崎 浩二 奈良県橿原市上品寺町 4 4 0 - 1、A - 1 0 0 4
		Fターム(参考)	3C012 BG01 BG07

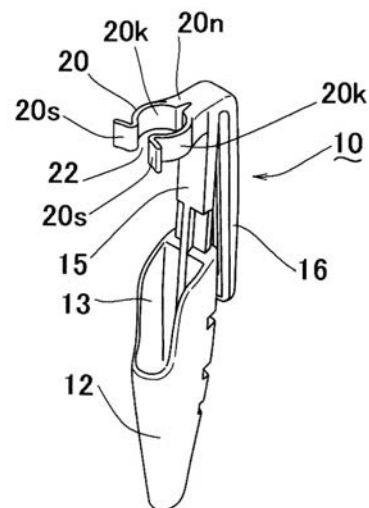
(54) 【発明の名称】 接続ドリル用ケース

(57) 【要約】

【課題】あらゆる異なる長さの接続ドリルを収納、保持できるようにする。

【解決手段】ケース本体の下方の収納部12と、この収納部12の上方の挟持部20と、ケース本体の背面側の取付部16とから成る接続ドリル用ケースである。収納部12をケース本体と別体に形成してケース本体と着脱可能に構成する。収納部12の背面側の上下方向に係合受部を設け、この係合受部に係合する係合部を前記挟持部20の下方に設け、係合部を係合受部に係合することにより収納部12がケース本体と合体する。前記係合部の先端に突出部を形成し、この突出部と係合する係合孔部を収納部12の背面側の上下方向に複数列設する。前記突出部を係合孔部の内の任意のものに係合し、収納部12の取付位置を変更することができる。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

接続ドリルの先端部分を被覆し収納する収納部(12)と、この収納部(12)の上方に設けられ、接続ドリルの基端側筒状本体部を挟持する挟持部(20)と、背面側に設けられ、使用者のポケット部やベルト部等の被取付部位に取り付けられる取付部(16)とから成る接続ドリル用ケースにおいて、

前記収納部(12)をケース本体と別体に形成してケース本体と着脱可能に構成したことを特徴とする接続ドリル用ケース。

【請求項 2】

前記収納部(12)の背面側の上下方向に係合受部(17)を設け、この係合受部(17)に係合する係合部(18)を前記挟持部(20)の下方に設け、係合部(18)を係合受部(17)に係合し、固定することにより収納部(12)がケース本体に合体することを特徴とする請求項 1 に記載の接続ドリル用ケース。

10

【請求項 3】

前記係合部(18)の先端に突出部(18t)を形成し、この突出部(18t)と係合する係合孔部(17h)を収納部(12)の背面側の係合受部(17)の上下方向に複数列設することにより、前記突出部(18t)を複数の係合孔部(17h, 17h, ...)の内の任意のものを選択して係合することにより、収納部(12)のケース本体への取り付け位置を変更できることを特徴とする請求項 2 に記載の接続ドリル用ケース。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】

【0001】

本発明は、インパクトドライバーや電動ドリルドライバー等の電動回転工具のドライバービットの先端に着脱自在に連結できる接続ドリル用の収納ケースに関するものであって、作業者の工具袋又は衣服のポケット部やベルト部等に取り付けて使用できるものに関する。

【背景技術】

【0002】

従来この種の収納ケースは、市場に存在していなかったが、本願出願人が最初に提案した下記特許文献 1 に記載のものを挙げることができる。

30

この登録意匠に係る接続ドリル用ケースの構造は、合成樹脂製の有底筒状の本体部の背面側に工具袋又は衣服ポケット部やベルト部に取り付けるためのクリップ形状の取付部を設け、本体部の上端開口部の開口周縁部に 4 つの切込部を形成し、開口周縁部が多少拡張できるようにしたものである。

この開口部から接続ドリルの先端のドリルビットを挿入して、開口部の開口周縁部に接続ドリルの筒状本体部に形成された環状凹部を係合させて収納し、固定をすることができるものである。

【0003】

特許文献 2 に記載の登録意匠は、上記特許文献 1 に記載のものを改良したものであって

40

、接続ドリル先端を収納する収納部の上方に挟持部を設け、この挟持部によって接続ドリルの基端側筒状本体部を挟持できるようにしたものである。

更に、この特許文献 2 と同時期に本願出願人は、特願 2010 - 54973 号の下、平成 22 年 3 月 11 日に接続ドリル用ケースに係る発明を提案している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】意匠登録第 1369513 号公報

【特許文献 2】意匠登録第 1398079 号公報

【発明の概要】

50

【発明が解決しようとする課題】**【0005】**

上記先の特許出願に係る接続ドリル用ケースにおいては、電動回転工具の回転駆動軸に固定されているドライバービットの先端部に、ケース内に収納されている状態の接続ドリルを片手で装着でき、或いは、片手でこの接続ドリルをケース内に収納して固定し、その状態で電動回転工具のドライバービットを接続ドリルから抜き取ることができるようにしたケースに係る発明をを提案したものである。

【0006】

本発明においては、上記先の特許出願に係る発明とは異なり、接続ドリルは、電動回転工具のドライバービットから取り外した状態で、ケース内に収納したり、取り出したりするものであるが、このケース自体を2ウェイに使用できるようにすること。即ち、異なる形態及び長さの接続ドリルに対応できるように、そのケース本体の形態を変更できるようにすることをその課題としている。

10

【0007】

より詳しくは、接続ドリルには、ドリルビットの径が異なるものがあり、また非常に長いシャフトを有するものもあるため、これらの形態に応じて、ケースの形態をも変更できるようにすること、つまり、収納できる上下方向の長さを変更したり、下方に位置する収納部を取り外したりできるようにすることをその課題とするものである。

【課題を解決するための手段】**【0008】**

上記課題を解決するために、本発明の第1のものは、接続ドリルの先端部分を被覆し収納する収納部と、この収納部の上方に設けられ、接続ドリルの基端側筒状本体部を挟持する挟持部と、背面側に設けられ、使用者のポケット部やベルト部等の被取付部位に取り付けられる取付部とから成る接続ドリル用ケースにおいて、前記収納部をケース本体と別体に形成してケース本体と着脱可能に構成したことを特徴とする接続ドリル用ケースである。

20

【0009】

本発明の第2のものは、上記第1の発明において、前記収納部の背面側の上下方向に係合受部を設け、この係合受部に係合する係合部を前記挟持部の下方に設け、係合部を係合受部に係合し、固定することにより収納部がケース本体に合体することを特徴とする接続ドリル用ケースである。

30

【0010】

本発明の第3のものは、上記第2の発明において、前記係合部の先端に突出部を形成し、この突出部と係合する係合孔部を収納部の背面側の係合受部の上下方向に複数列設することにより、前記突出部を複数の係合孔部の内の任意のものを選択して係合することにより、収納部のケース本体への取り付け位置を変更できることを特徴とする接続ドリル用ケースである。

【発明の効果】**【0011】**

本発明の第1のものにおいては、ケース本体の下方に設けられた収納部をケース本体から分離することができるために、ケース本体の上方の挟持部に接続ドリルを挟持させて、その状態で保持できる。

40

従って、収納部を分離した状態で接続ドリルを保持できるために、その接続ドリルの上下方向の長さがケースの長さよりも長いものであっても、保持することができるものとなる。

【0012】

本発明の第2のものにおいては、ケース本体と収納部の合体構成を特定したものである。

即ち、収納部の背面側の上下方向に係合受部を設け、この係合受部に係合する係合部を前記挟持部の下方に設け、係合部を係合受部に係合して固定することにより収納部をケー

50

ス本体に合体できるようにしたものである。

これにより、保持される接続ドリルのドリル先端部分が収納部により保護され、安全性も向上する。

【0013】

本発明の第3のものにおいては、係合部の先端に突出部を形成し、この突出部と係合する係合孔部を収納部の背面側の上下方向に複数列設することにより、前記突出部を複数列設された係合孔部の内の任意のものを選択して係合することにより、収納部のケース本体への取り付け位置を変更できるようにしたのである。

即ち、この第3の発明においては、収納部を合体させた状態で、更にこの収納部の取り付け位置を任意に選択し、変更することができ、ケースの全体長さ以上の接続ドリルの収納は不可能としても（第1の発明では可能）、ケースの全体長さ以内で、異なる長さの接続ドリルの収納が可能となるものである。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の接続ドリル用ケースに係る一実施形態の全体斜視図である。

【図2】上記実施形態に係る接続ドリル用ケースの分解斜視図である

【図3】図1の中央縦断面図である。

【図4】上記実施形態に係るケース内に接続ドリルを収納した状態を示す正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、添付の図面と共に本発明の一実施形態について説明する。

図1は、本発明の接続ドリル用ケースに係る一実施形態の全体斜視図である。

本発明に係る接続ドリル用ケース10は、その全体がプラスチック製であり、ケース本体の下方に接続ドリルの先端側のドリルビットを収納できる収納部12が設けられている。

そして、この収納部12は、ドリル本体から分離可能に形成されている。

【0016】

この収納部12は、有底筒状形態を有し、底部の側に向かって徐々にその内径が小さくなるように形成されている。これは接続ドリルの外形形状に適合させたためである。

勿論、この収納部は、底部の内径を小さくせずに、その上端から底部まで同径の円筒形状のものであってもよい。

収納部12の上端の開口部13は、その開口面が前面側（図中左側）に大きく切り欠かれて斜めに傾斜するように形成されている。接続ドリルの先端部を挿入しやすくするためである。

【0017】

収納部12の背面側（図中右側）の上方部から上方に延長するように柱状部15が設けられ、この柱状部15の背面側に取付部としてのクリップ部16が形成されている。

このクリップ部16によって、被取付部位である工具袋やズボンのポケット部、上衣の胸ポケット部、或いはベルト部に取り付けることができる。

クリップ部16の内側面には、適宜抜け防止用の突起部16t（図3参照）を設けておくことが好ましい。

尚、この柱状部15の下方部分は、収納部12の背面側と相互に係合可能に形成されているが、この点については後の図2により説明する。

【0018】

柱状部15の上端部の前方側には、挟持部20が設けられている。

挟持部20は、接続ドリルの筒状本体部を挟持するためのものである。

この挟持部20は、柱状部15の上端部前方から延長する支持部20nの前方に設けられた平面視略円弧形状の挟持片20k、20kからなるものである。

従って、挟持片20k、20kの前方先端部には、切欠開口部22が形成されている。

【0019】

10

20

30

40

50

この切欠開口部 2 2 から接続ドリルの筒状本体部が嵌め入れられるのである。

尚、この挟持部 2 0 の平面視形状は、円弧形状でなくともよく、略 U 字形状でもよく、要するに接続ドリルの筒状本体部を挟持できる形状であればよいものである。

また、挟持片 2 0 k、2 0 k の切欠開口部 2 2 の側の端部は、それぞれ外側に拡開する導入縁部 2 0 s、2 0 s が設けられ、接続ドリルの筒状本体部を嵌め入れ易くする手段が講じられている。

【 0 0 2 0 】

図 2 は、上記実施形態に係る接続ドリル用ケースの分解斜視図である。

この図から解る通り、本発明に係るケースにおいては、収納部 1 2 がケース本体から装脱着可能に分離・合体ができる。

即ち、収納部 1 2 の背面側の上下方向には、横断面略長方形の長孔から成る係合受部 1 7 が形成され、この係合受部 1 7 と係合する係合部 1 8 が柱状部 1 5 の下方部分に形成され、これら係合受部 1 7 に係合部 1 8 が嵌入し、係合して両者が合体される。

【 0 0 2 1 】

更に、係合部 1 8 の下端には突出部 1 8 t が形成され、係合受部 1 7 の途中に列設された 3 つの係合孔部 1 7 h のそれぞれに係合できるように構成されている。

これにより、3 つの係合孔部 1 7 h の何れかに前記突出部 1 8 t を係合させることにより、収納部 1 2 の位置が決定され、本発明に係る接続ドリル用ケース 1 0 が完成する。

従って、上記突出部 1 8 t と係合孔部 1 7 h との相互の係合、固定により、ケース 1 0 の上下方向長さが決定され、且つ、収納部 1 2 がケース本体に固定されるのである。

【 0 0 2 2 】

図 3 は、図 1 の中央縦断面図である。

尚、この図においては、収納部 1 2 の底部が開口された状態に描かれている。

この図から、柱状部 1 5 の下方の係合部 1 8 とその下端の突出部 1 8 t と収納部 1 2 の背面側に列設された係合孔部 1 7 h との関係を見て取ることができる。

柱状部 1 5 の下方の係合部 1 8 は薄板状の形態を有し、その前面中央縦方向に突条部 1 8 p が形成され、これに適合するように、収納部 1 2 の背面側に係合受部 1 7 が上下方向に形成されている。この係合受部 1 7 は、横断面略長方形の縦方向の孔部であり、その前方中央縦方向に切れ目 1 7 c が形成されている（図 2 参照）。

【 0 0 2 3 】

柱状部 1 5 の係合部 1 8 の下方先端部の突出部 1 8 t を収納部 1 2 の係合受部 1 7 内に導入し、下端の突出部 1 8 t を収納部 1 2 の係合受部 1 7 の 3 つの係合孔部 1 7 h の何れかと係合させて固定することができるのである。

この係合孔部 1 7 h の数は、最低 1 個でもよい。この係合孔部 1 7 h を設ける位置により、収納部 1 2 の位置も決定され、その係合孔部 1 7 h の位置も変更して設けることができるからである。

【 0 0 2 4 】

図 4 は、接続ドリルを上記実施形態に係るケース内に収納した状態を示す正面図である。

接続ドリル 5 0 は、従来からあるアダプター形式のもので、筒状本体部 5 1 の両端部に操作筒体 5 2、5 3 が設けられ、下方に位置する操作筒体 5 2 の側には、ドリルビット 5 5 が装着されたものである。

これらの操作筒体 5 2、5 3 は、軸方向（長手方向）に往復動可能で、これらを往復動させることにより、図中の上端側では電動ドライバーのドライバービットが装着され、その下端側ではドリルビット 5 5 が装着されるものである。

【 0 0 2 5 】

本発明においては、この接続ドリル 5 0 は、予め電動ドライバーのドライバービットから取り外した状態で、ケース内に収納するものである。

即ち、その下方のドリルビット 5 5 の先端部を収納部 1 2 内に挿入しつつ、基端部側（上方側）の筒状本体部 5 1 を挟持部 2 0 に挟持させて、収納・固定するのである。

10

20

30

40

50

そして、本発明においては、収納部 12 が柱状部 15 の下方の係合部 18 と相互に係合して固定されるのであるが、その際に 3 つ設けられた係合孔部 17 h の内の 1 つのものを選択することにより、異なる長さの接続ドリルに対応することができる。

【0026】

尚、係合部 18 の下端の突出部 18 t を係合孔部 17 h から離脱させる際には、突出部 18 t を係合孔部 17 h の外側から指先の爪部で押し込むことによって、両者の係合を解除して、離脱させ、係合部 18 を係合受部 17 から離脱させることができる。

勿論、先端の尖った物品を利用して、突出部 18 t と係合孔部 17 h との係合離脱を行なうことも当然可能である。

【0027】

収納部 12 内に収まることの出来ない長さの長い接続ドリルの場合には、収納部 12 をケース本体から分離した状態で、接続ドリルの筒状本体部を挟持部 20 によって保持することができるのである。

このように、本発明にあっては、収納部 12 をケース本体から分離できるようにし、且つ収納部 12 の取付位置をも変更できることにより、あらゆる長さの接続ドリルに対応することができるものである。

【0028】

以上、実施形態について説明したが、本発明においては以下の通り種々設計変更することができる。

本発明に係るケースにおいては、収納部の形状や大きさ等を種々設計変更することができる。

挟持部の上下方向の幅も自由に設計することができるし、その切欠開口部側の上下方向の幅を小さくし、背面側を大きくすることも自由である。

取付部は、クリップ部ばかりでなく、ベルト挿通部として形成することもできるし、これらクリップ部とベルト挿通部の両者を共に設けてもよい。

【0029】

収納部の底部は、上記実施形態では有底で、塞がっているが、この底部を開口したままの状態とすることもできる。

収納部に設けた係合受部とケース本体側の係合部との係合構造についても、上記実施形態に限られず自由に設計変更可能である。

収納部に列設した複数の係合孔部も 1 つのみ設けるものであってもよいが、異なる長さのドリルに対応させるために、複数設けておくことが望ましく、その数も 4 個以上でもよい。

係合孔部は、収納部の背面側に設けたが、収納部の内面側に開口するように形成することもできる。

この場合には、係合部の下端に設けた突出部は、係合部の背面側と反対の前面側に設ける必要がある。

【0030】

尚、本発明においては、ケース本体から収納部を分離可能で、ツーピースのものとして提案しているが、その使い方は、使用者が自由に決定することができる。

即ち、長さの短い接続ドリルで収納部内に収まるサイズのものであっても、収納部を取り外したままで挟持部に保持させ、先端のドリルビットを露出させたままの状態でも使用することも可能である。

【0031】

これは、使用者の使い勝手の問題で、収納部にドリルビットの先端を収納しつつ挟持部にドリル本体部を挟持させる手間が煩わしいという使用者も居るために、より簡単に挟持部のみに保持させて使えるようにして、これらの使用者の要望に応えるべく、ツーピースとしたものである。

或いは、ドリルビットの先端の保護のために、収納部を必須のものとする使用者の場合には、収納部を取り付けた状態で使用できるようにし、個々の需要者又は使用者の要望

10

20

30

40

50

を充足できるようにするために創案されたものである。

【 0 0 3 2 】

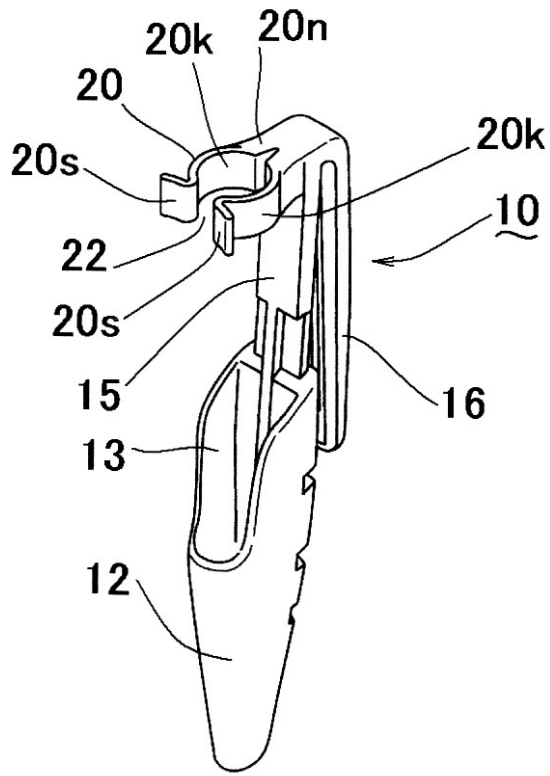
以上、本発明は、これまでにない新規で独創的なケースを創案し、あらゆる長さの接続ドリルをも保持し、収納できる便利な接続ドリル用ケースを提案することができたものである。

【 符号の説明 】

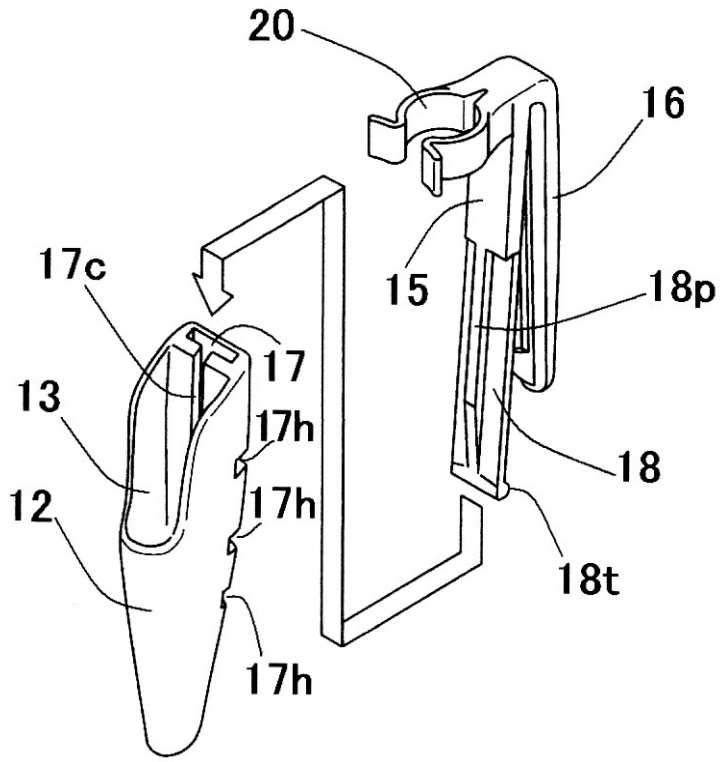
【 0 0 3 3 】

1 0	接続ドリル用ケース	
1 2	収納部	
1 3	開口部	10
1 5	柱状部	
1 6	クリップ部（取付部）	
1 7	係合受部	
1 7 c	切れ目	
1 7 h	係合孔部	
1 8	係合部	
1 8 p	突条部	
1 8 t	突出部	
2 0	挟持部	
2 0 k	挟持片	20
2 2	切欠開口部	

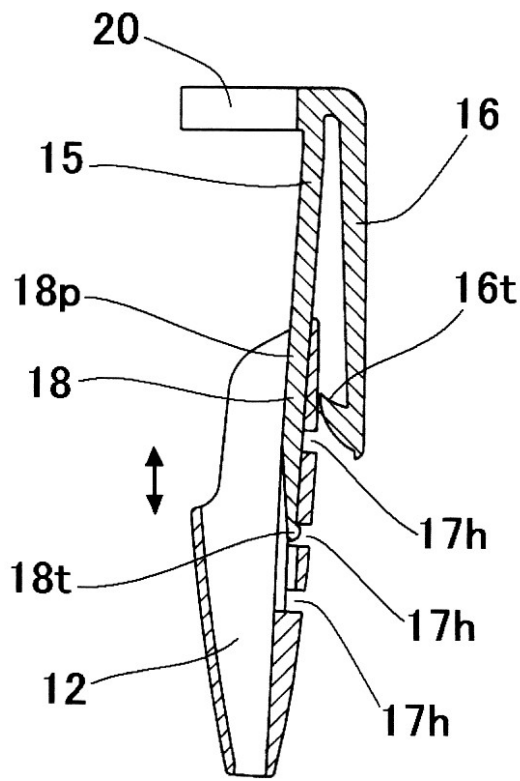
【 図 1 】



【図2】



【図 3】



【 図 4 】

