

# 新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：95204296

※ 申請日期：95.7.16

※IPC 分類：B25B<sup>23</sup>/<sub>100</sub>

## 一、新型名稱：(中文/英文)

電鑽用可快速裝卸之夾持套筒結構

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

黃冠豪

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

彰化縣福興鄉二港村福正路 160 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

## 三、創作人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

黃冠豪

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

主張專利法第九十四條第二項  第一款或  第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

## 八、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係有關於一種夾持套筒，尤指一種可將鑽頭組接於起子頭上，藉由起子頭帶動鑽頭轉動進行鑽孔之電鑽用可快速裝卸之夾持套筒結構。

### 【先前技術】

按，一般欲以電鑽裝設起子頭進行鎖固螺絲動作時，大都會預先於工作物上鑽設一組裝孔，以便螺絲可順利螺結鎖固，然而由於電鑽一次只能夾持一種工具(鑽頭或起子頭)，因此作業人員需時常進行鑽頭及起子頭的拆換動作，而造成作業上極大的不便。

是以，業界乃將其進行改良，開發出如附件證書號數第M265168號所示之可連接於起子頭的替換式鑽頭裝置，惟查，該習知結構雖可將鑽頭連接於起子頭上，利用起子頭帶動鑽頭一併轉動進行鑽孔的操作，而兼具鑽與鎖之功能，但其仍存在有以下未臻理想之缺點：

1. 其不僅當鑽頭裝置之套筒利用套接孔套接於起子頭或卸下時，需強行將鋼珠往外抵撐，使固定件產生變形，動作費力，並且固定件壓制鋼珠之力道有限，穩固性不佳，而易致使鑽頭於鑽孔時產生偏擺，以及鑽孔後拔出時，鑽頭裝置之套筒與起子頭脫離，造成使用上的不便。

2. 其套筒係於外壁近前端處設第一錐部及第一螺紋部

，且套筒前端處間隔設有多數個剖槽，配合一鎖緊螺帽內壁設一第二錐部，而以鎖緊螺帽之第二螺紋部螺接於套筒之第一螺紋部，使套筒夾緊插置在其穿孔中的鑽頭之柄部，因而結構複雜，加工動作繁複，製造成本高。

## 【新型內容】

本創作人有鑑於此，乃思及創作的意念，遂本著鍥而不捨的精神與精益求精的目的，積極不斷地加以研究改良，並經多方探討與試作樣品試驗，及多次修正改良，乃推出本創作。

本創作提供一種電鑽用可快速裝卸之夾持套筒結構，其包含有一套筒、一鎖結元件及一固定裝置，其中該套筒內部設置一穿孔接一套接孔，前端設置一小徑夾持部，夾持部上設有螺孔與上述穿孔相通，後端設置一具鋼珠容置孔及環形扣結槽之小徑套合部，鎖結元件螺設於套筒夾持部之螺孔，固定裝置係由一活動束筒、一彈簧、一鋼珠及一扣環所組成，該活動束筒套設於套筒外緣，藉扣環扣結於套筒套合部之扣結槽限位，彈簧係套置於套筒之套合部外緣，常態下呈適當壓縮狀態彈抵活動束筒，鋼珠容設於套筒套合部之鋼珠容置孔內，常態下受活動束筒往內抵撐；藉此，而可供鑽頭之柄部插置在套筒之穿孔中，以鎖結元件迫抵固定，及可利用套筒之套接孔配合固定裝置簡易快速套接於預先夾持在電鑽的起子頭上，藉由起子頭帶動

# M296114

鑽頭轉動進行鑽孔動作，並且於鑽孔後簡便卸下，以起子頭進行鎖固螺絲之動作者。

本創作之主要目的，在於其套筒係以套接孔配合固定裝置套接於起子頭上，因而裝卸動作簡便省力，並且壓制固定鋼珠之穩固性較佳，而可防止鑽頭於鑽孔時產生偏擺，以及確保鑽孔後可順利拔出，避免有套筒與起子頭脫離之情形發生，而具有較佳之實用性。

本創作之次一目的，在於其套筒前端設置一具螺孔之小徑夾持部，而以該螺孔供一鎖結元件螺設，藉該鎖結元件迫抵固定插置在套筒穿孔中的鑽頭柄部，結構簡單，加工容易，製造成本低。

## 【實施方式】

餘下，茲配合圖式將本創作較佳實施例詳細說明如后：

如第一圖本創作之立體分解圖所示(請配合參閱第三圖)，其包含有一套筒(10)、一鎖結元件(20)及一固定裝置(30)，其中該套筒(10)內部設置一圓形穿孔(11)接一六角形套接孔(12)，前端設置一外緣具相對兩平切面(131)之小徑夾持部(13)，而於一平切面(131)上設置一螺孔(132)與上述穿孔(11)相通，後端設置一小徑套合部(14)，套合部(14)近中段處設置一錐形鋼珠容置孔(141)，後端設置一環形扣結槽(142)，鎖結元件(20)為內六角螺栓，固定裝置(30)

# M296114

0)係由一活動束筒(31)、一彈簧(32)、一鋼珠(33)及一扣環(34)所組成，該活動束筒(31)內緣近中段處設有一環凸肋(311)，內緣後端設有一圈擋止凸肋(312)，鋼珠(33)直徑大於上述鋼珠容置孔(141)之小徑端內徑。

組合時，如第二圖本創作之立體組合圖及第三圖本創作之組合剖面圖所示，將鎖結元件(20)螺設於套筒(10)夾持部(13)之螺孔(132)，固定裝置(30)之鋼珠(33)容置於套筒(10)套合部(14)之鋼珠容置孔(141)內，彈簧(32)套置於套筒(10)之套合部(14)外緣，活動束筒(31)套設於套筒(10)後段，藉扣環(34)扣結於套筒(10)套合部(14)之扣結槽(142)，使活動束筒(31)之擋止凸肋(312)受扣環(34)阻擋形成限位，以及使彈簧(32)彈抵於活動束筒(31)之環凸肋(311)與套筒(10)套合部(14)端面間呈適當壓縮狀態，鋼珠(33)受活動束筒(31)之環凸肋(311)往內抵撐，即完成組合。

再者如第四圖本創作實施例分解示意圖、第五圖本創作實施例鑽孔動作示意圖及第六圖本創作組裝鑽頭並結合於起子頭上之剖面圖所示，當其欲進行鑽孔動作時，將鑽頭(40)之柄部插置在套筒(10)之穿孔(11)中，螺動鎖結元件(20)，使鎖結元件(20)之端部迫抵鑽頭(40)柄部形成固定，再將活動束筒(31)往前拉動，使彈簧(32)壓縮，同時使活動束筒(31)之環凸肋(311)脫離壓抵鋼珠(33)，接著將套筒(10)之套接孔(12)套接於預先夾持在電鑽(60)的起子

頭(50)上，使鋼珠(33)卡抵於起子頭(50)之環凹槽(51)內，隨即放開活動束筒(31)，使活動束筒(31)藉由彈簧(32)之彈抵回復原位，而重新以環凸肋(311)壓抵固定鋼珠(33)，則即可簡易快速使套筒(10)與起子頭(50)穩固結合，而藉由起子頭(50)帶動鑽頭(40)轉動進行鑽孔動作。

又如第七圖本創作實施例鎖固動作示意圖所示，當鑽孔後欲進行鎖固螺絲動作時，將活動束筒(31)往前拉動，使活動束筒(31)之環凸肋(311)脫離壓抵鋼珠(33)，則即可簡便將套筒(10)連同鑽頭(40)拆離起子頭(50)，而以起子頭(50)配合電鑽(60)進行鎖固螺絲之動作。

由上述具體實施例之結構，可得知本創作具有下述之效益：

1. 其套筒(10)係以套接孔(12)配合固定裝置(30)套接於起子頭(50)上結合，因而裝卸動作簡便省力，並且壓制固定鋼珠(33)之穩固性較佳，而可防止鑽頭(40)於鑽孔時產生偏擺之情形，以及確保鑽孔後鑽頭(40)可順利拔出，不虞有套筒(10)與起子頭(50)脫離之情形發生，而具有較佳之實用性。

2. 其套筒(10)前端設置一具螺孔(132)之小徑夾持部(13)，螺孔(132)上螺設一鎖結元件(20)，而藉該鎖結元件(20)之端部迫抵固定插置在套筒(10)穿孔(11)中的鑽頭(40)柄部，結構簡單，加工容易，製造成本低。

綜上所述，本創作確實已經達於突破性之結構，而具有改良之創作內容，同時又能夠達到產業上利用性與進步性，且本創作未見之於任何刊物，亦具新穎性，當符合專利法之規定，爰依法提出新型專利申請，懇請 鈞局審查委員授予合法專利權，至為感禱。

唯以上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，當不能以之限定本創作實施之範圍；即大凡依本創作申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本創作專利涵蓋之範圍內。

## 【圖式簡單說明】

第一圖：係本創作之立體分解圖。

第二圖：係本創作之立體組合圖。

第三圖：係本創作之組合剖面圖。

第四圖：係本創作實施例分解示意圖。

第五圖：係本創作實施例鑽孔動作示意圖。

第六圖：係本創作組裝鑽頭並結合於起子頭上之剖面圖。

第七圖：係本創作實施例鎖固動作示意圖。

## 【主要元件符號說明】

10	套筒	11	穿孔
12	套接孔	13	夾持部
131	平切面	132	螺孔
14	套合部	141	鋼珠容置孔
142	扣結槽	20	鎖結元件
30	固定裝置	31	活動束筒
311	環凸肋	312	擋止凸肋
32	彈簧	33	鋼珠
34	扣環	40	鑽頭
50	起子頭	51	環凹槽
60	電鑽		

## 五、中文新型摘要：

本創作為一種電鑽用可快速裝卸之夾持套筒結構，其包含有一套筒、一鎖結元件及一固定裝置，其中該套筒內部設置一穿孔接一套接孔，前端設置一具螺孔之夾持部，而以穿孔供鑽頭插設，藉鎖結元件螺設於該夾持部之螺孔迫抵鑽頭柄部固定，後端設置一具鋼珠容置孔及環形扣結槽之套合部，固定裝置係由一活動束筒、一彈簧、一鋼珠及一扣環所組成，組設於套筒之後段，而可簡易快速套接於預先夾持在電鑽的起子頭上，藉由起子頭帶動鑽頭進行鑽孔動作，及於鑽孔後簡便卸下以起子頭進行鎖固螺絲者。

## 六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

1. 一種電鑽用可快速裝卸之夾持套筒結構，其包含有一套筒、一鎖結元件及一固定裝置，其中該套筒內部設置一穿孔接一套接孔，其特徵在於：

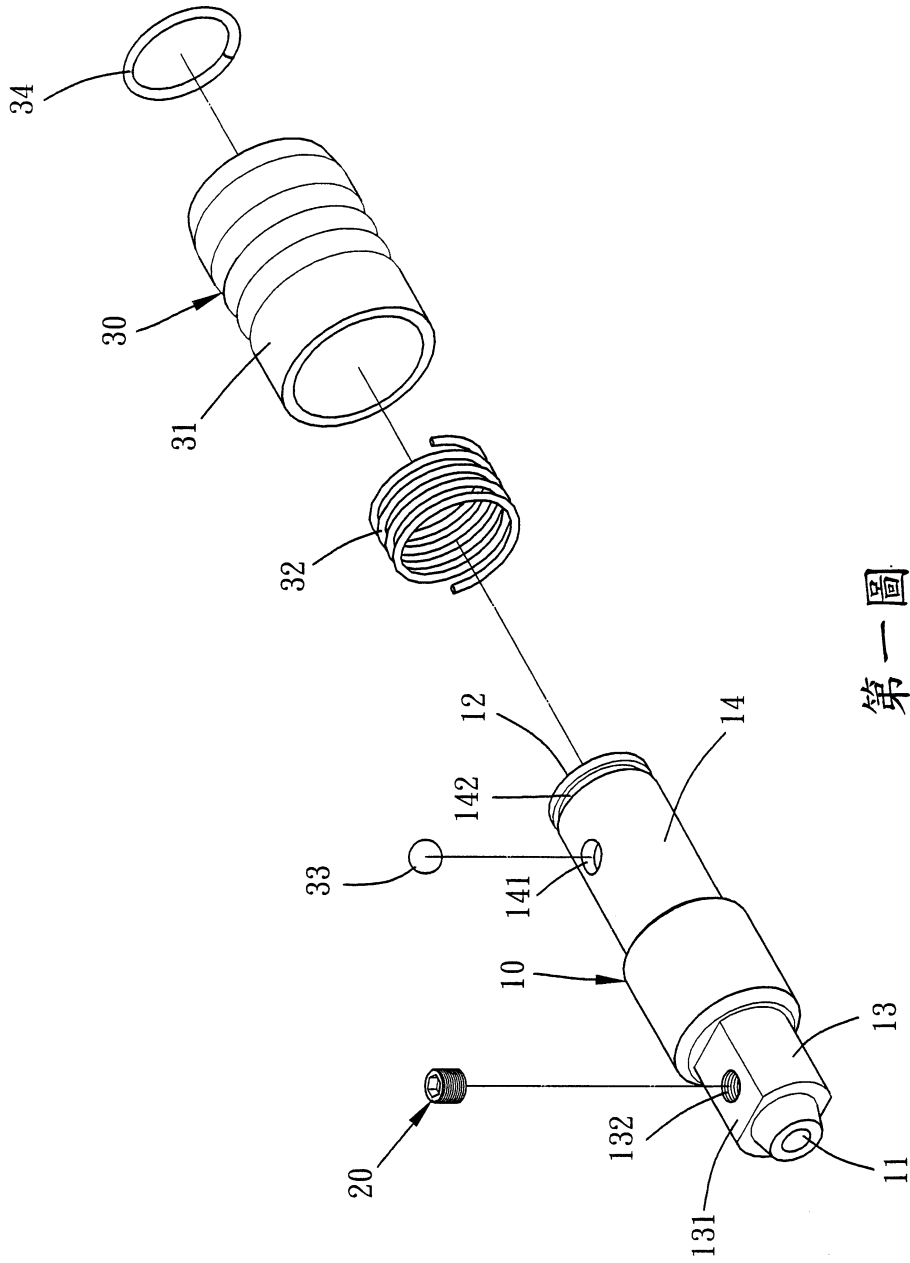
套筒，後端設置一具鋼珠容置孔及環形扣結槽之小徑套合部，固定裝置係由一活動束筒、一彈簧、一鋼珠及一扣環所組成，該活動束筒套設於套筒外緣，藉扣環扣結於套筒套合部之扣結槽限位，彈簧套置於套筒之套合部外緣，常態下呈適當壓縮狀態彈抵活動束筒，鋼珠容設於套筒套合部之鋼珠容置孔內，常態下受活動束筒往內抵撐。

2. 如申請專利範圍第1項所述之電鑽用可快速裝卸之夾持套筒結構，其中套筒前端設置一小徑夾持部，夾持部上設有螺孔與套筒內部之穿孔相通，用以供鎖結元件螺設。

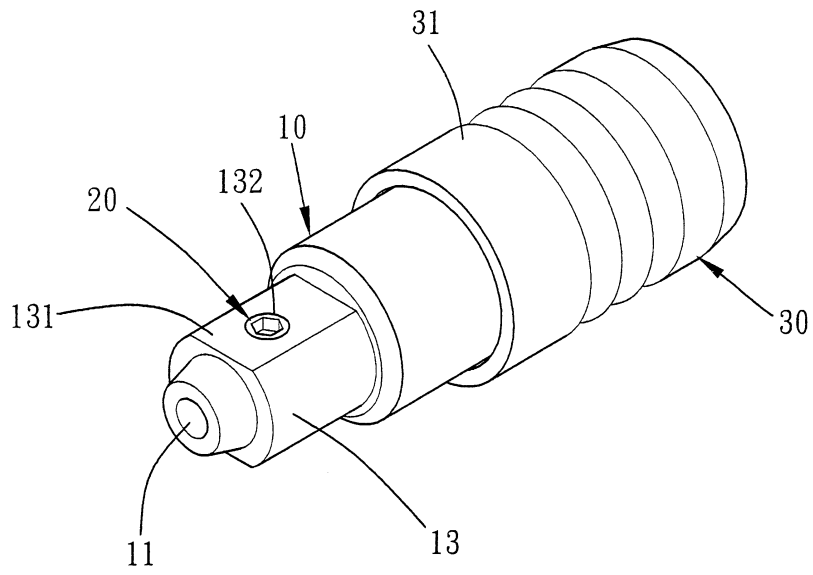
3. 如申請專利範圍第2項所述之電鑽用可快速裝卸之夾持套筒結構，其中套筒前端夾持部外緣設有平切面，螺孔恰設於該平切面上。

4. 如申請專利範圍第1項所述之電鑽用可快速裝卸之夾持套筒結構，其中活動束筒內緣近中段處設有環凸肋，內緣後端設有擋止凸肋。

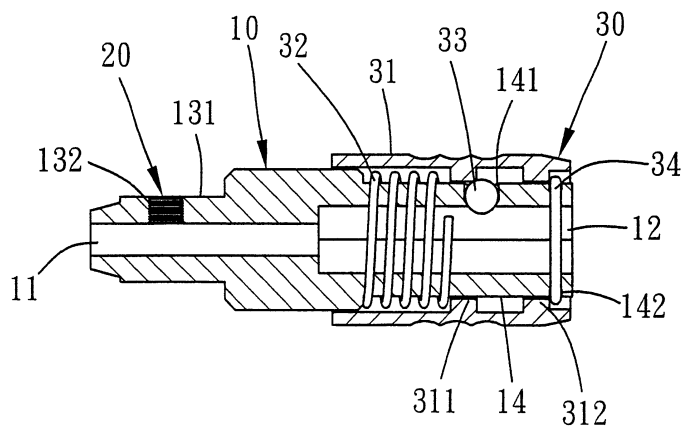
十、圖式：



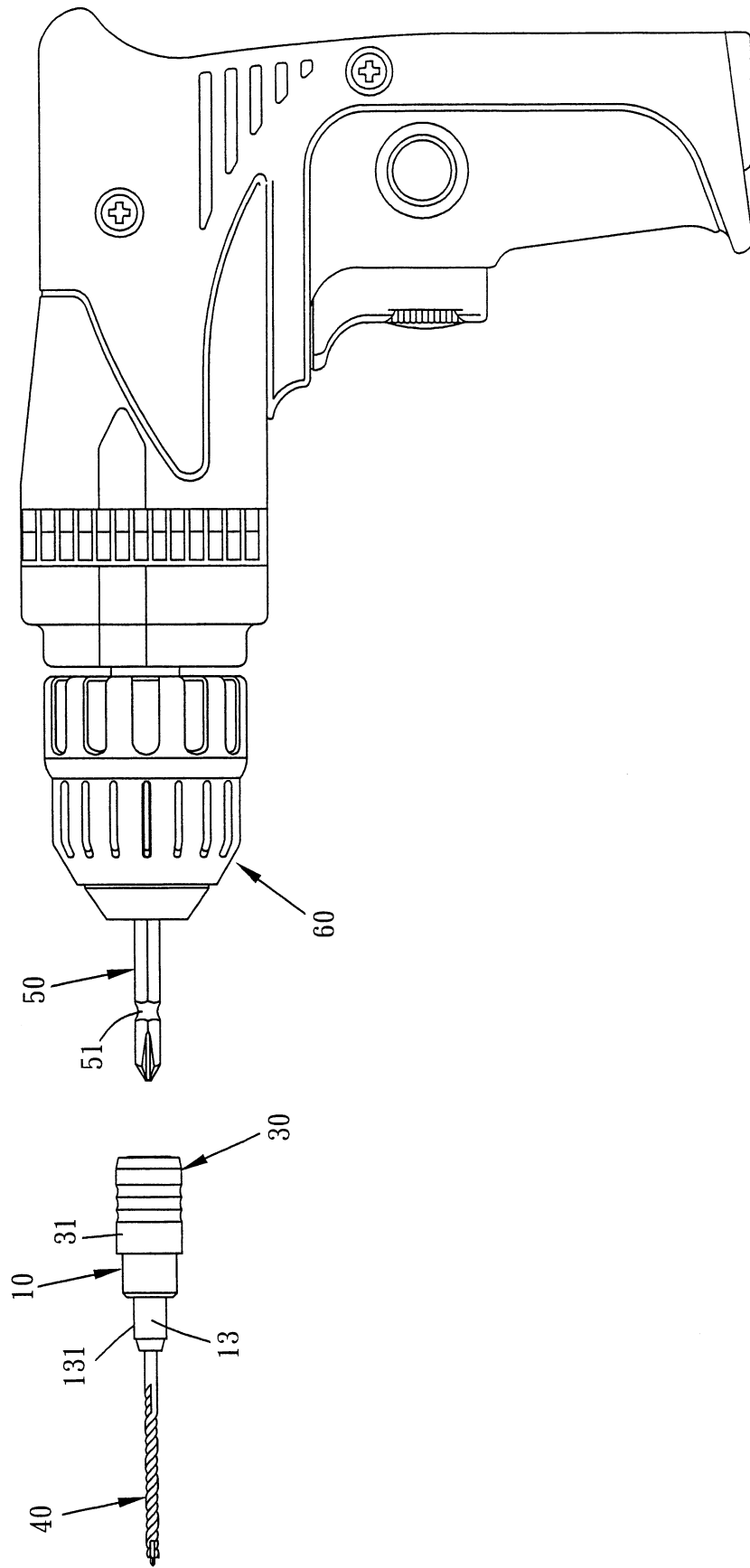
第一圖



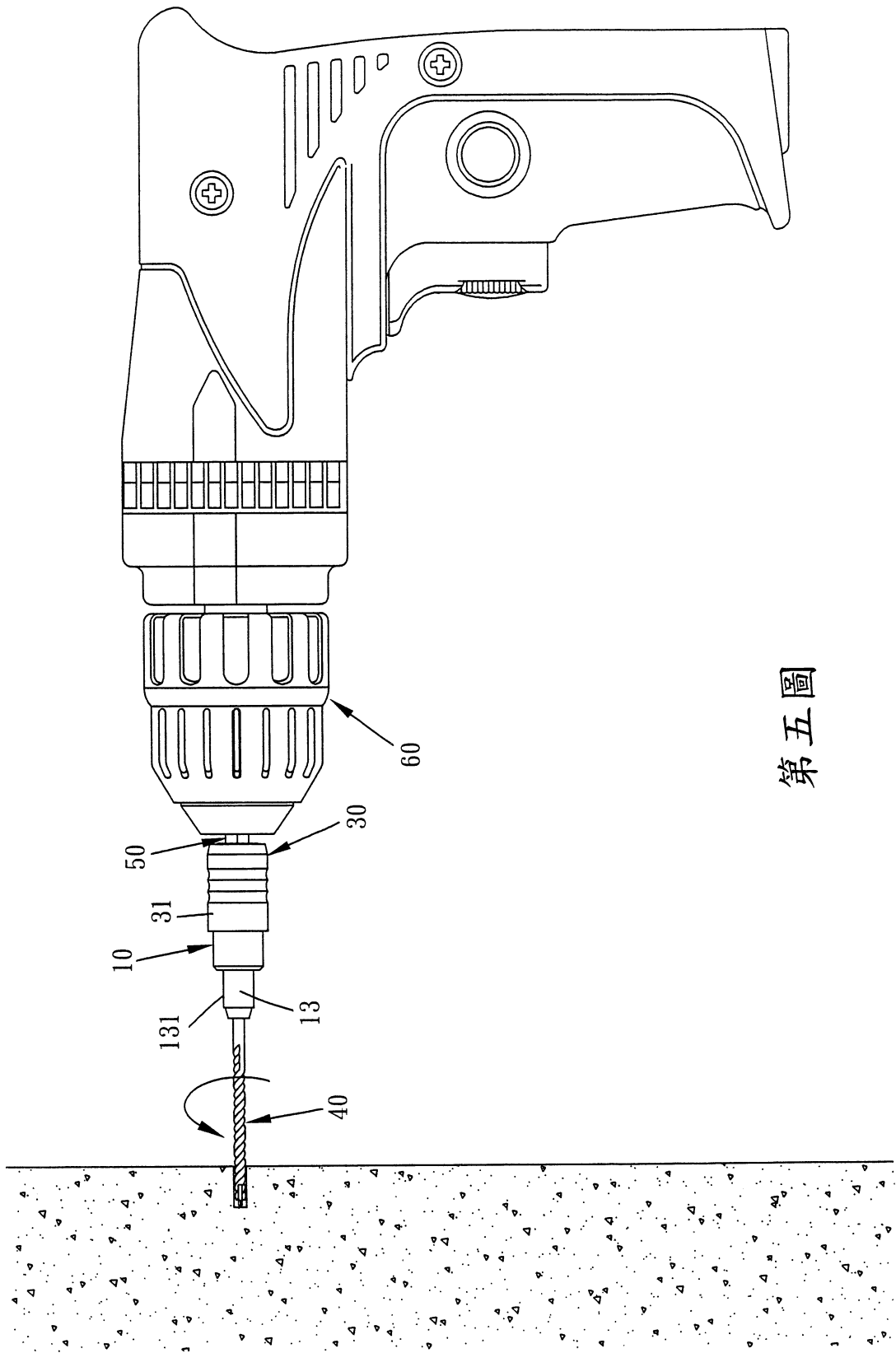
第二圖



第三圖

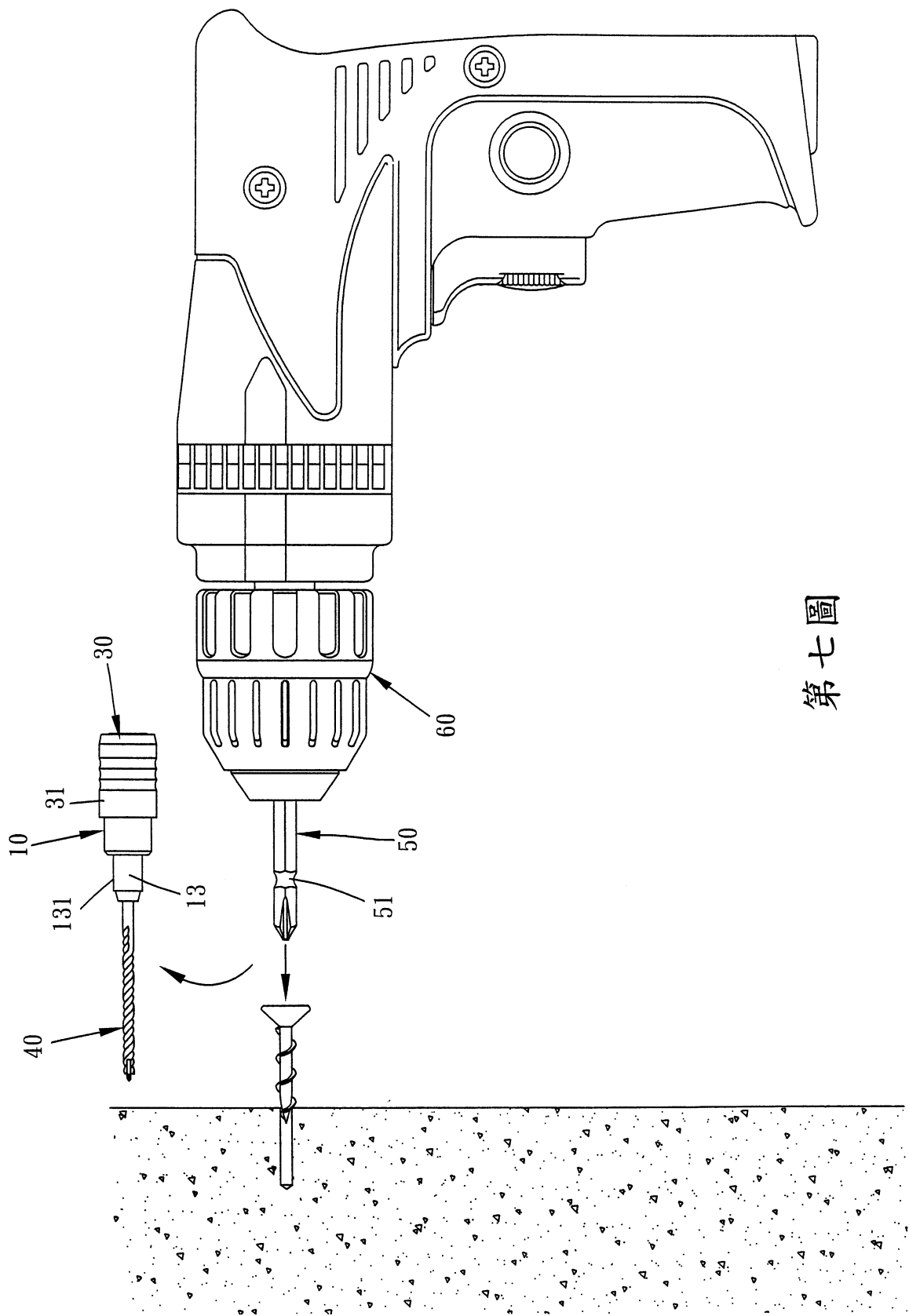


第四圖



第五圖





第七圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10	套筒	11	穿孔
12	套接孔	13	夾持部
132	螺孔	14	套合部
141	鋼珠容置孔	142	扣結槽
20	鎖結元件	30	固定裝置
31	活動束筒	32	彈簧
33	鋼珠	34	扣環