

【11】證書號數：I627003

【45】公告日：中華民國 107 (2018) 年 06 月 21 日

【51】Int. Cl.： B23B45/02 (2006.01)

發明

全 6 頁

【54】名稱：可顯示距離之電鑽裝置

AN ELECTRIC DRILL DEVICE OF DISPLAYING A DISTANCE

【21】申請案號：106121478

【22】申請日：中華民國 106 (2017) 年 06 月 27 日

【72】發明人：陳文亮 (TW) CHEN, WEN LIANG；姚穎良 (TW) YAO, YING LIANG

【71】申請人：樹德科技大學

SHU-TE UNIVERSITY

高雄市燕巢區橫山路 59 號

【74】代理人：許慶祥

【56】參考文獻：

TW M441531

TW M517034

CN 103302552A

CN 203649481U

US 9114494B1

US 2014/0166323A1

WO 2007/042569A1

WO 2015/106304A1

審查人員：鄭廷仰

【57】申請專利範圍

1. 一種可顯示距離之電鑽裝置，適用於對一表面鑽孔，並於該表面顯示一距離資訊，其包含：一鑽孔單元，包括一電鑽構件，及一可分離地設置於該電鑽構件之鑽頭構件，該電鑽構件具有一轉動該鑽頭構件之電動機，及一控制該電動機啟閉之電鑽開關；及一距離單元，包括一用以偵測該鑽孔單元與該表面之距離資訊的距離偵測構件、一用以將該距離資訊投影於該表面之距離投影構件，及一與該距離偵測構件及該距離投影構件電連接之控制電路，該控制電路與該電鑽開關電性連接，以取得該電鑽開關的做動資訊；當該電鑽開關開啟該電動機時，該控制電路控制該距離偵測構件取得該距離資訊，該距離投影構件將該距離資訊投影至該表面，當該電鑽開關閉閉該電動機時，該控制電路控制該距離偵測構件及該距離投影構件停止工作。
2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之可顯示距離之電鑽裝置，其中，該距離單元之距離偵測構件設置於該電鑽構件中，以訊號反射之技術取得該距離資訊。
3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之可顯示距離之電鑽裝置，其中，該距離單元之距離投影構件設置於該電鑽構件中，以投影光線之技術於該表面顯示該距離資訊。
4. 依據申請專利範圍第 1 項所述之可顯示距離之電鑽裝置，其中，該距離單元更包括一與該控制電路電連接之按鍵構件，該按鍵構件設置於該電鑽構件上。
5. 依據申請專利範圍第 1 項所述之可顯示距離之電鑽裝置，其中，該距離單元更包括一與該控制電路電連接之顯示構件，該顯示構件設置於該電鑽構件上。
6. 依據申請專利範圍第 4 項所述之可顯示距離之電鑽裝置，其中，該按鍵構件具有一用以啟閉該控制電路之電路啟閉按鍵。
7. 依據申請專利範圍第 4 項所述之可顯示距離之電鑽裝置，其中，該按鍵構件具有一用以設定該距離資訊之距離設定按鍵。
8. 依據申請專利範圍第 4 項所述之可顯示距離之電鑽裝置，其中，該按鍵構件具有一用以設定該鑽頭構件之鑽孔深度的深度設定按鍵。

(2)

圖式簡單說明

圖 1 是一裝置示意圖，說明台灣專利號第 M441531 號，一種自動深度和垂直監控電鑽裝置；圖 2 是一裝置示意圖，說明本發明一種可顯示距離之電鑽裝置之一較佳實施例；圖 3 是一構件示意圖，說明該較佳實施例之各個構件的連接關係；圖 4 是一裝置示意圖，說明該較佳實施例之一距離偵測構件偵測距離的態樣；圖 5 是一裝置示意圖，說明該較佳實施例之一電鑽構件開始鑽孔時之距離資訊；及圖 6 是一裝置示意圖，說明該較佳實施例之電鑽構件開始鑽孔後之距離資訊。

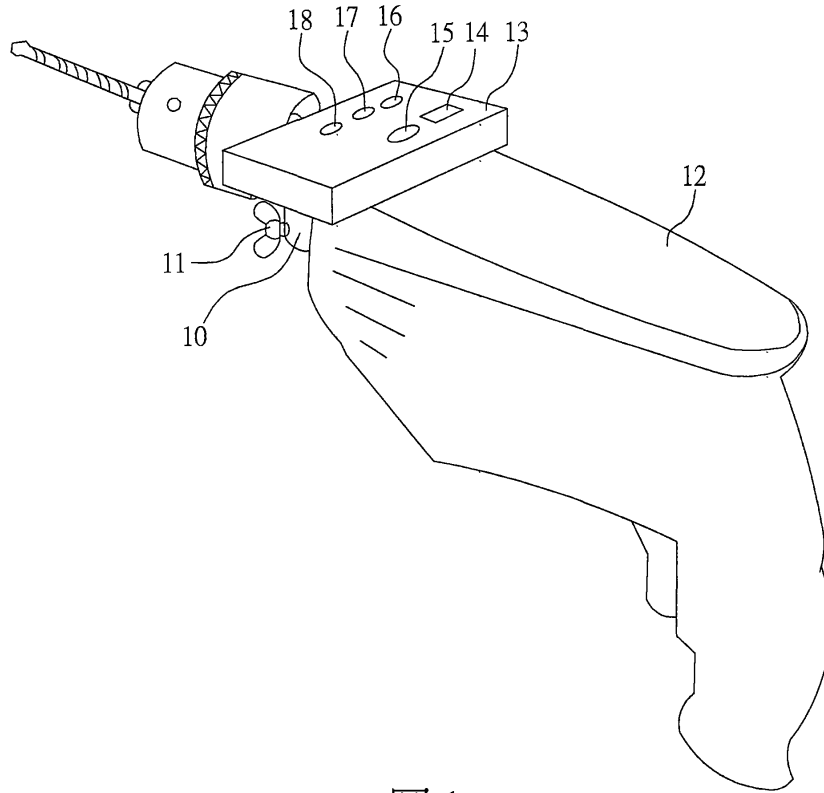


圖 1

(3)

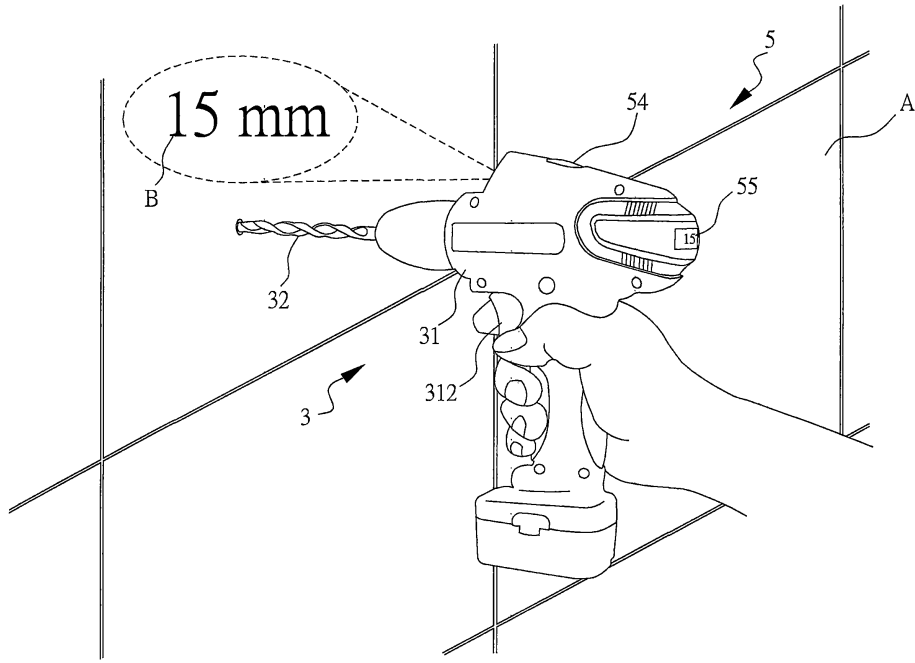


圖 2

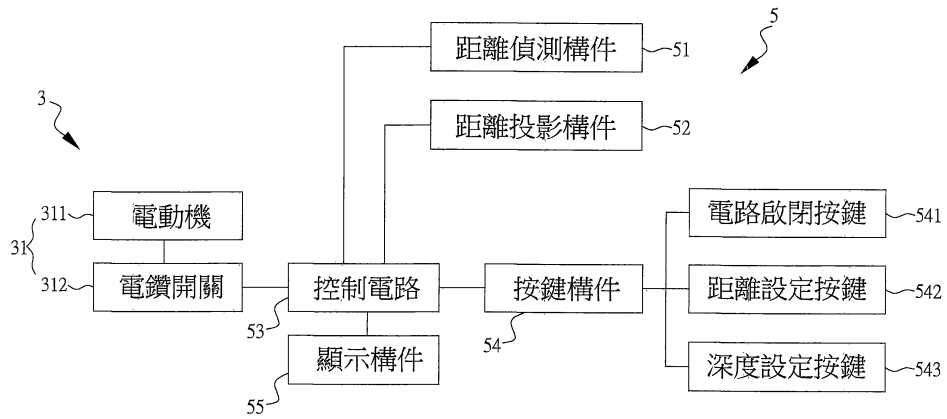


圖 3

(4)

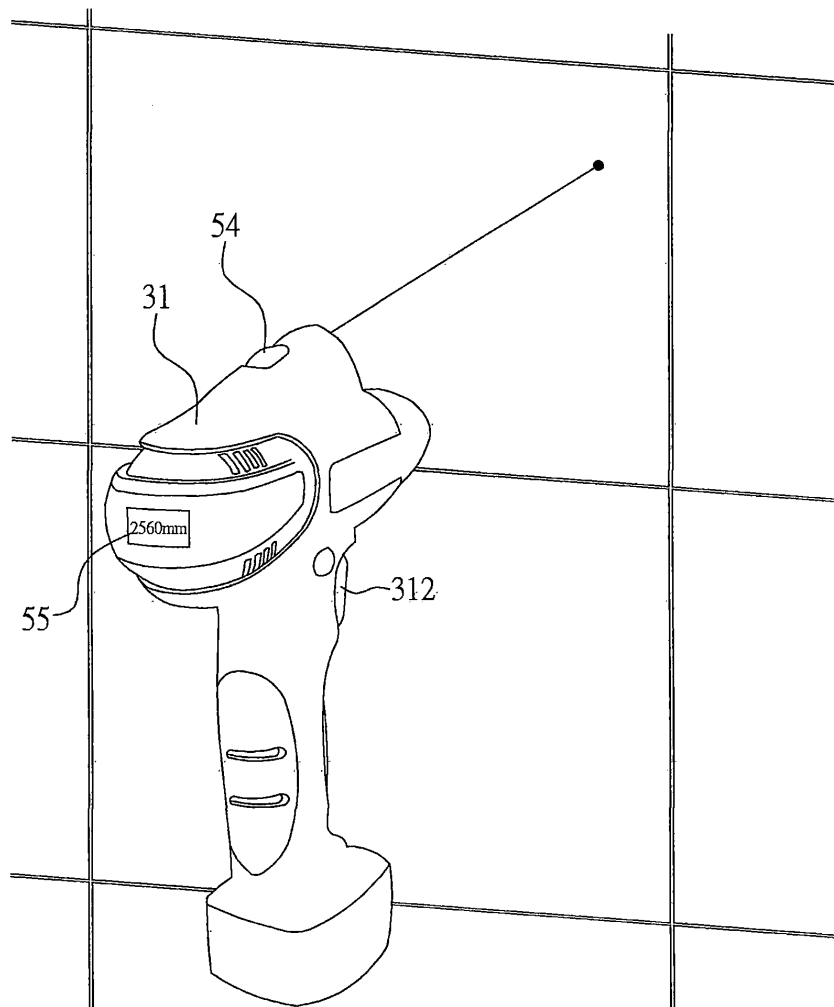


圖 4

(5)

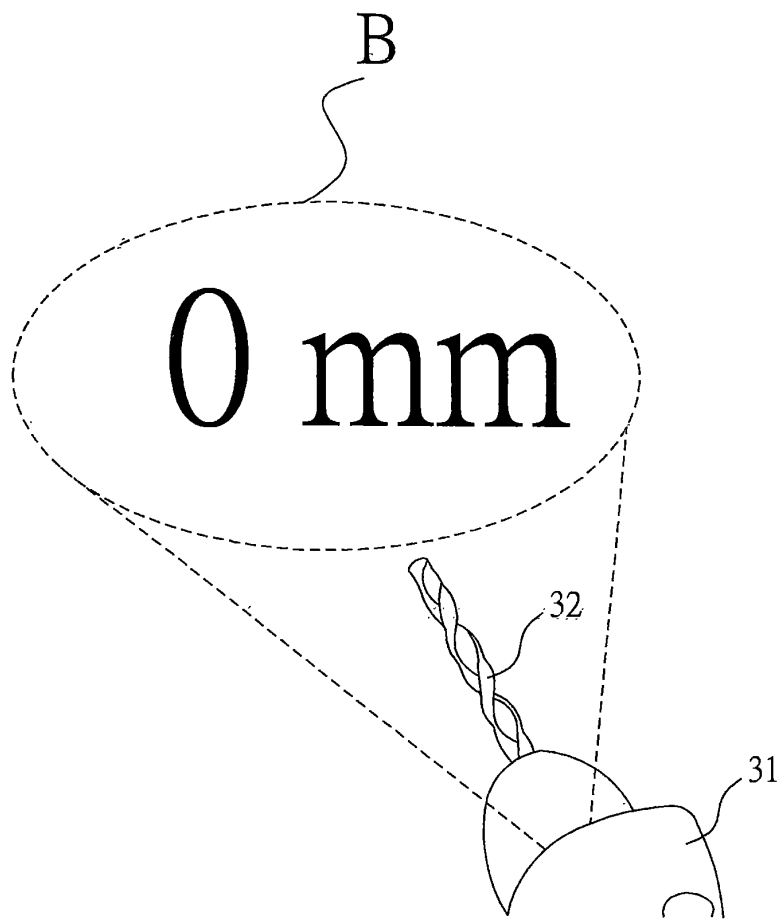


圖 5

(6)

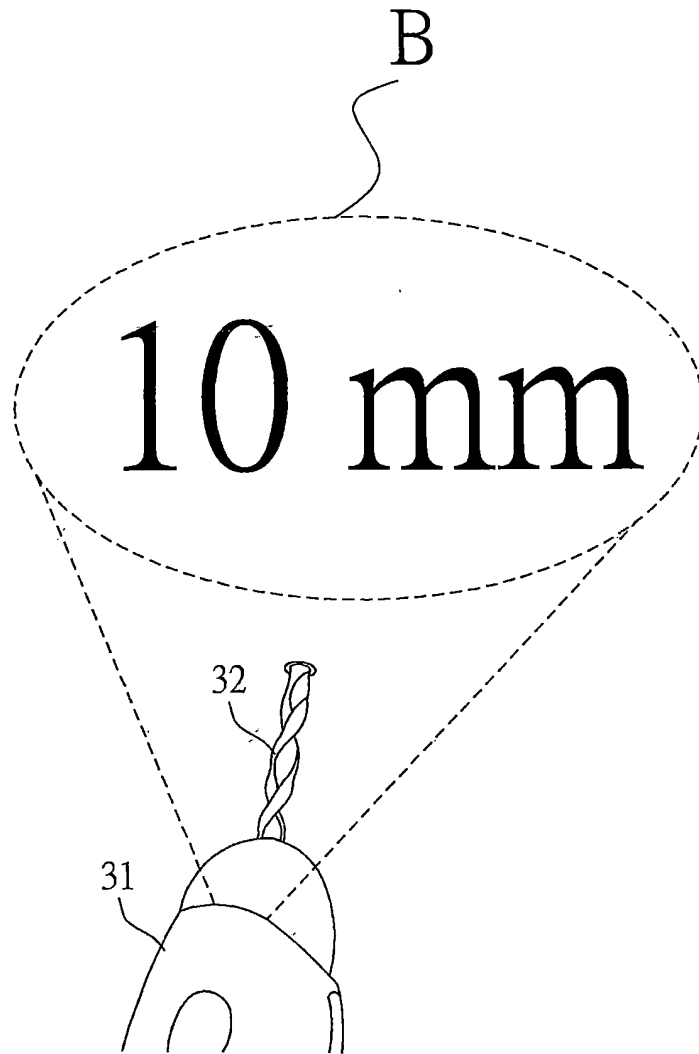


圖 6