

99年4月28日更正

拾、申請專利範圍：

1. 一種線弧，包括：

銲線(3)，用以連結第一銲接點(A)與第二銲接點(Z)；

該銲線包括連結至該第一銲接點(A)之銲球(30)、鄰接該銲球(30)之頸部(H)以及自該頸部(H)延伸至該第二銲接點(Z)之主要部分(L, S)，其特徵在於：

該銲線(3)之主要部分(L, S)具有受壓擠部(3c)，該受壓擠部(3c)係靠近該頸部(H)，且由共同壓擠局部該銲線(3)與銲球(30)頂部所形成。

2. 如申請專利範圍第 1 項之線弧，其中，該頸部(H)包括有第一彎折部(Kink)(3a, 3a₁)，該第一彎折部(3a, 3a₁)由局部折彎(double over)該頸部(H)所形成。

3. 如申請專利範圍第 1 項或第 2 項之線弧，其中，該銲線(3)之主要部分(L, S)包括有水平部(L)及傾斜部(S)，該水平部(L)係自該頸部(H)以大致水平方向延伸，而該傾斜部(S)則係自該水平部(L)延伸至該第二銲接點(Z)，且該傾斜部(S)端部連結至該第二銲接點(Z)；以及

該傾斜部(S)係透過形成於局部該銲線 3 間之第二彎折部(3b)而連接至該水平部(L)。

4. 如申請專利範圍第 2 項之線弧，其中，該頸部(H)係包括至少一個額外折彎的彎折部(3a₂, 3a₃)，該彎折部(3a₂, 3a₃)類似於該第一彎折部(3a₁)。

5. 一種打線方法，係藉使用接合工具(capillary)(4)而將銲

線(3)連結於第一鐸接點(A)與第二鐸接點(Z)之間，其特徵在於：

該方法包括下列步驟：

(a)將形成於該鐸線(3)尖端上之鐸球(30)連接至該第一鐸接點(A)；

(b)令該接合工具(4)於實施線弧控制(loop control)期間進行水平及垂直移動，以在鄰接該鐸球(30)之鐸線(3)的頸部(H)中形成彎折部(3a, 3a₁)；

(c)將該鐸線(3)連結至該鐸球(30)頂部或其頂部附近，而該鐸球(30)係連結於該第一鐸接點(A)；以及

(d)之後，於自該接合工具(4)傳送鐸線(3)及進行線弧控制時將該接合工具(4)水平及垂直地移動至該第二鐸接點(Z)，並且接著將該鐸線(3)連結至該第二鐸接點(Z)；

其中，該步驟(c)包括由以該接合工具(4)壓擠局部該鐸線(3)及該鐸球(30)頂部，以在該鐸線(30)上形成受壓擠部(3c)。

6. 申請專利範圍第 5 項之打線方法，其中，於該步驟(b)及(c)中，該鐸線(3)之頸部(H)係以折彎而形成該彎折部(3a)。
7. 如申請專利範圍第 5 或第 6 項之打線方法，其中，該步驟(b)及(c)係重複進行複數次，以在該頸部(H)中形成至少一個額外折彎之彎折部(3a₂, 3a₃)。
8. 如申請專利範圍第 5 或第 6 項之打線方法，其中，該步

驟(d)係包括操作該接合工具(4)以在該鐸線(3)位於該受壓擠部(3c)與該第二鐸接點(Z)之間的部分形成額外之彎折部(3b)。

9. 如申請專利範圍第 7 項之打線方法，其中，該步驟(d)包括操作該接合工具(4)以在該鐸線(3)位於該受壓擠部(3c)與該第二鐸接點(Z)之間的部分形成額外之彎折部(3b)。

10. 一種半導體裝置，係包括：

第一鐸接點(A)；

第二鐸接點(Z)；以及

連結該第一鐸接點(A)及該第二鐸接點(Z)之鐸線(3)，用以將該第一鐸接點(A)與該第二鐸接點(Z)相連接；

其中，該鐸線(3)包括連結至該第一鐸接點(A)之鐸球(30)、鄰近該鐸球(30)之頸部(H)以及自該頸部(H)延伸至該第二鐸接點(Z)之主要部分(L, S)，其特徵在於：

該鐸線(3)之主要部分(L, S)具有受壓擠部(3c)，而該受壓擠部(3c)係靠近該頸部(H)，且係由共同壓擠局部該鐸線(3)及該鐸球(30)之頂部所形成。

11. 如申請專利範圍第 10 項之半導體裝置，其中，該頸部(H)包括有第一彎折部(3a, 3a₁)，該等第一彎折部(3a, 3a₁)係由局部折彎該頸部(H)所形成。

12. 如申請專利範圍第 11 項之半導體裝置，其中，該頸部(H)包括有至少一個額外折彎的彎折部(3a₂, 3a₃)，該彎折部(3a₂, 3a₃)類似於該第一彎折部(3a₁)。