

專利迴避報告

題目：伸縮式電源插頭

指導老師：陳瑞堂

班級：光電三甲

學號：4A4L0061

姓名：鍾嘉峻

目錄

- 一、 背景
- 二、 摘要
- 三、 先前技術
- 四、 專利範圍
- 五、 發明圖示
- 六、 可能的破解或迴避方式
- 七、 參考文獻

一、 背景

1. 專利名稱:伸縮式電源插頭
- 2.公告日：2018/2/16
- 3.證書號：106123369
- 4.申請日：2017/07/12
- 5.發明人：秦東QIN，DONG(CN)
- 6.申請人：鴻海精密工業股份有限公司

二、摘要

一種伸縮式電源插頭，包括手柄、插頭主體及內套，手柄與插頭主體螺紋連接，插頭主體與內套配合，且插頭主體及內套配合端為不規則形狀，以使插頭主體只產生在軸向方向上的移動，通過旋轉手柄，帶動插頭主體伸出或縮回於內套中，手柄部操作用力均勻且穩定，可以方便的收納並攜帶。

三、 先前技術

目前市面上有多種充電器相關的產品，分為兩大類型，第一類為固定式插腳的插頭，插腳突出於插頭本體外部，在外出行時攜帶過程中，因插腳無法收回而佔據空間大，且易刮壞與插腳靠近的物品；第二類為活動式插腳的插頭，具體分為翻轉隱藏式插頭，將插腳90度翻轉以實現收納狀態或工作狀態，此類插頭需手部用力作用於插腳上，且插腳因未被完全固定死，插入插座時插腳不夠穩定；平推隱藏式插頭及旋轉隱藏式插頭，通過操作按鈕以推出或收入插腳，此類插頭插入插座時，插腳與插座受力方向跟插腳需收納時受力方向一致，在插入過程中有可能插腳會被收入，特別在插頭用時較長時。

四、 專利範圍

【第 1 項】一種伸縮式電源插頭，其改良在於，包括：

手柄，該手柄具有第一收容空間；

插頭主體，包括插腳及基座，該基座具有引導座；

內套，具有第二收容空間，該第二收容空間與該引導座形狀相匹配；

該第一收容空間與該第二收容空間相連通，該插頭主體收容於該第一收容空間和該第二收容空間內，旋轉該手柄，該手柄帶動插頭主體於該第一收容空間和該第二收容空間移動，以使該插腳伸出或縮進於該手柄。

【第 2 項】如申請專利範圍第 1 項所述之伸縮式電源插頭，其中，該手柄包括旋轉部及套筒，該旋轉部和該套筒的連接處具有環形槽，該手柄的內壁具有內螺紋，該第一收容空間由該內螺紋包圍的空間形成。

【第 3 項】如申請專利範圍第 2 項所述之伸縮式電源插頭，其中，該基座的整體長度大於該套筒的整體長度，以使該引導座不完全脫離於該第二收容空間。

【第 4 項】如申請專利範圍第 2 項所述之伸縮式電源插頭，其中，該基座還包括連接部，該連接部上具有外螺紋，該手柄的內螺紋與該連接部的外螺紋配合以使該插頭主體在軸向方向上移動。

【第 5 項】如申請專利範圍第 2 項所述之伸縮式電源插頭，其中，該伸縮式電源插頭還包括第一蓋體，該第一蓋體兩端沿徑向內側延伸第一弧形卡條和第二弧形卡條。

【第 6 項】如申請專利範圍第 5 項所述之伸縮式電源插頭，其中，該內套包括套座和第二蓋體，該套座的頂端具有第一檯面和第二檯面，該套座的底端設有臺階面，該臺階面上具有凹槽，該第二蓋體一端具有第三弧形卡條，該引導座插入該第二收容空間，該引導座與該第二收容空間配合以限制該插頭主體旋轉。

【第 7 項】如申請專利範圍第 6 項所述之伸縮式電源插頭，其中，該套座包括嵌入槽和導槽，該第二收容空間由該嵌入槽圍成的空間形成。

【第 8 項】如申請專利範圍第 6 項所述之伸縮式電源插頭，其中，該第二蓋體為弧形結構，該第二蓋體從該套座的頂端的一部分延伸出，該第一檯面和該第二檯面從該套座的頂端的另一部分延伸出，該第一檯面和第二檯面側端為圓弧面，該第二蓋體底端與該第一檯面共面。

【第 9 項】如申請專利範圍第 6 項所述之伸縮式電源插頭，其中，該第一檯面與該第二檯面所在的圓心角相等，且該第一檯面所在的圓弧半徑小於該第二檯面所在的圓弧半徑，使得該第一蓋體的該第二弧形卡條抵頂第一檯面側端並勾住第二檯面的底端，該第一蓋體和該第二蓋體配合形成包絡套筒的圓環蓋。

【第 10 項】如申請專利範圍第 6 項所述之伸縮式電源插頭，其中，該伸縮式電源插頭還包括外殼，該第一弧形卡條與該環形槽配合，該第二弧形卡條卡入該內套的該第二檯面，該第三弧形卡條與該環形槽配合，該第一收容空間與該第二收容空間連通，該插頭主體收容於該第一收容空間和該第二收容空間內，該引導座插入該第二收容空間中，該套筒、插頭主體及內套安裝於該外殼中。

【第 11 項】如申請專利範圍第 10 項所述之伸縮式電源插頭，其中，該套座兩端具有卡槽，該外殼內側具有與卡槽配合的肋條，該肋條與該卡槽用以限制該外殼相對該內套旋轉。

【第 12 項】如申請專利範圍第 10 項所述之伸縮式電源插頭，其中，該電源插頭還包括嵌板，該嵌板包括圓臺及導杆，該圓臺上具有環形凸台及插孔。

【第 13 項】如申請專利範圍第 12 項所述之伸縮式電源插頭，其中，該插頭主體上具有引導孔，該插腳固定於連接部上，且該插腳從連接部兩端伸出，該嵌板的該導杆插入該引導孔，該插腳穿過該插孔。

【第 14 項】如申請專利範圍第 12 項所述之伸縮式電源插頭，其中，該導杆的一端抵頂該外殼的內端面，該嵌板定位於該旋轉部和該外殼之間，且該嵌板不隨插頭主體的運動而移動。

【第 15 項】如申請專利範圍第 12 項所述之伸縮式電源插頭，其中，該旋轉部的直徑大於該套筒的直徑，使得該旋轉部底端形成環形端面以供該外殼抵頂，該旋轉部底端內部具有環形臺階，該環形凸台抵頂該環形臺階，並使得該圓臺上端面與該旋轉部上端面在同一平面上。

【第 16 項】如申請專利範圍第 15 項所述之伸縮式電源插頭，其中，該外殼設有肋條及開孔，該外殼的開口端抵頂該旋轉部的環形端面，該外殼通過連接件與該套座連接。

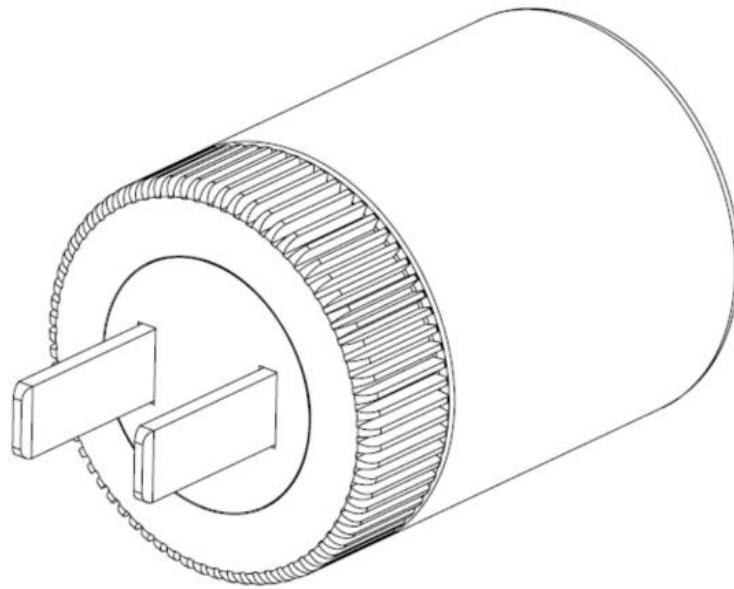
【第 17 項】如申請專利範圍第 9 項所述之伸縮式電源插頭，其中，該電源插頭還包括第一彈片和第二彈片，該第一彈片具有弧形彎折部，該第二彈片具有折

彎部和電性連接部，該第一彈片的該彎折部與該第二彈片一端接觸，該折彎部與該電性連接部受力時形成拱形狀態以與該臺階面上的該凹槽配合。

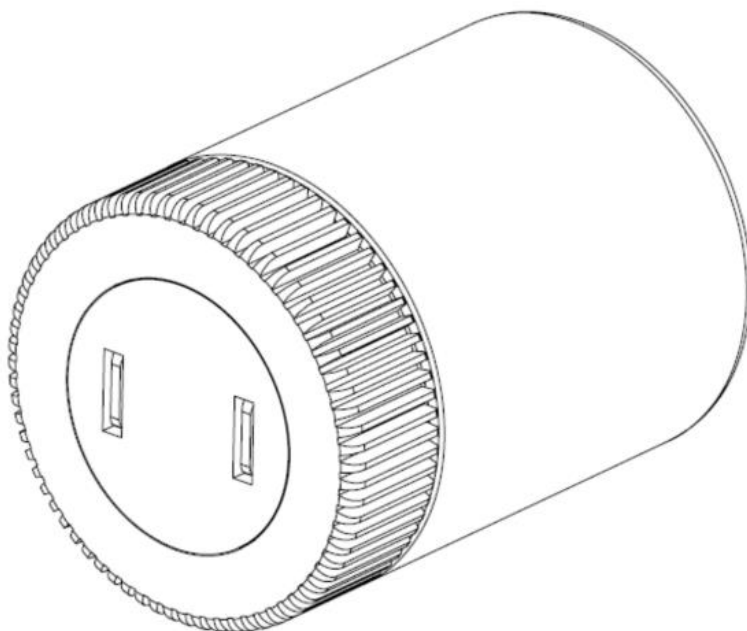
【第 18 項】如申請專利範圍第 17 項所述之伸縮式電源插頭，其中，該引導座兩相對端上具有插槽，該插槽以供該第一彈片和該第二彈片插入。

【第 19 項】如申請專利範圍第 17 項所述之伸縮式電源插頭，其中，該第二彈片的電性連接部穿過該外殼的開孔，用以與電線電性連接。

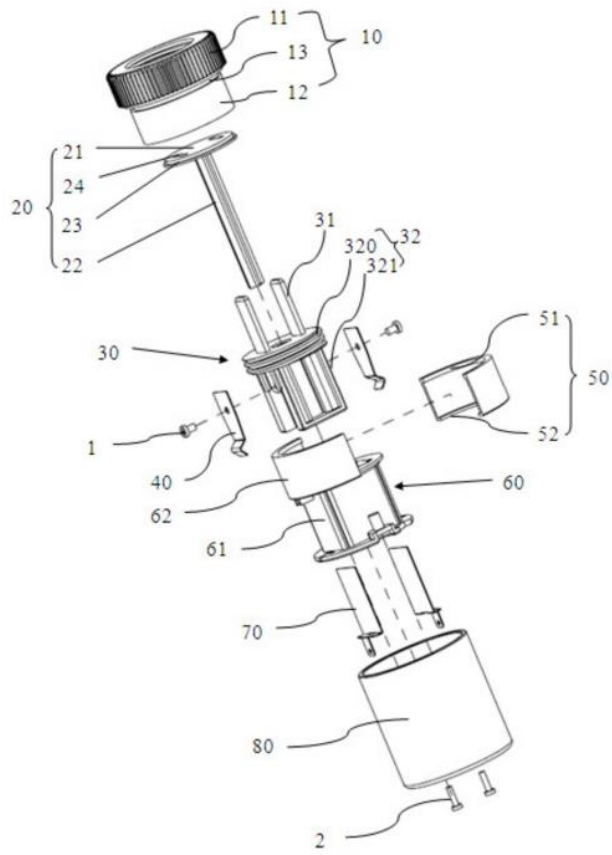
五、發明圖示



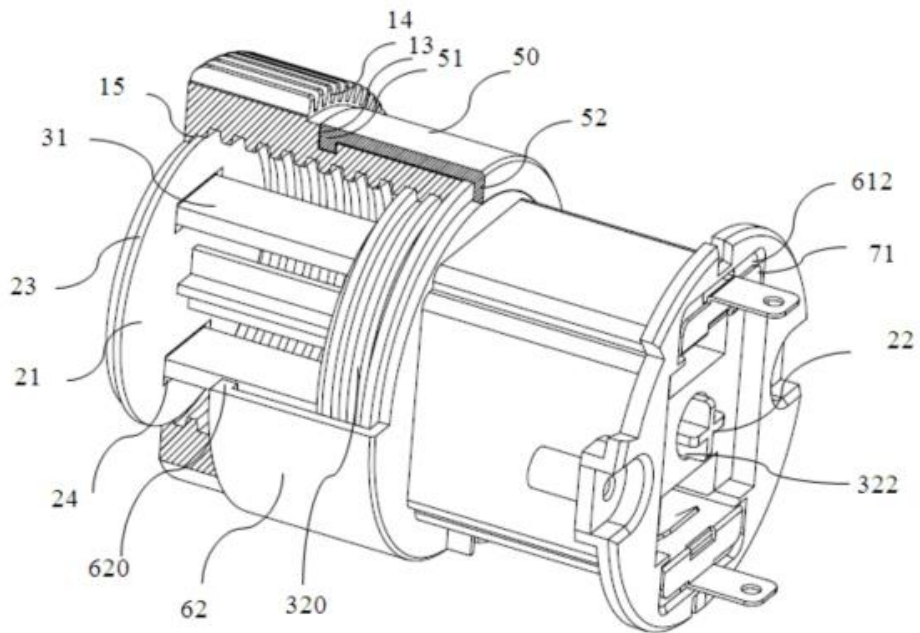
【圖1】



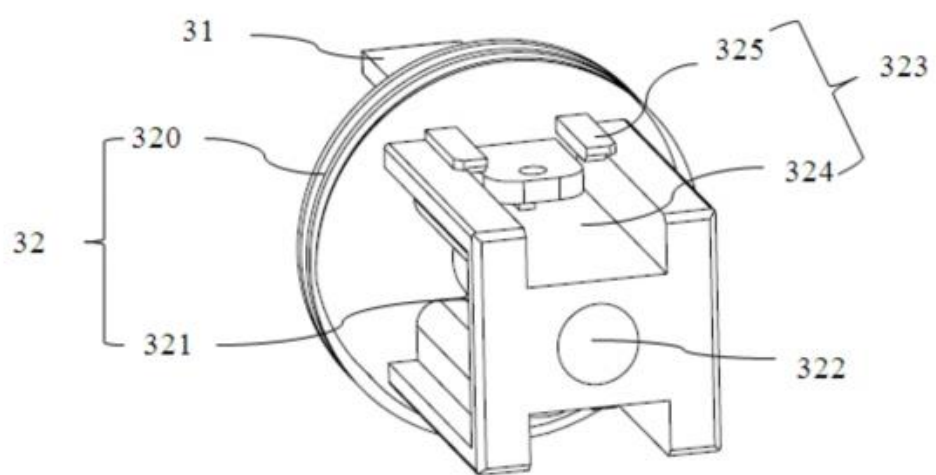
【圖2】



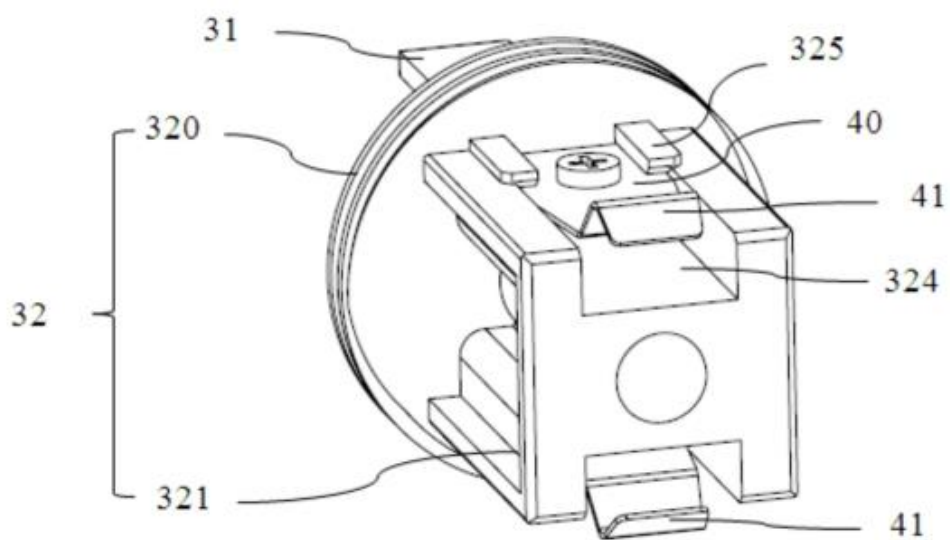
【圖 3】



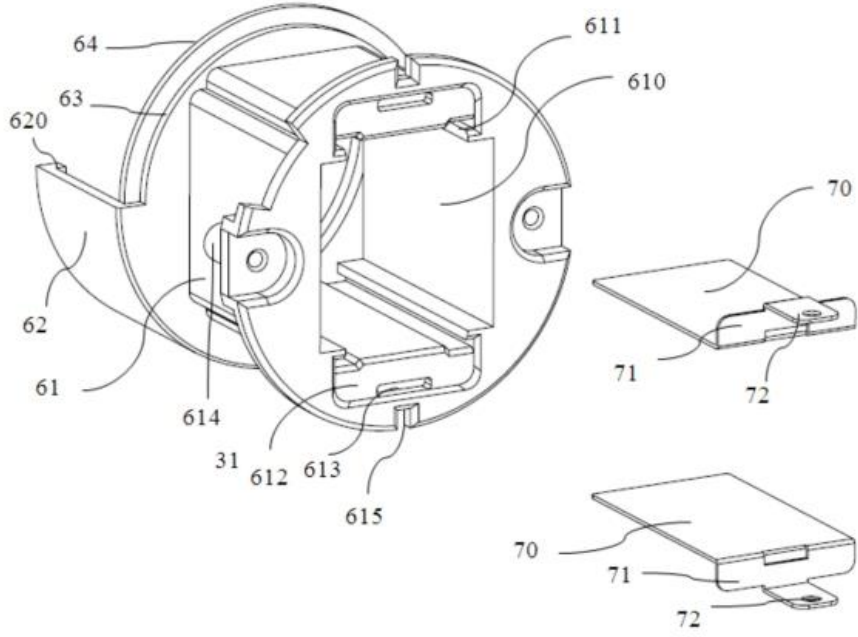
【圖 4】



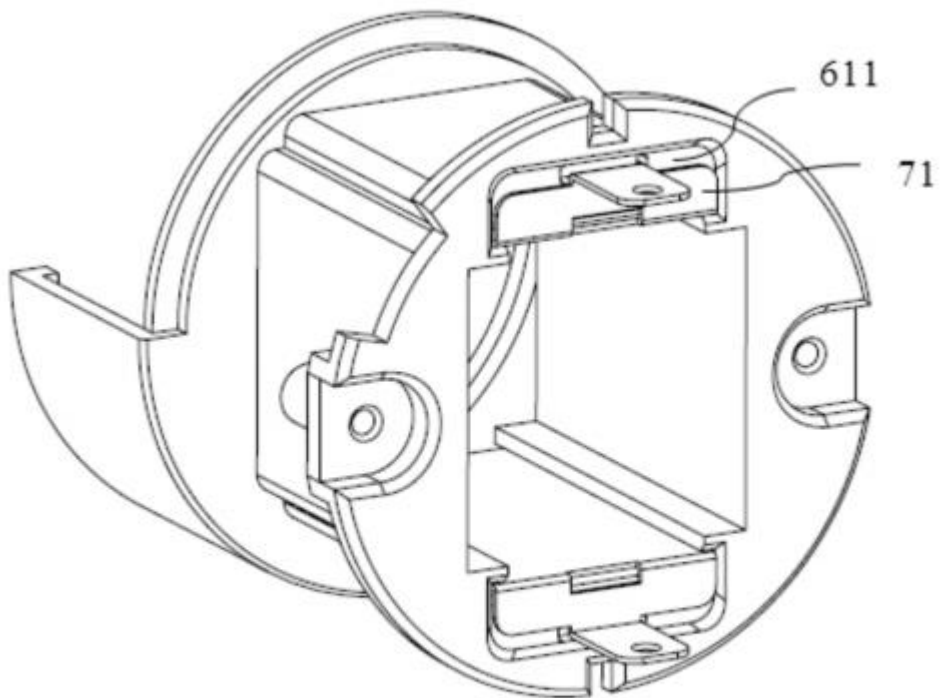
【圖 5】



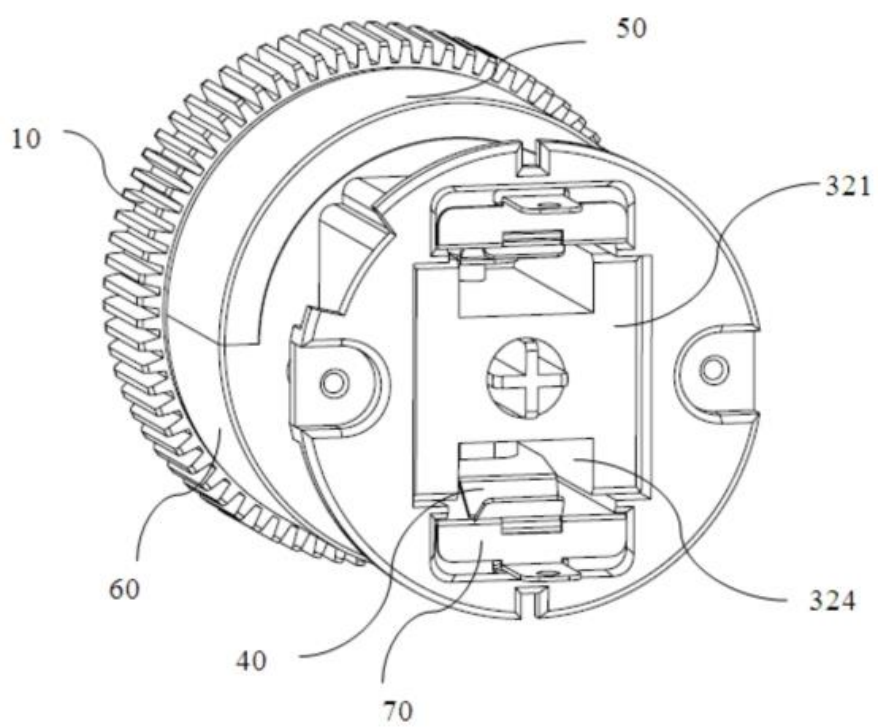
【圖 6】



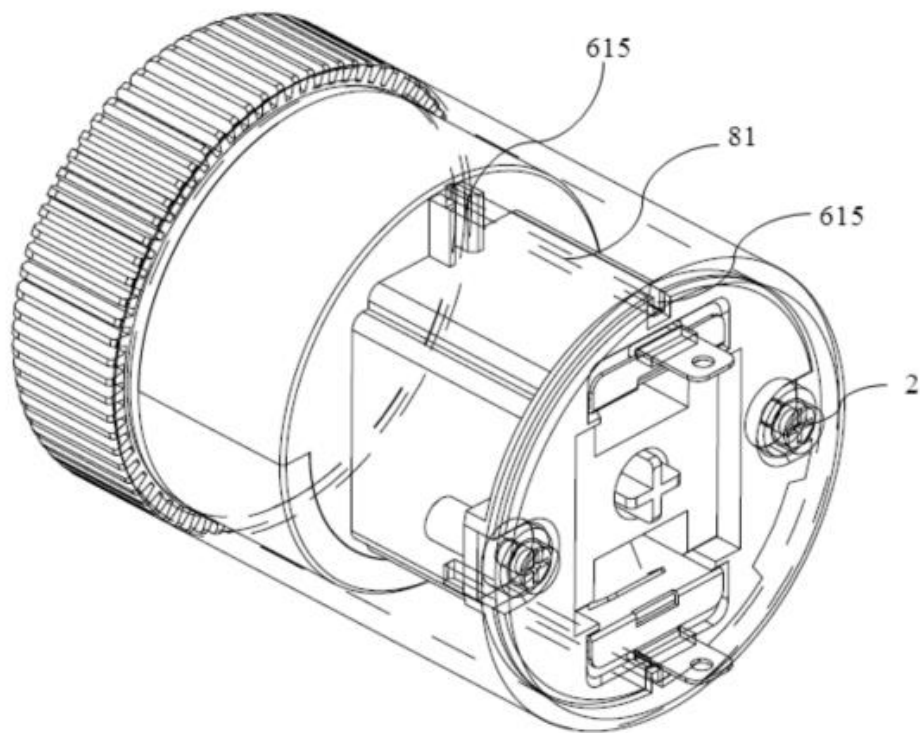
【圖 7】



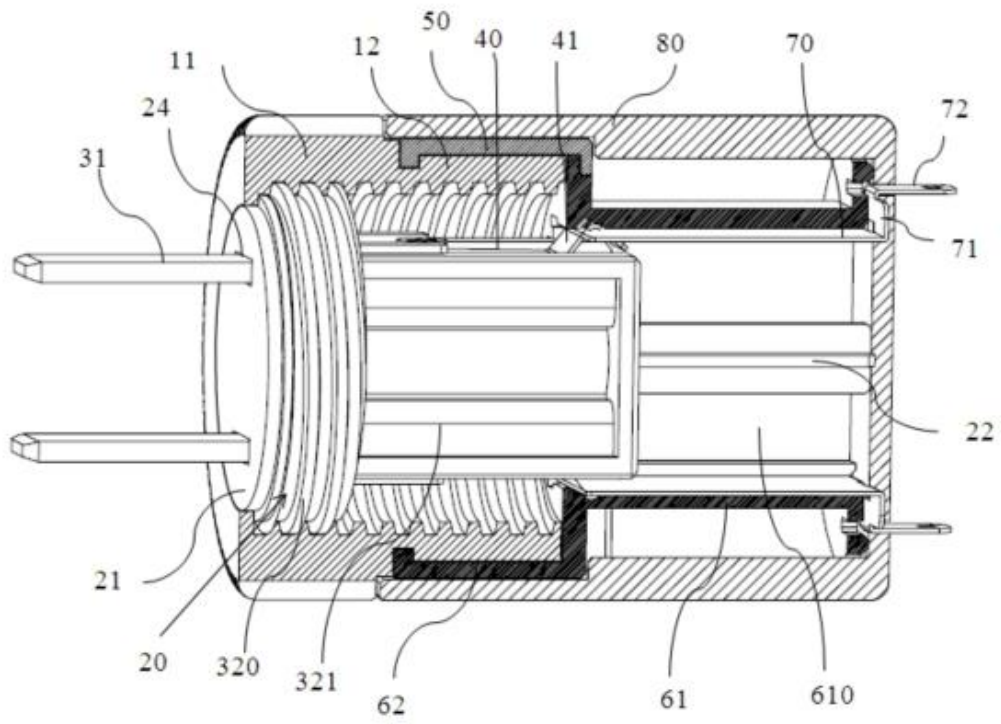
【圖 8】



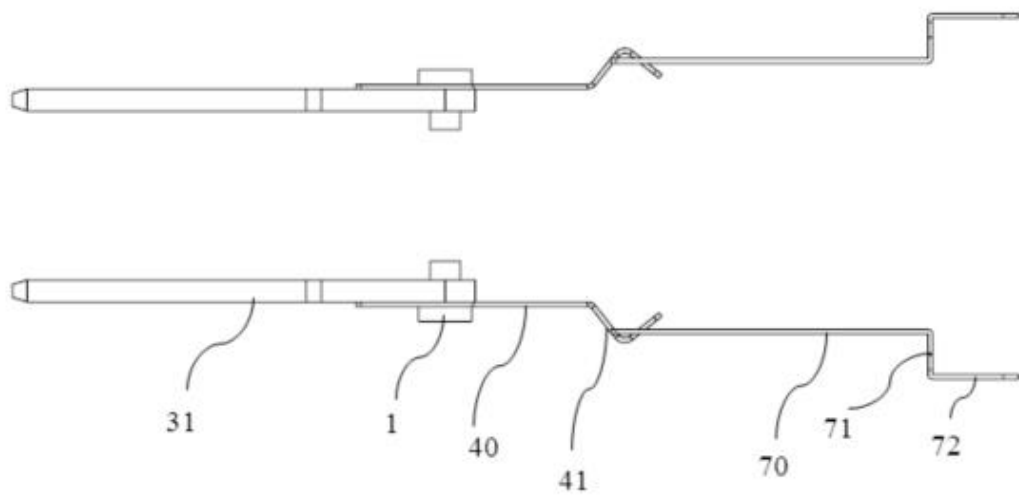
【圖 9】



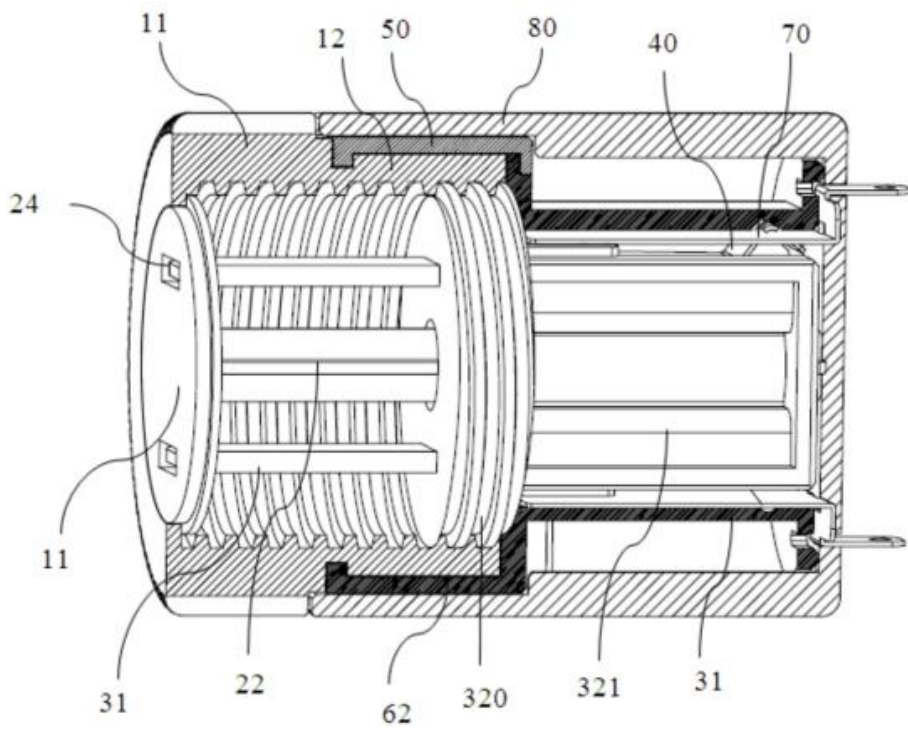
【圖 10】



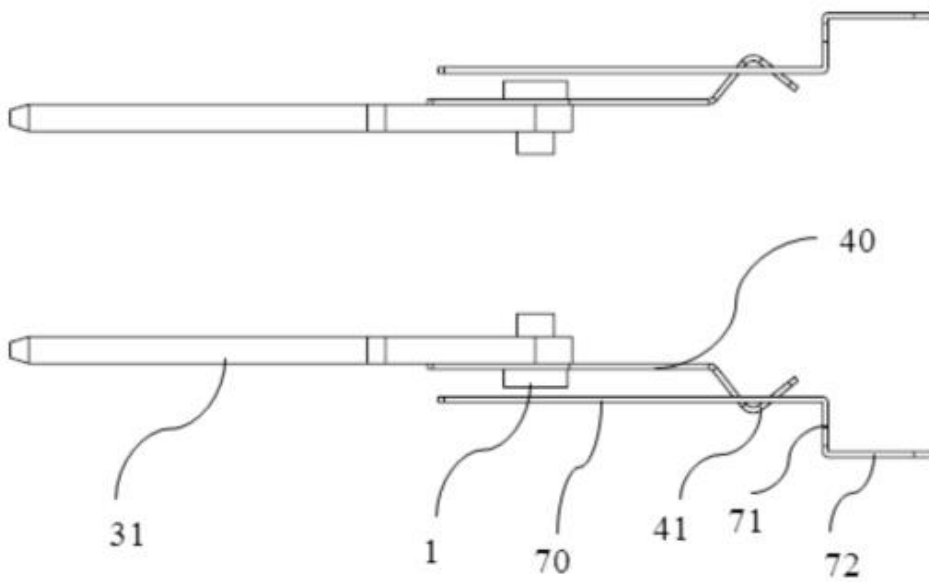
【圖 11】



【圖 12】



【圖 13】



【圖 14】

六、 可能的破解或迴避方式

旋轉改成推拉或是按壓彈出

如果真的有重複到此專利內容，那在產品上多做一些變化，不要幾乎都模仿原產品，那就不至於跟原產品專利規範條文相互衝突到。

七、參考文獻

<https://gps.tpo.gov.tw/gpsbkmusr/00002/pdf/TWAN-201806256.pdf>