【19】中華民國　　【12】專利公報　（B）

【11】證書號數：I940559
【45】公告日： 中華民國 115 (2026) 年 10 月 01 日
【51】Int. Cl.：　*A61M5/32　(2006.01)*

發明　　全 16 頁

【54】名　稱：藥物遞送裝置

【21】申請案號：111108508　　【22】申請日： 中華民國 111 (2022) 年 03 月 09 日
【11】公開編號：202302169　　【43】公開日期： 中華民國 112 (2023) 年 01 月 16 日
【30】優 先 權： 2021/03/10　美國　63/159,335

【72】發 明 人： 戴維斯　奧斯丁 (US) DAVIS, AUSTIN；艾勒森　拉司 (DK) EILERTSEN, LARS；拉曼德　慕勒　大衛 (DK) LAVMAND MULLER,DAVID；歐勒斯拉格　拉慕斯 (DK) OHLENSCHLAEGER, RASMUS；諾沃克　格里高利　湯馬仕 (US) NOWAK, GREGORY THOMAS；波德爾　卡斯珀 (DK) PODER, KASPER；波若禮　狄倫 (US) BOURELLE, DYLAN
【71】申 請 人： 美商安進公司　AMGEN INC.
美國
【74】代 理 人： 陳長文

【56】參考文獻：
CN　111132712A　　US　2009/0054849A1
US　2019/0374728A1

審查人員：陳國衍

【57】申請專利範圍

1. 一種藥物遞送裝置，包括：
殼體，該殼體限定了縱向軸線和凸輪作用特徵，該殼體具有開口及外表面；
藥物儲存容器，該藥物儲存容器包括遞送構件，該遞送構件具有插入端，該插入端被配置成在遞送狀態期間至少部分地延伸穿過該開口；以及
可移除蓋，該可移除蓋限定了蓋凸輪作用特徵並且被配置成與該殼體可移除地聯接，使得該可移除蓋具有儲存位置和移除位置，在該儲存位置，該可移除蓋與該殼體聯接並且至少部分地覆蓋該開口，在該移除位置，該可移除蓋不與該殼體聯接；
其中，該蓋凸輪作用特徵和該殼體凸輪作用特徵被配置成將旋轉運動轉變為軸向運動，使得在該可移除蓋的旋轉移動時，該蓋凸輪作用特徵和/或該殼體凸輪作用特徵沿著該縱向軸線推動該可移除蓋；
其中，該殼體凸輪作用特徵和該蓋凸輪作用特徵各自對該藥物遞送裝置的使用者可見，以用信號指示該殼體凸輪作用特徵和/或該蓋凸輪作用特徵的凸輪作用功能；並且
其中，該殼體凸輪作用特徵包括遠離該殼體之該外表面延伸的至少一個突起，其中，該至少一個突起包括第一端及第二端，該第一端被配置成可滑動地接合該蓋凸輪作用特徵之第一部分，該第二端被配置成可滑動地接合該蓋凸輪作用特徵之第二部分。
2. 如請求項 1 所述之藥物遞送裝置，其中，該蓋凸輪作用特徵限定波浪形。
3. 如請求項 2 所述之藥物遞送裝置，其中，該波浪形係大體正弦形狀。
4. 如請求項 3 所述之藥物遞送裝置，其中，該可移除蓋包括限定環形前邊沿的大體圓柱形主體部分和大體垂直於該主體部分的端壁，並且其中，該環形前邊沿限定該波浪形。
5. 如請求項 2 所述之藥物遞送裝置，其中，該外表面為大體圓柱形外表面。

6. 如請求項 5 所述之藥物遞送裝置，其中，當該可移除蓋處於該儲存位置時，該至少一個突起與該蓋凸輪作用特徵的波浪形對準。
7. 如請求項 6 所述之藥物遞送裝置，其中，當該可移除蓋處於該儲存位置時，該至少一個突起與該蓋凸輪作用特徵的波浪形鄰接。
8. 如請求項 7 所述之藥物遞送裝置，其中，該至少一個突起限定與該蓋凸輪作用特徵的波浪形相對應的波浪形表面。
9. 如請求項 6 至 7 中任一項所述之藥物遞送裝置，其中，該殼體包括兩個突起，每個突起遠離該大體圓柱形外表面延伸。
10. 如請求項 1 至 4 中任一項所述之藥物遞送裝置，其中，該殼體限定固定特徵，該固定特徵被配置成接合該可移除蓋並且將該可移除蓋固位在該儲存位置。
11. 如請求項 10 所述之藥物遞送裝置，其中，該固定特徵被配置成不管該藥物儲存容器是否與該殼體聯接都將該可移除蓋固位在該儲存位置。
12. 如請求項 1 至 4 中任一項所述之藥物遞送裝置，其中，該殼體凸輪作用特徵和/或該蓋凸輪作用特徵中的至少一者包括用於提高其可見性的方面。
13. 如請求項 12 所述之藥物遞送裝置，其中，該用於提高可見性的方面包括明亮的顏色。
14. 如請求項 1 至 4 中任一項所述之藥物遞送裝置，其中，該蓋包括至少一個旋轉輔助特徵。
15. 如請求項 14 所述之藥物遞送裝置，其中，該至少一個旋轉輔助特徵包括翅片。
16. 一種藥物遞送裝置，包括：
殼體，該殼體限定了縱向軸線和凸輪作用特徵，該殼體具有開口及外表面；
藥物儲存容器，該藥物儲存容器包括遞送構件，該遞送構件具有插入端，該插入端被配置成在遞送狀態期間至少部分地延伸穿過該開口；以及
可移除蓋，該可移除蓋限定了蓋凸輪作用特徵並且被配置成與該殼體可移除地聯接，使得該可移除蓋具有儲存位置和移除位置，在該儲存位置，該可移除蓋與該殼體聯接並且至少部分地覆蓋該開口，在該移除位置，該可移除蓋不與該殼體聯接；
其中，該蓋凸輪作用特徵和該殼體凸輪作用特徵被配置成將旋轉運動轉變為軸向運動，使得在該可移除蓋的旋轉移動時，該蓋凸輪作用特徵和/或該殼體凸輪作用特徵沿著該縱向軸線推動該可移除蓋；
其中，該殼體凸輪作用特徵和該蓋凸輪作用特徵各自由該藥物遞送裝置的外表面限定或定位在該外表面上，以用信號指示該殼體凸輪作用特徵和/或該蓋凸輪作用特徵的凸輪作用功能；並且
其中，該殼體凸輪作用特徵包括遠離該殼體之該外表面延伸的至少一個突起，其中，該至少一個突起包括第一端及第二端，該第一端被配置成可滑動地接合該蓋凸輪作用特徵之第一部分，該第二端被配置成可滑動地接合該蓋凸輪作用特徵之第二部分。
17. 如請求項 16 所述之藥物遞送裝置，其中，該蓋凸輪作用特徵限定波浪形；並且
其中，該可移除蓋包括限定環形前邊沿的大體圓柱形主體部分和大體垂直於該主體部分的端壁，並且其中，該環形前邊沿限定該波浪形。
18. 如請求項 17 所述之藥物遞送裝置，其中，該外表面為大體圓柱形外表面。
19. 如請求項 16 至 18 中任一項所述之藥物遞送裝置，其中，當該可移除蓋處於該儲存位置時，該至少一個突起與該蓋凸輪作用特徵的波浪形對準。
20. 如請求項 16 至 18 中任一項所述之藥物遞送裝置，其中，該殼體凸輪作用特徵和/或該蓋凸輪作用特徵中的至少一者包括用於提高其可見性的方面。
21. 如請求項 16 至 18 中任一項所述之藥物遞送裝置，其中，該蓋包括至少一個旋轉輔助特徵。

圖式簡單說明

認為從結合附圖的以下描述中將更充分地理解本揭露內容。為了更清楚地顯示其他元件，可以藉由省略所選擇的元件來簡化一些附圖。在某些附圖中，該等元件的省略並不一定表示在任何示例性實施方式中存在或不存在特定元件，除非可以在對應的書面描述中明確指出。而且，所有附圖都不必按比例繪製。

[圖 1]係根據各種實施方式的示例性藥物遞送裝置之透視圖，其中存在裝置可移除蓋並且該裝置可移除蓋與殼體聯接；

[圖 2]係圖 1 的藥物遞送裝置之前視圖；

[圖 3A]係圖 1 中的藥物遞送裝置的遠側部分之透視圖，其中可移除蓋處於從該藥物遞送裝置移除的過程；

[圖 3B]係類似於圖 3A 之透視圖，其中可移除蓋比在圖 3A 中旋轉更多以進一步將蓋與殼體分離；

[圖 4]係圖 1 中的藥物遞送裝置的遠側部分之透視圖，其中可移除蓋從該藥物遞送裝置移除；

[圖 5]係圖 1 中的藥物遞送裝置的一部分的剖視圖，其中存在可移除蓋並且該可移除蓋與殼體聯接；

[圖 6]係根據各種實施方式的另一示例性藥物遞送裝置的殼體之前視圖；

[圖 7]係圖 6 中的藥物遞送裝置殼體之側視圖；

[圖 8]係圖 6 中的殼體的被定位成與可移除蓋相鄰的遠側部分之透視圖，該可移除蓋被配置成與殼體可移除地聯接；

[圖 9]係根據各種實施方式的另一示例性藥物遞送裝置的遠側部分之透視圖，其中存在裝置可移除蓋並且該裝置可移除蓋與殼體聯接；

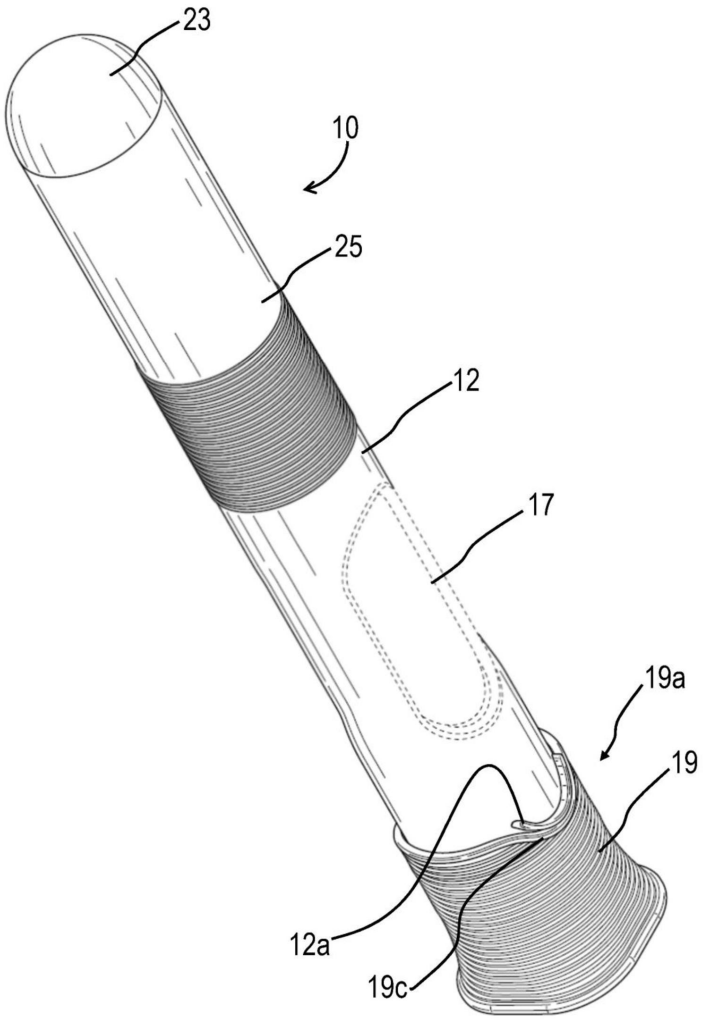
[圖 10]係根據各種實施方式的又一示例性藥物遞送裝置的遠側部分之透視圖，其中存在裝置可移除蓋並且該裝置可移除蓋與殼體聯接；

[圖 11]係根據各種實施方式的又一示例性藥物遞送裝置的遠側部分之透視圖，其中存在裝置可移除蓋並且該裝置可移除蓋與殼體聯接；

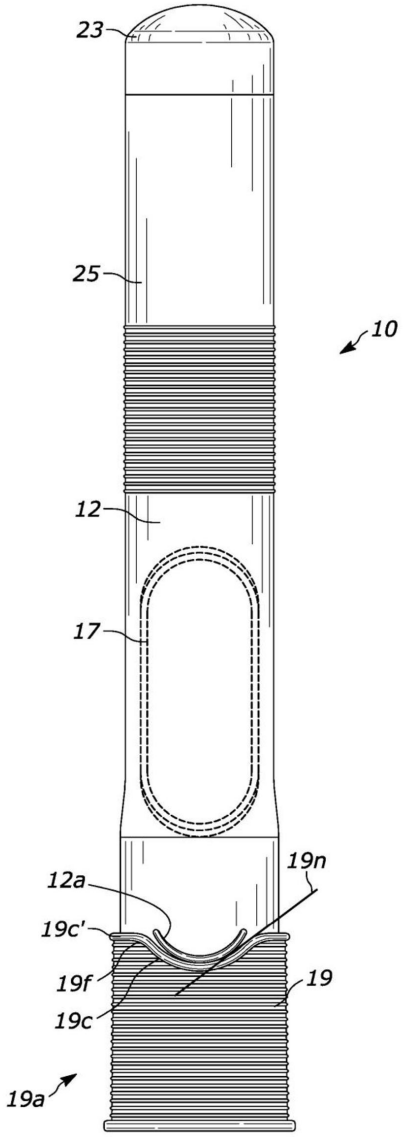
[圖 12]係根據各種實施方式的又一示例性藥物遞送裝置的遠側部分之透視圖，其中存在裝置可移除蓋並且該裝置可移除蓋與殼體聯接；

[圖 13]係根據各種實施方式的又一示例性藥物遞送裝置的遠側部分之透視圖，其中存在裝置可移除蓋並且該裝置可移除蓋與殼體聯接；以及

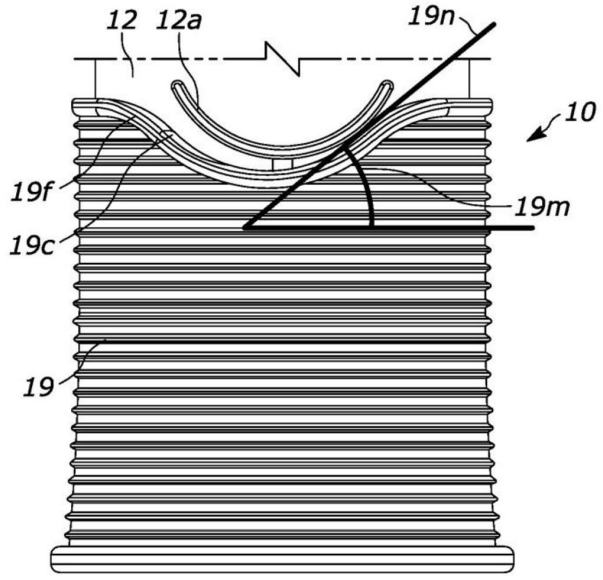
[圖 14]係根據各種實施方式的又一示例性藥物遞送裝置的可移除蓋的遠側部分之透視圖。



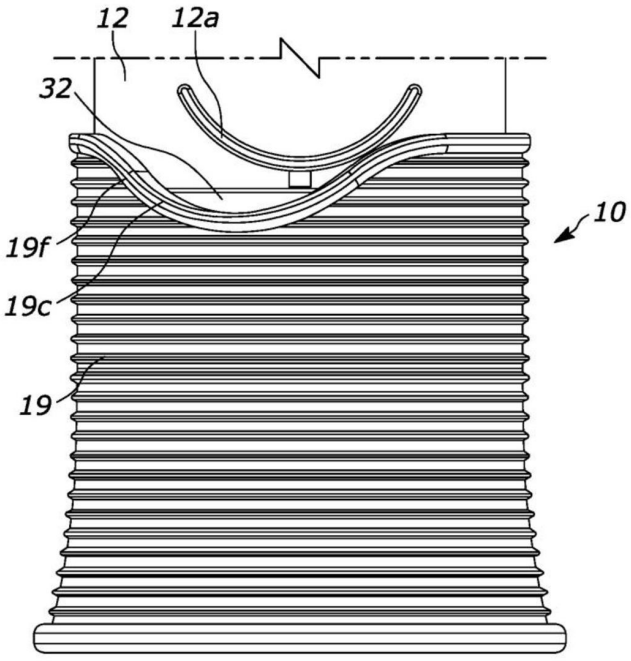

【圖1】



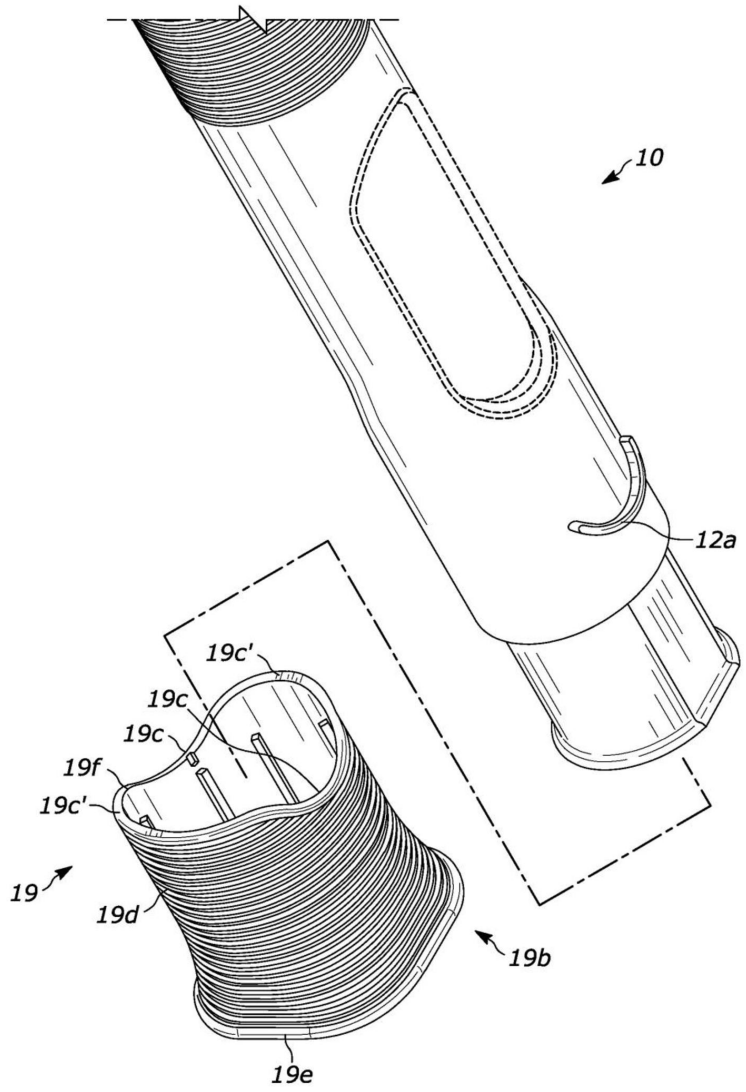

【圖2】



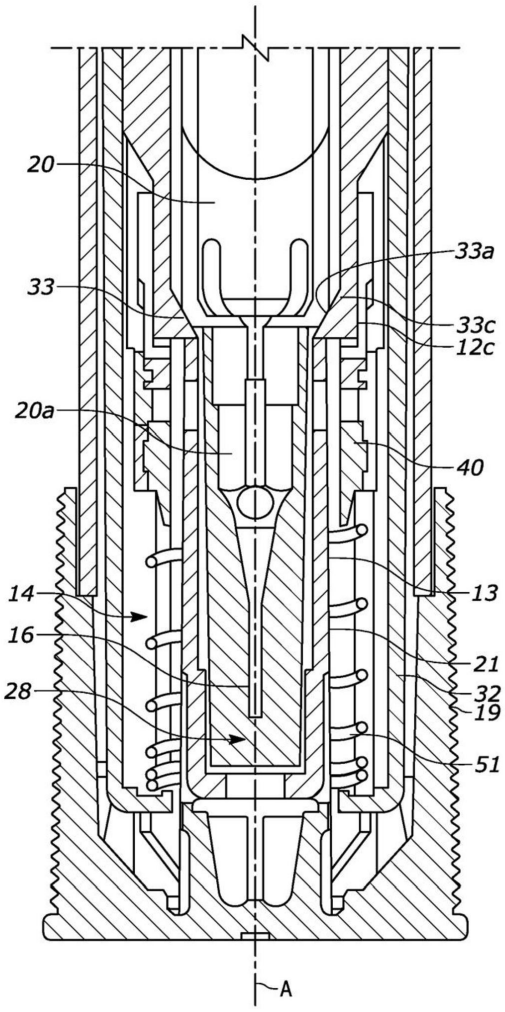

【圖3A】



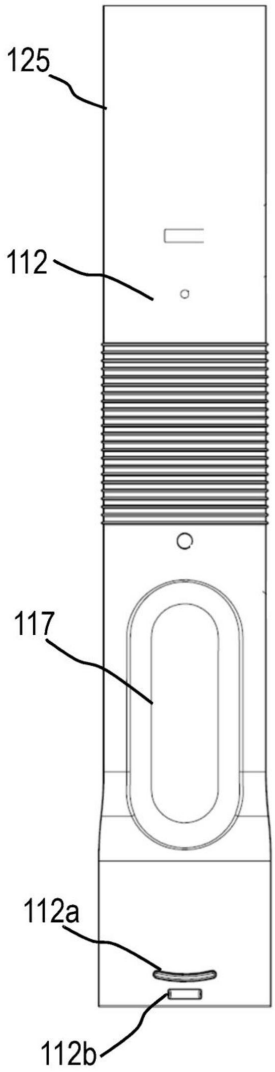

【圖3B】



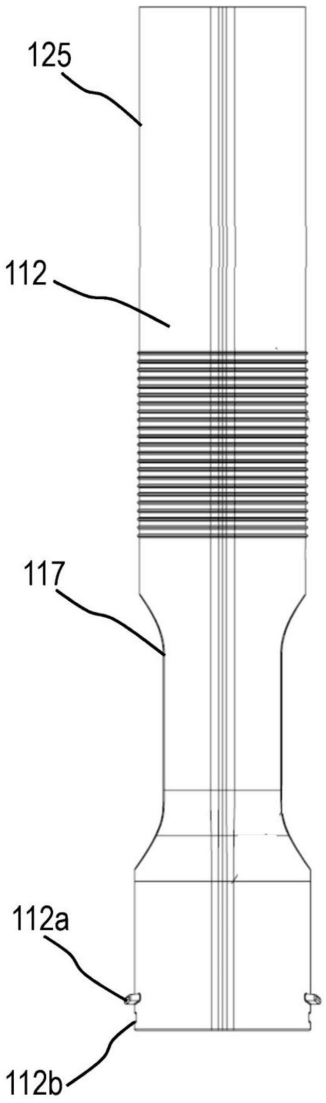

【圖4】



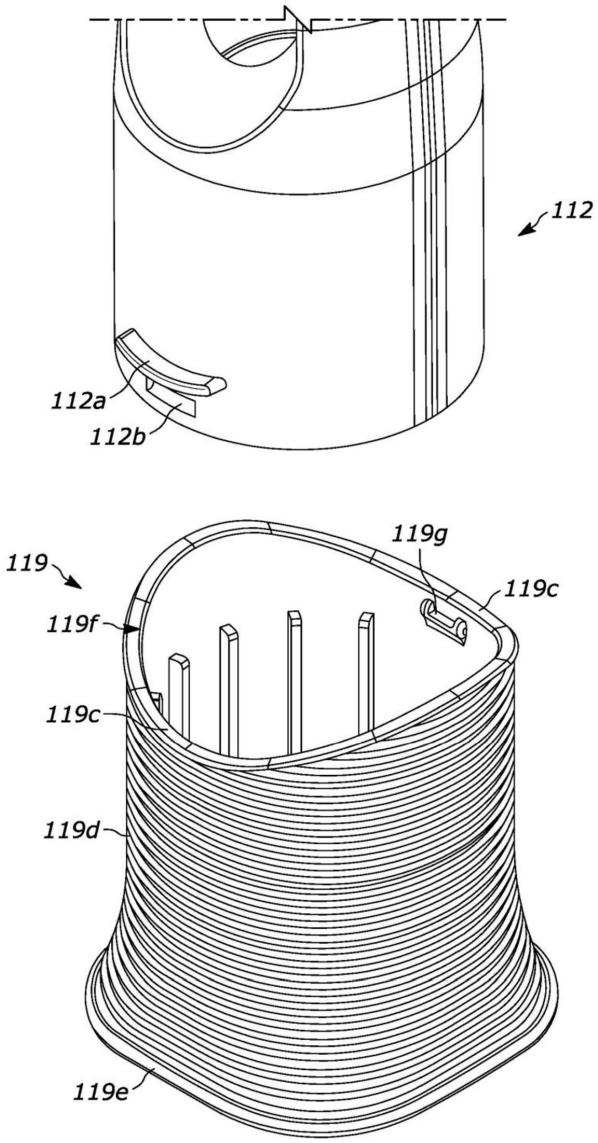

【圖5】



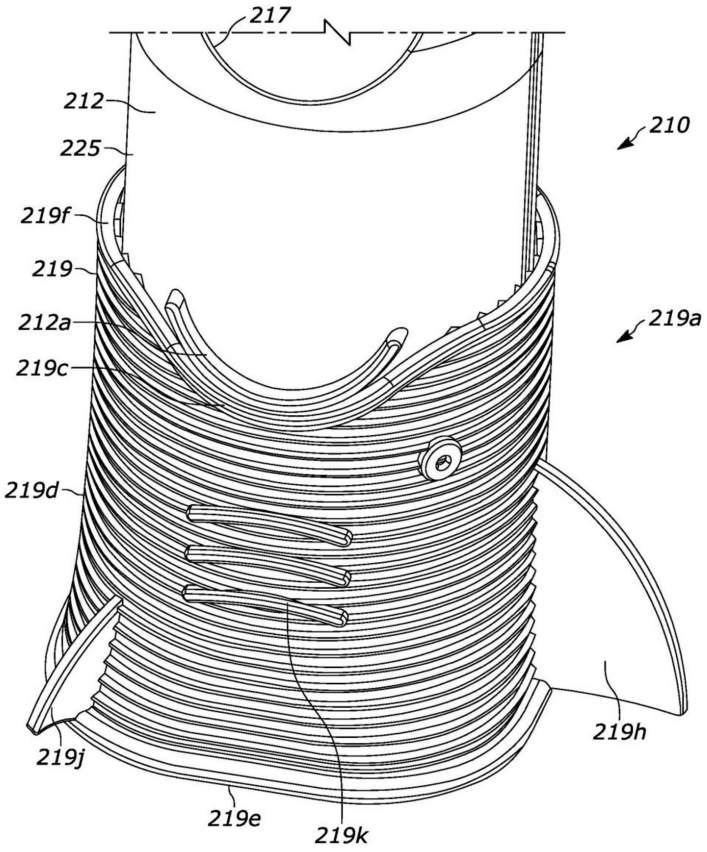

【圖6】



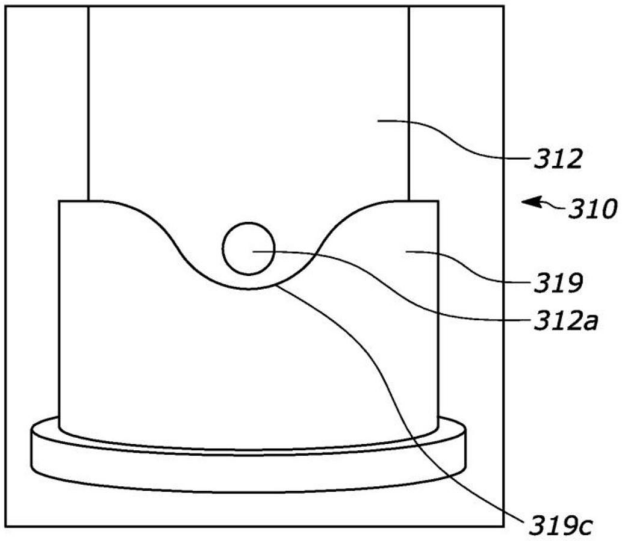

【圖7】



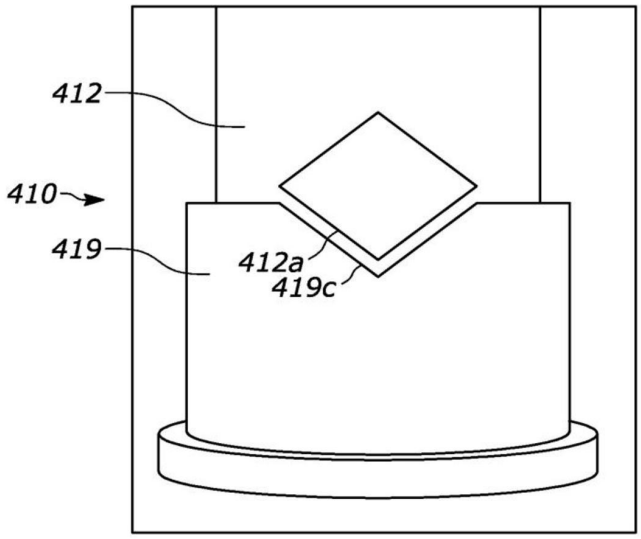

【圖8】


217
212
225
210
219f
219
212a
219a
219c
219d
219h
219j
219e
219k

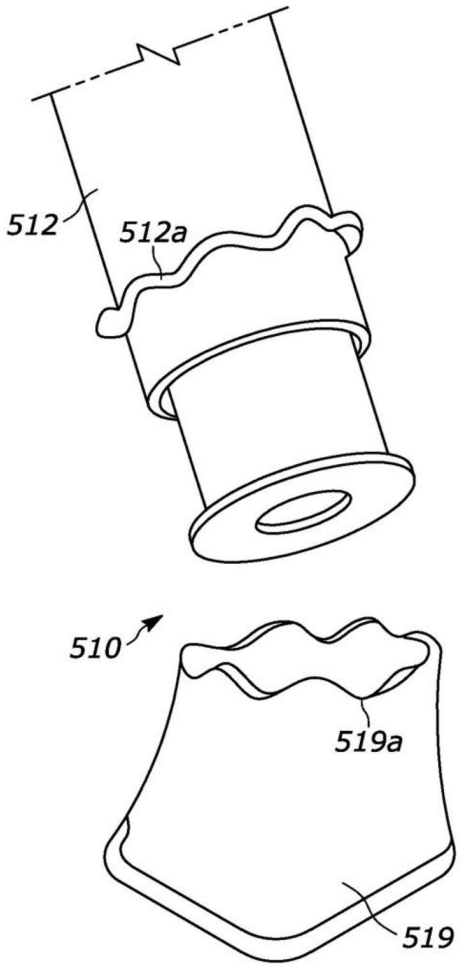
【圖9】



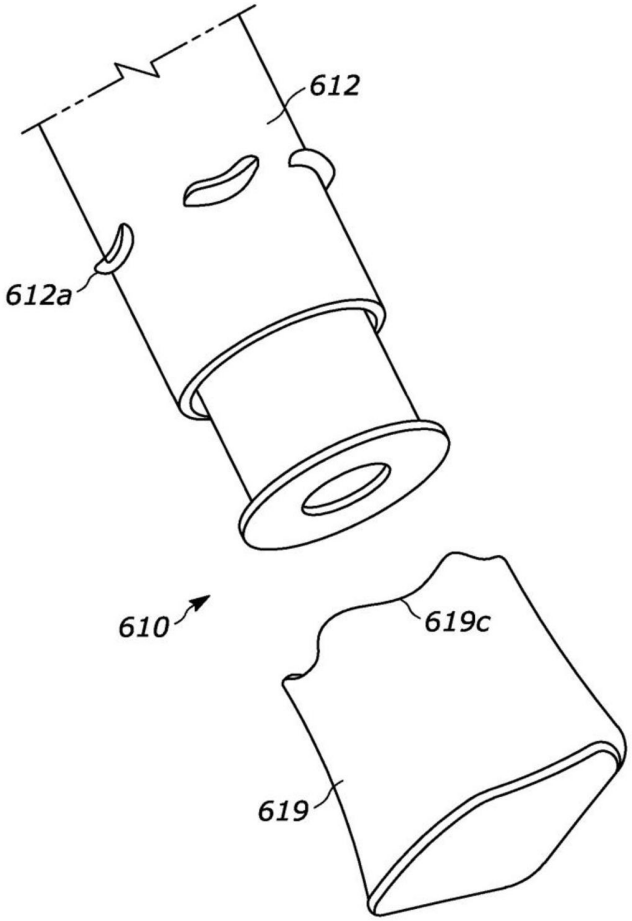

【圖10】



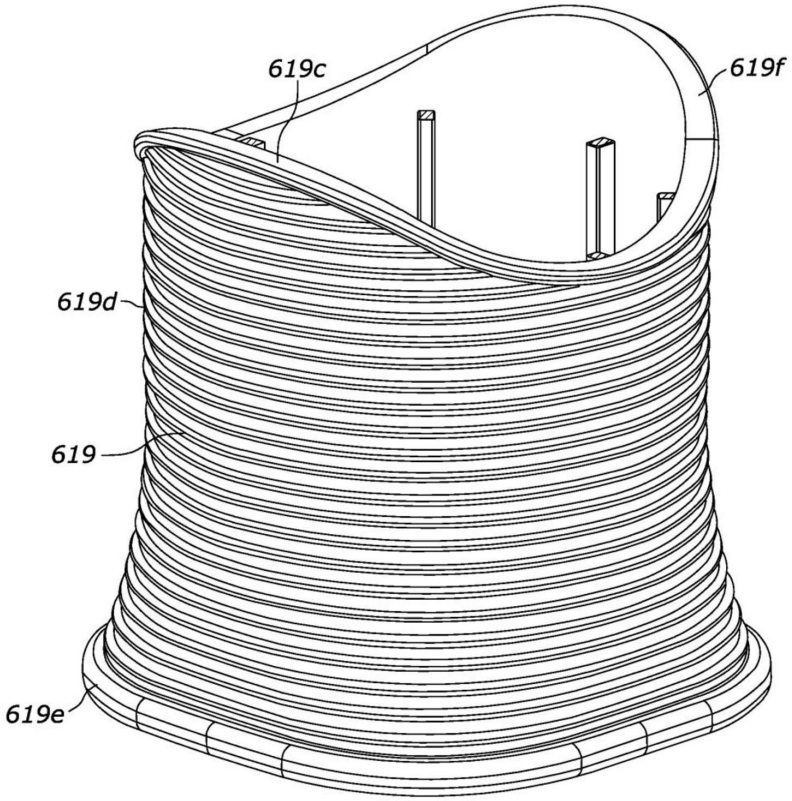

【圖11】




【圖12】




【圖13】




【圖14】