【19】中華民國　　【12】專利公報　（B）

【11】證書號數：I940694
【45】公告日： 中華民國 115 (2026) 年 10 月 01 日
【51】Int. Cl.：　*A61M5/34　(2006.01)*

發明　　全 10 頁

【54】名　稱：用於藥物遞送裝置的衝擊啟動式制動特徵
【21】申請案號：111137863　　【22】申請日： 中華民國 111 (2022) 年 10 月 05 日
【11】公開編號：202322863　　【43】公開日期： 中華民國 112 (2023) 年 06 月 16 日
【30】優 先 權： 2021/10/06　美國　63/252,949
【72】發 明 人： 史波克　艾密兒　葛蘭 (US) SPORK, EMIL GRAM；麥連德　馬帝斯 (DK) MELANDER, MATIAS；格格拉什維利　亞歷山卓 (US) GEGELASHVILI, ALEXANDRE；宋　陽坤 (US) SONG, YANGKUN；桑德比　湯瑪士　彼得 (US) SONDERBY, THOMAS PETER
【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：
TW　201603853A　　TW　202027806A
US　2021/0093792A1
審查人員：許瑞峰

【57】申請專利範圍

1. 一種藥物遞送裝置，包括：
殼體，該殼體具有近端、遠端、在該殼體的近端與遠端之間延伸的縱向軸線、以及斜坡；
注入組件，該注入組件在該殼體的近端處或附近至少部分地設置在該殼體內，該注入組件包括針頭或插管；
護罩，該護罩與該殼體可滑動地聯接，該護罩能夠定位成伸出位置，在該伸出位置，該護罩的至少近端延伸超出該殼體的近端一段距離，該護罩包括止動件；
驅動組件，該驅動組件至少部分地設置在該殼體內並且與該注入組件和該護罩可操作地聯接，該驅動組件能夠接合成經由該注入組件遞送藥劑；以及
蓋，該蓋與該護罩或該殼體中的至少一個可移除地聯接，該蓋包括鎖定突片；
其中，該斜坡被適配成將該鎖定突片的至少一部分推進到該止動件中，使得該蓋在與該護罩和/或該殼體聯接時限制該護罩的移動，以限制該驅動組件經由該注入組件遞送該藥劑。
2. 如請求項 1 所述之裝置，其中，該護罩進一步能夠定位成縮回位置，在該縮回位置，該殼體的近端突出超出該護罩的近端一段距離，其中，將該護罩移動至該縮回位置將使該驅動組件接合成經由該注入組件遞送該藥劑。
3. 如請求項 1 所述之裝置，其中，將該鎖定突片的一部分定位在該止動件內將防止該護罩移動至該縮回位置。
4. 如請求項 1 所述之裝置，其中，在將該蓋從該護罩和該殼體移除時，該殼體與該護罩之間形成間隙，以准許該殼體與該護罩之間的相對移動。
5. 如請求項 1 至 4 中任一項所述之裝置，其中，該護罩進一步包括卡扣以將該蓋與該護罩固定在一起。

6. 一種藥物遞送裝置，包括：
殼體，該殼體具有近端、遠端、在該殼體的近端與遠端之間延伸的縱向軸線、以及形成於該殼體的近端處或附近的斜坡構件；
注入組件，該注入組件在該殼體的近端處或附近至少部分地設置在該殼體內，該注入組件包括針頭或插管；
護罩，該護罩與該殼體可滑動地聯接，該護罩包括沿著該護罩之長度設置的止動件且能夠定位成伸出位置，在該伸出位置，該護罩的至少近端延伸超出該殼體的近端一段距離；
驅動組件，該驅動組件至少部分地設置在該殼體內並且與該注入組件和該護罩可操作地聯接，該驅動組件能夠接合成經由該注入組件遞送藥劑；以及
蓋，該蓋與該護罩或該殼體中的至少一個可移除地聯接，該蓋包括形成於該蓋之一部分上的鎖定突片；
其中，該殼體、該護罩和該蓋協作而形成制動機構，在該護罩初始朝向縮回位置移動時，該殼體的斜坡構件將該鎖定突片推進成與該護罩的止動件接合，藉此限制該護罩進一步朝向該縮回位置移動，從而在該護罩朝向該縮回位置移動時防止該驅動組件被啟動而經由該注入組件遞送該藥劑。

7. 如請求項 6 所述之裝置，其中，在將該蓋從該護罩和該殼體移除時，該殼體與該護罩之間形成間隙，以准許該殼體與該護罩之間的相對移動。

8. 如請求項 6 或 7 所述之裝置，其中，該護罩進一步包括卡扣以將該蓋與該護罩固定在一起。

9. 一種具有制動機構的藥物遞送裝置，該藥物遞送裝置包括：
殼體，該殼體具有近端、遠端、在該殼體的近端與遠端之間延伸的縱向軸線、以及定位在該近端處或附近的斜坡構件；
護罩，該護罩與該殼體可滑動地聯接，該護罩能夠在伸出位置與縮回位置之間移動，在該伸出位置，該護罩的至少近端延伸超出該殼體的近端一段距離，並且在該縮回位置，該殼體的近端突出超出該護罩的近端一段距離，該護罩包括止動件，該止動件沿著該護罩的長度設置；
蓋，該蓋與該護罩或該殼體中的至少一個可移除地聯接，該蓋包括至少一個鎖定突片；
其中，當該蓋與該護罩或該殼體中的至少一個聯接時，在該護罩朝向該縮回位置移動時，該殼體的斜坡構件將該至少一個鎖定突片推進成與該護罩的止動件接合以限制該護罩移動至該縮回位置。

10. 如請求項 9 所述之藥物遞送裝置，其中，在將該蓋從該護罩和該殼體移除時，該斜坡與該護罩之間形成間隙，以准許該斜坡與該護罩之間的相對移動。

11. 如請求項 9 或 10 所述之藥物遞送裝置，進一步包括驅動組件和注入組件，其中，將該護罩移動至該縮回位置將使該驅動組件接合成經由該注入組件遞送藥劑。

12. 如請求項 9 或 10 所述之藥物遞送裝置，其中，該護罩進一步包括卡扣以將該蓋與該護罩固定在一起。

圖式簡單說明

藉由提供在以下實施方式中所描述的、特別是結合附圖進行研究的藥物遞送裝置的衝擊啟動式制動特徵，至少部分地滿足了上述需求，其中：

[圖 1]係根據各種實施方式的示例性藥物遞送裝置之立體圖；

[圖 2]展示了根據各種實施方式的圖 1 的示例性藥物遞送裝置之截面視圖；

[圖 3A]展示了根據各種實施方式的圖 1 和圖 2 的示例性藥物遞送裝置的示例性後子組件之截面視圖；

[圖 3B]展示了根據各種實施方式的圖 1 至圖 3A 的示例性藥物遞送裝置的示例性藥物儲存容器之截面視圖；

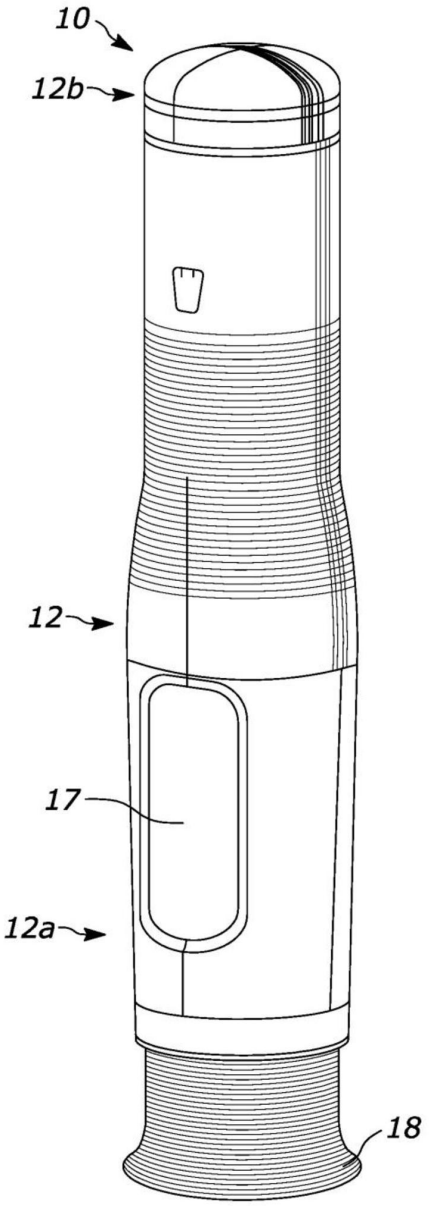
[圖 3C]展示了根據各種實施方式的圖 1 至圖 3B 的示例性藥物遞送裝置的示例性前子組件之截面視圖；

[圖 4]展示了根據各種實施方式的圖 1 至圖 3C 的示例性藥物遞送裝置的示例蓋之截面視圖；

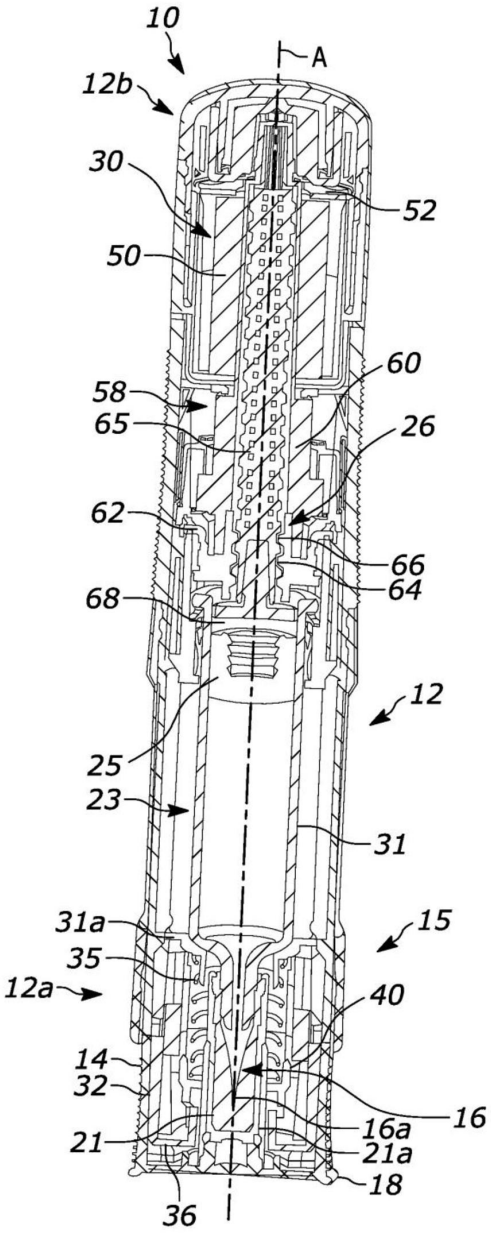
[圖 5]展示了根據各種實施方式的處於啟動前狀態的圖 1 至圖 4 的示例性藥物遞送裝置的示例性制動特徵之截面視圖；以及

[圖 6]展示了根據各種實施方式的處於制動狀態的圖 1 至圖 5 的示例性藥物遞送裝置的示例性制動特徵之截面視圖。

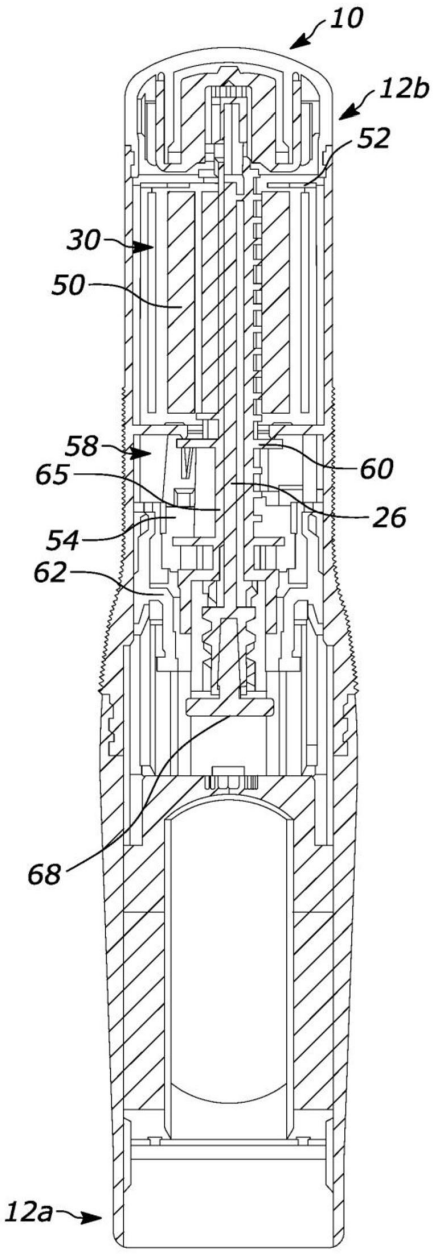
熟悉該項技術者將理解，圖中的元件係為了簡單和清楚而展示的，並不一定按比例繪製。例如，圖中一些元件的尺寸和/或相對位置可能相對於其他元件被放大，以幫助改善對本發明的各種實施方式的理解。而且，通常沒有繪出在商業上可行的實施方式中可用或必需的常用但易於理解的元件，以利於較少阻礙地查看該等各種實施方式。還將理解，可以用特定的發生順序來描述或描繪某些動作和/或步驟，而熟悉該項技術者將理解，實際上不需要序列方面的這種具體性。還將理解，本文使用的術語和表達具有與熟悉該項技術者的該等如上文所闡述的術語和表達相一致的普通技術含義，除了本文另外闡述的不同的具體含義以外。



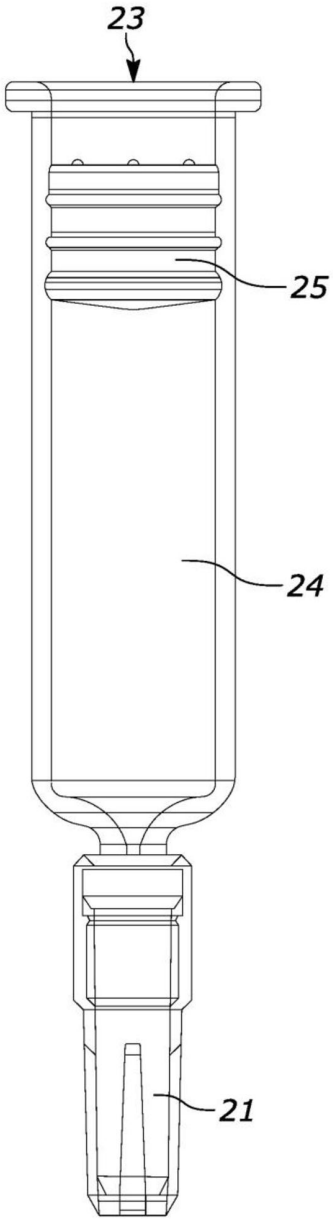
【圖1】


10
A
12b
30
52
50
60
58
65
26
62
66
64
68
12
25
23
31
31a
15
35
12a
40
14
32
16
16a
21
21a
18
36

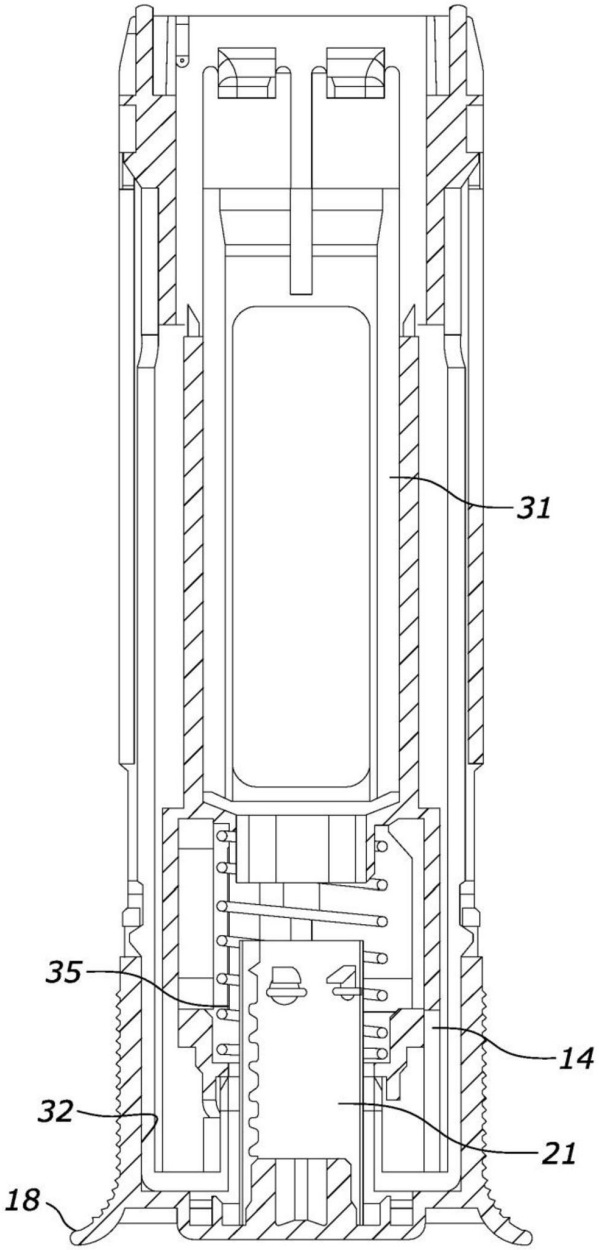
【圖2】



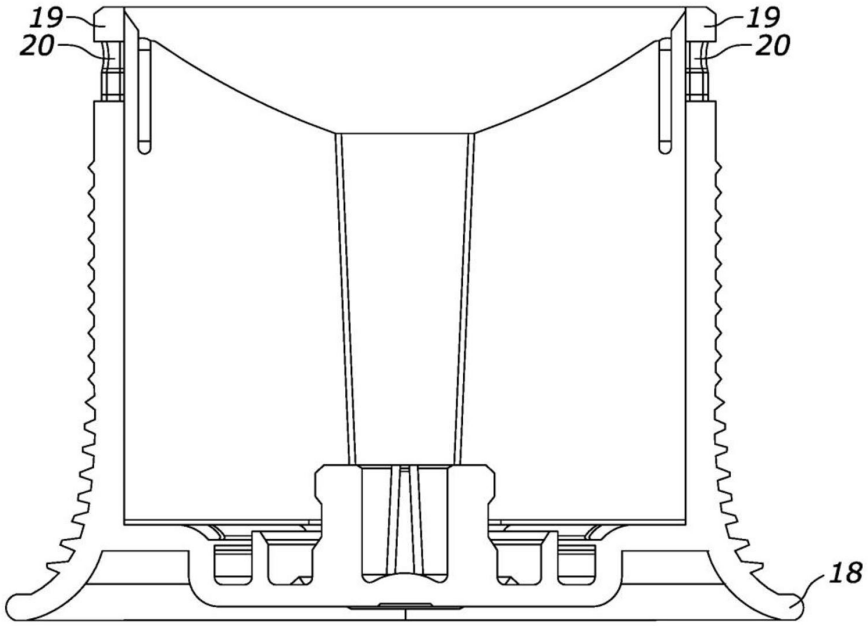
【圖3A】



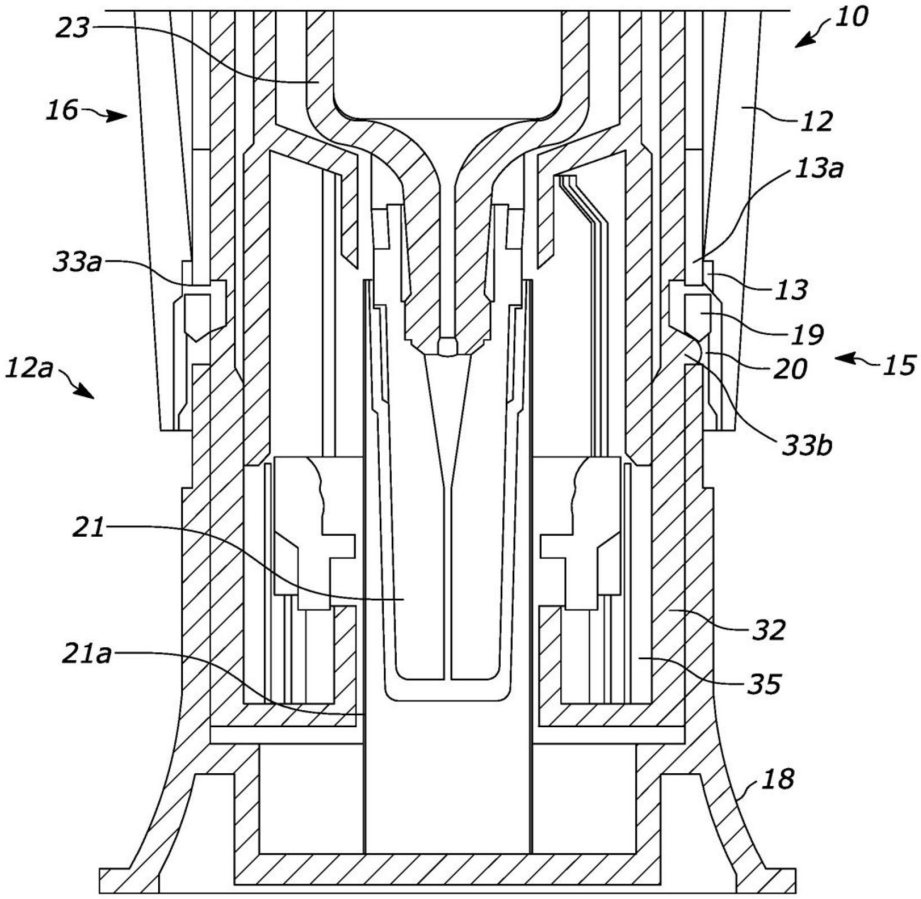
【圖3B】



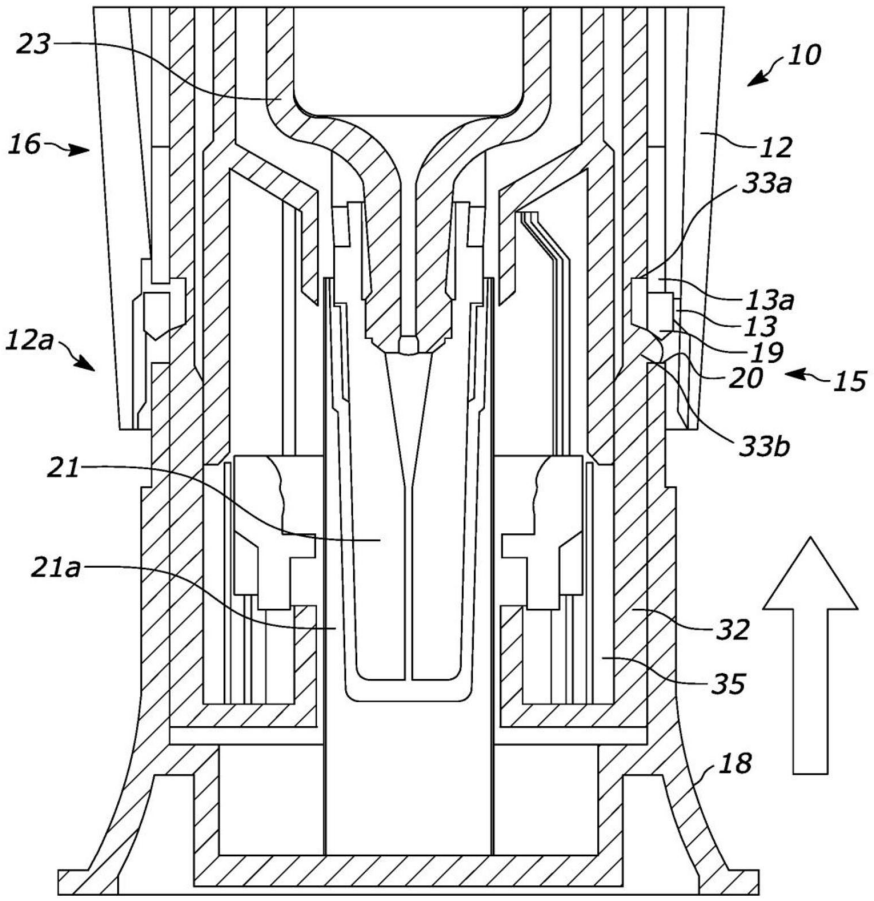
【圖3C】



【圖4】



【圖5】



【圖6】