

1. Ін'єкційний пристрій, що містить корпус, адаптований для вміщення шприца, що має напірне сопло, корпус містить засоби для зміщення шприца із висунутого положення, в якому напірне сопло виступає із корпусу, у втягнуте положення, в якому напірне сопло міститься всередині корпусу, привід для прикладання до одного або більшої кількості компонентів шприца однієї або більшої кількості сил, котрі просують шприц із втягнутого положення до висунутого положення та розвантажують вміст шприца через його напірне сопло та спусковий механізм, який активується, коли один або більша кількість компонентів шприца просунулись в одне або більше номінальних положень вивільнення, адаптованих для вивільнення шприца від дії приводу, після чого засоби зміщення повертають шприц до його втягнутого положення; який **відрізняється** тим, що спусковий механізм виконаний з можливістю затримки спуску шприца після такої активації для забезпечення тривалого прикладання розвантажувальної сили, величина якої є суттєво такою, як безпосередньо перед зазначеною активацією, для розвантаження будь-якого вмісту шприца, що залишається перед його вивільненням.
2. Ін'єкційний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що привід містить засоби для відтворення руху шприца через зчеп, на який тиснуть засоби відтворення руху, і який у свою чергу тисне на один або більшу кількість компонентів шприца, прикладаючи у такий спосіб одну або більше просувних та розвантажувальних сил.
3. Ін'єкційний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що відстань між точкою, в якій засоби відтворення руху тиснуть на зчеп, та точкою, в якій зчеп тисне на один або більшу кількість компонентів шприца, є суттєво незмінною.
4. Ін'єкційний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що зчеп є суттєво нестисливим.
5. Ін'єкційний пристрій за будь-яким з пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що засоби відтворення руху являють собою пружний елемент.
6. Ін'єкційний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що засоби зміщення включають пружний елемент.
7. Ін'єкційний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що спусковий механізм активується зчепом, що досягає попередньо визначеного положення відносно корпусу.
8. Ін'єкційний пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що спусковий механізм містить пружно зміщуваний спусковий елемент для вивільнення шприца; тригерний елемент для утримання зазначеного спускового елемента та засоби для демпфірування руху спускового елемента, де, коли механізм активований, тригерний елемент відпускає спусковий елемент, і спусковий елемент рухається, під впливом свого пружного зміщення та супроти опору засобів демпфірування, вивільнюючи шприц.
9. Ін'єкційний пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що засоби демпфірування містять флюїд для демпфірування руху спускового елемента.
10. Ін'єкційний пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що демпфірувальний флюїд являє собою рідину.
11. Ін'єкційний пристрій за будь-яким з пп. 8-10, який **відрізняється** тим, що спусковий елемент включає втулку.
12. Ін'єкційний пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що демпфірувальні засоби запроваджені між втулкою та корпусом.
13. Ін'єкційний пристрій за будь-яким з пп. 8-12, який **відрізняється** тим, що тригерний елемент рухається під дією зчепу із положення, в якому він перешкоджає руху спускового елемента, у положення, в якому він дозволяє рух спускового елемента.
14. Ін'єкційний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зчеп включає перший та другий елементи, і спусковий механізм адаптований до роз'єднання першого та другого елементів для вивільнення шприца.
15. Ін'єкційний пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що перший зчіпний елемент включає кільцеву перегородку, яка визначає центральний канал, і другий зчіпний елемент включає пружні плечі, які зчеплені із кільцевою перегородкою і здатні до внутрішнього вигину для відокремлення від кільцевої перегородки, і дозволяють другому зчіпному елементу рухатись відносно першого зчіпного елемента всередині каналу.

16. Ін'єкційний пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що спусковий механізм містить інерційну масу, що переміщується зі зчепом та спусковим елементом, який приводиться у дію інерційною масою, для вивільнення шприца, такий, що коли даний зчеп досягає попередньо визначеного положення відносно корпусу, інерційна маса продовжує рухатись незалежно від переміщення зчепу, приводячи у рух спусковий елемент для вивільнення шприца.
17. Ін'єкційний пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що інерційна маса поміщена на зчеп, для надання можливості відносного переміщення інерційної маси у напрямку руху зчепу під час розвантаження шприца.
18. Ін'єкційний пристрій за п. 17, який **відрізняється** тим, що інерційна маса поміщена на зчеп за допомогою різі.
19. Ін'єкційний пристрій за п. 17 або 18, який **відрізняється** тим, що додатково містить стопор, що зчіплює інерційну масу для запобігання відносному руху інерційної маси у напрямку, протилежному напрямку руху зчепу під час розвантаження шприца.
20. Ін'єкційний пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що стопор запроваджений на зчепі.
21. Ін'єкційний пристрій за будь-яким з пп. 16-20, який **відрізняється** тим, що зчеп містить перший та другий елементи і спусковий елемент, рухомий інерційною масою, роз'єднує перший та другий зчіпні елементи для вивільнення шприца.
22. Ін'єкційний пристрій за п. 21, який **відрізняється** тим, що спусковий елемент є одним цілим з інерційною масою і поєднує перший та другий елементи у такий спосіб, що відносний рух інерційної маси та зчепу відокремлює перший та другий елементи, вивільнюючи шприц.
23. Ін'єкційний пристрій за п. 22, який **відрізняється** тим, що перший та другий елементи мають коаксіальні різі і спусковий елемент також має відповідну різь для з'єднання першого та другого зчіпних елементів.