1. Automatinis injekcijos prietaisas, apimantis:

korpusą (22), apimantį proksimalinį galą (27) ir distalinį galą; ir

švirkštą (130), apimantį adatą (134), švirkšto korpusą ir stūmoklį (136), švirkštas korpuse (22) gali judėti iš pirmosios padėties į antrąją padėtį, nutolusią nuo pirmosios padėties, kad stumtų adatą link korpuso distalinio galo, o stūmoklis gali judėti švirkšto korpuso atžvilgiu, kad iš švirkšto korpuso per adatą išstumtų vaistus;

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad automatinis injekcijos prietaisas papildomai apima:

stumdomą elementą (204), turintį distalinį paviršių (211), apimantį iškyšą (213), ir išlenktą paviršių, išlenktas paviršius tęsiasi nuo iškyšos, kad apibrėžtų įpjautą sritį (215), bent dalis distalinio paviršiaus yra pagaminta iš lubrikantu užpiltos medžiagos; ir

sekėją (250), turintį sekėjo korpusą (251) ir sklendę (332), sklendė gali būti judinama sekėjo korpuso ir stumdomo elemento (204) iškyšos (213) atžvilgiu;

kur:

sekėjas (250) turi sujungtą konfigūraciją, kurioje sklendė (332) yra šališkai sujungta virš iškyšos (213), ir

sekėjas (250) turi atsietą konfigūraciją, kurioje sklendė (332) pašalina iškyšą (213) ir slysta išlenktu paviršiumi, sekėjas yra pasukamas stumdomo elemento (204) atžvilgiu, o stumdomas elementas yra judinamas link korpuso (22) proksimalinio galo (27), kad įtrauktų švirkštą (130).

2. Automatinis injekcijos prietaisas pagal 1 punktą, kur sklendė (332) apima ištraukiamą svirtį (330), kurios galas turi iškyšą.

3. Automatinis injekcijos prietaisas pagal 2 punktą, kur sklendės (332) iškyša turi tiesų priekinį paviršių (333) ir išlenktą galinį paviršių (335), kur tiesus priekinis paviršius liečiasi su stumdomo elemento (204) iškyša (213), kai sekėjas (250) yra susietoje padėtyje, o išlenktas galinis paviršius liečiasi su išlenktu paviršiumi, kai sekėjas yra atsietoje padėtyje.

4. Automatinis injekcijos prietaisas pagal 1 punktą, kur lubrikantu užpilta medžiaga apima silikoną.

5. Automatinis injekcijos prietaisas pagal 1 punktą, kur visas stumdomas elementas (204) yra pagamintas iš lubrikantu užpiltos medžiagos.

6. Automatinis injekcijos prietaisas pagal 1 punktą, papildomai apimantis spyruoklę (275), kuri yra suspausta tarp stumdomo elemento (204) ir sekėjo (250), kai sekėjas yra susietoje padėtyje.

7. Automatinis injekcijos prietaisas pagal 6 punktą, kur spyruoklė (275) yra iš anksto apkrauta sukimo būdu, kai sekėjas (250) yra susietoje padėtyje.

8. Automatinis injekcijos prietaisas pagal 1 punktą, kur stumdomas elementas (204) gali judėti link korpuso (22) proksimalinio galo po to, kai sekėjas (250) pasisuka iš anksto nustatytu sukimosi kampu.

9. Automatinis injekcijos prietaisas pagal 1 punktą, papildomai apimantis švirkšto laikiklį (185), turintį pirmąją dalį (156) ir antrąją dalį (157), kurios yra identiškos viena kitai, yra atskirtos viena nuo kitos, ir yra tarpusavyje sujungtos, kiekviena iš pirmosios ir antrosios dalių apima:

proksimalinį sujungimo paviršių (402);

distalinį sujungimo paviršių (404);

periferinę suapvalintą sienelę (410) tarp proksimalinio sujungimo paviršiaus (402) ir distalinio sujungimo paviršiaus (404); ir

tarpą (460), esantį tarp proksimalinio sujungimo paviršiaus (402), distalinio sujungimo paviršiaus (404) ir apskritimo suapvalintos sienelės (410), kur švirkšto korpuso dalis (133) patenka į tarpą.

10. Automatinis injekcijos prietaisas pagal 9 punktą, kur kiekviena iš pirmosios ir antrosios švirkšto laikiklio (185) dalių (156, 157) turi išsikišusią šakelę (420), kuri susijungia su kita iš pirmosios ir antrosios dalių.

11. Automatinis injekcijos prietaisas pagal 9 punktą, kur švirkšto laikiklis (185) turi pagalvėlę (187), proksimalinį sujungimo paviršių (402) ir distalinį sujungimo paviršių (404), kurių medžiagos kietumas yra didesnis nei pagalvėlės.

12. Automatinis injekcijos prietaisas pagal 11 punktą, kur švirkšto korpusas turi švirkšto korpuso sujungimą (133), o pagalvėlė (187) liečiasi su švirkšto korpuso sujungimu.

13. Automatinis injekcijos prietaisas pagal 11 punktą, kur pagalvėlė (187) turi mažiausiai vieną radialinę iškyšą (188), besitęsiančią nuo vidinio radialinio pagalvėlės paviršiaus (189).

14. Automatinis injekcijos prietaisas pagal 9 punktą, kur švirkšto korpusas turi švirkšto korpuso sujungimą (133), kur švirkšto laikiklio (185) periferinė suapvalinta sienelė (410) iš dalies supa išorinį švirkšto sujungimo perimetrą, o kiekvienos iš dalių (156, 157) minėtas proksimalinis sujungimo paviršius (402) kartu visiškai uždengia švirkšto korpuso sujungimo proksimalinį paviršių (133A).

15. Automatinis injekcijos prietaisas pagal 9 punktą, kur švirkšto korpusas turi švirkšto korpuso sujungimą (133), ir kur kiekvienos iš dalių (156, 157) minėtas sujungimo paviršius (402) kartu visiškai uždengia švirkšto korpuso sujungimo proksimalinį paviršių (133A).

16. Automatinis injekcijos prietaisas pagal 9 punktą, kur švirkšto laikiklis (185) visiškai supa išorinį švirkšto korpuso perimetrą.

17. Automatinis injekcijos prietaisas pagal 9 punktą, kur švirkšto laikiklio (185) kiekviena iš pirmosios ir antrosios dalių (156, 157) turi pirmąjį šoninės sienelės galą (411) ir antrąjį šoninės sienelės galą (412), o periferinė suapvalinta sienelė (410) tęsiasi nuo pirmojo šoninės sienelės galo iki antrojo šoninės sienelės galo, pirmasis šoninės sienelės galas turi šakelę (420), o antrasis šoninės sienelės galas turi sklendės iškyšą (430), kur švirkšto laikiklio pirmosios dalies (156) šakelės susikerta su švirkšto laikiklio antrosios dalies (157) sklendės iškyša.

18. Automatinis injekcijos prietaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur švirkšto korpuse yra vaisto.