

Винахід належить до медичної техніки, а саме до улаштування, які призначенні для внесення лікарських препаратів в організм людини.

Відомий одноразовий медичний шприц, який містить корпус, голкотримач з голкою і шток з поршнем (див. А.с. №1136742 СРСР, А61М5/18 опубл. 23.01.85р. бюл.№3).

Недоліком відомого рішення є те, що його призначено для введення одного виду ліків.

Відомий також шприц для введення лікарських препаратів в організм людини, який містить насадку з голкою, два корпуси з перехрещуваними каналами і трьохходовий кран, у вигляді циліндра, що обертається з радіальними перехрещуваними каналами (патент №11234, Україна, А61М5/00, опубл. 25.12.96р. бюл. №4).

Недоліком відомого технічного рішення, визначеного за прототип, є те що триходовий кран можна використовувати для шприців, у яких канали циліндрів перехрещуються.

Другим недоліком є складність конструкції і необхідність точності сполучення каналів крана та каналів циліндрів шприца.

У основу винаходу поставлено завдання зі створення шприца у якому спрощено конструкцію, розширено технологічні можливості триходового крана, та надійність сполучення каналів.

Поставлене завдання розв'язується тим, що в шприці, який містить два корпуси, голкотримач і триходовий кран, згідно винаходу, корпуси встановлено паралельно, а циліндр трьохходового крана виконано з неповною проточною по периметру.

Суть винаходу пояснюється кресленнями: на фіг.1 - зображений шприц; на фіг.2 - зображений шприц, вигляд з боку, на фіг.3 - поперечний переріз по А-А фіг.2, на фіг.4 - зображений варіант корпусу шприца в вигляді двох циліндрів; на фіг.5 – той у вигляді одного циліндра, на фіг.6 - зображений поперечний переріз по В-В фіг.1, на фіг.7 зображена конструкція триходового крана.

Шприц складається з двох корпусів 1 і 2, установлений паралельно один одному зі штоками 3 і 4, поршнями 5 і 6, спільної насадки 7, голкотримач 8, голки 9, і триходового крана 10 з ручкою 11.

Корпуси циліндрів 1 і 2 сполучено отворами 12 і 13 з триходовим краном 10, а голка 9 з отвором в голкотримачі 8.

Корпуси циліндра виконано в вигляді полуциліндрів (див. Фіг.3), або полуеліпсів (див. Фіг.5 і 6) і на фіг.4 – у вигляді двох циліндрів.

Триходовий кран складається з циліндричного тіла 14 (або конічного) з неповною проточною 15 по периметру. Така конструкція не потребує точності сполучення отворів корпусів 12 і 13 з отвором трьохходового крана.

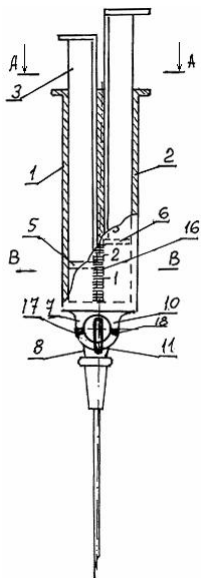
Для контролю кількості ліків є шкала 16, а для фіксування ручки 11 при повертанні вліво або вправо насадка має виступи 17 і 18.

Шприц працює таким чином. В початковому положенні ручка 11 знаходиться паралельно осі шприца. При повертанні ручки 11 вліво або в право проточка 15 циліндрів 14 триходового крана сполучується з отворами 12 або 13 і каналом голкотримачі 8.

Після наповнення ліками корпусів 1 і 2 видавлювання повітря, ручку 11 триходового крана встановлюють паралельно осі шприца. Циліндрична частина 16, яка не має проточки по периметру, перекриває отвори 12 і 13.

Шприц готовий до ін'єкції.

Використання запропонованого шприца дозволяє зменшити габарити використовувати його для введення пацієнтам двох і більше видів лік.



Фіг. 1

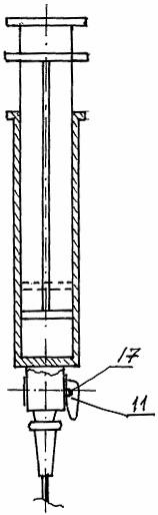


Fig. 2

A-A

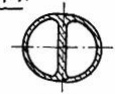


Fig. 3

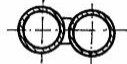


Fig. 4



Fig. 5

B-B



Fig. 6

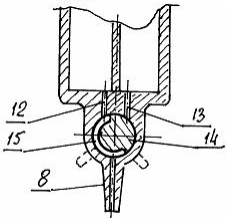


Fig. 7