



УКРАЇНА

(19) UA (11) 33934 (13) A

(51) Б А61В10/00, А61М21/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

### ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

#### (54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПЕНАЛ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ

(21) 99042474

(22) 30.04.1999

(24) 15.02.2001

(33) UA

(46) 15.02.2001, Бюл. № 1, 2001 р.

(72) Поліщук Олександр Віталійович, Біктіміров Віктор Васильович, Міщук Іван Ілліч, Березовський Артур Миколайович, Костюшин Віктор Володимирович, Мельник Максим Едуардович, Максименко Євгенія Володимирівна

(73) Вінницький державний медичний університет ім. М.І. Пирогова

(57) Універсальний пенал сімейного лікаря, що містить телескопічну рукоятку, корпус з голкою та щіточкою, який відрізняється тим, що має ковпачок-рефлектор на торцевій частині рукоятки і різьбовий паз на протилежному боці, в якому розташований корпус-ліхтар, в ударній частині корпусу-ліхтаря є отвір для світлового елемента - мікроліхтаря, а в телескопічній частині знаходиться різьбовий канал для приєднання робочих частин (дзеркальце, мікробіологічна петля, зонди, затискувач леза скальпеля), при цьому пенал оснащений двома воронками-раструбами.

Винахід відноситься до медицини, а саме - до медичної техніки, і може бути використаний як багатофункціональний пристрій для діагностики та лікування основних патологічних станів. Відомий діагностичний молоток (див.: Збірник праць та раціоналізаторських пропозицій вчених Поділля. - Хмельницький, 1996. - С. 78) складається з корпусу, в якому розташовані кісточка та голка, телескопічної рукоятки з конусом для визначення рефлексів. Корпус з'єднується з телескопічною рукояткою різьбовим кріпленням, в результаті чого утворюється Т-подібний діагностичний молоток. Недоліками цього пристрою є: неможливість дослідження важкодоступних місць за допомогою природного освітлення; неможливість забору матеріалу для лабораторного дослідження; неможливість проведення задньої риноскопії та непрямой ларингоскопії, визначення реакції зіниць на світло, проведення простих хірургічних маніпуляцій (розтин абсцесу, панарицію, гідраденіту тощо) дозованим скальпелем, проведення гіпнолітичних сеансів, вислуховування серцебиття плода, легень та серця людини, визначення полів зору, оцінка дермографізму.

В основу винаходу поставлено завдання створити універсальний прилад, який дає можливість досліджувати важкодоступні місця природним освітленням, проведення задньої риноскопії, непрямой ларингоскопії, виявлення зіничних рефлексів та анізокорії, проведення вислуховування серцебиття плода, легень та серця дорослих, забору матеріалу для лабораторного дослідження мікробіологічною петлею, проведення гіпнолітичних сеансів, проведення розтину тканин за рахунок дозо-

ваного скальпеля, проведення хірургічних маніпуляцій в ранах різної глибини за рахунок дозованого скальпеля та можливість зміни тиску при розсіченні тканин за рахунок зміни ричагу тиску дозованого скальпеля, виявлення дермографізму, визначення полів зору.

Для цього сам пристрій виготовлений у вигляді пеналу довжиною 130 мм та діаметром 26 мм. Пенал складається з рукоятки, на торцевій частині якої є рефлектор-ковпачок і різьбовий паз на протилежному боці, в якому розташований корпус-ліхтар, в ударній частині останнього розташований мікроліхтар, а в телескопічній частині знаходиться різьбовий канал для - приєднання робочих частин: дзеркальце, мікробіологічна петля, зонди, утримувач леза скальпеля, при цьому пенал оснащений великою і малою воронками-раструбами.

На фіг. 1 зображений пристрій у поздовжньому розрізі; на фіг. 2 - загальний вигляд пристрою у складеній позиції; на фіг. 3 - пристрій у вигляді діагностичного ліхтаря; на фіг. 4 - пристрій у вигляді рефлектора у розкладеному вигляді; на фіг. 5 - пристрій у вигляді діагностичного молотка; на фіг. 6 - велика, на фіг. 11 - мала воронка-раструб; на фіг. 7 - пристрій у вигляді стетоскопа у поздовжньому розрізі; на фіг. 8 - пристрій у вигляді діагностичного рино-ларингоскопа; на фіг. 9 - пристрій у вигляді мікробіологічної петлі; на фіг. 10 - пристрій у вигляді дозованого скальпеля з максимальною довжиною ручки-леза.

Пристрій має ковпачок-рефлектор 1 з різьбовим отвором 2, зовнішньою 3 та внутрішньою 4 торцевими різьбами.

(19) UA (11) 33934 (13) A

Телескопічну частину 5 з великою різьбою 6, малою різьбою 7 (під отвір 2 рефлектора 1), різьбовим отвором 8 та розширеною різьбовою частиною 9, рукоятку 10 з різьбовим каналом 11 (під різьбову частину деталі 5), розширений різьбовий паз 12 (під зовнішню різьбу 3 деталі 1; різьбу 16 деталі 15; різьбу деталі 27), звужену частину 13 під внутрішню різьбу 4 деталі 1 та різьбу деталі 28). Пластину 14 для фіксації в кишені (фіг. 2).

Корпус-ліхтар 15 (фіг. 1, 3, 5), який має різьбу 16 (під паз 12 деталь 10), різьбовий отвір 17 (під велику різьбу 6 деталі 5), діагностичну голку 18, щіточку 19 в конусом для викликання рефлексів 20, ударну частину 21 (гумову та металеву). Корпус-ліхтар 15 з ударною частиною 21 утворюють порожнину 22, де розташовані світлодіод 23 (мікролампа тип СМН), батареї живлення 24, кнопковий вимикач 25 та притискна пружина 26 (фіг. 5). Світлодіод 23 розташований у металевій частині деталі 21 і не виходить за її межі. До пенала в наборі прилятається широка воронка 27 (фіг. 6) із зовнішньою різьбою (під паз 12 деталь 10) та мала воронка 28 (фіг. 6) з внутрішньою різьбою (під звужену частину 13 деталь 10). В різьбовий отвір може бути закріплене дзеркальце 29 (фіг. 8), діагностична мікробіологічна петля 30 (фіг. 9), кріплення під лезо скальпеля 31 (фіг. 10).

Робота пристрою здійснюється таким чином.

У зібраному положенні (фіг. 2) лікар проводить конусом 20 по підшві, викликаючи підшвенні рефлекси, що дає можливість виявити патологію провідних шляхів головного та спинного мозку, визначити патологічні підшвенні рефлекси. Провівши конусом 20 по шкірі спини, спостерігаємо за дермографізмом (зміна кольору шкіри), який вказує на превалювання симпатичного чи парасимпатичного відділів нервової системи. Викручуємо голку 18 та щіточку 19, торкаючись шкіри голкою 18 та щіточкою 19, визначаємо зміну больової та тактильної чутливості.

При необхідності застосування пристрою як рефлектор або "гіпнофон" рефлектор - ковпачок накручують на малу різьбу 7 деталі 5 (фіг. 4). Деталь 5 викручують до упору з деталі 10. Рефлектором 1 направляють природне світло у ніс, вухо, слізний апарат, слизову ротової порожнини і проводять огляд цих місць. При огляді вуха може бути використана мала воронка 28 (фіг. 6), яку вставляють у зовнішній слуховий прохід, розширюючи його; рефлектором направляється світло в конус воронки і барабанна перетинка стає можливою для огляду.

У збудливих дітей, неврівноважених особистостей та для проведення лікування рефлектор 1 може бути використаний як "гіпнофон". Погляд хворого концентрують на блискучій поверхні рефлектора і проводять сеанс зорового та мовного гіпнозу (фіг. 4).

При необхідності застосування приладу як ліхтаря деталь 15 перевертають у рукоятці 10 ударною частиною 21 назовні (фіг. 3). Натиснувши на вимикач 25, промінь світла направляють хворому в око, спостерігаючи за зміною ширини зіниць, появою анізокорії, конвергенцією та акомодациєю. Наявність білого світловоду на темному фоні дає

можливість контрастувати джерело світла та виявити агравацію при переведенні погляду з темної частини на світлодіод.

При накручуванні на телескопічну частину 5 корпус-ліхтаря 15 утворюється молоток (фіг. 5). Наносячі удари по сухожилках, ми виявляємо патологію рефлексів, анізорефлексію.

Наявність корпус-ліхтаря дає можливість концентрувати зір на джерелі світла під час переміщення корпус-ліхтаря.

Увага хворого концентрується на джерелі світла, яке раптово вимикають. При найменшій патології з боку нервової системи виникає ністагм (покачування очних яблук). Якщо це органічне ураження нервової системи, то при наступному наближенні чи відсуванні ударної частини 21 ністагм не зникне, тобто є можливість проводити диференціально органічного та функціонального ураження нервової системи.

Комбінації рефлектор 1 та корпус-ліхтар 15 дає можливість визначити ширину полів зору та діагностувати випадіння полів зору, що важливо для виявлення ранньої патології нервової системи та зорового аналізатору. Для цього хворий закриває одне око, а відкритим оком концентрує зір на рефлектор 1, який розташовують прямо перед очима. Включений корпус-ліхтар повільно ведуть по радіусу від вуха пацієнта до рефлектора, відмічаючи моменти, коли хворий бічним зором помітив появу "світлої плями". За цими даними малюють карту полів зору.

Сімейний лікар стикається з проблемою вислуховування серцебиття плоду, але для цього потрібний акушерський стетоскоп. Для його виготовлення з рукоятки 10 викручують телескопічну частину 5 знімають рефлектор 1 та викручують корпус-ліхтар 15. Велику воронку 27 (фіг. 6), закручують у паз 12, а малу воронку 28 (фіг. 11) накручують на звужену частину 13 деталі 10 (фіг. 7). Велику воронку прикладають до живота матері в місці проекції серця плода, а малу прикладають до вуха і вислуховують серцебиття плода. Прикладаючи стетоскоп до інших ділянок тіла, вислуховують легені, тони серця та інші звукові феномени тіла людини.

При закручуванні дзеркальця 29 у різьбовий отвір 8 утворюються риноларингоскопічний пристрій (фіг. 8). Завівши його до рівня зіва рефлектором 1, спрямовують світло на дзеркальце і оглядають гортань та носові хоани.

При закручуванні мікробіологічної петлі 30 у різьбовий отвір 8 лікар отримує пристрій для взяття мазків (фіг. 8). Простерилізувавши петлю над полум'ям і охолодивши в стерильному фізіологічному розчині, нею беруть виділення з уретри, очей, гнійних вогнищ і переносять у стерильну пробірку.

Вкрутивши отримувач леза скальпеля 31 в отвір 8, утворюють дозований скальпель (фіг. 10). Викручуючи телескопічну частину 5, змінюють довжину ручки скальпеля, а тим самим - і силу, яка виникає на кінці леза при натискуванні. Зміна довжини ручки скальпеля дає можливість виконувати маніпуляції як в поверхневих, так і глибоких ранах.

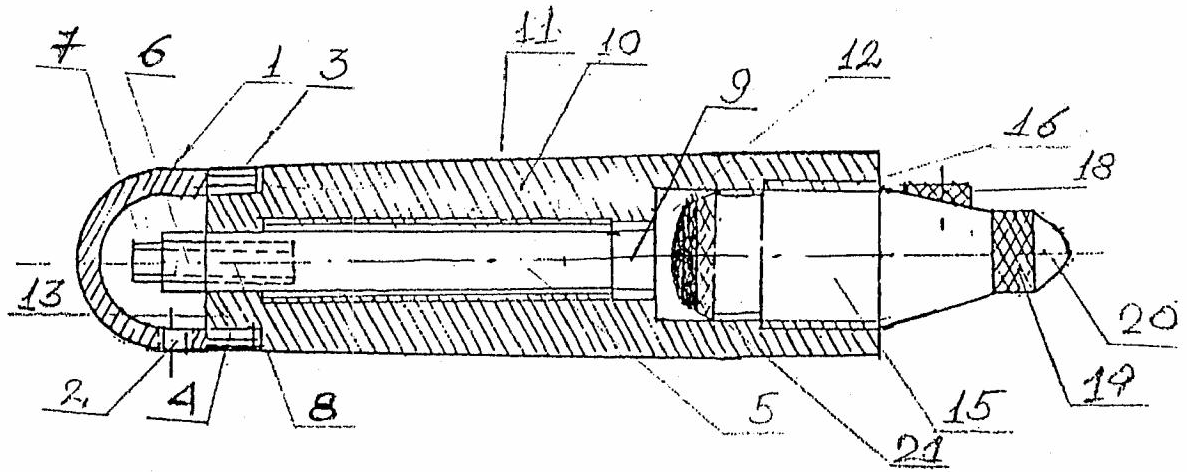


Fig. 1

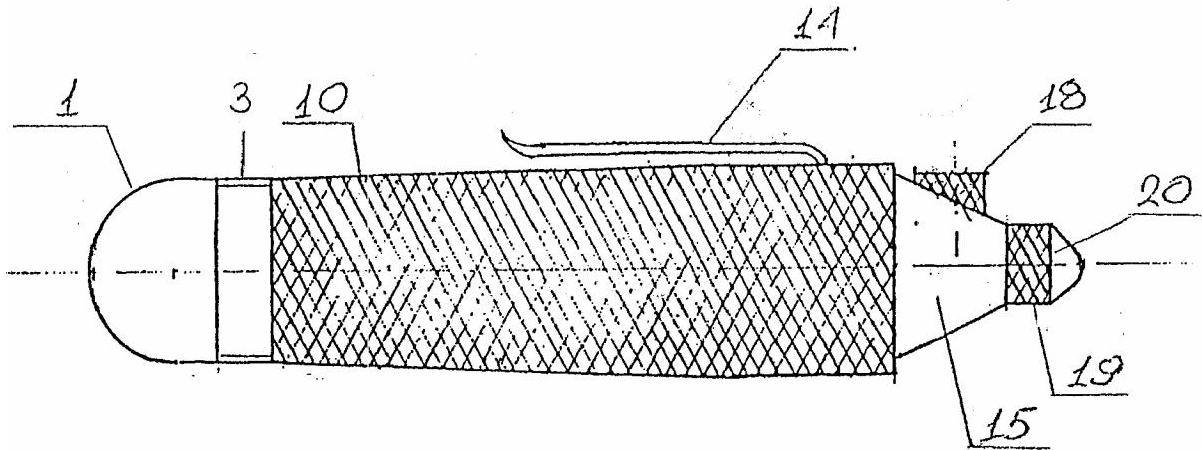


Fig. 2

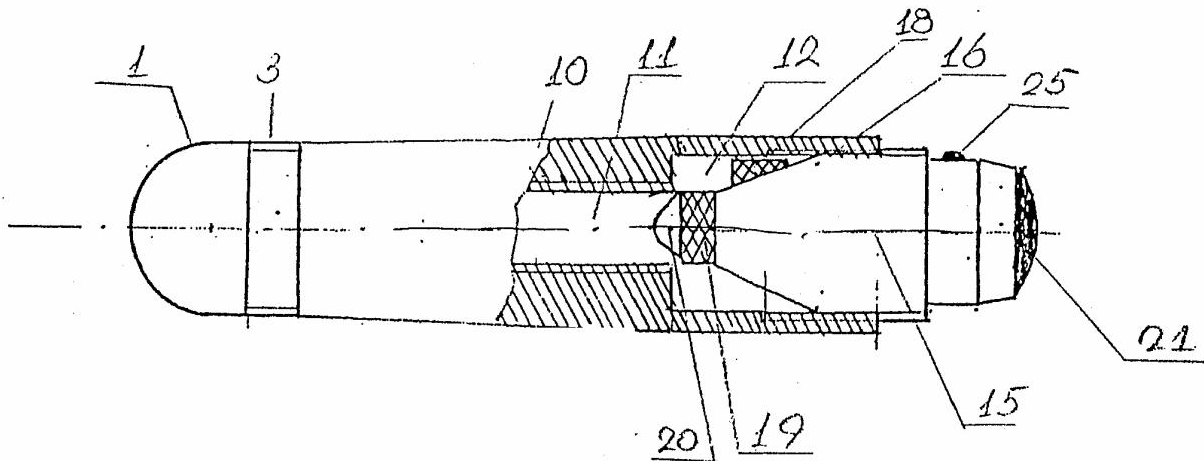


Fig. 3

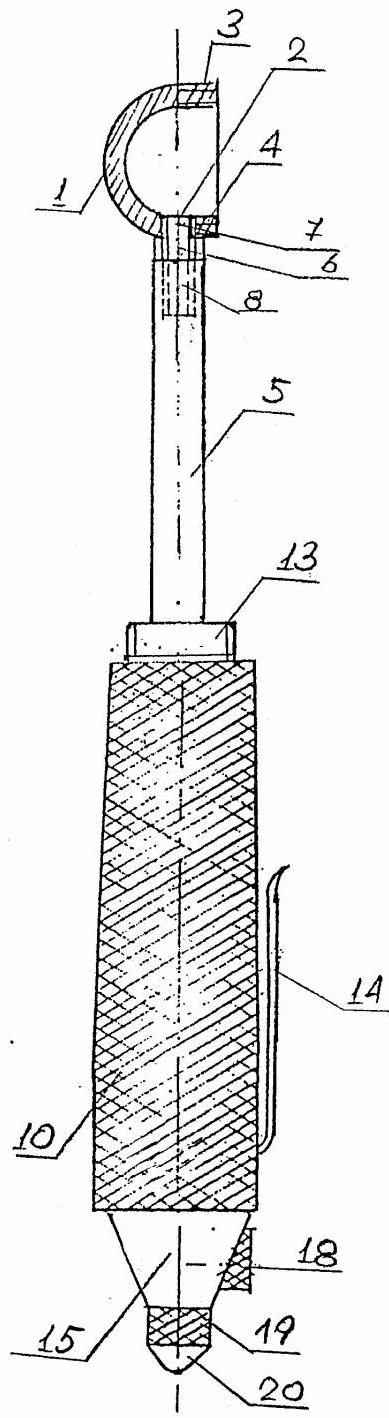


Fig. 4

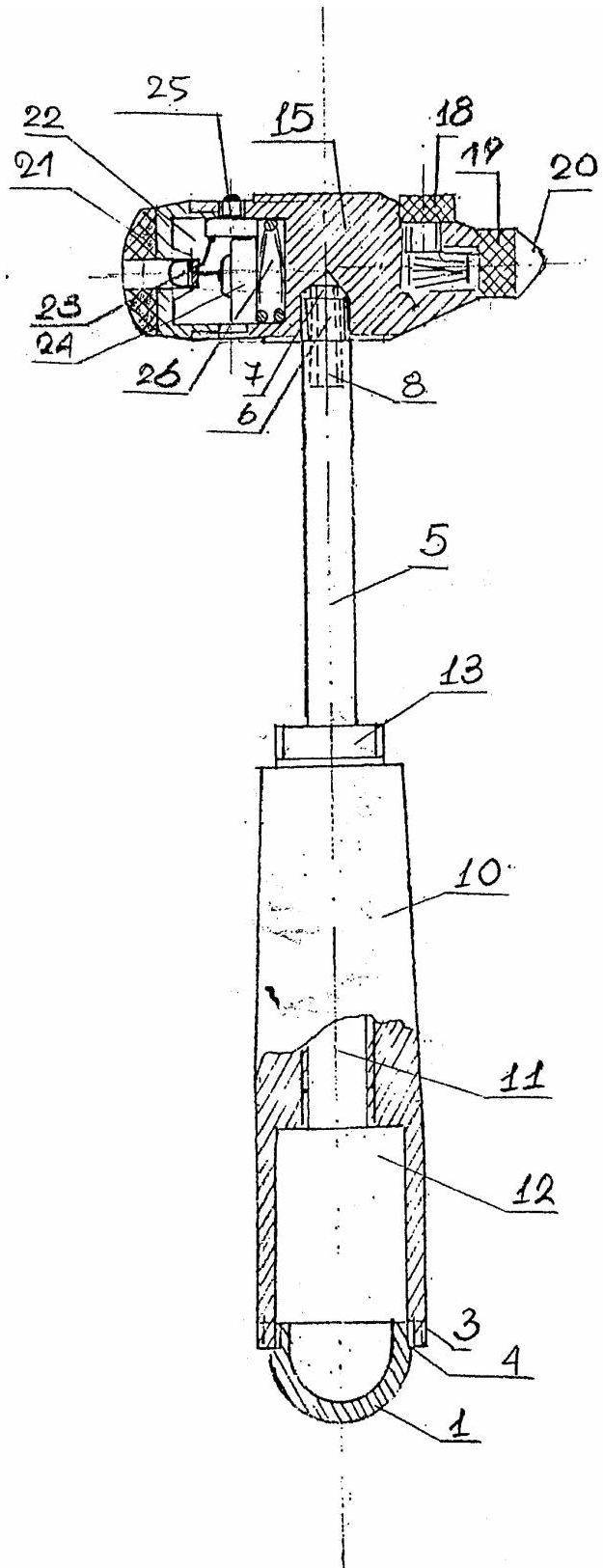


Fig. 5

33934

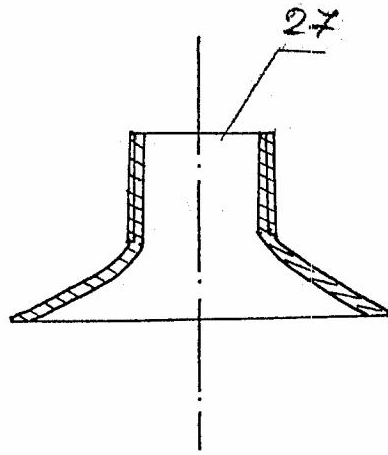


Fig. 6

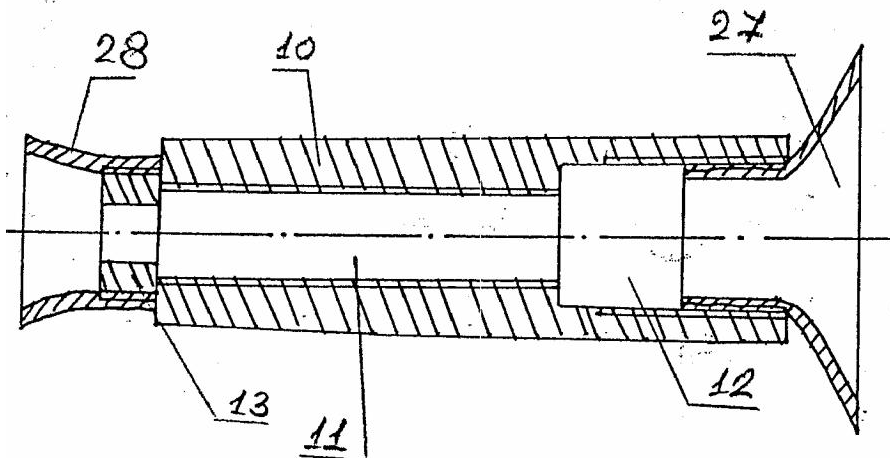


Fig. 7

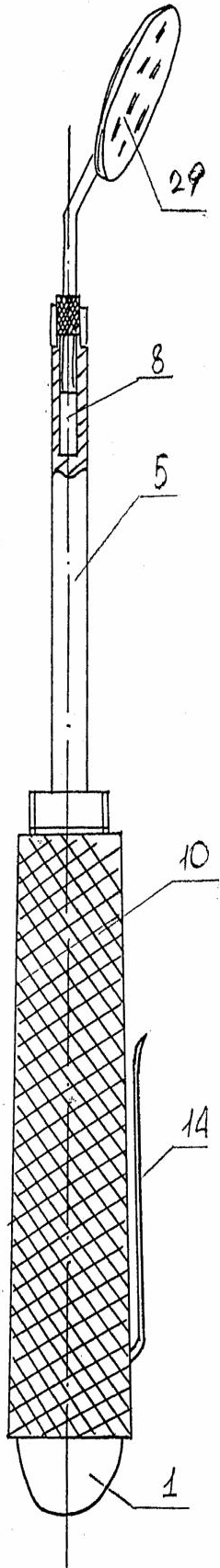


Fig. 8

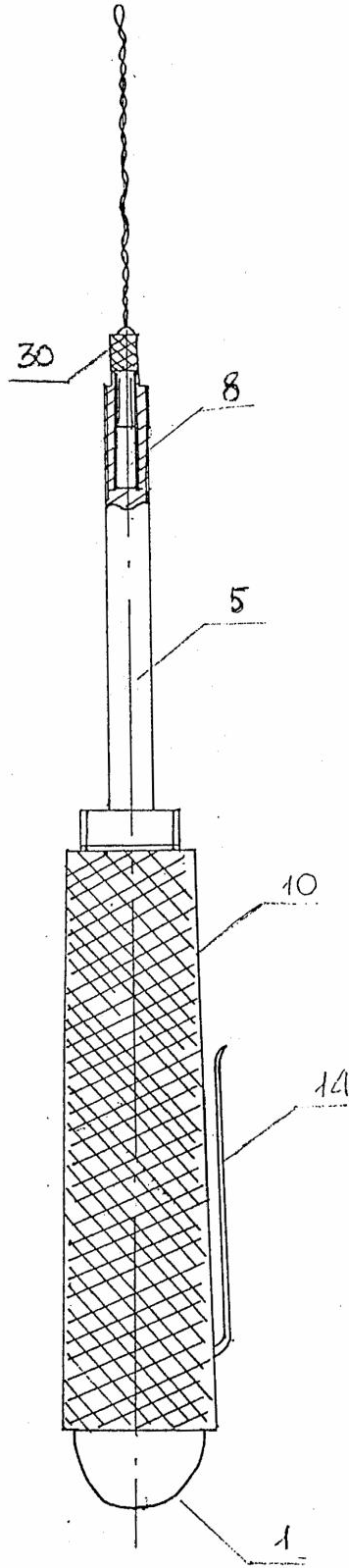


Fig. 9

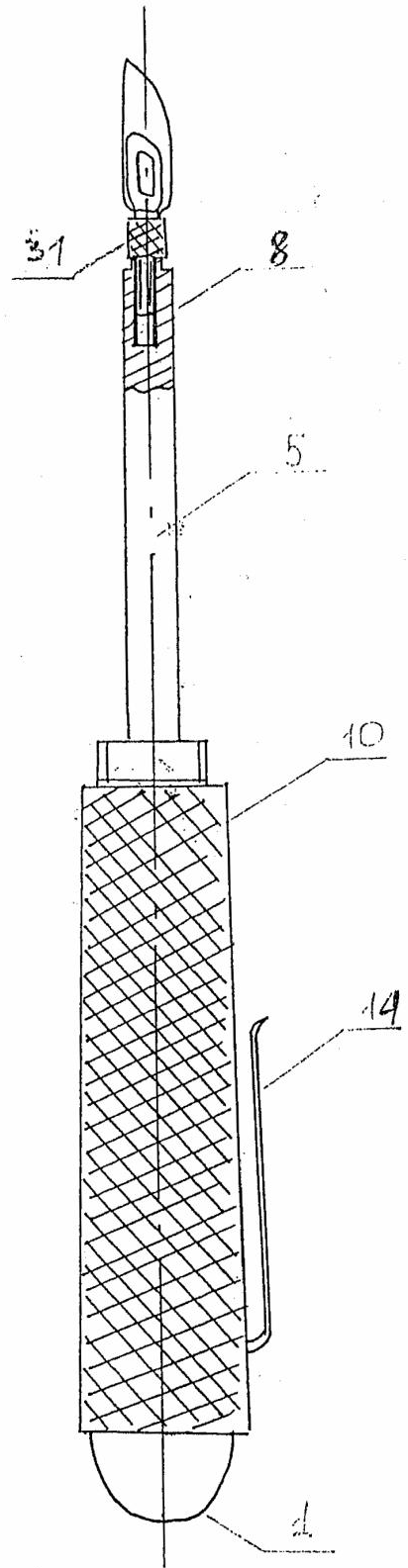
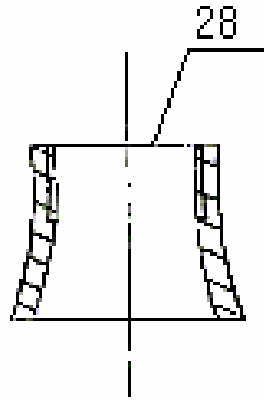


Fig. 10



Фіг. 11

---

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
(044) 295-81-42, 295-61-97

---

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2001 р. Формат 60x84 1/8.  
Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. \_\_\_\_\_

---

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
(044) 268-25-22

---