



УКРАЇНА

(19) UA (11) 10012 (13) C1

(51) 5 A 61 H 1/08

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДМОВСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВАКУУМ-МАСАЖУ

1

(21) 93006430
(22) 24.12.93
(46) 30.09.96. Бюл. № 3
(56) Патент Франції № 507239,
кл. А 61 М 1/08, 1919.
(71) Пальчків Валерій Євгенєвич (RU), Тихо-
нова Олександра Яківна, Чернов Віктор Ми-
хайлович, Успенська Ольга Юріївна
(72) Пальчків Валерій Євгенєвич (RU), Тихо-
нова Олександра Яківна, Чернов Віктор Ми-
хайлович, Успенська Ольга Юріївна
(73) Пальчків Валерій Євгенєвич (RU), Тихо-
нова Олександра Яківна (UA), Чернов Віктор
Михайлович (UA), Успенська Ольга Юріївна
(UA)
(57) 1. Устрій для вакуум-масажа, со-
держачеє средство для создания разреже-
ния в виде поршня-манжеты,

2

установленного на штоке ручки, размещен-
ной в цилиндрической камере корпуса с воз-
можностью возвратно-поступательного
движения, ограниченного крышкой, о т л и-
ч а ю щ е е с я тем, что оно дополнительно
снабжено конической камерой, соединен-
ной с цилиндрической камерой перепуск-
ным узлом, состоящим из перегородки, в
которой выполнено отверстие и два кольце-
вых ступенчатых пазы, в первом из которых
размещена эластичная мембрана с отвер-
стием, выполненным с возможностью со-
вмещения с отверстием в перегородке, а во
втором пазу установлено в контакте с эла-
стичной мембраной стопорное кольцо.

2. Устрій по п. 1, о т л и ч а ю щ е е
с я тем, что коническая камера снабжена
шкалой.

Изобретение относится к медицинской
технике и может найти применение для ле-
чения и профилактики дегенеративно-дист-
рофических воспалительных процессов,
рефлексотерапии, откачки жидкостей, для
массажа больных и массажа (стимулирова-
ния) мышц спортсменов, а также может быть
применено в ветеринарии.

Известно однокамерное устройство для
вакуум-массажа, содержащее средство для
создания разрежения в виде резбового
поршня со штоком и ручкой, размещенного
в цилиндрическом корпусе из прозрачного
материала, являющимся одновременно ва-
куумируемым элементом.

Недостатками этого устройства являют-
ся наличие одной камеры, которая устанавли-
вается на теле статично и не дает высокой

степени разрежения. Указанные недостатки
не позволяют создать необходимую степень
разрежения и проводить динамический мас-
саж, что снижает эффективность терапии и
усложняет процесс лечения. Кроме того,
сложность конструкции удорожает процесс
изготовления и делает устройство громозд-
ким.

В основу изобретения положена задача
создать такое устройство для вакуум-масса-
жа, в котором путем изменения конструкции
корпуса и средства для создания разреже-
ния достигается повышение степени вакуу-
мирования а, следовательно,
отсасывающей способности, осуществляется
возможность плавной регулировки степе-
ни вакуумирования, благодаря чему
возможно проводить динамический массаж,

(19) UA (11) 10012 (13) C1

упрощается конструкция, снижается трудоемкость изготовления, создается портативность и удобство в эксплуатации, повышается надежность изделия, что в совокупности повышает эффективность лечения.

Для решения указанной задачи предложено устройство, содержащее средство для создания разрежения в виде поршня-манжеты, установленного на штоке ручки и размещенного в цилиндрической камере корпуса с возможностью возвратно-поступательного движения, ограниченного крышкой, которое, согласно изобретению, дополнительно снабжено конической камерой, являющейся вакуумируемым элементом, соединенной с цилиндрической камерой перепускным узлом, состоящим из перегородки между цилиндрической и конической камерами корпуса, в которой выполнено отверстие и два кольцевых ступенчатых паза, в первом из которых размещена эластичная мембрана с отверстием, выполненным с возможностью совмещения с отверстием в перегородке, а во втором пазу установлено в контакте с эластичной мембраной стопорное кольцо, не позволяющее ей сдвинуться из паза. На прозрачной стенке конической камеры выполнена измерительная шкала для определения степени разрежения по воздействию на кожу пациента.

Наличие дополнительной камеры и перепускного узла позволяет создать высокую степень разрежения и его плавную регулировку, что отсутствует в прототипе. Измерительная шкала на прозрачной стенке конической камеры позволяет визуально контролировать степень разрежения.

Изобретение поясняется чертежами:

фиг.1 — общий вид в разрезе;

фиг.2 — схема движения воздуха при создании вакуума;

фиг.3,4 — схемы движения воздуха при снятии устройства.

Устройство состоит из двухкамерного корпуса 1, содержащего цилиндрическую камеру разрежения 2 и коническую камеру 3, являющуюся вакуумируемым элементом. Свод цилиндрической камеры закрыт крышкой 4, выполняющей функцию направляющей движения и ограничителем верхнего положения штока ручки 5, который размещен в цилиндрической камере корпуса с возможностью возвратно-поступательного и вращательного движения. Шток ручки 5 установлен в крышке 4 с зазором, в нижней части его расположен поршень-манжета 6, на торце штока ручки выполнен фрикционный элемент в виде пяты с шипами 7. В

верхней части цилиндрической камеры в зоне контакта с крышкой имеется канал 8 для выравнивания давления с окружающей средой. Цилиндрическая и коническая камеры устройства разделены перепускным узлом, состоящим из перегородки с отверстием 9, двух кольцевых ступенчатых пазов, в первом из которых размещена эластичная мембрана 10 с отверстием 11, выполненным с возможностью совмещения с отверстием в перегородке во время вращательного движения эластичной мембраны вокруг вертикальной оси, а во втором пазу установлено стопорное кольцо 12 для фиксации мембраны. Для визуального контроля величины разрежения на прозрачной стенке нижней части корпуса нанесена шкала 13.

Диаметр раструба конической камеры может быть различным и составлять 1–60 мм в зависимости от назначения. Так, для рефлексотерапии используются устройства с малыми диаметрами, для динамического массажа — со средними, для лечения воспалительных и дегенеративно-дистрофических изменений в позвоночнике на спине крупных пациентов — с максимальными диаметрами.

Устройство работает следующим образом. Предварительно, поворотом ручки 5 закрывают пластиной 10 отверстие 9 в своде конической камеры корпуса 1. Корпус 1 прижимают одной рукой к кожному покрову пациента 14 в необходимом для лечения месте, а другой рукой, посредством ручки 5 откачивают воздух из конической камеры корпуса 3 до поднятия мениска кожи 14 на заданную величину, определяемую по шкале 13 (фиг.1).

При движении поршня 6 вверх в цилиндрической камере 2 создается разрежение, которое приподнимает пластину 10 (см.фиг.2). Воздух из конической камеры 3 корпуса проходит через отверстие 9, затем через отверстие 11 в камеру разрежения 2, заполняя ее. При этом, юбка поршня 6 плотно прижимается по периметру к стенке камеры 2. Когда поршень 6 достигнет крайнего верхнего положения, ограниченного крышкой 4, откроется канал 8 и в камеру зайдет воздух из внешней среды, т.е., давление в камере уравнивается с давлением внешней среды. В момент уравнивания давления пластину 10 перекроет отверстие 9. При движении поршня вниз (фиг.1) юбка поршня сжимается и воздух из-под поршня перемещается вверх в камеру 2. При движении поршня 6 вверх цикл повторяется. Таким образом, достигается плавное выкачивание воздуха и создается разрежение в конической камере 3.

Чтобы снять устройство без травмирования кожного покрова пациента, поршень 6 опускают вниз до соприкосновения шипов 7 на торце штока ручки с пластиной 10 (фиг.3).

При повороте ручки вокруг своей оси шипы 7 за счет трения поворачивают пластину 10 до совмещения отверстий 9 и 11, и, переместив ручку с поршнем 6 до упора вверх (фиг.4), полость конической камеры 3 соединяется с внешней средой, давление выравнивается и устройство легко отделяется от кожного покрова.

Для проведения рефлексотерапии или стабильного пневмомассажа устройство устанавливают в необходимых биологически активных точках или болевых областях, выдерживают некоторое время, меняя по необходимости степень вакуума по несколько раз, после чего снимают.

Для проведения динамического массажа устройство устанавливают и закрепляют вакуумом на теле пациента, после чего, слегка прижимая его к телу, смещают устройство вдоль линии массажа. При этом участки

кожи последовательно то втягиваются в конический раструб, то выходят из-под него.

Степень разрежения (т.е. высота мениска кожи) устанавливается индивидуально в зависимости от заболевания, состояния пациента и вида использования устройства и может меняться в процессе проведения массажа.

Устройство изготавливается из синтетических материалов, что значительно снижает металлоемкость и энергоемкость производства. Изготовление производится высокотехнологичным способом — литьем под давлением в металлические многоместные формы, что дает низкую трудоемкость изготовления. Применение прозрачных полимерных материалов (пластмасса, оргстекло) является более безопасным по сравнению с высокотемпературным стеклом, применяемым для изготовления банок, а простота конструкции, небольшое количество деталей (6 штук), отсутствие специальных приспособлений при сборке и разборке устройства задает качество изделия в целом и, как следствие, повышает надежность и удобство в эксплуатации.

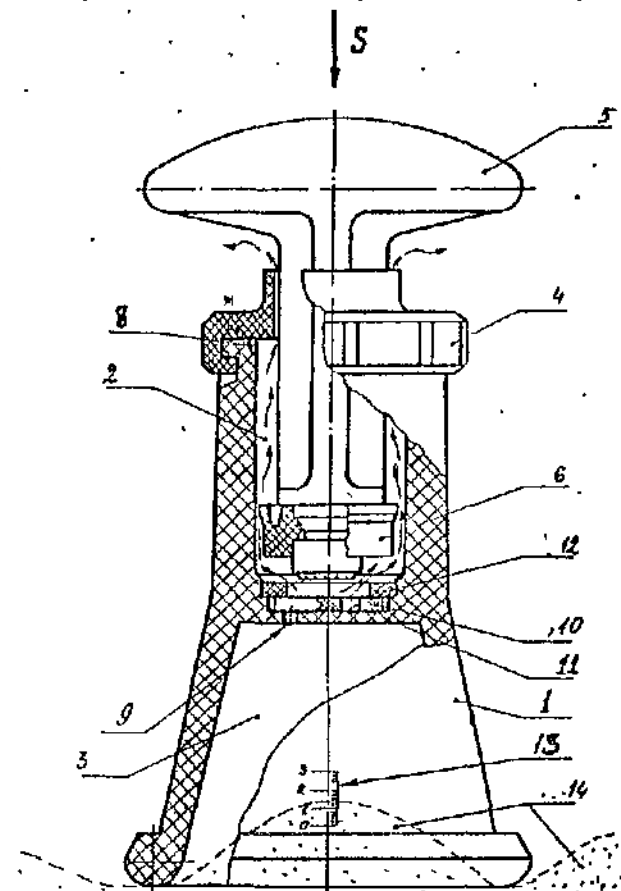


Fig. 1

10012

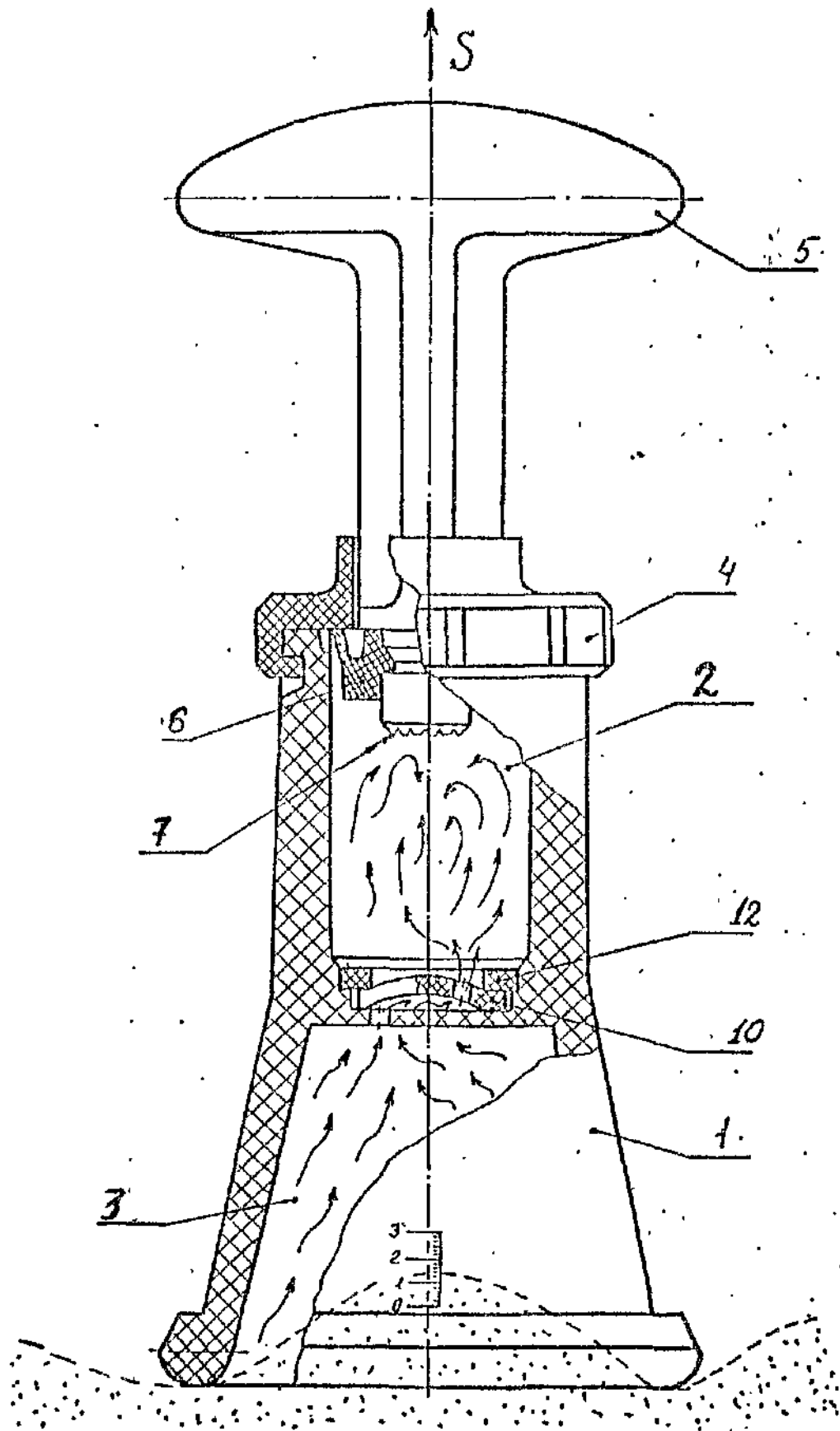


Fig. 2

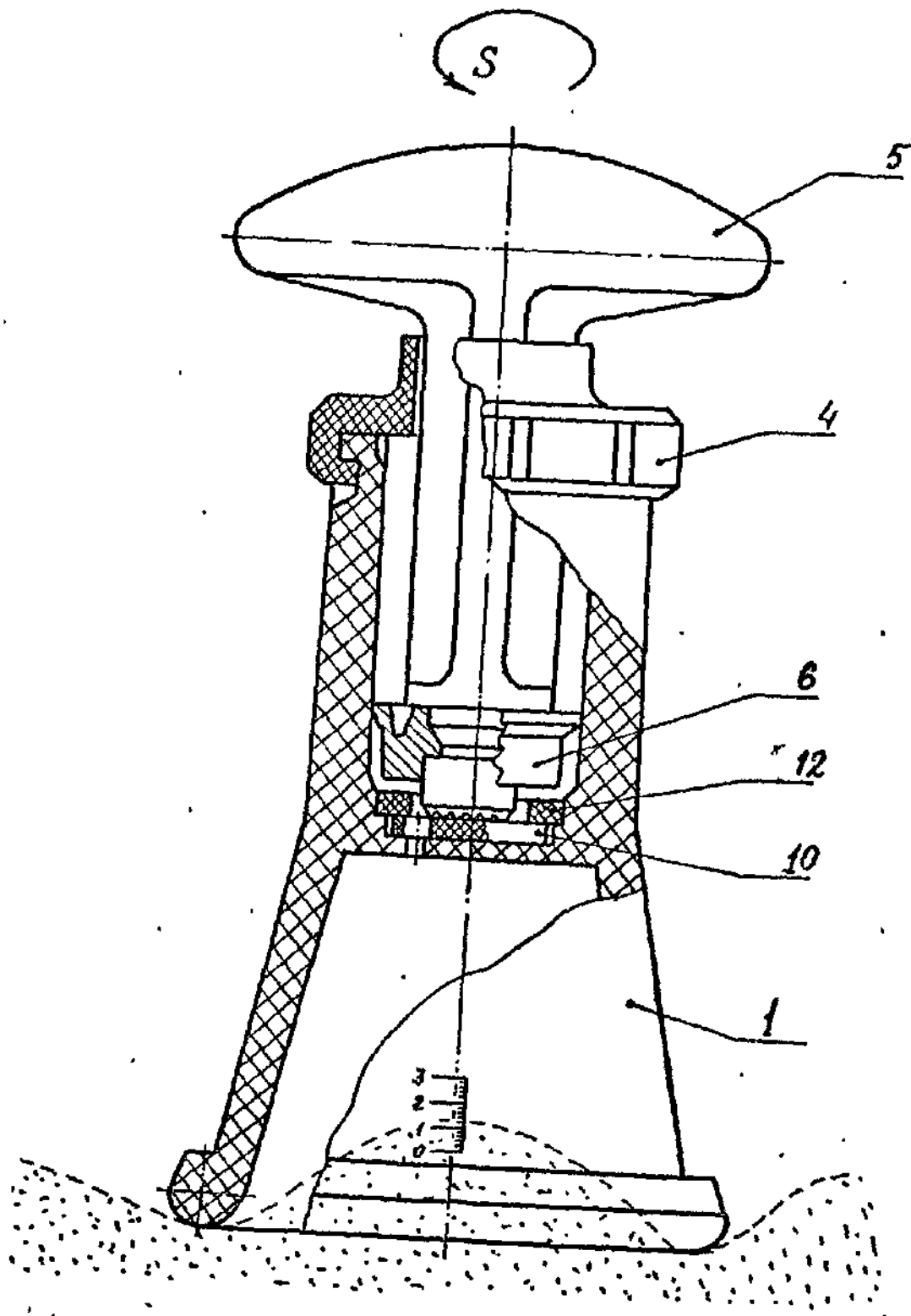
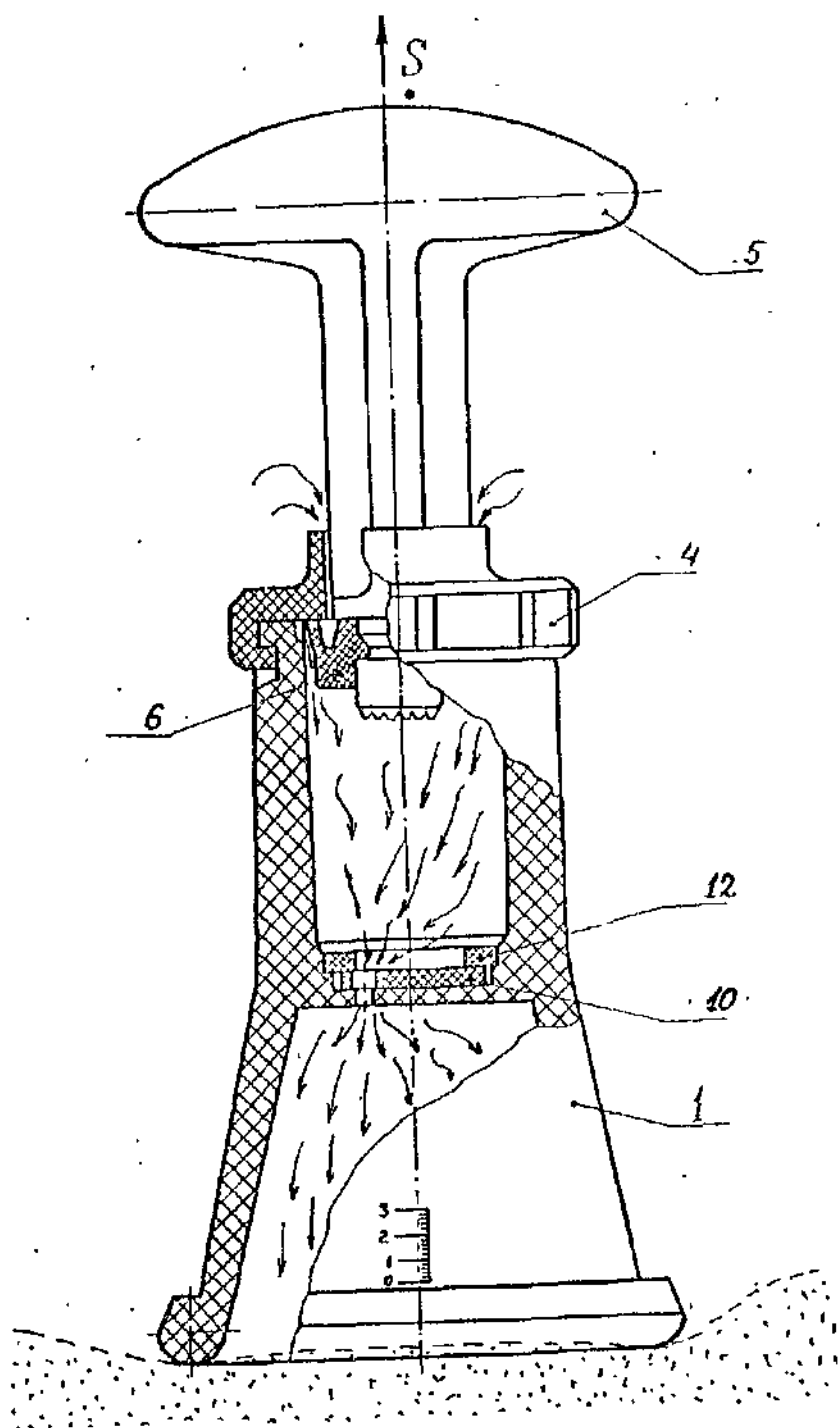


Fig. 3

10012



Фиг. 4

Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор

Л. Ліваріні

Замовлення 4563

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101