



(51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
A61F 5/01 (2006.01)
A61D 9/00 (2006.01)

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
 ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2007128421/14, 23.07.2007

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
 23.07.2007

(45) Опубликовано: 20.04.2009 Бюл. № 11

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: ЗАГОРОДНИЙ Н.В. и др. Остеоартроз. // Заболевания суставов. Приложение к журналу "Здоровье", 2002. - N2. - С.4-20. КОВАЛЕНКО В.Н. и др. Остеоартроз. Практическое руководство. - Киев, 2003. - 448 с. SU 1745235 A1, 07.07.1992. US 4349016 A, 14.09.1982. SAKAKIBARA Y. et. al. "Effect of high-molecular-weight sodium hyaluronate on immobilized rabbit knee", Clinical orthopaedics and related research, 1994 Feb. 282-292, abstract.

Адрес для переписки:

625003, г.Тюмень, ул. Семакова, 10, ГОУ
 ВПО "Тюменский государственный
 университет"

(72) Автор(ы):

Прокопьев Николай Яковлевич (RU),
 Мальчевский Владимир Алексеевич (RU),
 Козел Николай Петрович (RU)

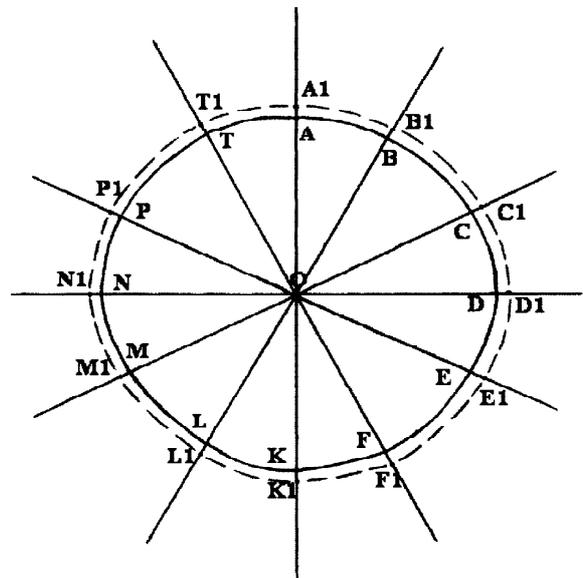
(73) Патентообладатель(и):

Государственное образовательное
 учреждение высшего профессионального
 образования "Тюменский государственный
 университет" (RU)

(54) СПОСОБ РАСЧЕТА ФОРМЫ ВНУТРЕННЕЙ ОКРУЖНОСТИ ДАВЯЩЕГО ПЕЛОТА НА КОЛЕННЫЙ СУСТАВ У ЛАБОРАТОРНЫХ КРОЛИКОВ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области медицины и медицинской технике, а именно к ортезированию коленного сустава у лабораторных кроликов. Способ расчета индивидуальной формы внутренней окружности давящего пелота на коленный сустав лабораторных кроликов заключается в том, что на рентгенограмме коленного сустава, выполненной в прямой проекции, надколенник делится линиями на 12 равных 30 градусам углов. Построение формы давящего пелота проводится по точкам пересечения лучей с окружностью надколенника, отступя от нее на два миллиметра. 1 ил.





FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.
G09B 23/28 (2006.01)
A61F 5/01 (2006.01)
A61D 9/00 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2007128421/14, 23.07.2007**

(24) Effective date for property rights:
23.07.2007

(45) Date of publication: **20.04.2009 Bull. 11**

Mail address:

**625003, g.Tjumen', ul. Semakova, 10, GOU VPO
"Tjumenskij gosudarstvennyj universitet"**

(72) Inventor(s):

**Prokop'ev Nikolaj Jakovlevich (RU),
Mal'chevskij Vladimir Alekseevich (RU),
Kozel Nikolaj Petrovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Gosudarstvennoe obrazovatel'noe uchrezhdenie
vysshego professional'nogo obrazovanija
"Tjumenskij gosudarstvennyj universitet" (RU)**

(54) METHOD OF CALCULATION OF FORM OF INTERNAL CIRCLE OF PRESSING PELOT ON KNEE JOINT AT LABORATORY RABBITS

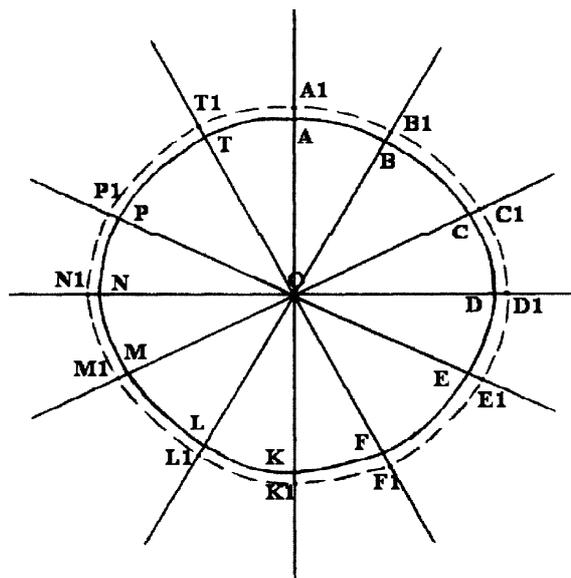
(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention concerns medicine and medical equipment namely bracing of a knee joint of laboratory rabbits. The method of calculation of the individual form of an internal circle of a pressing pelot on a knee joint of laboratory rabbits consists that on the roentgenogram of a knee joint executed in a direct projection, the whirlbone is divided in lines of 12 equal to 30 degrees of angles. Construction of the form of the pressing pelot is spent on points of crossing of beams with a whirlbone circle, having receded on two millimetres from it.

EFFECT: calculation of the form of internal circle of pressing pelot on knee joint of laboratory rabbits.

1 dwg



Изобретение относится к области медицины и медицинской технике, а именно к ортезированию коленного сустава у лабораторных кроликов с экспериментально вызванным гонартрозом.

Цель изобретения - профилактика и лечение синовита у лабораторных кроликов с экспериментально вызванным гонартрозом путем применения давящего ортопедического пелота с индивидуально рассчитанной формой внутренней окружности.

В медико-биологических исследованиях при моделировании заболеваний, повреждений и патологических состояний, в частности травматического гемартроза, используется лабораторный кролик [2]. Для более точного моделирования течения патологического процесса коленного сустава у кролика необходимо применение ортезирования коленного сустава, являющегося важной и неотъемлемой частью реабилитационных мероприятий у людей, больных посттравматическим гонартрозом [1]. Применяемые у людей давящие пелоты для коленного сустава имеют стандартную форму, размеры внутренней окружности которых меняются в зависимости от размеров ортопедического аппарата и не учитывают индивидуальных размеров надколенника. Это, в свою очередь, обуславливает в большинстве случаев низкую эффективность их применения. Способа расчета индивидуальной формы внутренней окружности давящего пелота на надколенник коленного сустава для лабораторных кроликов нет.

Предлагается способ расчета индивидуальной формы внутренней окружности давящего пелота на коленный сустав при ортезировании кроликов. Для этого:

1. Выполняется рентгенография коленного сустава кролика в прямой проекции.
2. Прямая рентгенологическая проекция надколенника (см чертеж) делится на две части вертикально проведенной прямой линией АК, пересекающей окружность надколенника в точках А и К.
3. Находим середину отрезка АК - точка О. Следовательно, линией АК надколенник делится на две полуокружности.
4. Каждая полуокружность делится пятью лучами на шесть равных по 30 градусов углов с вершинами в точке О.
5. Таким образом, двенадцать лучей, исходящих из точки О, пересекают окружность в точках А, В, С, D, E, F, К, L, M, N, P, T.
6. Кнаружи от точки А на луче ОА на расстоянии 2 мм отмечаем точку А1.
7. Кнаружи от точки В на луче ОВ на расстоянии 2 мм отмечаем точку В1.
8. Кнаружи от точки С на луче ОС на расстоянии 2 мм отмечаем точку С1.
9. Кнаружи от точки D на луче OD на расстоянии 2 мм отмечаем точку D1.
10. Кнаружи от точки E на луче OE на расстоянии 2 мм отмечаем точку E1.
11. Кнаружи от точки F на луче OF на расстоянии 2 мм отмечаем точку F1.
12. Кнаружи от точки К на луче ОК на расстоянии 2 мм отмечаем точку К1.
13. Кнаружи от точки L на луче OL на расстоянии 2 мм отмечаем точку L1.
14. Кнаружи от точки M на луче OM на расстоянии 2 мм отмечаем точку M1.
15. Кнаружи от точки N на луче ON на расстоянии 2 мм отмечаем точку N1.
16. Кнаружи от точки P на луче OP на расстоянии 2 мм отмечаем точку P1.
17. Кнаружи от точки T на луче OT на расстоянии 2 мм отмечаем точку T1.
18. Все вновь образованные точки соединяются между собой, в результате чего получаем искомую индивидуальную форму внутренней окружности давящего пелота.

Источники информации:

1. Загородний Н.В., Терешенков В.П. Остеоартроз. // Заболевания суставов.

Приложение к журналу «Здоровье», 2002. - №2. - С.4-20.

2. Коваленко В.Н., Борткевич О.П. Остеоартроз. Практическое руководство. - Киев, 2003. - 448 с.

5

Формула изобретения

Способ расчета индивидуальной формы внутренней окружности давящего пелота на коленный сустав лабораторных кроликов, отличающийся тем, что на рентгенограмме коленного сустава, выполненной в прямой проекции, надколенник делится линиями на 12 равных 30° углов, причем построение формы давящего пелота проводится по точкам пересечения лучей с окружностью надколенника, отступя от нее на 2 мм.

15

20

25

30

35

40

45

50