



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1584916 A1**

(51) 5 A 61 B 17/16

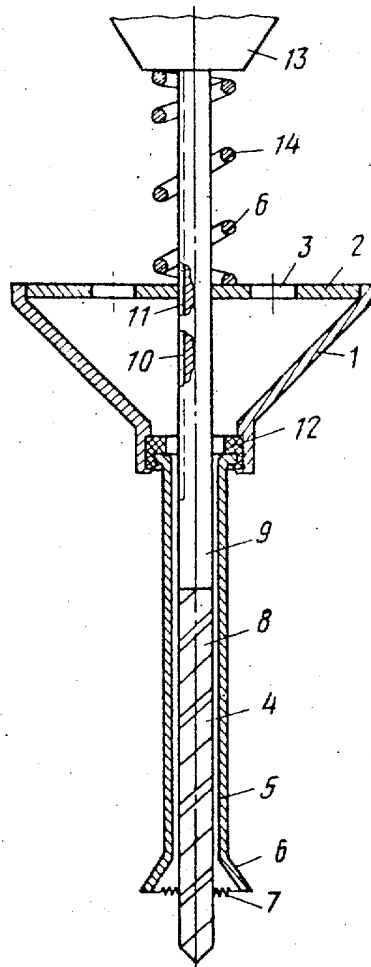
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4402503/28-14
(22) 04.04.88
(46) 15.08.90. Бюл. № 30
(71) Научно-производственное объединение "Мединструмент"
(72) П.Я.Оренбуров, В.А.Репин и Е.Е.Дятлов
(53) 615.475 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1505518, кл. А 61 В 17/16, 1988.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ КОСТИ

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к хирургическим инструментам. Цель изобретения - снижение травматичности при выполнении отверстий в кости путем исключения попадания стружки в операционное поле. Устройство имеет коническую камеру 1 с основанием в виде диска 2 с про-



(19) **SU** (11) **1584916 A1**

резами 3, перемычки между которыми изогнуты в виде лопастей воздушного винта, режущий элемент 4 в виде сверла 8 с хвостовиком 9 и продольным пазом 10, трубку 5 с раструбом 6 и торцовыми зубьями 7. На диске 2 выполнен выступ 11, а трубка установлена в камере на подшипнике 12 скольжения. Вращающееся сверло 8 переме-

5

10

щают к обрабатываемой кости. При этом трубка 5, упираясь зубьями 7 в кость, не вращается, а камера 1 с помощью выступа 11, находящегося в зацеплении с пазом 10, приходит во вращение. Образующаяся при сверлении стружка под действием воздушного потока и центробежных сил накапливается в конической камере 1. 1 ил.

Изобретение относится к медицине, а именно к хирургическим инструментам.

Целью изобретения является снижение травматичности при выполнении отверстий в кости путем исключения попадания стружки в операционное поле.

На чертеже схематично изображено предлагаемое устройство.

Устройство имеет коническую камеру 1 с основанием в виде диска 2 с прорезями 3, перемычки между которыми изогнуты в виде лопастей воздушного винта (не показано), режущий элемент 4, камера 1 снабжена трубкой 5 с раструбом 6 и торцовыми зубьями 7 на рабочем конце, режущий элемент выполнен в виде сверла 8 с хвостовиком 9, на котором выполнен продольный паз 10, на диске камеры выполнен выступ 11, сверло установлено внутри камеры с трубкой с возможностью продольного перемещения и контакта между пазом хвостовика и выступом диска. Причем трубка установлена в камере на подшипнике 12 скольжения, выполненном из биологически инертного материала. Кроме того, устройство содержит также привод 13 и пружину 14.

Устройство используют следующим образом.

Устройство подводят к обрабатываемому участку кости и упирают торцовые зубья 7 трубки 5 в костную ткань. После включения привода 13 вращающееся сверло 8 перемещают в направлении костной ткани. При этом вследствие сцепления с костью зубьев 7, трубка 5 не вращается, а сцепленная посредством выступа 11 с пазом 10 хвостовика 9 коническая камера 1 вращается

15

20

25

30

35

40

45

50

55

и имеет возможность продольного перемещения по пазу 10. Образующаяся при сверлении стружка под действием воздушного потока, создаваемого вращающейся конической камерой 1, перемещается к диску 2 камеры и под действием центробежных сил отбрасывается к периферии камеры, а воздух выходит через прорези 3 диска 2, в результате чего осуществляется отделение стружки от потока воздуха и ее накопление в конической камере 1.

После выполнения сверления предлагаемое устройство удаляется из операционного поля, разбирается, а стружка удаляется из устройства.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Устройство для сверления кости, содержащее коническую камеру с основанием в виде диска с прорезями, перемычки между которыми изогнуты в виде лопастей воздушного винта, и режущий элемент, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что, с целью снижения травматичности при выполнении отверстий в кости путем исключения попадания стружки в операционное поле, камера снабжена трубкой с раструбом и торцовыми зубьями на рабочем конце, режущий элемент выполнен в виде сверла с хвостовиком, на котором выполнен продольный паз, на диске камеры выполнен выступ, сверло установлено в камере с трубкой с возможностью продольного перемещения и контакта между пазом хвостовика и выступом диска.

2. Устройство по п.1, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что трубка установлена в камере на подшипнике скольжения, выполненном из биологически инертного материала.