

met[®]
ЭКСТРАКТОРЫ

УРОЛОГИЯ

Технологии
с эффектом
памяти
формы

Shape
Memory
Effect
Technologies



ООО «СМЕТ»
Россия, 634021, Томск, пр. Фрунзе, 119 е
тел.: (3822) 244 535
e-mail: info@smet.bz
web: КамняНет.рф
smet.bz

ПРИРОДА
СОВЕРШЕНСТВА



Владимир Хачин,
основатель компании

Научно-производственная компания «Смет» создана в 1991 году и занимается разработкой и производством инновационных продуктов из биоэластичного нитинола (NiTi) с памятью формы. Приоритетное направление – медицина.

Нитинол – единственный биоинертный сплав, обладающий эластичностью живой ткани, что позволяет на его основе создавать уникальные медицинские продукты.

Биоэластичные нитиноловые экстракторы серии «Захват» для удаления мочевых и желчных камней являются одними из таких продуктов.

Литоэкстракторами наша компания занимается со дня основания. За это время было создано несколько поколений экстракторов «Захват».

В 1991 году мы первыми в мире стали производить литоэкстракторы с «классической» корзиной-ловушкой Dormia из нитинола.

Новизну и оригинальность разработанных литоэкстракторов подтверждают награды международных инновационных форумов, отечественные и зарубежные патенты, востребованность - объемы продаж на российском и зарубежном рынках, а их эффективность - собственный опыт.

Лет десять назад я пережил кошмар острого течения МКБ. Литоэкстракция именной корзиной «3x12» длилась не более 5 минут. Через пять лет ситуация повторилась с той же почкой и с тем же результатом эвакуации камня. Без комментариев.



Степан Хачин,
директор компании

Уважаемые коллеги!

Сегодня на отечественном медицинском рынке присутствует продукция всех мировых лидеров. Есть из чего выбирать.

Но это не приговор российским производителям. Это вызов. Мы этот вызов при-няли.

Десятки лет мировые лидеры предлагали литоэкстракторы типа Дормиа, эффективность которых по захвату и удержанию мочевого камня при их удалении зависела от опыта врача и удачи.

В настоящем каталоге представлено новое поколение биоэластичных литоэкстракторов из нитинола, с помощью которых гарантированный захват и удаление мочевого камня может провести даже начинающий врач-уролог.

В 2005 году разработанные нами экстракторы были представлены на юбилейном 100-м конгрессе урологов США в Сан-Антонио. После этого на американском рынке их реализовано более 400 тысяч, на российском – около 10 тысяч. Такое смещение приоритетов престижно, но не «патриотично».

Поэтому наша цель – не только «уравнять в правах» российских и американских врачей, но и предоставить отечественным урологам больше операционных возможностей, предложив им полную версию новых литоэкстракторов, включая самые последние разработки.

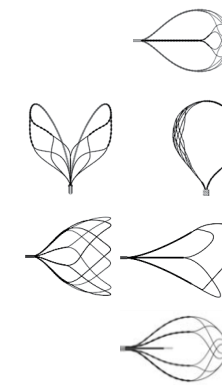
Мы будем благодарны за ваши отзывы о наших литоэкстракторах, которые помогут сохранить и укрепить их лидерство.

Конкурентные преимущества предлагаемых литоэкстракторов из нитинола:

Преимущества

- гарантированный захват с тыла и удаление камня с первой попытки корзинками-ловушками Хачина в виде «невода»
- возможность аварийного выброса камня из корзинки путем выворачивания ее «наизнанку» или перемещения сетки с дистальной поверхности на боковую
- фронтальный захват камня новыми корзинками-ловушками
- наличие инструментального канала для внутрикорзиночной литотрипсии
- биоэластичность и «память» формы корзинок-ловушек

Способ решения

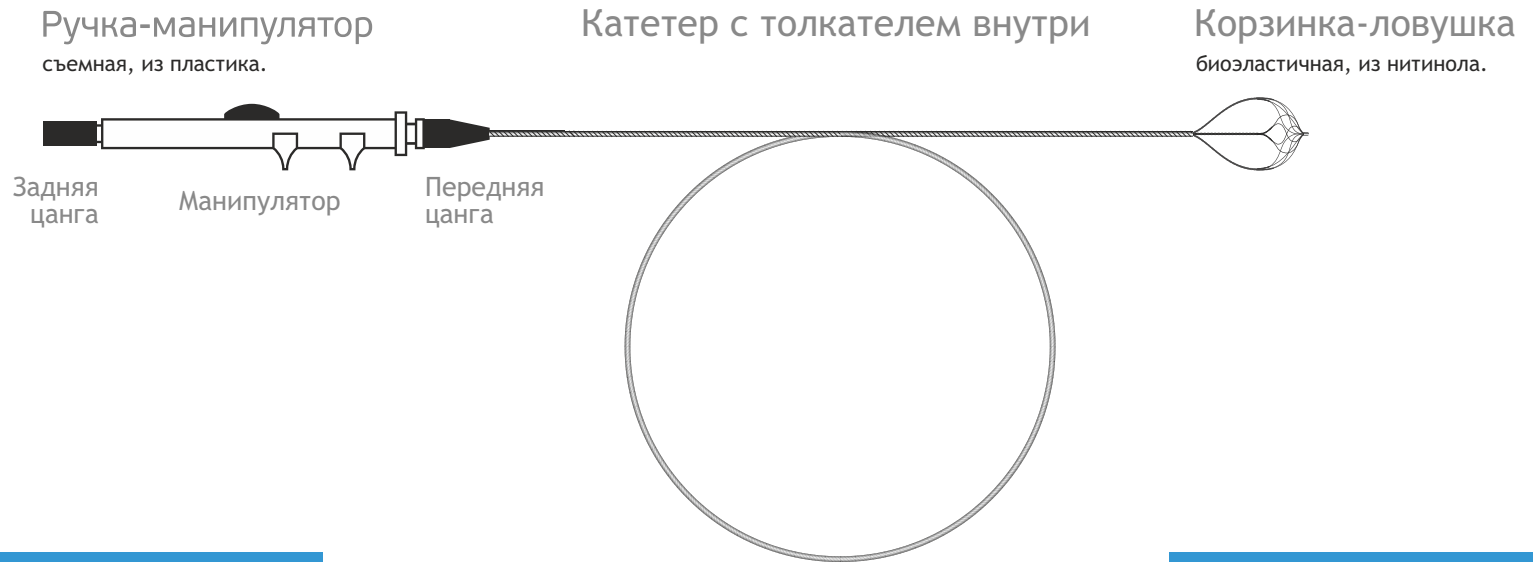


Нитинол



Литоэкстракторы Хачина отмечены Золотой медалью с отличием - высшей наградой на мировом форуме изобретений «Еврика 956» в Брюсселе.

Устройство экстрактора

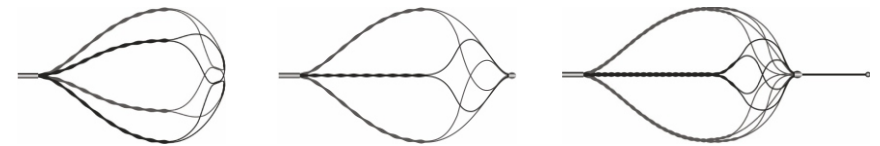


Варианты катетеров

- металлический из нержавеющей ленты
- пластиковый, армированный металлической сеткой

Варианты корзинок

- для захвата камня с тыла (корзинки Дормиа, Хачина, Ковш), в том числе варианты оформления дистального конца



без кончика (tipless)

с кончиком

с направляющей

- для фронтального захвата камня (корзинки Тюльпан, Торцевая)
- эксклюзивные (Боковая, варианты «out», «дугая», с каналом)

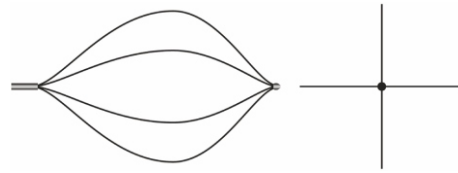
СОДЕРЖАНИЕ

УРОэкстракторы

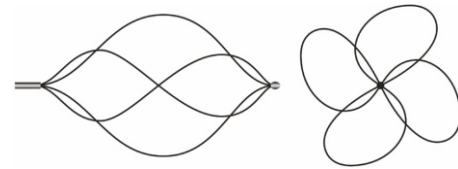
Устройство экстрактора.....	5
Корзинка Дормиа прямая.....	6
Корзинка Дормиа спиральная...	6
Корзинка Дормиа tipless.....	7
Корзинка Хачина 3x12.....	8
Корзинка Хачина 3x6.....	9
Корзинка Хачина 4x16.....	10
Корзинка Хачина 4x8.....	11
Корзинка Ковш.....	12
Корзинка Боковая.....	13
Корзинка Тюльпан.....	14
Корзинка Торцевая 3-х лепестковая.....	15
Корзинка Торцевая 5-ти лепестковая.....	15
Экстрактор Захват с каналом..	16
Перк экстрактор.....	17
Экстракторы для удаления опухоли.....	18
Патенты.....	20

Корзинка Дормиа прямая

Именные корзинки классического дизайна, запатентованные в 1957 году E. Dormia. Используется до настоящего времени. «Второе дыхание» наступило после начала (1991) изготовления корзинок из биоэластичного нитинола. По заказу могут содержать любое количество струн. Оптимальное соотношение «цена-качество».



разборная



Корзинка Дормиа спиральная

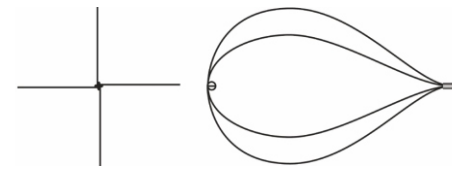
Варианты дистального конца:
- с кончиком
- с направляющей



Корзинка		Катетер				
Дормиа	дистальный конец	диаметр, мм	диаметр, Fg	материал		длина, мм
				пластик	металл	
3 струны 4 струны 5 струн 6 струн	с кончиком с направляющей	10	1,7	+		700 1050
			1,9		+	
		2,2	+	+		
		2,4	+	+		
		2,7	+	+		
		3,0	+	+		
		3,5	+	+		
		15	4,0	+	+	700
		20	5,0	+	+	

Корзинка Дормиа tipless

Модификация классической корзины Дормиа. Отсутствие кончика снижает риск травмы и позволяет манипулировать с камнями у основания чашечки.



разборная

Варианты дистального конца:
- без кончика



Корзинка		Катетер				
Дормиа	дистальный конец	диаметр, мм	диаметр, Fg	материал		длина, мм
				пластик	металл	
4 струны	без кончика	10	1,7	+		700 1050
			1,9		+	
		2,2	+	+		
		2,4	+	+		
		2,7	+	+		
		3,0	+	+		
		3,5	+	+		
		13 / 15 / 20	4,0	+	+	700
			5,0	+	+	

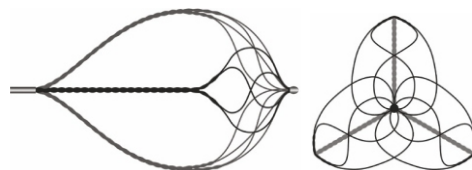
Лидер продаж

Корзинка Хачина 3x12

Запатентованный дизайн корзинки в виде «невода» позволяет гарантированно захватывать и извлекать камни любого размера с первой попытки. Сильная альтернатива корзинке Дормиа.

Варианты дистального конца:

- без кончика
- с кончиком
- с направляющей



разборная

- 3 струны на проксимальной поверхности
- 12 струн на дистальной поверхности
- В варианте «без кончика» корзинка обладает повышенной радиальной силой («дутая» корзинка)
- Возможен вариант «out»



Корзинка		Катетер			
дистальный конец	диаметр, мм	диаметр, Fr	материал		длина, мм
			пластик	металл	
без кончика с кончиком с направляющей	15	2,4	+		700 1050
		2,7	+	+	
		3,0	+	+	
		3,5	+	+	
	15	4,0	+	+	700
20	5,0	+	+		

Корзинка Хачина 3x6

Уменьшение количества и увеличение диаметра струн повышает радиальную силу, что позволяет добиться большего раскрытия корзинки в мочеточнике. Используется для захвата и удаления средних и крупных камней.



разборная

- 3 струны на проксимальной поверхности
- 6 струн на дистальной поверхности
- Возможен вариант «out»

Варианты дистального конца:

- без кончика
- с кончиком
- с направляющей

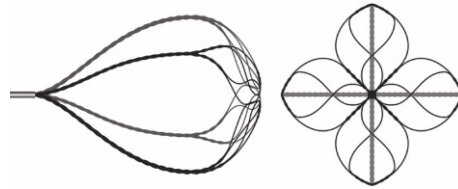


Корзинка		Катетер			
дистальный конец	диаметр, мм	диаметр, Fr	материал		длина, мм
			пластик	металл	
без кончика с кончиком с направляющей	15	2,4	+		700 1050
		2,7	+	+	
		3,0	+	+	
		3,5	+	+	
	15	4,0	+	+	700
20	5,0	+	+		

Лидер продаж

Корзинка Хачина 4x16 tipless

Специальная корзинка в виде парашюта. Предназначена для сбора и извлечения мелких фрагментов камней после литотрипсии. Отсутствие кончика позволяет раскрыть корзинку у основания чашечки и захватить камень без риска нанесения травмы и перфорации.



разборная

Варианты дистального конца:
- без кончика

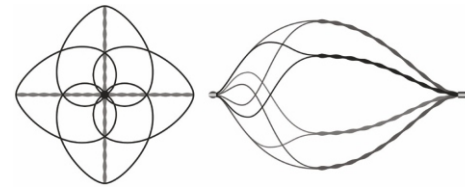
- 4 струны на проксимальной поверхности
- 16 струн на дистальной поверхности



Корзинка		Катетер			
дистальный конец	диаметр, мм	диаметр, Fr	материал		длина, мм
			пластик	металл	
без кончика	10	1,7	+		700 1050
		2,4	+	+	
	2,7	+	+		
	3,0	+	+		
	15	3,5	+	+	700
		4,0	+	+	
	20	5,0	+	+	

Корзинка Хачина 4x8

Обладает промежуточными свойствами между корзинками 3x12 и 3x6.



разборная

Варианты дистального конца:

- без кончика
- с кончиком
- с направляющей

- 4 струны на проксимальной поверхности
- 8 струн на дистальной поверхности
- Возможен вариант «out»

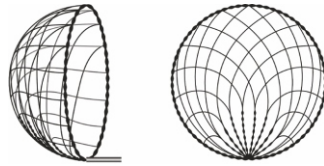


Корзинка		Катетер			
дистальный конец	диаметр, мм	диаметр, Fr	материал		длина, мм
			пластик	металл	
без кончика с направляющей	10	1,7	+		700 1050
		2,4	+	+	
	2,7	+	+		
	3,0	+	+		
	15	3,5	+	+	700
		4,0	+	+	
	20	5,0	+	+	

Лидер продаж

Корзинка Ковш

Предназначена для предотвращения ретроградной миграции, захвата и удаления мелких фрагментов камней при литотрипсии. При необходимости легко освобождается от камней.



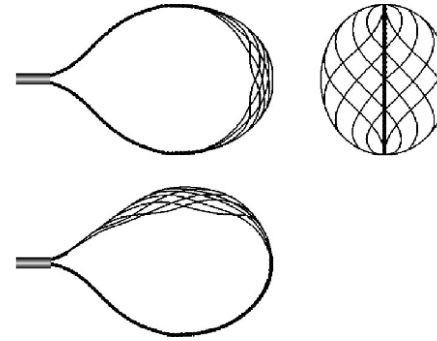
разборная



Корзинка		Катетер	
диаметр, мм	диаметр, Fg	длина, мм	материал
7	3,0	700 1050	пластик
	3,5	700	

Корзинка Боковая

Принципиально новая корзинка. Позволяет менять площадь петли захвата камня и смещать сетчатый сегмент на боковую и далее в катетер. В результате захватывает камни любого размера и формы, а при необходимости, освобождается от них.



полуразборная*

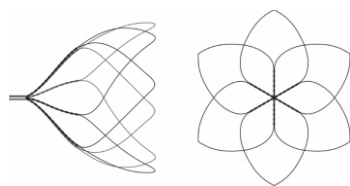


Корзинка		Катетер	
диаметр, мм	диаметр, Fg	длина, мм	материал
7 ÷ 20	2,4	700 1050	пластик
	2,7		
	3,0		
	3,5	700	
	4,0		
	5,0		

* необходим просмотр видео-инструкции по сборке/разборке инструмента

Корзинка Тюльпан

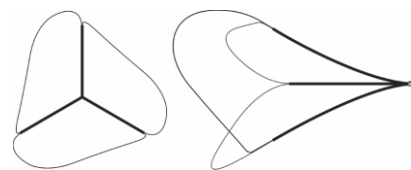
Предназначена для фронтального захвата камня, когда невозможно за него провести катетер. Большое количество лепестков и малый диаметр струн позволяют «опутать» и надежно удерживать камень при экстракции. При необходимости легко осво-



разборная

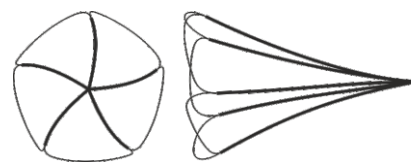


Корзинка	Катетер		
	диаметр, мм	диаметр, Fr	длина, мм
10	2,7	700	пластик
	3,0	1050	
	3,5	700	
15	4,0		
20	5,0		



полуразборная*

Корзинка	Катетер		
	диаметр, мм	диаметр, Fr	длина, мм
9 11		1,7	700 1050
		2,4	
		2,7	
		3,0	
11		3,5	700
		4,0	



Корзинка Торцевая 3-х лепестковая

Предназначена для фронтального захвата камня, когда невозможно за камень провести катетер. Обладает способностью «заглатывать» камень в корзинку. При необходимости легко освобождается от камня.

Увеличение количества лепестков позволяет «заглатывать» и удерживать в корзинке мелкие камни.



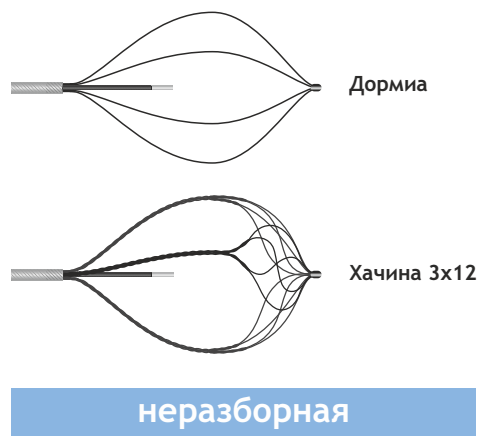
Корзинка	Катетер		
	диаметр, мм	диаметр, Fr	длина, мм
11		3,0	700 1050
		3,5	700
15		4,0	

* необходим просмотр видео-инструкции по сборке/разборке инструмента

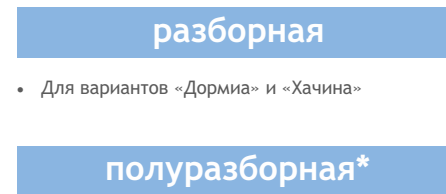
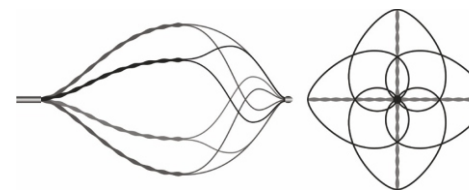
Экстрактор Захват с каналом

Наличие инструментального канала позволяет одновременно фиксировать в корзинке камень, проводить внутрикорзиночную литотрипсию, собирать и извлекать фрагменты камня. Комплектуется корзинками Дормиа и корзинками Хачина.

Варианты дистального конца:
- без кончика
- с кончиком



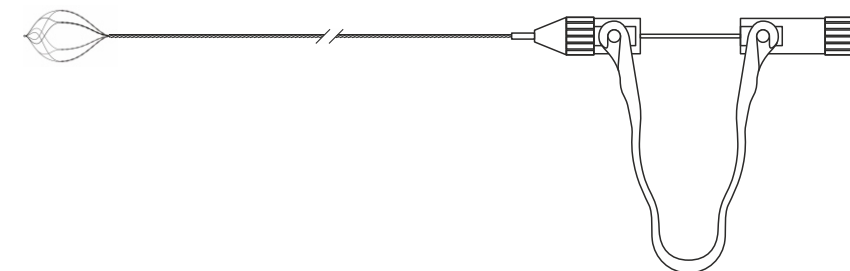
Корзинка		Катетер			Канал					
дистальный конец	тип корзины	диаметр, мм	диаметр, Fg	материал	длина, мм	диаметр, мм				
						0,4	0,5	0,7	0,9	
без кончика	Хачина (4x8/ 4x16/3x12/3x6)	10	3,0	пластик	700	+				
			3,5			+	+			
с кончиком	все	15	4,0			+	+	+		
			5,0			+	+	+	+	



- Для вариантов «Дормиа» и «Хачина»



- Для вариантов «Торцевая» и «Боковая»



Перк экстрактор

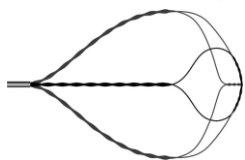
Предназначен для чрезкожной литоэкстракции. Катетер ригидный. Комплектуется любыми корзинками Хачина и Дормиа. Может иметь инструментальный канал.

Варианты дистального конца:
- без кончика
- с кончиком
- с направляющей

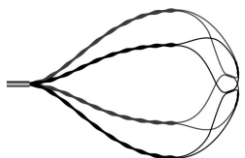
Корзинка		Катетер			
тип корзины	диаметр, мм	диаметр, Fg	материал		длина, мм
			пластик	металл	
Дормиа	все	10	4,0	+	400
Хачина	4x8/4x16/3x6/3x12	15	5,0	+	
Торцевая	все	20	6,0	+	
Боковая	7 ÷ 20	20	7,0	+	

* необходим просмотр видео-инструкции по сборке/разборке инструмента

Хачина 3x6 tipless



Хачина 4x8 tipless



Плетеная корзинка в виде «невода» позволяет гарантированно захватывать и извлекать опухоли любого размера.

Различие корзинок заключается в количестве струн:

Хачина 3x6

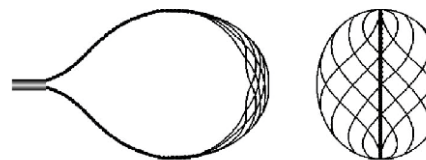
3 струны на проксимальной поверхности
6 струн на дистальной поверхности

Хачина 4x8

4 струны на проксимальной поверхности
8 струн на дистальной поверхности

разборная

Корзинка Боковая

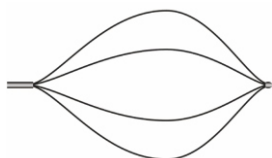


Позволяет менять площадь петли захвата опухоли и смещать сетчатый сегмент с дистальной поверхности на боковую и далее в катетер. В результате захватывает опухоль любого размера и формы, а при необходимости освобождается от них.

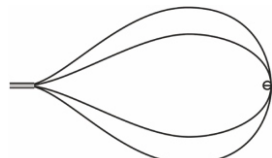


полуразборная*

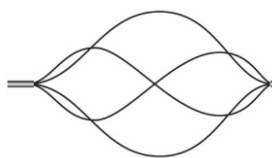
Дормиа прямая



Дормиа 4-х браншевая tipless



Дормиа спиральная



Корзинки Дормиа предназначены для элементарной фиксации опухоли. Позволяют легко освободиться от камня и совершить повторный захват.



Корзинка		Катетер	
диаметр, мм	диаметр, Fg	длина, мм	материал
40 50	5,0	500	пластик
	6,0		
	7,0		
	8,0		
	10,0		

Корзинка		Катетер	
диаметр, мм	диаметр, Fg	длина, мм	материал
30x50	5,0	500	пластик
	6,0		
	7,0		
	8,0		
	10,0		

* необходим просмотр видео-инструкции по сборке/разборке инструмента

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОВРЕТЕНИЯ
к патенту Российской Федерации**

(21) 2164093 (22) 24.05.09
(43) 21.08.10 (23) 24.05.09
(54) **Устройство для измерения угла наклона**

(57) **Изобретение относится к измерительной технике и предназначено для измерения угла наклона относительно горизонтальной поверхности. Устройство включает в себя корпус, в котором размещены оптический датчик, микропроцессор и блок питания. Датчик выполнен в виде фотоэлемента, который фиксирует положение светового луча, падающего на его поверхность. Микропроцессор обрабатывает сигнал от датчика и выдает показания угла наклона на дисплее. Блок питания обеспечивает питание устройства.**

(12) United States Patent
Khalinin et al.

(11) Patent No.: US 7,101,389 B2
(21) Date of Patent: Sep. 8, 2004

(54) **Method and device for measuring the angle of inclination**

(57) **Abstract**: A method and device for measuring the angle of inclination. The device includes a housing in which an optical sensor, a microprocessor, and a power source are located. The sensor is a photoelement that fixes the position of a light beam falling on its surface. The microprocessor processes the signal from the sensor and outputs the inclination angle on a display. The power source provides power to the device.

(12) United States Patent
Khalinin et al.

(11) Patent No.: US 7,553,314 B2
(21) Date of Patent: Jan. 26, 2009

(54) **Method and device for measuring the angle of inclination**

(57) **Abstract**: A method and device for measuring the angle of inclination. The device includes a housing in which an optical sensor, a microprocessor, and a power source are located. The sensor is a photoelement that fixes the position of a light beam falling on its surface. The microprocessor processes the signal from the sensor and outputs the inclination angle on a display. The power source provides power to the device.

(12) United States Patent
Khalinin et al.

(11) Patent No.: US 7,408,952 B2
(21) Date of Patent: Jan. 5, 2010

(54) **Method and device for measuring the angle of inclination**

(57) **Abstract**: A method and device for measuring the angle of inclination. The device includes a housing in which an optical sensor, a microprocessor, and a power source are located. The sensor is a photoelement that fixes the position of a light beam falling on its surface. The microprocessor processes the signal from the sensor and outputs the inclination angle on a display. The power source provides power to the device.

(12) United States
Patent Application Publication

(11) Pub. No.: US 2005/084756 A1
(21) Pub. Date: Feb. 24, 2005

(54) **Method and device for measuring the angle of inclination**

(57) **Abstract**: A method and device for measuring the angle of inclination. The device includes a housing in which an optical sensor, a microprocessor, and a power source are located. The sensor is a photoelement that fixes the position of a light beam falling on its surface. The microprocessor processes the signal from the sensor and outputs the inclination angle on a display. The power source provides power to the device.

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(11) EP 3 219 265 A1

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Messung des Neigungswinkels**

(57) **Abstract**: A method and device for measuring the angle of inclination. The device includes a housing in which an optical sensor, a microprocessor, and a power source are located. The sensor is a photoelement that fixes the position of a light beam falling on its surface. The microprocessor processes the signal from the sensor and outputs the inclination angle on a display. The power source provides power to the device.