

Регулятор, неподвластный времени от Ferdinand Berthoud



Особенностью калибра FB-T.F.C.R является необычное положение заводного барабана и фузеи: они перевернуты «с ног на голову» и находятся в подвешенном состоянии, будучи закреплены только с одной стороны. Эта конструкция, послужившая предметом заявки на патент, позволяет сэкономить несколько драгоценных миллиметров. Хронометр Ferdinand Berthoud FB 1R.6-1 диаметром 9,89 мм остается очень тонким для своей категории, несмотря на отдельную индикацию и новое устройство индикатора запаса хода.

Коллекцию Дома Chronométrie Ferdinand Berthoud пополнил хронометр FB-1R.6-1 типа «регулятор» с оригинальной индикацией и ультрапрочным корпусом из нержавеющей цементированной стали. Новый дизайн радикально меняет облик этих выдающихся часов, но их сложные функции, а также качество разработки и изготовления остаются прежними. Калибром FB-T.FC.R с турбийоном и фузеей можно полюбоваться сквозь заднюю крышку из сапфирового стекла и два боковых окошка, дающих уникальную возможность заглянуть внутрь этого великолепного хронометра.

Хронометр Ferdinand Berthoud FB 1, представленный в разнообразных версиях, – результат новаторских разработок мастеров часового дела. Его дизайн, механизм, элементы отделки – все то, что составляет особенности этого хронометра с турбийоном и устройством постоянной силы, – не имеет аналогов и является образцом безупречного качества. Деятельность Дома Chronométrie Ferdinand Berthoud диктуется стратегическим видением его президента, Карла-Фридриха Шойфеле. Он провел кропотливую работу по сбору в музее LUCEUM во Флерье огромной коллекции приборов для измерения времени, в которую вошло несколько произведений Фердинанда Берту.

Чтобы отдать подобающие почести этому уроженцу региона Валь-де-Травер, был набран коллектив сотрудников, обладающих бесценным опытом в ряде аспектов часового дела, и введены в действие особые принципы разработки. При создании хронометра Ferdinand Berthoud FB 1R.6-1 непосредственно использованы разработки Фердинанда Берту для морского хронометра №7. Они содержали несколько решений, которые позволили усовершенствовать принципы работы этих часов, служивших также для определения долготы. В частности, мастер отказался от привычных для регулятора трех указателей – часов, минут и секунд, – разместив в центре циферблата большую секундную стрелку.

При создании хронометра Ferdinand Berthoud FB 1R.6-1 использованы эстетические и технические особенности предшествующих версий, однако ряд необычных элементов придает его дизайну уникальный характер. Часы, диаметр которых по-прежнему составляет 44 мм, а толщина не превышает 14 мм, исключительно удобно и надежно сидят на запястье. Их корпус представляет собой цилиндр из стали, в котором размещен механизм. Жесткость молекулярной структуры этой стали была повышена в результате химико-термического процесса по насыщению углеродом в газообразной среде. Это обеспечило ей особую твердость – 1200 HV по Виккерсу – и, следовательно, исключительную проч-

ность. Такая сталь обладает высокой устойчивостью к коррозии, а также биологической совместимостью.

Корпус часов окаймлен двумя внешними элементами из нержавеющей стали, придающими ему характерную восьмиугольную форму. По их боковым сторонам расположено два отверстия в положении «2 часа» и «11 часов», через которые можно наблюдать за работой фузеи. Завинчивающаяся задняя крышка из нержавеющей стали и сапфирового стекла с антибликовым покрытием также позволяет оценить высокое качество отделки калибра FB-T.FC-R.

Часы обладают 53-часовым запасом хода и удобно заводятся благодаря рифленой заводной коронке диаметром 9 мм, также выполненной из нержавеющей стали и украшенной медальоном из черной керамики.

Хронометр Ferdinand Berthoud FB 1R.6-1 имеет необычное устройство, значительно отличающееся от других механизмов типа «регулятор». Если в предыдущих версиях на циферблате имелось большое отверстие с видом на турбийон и колесо, управляющее

секундной стрелкой, то у хронометра Ferdinand Berthoud FB 1R.6-1 большая часть циферблата закрыта. Фактически циферблатом служит обратная сторона планки сложных функций, изготовленной из мельхиора, к которой крепятся отдельные счетчики.

Его поверхность украшена выполненным вручную вертикальным сатинированием, имеет черное родиевое покрытие и снабжена тремя небольшими отверстиями. Первое из них, смещенное к метке «2 часа», служит для индикации часов. На диск из сапфирового стекла с антибликовым покрытием нанесены декалькированные арабские цифры, контрастно выделяющиеся на белом фоне. Сквозь второе отверстие виден оригинальный механизм индикации запаса хода, расположенный в широкой прорези. Она открывает часть платины, подвергнутой мелкой пескоструйной обработке и имеющей родиевое покрытие. Третье отверстие находится в центре минутного счетчика в положении «12 часов», подвергнутого дробеструйной обработке, имеющего скошенные кромки и черное родие-



Калибр FB-T.FC.R с ручным заводом имеет уникальную структуру. Он насчитывает 18 мостов из мельхиора, которые заключены в пространство между колоннами из полированного титана, окружающими компоненты механизма. Именно такая конструкция была характерна для морских хронометров XVIII века. Она прослеживается в дизайне каждой детали часов и, главным образом, в симметрическом равновесии механизма.



В традиционном часовом деле достоинства изделия определяются не только его конструкцией и механической структурой, но и качеством материалов и отделки. В этом отношении механизм хронометра Ferdinand Berthoud FB 1R.6-1 также выделяется из общего ряда. Мосты калибра FB-T.FC.R изготовлены из необработанного мельхиора. Мельхиор – это сплав меди, цинка и никеля, который при полировке приобретает яркий, но очень непрочный блеск. Стоит лишь чуть повредить такую полировку – и изделие безнадежно испорчено. Мельхиор также отличается серым цветом теплого оттенка, который особенно ценится знатоками.



вое покрытие. Отверстие позволяет разглядеть колесный механизм и выгравированный вручную узор в виде пирамид, подобный тому, что украшает астрономические скелетонизированные часы Ferdinand Berthoud из коллекции музея LUCEUM.

Секундная шкала расположена по периметру циферблата, на плоском накладном кольце из мельхиора с черным родиевым покрытием, дробеструйной обработкой и скошенными кромками.

На вместительном циферблате хронометра Ferdinand Berthoud FB 1R.6-1 также можно найти информацию о типе часов и месте их создания: на нем выгравирована надпись «Chronomètre Val-De-Travers Suisse». Это не просто подпись или обозначение места производства, это настоящая визитная карточка хронометра.

Подвижный подвесной конус и индикатор запаса хода со спиральной пружиной

Индикатор запаса хода имеет очень сложную конструкцию, на которую был также запрошен патент. По резьбовой оси поднимается и опускается усеченный конус, соединенный с барабаном, который можно разглядеть через отверстия полумоста со стороны задней крышки. На этом подвесном конусе укреплен щуп, представляющий собой рычаг с рубиновым камнем на конце. Его положение по отношению к конусу указывает степень завода пружины барабана.

С помощью щупа энергия, накопленная заводной пружиной передается системе рычагов с тщательно скошенными кромками и родиевым покрытием, которая видна сквозь вырез на планке регулятора. Ее задача – увеличить амплитуду движения стрелки индикатора запаса хода. Расположенная в конце спиральной пружины действует на основание стрелки индикатора запаса хода и позволяет отрегулировать зазоры между деталями механизма, обеспечивая исключительную точность индикации запаса хода.

Сложнейшие математические расчеты и многочисленные тесты позволили усовершенствовать форму пружины, изготовленной из сплава никеля с фосфором, и гарантировать concentricity витков при любой степени напряжения. Это позволяет избежать деформации, нарушающей эстетические качества и правильную работу механизма. Искусный механизм новых часов в полной мере соответствует экспериментаторскому духу самого Фердинанда Берту, любившего искать нестандартные решения.

Турбийон калибра FB-T.FC.R, сопря-

женный с секундным колесом, состоит из 67 элементов, помещенных в титановую каретку диаметром 16,55 мм. Она укреплена на арке в форме стрелки из безупречно отполированной стали со скошенными вручную кромками, острие которой смотрит в промежуток между барабаном и фузейей. Равновесие спускового механизма обеспечивается с помощью двух инерционных грузов из 18-каратного золота, которые выравнивают массы большой каретки турбийона. Турбийон калибра FB-T.FC.R – один из тех элементов, благодаря которым часы получили сертификат хронометра Швейцарского института хронометрии (COSC). У него имеется еще одна отличительная особенность: он совершает один оборот вокруг своей оси в минуту, но не указывает секунды. Ferdinand Berthoud FB 1R.6-1 – один из немногих хронометров с турбийоном, оснащенных центральной секундной стрелкой. Выполненная из позолоченной бронзы, необычайно длинная и изысканная, она движется вперед с исключительной точностью и стабильностью.

Мост турбийона в форме стальной стрелки декорирован с особой тщательностью. Его верхняя часть покрыта зеркальной полировкой, боковые поверхности отшлифованы, скошенные кромки отполированы, внутренняя поверхность отшлифована и отделана в технике жемчужного зернения. Титановая каретка турбийона имеет скошенные кромки со всех сторон на каждом уровне. Некоторые из поверхностей покрыты полировкой, другие отделаны круговым узором, отшлифованы или подвергнуты пескоструйной обработке. Анкерный мост имеет скошенные со всех сторон кромки, его видимая поверхность покрыта зеркальной полировкой, а скрытая отшлифована. Конус индикатора запаса хода покрыт зеркальной полировкой.

Два моста вокруг турбийона хронометра Ferdinand Berthoud FB 1R.6-1 скелетонизированы. Сквозь прорезь одного из них виден узор на платине в виде пирамид, такой же, как в глубине счетчика часов. Под другим красуется во всем своем великолепии конус индикатора запаса хода. Позолоченные барабан и фузея контрастно выделяются на фоне необработанного мельхиора и титана, из которых изготовлена большая часть механизма. Цепь длиной 285 мм, состоящая из 790 стальных деталей, отделана полностью вручную. Сечения и штифты имеют сатинированную поверхность, а плоские участки – полированную.