

М.М.и П. - С С С Р
" Г Л А В Ч А С П Р О М "


2-ой Московский часовой завод.

О Т Ч Е Т
" " " " " " " " " " " "

о работе, проделанной по соц.обязательству перед
ВНИТОПРИБОР.

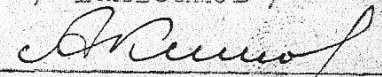
Авторы работ:-

Начальник Отдела Главного
конструктора



/ Бальзамов /

Ведущий инженер



/ Акимов /

Содержание отчета:

1. Акт о выполнении работы
2. Объяснительная записка к разработанной конструкции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о работе, проделанной по соц.обязательству перед ВНИТО-ПРЕО
ПРИБОР авторами, т.т. БАЛЪЗАКОВЫМ Н.Н. и АКИМОВЫМ В.В.

Проделанная авторами работа - разработанные чертежи оригинальной конструкции часового механизма калибра 23 мм, представляет интерес для реального использования. Конструкция час. механизма универсальна в смысле помещения его в корпуса различных размеров, форм и назначений / женский, мужской, специальный /, а также в смысле использования его для обычных и специальных целей.

Главный инженер
2-го Московского
часового завода
Лауреат Сталинской премии:

Галлай

/ГАЛЛАЙ /

" 28 / XII

1949 года.

"УТВЕРЖДАЮ"

Председатель ячейки ВНИТОПРИБОР
на 2-ом Московском часовом заводе
М.М. и П.

Главный инженер завода:

_____ / ГАЛЛАЙ /

" " _____ 1949 года.

А К Т
" " " " " "

Настоящий составлен в том, что по соц.обязательству перед ВНИТОПРИБОР, взятому Начальником отдела Главного Конструктора - тов. БАЛЬЗАМОВЫМ Н.Н. и ведущим инженером тов. АКИМОВЫМ В.В. 2-го Московского часового завода выполнена следующая работа: -

Разработана конструкция нового часового механизма наручных часов, допускающая большую широту использования типов корпусного оформления, дополняющего существующий ряд калибров механизмов и позволяющего выпуск часов обычного и специального профиля на единой базе.

К настоящему акту прилагается объяснительная записка.

Авторы работы:

Начальник отдела Главного
Конструктора: -

Бальзамов
/ Бальзамов /

Ведущий инженер:

Акимов
/ Акимов /

Секретарь ячейки
ВНИТОПРИБОР на 2-ом Москов-
ском часовом заводе: -

Главный технолог:

Иванов
/ Иванов /

оформлениям корпусов, получающийся при выпуске отечественной часовой промышленностью часовых механизмов калибров 18 мм. и следующего 26 мм.

Новый механизм К-23, как это видно из приводимых ниже сопоставимых данных с механизмами отечественного производства и часами лучших зарубежных фирм, имеет ходовые параметры не ниже и, в случае оформления механизма под часы с центральной секундной стрелкой, лучше чем в ранее запроектированных отечественных и зарубежных часах компоновку мостов.

По отношению к часам с центральной секундной стрелкой на базе механизма "Победа", механизм К-23 отличается своей универсальностью в отношении перехода от оформления с центральной секундной стрелкой к оформлению с обычной секундной стрелкой т.к. сохраняются платина, мосты и почти все детали и возможность ставить механизм в квадратные корпуса, приемлемых для потребителя размеров.

По отношению к механизму с центральной секундной стрелкой К-28, идущему в круглые часы, часы с механизмом К-23 являются не специализированными, а наоборот, предназначенными для широкого круга потребителей, т.е. обычными торговыми часами.

^{Умбра}
Сопоставление технических данных по механизмам.

№ п/п	Ходовые параметры механизма	Механизм К-23	Механ. К-18	Механ. К-26	Механ. "Сигма"	Механ. "Энигар"
1	2	3	4	5	6	7
1.	Калибр механизма.....	23	18x28,5	26	23,35	23,3
2.	Крепление пружины к корпусу барабана....	Мечевидной ладкой.	Мечевидной ладкой.	Мечевидной накладкой.	У-образное на образная	У-образное.
3.	Отношение, радиуса внутренней расточки корпуса барабана к радиусу вала.....	2,93	3	3	3	3,1
4.	Отношение радиуса вала к толщине пружины.....	15	14,6	14,6	15,1	14,2

1	2	3	4	5	6	7
5. Отношение крутящего момента заводной пружины через сутки ^к максимальному значению в процентах.....		77	77	77	83,7	72
6. Общее передаточное отношение.....		4200	4200	4200	4200	4200
7. Углы притяжки у края палет	входа	15°	-	14°30'	15°38'	13°49'
	выхода	12°45'	-	14°30'	14°10'	11°40'
8. Углы импульса на палетах -	входа	5°45'	-	5°40'	6°50'	6°18'
	выхода	4°27'	-	5°40'	5°30'	6°20'
9. Отношение угла подъема баланса к углу качания анкерной вилки.....		4,2	3,55	3,6	4,0	3,9
10. Отношение угла импульса к углу освобождения.....		2,5	2,2	2	4	1,6
11. Момент инерции баланса.....			0,00021			
		0,0001452		0,000185	0,0001680	0,0001238
12. Вес механизма.....		-	8,52гр.	10,9гр.	-	8,78г

При сопоставлении оценочных чисел часовых механизмов, условно принятых за оценочные при анализе часовых механизмов разных калибров различных зарубежных фирм, по новому механизму К-23 и другим часам получаются следующие значения:-

№ № п/п	Характер оценочного числа	Среднее значение По загранич. механиз.	По К-23	По К-18	По К-26	По механизму "Сима"	По механизму "Эншкар"
1	2	3	4	5	6	7	8

1. Отношение радиуса баланса к половине

1	2	3	4	5	6	7	8
2.	Отношение 100 толщин волоска к радиусу баланса.....	$\sim 0,5^+$ $+0,7$	0,68	0,75	0,75	0,68	0,59
3.	Отношение радиуса баланса к радиусу внутренней расточки корпуса барабана....	~ 1	1	0,87	0,87	0,96	0,96
4.	Отношение высоты обода баланса к высоте заводной пружины.	$\sim 0,5$	0,48	0,486	0,486	0,39	0,48
5.	Отношение внешнего радиуса волоска к радиусу баланса.	$\sim 0,5$	0,57	0,62	0,62	0,52	0,52
6.	Отношение шага волоска к толщине....	~ 4	5	4	4	5,2	4,9

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА
 ~~~~~

Наручные часы К-23 по сравнению с карманными часами "Салют" и "Молния" имеют ряд существенных технологических преимуществ; эти часы являются более технологичной конструкцией.

Более благоприятно отношение высоты механизма к его калибру.

Поэтому жесткость конструкций таких деталей, как платина, мосты, баланс, барабан значительно выше чем в часах "Салют" и "Молния".

Облегчается обработка по механической декоративной отделке мостов, что безусловно повлечет качество отделки и обеспечит полностью механизацию ее. Если баланс часов "Салют" и "Молния" из-за его малой прочности создает ряд технологических трудностей на сверлении отверстий, на обработке внутреннего и наружного диаметров, а также на уравнивании, то баланс К-23 этих трудностей иметь не будет; отпадают причины вызывающие излом обода баланса на сверлении баланса, а также причины, вызывающие погнутость баланса при уравнивании.



Особенно существенным является облегчение обработки узла барабана. Упрощается обработка вала барабана и сборка барабана с крышкой барабана. Облегчаются требования к биению цапф вала барабана, так как незначительное биение цапф, приводящее к большому биению узла барабана в часах "Салют" и "Молния" почти совершенно не сказывается в часах К-23.

За счет чрезвычайно тонких стенок и дна барабана в часах "Салют" и "Молния" при запрессовке крышки барабана в барабан и при сборке всего узла очень часто барабан деформировался и выходил в брак.

Значительное повышение жесткости барабана К-23 устраняет почти полностью перечисленные дефекты и следовательно существенно улучшает качество важнейшего узла механизма, резко снижая брак узла барабана.

Механизм К-23 позволяет создать большее разнообразие часов по внешнему оформлению за счет снятия фаски на платине размером 0,9 x 1,75 со стороны циферблата (для поставки циферблатов выгнутых по сфере с целью уменьшения общей высоты часов) и возможности крепления механизма в корпусе как капсюльного, так и при помощи крепежных винтов со стороны мостов.

Механизм К-23 допускает поставку "инкблока".

Для механизма К-23 предусмотрены следующие варианты внешнего оформления часов:—

1. Мужские наручные часы в квадратном золоченом или хромированном корпусе.

Габарит 28 x 28 x 10,5

Часы имеют сферический циферблат с обычной секундной стрелкой и толстое, выступающее квадратное, органическое стекло.

II. Мужские наручные часы в квадратном золоченом или хромированном корпусе.

Габарит часов 26,5 x 26,5 x 10,5

Часы имеют сферический циферблат с обычной секундной стрелкой и толстое, выступающее квадратное, органическое стекло.



