

Ц/Э:Р

0-292



ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

БРИЗ - ВОИР

3130

СБОРНИК РАЦИОНАЛИЗАТОРА

(Выпуск седьмой)

Дубна 1967

3130

СБОРНИК РАЦИОНАЛИЗАТОРА
(Выпуск седьмой)



Дубна 1987

4415/2
69

Редакционный совет:

А. В. Андросов, В. А. Богач, М. С. Козлов, Э. В. Козубский,
С. В. Медведь, Л. Л. Приходько, К. И. Семин

Ответственный за подготовку к печати —

М. С. КОЗЛОВ

СХЕМА КОНТРОЛЯ РАБОТЫ ФОТОАППАРАТОВ
ТИПА РФК-5

С. В. Медведь

В конструкции фотоаппарата РФК-5 предусмотрен лишь простейший контроль за ходом пленки. Он осуществляется с помощью свободно сидящего на оси валика, вращаемого протягиваемой пленкой. Валик имеет один кулачок, который замыкает контакты один раз за два кадра. Контакты соединены с лампочкой, по миганию которой и осуществляется визуальный контроль. На практике бывает случай, когда при неисправности аппарата лампочка все же мигает, например, при неполном цикле протяжки.

Если в работе участвуют два аппарата или более, то несмотря на мигание лампочек, нельзя судить о синхронности действия камер. Кроме того, внимание оператора все время привлечено к наблюдению за миганием лампочек, что не позволяет заниматься ему другой необходимой для эксперимента работой.

Предлагается схема, которая берет на себя функции оператора по контролю за действием одного или нескольких фотоаппаратов РФК-5. Она осуществляет контроль за протяжкой пленки и за полной отработкой цикла. Аппараты подвергаются незначительным переделкам, а именно:

I. Валик с одним кулачком заменяется на валик с пятью кулачками. Такая конструкция позволяет получить хотя бы один

импульс на каждый протягиваемый кадр, независимо от первоначального положения кулачков относительно контактов.

2. Производится переделка шайбы с кулачком, которые служат для выработки импульса, сигнализирующего о правильности работы механической части аппарата (об отработке цикла). Эта шайба ранее была предназначена для выработки сигнала на импульсную подсветку. В условиях, типичных для эксперимента, потребности в этом сигнале нет. Переделка заключается в уменьшении угловой протяженности кулачка и регулировке его положения. Кулачок должен замыкать контакты по крайней мере после того, как будет завершено $3/4$ цикла.

Сигналы от обеих пар контактов заводятся на релейную схему, которая осуществляет над ними простейшие логические операции. Работает она следующим образом (см. рис. I).

В начале цикла обмотки реле P_1, P_2, P_3, P_4 обесточены. Одновременно с подачей командного импульса на фотоаппараты начинает заряжаться емкость C через сопротивление R , и параллельно соединенные контакты 2 реле. Импульсы, поступающие от контактов фотоаппаратов (в случае нормальной работы), включают реле. Реле самоблокируются, и их контакты (2) размыкаются. Процесс зарядки прекращается. Перед новым циклом контакты командного реле K^P разряжают емкость C и обесточивают обмотки реле $P_1 - P_4$. Если же от какого-нибудь датчика сигнал не поступил (ненормальная работа аппарата), то процесс зарядки емкости C

продолжается до тех пор, пока напряжение на конденсаторе не достигает уровня поджига лампы Л1 (МТХ-90). Емкость C , разряжаясь через лампу и обмотку реле P_5 , включает его. Это реле имеет две пары контактов, работающих на замыкание, одна из которых служит для самоблокировки, а другая для включения тревожной сигнализации (звонок и т.д.). Отключить реле P_5 может только оператор, нажав кнопку К1. Таким образом, внимание оператора привлекается только в аварийной ситуации - конец или обрыв пленки, заедание грейферного механизма, перегорание предохранителей в цепях питания аппарата.

Прилагаемая схема служит лишь для иллюстрации принципа действия и не содержит многих вспомогательных элементов (переключатель числа проверяемых аппаратов и др.).

Выбор релейно-лампового варианта объясняется лишь удобством стыковки с остальной аппаратурой, которая выполнена на лампах. Использование полупроводниковых элементов для такой схемы не исключается.

ЗАЩИТА МАНОМЕТРИЧЕСКОЙ ЛАМПЫ ЛМ-2 ВАКУУММЕТРА
ВИТ-1 ОТ ПЕРЕГОРАНИЯ ПРИ УХУДШЕНИИ ВАКУУМА

Б.С.Щербин

Обычно защита манометрических ламп осуществляется при помощи блокировочного вакуумметра, отключающего напряжение питания при ухудшении вакуума. Такой способ, требующий установки дополнительных приборов и датчиков, неэкономичен и особенно в тех случаях, когда имеется значительное количество изолированных вакуумных объемов.

Автор предложил усовершенствовать вакуумметр ВИТ-1, введя в измерительную цепь катушку поляризованного реле, срабатывающего при увеличении тока до 1,5-кратного значения номинального тока шкалы прибора и отключающего вакуумметр от сети. Блокировка вакуумметра, осуществленная по предлагаемой схеме (рис.2), производит отключение лампы при ухудшении вакуума, приводящем к "зашкаливанию" измерительного прибора при любой шкале измерений.

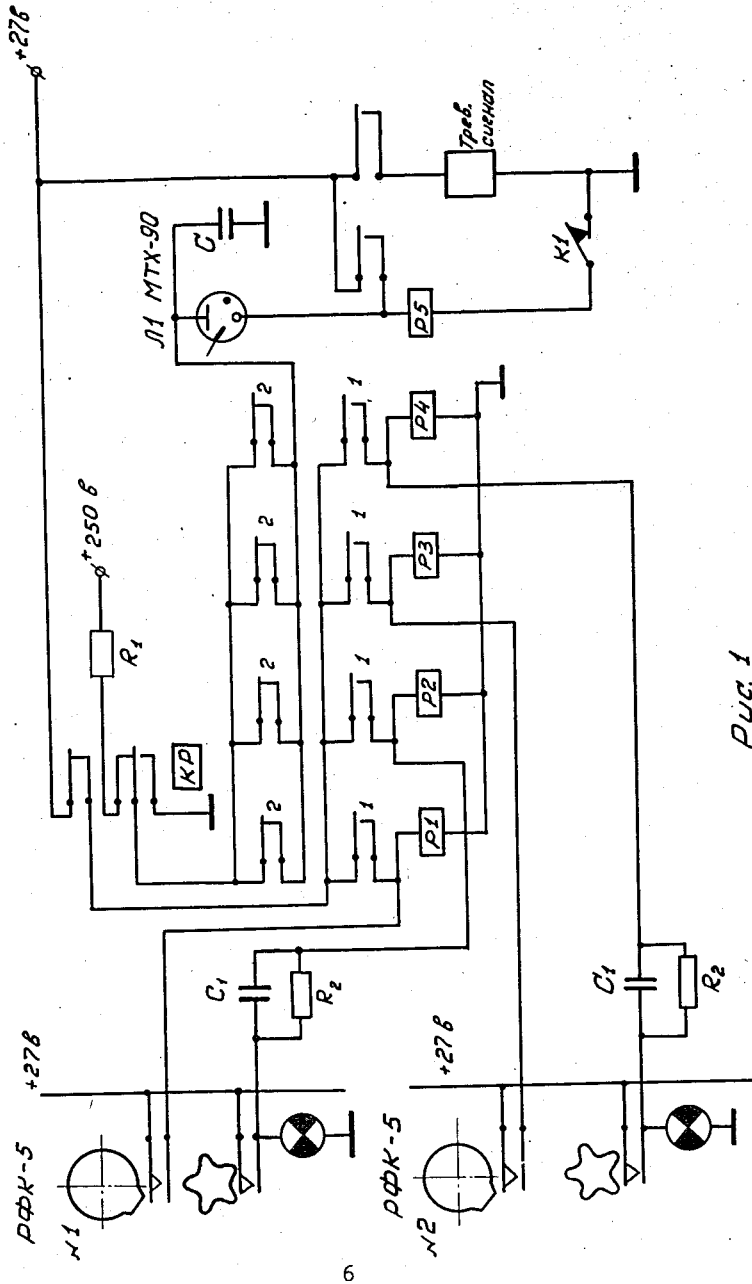


Рис. 1

К. И. Семин

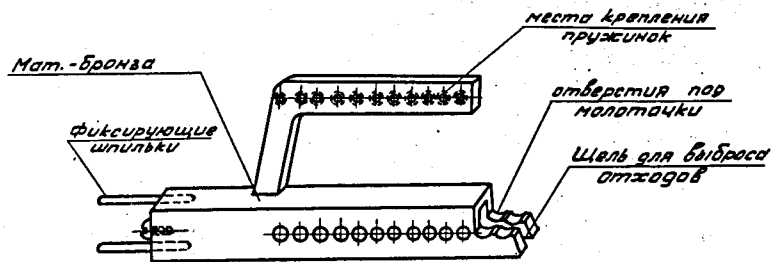


Рис. 3

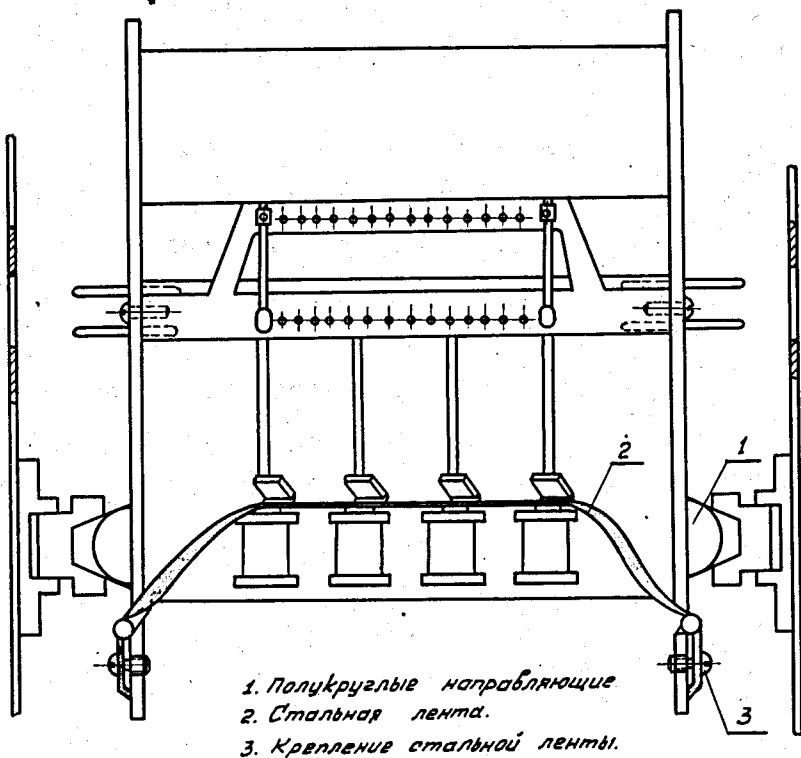
Предлагается устройство, сигнализирующее о снижении расхода охлаждающего воздуха и о повышении его температуры.

Принцип действия устройства основан на изменении сопротивления термистора в зависимости от его температуры и на изменении соотношения между теплом, подводимым к термистору извне от нагревателя, и теплом, отводимым от термистора охлаждающим воздухом, в зависимости от скорости и температуры охлаждающего воздуха.

Принципиальная электрическая схема приведена на рис. 5, схема датчика - на рис. 6.

Особенностями данной схемы являются использование в качестве нагревателя балластного сопротивления и включение реле с нормально замкнутым контактом. Такое решение устраняет возможность отказа сигнализации о прекращении обдува в случае перегорания нагревателя (или обрыва его цепи) и обрыва цепи термистора. При таких нарушениях цепи появляется сигнал о прекращении обдува.

Настройка схемы производится подгонкой сопротивлений R_2 и R_3 .



1. Полукруглые направляющие
2. Стальная лента.
3. Крепление стальной ленты.

Рис. 4

ПЕРЕНОСНОЕ УНИВЕРСАЛЬНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ
ШЛИФОВАНИЯ НАПРАВЛЯЮЩИХ СТАНИН ТОКАРНЫХ СТАНКОВ

В. Е. Стёпкин, Л. И. Смирнов, А. И. Прохоров

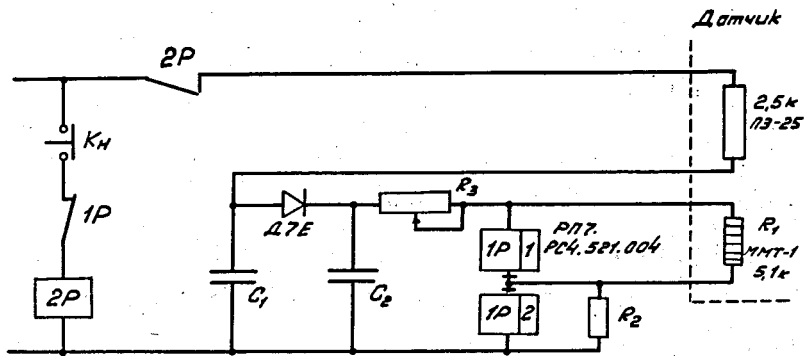


Рис. 5.

Принципиальная электрическая схема.

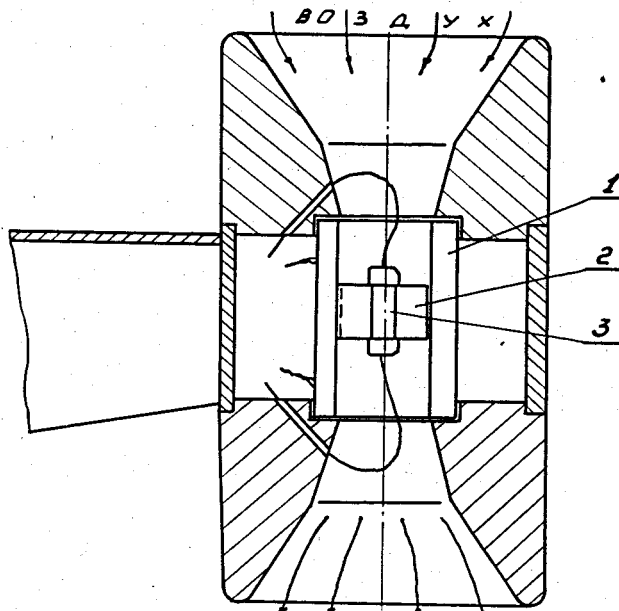


Рис. 6. Датчик.

1. Нагреватель (сопротивление ПЗ-25 2500 ом)
2. Радиатор
3. Термистор ММТ-1 5,1 ком.

Предложено переносное приспособление для шлифования направляющих станин токарных станков. Приспособление позволяет с достаточной точностью, без снятия станка с фундамента, производить ремонт направляющих станин с большим износом. При этом значительно сокращается время ремонта и повышается износостойкость направляющих поверхностей станин. Общий вид приспособления приведен на рис. 7.

Приспособление устанавливается на направляющие задней бабки.

СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТОНКИХ ПЛАСТМАССОВЫХ
СЦИНТИЛЛЯТОРОВ БЕЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ
ПОВЕРХНОСТЕЙ

М. М. Кулюкин

Предложен простой способ изготовления тонких (до 1-0,5 мм) пластмассовых сцинтилляторов из сцинтиллирующей пластмассы на основе стирола.

Сущность способа заключается в следующем:

Кусочек пластмассы необходимого объема зажимается между двумя стеклянными пластинками и нагревается в сушильной печи до температуры $t = 110^{\circ} \pm 150^{\circ} \text{C}$. При выборе температуры соблюдается условие отсутствия пузырьков, могущих возникнуть в толще пластмассы при нагревании. Практически выбирается минимальная температура, при которой происходит деформация пластмассы.

Давление, необходимое для деформации пластмассы, создается с помощью груза (свинцовые кирпичи). Достаточное давление составляет 0,3-0,5 кг/см² в конце прессования.

Требуемая толщина сцинтиллятора задается прокладками, положенными между стеклами.

Процесс прессования продолжается 2-3 часа. После полного остывания пластмасса легко отделяется от стекла. Полученные таким образом сцинтилляторы не требуют полировки поверхностей.

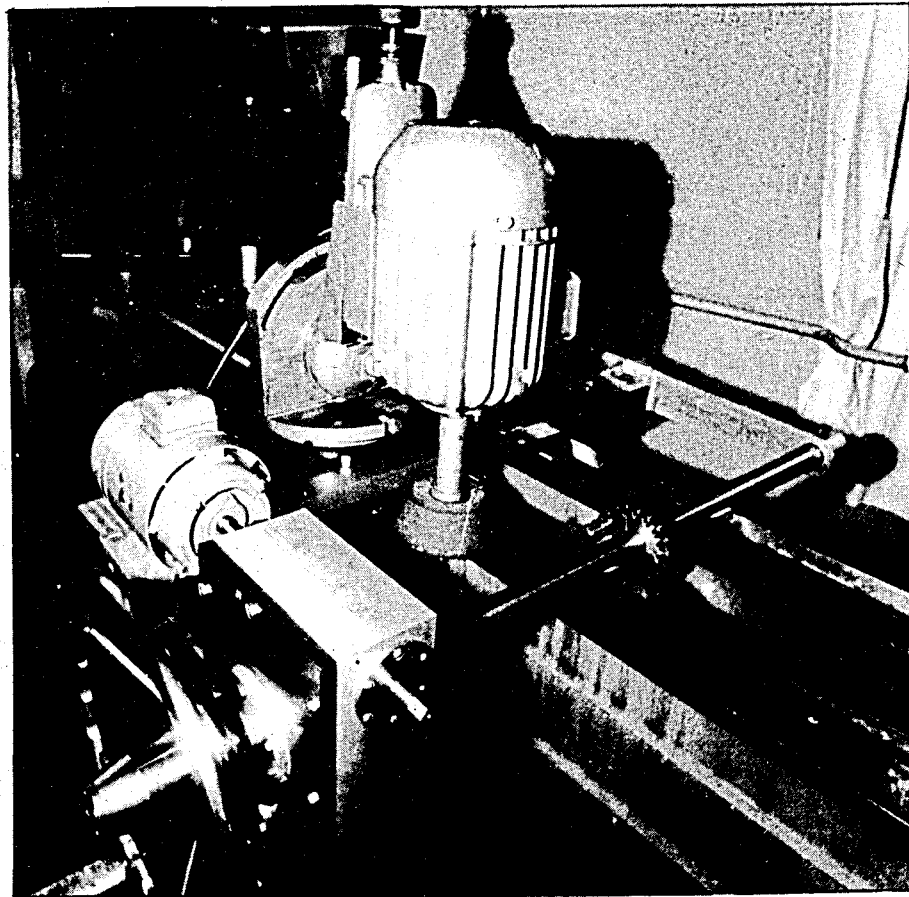


Рис. 7

В качестве заготовок используются отходы, получающиеся при изготовлении обычных толстых сцинтилляторов.

При закатки между стеклами нескольких пластмассовых пластинок, расположенных вплотную друг к другу, и нагревании пластинки свариваются. Таким способом можно получить сцинтиллятор нужной конфигурации.

РАЗРЯДНАЯ ШТАНГА ДЛЯ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ИСПЫТАНИЙ

А.А.Смирнов, А.Е.Егоров

Конструкция штанги показана на рис.8. Штанга позволяет снимать остаточный заряд с токоведущих частей при высоковольтных испытаниях без возникновения искры. Для этого разряд проводится в два этапа. Сначала касанием острия I через сопротивления типа ВС, размещенные в головной части штанги, снимается заряд, затем производится надежное заземление испытываемых частей острием 2. Далее, повесив штангу за крючок 3, можно обеспечить постоянное надежное заземление. При указанных на чертеже размерах штанга выдержала испытательное напряжение 146 кв, эффективное в течение 5 мин. Замена сопротивлений, в случае необходимости, производится легко.

Имеется приспособление (части 2 и 3) для наматывания заземляющего троса.

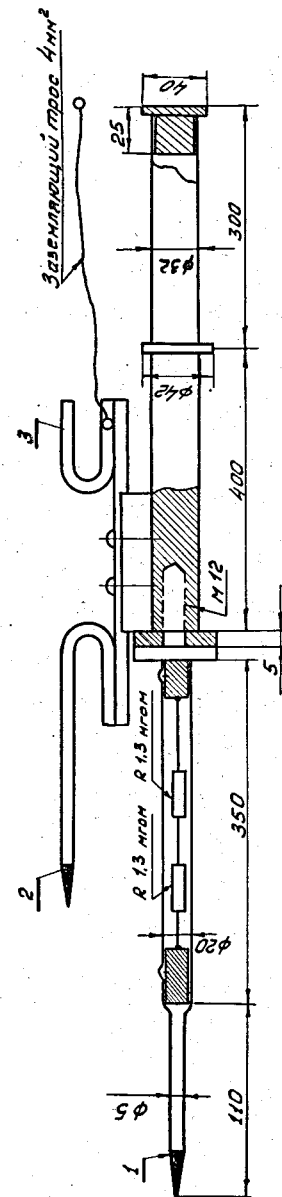


Рис. 8

В.Н. Алмазов, О.Н. Блинов,
В.В. Глаголев

Обычно освещение пузырьковнх камер осуществляется посредством импульсных ламп. Для измерения изображений следов заряженных частиц на снимках необходимо иметь реперные кресты-элементы внутреннего ориентирования снимка. Эти реперные кресты часто гравировут на выравнивающих пленку стенках и впечатывают их на пленку при подсветке от ламп накаливания. При этом каждый крест, как правило, подсвечивается вспомогательной лампой. Авторы предлагают использовать для подсветки импульсные лампы вместо ламп накаливания. Подвод света к крестам от светового потока импульсных ламп осуществлен посредством гнутых световодов из органического стекла. (см.рис.9). Подбор экспозиции для впечатывания крестов осуществляется диафрагмированием светового потока между световодом и крестом. Таким образом достигнуто освещение объема камеры и реперных крестов от единого источника света-импульсной лампы, что обеспечивает надежность и безопасность работ и сокращение цикла за счет сокращения экспозиции на впечатывание крестов.

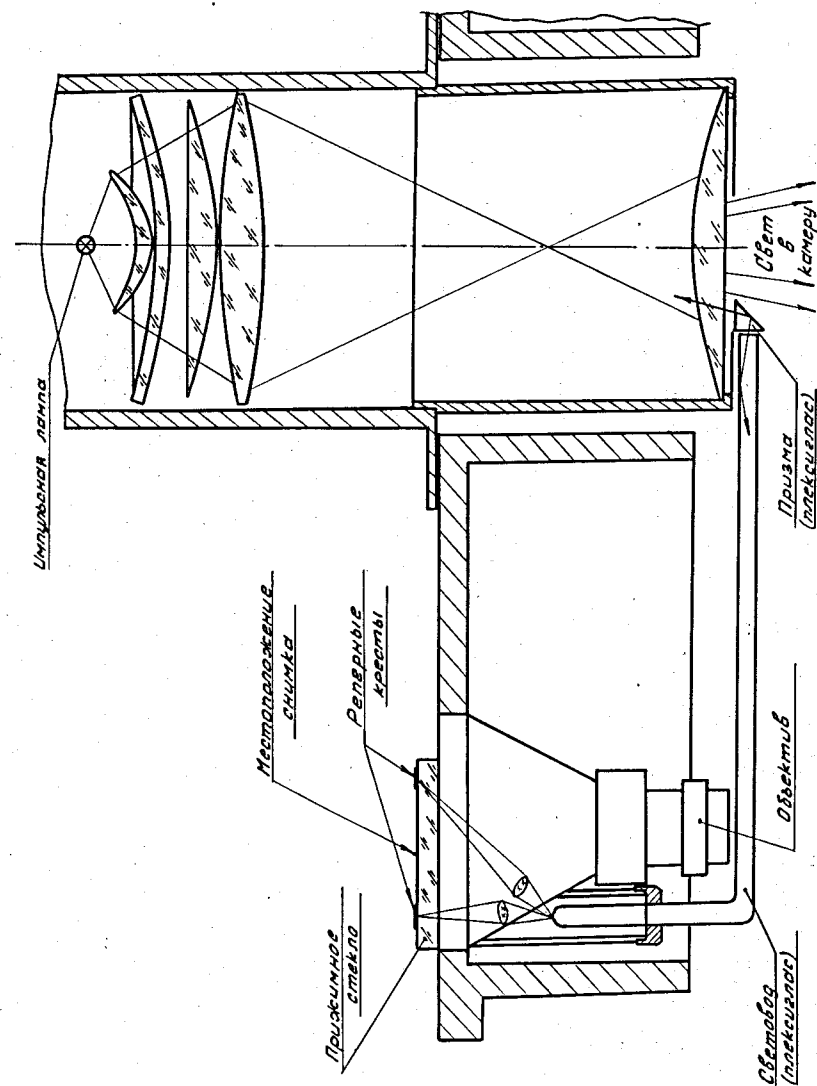


Рис. 9

ИЗМЕНЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ УЗЛА ЗАЩИТЫ ОТ СТРУЖКИ
ВЕДУЩЕГО ВАЛИКА САМОХОДОВ КОНСОЛИ ФРЕЗЕРНОГО
СТАНКА ТИПА FV-2a

В.П. Григорьев

Для защиты от стружки горизонтального валика привода самоходов консоли фрезерного станка типа FV-2a применяется стальная пружинная лента (см. рис. 10). При работе на скручивание дефицитная пружинная лента быстро выходит из строя.

Предлагаемое изменение в конструкции указанного узла (см. рис. 11) предусматривает использование металлической ленты из любого вязкого металла, которая наматывается на барабан при помощи цилиндрической пружины.

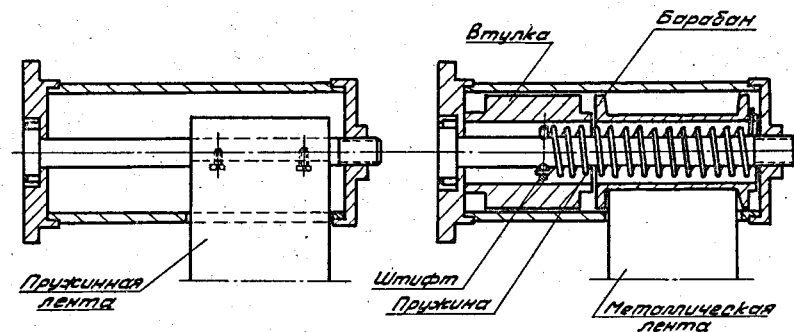


Рис. 10

Рис. 11

Л.П.Челноков, А.С.Трофимов

При перфорации бумажной ленты с блока вывода БЗ-17 для вычислительной машины "Минск" целесообразно перфорировать в одном кадре два числа для совмещения разрядности машины с разрядностью анализатора. Совмещение двух чисел в одном кадре достигается следующим образом: 1 - увеличивается число позиций переключателя строк с 6 до 12; 2 - для вызова второго числа в середине кадра на 6 позиций переключателя строк формируется добавочный импульс-вызов.

Схема старого и нового кадра на перфоленте и схема измененного переключателя строк показана на рис. 13.

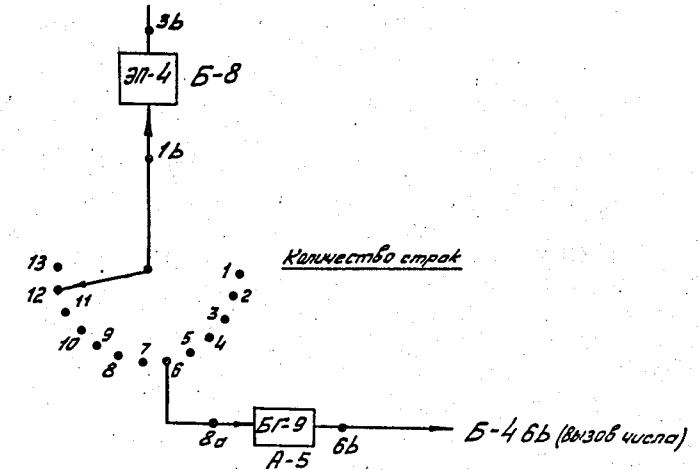
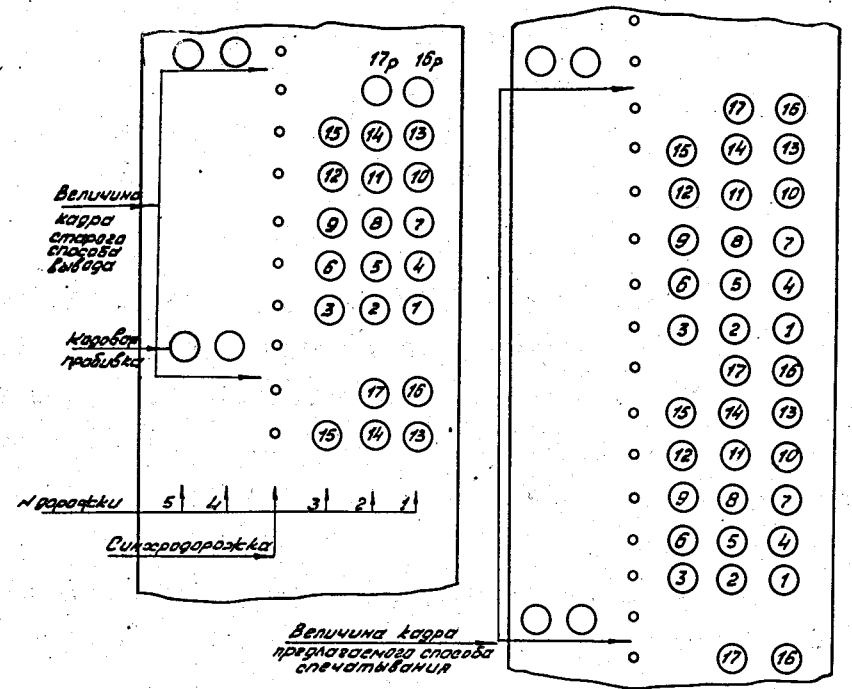


Рис. 13

ЗАМЕНА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ КУЛАЧКОВ ПОДАЧИ СИНХРОИМПУЛЬСОВ
В ЧИТАЮЩЕМ УСТРОЙСТВЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАШИНЫ М-20 НА КОДОВЫЕ
ДИСКИ СО СКОЛЬЗЯЩИМИ КОНТАКТНЫМИ ЩЕТКАМИ

В.Б.Дубинчик, В.И.Луговой

Предложено заменить в читающем устройстве два последовательно включенных кулачковых механизма с контактами для получения синхроимпульсов одним кодовым диском, в котором на части образующей имеется контактное кольцо, а на оставшейся части - вкладыши, реализующие съем заданного кода при одном повороте диска.

Данный диск с контактными щетками устанавливается на место распределительных кулачков, что улучшает качество снимаемого сигнала, делает более надежной работу устройства и облегчает его настройку.

Общий вид контактных дисков показан на рис.14, где: 1-контактный диск, 2 - уголок регулировки правого диска, 3-уголок регулировки левого диска, 4-основание контактных щёток, 5-полоска, 6-контактный штирь, 7-подающая щетка, 8-съемная щетка.

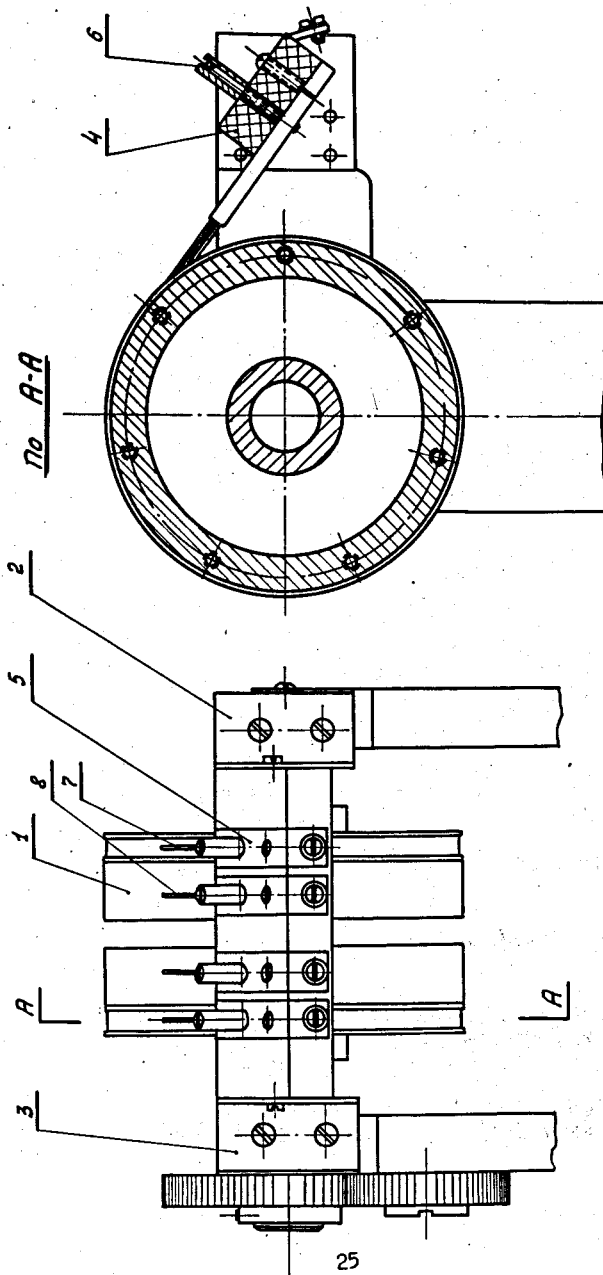


Рис. 14

П Е Р Е Ч Е Н Ь

внедренных рационализаторских предложений по Объединенному институту ядерных исследований в 1965 году

№ п/п	Наименование предложения	Фамилия, инициалы автора(ов)	Номер предложения	Где внедрено
1	2	3	4	5
1.	Изменение режима работы агрегатов динамического торможения	С.В.Калёнов	776	ЛВЭ
2.	Форникектор с начальной фокусировкой протонного тока и повышенным градиентом ускоряющего поля	Л.П.Зиновьев В.Д.Безногих Чжан Чжун Ну М.Ф.Васильев	799	ЛВЭ
3.	Получение газообразного азота из индской фазы для генератора ЭГ-5	А.Е.Марков И.В.Офицеров	195	ЛНФ
4.	Трансферная система для резервирования агрегатов питания магнитов и линз на переключателем пункте	В.М.Нихаев В.И.Узлов	751	ЛВЭ
5.	Шарикоподшипниковая опора для обработки тяжелых деталей диаметром до 500 мм на станке ДИП-300	И.Н.Клопов О.В.Плешуков	194	ЛНФ
6.	Мерительная игала к четырехкулачковому патрону	И.Н.Клопов	199	ЛНФ
7.	Проточка тонких валиков планкой	А.И.Аваев	200	ЛНФ
8.	Многоместные прессформы открытого типа	Б.Н.Титов	50	ЦЭМ
9.	Система подачи газа в конный источник электростатического генератора	А.В.Андросов Г.М.Осетинский И.А.Чепурченко	203	ЛНФ
10.	Схема сигнализации появления воды в зале реактора	Д.Е.Панков Д.М.Стреколовский	168	ЛНФ

1	2	3	4	5
11.	Цанговый конус	В.М.Семёнов	202	ЛНФ
12.	Приспособление для транспортировки листового железа	Ф.И.Смирнов Н.Ф.Ключков	201	ЛНФ
13.	Дистанционное переключение добавочного сопротивления в обмотке возбуждения агрегата 19АП	Б.А.Кохальский	800	ЛВЭ
14.	Гидравлический привод для репроектора	Е.М.Андреев А.И.Ланенкин	274	ЛЯП
15.	Крепление двухстороннего рычага переключения скоростей в автомате IAI2	В.П.Григорьев	783	ЛВЭ
16.	Прибор для импульсной цифровой маркировки кадров	А.И.Егоров В.И.Никаноров	278	ЛЯП
17.	Плата для распайки экспериментальных радиоэлектронных схем	В.Т.Шевченко	281	ЛЯП
18.	Контактная группа	В.И.Луговой В.И.Королев	37	ЛВТА
19.	Удаление облоя	В.И.Флигин	37	ЦЭМ
20.	Смотровые окна для вакуумного ящика пневматических мишеней	М.Д.Ершов	802	ЛВЭ
21.	Способ глубокой модуляции пучка нейтронного генератора НГ-200 и повышение потока нейтронов в импульсном режиме работы	Б.Н.Марков А.А.Плеше	220	ЛЯР
22.	Дозиметрическая блокировка дверей и освещения	Е.А.Минин А.Н.Филипсон	218	ЛЯР
23.	Повышение мощности реактора до 3 квт	Б.Н.Ананьев В.Д.Ананьев А.В.Андросов И.В.Волков Б.И.Воронов В.П.Воронкин Н.Л.Владимиров В.И.Константинов В.М.Назаров С.К.Николаев В.Т.Руденко Ф.Л.Шапиро Е.П.Шабалин	164	ЛНФ

1	2	3	4	5
24.	Съемник для снятия турбинок с вентиляторов ЭВР и МЦ	Е.С.Баскаков	803	ЛВЭ
25.	Защита шлифовально-полировочных шпинделей оптических станков от абразивных порошков	В.П.Григорьев	804	ЛВЭ
26.	Приспособление для встировки объектов на оптической головке для ПК-500	А.Г.Балашов Н.А.Курников	805	ЛВЭ
27.	Модернизация кружек для химического анализа азота	М.И.Морозов	806	ЛВЭ
28.	Технология изготовления резино-металлических демпферов	Н.Д.Рылов D.C.Чуркин	810	ЛВЭ
29.	Подставка для гелиевых дьяров СД-10	Е.И.Капитонов	807	ЛВЭ
30.	Защитный кожух репроектора	Н.С.Максимов Н.Я.Иванов	809	ЛВЭ
31.	Тележка для перевозки двигателей ГАЗ-51 и ЗИЛ-150	В.Н.Сотников Н.П.Горбунов	52	Транспортный отдел
32.	Приспособление для расточки отверстий в балках передних мостов грузовых автомашин	В.Н.Сотников	53	Транспортный отдел
33.	Защита от рассогласования магнитных полей двигателей постоянного тока с полем синхротрона	Н.П.Чистяков	258	ЛЯП
34.	Приспособление для резки стекла	В.Н.Авдеев М.Г.Кондрашов	285	ЛЯП
35.	Сушильная камера	П.П.Седов П.М.Афанасьев	816	ЛВЭ
36.	Схема управления перфорацией на внешних устройствах М-20	Г.Н.Елисеев	36	ЛВТА
37.	Конструктивное изменение вентилля 15Б346к-1	А.И.Валевич	815	Водородная камера ЛВЭ

1	2	3	4	5
38.	Блок-держатель катода и эмиттера нагревателя микротрона	Б.Ф.Дыбин	204	ЛНФ
39.	Оправка для сверления отверстий малого диаметра	В.И.Котов	213	ЛНФ
40.	Быстрый мотор прерывистого вращения для поворота на 180° сборника ядер-продуктов	А.Л.Петров В.П.Суворов Л.С.Виноградов	221	ЛЯР
41.	Технология, электрическая схема включения агрегатов и приспособление для проточки колец больших электрических машин	А.Ф.Фокин	811	ЛВЭ
42.	Система механизированной выдачи масел	В.И.Ильичев	57	Транспортный отдел
43.	Абразивные круги на резиновой основе	А.И.Найда М.Г.Кондрашов	288	ЛЯП
44.	Определение микропримесей редкоземельных элементов в чистых препаратах элементов редкоземельной группы	Н.А.Лебедев Ф.Мальнар А.Хорват Э.Херрманн В.А.Халкин	287	ЛЯП
45.	Сальник штока газового компрессора с мягкими уплотняющими элементами	Н.И.Баландикова Р.А.Хозяинов	824	ЛВЭ
46.	Универсальный шаблон-штангель для заточки и установки резцов	Д.И.Тятюшкин Н.Я.Иванов	825	ЛВЭ
47.	Приспособление для переноски масляных выключателей типа ВМГ-133 на расстояние	И.Е.Зайцев В.И.Васин	125	ОГЭ
48.	Подставка к механическим ножницам	М.А.Соловьев И.В.Майоров	1	ЦЭМ
49.	Приспособление для погрузки металлической стружки	Н.А.Катухин	6	ЦЭМ
50.	Оправка для сверления отверстий на карусельном станке ПК-25А	В.Г.Буянов	8	ЦЭМ

1	2	3	4	5
51.	Система растяжек бачков гелиевого криостата протонной мишени	А.Г.Пименов	220	ЛНФ
52.	Линия отсачки паров жидкого гелия из гелиевого криостата	А.Г.Пименов	219	ЛНФ
53.	Система дистанционного контроля линейного перемещения датчика	В.В.Кудрянов	291	ЛЯП
54.	Узел крепления источника к шкатулке У-300	В.Ф.Гетман	224	Ускоритель ЛЯР
55.	Крышки для стационарных кислотных аккумуляторов	В.Т.Чекменев В.И.Костыгов	813	ЛВЭ
56.	Приспособление и метод вулканизации резиновых труб расширителя камеры ПН-500	Н.А.Смирнов А.Г.Балашов	808	ЛВЭ
57.	Устройство для крепления инструмента на станках WН-63 и Н-100 ЧССР	А.П.Воротилин	9	ЦЭМ
58.	Угловой запорный вентиль	В.М.Арефьев В.Е.Доброходов	295	Холодильная установка ЛК-2ФВ-3/4 ЛЯП
59.	Реконструкция фланца осушителя фреона	В.М.Арефьев	270	-"
60.	Универсальный уровень угломер	В.И.Клементьев	827	ЛВЭ
61.	Приспособление для намотки катушек с одновременной пропиткой эпоксидной смолой	М.А.Невзоров	829	ЛВЭ
62.	Форма для изготовления свинцовых кирпичей	А.А.Ухин	823	ЛВЭ
63.	Устройство для промывки полупроводниковых детекторов	С.К.Горбачев А.В.Соколов	225	ЛЯР

1	2	3	4	5
64.	Изменения в конструкции гидроконтуров с целью повышения их надежности и долговечности	П.И.Копылов	294	ЛЯП
65.	Тележка для транспортировки конного источника	С.Г.Чебоженко	227	ЛЯР
66.	Усовершенствование механизма протяжки ленты магнитофона	И.С.Зайцев	224	ЛНФ
67.	Приспособление к токарному станку для выверки деталей в ленте	В.И.Котов	226	ЛНФ
68.	Усовершенствование механизма перемещения образца в полиэтиленовой мешке	И.С.Зайцев	223	ЛНФ
69.	Устройство для контроля за работой форвакуумных насосов	А.И.Ланенкин	256	ЛЯП
70.	Защита от перенапряжений вторичных обмоток трансформаторов постоянного тока цепочек ИВ	И.А.Курсков	833	ЛВЭ
71.	Усовершенствование схемы задающего устройства в системе ИВЗ (игнитронный выпрямитель зоны)	Н.А.Коружков А.П.Крылов	835	Ускоритель ЛВЭ
72.	Схема дистанционного регулирования напряжения на катушках роторных мишеней	С.А.Новиков В.Ф.Сухомлинов	836	Ускоритель ЛВЭ
73.	Нитедержатель ионного источника	С.Г.Чебоженко	228	Ускоритель У-300 ЛЯР
74.	Модернизация реле РИС-3-1 и РИС-3-2	Ф.Г.Воронин В.М.Нахратский	839	ЛВЭ
75.	Приспособление для регулировки контактов масляного выключателя типа ВМГ-133 на одновременность их включения	И.Е.Зайцев В.И.Васин	127	ОГЭ

1	2	3	4	5
76.	Приспособление, обеспечивающее взаимозаменяемость магнитных ящиков на машинках цифропечати типа ТБМ-16/1200	В.М.Евсин	228	ЛНФ
77.	Схема измерения форвакуумного давления в пределах от $1 \cdot 10^{-3}$ мм рт.ст.	В.Г.Фомин Е.Е.Полбенников	834	Ускоритель ЛВЭ
78.	Схема дистанционного управления мотор-генератором питания кранов 1-го корпуса	Г.И.Комаров	814	Ускоритель ЛВЭ
79.	Инструментальный ручной ящик	С.Г.Чебоженко	289	ЛЯР
80.	Система питания магнита СП-100	Б.Д.Омельченко	842	ЛВЭ
81.	Изменение схемы в цепи главного тока синхрозотрона	М.И.Никитаев А.А.Смирнов	843	ЛВЭ
82.	Усовершенствование системы питания магнитов типа МС-11а и МС-12	Г.Д.Борисова Б.Д.Омельченко	844	ЛВЭ
83.	Упразднение концевых элементов у стационарных аккумуляторных батарей	В.Т.Чекменев В.И.Костыгов	682	ЛВЭ
84.	Усовершенствование поджимного ролика реверсирующего устройства печатающей машины	Д.И.Панов	231	ЛНФ
85.	Устранение залипания якорей электромагнитов печатающей машины	Д.И.Панов	230	ЛНФ
86.	Домкраты для рихтовки подкрановых путей	Д.А.Солнцев	15	ЦЭМ
87.	Заточной станок для заточки пуансонов перфораторов	В.Д.Морозов А.И.Длпатов	39	ЛВТА
88.	Реконструкция скребков транспортной ленты подметально-уборочной машины ПУ-20	А.А.Бесфамильный	59	Транспортный отдел
89.	Переделка щита постоянного тока ГЩ	М.М.Качалов	840	ЛВЭ

1	2	3	4	5
90.	Реконструкция системы водоохлаждения магнита ИК-3-4	В.М.Головин А.П.Кощеев С.А.Виноградов	838	ЛВЭ
91.	Схема автоматического подзаряда и включения концевых элементов стационарных аккумуляторных батарей	В.Т.Чекменев В.И.Костыгов	747	ЛВЭ
92.	Схема защиты соответствия силовых цепей агрегатов 5АП и 10АП при параллельной работе	С.В.Калёнов	846	ЛВЭ
93.	Усовершенствование испытательного прибора АИИ-70	С.В.Баранов А.Е.Петухов	231	ЛЯР
94.	Усовершенствование бензиновой горелки	И.С.Зайцев	235	ЛНФ
95.	Блок микрофонных усилителей на транзисторах	С.И.Воробьев	4	Дом культуры
96.	Усовершенствование звукоусилительной станции типа Зс 250	С.И.Воробьев	5	Дом культуры
97.	Модель промежуточной памяти	Петет Тибор В.Д.Шибяев И.П.Барабаш	236	ЛНФ
98.	Датчик управления электронной схемой полуавтомата	В.Д.Неустроев С.Ф.Беляков В.Д.Степанов И.С.Марьин Н.М.Родионов	830	ЛВЭ
99.	Контроль протяжки перфоленты в перфораторе типа ПЛ	В.Д.Неустроев В.Д.Степанов И.С.Марьин Н.М.Родионов	845	ЛВЭ
100.	Усовершенствование частотомера ЧЗ-4	В.М.Лачинов П.П.Гавриш	296	ЛЯП
101.	Камера для полупроводниковых детекторов на основе стандартного азотного дьвера	В.А.Казакон А.И.Калинин В.Е.Савин	299	ЛЯП

I	2	3	4	5
102.	Камера для испытания фольг	В.М.Плотко Д.В.Полубаринов	232	ЛЯР
103.	Калиброванный источник альфа-частиц	Л.П.Пашенко В.М.Плотко	233	ЛЯР
104.	Реконструкция реле типа МКУ-48	Ф.Г.Воронин	853	ЛВЭ
105.	Устранение искрения щёток генераторов главного тока	В.В.Потапенко В.Н.Голосов	854	ЛВЭ
106.	Прибор-измеритель скорости счета	В.Т.Михайлюк	188	ЛНФ
107.	Электрическая печь для сушки мела	М.М.Никашов Д.Н.Свиридов	21 Ремстройцех	
108.	Метод изготовления колец для измерительных полуавтоматов	И.Н.Козлов	857	ЛВЭ
109.	Устройство для стяжки стержней магнитопровода	В.Т.Чекменев В.И.Костыгов	855	ЛВЭ
110.	Система контроля наличия воды в кожухе магнита МС-12	В.М.Головин С.А.Виноградов	851	ЛВЭ
111.	Система измерения и стабилизации магнитного поля электромагнитов	И.А.Чепурченко В.М.Баранов	234	ЛНФ
112.	Приспособление для поворота дисков магнита	Н.Н.Матков	20	ЦЭМ
113.	Пневматический разъединитель	Б.Н.Титов	23	ЦЭМ
114.	Упоры-съёмники для камерных прессформ	Б.Н.Титов	24	ЦЭМ
115.	Автоматическая доливка стационарных аккумуляторных батарей	В.Т.Чекменев В.И.Костыгов	852	ЛВЭ
116.	Система подачи азота в ловушки вакуумных агрегатов электростатического генератора ЭГ-5-1Н	Б.Н.Ананьев Г.М.Осетинский М.В.Офицеров	238	ЛНФ
117.	Приспособление для резки стекла	И.Я.Нефедьев	234	ЛЯР

I	2	3	4	5
118.	Автоматическая регулировка давления в линии обратного азота охладителя	В.В.Крылов А.И.Иванов В.С.Ильин	861	ЛВЭ
119.	Вращающийся коллектор для измерения тока пучка	В.И.Красонкин С.А.Пикальнет	237	ЛЯР
120.	Кольца для вытеснителя механизма расширения	Н.Д.Рылов	860	ЛВЭ
121.	Электромеханический корректор напряжения	К.И.Семи Л.Н.Соломатов	236	ЛЯР
122.	Реконструкция камерной высокотемпературной электропечи Г-30	В.Е.Стёпкин Л.И.Смирнов	237	ЛНФ
123.	Увеличение интенсивности выведенного пучка на циклотроне У-150 с помощью магнитного канала	В.И.Данилов Б.А.Загер И.А.Шелаев	238	ЛЯР
124.	Контроль синхронизации основной и вспомогательной подвижных зон	В.А.Дрожжин А.В.Соколов	215	ЛНФ
125.	Схема сдвига импульса привязки цикла магнитов и линз	Л.И.Яковенко В.Д.Казаков	864	ЛВЭ
126.	Режим параллельной работы мезонного тракта - резерв эффективного использования синхроциклотрона	В.С.Роганов	308	ЛЯП
127.	Модернизация грузопоршневого манометра типа МП-60	С.И.Конев В.П.Самощков	138	ОГЭ
128.	Приспособление для замера давления газа в баллонах	Г.П.Черкасов	865	ЛВЭ
129.	Приспособление для расточки и шлифования гидз к автомобилю М-21 ("Волга")	Н.П.Горбунов А.К.Карнаухов	60	Транспортный отдел
130.	Усовершенствование схемы электропитания мезонного тракта	Г.М.Сорокин Б.В.Дегтярев	305	ЛЯП
131.	Приспособление для обработки защитных кожухов детектора деления	Г.С.Каптелов	243	ЛНФ

1	2	3	4	5
I32.	Патрон для использования сломанных сверл	В.И.Котов	244	ЛНФ
I33.	Реконструкция альфа-ионизационной камеры	М.Р.Шелаевский	240	ЛЯР
I34.	Устройство стабилизации перехода ИВ в режиме инвертирования и "стола" тока	А.А.Смирнов Д.П.Калмыков	867	ЛВЭ
I35.	Конструкция клапанов газовой коммутации, находящихся в агрессивной среде при температуре +250-300°С	Б.В.Шилов	239	ЛЯР газовый пробник
I36.	Пик-генератор для получения режима "стола" и регулирование производной поля магнита синхрофазотрона в этом режиме	А.А.Смирнов А.З.Дорошенко	866	ЛВЭ
I37.	Схема управления возбуждением генераторов I5, I6АП при работе с двумя уровнями стабилизированного тока	А.А.Пономарев Л.И.Яковенко В.Д.Казаков	868	ЛВЭ
I38.	Оснащение координатно-расточного станка модели 2450 микроскопом с проекционной насадкой	Э.В.Козубский Б.С.Куликов С.В.Корягин	869	ЛВЭ
I39.	Модернизация предохранительных клапанов	И.И.Клементьев	870	ЛВЭ
I40.	Стекланный электромагнитный кран	А.Г.Николаев	310	ЛЯП
I41.	Усиление контакта анодного вывода игнитрона ИВС-100/I5	В.Ф.Клочков	873	ЛВЭ
I42.	Дистанционная калибровка альфа-детектора	А.Г.Белов М.Б.Миллер	248	ЛЯР
I43.	Переносная электрическая колодка	А.И.Найда Н.В.Подсевалов	313	ЛЯП
I44.	Определение коэффициента газового отбора ядер в одном опыте	А.Г.Белов М.Б.Миллер	249	ЛЯР

1	2	3	4	5
I45.	Приспособление для матирования кромок стекла	В.Н.Авдеев	315	ЛЯП
I46.	Управление аргоном при сварке постоянным током	П.Г.Холодов	217	ЛНФ
I47.	Станок для равномерного нанесения покрытия на магнитные барабаны	А.И.Гвоздик В.И.Королев В.Г.Поляков	41	ЛВТА
I48.	Новая технология нанесения покрытия на магнитные барабаны электронно-вычислительных машин	А.И.Гвоздик В.И.Королев	40	ЛВТА
I49.	Ножницы с вращающимся ножом	Б.Н.Титов	28	ЦЭМ
I50.	Трехшпиндельное устройство для вывертывания резьбовых знаков из изделий	Б.Н.Титов	29	ЦЭМ
I51.	Циркуляционная схема охлаждения дробеочистки	М.Г.Попов	141	ОГЭ
I52.	Универсальная машина для перетирания и просеивания мела	М.М.Никашов	23	Ремстройцех
I53.	Ручной пилоштамп для ленточных и поперечных пил	А.Н.Корнев	22	Ремстройцех

Рукопись поступила в издательский отдел
20 января 1967 года.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Стр.

С.В.МЕДВЕДЬ	Схема контроля работы фотоаппаратов типа РЭК-5.	3-6
Б.С.ЩЕРБИН	Защита манометрической лампы ЛМ-2 вакуумметра ВИТ-1 от перегорания при ухудшении вакуума	7-8
М.В.ПЕТРОВСКИЙ	Усовершенствование конструкции магнитного ящика печатающего механизма ТБМ-16/1200.	9-10
К.И.СЕМИН	Устройство защиты от прекращения обдува воздухом	11-12
В.Е.СТЕПКИН, Л.И.СМИРНОВ, А.И.ПРОХОРОВ,	Переносное универсальное приспособление для шлифования направляющих станин токарных станков	13-14
М.М.КУЛЮКИН	Способ изготовления тонких пластмассовых сцинтилляторов без механической обработки поверхностей	15-16
А.А.СМИРНОВ, А.Е.ЕГОРОВ	Разрядная штанга для высоковольтных испытаний	16-17
В.Н.АЛМАЗОВ, О.Н.БЛИНОВ, В.В.ГЛАГОЛЕВ,	Подсветка реперов внутреннего ориентирования стереоскопического фотоаппарата пузырьковой камеры	18-19
В.П.ГРИГОРЬЕВ	Изменение конструкции узла защиты от стружки ведущего валика самоходов консоли фрезерного станка FV-2a.	20-21
Л.П.ЧЕЛНОКОВ, А.С.ТРОФИМОВ	Усовершенствование блока вывода информации БЗ-17.	22-23
В.Б.ДУБИЧЧИК В.И.ЛУГОВОЙ	Замена распределительных кулачков подачи синхроимпульсов в считателе устройства вычислительной машины М-20 на кодовые диски со скользящими контактными щетками.	24-25
	Перечень внедренных рационализаторских предложений по Объединенному институту ядерных исследований в 1965 году	26-37