

1695

**ГОЛОВКА АВТОМАТИЧЕСКАЯ  
ВОСЬМИПОЗИЦИОННАЯ  
УГ9326**

**Руководство по эксплуатации  
УГ9326.0000.000 РЭ**

Руководство по эксплуатации не отражает незначительных конструктивных изменений в оборудовании, внесенных изготовителем после подписания к выпуску в свет данного руководства, а также изменений по комплектующим изделиям и документации, поступающей с ними.



# ВНИМАНИЕ!

ПРИСТУПАТЬ К НАЛАДКЕ, РАБОТЕ И РЕМОНТУ ГОЛОВКИ. НЕ ОЗНАКОМИВШИЕСЯ С СОДЕРЖАНИЕМ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА. ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

1 В электросхеме станка, на который устанавливается головка, должно быть предусмотрено токовое реле со вставкой по току 2.5...3 А. НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГОЛОВКИ НА СТАНКЕ БЕЗ ТОКОВОГО РЕЛЕ СО ВСТАВКОЙ ПО ТОКУ 2.5...3 А КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

Невыполнение этого требования приводит к выпадению сферических шайб 1.1 (см. рис. 2 настоящего руководства) и заклиниванию поворотной части головки. В этом случае за неисправность головки завод-изготовитель ответственности не несет и гарантийный ремонт не производит.

2 Для правильной фиксации шпинделя необходим его перебег относительно заданной позиции на 3...5 градусов. При наладке головки на станке, в случае необходимости, эта величина устанавливается поворотом датчика 29 (см. рис. 2 настоящего руководства).

3 Раздел 3 изложить в новой редакции:

Комплектность головки должна соответствовать нижеприведенной таблице.

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
УГ9326	Головка автоматическая восьмипозиционная	1	
Входят в комплект и стоимость головки			
<u>Запасные части</u>			
180-185-36-2-3 ГОСТ9833	Кольцо резиновое уплотнительное	2	
<u>Монтажные части</u>			
УГ9326.0000.009	Компенсатор	1*	*Толщина дана с припуском на пригонку
УГ9326.0000.010	Компенсатор	1*	
<u>Документы</u>			
УГ9326.0000.000РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
Поставляются по заказу за отдельную плату			
291.341.121 ТУ РБ00222918. 055-2001	Рецидержатель с перпендикулярным пазом	3	По согласованию допускается поставка другого количества и других типоразмеров рецидержателей
291.341.221 ТУ РБ00222918. 055-2001	Рецидержатель с параллельным пазом	3	
291.341.222 ТУ РБ00222918. 055-2001	Рецидержатель для осевого инструмента	2*	*По заказу возможна комплектация переходными втулками с цилиндрическими и коническими отверстиями

## 2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

### Основные технические данные

Расстояние от базовой плоскости до оси автоматической головки, мм .....	121
Количество позиций .....	8
Диаметр отверстия в диске под резцедержатели по ГОСТ 24900-81, мм .....	40H7
Максимальный допустимый опрокидывающий момент от усилия резания, кНм .....	2,8
Стабильность индексации головки, мкм:	
в радиальном направлении .....	5
в осевом направлении .....	10

Габаритные размеры (без режущих и вспомогательных инструментов), мм, не более:

длина .....	520
ширина .....	360 335
высота .....	360 335
Масса, кг, не более .....	130

### Основные технические данные электрооборудования головок

Род тока питающей сети .....	Переменный, трехфазный
Частота тока, Гц .....	50*
Напряжение, В .....	380*
Напряжение цепи управления, В .....	24*
Тип электродвигателя привода головки (встраиваемое исполнение) .....	АИСХ71В4N3 **
Мощность электродвигателя, кВт .....	0,37
Частота вращения электродвигателя привода, мин <sup>-1</sup> .....	1365
Тип магнитоуправляемых контактов в датчиках положения .....	КЭМ-2Б 2фазный

\* По особому заказу электрооборудование может быть изготовлено на другие стандартные параметры.

\*\* Допускается использование электродвигателя с характеристиками не ниже указанных.

Головка автоматическая восьмипозиционная имеет одностороннее направление поворота инструментального диска - против часовой стрелки.

Максимальный дисбаланс - 2 кг.м

Максимальная масса режущих и вспомогательных инструментов не должна превышать 45 кг.

*дополнение  
сл. п. 3.*

### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входит головка автоматическая восьмипозиционная УГ9326.0000.000.

Головка комплектуется инструментальными дисками.

Комплектация головки производится согласно спецификации изделия.

В комплект и стоимость поставки входит руководство по эксплуатации УГ9326.0000.000 РЭ.

По требованию Заказчика за отдельную плату изготовитель предоставляет "Материалы по быстроизнашивающимся деталям УГ9321.0000.000РЭ".

### 4. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Безопасность труда при использовании головок модели УГ9326 на токарных станках с ЧПУ достигается соответствием станков требованиям ГОСТ 12.2.009-80, СТ СЭВ 538-77, СТ СЭВ 539-77 и СТ 540-77.

#### 4.1. Требования к обслуживающему персоналу

Персонал, допущенный к работе, наладке и ремонту на станке с головкой восьмипозиционной автоматической, обязан:

знать правила техники безопасности, разработанные на базе типовых требований по охране труда;

изучить правила, изложенные в настоящем руководстве.

#### 4.2. Подготовка головок к работе

Надежно закрепите режущий и вспомогательный инструмент.

Во избежание ударений головки о смежные узлы проверьте правильность положения ограничительных кулачков на продольной и поперечной линейках станка, проверьте правильность составления и отработки управляющих программ.

Проверьте надежность фиксации поворотной части головки в зажатом состоянии при выключенном приводе.

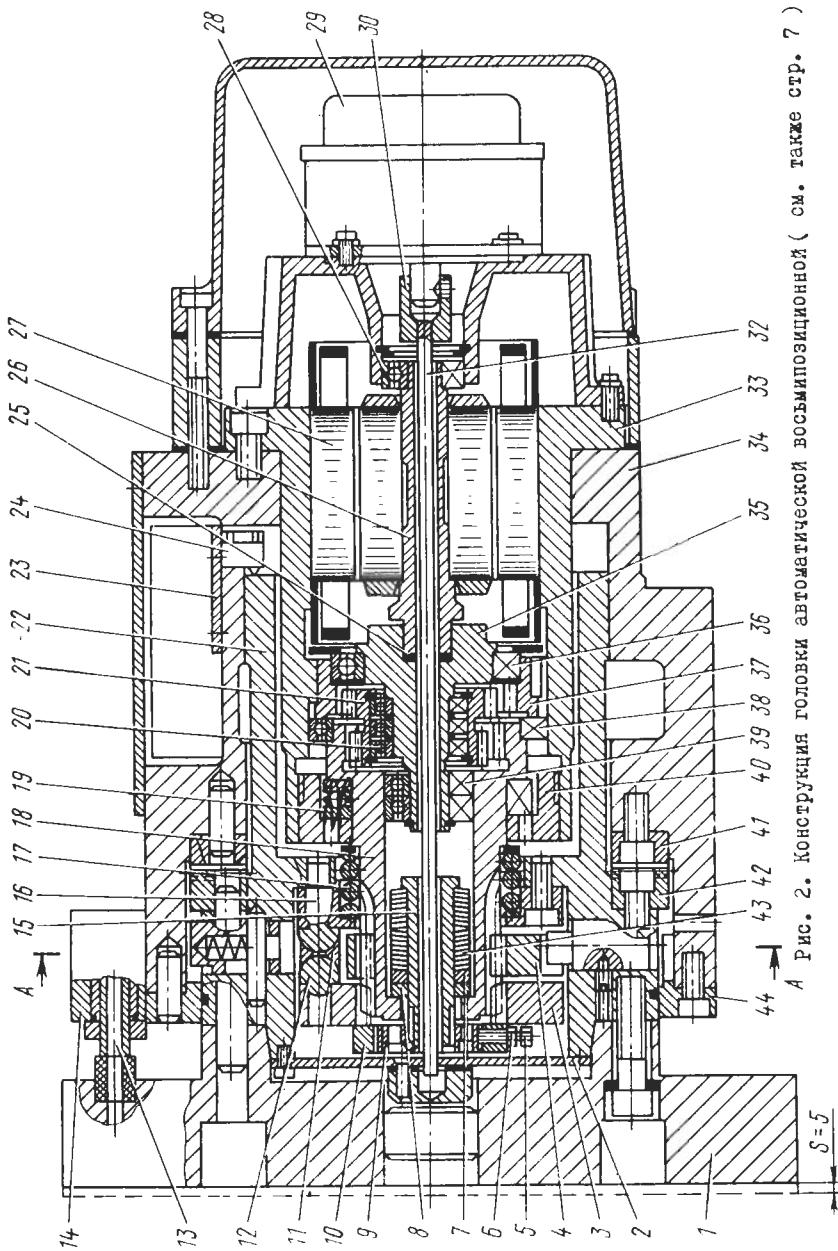
Проверьте отсутствие утечек системы охлаждающей жидкости во время его поворота.

Требования при обслуживании электрооборудования головок.

Персонал должен иметь допуск к обслуживанию электроустановок напряжением до 1000 В, знать электрооборудование головок и станка, на котором они установлены, и принципы их работы.

Головки, установленные на станке, должны быть заземлены. Качество заземления должно быть проверено осмотром и измерением сопротивления между металлическими частями головки и зажимом заземления на вводе к станку. Сопротивление заземления должно быть не более 0,1 Ом.

Нельзя проводить ремонтные и монтажные работы на головке под напряжением. При таких работах вводный выключатель на шкафу электрооборудования станка должен быть отключен и заперт специальным устройством.



А Рис. 2. Конструкция головки автоматической восьмипозиционной ( см. также стр. 7 )

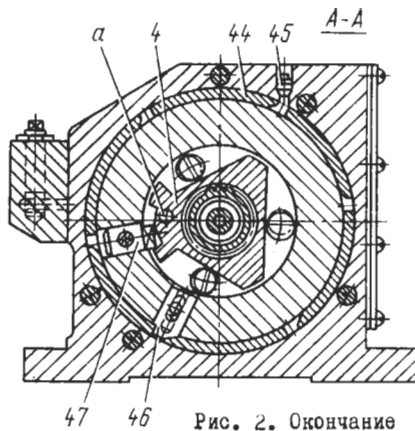


Рис. 2. Окончание  
а - технологическое отверстие

### 5. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

В состав автоматической головки входит инструментальный диск, корпус, включающий привод головки, механизм фиксации и датчик положения.

Конструкция узлов см. раздел 6, инструментальный диск изображен на рис.3.

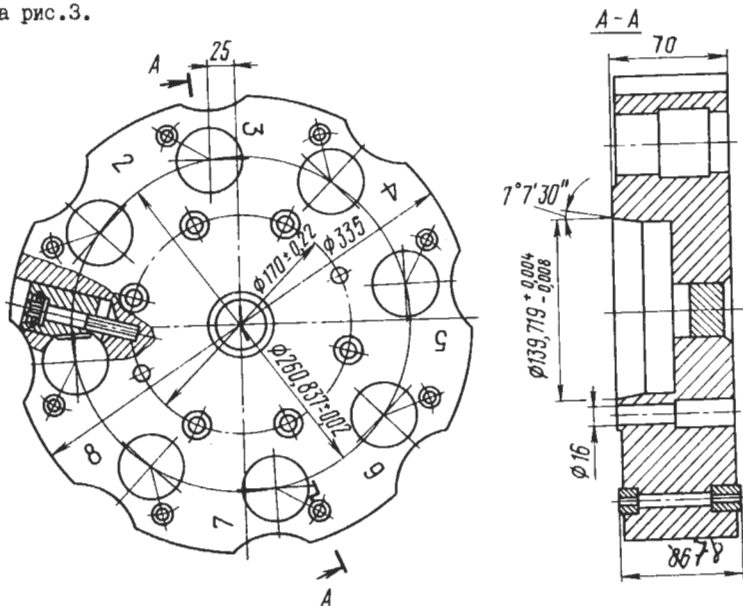


Рис. 3. Инструментальный диск восьмипозиционный УГ9326.0300.000

## 6. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

### 6.1. Описание конструкции

Конструкция головки показана на рис.2. Движение от электродвигателя 27, встроенного в гильзу 33 корпуса 34, посредством (поворотной) поводковой муфты 25, выполненной на торце вала ротора 26 и водила 35 планетарного редуктора, сообщается блоку сателлитов 21. Один из них сопрягается с неподвижным зубчатым колесом внутреннего зацепления 37, а другой – с подвижным зубчатым колесом 18. На его ступице выполнен зубчатый венец, на который насажены кулачок управления индексацией 4 и полумуфта 3. Радиальной опорой служат гайка 40, подшипники 38 и 19.

Полумуфта 16, закрепленная на корпусе 22, сопрягается с полумуфтой 3 пятами 12 и шайбами сферическими 11. В ступице зубчатого колеса 18 расположен пакет тарельчатых пружин 43, шайбы 7 и 8, насаженные на втулку 15. Натяжение тарельчатых пружин 43 усилием 1600 кг производится гайкой 9, на которую навинчена гайка 10, позволяющая установить выход корпуса 22 требуемой величины. Заченанка гайки 9 в паз втулки 15, болт 5, установленный в один из пазов гайки 10, позволяют сохранить постоянство произведенной регулировки узла предварительного напряжения. К корпусу 22 прикреплены инструментальный диск 1 и фиксирующая полумуфта 42.

Вторая полумуфта 41 закреплена на корпусе головки. На торце гильзы 33 установлен датчик 29 углового положения инструментального диска, выполненный на герметичных магнитоуправляемых контактах (герконах) и соединенный с фланцем 2 корпуса 22 посредством валика 32 и муфты 30. Датчик защищен кожухом.

В нише корпуса помещаются набор клеммных зажимов, РС – цепочки двигателя и микровыключатель 24 контроля сцепления полумуфт 41 и 42.

Включение подачи СОЖ на инструментальный диск осуществляется при нажатии диска 1 на толкатель клапана 13, встроенного в коллектор 14, прикрепленный к корпусу головки.

### 6.2. Принцип работы

Работа головки осуществляется по циклу. Исходное положение показано на рис.2. Зафиксированное положение: снятие усилия и расцепление плоскозубчатых муфт, поворот инструментального диска до заданной позиции, предварительная фиксация, сцепление муфт и сжатие их с необходимым усилием.

При пуске двигателя начинается вращение подвижного зубчатого колеса 18, кулачка 4, полумуфты 3, которая поворачивает зажатые пяты 12. В результате этого движения происходит расцепление зажатых полумуфт 41 и 42 под действием пружины 17.



К окончанию расцепления приурочено соприкосновение уступа кулачка 4 с упором 47 и выход фиксатора 46 из пазов фланца 44. При дальнейшем вращении привода происходит сцепление привода и корпуса.

Когда инструментальный диск достигает необходимого углового положения, по команде датчика 29 осуществляется реверсирование двигателя, соответственно, изменение направления вращения деталей головки. При этом фиксатор 46 западает в паз фланца 44, кулачок освобождается, и происходит расцепление привода и корпуса. Одновременно осуществляется сближение пят, расположенных на полумуфте 3 и полумуфте 16, а также осуществляется сцепление фиксирующих полумуфт 41 и 42 и создание на них необходимого натяга.

В конце цикла зажима ротор электродвигателя привода перестает вращаться. Через статор течет максимальный ток, приводящий к срабатыванию токового реле, который вместе с предварительным сигналом от микровыключателя 24 управляет отключением электродвигателя привода. Токовое реле с вставкой по току 3 А должно быть предусмотрено в электросхеме станка.

### 6.3. Основные регулировки

Поворот шпинделя должен начинаться после полного выхода полумуфты 42 из зацепления с полумуфтой 41 корпуса 34 с образованием зазора между ними  $0,5 \pm 0,2$  мм. Эта величина устанавливается гайкой 10.

При сборке привода необходимо пакет тарельчатых пружин сжать предварительно до 1600 кг. Сборку головки производить в положении зафиксированных полумуфт 41 и 42. Кулачок 4 довести до упора 47 вращением ротора вручную против часовой стрелки за шлицевой паз ротора. Установка кулачка показана на рис. 2. Шарнирную полумуфту 3 установить на выходной вал редуктора, совместив технологические отверстия в полумуфте 3 и кулачке 4. Расфиксировать полумуфты. Расфиксация производится вращением ротора в направлении часовой стрелки, при этом гайка 10 должна быть наживлена. Произвести сжатие гайкой 10 полумуфт 41 и 42 вне позиций до соприкосновения, после чего произвести отжим этой же гайкой на величину одного деления шести лунок на гайке 9, при этом обеспечивается минимальный зазор между полумуфтами. Занятое положение зафиксировать болтом 5 и гайкой 6. Проверить легкость вращения редуктора и шпинделя головки. Установить и зажать в первой позиции диск I. В случае большого усилия, создаваемого тарельчатыми пружинами (большие усилия двигателя), необходимо отпустить гайку 10 до следующей лунки гайки.

Для правильной фиксации шпинделя необходим его перебег относительно заданной позиции на  $3...5^\circ$ . Эта величина устанавливается поворотом фланца 2 или датчиком 29.

Микровыключатель 24 должен срабатывать за 0,5...1,0 мм до конца хода корпуса 22. Это достигается перемещением планки 23 микровыключателя.

Кинематическая схема головки приведена на рис.4. 2К-Н имеет передаточное число  $i = 100$

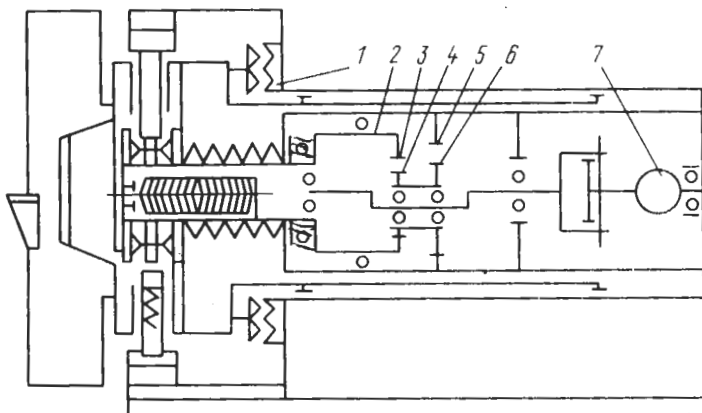


Рис. 4. Кинематическая схема

Основные параметры элементов кинематики приведены в табл. I.

На головках инструмент для центровых работ устанавливается с помощью вспомогательных втулок в расточки инструментального диска.

Подача СОЖ осуществляется в рабочей позиции через вспомогательные втулки.

Таблица I

Наименование	Позиция на рис. 4	Число зубьев	Модуль, мм	Коэффициент смещения	Примечание
Полумуфта верхняя	1	8	-	-	
Колесо зубчатое	2	24	2,25	-	
Колесо зубчатое	3	30	2,25	+0,328	Внутр.
Блок колес зубчатых	4	27	2,25	-	Внутр.
Колесо зубчатое	5	33	2,25	+0,328	Внутр.
Блок колес зубчатых	6	30	2,25	-	
Электродвигатель	7	-	-	-	Данные см. табл. 2

ПЕРЕЧЕНЬ ПОДШИПНИКОВ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ГОЛОВКИ

Условное обозначение подшипников	Позиция на рис.2	Количество	Размер, мм
	Подшипники шариковые радиальные однорядные ГОСТ 2338-75		
5-1000916	38	1	80x110x16
1000905	20	3	25x42x9
1000911	36	1	55x80x13
203	39	2	17x40x12
	Подшипник шариковый радиальный однорядный с защитными шайбами ГОСТ 7242-81		
80203	28	1	17x40x12
2007/13	Подшипник шариковый радиальный однорядный с защитными шайбами ГОСТ 7242-81 <i>шариковый радиальный однорядный с защитными шайбами ГОСТ 7242-81</i> <i>торцевой</i> <del>ГОСТ 6874-75</del> <i>7937006.162-28</i>		
8113	19	1	<del>60x90x18</del> <i>65x100x23</i>

7. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Электрическая схема головки представлена на рис.5

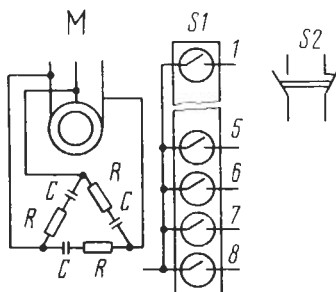


Рис. 5. Электрическая схема принципиальная

Обозначение на рис.5	Наименование	Количество	Примечание
M	Электродвигатель АМСХ71В4У3 1365 мин, 220/380 В	I	
SI	Переключатель ПКГ-6 ТУ-16-526.429-77	I	УГ9321
	Переключатель ПКГ-10 ТУ 16-526.429-77	I	УГ9324
	Переключатель ПКГ-12 ТУ 16-526.429-77	I	УГ9325
	<del>Переключатель ПКГ-8 ТУ 16-526.429-77</del>	I	УГ9326
s2	<del>Микровыключатель П703 НО. 36000шт</del>	I	
R-C	Блок R-C цепочек УГ9321 0200.000	-	

### 8. СМАЗКА

Смазке подлежат следующие устройства головки: подшипники электродвигателя, детали планетарного редуктора, все подшипники качения и скольжения, предварительный фиксатор и фиксирующие полумуфты.

Перед смазкой все детали тщательно промойте и очистите от старой смазки и загрязнений. Для этого необходимо разобрать головку.

Для смазки планетарного редуктора, подшипников качения и скольжения, поверхности фиксирующих полумуфт рекомендуется смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.

Для безотказной работы головки необходимо один раз в смену производить смазку механизма предварительной фиксации через масленку 45 (см.рис.2) в количестве 5...8 см<sup>3</sup> масла И-30А ГОСТ 20799-75.

Аналогами указанной смазки являются: ЦИАТИМ-201, aeroshell Grease 4DTD - 825 A (Великобритания), NBV I5 (ФРГ), MJL - Gr - 3278 A (США).

## 9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И УСТАНОВКА

При транспортировании головок и инструментальных дисков следует применять рым-болт, устанавливаемый в резьбовое отверстие на корпусе головки (диска). Транспортирование осуществляется в соответствии со схемой, приведенной на рис.6.

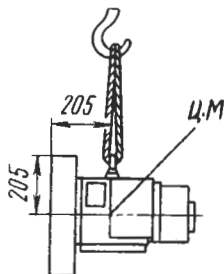


Рис. 6. Схема транспортирования

При распаковке снимают верхний щит ящика, избегая повреждения головки распаковочным инструментом.

Перед установкой с поверхностей головки удаляют антикоррозионные покрытия, применяя деревянные лопаточки и салфетки, смоченные уайт-спиритом. Очищенные поверхности сразу покрыть тонким слоем масла И-30А ГОСТ 20799-75.

## 10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Метод устранения
Нет поиска заданной позиции автоматической головки	Обрыв соединительных проводов цепи управления	Устраните место обрыва Замените соответствующий геркон исправным
При реверсе электродвигателя инструментальный диск имеет большой угол реверса до предварительной фиксации	Нарушена регулировка по углу разворота датчика положения	Правильно выставите и надежно закрепите датчик

Неисправность	Причина	Метод устранения
Нет команды от микро-выключателя контроля зажима	Обрыв соединительных проводов	Устраните место обрыва
	Повреждение микро-выключателя Нарушена регулировка положения микровыключателя	Замените микровыключатель Отрегулируйте и закрепите планку микровыключателя
Нет подачи СОЖ на рабочую позицию	Засорение каналов подвода СОЖ или предохранительного клапана	Каналы продуйте сжатым воздухом, клапан разберите и прочистите

## 11. ОСОБЕННОСТИ РАЗБОРКИ И СБОРКИ ПРИ РЕМОНТЕ

Особых указаний по разборке головок не требуется.

При сборке необходимо обязательное выполнение раздела 6.3 настоящего руководства.

Методика предварительного нагружения тарельчатых пружин.

Сборка узла осуществляется в следующей последовательности: на втулку 7 (см. рис.7) в соответствующем рисунку порядке насаживаются тарельчатые пружины 5 и две установочных шайбы 3, 4. Набранный пакет устанавливается в зубчатое колесо 2, которое вставляется в стакан 6. На переходной проставке 8 устанавливается динамометр 9 (ДОСМ-3-3 ТУ 25.06.590-76), который зажимается винтом 10 до создания необходимого усилия зажима -  $1600_{-50}^{+100}$  кг. В этом положении снизу навинчивается до упора гайка 1 на втулку 7. После чего производится снятие усилия и расфиксация динамометра.

Для сохранения постоянства произведенного нагружения тарельчатых пружин, необходимо зачеканить гайку 1 в паз втулки 7.

## 12. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Головки предназначены для работы на станках в цехах механической обработки различных отраслей промышленности.

Температура головок и помещения, где они устанавливаются, должна быть в пределах от 15 до 40 °С, относительная влажность не более 80%.

Запыленность помещения в пределах санитарной нормы. Возможно присутствие в окружающем воздухе чугунной и алюминиевой пыли.

Допустимый уровень вибрации:

частота - 150...250 Гц, амплитуда - до 15 мкм.

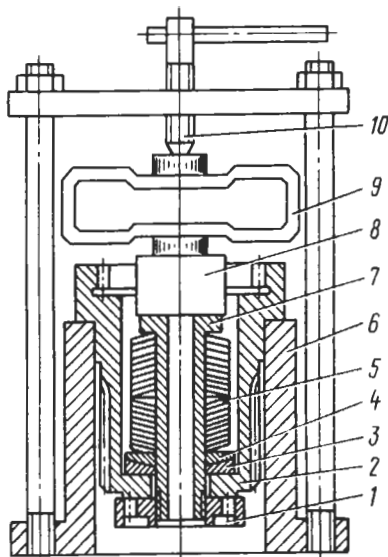


Рис. 7. Сборочный узел для предварительного нагружения пакета тарельчатых пружин

Для охлаждения инструмента нельзя применять жидкости с агрессивными примесями, Водородный показатель охлаждающей жидкости должен быть в пределах  $pH = 8 \dots 8,5$ .

Все сведения о ремонте заносятся в формуляр сведений о ремонте станка, на котором устанавливается головка.

### 13. КОНТРОЛЬ ГОЛОВОК

Контроль головок осуществляется в соответствии с техническими условиями на головки.

### 14. ПЕРЕЧЕНЬ СБОРОЧНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

УГ93260000.000 СБ

### 15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

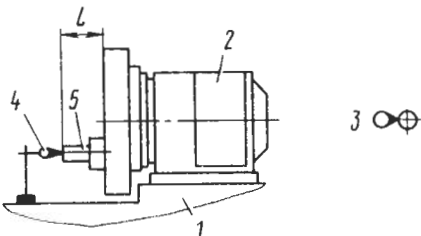
Головка автоматическая восьмипозиционная УГ9326,  
 заводской номер 1695 соответствует  
 техническим условиям ТУ2.024-5810-84 и признана годной для эксплуатации.

Дата выпуска 12.2002

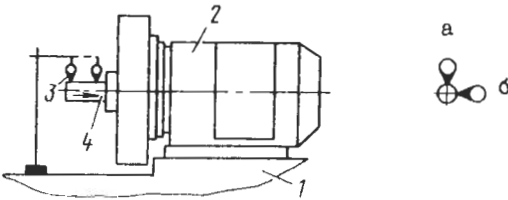

Подпись лиц, ответственных  
 за приемку

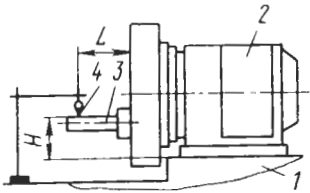
*Мафган*  
 ПАО

ИСПЫТАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ГОЛОВКИ

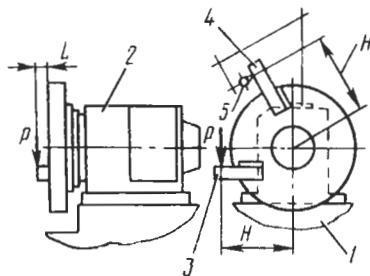
Что проверяется	Метод проверки	Допуск, мкм	Фактическое отклонение, мкм
<p>Стабильность индексации автоматической головки:</p> <p>а) в радиальном направлении</p> <p>б) в осевом направлении</p>	<p><u>Проверка I</u></p> <p>На стенде I устанавливают автоматическую головку 2 и индикаторы 3, 4 так, чтобы их измерительные наконечники касались поверхности эталонной оправки 5, закрепленной на одной из позиций головки и были направлены:</p> <p>перпендикулярно ее торцу;</p> <p>к ее оси перпендикулярно образующей у индикатора 3</p> <p>Показания индикаторов фиксируют, головку поворачивают на <math>360^\circ</math>.</p> <p>Отклонения определяют как наибольшую алгебраическую разность показаний индикаторов не менее трех измерений по каждой координате.</p> <p>Проверка проводится для каждой позиции - при периодических испытаниях, для двух соседних позиций - при приемосдаточных испытаниях.</p> <p>Допускается поэлементная проверка каждым индикатором</p> <p><math>L = 150 \text{ мм}</math></p> 	<p>а) 5</p> <p>б) 10</p>	<p>16</p>



Что проверяется	Метод проверки	Допуск, мкм	Фактическое отклонение, мкм
<p>Параллельность оси отверстия для осевого инструмента в инструментальном диске</p> <p>а) в вертикальной плоскости:</p> <p>параллельность относительно горизонтальной базовой плоскости головки</p> <p>б) в горизонтальной плоскости:</p> <p>параллельность в горизонтальной плоскости относительно I позиции</p>	<p><u>Проверка 2</u></p> <p>На стенде I устанавливаем головку 2 так, чтобы было обеспечено плотное прилегание горизонтальной базовой плоскости головки к соответствующей базе стенда.</p> <p>Устанавливая контрольную оправку 4 в инструментальный диск, ориентируем головку так, чтобы индикатор 6 имел показание "0" на длине <math>L = 150</math> мм.</p> <p>Устанавливаем индикатор 3 на "0" и перемещаем на длину 150 мм (см. рис.)</p> <p>Отклонение определяют как наибольшую алгебраическую разность показаний индикатора в указанных положениях.</p>	<p>а) 100</p> <p>б) 100</p>	
		<p>а</p>  <p>б</p>	

Что проверяется	Метод проверки	Допуск, мкм	Фактическое отклонение, мкм
<p>Одновкостность осей отверстий для осевого инструмента относительно горизонтальной базовой плоскости</p>	<p><u>Проверка 3</u></p> <p>На стенде 1 устанавливают автоматическую головку 2 так, чтобы было обеспечено плотное прилегание горизонтальной базовой плоскости головки и установочной базе стенда.</p> <p>На соответствующую позицию головки устанавливают эталонную оправку 3 с торцовым базированием.</p> <p>Индикатор 4 устанавливают на стенде так, чтобы его измерительный наконечник касался поверхности оправки на длине от торца инструментального диска и был направлен перпендикулярно ее образующей.</p> <p>Оправка устанавливается в корпусе инструментального диска на I...8 позициях <math>H = 121</math> мм, <math>L = 150</math> мм</p> 	<p>до I-ой позиции: +100 -200</p> <p>относительно друга: ±100</p>	

Что проверяется	Метод проверки	Допуск, мкм	Фактическое отклонение, мкм
<p>Перемещение оправки под нагрузкой</p>	<p>Проверка 4</p> <p>На стенде I устанавливают и закрепляют автоматическую головку 2 с эталонными оправками 3, 4, закрепленными на противоположных позициях головки, и индикатор 5, расположенный в плоскости действия силы P так, чтобы его измерительный наконечник касался поверхности оправки и был направлен перпендикулярно ее образующей. Измерение перемещения оправки, которое определяет жесткость головки, производят по индикатору, прикладывая к оправке силу P на расстоянии H от оси поворота головки и расстоянии от торца инструментальной головки</p> <p><math>P = 10 \text{ кН}</math> <math>H = 220 \text{ мм}</math> <math>L = 60 \text{ мм}</math></p>	200	



**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВХОДНОМ КОНТРОЛЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ**

Предприятие-изготовитель РУП, ГЗСУ

Заводской номер 1695

Питающая сеть: напряжение 380 В, род тока - переменный, частота 50 Гц.

Цель управления: напряжение 24 В, род тока - постоянный

Электрооборудование выполнено по схеме электрических соединений \_\_\_\_\_

**Электродвигатели**

Обозначение	Назначение	Тип	Мощность, кВт	Номинальный ток, А	Ток	
					при холостом ходе	при нагрузке
	Привод головки	АИСХ71В 4N3	0,37	1,2		

Испытание повышенным напряжением промышленной частоты проведено напряжением 1500 В.

Сопротивление изоляции проводов относительно земли, МОм ✓  
Силловые цепи управления 500

Электрическое сопротивление между винтом заземления и металлическими частями головки, которые могут оказаться под напряжением 4 В и выше, не превышает 0,1 Ом.

Вывод. Электрооборудование соответствует требованиям ГОСТ 7599-82, ГОСТ 12.2.009-80, СТ СЭВ 538-77, СТ СЭВ 539-77, СТ СЭВ 540-77, техническим требованиям и заказ-наряду номер \_\_\_\_\_

Испытания провел \_\_\_\_\_

**Проверка нормы шума**

Что проверяется	Метод проверки	Условия приемки	
		допускаемые	фактические
Корректированный уровень звуковой мощности	В соответствии с ОСТ2Н89-40-75	Корректированный уровень звуковой мощности не должен превышать 84 дБА	<u>80</u>

### 16. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Головка автоматическая восьмипозиционная УГ9326,  
 заводской номер 1695 подвергнута консервации  
 согласно техническим условиям.

Дата консервации 12.2002

Вариант защиты ВЗ-I

Вариант упаковки ВУ-I

Срок защиты без переконсервации I год

Консервацию произвел Малашенко

Изделие после консервации  
 принял Маша

### 17. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Головка автоматическая восьмипозиционная УГ9326,  
 заводской номер 1695 упакована согласно тре-  
 бованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки 12.2002

Упаковку произвел Клименков

Изделие после упаковки принял Маша

### 18. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

Завод-изготовитель гарантирует соответствие головки УГ9326 установленным требованиям и обязан в течение гарантийного срока безвозмездно заменить или отремонтировать вышедшую из строя головку при соблюдении потребителем условий эксплуатации головки, транспортирования, хранения и упаковки.

Срок гарантии устанавливается 12 месяцев.

Начало гарантийного срока исчисляется с момента получения головки потребителем, но не позднее одного месяца со дня отгрузки головки с завода-изготовителя.

Сведения о содержании драгоценных материалов:

Наименование	Кол-во	Масса в 1 шт., г	Масса в 1 изделии, г
<u>Золото</u>			
Геркон КЭМ-2Б	8	0,000327	10,002616
<u>Серебро</u>			
Выключатель			
ВП61-21А11112	1	0,494753	10,494753

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение .....	3
2. Техническая характеристика .....	4
3. Комплект поставки .....	5
4. Указания мер безопасности .....	5
5. Состав изделия .....	7
6. Устройство и принцип работы .....	8
7. Электрооборудование .....	11
8. Смазка .....	12
9. Транспортирование и установка .....	13
10. Возможные неисправности и методы их устранения .....	13
11. Особенности разборки и сборки при ремонте .....	14
12. Указания по эксплуатации .....	14
13. Контроль головок .....	15
14. Перечень сборочных чертежей .....	15
15. Свидетельство о приемке .....	15
16. Свидетельство о консервации .....	21
17. Свидетельство об упаковке .....	21
18. Гарантии поставщика.....	21

## ВНИМАНИЕ!

В ГОЛОВКЕ ВЗАМЕН ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПКГ-6 УСТАНОВЛЕН ДАТЧИК  
УГ 9324.0200.000

### 1 НАЗНАЧЕНИЕ ДАТЧИКА

Датчик выдает информацию о позиции, занимаемой револьверной головкой в любой момент времени вращения диска головки. Схема электрическая принципиальная остается без изменений ( см. рис.5 ).

### 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

В качестве коммутирующих контактов в датчике применены герконы КЭМ-2 группа 0 ОДО.360.038ТУ. Контакт датчика срабатывает при прохождении мимо него управляющего устройства, вращающегося вместе с валом датчика. При этом зона срабатывания очередного контакта находится за зоной отпускания предыдущего контакта, т.е. контакты срабатывают без перекрытия.

### 3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ДАТЧИКА

Датчик состоит из литого алюминиевого корпуса, контактного устройства, фляжка с постоянным магнитом, вала, установленного в подшипник скольжения, и крышек. При вращении вала магнит проходит мимо герконов, расположенных в корпусе, приводя к их очередному срабатыванию и отпусанию, тем самым осуществляется выдача информации о позиции револьверной головки.

### 4 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

Датчик крепится к фланцу привода головок УГ. Вал датчика соединен с фланцем 2 корпуса 22 посредством валика 32 и муфты 30. Датчик защищен кожухом. Для уменьшения величины перебега механизма предварительной фиксации головки относительно заданной позиции в корпусе датчика и фланце привода имеются овальные регулировочные отверстия.

### 5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж и эксплуатация датчика должны производиться в соответствии с действующими правилами устройства электрических установок.

### 6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Контрольно-профилактическая работа по датчику проводится в объеме планово-предупредительных ремонтов электрооборудования станка, но не реже 1 раза в 6 месяцев.

6.2 Перечень контрольно-профилактических работ:

- проверка электрической схемы;
- удаление с поверхности датчика стальных опилок, пыли и других ферромагнитных предметов, привлеченных магнитным полем;
- проверка крепления датчика.

6.3 Периодический осмотр датчика, а также осмотр датчика, бездействующего более 30 дней, должен проводиться электромехаником в соответствии с "Правилами технической эксплуатации и безопасности обслуживания электроустановок промышленных пред-