



АО «МИЗ»

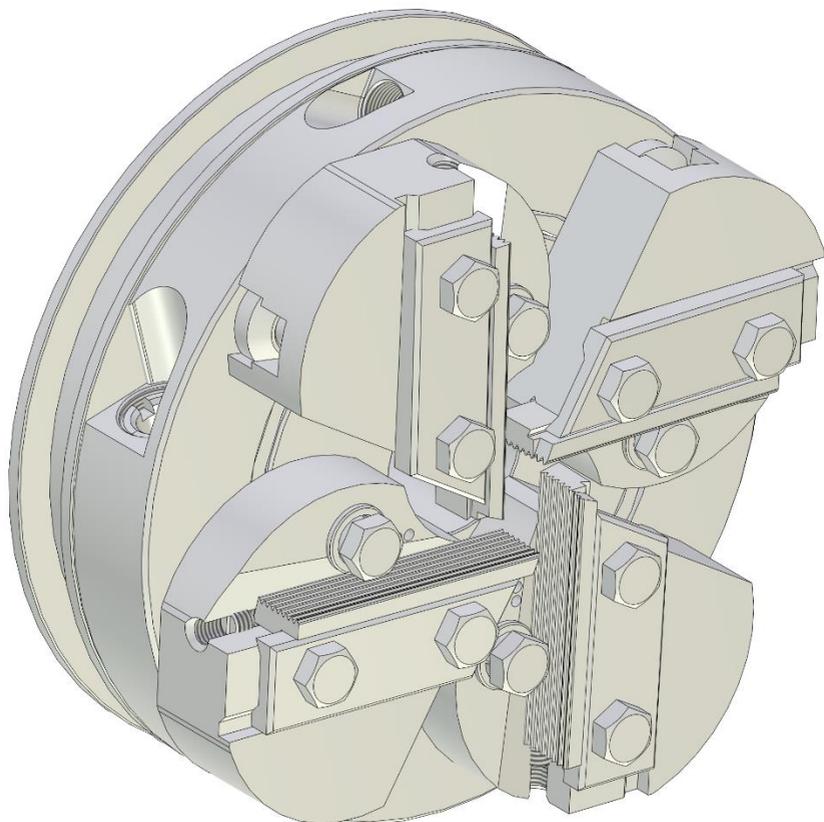
МОСКОВСКИЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАВОД

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ГОЛОВКИ

РГТ-2В и С225-2В

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОСКВА 2021 г.



В комплект поставки головки входят:

- | | | |
|----|------------------------------|---|
| 1. | Отвертка специальная | 1 |
| 2. | Шаблон установочный | 1 |
| 3. | Шпилька М16х60 ГОСТ 22034-76 | 4 |
| 4. | Гайка М16 ГОСТ 15521-70 | 4 |
| 5. | Винт М10х10 ГОСТ 1476-93 | 4 |

Резьбонарезные головки РГТ-2В и С225-2В предназначены для нарезания наружных цилиндрических резьб на болторезных и труборезных станках типа С225, ВМС-2а, 5Д07, МЗК-95М и им подобных.

Обозначение головок и диапазоны нарезаемых резьб приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Тип головки	Диапазоны нарезаемой резьбы		
	метрическая		трубная
РГТ-2В	ø12...ø48	шаг 1.25...3 мм	G1/4"...G1"
С225-2В	ø12...ø76		G1/4"...G2"

Головки устанавливаются на фланце шпинделя станка и крепятся 4 шпильками М16х60 ГОСТ 22034-76 и 4 гайками М16 ГОСТ 5915-70.

Установочные размеры головок, связанные с посадочным местом станка, приведены в таблице 2 (см. рис. 1).

Таблица 2.

Тип головки	D, мм	D ₁ , мм	d, мм
РГТ-2В	177Н9	146	55
С225-2В	165Н9	130	79

Нарезание резьбы производится тангенциальными гребенками размером 9х20х100 тип 1 ГОСТ 2287-88 со шлифованным и нешлифованным профилем.

Исполнение 1 используется для работы на станках без ходового винта (самозатягиванием), исполнение 2 – на станках с ходовым винтом.

Резьбонарезные головки поставляются без гребенок.

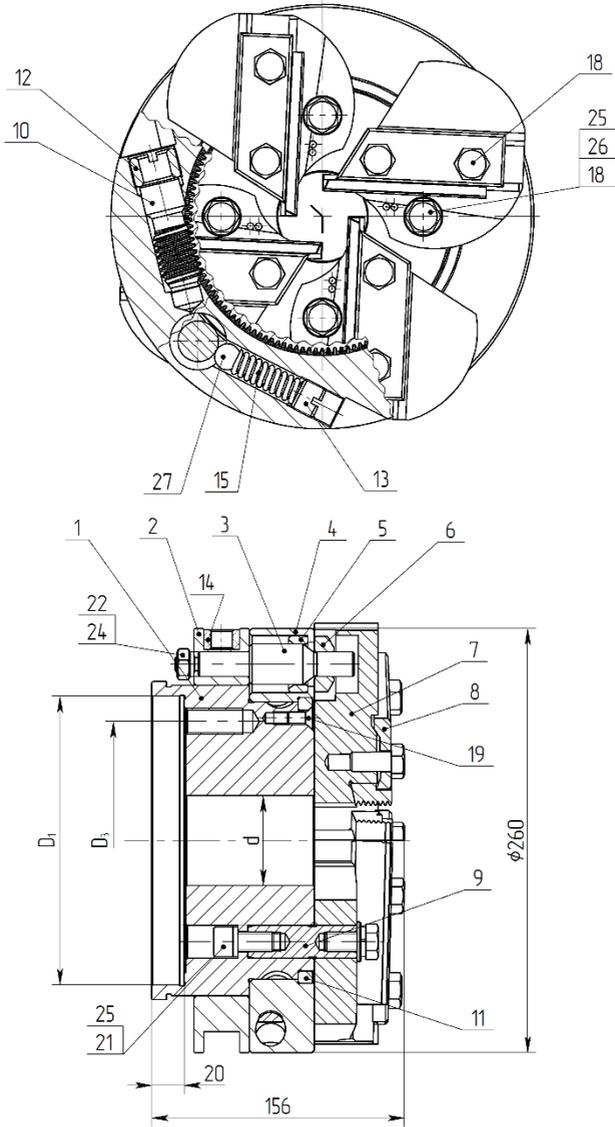


Рис. 1

Гарантируемая точность нарезания метрической резьбы – 8g по ГОСТ 16093-2004, трубной – класс В по ГОСТ 6357-81.

Чистота профиля резьбы Ra 5...10.

Для получения резьбы более высокого качества рекомендуется соблюдение геометрических параметров заготовок (прямолинейность, овальность) в пределах допуска на наружный диаметр резьбы, и твердости в пределах 186...217НВ.

Головка состоит из (см. рис. 1) корпуса дет.1, кольца переключения дет.2, регулировочного кольца дет.4 и кулачков дет.7.

В четырех кулачках устанавливаются гребенки и закрепляются планками дет.8.

В кольцо переключения закреплены 4 центра дет.3, которые входят во втулки дет.5, на концах центров находятся камни дет.6, передвигающиеся по пазу кулачков. В два центра упираются предварительно сжатые пружины дет.15.

В процессе работы, при окончании нарезания резьбы, кольцо переключения переводится в крайнее левое положение, при этом конические концы четырех центров дет.3 начнут выходить из втулок дет.5 и под действием пружин дет.15 регулировочное кольцо повернется и заставит повернуться посредством камня кулачки, в результате гребенки выйдут из соприкосновения с профилем нарезаемой резьбы.

Для регулировки диаметра нарезаемой резьбы служит червячная пара (дет.1 и дет.10).

Настройка головки

Для получения качественной резьбы необходимо настроить головку на размер нарезаемой резьбы и правильно установить вылет вершины резьбонарезных гребёнок.

Гребенки устанавливаются в кулачках по ходу часовой стрелки в порядке их нумерации по специальному установочному шаблону.

При правильном вылете размер от режущей кромки устанавливаемой гребёнки до плоскости резания смежной гребенки должен быть равным половине $D_{\text{внутр}}$ нарезаемой резьбы.

Для этого необходимо:

1. Привести головку в рабочее положение, переведя кольцо переключения вправо до упора.

2. Установить гребенки в кулачках согласно номера по ходу часовой стрелки и закрепить их в кулачках с заранее увеличенным вылетом на 1-4 мм.

3. Настроить головку на требуемый размер нарезаемой резьбы по соответствующему резьбовому калибру или образцу, вращая червяк с помощью прилагаемой специальной отвертки до совмещения профиля гребенки с резьбой калибра или образца.

4. Зафиксировать положение червяка при помощи упорной втулки дет.12. Нельзя затягивать очень сильно, т.к. червяк должен вращаться плавно.

5. Перевести кольцо переключения в крайнее левое положение и вывести калибр или образец.

6. Ослабить крепление гребенок и с помощью размерной пластины концевой меры установить зазор, равный $D_{\text{внутр}}/2$, между вершиной устанавливаемой и плоскостью смежной гребенок. Закрепить устанавливаемую гребенку.

Рекомендуется устанавливать вершину гребенки по оси заготовки ниже на $D_{\text{ном}} \cdot 0.004$ мм, чтобы образовать задний угол $0^{\circ}30'$.

7. Повторить пункт 6 с остальными гребенками.

8. Провести пробное нарезание резьбы.

9. Проверить точность резьбы.

При использовании комплекта гребёнок с нестандартной высотой, необходимо произвести заново наладку головки, как при наладке на другой диаметр резьбы. При этом изменится угол поворота кулачка и величина вылета гребёнки из кулачка.

Передний угол заточки гребенки принимается равным 22° для конструкционных сталей и 18° для легированных сталей.

Уход при эксплуатации

Перед установкой на станке головка должна быть очищена от антикоррозийной смазки. Снятие смазки необходимо производить не разбирая головку.

В процессе эксплуатации в головку попадают мелкие частицы металла, окалина и т.д. Поэтому рекомендуется регулярно, но не реже двух раз в месяц, производить чистку и смазку головки.

Для этого отворачивают болты дет.18, снимают кулачки и камни. После чистки и смазки опорной плоскости и паза под камень у кулачков, головку собирают. Кулачки собирают с пальцами дет.9, затягивают при помощи болта дет.18, шайб дет.25 и 26. При этом камни должны войти в пазы кулачков, и они должны поворачиваться плавно без качки и заедания.

Режимы резания

В таблице 3 приведены справочные данные по режимам резания головки.

Таблица 3.

Диаметр резьбы, мм	Материал заготовки	Скорость резания, м/мин	
		Крупный шаг	Мелкий шаг
12-14	Сталь 45	7,0	10
16-22		9,5	16
24-60		9,5	17
12-14	Сталь 20 и 40Х	5,5	8
16-22		7,0	12
24-60		7,5	14
12-14	Ковкий чугун	12	17
16-22		14	26
24-60		16	30
12-14	Бронзы, латуни твердые	14	20
16-22		16	30
24-60		19	34