

6. Станки зубообрабатывающей группы

03. Станки зубошевинговальные  
и зубохонинговальные

*ВИТЕБСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД им. КОМИНТЕРНА*

## **ЗУБОХОНИГОВАЛЬНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ**

**Модель 5В913**



Полуавтомат предназначен для чистовой отделки зубьев закаленных цилиндрических зубчатых колес с прямыми и косыми зубьями с помощью абразивного зубчатого хона. Полуавтомат может быть настроен и для обработки зубчатых колес с бочкообразной формой зуба.

Полуавтомат применяется для работы в условиях серийного, крупносерийного и массового производства.

Класс точности полуавтомата П. Получаемая шероховатость поверхности на один-два класса выше, чем до хонингования (но не ниже  $\nabla 7$ ).

При хонинговании изделие устанавливается на полуавтомате горизонтально, а хон размещается за изделием и является ведущим.

Хонинговальная головка крепится к салазкам продольных направляющих и может быть повернута на угол скрещивания. Продольные направляющие обеспечивают хону движение продольной подачи, а механизм бочкообразования — движение для обработки бочкообразного зуба.

Направляющие крепятся к каретке, которая расположена на горизонтальных направляющих станины и может перемещаться при настройке

межцентрового расстояния. В каретке размещен привод вращения хона.

Спереди на станине жестко закреплен стол, на котором установлены шпиндельные бабки для крепления изделия.

Настройка числа оборотов хона осуществляется сменными шестернями. Число оборотов хонингуемого изделия за цикл устанавливается на пульте управления. Величина продольного хона хонинговальной головки настраивается двумя упорами, размещенными на механизме продольной подачи.

После включения кнопки «цикл» весь процесс обработки заготовки осуществляется автоматически и в конце обработки все механизмы возвращаются в исходное положение.

Для очистки охлаждающей жидкости от стружки предусмотрена центрифуга.

При оснащении специальным загрузочным устройством станок может быть встроен в автоматическую линию.

Наибольший наружный диаметр устанавливаемого изделия, мм	320
Наибольшая длина устанавливаемого изделия, мм	500
Наибольший модуль хонингуемых зубчатых колес, мм	6
Наибольшая длина зуба хонингуемых зубчатых колес, мм	110
Наибольшая длина зуба хонингуемых зубчатых колес с бочкообразной формой зуба, мм	100
Номинальный диаметр устанавливаемого зубчатого хона, мм	250
Наибольшая ширина устанавливаемого хона, мм	40
Расстояние между осями шпинделя хона и шпинделя изделия, мм:	
наименьшее	125
наибольшее	285
Расстояние от подошвы станка до оси изделия, мм	1060
Расстояние от оси изделия до передней стенки, мм	300
Наибольшее перемещение хонинговальной головки в каждую сторону от среднего положения, мм	60

#### Хонинговальная головка

Величина радиальной нагрузки, кгс	10—63
Посадочный диаметр конца шпинделя для крепления инструмента, мм	63,5 или 100
Наибольший угол поворота хонинговальной головки от горизонтального положения, град	30
Цена деления шкалы угла поворота хонинговальной головки, град	1
Цена деления шкалы нониуса, мин	5
Число двойных ходов за цикл	1—5

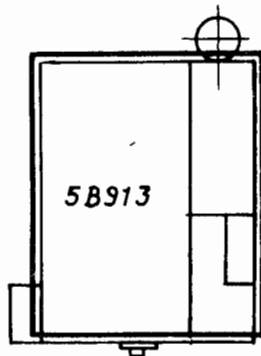
#### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

##### Привод, габарит и масса полуавтомата

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота, гц	50
напряжение, в	380
Тип автомата на вводе	AK63-3M
Номинальный ток расцепителей вводного автомата, а	25
Электродвигатели:	
привода главного движения:	
тип	АОС2-31-4
мощность, кВт	3
частота вращения, об/мин	1350
привода насоса подпитки:	
тип	АОЛ2-21-4
мощность, кВт	1,1
частота вращения, об/мин	1360
гидропривода:	
тип	АОЛ-21-4
мощность, кВт	1,1
частота вращения, об/мин	1360
привода насоса смазки:	
тип	АОЛ-11-4
мощность, кВт	0,12
частота вращения, об/мин	1400
привода центрифуги:	
тип	АОЛ2-11-2
мощность, кВт	0,8
частота вращения, об/мин	2830
Гидропривод:	
тип насоса	Г12-21А
производительность, л/мин	8
Насос смазки:	
тип	С12-21
производительность, л/мин	1,6
Габарит полуавтомата (длина×ширина×высота), мм	2160×1600×1900
Масса полуавтомата, кг	4400

#### ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

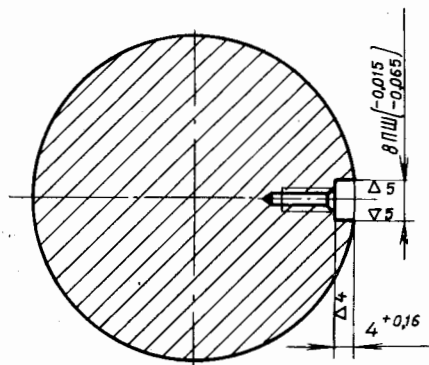
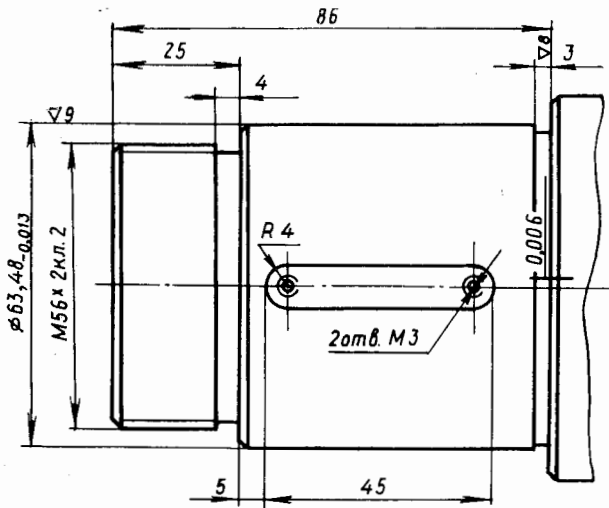
Масштаб 1:50



## ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ

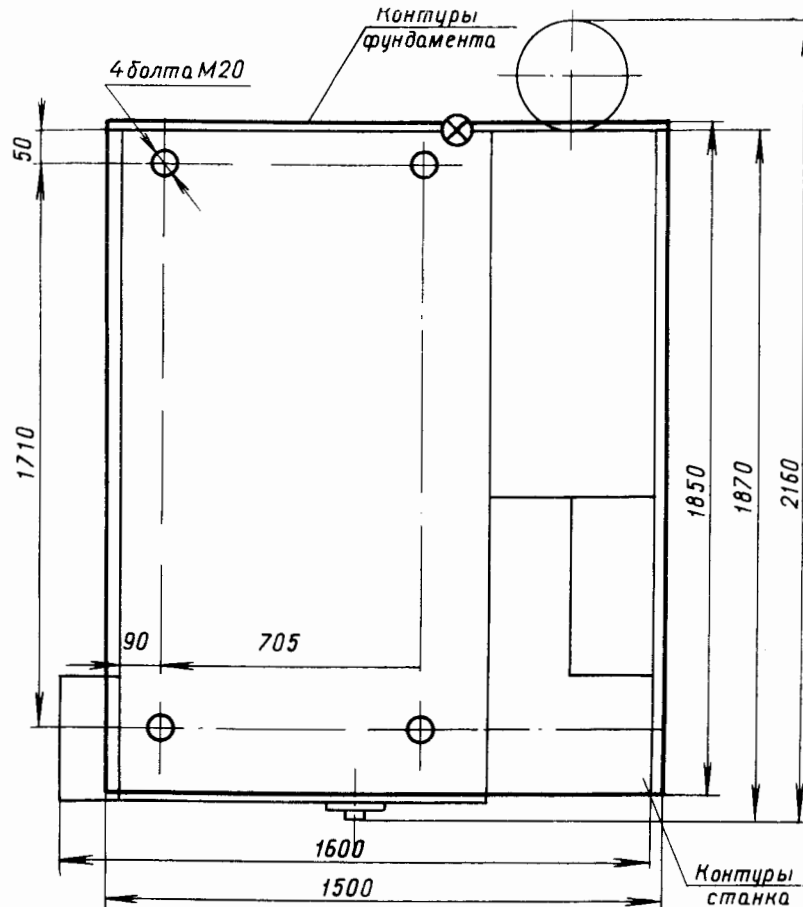
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
<b>Изделия и техническая документация, входящие в комплект и стоимость полуавтомата</b>							
	Приспособление установочное	1			Колесо зубчатое	1	$m=0,5; z=180$
	Крюк для транспортировки	4			Кольцо	3	
	Ключ торцовый	1	$s=2 \div 17$		Колесо зубчатое сменное	8	$m=3; z=26;$ 30; 35; 39(2); 43; 48; 52
ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный двусторонний	4		Д226Б	<i>Запасные детали</i>		
ГОСТ 11737—66	Ключ для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	5	$s=5; 7; 8;$ 10; 12	ГОСТ 6940—69	Диод полупроводниковый	1	
ГОСТ 16984—71	Ключ для круглых гаек шлицевых	1			Лампа специальная СЦ-89 с цоколем Р14	1	127 в; 8 вт
ГОСТ 17199—71	Отвертка	1			Плавкая вставка ПВД-2а к предохранителю ПРС-6-П	2	
	Указатель середины венца шестерни	1			Плавкая вставка ПВД-4а к предохранителю ПРС-6-П	2	
	Ключ-рукоятка	1		ГОСТ 6940—69	Лампа КМ24-90	3	
	Колесо зубчатое	4	$m=3; z=47;$ 42; 31; 36	ГОСТ 1182—64	Лампа М036-40	1	
	Гайка	1			Руководство по эксплуатации станка (часть I и II)	1	
					Альбом чертежей по запасным деталям	1	

### ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ (Продолжение на стр. 4)



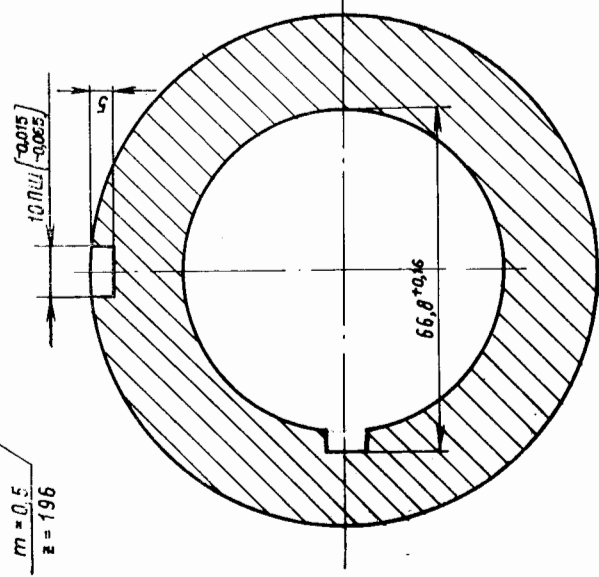
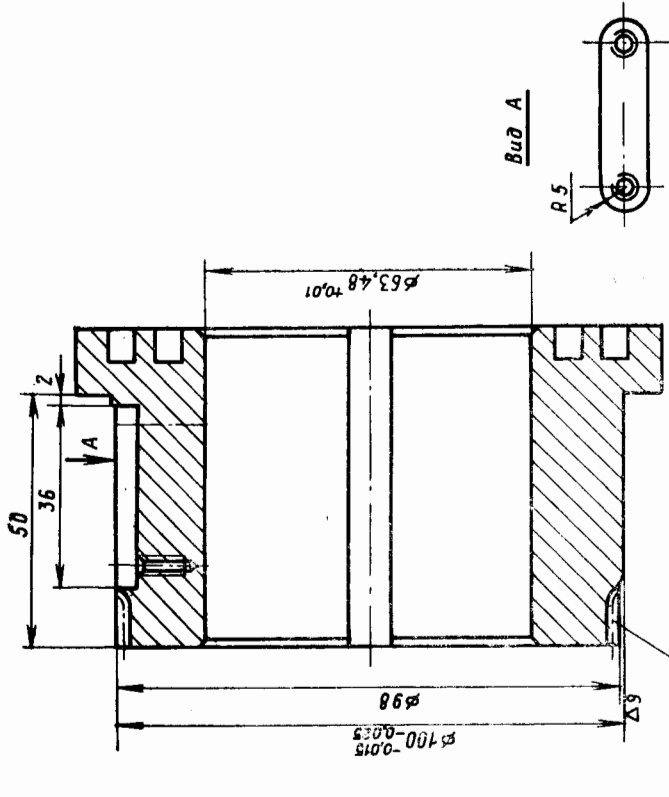
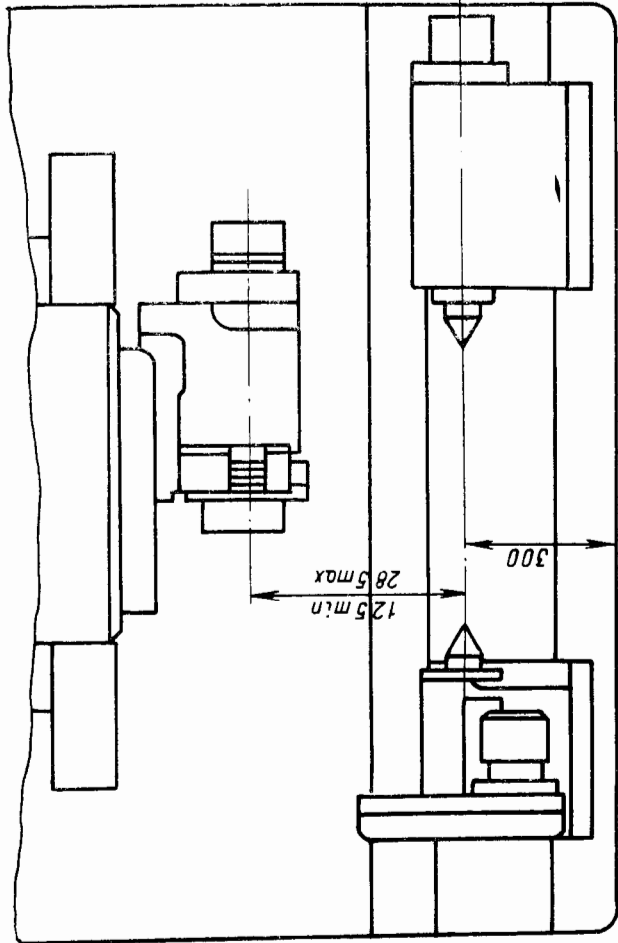
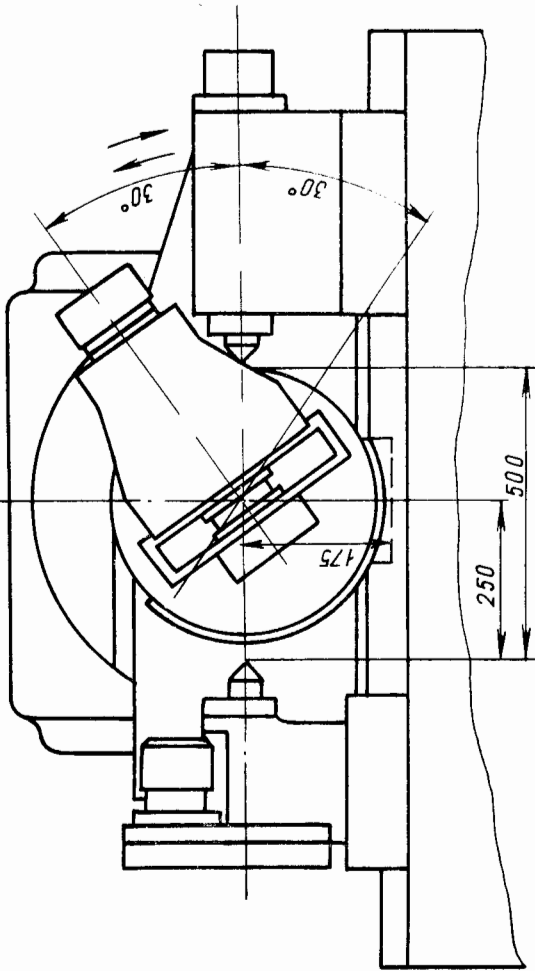
Конец шпинделя хона

### УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Примечание. Основанием для станка может служить бетонный фундамент, глубина которого в зависимости от основного грунта должна быть 500—700 мм.

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



Втулка хона

© НИИМАШ, 1975