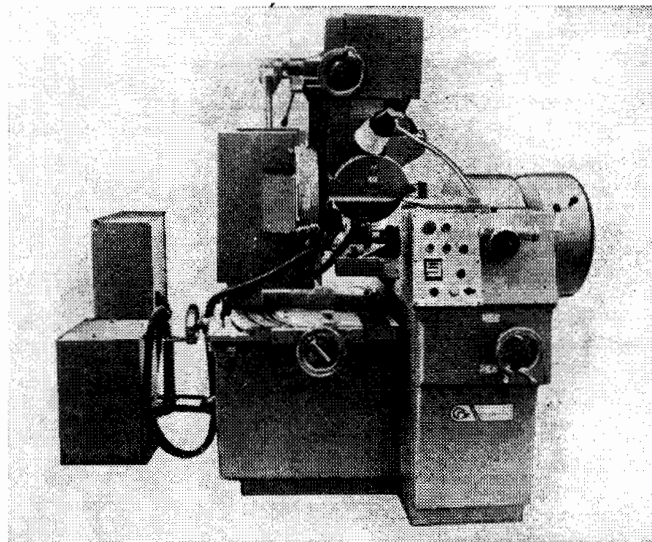


6. Станки зубообрабатывающей группы

02. Станки зубошлифовальные

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «МОСКОВСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»

**ПОЛУАВТОМАТ ЗУБОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ  
ОСОБО ТОЧНЫЙ  
Модель МШ 350**



Предназначен для обработки эвольвентного профиля долбяков, шевров и измерительных зубчатых колес методом обкатки. Имеет повышенную производительность за счет оснащения регулируемыми приводами главного движения и правки, введения системы поддержания постоянной скорости резания по мере износа шлифовального круга.

Полуавтомат обладает расширенными технологическими возможностями за счет увеличенного диапазона скоростей резания. Рассчитан на применение как электрокорундовых, так и эльборовых шлифовальных кругов.

Класс точности полуавтомата С по ГОСТ 8—82Е.

Кинематическая схема полуавтомата обеспечивает:

вращение шлифовального круга;  
подачу шлифовального круга на алмаз;  
автоматическую правку шлифовального круга;  
возвратно-поступательное перемещение бабки изделия;

деление на один зуб;  
ручную подачу изделия на шлифовальный круг;  
смену эвольвентного кулака;  
ручной поворот бабки шлифовальной на угол  $\alpha_{уст}$ ;

ручное возвратно-поступательное перемещение бабки изделия;

ручной поворот колонки на угол косоизубности;  
ручное перемещение столов в двух взаимно перпендикулярных направлениях;  
ручное перемещение механизма правки.

Погрешности при обработке зубчатых колес:

$D_{нар} = 121,5$ ;  $m = 4,5$  мм;  $z = 25$ ;  $B = 20$  мм:

точность положения профилей,  
угл. с:

соседних зубьев . . . . . 6

зубьев на всей окружности . . . . . 20

точность, мкм:

профиля зуба . . . . . 3,0

направления зуба . . . . . 2,0

шероховатость обработанной поверхности зуба, мкм . . . . .  $Ra0,16$

*Разработчик — производственное объединение «Московский станкостроительный завод».*

МОСКВА

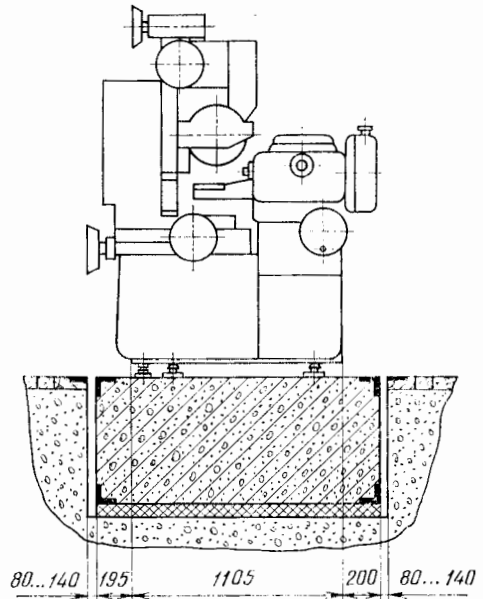
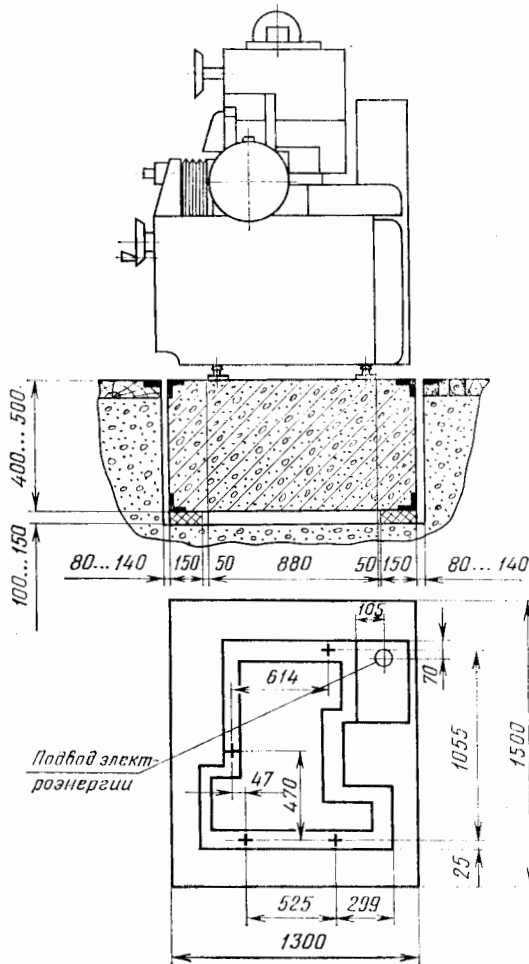
ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ  
И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ  
И РОБОТОТЕХНИКЕ (ВНИИТЭМР)

1988

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Диаметр устанавливаемой заготовки, мм	9...125	Масса отдельно расположенного оборудования, съемных приспособлений и электрооборудования, кг, не более	280
Наибольший модуль обрабатываемой заготовки, не менее	6		
Наибольшая ширина прямого венца обрабатываемой заготовки наибольшего диаметра, мм, не менее	36	<i>Электрооборудование</i>	
Наибольший угол наклона зубьев обрабатываемой заготовки, град, не менее	±30	Питающая электросеть:	
Наибольший диаметр устанавливаемого шлифовального круга, мм, не менее	300	род тока	Переменный трехфазный
Число обрабатываемых зубьев	100...7	частота, Гц	50
Наибольшее перемещение задней бабки, мм, не менее	65	напряжение, В	380
Наибольшее продольное перемещение столов, мм, не менее	110	Тип автомата на вводе	АЕ 2033-12
Наибольшее поперечное перемещение столов, мм, не менее	160	Номинальный ток распределителей вводного автомата, А	25
Диаметр конца шлифовального шпинделя, мм, не менее	50	Количество электродвигателей на полуавтомате	4
Наибольший угол установки шлифовального круга, град, не менее	±25	Электродвигатели приводов:	
Наибольшая окружная скорость шлифовального круга, м/с, не менее	33	шлифовального круга:	
Частота вращения шлифовального шпинделя, об/мин	1350...2900	тип	ЭТ1Е2-16
Наименьшая ручная подача шлифовального круга на врезание (по нониусу), мм	0,002	мощность, кВт	2,2
Число двойных ходов бабки изделия в минуту	11; 16; 19; 28	частота вращения, об/мин	3150
Габарит полуавтомата без отдельно расположенного оборудования, съемных приспособлений и электрооборудования, мм, не более	1750×1700×2100	бабки изделия:	
Общая площадь полуавтомата в плане с приставным оборудованием, м <sup>2</sup> , не более	3,5	тип	4А100S8/6
		мощность, кВт	0,70/0,9
		частота вращения, об/мин	750/1000
		пылесоса:	
		тип	4АХ71А2
		мощность, кВт	0,75
		частота вращения, об/мин	2840
		правки:	
		тип	ЭТ1Е1-1
		мощность, кВт	0,12
		частота вращения, об/мин	3000
		Общая мощность электродвигателей, кВт	3,78
		Корректированный уровень звуковой мощности L <sub>pA</sub> , дБА, не более	88

## ФУНДАМЕНТ



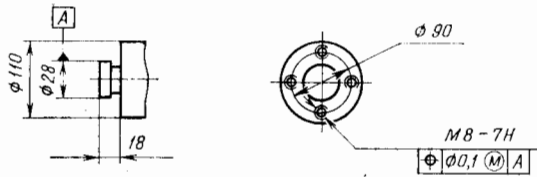
Полуавтомат устанавливается на виброизолированной плите на регулируемые башмаки. Глубина заложения фундамента выбирается в зависимости от грунта, но не менее 0,5. Между железобетонной плитой и фундаментом должны быть проложены виброизолирующие подушки из монолитной резины либо сильные цилиндрические пружины сжатия. Между вертикальными стенками плиты и пола должны быть зазоры 80...140 мм.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

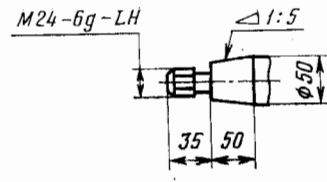
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр		
МШ 350	Полуавтомат в сборе	1		ГОСТ 23908—78	Алмаз в оправе	2			
	<b>Изделия, входящие в комплект и стоимость полуавтомата</b> <i>Сменные части</i>	Рычаг правки	2		ГОСТ 577—68	Индикатор ИЧ 10 кл. 1	1		
		Планшайба	2		ГОСТ 3643—75	Шприц 2	1		
		Балансир	24		ГОСТ 1491—80	Винт 8М6-8g×20.66.05	2		
		Фланец	3		ГОСТ 21399—82	Тахометр Тч 10-Р, класс точности 1,0	1		
		Проставка	1		<i>Документация</i>				
		Прокладка	6		Руководство по эксплуатации полуавтомата	1			
		Винт	24		Материалы по запасным частям	1			
		<i>Запасные части</i>				Свидетельство о выходном контроле электрооборудования	1		
		Лента	2		Принципиальная схема электрооборудования	1			
Фиксатор		9		Монтажная схема электрооборудования	1				
5891.24.192 ГОСТ 8752—79	Кулачок	1		<b>Изделия, поставляемые по требованию заказчика за отдельную плату</b>					
	Манжеты:	1		Делительные диски и эвольвентные кулаки*	1				
	1.1-40×60-1	1		Бабка задняя*	1				
	1.1-56×80-1	1		Пылесос*	1				
	Ремень СТП РД-963:	1		Пылепровод*	1				
	25×1250	1		Оправка для шлифования изделий*	1				
	25×1700	1		Приспособление для балансировки шлифовального круга	1				
	<i>Инструмент и принадлежности</i>				<i>Запасные части электрооборудования</i>				
	ГОСТ 2424—83	Круг шлифовальный	2		Лампа МО24-40	1			
		ЗП300×13×127			Лампа КМ48-50	2			
16П М2 ВК5 35 м/с				Нагревательные элементы ТРН-10 5А	1		Для сети 220—240 В		
АА 1 кл.				3,2А	1				
Ключ для закрепления делительного диска		1		3,2А	1				
Ключ гаечный с открытым звеном двусторонний		7		2А	1		Для сети 380—440 В		
				2А	1				
				ТРН-25 12,5А	1				
				Плавающая вставка: ПВД1-4А	5				
				ПВД11-20А	10				
5891.4К.011	Ключ торцовый для деталей с шести-гранным углублением «под ключ»	3		ВПБ6-39	10				
	Ключ 36×80 РД-816Д	1							
	Ключ 10×100 РД-818Д	1							
	Ключ РД-825	1							
	Ключ Д73-722	1							
	Отвертка слесарно-монтажная	1							
	Индикаторная стойка	1							
	Съемник шлифовального круга	1							
	Калибр для установки алмазов	3							
	Оправка для балансировки шлифовального круга	1							
ГОСТ 2839—80Е	Фартук	2							
	Насадка на шприц	1							
	Прокладка	1							
	Алмаз в оправе	1							
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый для деталей с шести-гранным углублением «под ключ»	3							
	Ключ 36×80 РД-816Д	1							
	Ключ 10×100 РД-818Д	1							
	Ключ РД-825	1							
	Ключ Д73-722	1							
	Отвертка слесарно-монтажная	1							
	Индикаторная стойка	1							
	Съемник шлифовального круга	1							
	Калибр для установки алмазов	3							
	Оправка для балансировки шлифовального круга	1							
ГОСТ 17199—71	Фартук	2							
	Насадка на шприц	1							
	Прокладка	1							
	Алмаз в оправе	1							

\* Заказываются по спецификации наладок.

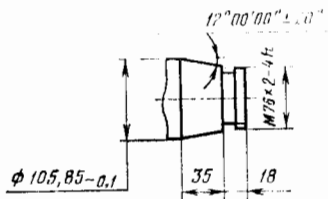
## ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



Шейка шпинделя бабки изделия под оправку обрабатываемого изделия

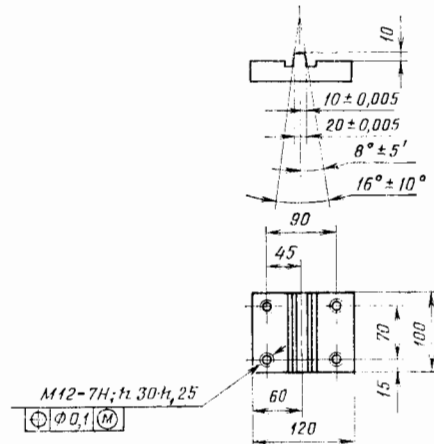


Конус шлифовального шпинделя



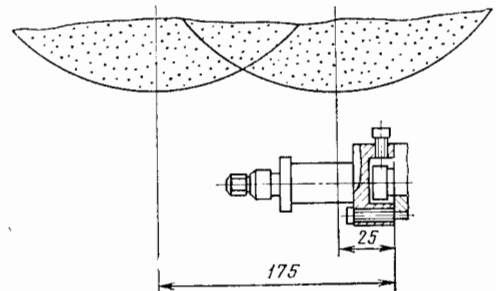
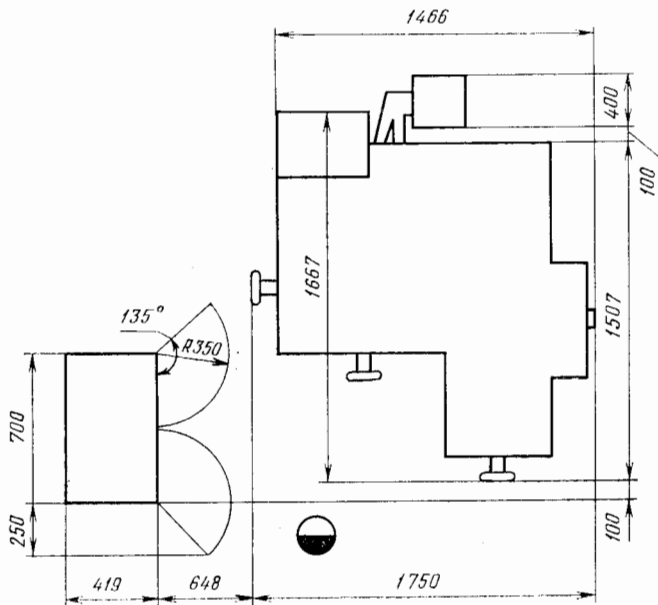
Конус шпинделя бабки изделия под делительный диск

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Присоединительная база под эвольвентный кулак

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:50

**МШ 350**

Сдано в набор 16.08.88. Подписано в печать 20.09.88. Т-16892. Формат 60x90/8. Бумага офсетная № 2. Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 0,5. Усл. кр.-отг. 1,0. Уч. изд. л. 0,91. Тираж 9120 экз.. Изд. № 70-6(6.02.029). Заказ 2162. Цена 10 к.

ВНИИТЭМР, 105203, Москва, 12-я Парковая ул., 5.  
Телефоны: редакция 463-12-81, отдела заказов и распространения НТИ 465-46-51.

Типография ВНИИТЭМРа, 142002, г. Щербинка Московской обл., Типографская ул., 10.