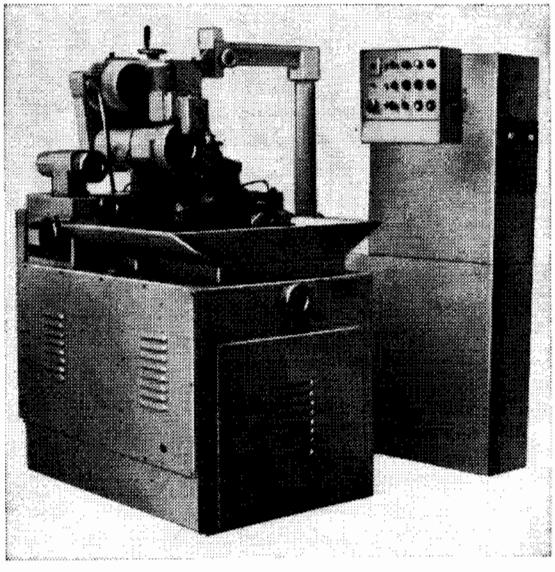
ОКП 38 1362 2309

УДК 621.923.606—187.4—52(085-2)
621.9.025.029

МУКАЧЕВСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД им. С. М. КИРОВА

ПОЛУАВТОМАТ АЛМАЗНО-ЗАТОЧНЫЙ ДЛЯ ТОЧНЫХ РАДИУСНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗЦОВ И ВЫГЛАЖИВАТЕЛЕЙ, ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ

Модель 3629Р



Предназначен для заточки точных радиусных выпуклых поверхностей твердосплавных резцов или резцов из быстрорежущей стали с высотой державки 4—25 мм (50 мм), а также резцов с цилиндрической державкой диаметром 3—25 мм;

резцов, оснащенных сверхтвердыми синтетическими материалами с высотой державки 4—25 мм, и с цилиндрической державкой диаметром 3—25 мм;

заточки и доводки задних поверхностей, радиусных поверхностей как по цилиндру, так и по конусу, обеспечивая при этом плавные сопряжения с главной и вспомогательной режущими кромками;

заточки и доводки выглаживателей, оснащенных сверхтвердыми синтетическими материалами.

Применяется в заточных отделениях машиностроительных и инструментальных заводов при централизованной заточке и переточке резцов.

Заточка и доводка резцов и выглаживателей производится алмазными кругами в сочетании с процессом электроэрозионной правки круга. При отключении источника технологического тока на полуавтомате возможна обычная алмазная заточка. При стопорении поворотного суппорта возможна раздельная заточка задних граней резцов. Заточка резцов и выглаживателей производится с применением СОЖ — трехпроцентного содового раствора.

На полуавтомате рекомендуется затачивать резцы к станкам с программным управлением, гидрокопировальным и расточным станкам, где точность обработки деталей существенно зависит от геометрической точности резца.

Класс точности полуавтомата П по ГОСТ 8—77.

Шероховатость заточенной поверхности R_a 0,32 мкм.

Разработчик — Витебское специальное конструкторское бюро зубообрабатывающих, шлифовальных и заточных станков.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ
МОСКВА 1983

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Параметры затачиваемого инструмента:	
высота призматических резцов, мм	4—50
диаметр цилиндрических резцов, мм	3—25
диаметр выглаживателей, мм	6—12
радиус при вершине резца (выглаживателя), мм	0,05—25,0
задний угол, град	До 25
угол в плане, град	До 90
длина резца, мм	До 300
Величина затачиваемого радиуса, мм:	
по микроскопу	0,05—5,0
по лимбу	5,0—25
Высота оси шпинделя от основания полуавтомата, мм	1060—1180

Бабка шлифовальная

Размеры шлифовального круга по ГОСТ 16172—70 типа АЧК, мм:	
наружный диаметр	150
ширина алмазного слоя	20
диаметр отверстия	51
Размеры кожуха шлифовального круга из стали Ст. 3 по ГОСТ 380—71, мм:	
внутренний диаметр	168
ширина	90
толщина по ГОСТ 12.2.001—74, мм:	
стенки	3
дна	3
Размеры конца шлифовального шпинделя по ГОСТ 2323—76, мм:	
диаметр	32
длина	40
Частота вращения шлифовального круга, об/мин	3560; 2500
Скорость резания, м/с	28; 20
Величина осцилляции, мм	0—50
Частота осцилляции, дв. ход/мин	20—60
Скорость осцилляции, мм/мин	0,5—5,0
Наклон оси шлифовального шпинделя, град	0—12
Вертикальное перемещение шпинделя, мм	120

Суппорт

Поворот вокруг суппорт вертикальной оси, град	200
Перемещение оси качания суппорта на величину радиуса, мм	25
Цена деления лимба маховичка перемещения оси качания суппорта на величину радиуса, мм	0,01
Частота качания суппорта, дв. ход/мин	2—10
Величина снимаемого припуска за один цикл, мм	0—2,5
Скорость поперечной подачи, мм/мин	0,8—8,0
Наклон верхней каретки на задний угол, град	0—15
Перемещение верхней каретки суппорта, мм:	
продольное	60
поперечное	60
Цена деления лимбов	0,01

Катодное устройство

Величина осцилляции катода, мм	10
Частота осцилляции катода, дв. ход/мин	100
Размеры правящего электрода, мм:	
ширина	20
толщина	2—3
Усилие прижима электрода, Н	~1,5
Материал электрода	Ст. 3, ГОСТ 380—71
Габарит полуавтомата с выносным оборудованием, мм	1260×1750×1560
Масса полуавтомата, кг:	
с выносным оборудованием	1300
без выносного оборудования	990

Электрооборудование

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота тока, Гц	50
напряжение, В	220/380
Количество электродвигателей установленных на полуавтомате	7
Электродвигатели:	
привода шлифовального шпинделя:	
тип	4АХ71В2
мощность, кВт	1,1
частота вращения, об/мин	2810
электронасоса подачи СОЖ:	
тип	Х14-22М
мощность, кВт	0,12
частота вращения, об/мин	2800
привода вращения выглаживателя:	
тип	4А50А2
мощность, кВт	0,09
частота вращения, об/мин	2740
привода осцилляции шлифовальной бабки:	
тип	ПЛ-072
мощность, кВт	0,18
частота вращения, об/мин	1400
привода качания суппорта:	
тип	ПЛ-072
мощность, кВт	0,18
частота вращения, об/мин	1400
привода поперечной подачи:	
тип	ПЛ-062
мощность, кВт	0,09
частота вращения, об/мин	1500
привода осцилляции катода:	
тип	УАД-72Ф
мощность, кВт	0,05
частота вращения, об/мин	2750
Суммарная мощность всех электродвигателей, кВт	1,81

Источник технологического тока

Род рабочего (технологического) тока	Импульсный
Наибольшее действующее напряжение на электродах, В	12
Наибольший технологический ток, А	20
Частота следования импульсов, Гц	50
Наибольшая потребляемая мощность источника технологического тока, кВт	1,0
Общая установленная мощность на полуавтомате, кВт	2,81

Система подачи СОЖ

Объем бака СОЖ, л	30
Количество СОЖ, подаваемой в зону обработки, не менее, л/мин	2,0

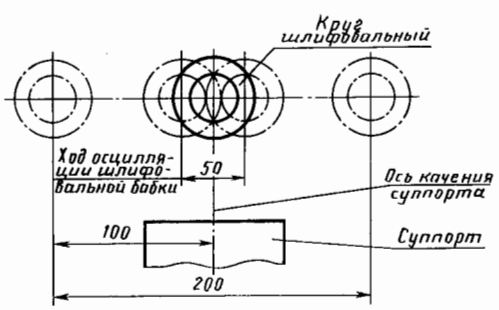
Приспособления

Приспособление для зажима призматических резцов:	
высота державки устанавливаемых резцов, мм	16—50
длина устанавливаемых резцов, мм	70—300
поворот резца вокруг продольной оси, град	25
Переходная державка для резцов:	
высота державки устанавливаемых резцов, мм	4—16
длина устанавливаемых резцов, мм	25—120
Патрон для зажима резцов:	
диаметр державки устанавливаемых резцов, мм	3—25
высота державки устанавливаемых резцов, мм	4—16
длина устанавливаемых резцов, мм	20—150
Частота вращения шпинделя приспособления для шлифования выглаживателей, об/мин	150; 250

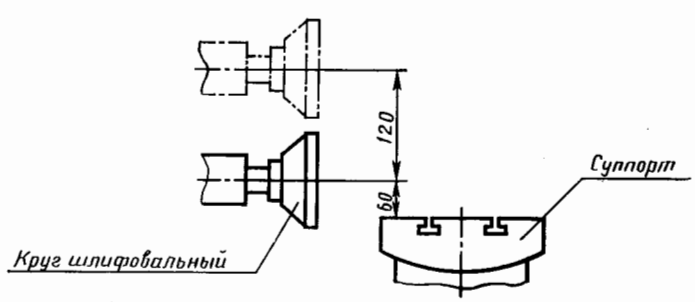
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
3629Р	Полуавтомат в сборе	1	
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость полуавтомата			
	Электрошкаф № 1	1	
	Электрошкаф № 2	1	
	Запасные части к электрооборудованию	1 компл.	
	Ремни:		
ГОСТ 1284.1—80÷	0—500 III	2	
÷1284.3—80	0—1120 III	2	
ТУ38—10 5763—74	Ремень 500 К6	2	
ГОСТ 2332—75	Щетка МГ-64 К1-4 16×20×32		
ГОСТ 12232.1—77;	Щетка ПЩ6-125		
ГОСТ 12232.5—76	581-6	5	
	Сменные части		
3629Р.92.000	Крепление шлифовального круга	2	
	Цанга	20	∅ 3 (2); 4 (2); 5 (2) 6 (2); 8 (2); 10 (2); 12 (2;) 16 (2); 20 (2); 25 (2)
	Цанга	14	Н4 (2); Н5 (2); Н6 (2); Н8 (2); Н10 (2); Н12 (2); Н16 (2)
ГОСТ 16172—70	Круг шлифовальный 2724—0044, АСВ 125/100 100% М 1	1	
ГОСТ 2424—75	Круг шлифовальный ЧЦ 100×40×20 63С25-6СМ1-СМ2 ЭК 30 м/с 1 кл. А	1	
ГОСТ 2839—80Е	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	2	
ГОСТ Т6394—73	Ключ рожковый 7812-0338; 7812-0345	2	
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ» 7812-0374	1	
ОСТ2 И91-2—72	Ключ торцовый 17	1	
	Ключ	1	
	Крюк 3000 Д92-101	4	
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная 7810-2318	1	
	Оправка балансировочная Д48-802	1	
ГОСТ 3749—77	Угольник УШ-1-100	1	
ГОСТ 7808—70	Болты:		
	М12×25.66.05	8	
	М16×40.66.05	8	
ГОСТ 13152—67	Болт 7002-2488	1	
ГОСТ 5927—70	Гайка М10.6.05	2	
ГОСТ 3643—75	Шприц смазочный штоковый, тип 1	1	
	Плита	1	
	Оправка	1	
	Планка	2	
	Уголок	2	
	Прихват	1	
	Ось	1	
	Съемник	1	
	Съемник круга правки	1	
	Приспособление для правки алмазного круга	1	
	Державка для резцов $H=6\div16$ мм	1	
	Приспособление для зажима призматических резцов $H=20\div50$ мм	1	
	Приспособление для зажима патрона	1	
	Патрон для зажима резцов	2	
	Приспособление для предварительной ориентации резцов	1	
	Руководство по эксплуатации полуавтомата	1	
Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату			
3629Р.97.000	Тумбочка инструментальная	1	
3629Р.92.011	Фланец	1	
3629Р.П14.012	Шпиндель	1	
3629Р.П14.051	Оправка	2	∅6
3629Р.П14.223	Оправка	2	∅8
3629Р.П14.231	Оправка	2	∅6
3629Р.П14.231-01	Оправка	2	∅8
3629Р.П14.000	Приспособление для шлифования выглаживателей	1	
3629Р.90.208	Круг шлифовальный	1	

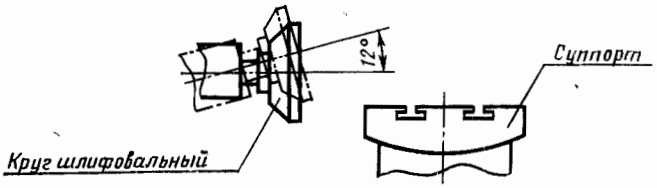
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



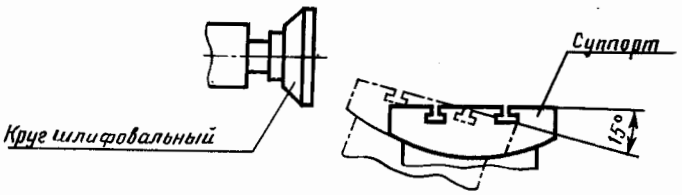
Место хода шлифовальной бабки относительно оси качения суппорта



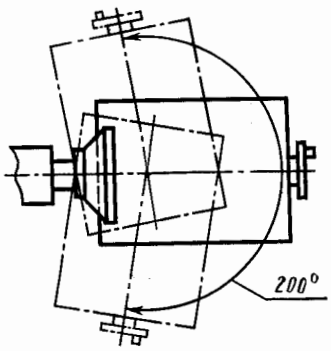
Вертикальное перемещение шпинделя



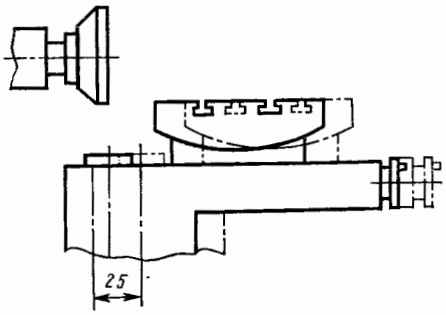
Поворот шпинделя на заданный угол при заточке «по конусу»



Поворот верхней каретки суппорта на заданный угол при заточке «по цилиндру»

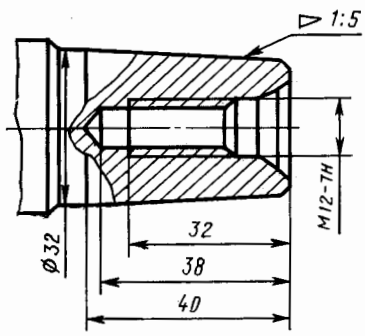


Поворот суппорта на угол в плане

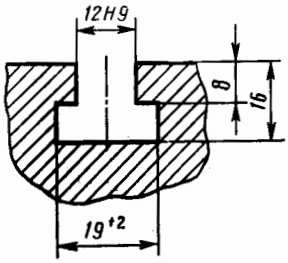


Перемещение суппорта на величину радиуса

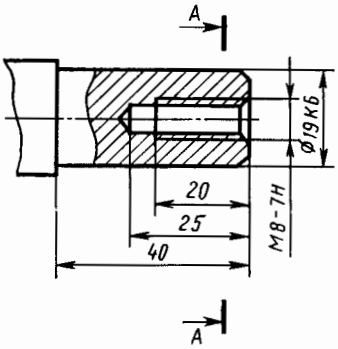
ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

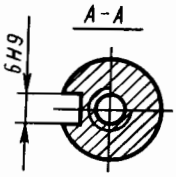


Шпиндель шлифовального круга

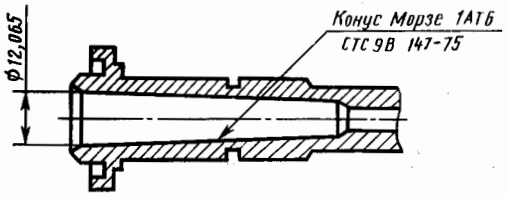


Паз верхней каретки суппорта



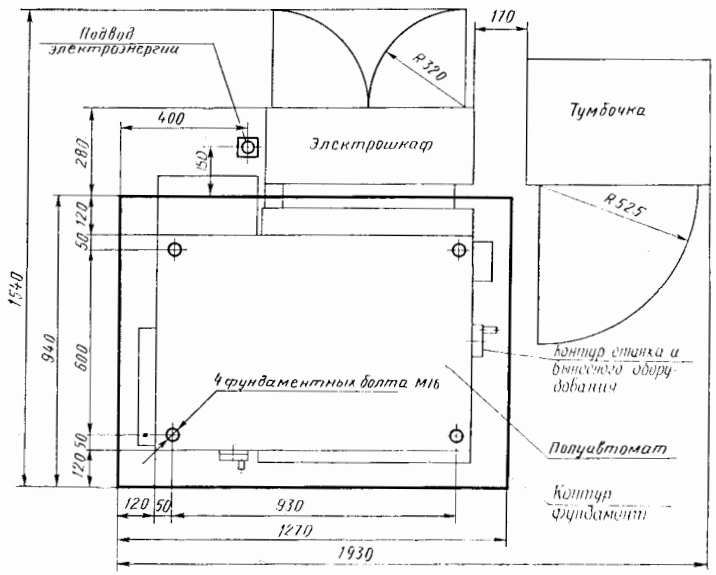


Вал электродвигателя шлифовальной бабки



Шпиндель приспособления для шлифования выглаживателей

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



© НИИмаш, 1983

Подписано в печать 01.08.83 Т-11687 Печ. л. 0,5
Уч.-изд. л. 0,8 Тираж 6800 экз. Изд. № 93-3(7.08.038)
Заказ № 1714 Цена 15 коп.

Типография НИИмаш, г. Щербинка