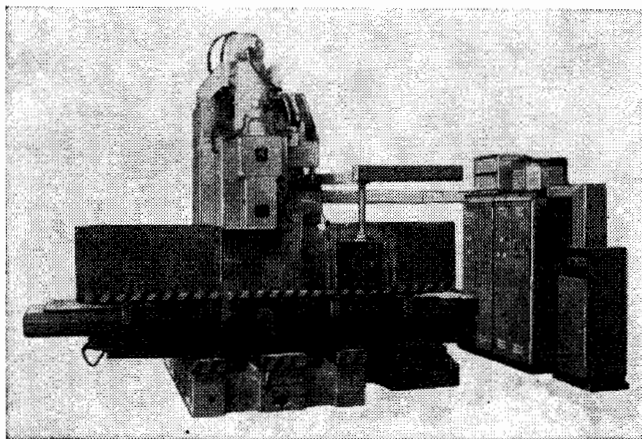


5. Станки фрезерной группы

01. Станки вертикально-фрезерные

УЛЬЯНОВСКИЙ ЗАВОД ТЯЖЕЛЫХ И УНИКАЛЬНЫХ СТАНКОВ
**СТАНОК ФРЕЗЕРНЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ С КРЕСТОВЫМ СТОЛОМ
 И УСТРОЙСТВОМ ЦИФРОВОЙ ИНДИКАЦИИ**
 Модель 65A90Ф1



Предназначен для высокопроизводительного фрезерования в условиях единичного и мелкосерийного производства деталей из чугуна, стали и цветных сплавов.

На станке можно выполнять операции сверления и расточки.

Технологические возможности станка могут быть расширены за счет применения угловой фрезерной головки.

Класс точности Н по ГОСТ 8—82.

Шероховатость обработанной поверхности $R_z = 20 \div 2,5$ мкм.

Категория качества — высшая.

Станок входит в состав новой гаммы вертикальных фрезерных станков с крестовым столом с различной степенью автоматизации.

Конструкция станка обеспечивает удобное наблюдение за зоной резания, легкое управление процессом обработки по разметке с помощью маховичков по двум из трех координат по выбору.

Отсчет перемещений узлов станка выполняется устройством цифровой индикации.

Система адаптивного управления обеспечивает обработку деталей на оптимальных режимах резания с автоматическим изменением подачи в зависимости от снимаемого припуска и износа инструмента.

В главном приводе применяется бесступенчатое регулирование частоты вращения шпинделя и дистанционное управление изменением ее величины.

Перемещение стола, салазок, бабки производится от отдельных приводов подач с высокомоментными электродвигателями постоянного тока через шарико-винтовые передачи.

Электроавтоматика станка выполнена на унифицированных модулях матричной логики.

Отвод стружки из зоны резания производится вибротранспортером. Размеры лотка: 163×3480 мм.

Разработчик — Ульяновское головное специальное конструкторское бюро тяжелых и фрезерных станков.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Размеры рабочей поверхности стола, мм	1000×1600	привода насоса смазки:	
Наибольшие размеры обрабатываемых изделий (длина × ширина × высота при торцовом фрезировании), мм	1550×950×700	тип	4А90L6У3
Наибольшая масса обрабатываемой детали, кг	4000	мощность, кВт	1,5
Наибольшее перемещение стола, мм:		частота вращения, об/мин	1000
продольное	1600	привода насоса охлаждения:	
поперечное	1000	тип	4АА50В2У3
Наибольшее перемещение бабки, мм	875	мощность, кВт	0,12
Точность позиционирования, мкм:		частота вращения, об/мин	3000
по оси X	160	привода транспортера:	
по оси Y	100	тип	4АА63В4У3
по оси Z	130	мощность, кВт	0,37
Частота вращения шпинделя, об/мин	5—2000	частота вращения, об/мин	1500
Подача стола (бесступенчатое регулирование), мм/мин:		привода вентилятора электрошкафа:	
продольная	2—6000	тип	ВО-5
поперечная	2—6000	мощность, кВт	0,018
Подача бабки, мм/мин	2—6000	частота вращения, об/мин	1500
Наибольший крутящий момент на шпинделе, Н·м	2750	главного движения:	
Усилие зажима инструмента в шпинделе, кгс	2500	тип	МСУ-180L
Максимальное усилие подачи по координатам, кгс:		мощность, кВт	21
оси X	3000	частота вращения, об/мин	975—2925
оси Y	3000	частота вращения, об/мин	
оси Z	1700	приводов подачи стола, салазок, бабки:	
Габарит, мм:		количество	3
станка без выносного оборудования	4300×5050×4210	тип	47МВНЗС
станка с рекомендуемым расположением выносного оборудования	4800×6250×4210	частота вращения, об/мин	750—1500
каждой единицы выносного оборудования	1950×800×2200	номинальный момент, Н·м	47
Масса станка, кг:		Общее количество электродвигателей	11
без электрооборудования	20100	Суммарная мощность всех электродвигателей, кВт	39,5
с электрооборудованием	21600	Корректированный уровень звуковой мощности, дБА	102
<i>Электрооборудование</i>		<i>Система смазки</i>	
Питающая электросеть:		Насосы:	
род тока	Переменный трехфазный	станции гидропривода:	
частота, Гц	50	количество	1
напряжение, В	380	тип	25Г12-33А
Тип автомата на вводе	А3716	производительность, л/мин	25/25
Номинальный ток расцепителей вводного автомата, А	160	емкость бака, л	100
Электродвигатели:		смазки станка:	
привода гидростанции:		количество	1
тип	4А112МВ6У3	тип	БГ12-41
мощность, кВт	4	производительность, л/мин	10
частота вращения, об/мин	1000	емкость бака, л	40
привода вентилятора насоса гидравлики:		станции охлаждения:	
тип	4АА50В2У3	количество	1
мощность, кВт	0,12	тип	К14-22М
частота вращения, об/мин	3000	производительность, л/мин	22
привода вентилятора двигателя шпинделя:		емкость бака, л	140
тип	4АА56А4У3		
мощность, кВт	4		
частота вращения, об/мин	1500		
зажима инструмента:			
тип	4АА56В4У3		
мощность, кВт	0,18		
частота вращения, об/мин	1365		

Устройство цифровой индикации и адаптивной системы управления

Тип устройства цифровой индикации	Ф5147
Тип датчиков отсчета перемещений	БС 155-А
Линейное координатное перемещение измерительного преобразователя БС 155-А за один оборот ротора сельсина, мм	10
Дискретность обработки, мм	0,01
Тип системы адаптивного управления	Однопараметрическая, одноконтурная
	ОЛХ352-380

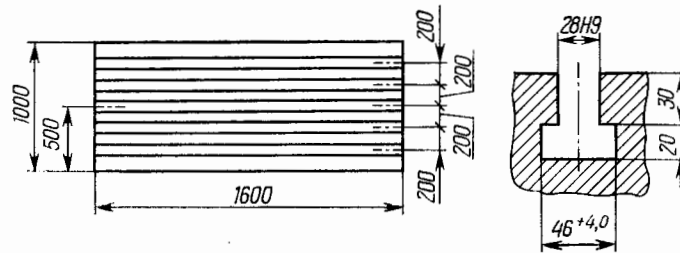
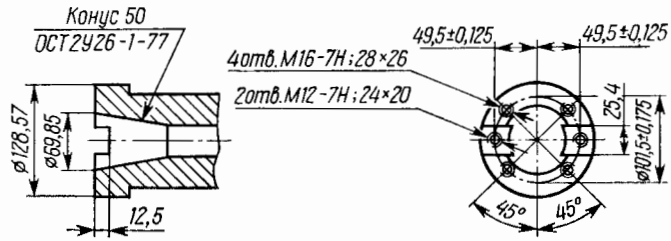
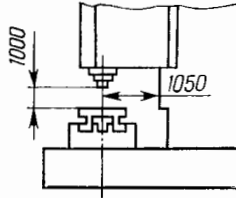
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
65А90Ф1	Станок в сборе	1		СТПД 77-1—80 ТУ16-535.930—76	Уплотнение Арматура сигнальная с коммутаторной лампой КМ24-90 без добавочных резисторов	28 3	
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка							
<i>Запасные части</i>							
ГОСТ 9833—73	Кольцо	19		ТУ25.02.312-102—78	Выключатель копечный КВД-6М	1	
ГОСТ 3722—81	Шарики: Н6-10 Н10-10	260 190	М90×115	ТУ16.526.007—76	Кнопка КЕ-181, исп. 2, толкатель черный	2	
	Манжета	3					
	Кольцо	2					
ГОСТ 8752—79	Манжета	4					

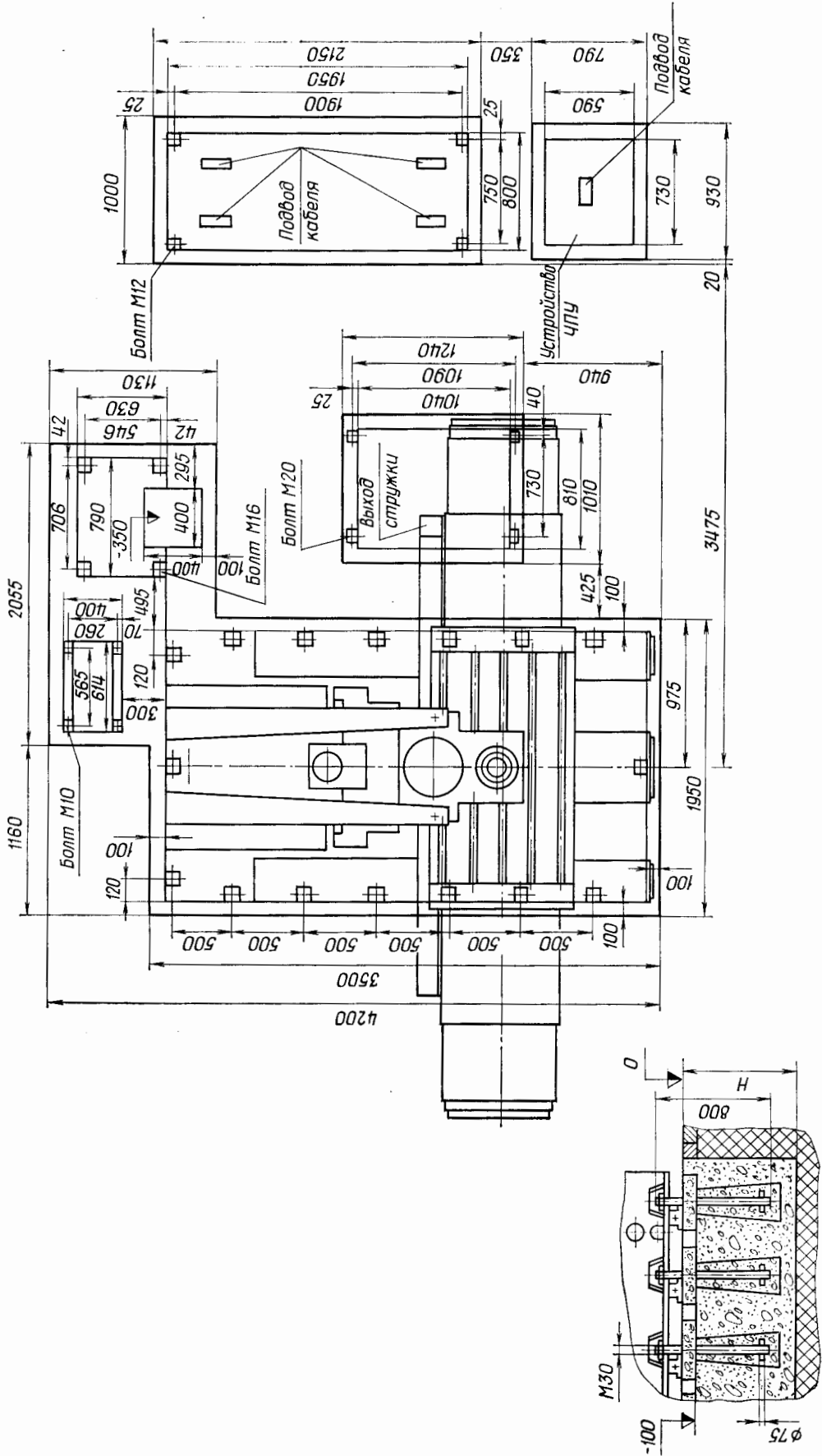
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
ГОСТ 1182--77	Конденсатор	3			Руководство по эксплуатации гидропневмоаккумулятора	1 компл.	
ГОСТ 6940-74	Лампа М024-40	1					
ТУ16.526.108--76	Лампа КМ24-90	5					
	Переключатель	2					
	Колодка	1					
	Вставка	2					
ГОСТ 7396-76	Резистор	9					
	Розетка	1					
<i>Инструмент и принадлежности</i>				Изделия, поставляемые по требованию заказчика за отдельную плату			
				<i>Принадлежности</i>			
				(65A60Φ1)0237.391.000	Угловая головка	1	
				ОСТ2 Р79-2--80	Опора клиновья Р79-2	16	
<i>Инструмент и принадлежности</i>				<i>Вспомогательный инструмент*</i>			
	Втулка	2			Оправка с конусом 7:24 для пасадных фрез с поперечной шпонкой	3	Ø 32; 40; 50
	Штуцер	2					
	Ключ	1			Патрон цанговый Цанги	2 1 компл.	Ø 5—20
	Винт	12					
	Гайка	8					
ГОСТ 2839-80E	Кронштейн	1			Втулка с конусом 7:24 переходная для инструмента с конусом Морзе с ланкой:	3	
	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	7					
СТП 7812-4010	Ключ	4			Втулка с конусом 7:24 переходная для инструмента с конусом Морзе с резьбовым отверстием	3	
ГОСТ 11737-74	Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	3					
ГОСТ 17199-71	Ключ Д73-72	1					
ГОСТ 3643-75E	Отвертка слесарно-монтажная	3					
	Шпирц, тип 1	1					
<i>Документация</i>							
	Руководство по эксплуатации станка	1 компл.		191.831.072			
	Руководство по эксплуатации станции гидропривода	2 компл.		191.831.073			
				РТМ2 П10-2--79			
				191.831.052			
				191.831.053			
				191.831.054			

* Комплектуется изготовителем станка только при централизованной поставке инструмента и выделении фондов.

ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



ФУНДАМЕНТНЫЙ И УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Глубина заложения фундамента H принимается в зависимости от грунта.

ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:50

