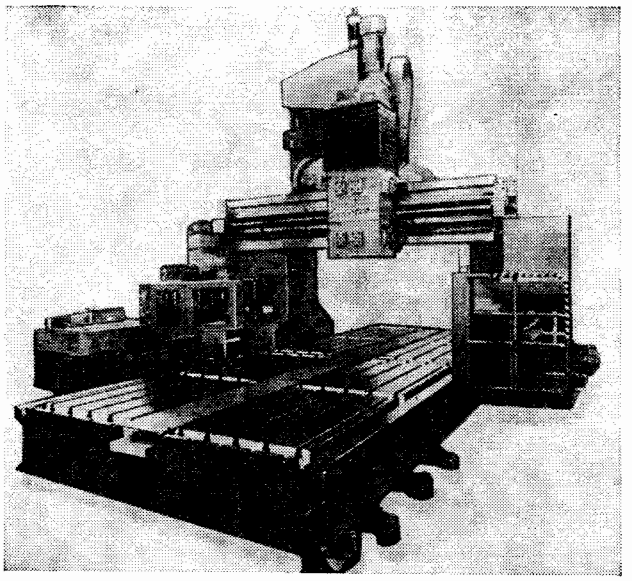
ОКП 38 1215. 1894

УДК 621.914.4-529-111.1:: 621.952::621.941.277(085.2)

ОДЕССКИЙ ЗАВОД РАДИАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНЫХ СТАНКОВ им. В. И. ЛЕНИНА

СТАНОК СВЕРЛИЛЬНО-ФРЕЗЕРНО-РАСТОЧНЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ С ПОДВИЖНЫМ ПОРТАЛОМ С ЧПУ И АСИ ШИРИНОЙ СТОЛА 2000 мм

Модель 2570ПМФ4



Предназначен для обработки крупных и длинномерных деталей, например корпусов, плит, трубных досок, металлоконструкций.

На станке можно выполнять сверление, растачивание, фрезерование (плоское и контурное), зенкерование, развертывание, нарезание резьб.

Станок изготовляется для нужд народного хозяйства, поставки на экспорт (после освоения серийного производства).

Класс точности станка П.

Наиболее эффективное применение станка — в часто переналаживаемом производстве.

Категория качества высшая.

По отдельным заказам могут разрабатываться и изготовляться:

станки с увеличенной длиной стола;

станки с увеличенной высотой стоек (по кооперации с заказчиком);

станки, оснащенные системой ЧПУ, приводами подач и главного движения отечественного производства (либо производства стран — членов СЭВ);

станки, оснащенные устройствами стружкоудаления.

Конструктивные особенности станка:

подвижный портал позволяет обрабатывать детали с большими поверхностями, уменьшая производственные площади;

большая поверхность стола дает возможность производить поочередную обработку нескольких деталей;

устройство автоматической смены инструмента отличается простотой и надежностью. Схема смены инструмента уменьшает число отказов станка благодаря исключению сложных и трудоемких в наладке дополнительных устройств — автооператоров и манипуляторов.

Допускается большое разнообразие длин и размеров инструмента с оправками по СТ СЭВ 1858—79. Наибольший диаметр инструмента 135 мм при установке через гнездо — 200 мм, наибольшая длина инструмента — 350 мм, наибольшая масса инструмента — 20 кг.

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

МОСКВА 1987

Современное высокоэффективное устройство ЧПУ осуществляет управление координатными перемещениями станка, устройством автоматической смены инструмента, контурное фрезерование, обеспечивает работу с комплектом измерительных щупов.

Шпиндель вращается от регулируемого электродвигателя постоянного тока и автоматической коробки скоростей, широкий диапазон вращений шпинделя позволяет производить обработку новыми прогрессивными инструментами.

Подача по координатным осям осуществляется регулируемыми высокомоментными электродвигателями постоянного тока и беззазорными передачами.

Для измерения перемещений по координатным осям применены высокоточные датчики линейных перемещений.

Обработка на станках осуществляется в следующем режиме приводов.

Имеется возможность перехода с числового программного управления на ручное.

Станки оснащены стационарным пультом и переносным пультом, связанным со станком гибким кабелем.

Диалоговая система взаимосвязи «станок—оператор» намного упрощает управление перемещениями.

Предусмотрена возможность введения в программу коррекций.

Разработчик — специальное конструкторское бюро алмазно-расточных и радиально-сверлильных станков «СКБАРС».

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Размеры поверхности стола, мм:	
длина	6000
ширина	2000
Наибольшая масса устанавливаемой на стол заготовки, менее, кг/м длины стола	7500
Наибольший диаметр торцевой фрезы, мм	160
Диаметр сверления, мм	5...50
Наибольший диаметр рассверливания, мм	80
Диаметр нарезания резьбы, мм	М6...60×5,5
Диаметр растачивания, мм	5...200
Перемещение портала (координата *X*), мм	4000
Рабочее перемещение шпиндельной бабки (координата *Y*), мм	2000
Рабочее перемещение шпинделя (координата *Z*), мм	630
Ширина просвета между стойками, мм	2185
Расстояние от рабочей поверхности стола до торца шпинделя, мм:	
наибольшее	800
наименьшее	170
Наибольшее рабочее усилие подач, Н:	
вдоль стола	6000
поперек стола	6000
перпендикулярно к поверхности стола	20000
Скорость быстрых перемещений по осям, м/мин:	
X	10
Y	10
Z	6
Наибольший крутящий момент на шпинделе, Н·м	1060
Мощность привода вращения шпинделя, кВт	11...20
Частота вращения шпинделя, об/мин	15...3000
Конусное отверстие шпинделя	№ 50 по ГОСТ 15945—82
Количество сменных инструментов в магазине	24
Точность двустороннего позиционирования, мм	±0,03
Габарит станка без выносного оборудования, мм	6500×5200×4300
Масса станка без отдельно расположенного оборудования, кг	26000

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
2570ПМФ4	Станок поставляется частями в пяти ящиках	1	

Изделия, документация, входящие в комплект и стоимость станка

Запасные части

	Комплект запасных частей к покупным комплектующим, используемым в станке	1

Инструмент и принадлежности

	Тяга	6
	Упор	2
	Ключ	1
	Втулка	1
	Цапфа	4

Документация

	Руководство по эксплуатации станка	1
	Эксплуатационная документация, поставляемая с преобразователем измерительным линейных перемещений	1

Продолжение

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
	Изделия, поставляемые по требованию заказчика за отдельную плату		
2570ПМФ4.70.00.000	Агрегат СОЖ	1	Допускается замена агрегатом СОЖ 2570ПМФ4.71.00.000
2570ПМФ4.71.00.000	Агрегат СОЖ	1	Поставляется только при отсутствии агрегата СОЖ 2570ПМФ4.70.00.000
	Инструмент и принадлежности		
ОСТ2 И20-1—80	Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком:		
035-2300-1224	Ø 5	4	
-1241	Ø 6,7	4	
-1244	Ø 7	4	
-1258	Ø 8,5	4	
-1263	Ø 9	4	
-1275	Ø 10	4	
-1283	Ø 11	4	
-1301	Ø 13	4	
-1308	Ø 14	4	
ОСТ2 И20-2—80	Сверла спиральные с коническим хвостовиком:		
035-2301-1037	Ø 15	4	
-1046	Ø 17	4	
-1051	Ø 18	2	
-1060	Ø 20	2	
-1065	Ø 21	2	
-1077	Ø 24	2	
-1100	Ø 30	2	
	Сверла ступенчатые комбинированные φ=90° с цилиндрическим хвостовиком:		
23.02.012.000			
-01	5/8	4	
-02	6,8/11	4	
-03	0,5/13	4	
	Сверла ступенчатые комбинированные φ=90° с коническим хвостовиком:		
23.02.013.000			
-04	10,2/15	4	
-06	14/12	4	
ГОСТ 14953—80Е	Зенковка коническая α=90° с цилиндрическим хвостовиком Ø 16	3	
ГОСТ 14953—80Е 2353-01+1	Зенковки конические α=90° с коническим хвостовиком:		
2353-0135	Ø 25	3	
-0136	Ø 31,5	3	
-0138	Ø 50	3	
ОСТ2 И25-2—80	Зенковки цилиндрические с коническим хвостовиком:		
035-2350-0104	КМ2 Ø 15	4	
-0108	Ø 18	4	
-0111	Ø 20	4	
-0115	КМ3 Ø 26	4	
ГОСТ 1672—80	Развертки машинные с коническим хвостовиком:		
2363-3451	КМ2 Ø 16Н7	2	
-3464	Ø 20Н7	2	
-3471	КМ3 Ø 24Н7	2	
-3487	Ø 32Н7	2	
ГОСТ 1672—80	Развертки машинные насадные:		
2363-0480	Ø 35Н7	2	
-0495	Ø 42Н7	2	
-0707	Ø 50Н7	2	
ОСТ2 И52-1—74	Метчики машинные:		
035-2620-0495	М6	5	

Продолжение

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
-0502	M8	5	
-0511	M10	5	
-0523	M12	5	
-0547	M16	5	
-0555	M18	5	
-0568	M20	5	
-0592	M24	5	
-0604	M27	5	
	Фрезы торцовые универсальные с механическим креплением многогранных пластин исп. 1, тип 1 с восемью комплектами пластин ВК8/Т15 кв. ТУ2-035-874—82:		
	Ø 100	1/1	
	Ø 125	1/1	
	Ø 160	1/1	
	Ø 250	1/1	
ТУ2-035-757—80	Фрезы торцовые с механическим креплением многогранных пластин и сверхтвердых композиционных материалов, тип 1 с восьмью комплектами пластин из композита К05:		
	Ø 125	2	
	Ø 160	2	
ГОСТ 17025—71	Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком:		
2220-001	Ø 3	10	
-003	Ø 4	10	
-0005	Ø 5	10	
-0007	Ø 6	10	
-0009	Ø 8	10	
ОСТ2 И62-2—75			
035-2220-0101	Ø 10	10	
-0102	Ø 12	10	
-0104	Ø 16	10	
-0107	Ø 20	10	
-0108	Ø 25	10	
-0109	Ø 32	10	
-0110	Ø 40	10	
ГОСТ 18372—73Е	Фрезы концевые твердосплавные, тип 1 ВК8:		
2220-0173	Ø 3	10	
-0181	Ø 4	10	
-0189	Ø 5	10	
-0201	Ø 6	10	
-0225	Ø 8	10	
ТУ2-035-812—81	Фрезы концевые, оснащенные винтовыми пластинами твердого сплава с цилиндрическим хвостовиком ВК8/Т15 кв.:		
	Ø 25	7/3	
	Ø 32	7/3	
	Ø 40	7/3	
ТУ2-035-775—80	Оправки с конусом 7:24 расточные для получистового растачивания:		
191.421.054	—	4	
.055	—	4	
.056	—	4	
.057	—	4	
.058	—	4	
ТУ2-035-774—80	Оправки с конусом 7:24 расточные для чистового растачивания:		
191.421.254	—	4	
.255	—	4	
.257	—	4	
.258	—	4	

Продолжение

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
ТУ2-035-768—80	Втулки регулируемые с внутренним конусом Морзе универсальные:		
191.836.032	d=36 мм КМ2	14	
.033	КМ3	10	
.044	d=48 мм КМ4	6	
191.112.023	Патрон регулируемый цанговый с диапазоном зажима 3...12 мм	2	
ОСТ2 П14-3—82	Оправки регулируемые для насадных зенкеров и разверток:		
191.411.131	Ø 13	2	
.133	Ø 16	2	
.135	Ø 19	2	
.137	Ø 22	2	
.139	Ø 27	2	
.155	Ø 32	2	
.157	Ø 40	2	
.159	Ø 50	2	
ТУ2-035-776—80 191.151.009	Патрон регулируемый расточный D_p=5÷45 мм	10	
191.831.054	Втулка с конусом 7:24 переходная для инструмента с конусом Морзе 4 с резьбовым отверстием	2	
	Резцы расточные, оснащенные пластинами твердого сплава для КРГ из ВК8/Т15 кв.:		
	Ø 10×63	3/2	
	Ø 12×80	3/2	
	Ø 16×100	3/2	
	Ø 20×110	3/2	
ГОСТ 9795—84	Резцы расточные державочные с пластинами твердого сплава ВК/И15 кв.:		
	φ=45° 10×10×50	10/5	
	12×12×63	10/5	
	φ=60° 12×12×40	10/5	
	12×12×50	10/5	
	12×12×63	10/5	
	16×16×63	10/5	
	20×20×80	10/5	
ГОСТ 25524—82	Сверла перовые сборные с цилиндрическим регулируемым хвостовиком с четырьмя режущими пластинами:		
2304-2309	Ø 27	2	
-2327	Ø 32	2	
-2347	Ø 38	2	
-2374	Ø 46	2	
-2387	Ø 50	2	
ТУ2-035-743—80	Оправка для подрезки торцов с четырьмя режущими пластинами, оснащенными твердым сплавом ВК8/Т15 кв.:		
191.425.050	d=45÷65	2	
.052	d=65÷100	2	
.053	d=100÷135	2	
.054	d=135÷160	2	
.055	d=160÷200	2	
ТУ2-05-742—80	Головка расточная регулируемая с 38 режущими пластинами ВК8/Т15 кв.:		
181.352.011	d=80÷120	2	
.012	d=120÷180	2	
.013	d=180÷250	2	
ТУ2-035-697—79	Оправка с конусом 7:24 для насадных фрез с поперечной шпонкой:		
191.431.054	50-32-203,8	5	
.058	50-40-203,8	5	
.062	50-50-206,8	5	

Продолжение

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
ТУ2-035-682—79 191.113.050	Патрон с конусом 7:24 цанговый с диапазоном зажима 5...20 мм	16	
ТУ2-035-767—80	Державка с конусом 7:24 для регулируемых патронов, втулок и оправок:		
191.112.051	d=36	24	
.053	d=48	12	
	Документация		
	Эксплуатационная документация, поставляемая с комплектной установкой для подачи и очистки СОЖ	1	Поставляется при комплектации станка агрегатом охлаждения 2570ПМФ4.70.00.000
	Эксплуатационная документация, поставляемая с комплектной системой электрооборудования и числового программного управления	1	

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Условия транспортирования и хранения — по ГОСТ 15150—69, ГОСТ 23170—78 и ОСТ2 Н92-1—81.

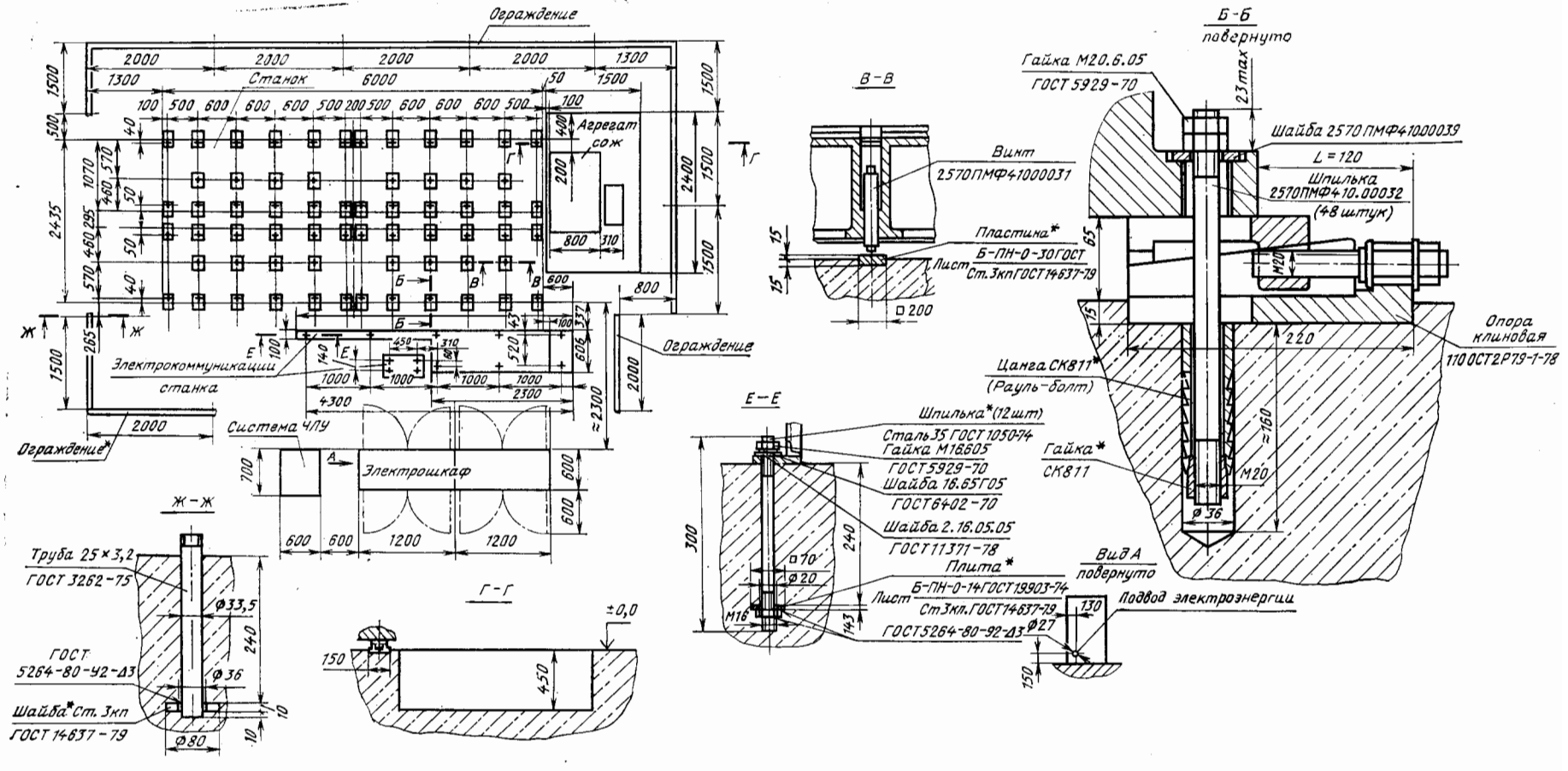
В части воздействия климатических факторов, предельно допустимые условия транспортирования — 8 по ГОСТ 15150—69.

Продолжительность транспортирования в условиях 5, 6, 8 по ГОСТ 15150—69 не должна превышать 1 месяца.

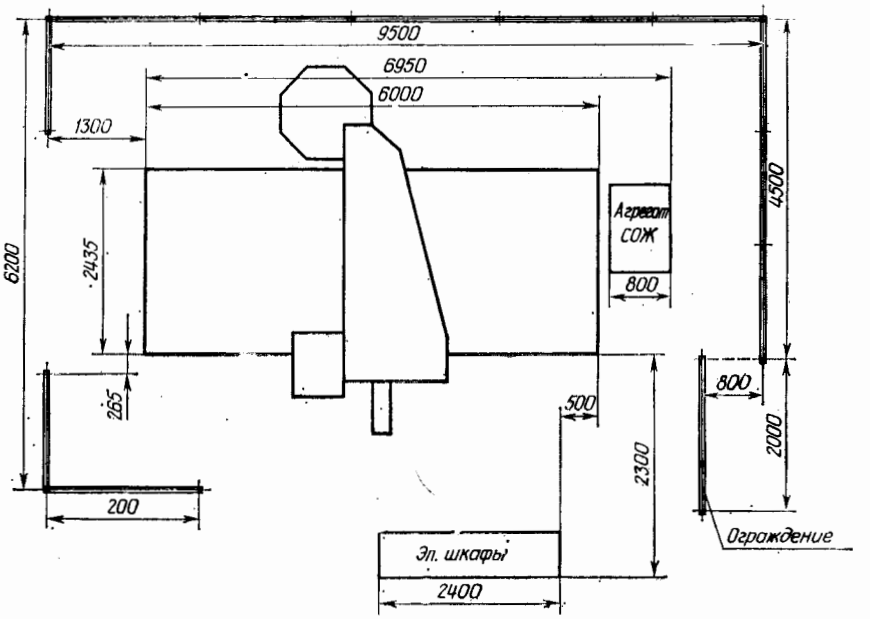
В части воздействия механических факторов предельно допустимые условия транспортирования — Ж по ГОСТ 23170—78.

В части воздействия климатических факторов предельно допустимые условия хранения — 3 по ГОСТ 15150—69.

ФУНДАМЕНТ



*** Изготовляется заказчиком.**

Станок устанавливается на фундамент на рауль-болтах (цанга СК 811). Расстояние от оси болта до края фундамента должно быть не менее 200 мм Проектирование и расчет фундамента проводятся в соответствии со строительными нормами и правилами (СН и ПП-19—79).

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ