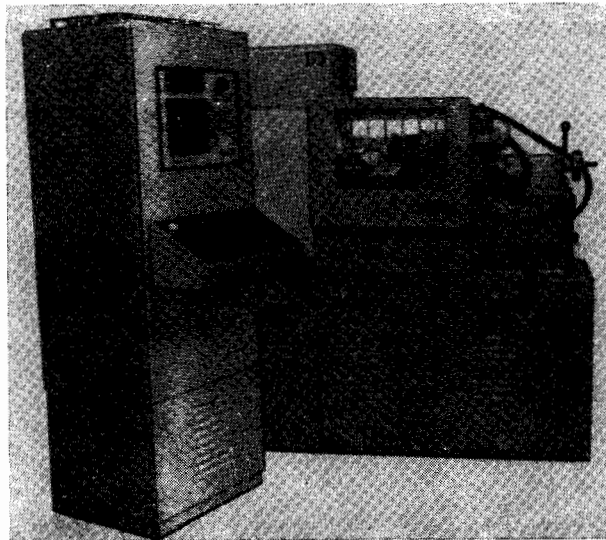


ТОКАРНЫЙ ПАТРОННО-ЦЕНТРОВОЙ СТАНОК С ЧПУ, ОСОБО ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ

Модель 16В05АФ30-01

Разработчик — 0224879, Одесское СКБ специальных станков
(270039, г. Одесса, пр. Гагарина, 25)

Изготовитель — 0222342, Одесский станкостроительный завод
(270014, г. Одесса, ул. Свердлова, 53)



Применяется на предприятиях приборостроительной, оптико-механической, радиотехнической промышленности и точного машиностроения в условиях мелкосерийного и серийного производства.

Класс точности станка — А по ГОСТ 8—82Е.

Станок предназначен для использования в климатических условиях УХЛ4.1 по ГОСТ 15150—69.

Станок оснащен фторопластовыми направляющими, которые снижают коэффициент трения между станиной и суппортом, повышают точность перемещения и увеличивают долговечность.

Шпиндель с фланцевым концом станка установлен на гидростатических подшипниках, позволяю-

щих получать детали с высокой точностью и чистотой поверхности.

Предусмотрена сменная инструментальная головка на револьверной головке с восемью позициями. Гидрофицированный цанговый зажим обеспечивает точную осевую базировку деталей. Измерительные преобразователи перемещений — линейные импульсные датчики.

В станке используются система ЧПУ, электродвигатели и приводы отечественного производства. Мощность электродвигателя привода шпинделя 4,2 кВт.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

<p>Наибольший диаметр устанавливаемого изделия над станиной, мм: по ГОСТ 250 фактически 280</p> <p>Наибольший диаметр обрабатываемого изделия, мм: над станиной 160 над суппортом 120</p> <p>Диаметр отверстия в шпинделе, мм 32</p> <p>Дискретность задания перемещения по осям X, Z, мм 0,001</p> <p>Количество позиций револьверной головки 8</p> <p>Наибольшая высота резца, устанавливаемого в резцедержателе, мм 16</p> <p>Диаметр отверстия под резцедержатель, мм 30</p> <p>Количество управляемых координат (наибольшее количество одновременно управляемых координат) 2 (2)</p> <p>Наибольшая длина изделия, мм 350</p> <p>Наибольшая длина внутренней обработки, мм, не более 80</p> <p>Диаметр отверстия в цанге для штучных заготовок, мм: наибольший 25 наименьший 5</p> <p>Центр в шпинделе передней бабки по ГОСТ 13214—79 Морзе 5</p> <p>Конец шпинделя фланцевого по ГОСТ 12593—72 4K</p> <p>Частота вращения шпинделя (бесступенчатое регулирование) мин⁻¹ 63—4000</p> <p>Продольное перемещение суппорта (ось Z), мм: рабочее 360+2 наибольшее 400</p> <p>Поперечное перемещение суппорта (оси X), мм: рабочее 136—2 наибольшее 170</p> <p>Наибольшая скорость быстрых перемещений, м/мин: продольных (ось Z) 5 поперечных (ось X) 5</p> <p>Наименьшая скорость рабочей подачи, м/сек: продольной (ось Z) 33·10⁻⁶ поперечной (ось X) (2 мм/мин) 33·10⁻⁶ (2 мм/мин)</p> <p>Наибольший шаг нарезаемой резьбы, мм 20</p> <p>Наибольшее перемещение пиноли задней бабки 70</p> <p>Наибольшее осевое усилие, допускаемое гидростатической опорой шпинделя, Н 1500</p> <p>Наибольшее усилие, допускаемое механизмом подачи, Н: продольное 1400 поперечное 850</p> <p>Габарит станка, мм: длина 2480 ширина 2030 высота 1665</p> <p>Масса станка (без электрооборудования), кг 1400</p>	<p>номинальный момент, Н·м 4,3</p> <p>номинальная частота вращения, мин⁻¹ привода поперечного перемещения суппорта по оси X: 1000</p> <p>тип ДПУ127-220-1-30</p> <p>номинальный момент, Н·м 2,1</p> <p>номинальная частота вращения, мин⁻¹ гидростатики: 1000</p> <p>тип 4A90L 4-4</p> <p>мощность, кВт 2,2</p> <p>номинальная частота вращения, мин⁻¹ револьверной головки: 1425</p> <p>тип 4AA56A4</p> <p>мощность, кВт 0,12</p> <p>номинальная частота вращения, мин⁻¹ насоса охлаждения: 1500</p> <p>тип X14-22M</p> <p>мощность, кВт 0,125</p> <p>производительность, л/мин 22</p> <p>вентилятора охлаждения главного двигателя: тип 4AA56A4</p> <p>мощность, кВт 0,12</p> <p>номинальная частота вращения, мин⁻¹ вентилятора шкафа: 1500</p> <p>тип ВО-593</p> <p>мощность, кВт 0,024</p> <p>номинальная частота вращения, мин⁻¹ 3000</p> <p>Суммарная мощность всех электродвигателей, кВт 7,7</p> <p>Суммарная потребляемая мощность станка с ЧПУ, кВт 8,7</p> <p style="text-align: center;"><i>Система ЧПУ</i></p> <p>Тип устройства Электроника ИЦ 80-31 (токарный вариант)</p> <p>Система отсчета Абсолютная или относительная 2</p> <p>Число программируемых координат 2</p> <p>Число одновременно управляемых координат 2</p> <p>Дискретность задания перемещения, мм Программноноситель 0,001</p> <p>Код программы ГОСТ 13052—74</p> <p>Коррекция на длину инструмента Имеется</p> <p>Тип измерительного преобразователя перемещений Линейный фотоимпульсный Магнитный</p> <p>Тип считывающего устройства Магнитный</p> <p>Дискретность отсчета по осям, мм: ось X (диаметральный) 0,002 ось Z 0,001</p> <p>Режим работы Ручное управление, ввод и редактирование УП, автоматический, ввод параметров и корректоров</p> <p>Питающая сеть: род тока и напряжение, В ~ 220 частота тока, Гц 50 мощность, кВт 0,4</p> <p style="text-align: center;"><i>Гидрооборудование</i></p> <p>Марка масла в гидросистеме И-5А</p> <p>Тип насосной установки: ГОСТ 20799—75 15/30-2,2 Г48-2Д</p> <p>Тип насоса пластинчатого двухпоточного 12Г12-33АМ</p> <p>Номинальная подача, л/мин 15/30</p> <p>Подача при n=1500 мин⁻¹, л/мин 15/30</p> <p>Номинальное давление, МПа 6,3</p> <p>Рабочее давление: насоса с подачей 15 л/мин, МПа 2,0 насоса с подачей 35 л/мин, МПа 0,2—0,3</p> <p>Вместимость бака, л 63</p> <p>Номинальная тонкость очистки, мкм 10</p>
<p><i>Электрооборудование</i></p>	
<p>Питающая электросеть: род тока Переменный трехфазный</p> <p>напряжение, В 380</p> <p>частота тока, Гц 50</p> <p>Род тока электроприводов Постоянный</p> <p>Напряжение цепей управления, В: постоянного тока 24 переменного тока 110</p> <p>Напряжение цепей сигнализации переменного тока, В 22</p> <p>Количество электродвигателей в станке 16</p> <p>Электродвигатель: главного движения: тип 2ПФ1321L ГУЧ</p> <p>мощность, кВт 4,2</p> <p>номинальная частота вращения, мин⁻¹ привода продольного перемещения по оси Z 950</p> <p>тип ДПУ127-450-1-57</p>	<p>Питающая электросеть: род тока Переменный трехфазный</p> <p>напряжение, В 380</p> <p>частота тока, Гц 50</p> <p>Род тока электроприводов Постоянный</p> <p>Напряжение цепей управления, В: постоянного тока 24 переменного тока 110</p> <p>Напряжение цепей сигнализации переменного тока, В 22</p> <p>Количество электродвигателей в станке 16</p> <p>Электродвигатель: главного движения: тип 2ПФ1321L ГУЧ</p> <p>мощность, кВт 4,2</p> <p>номинальная частота вращения, мин⁻¹ привода продольного перемещения по оси Z 950</p> <p>тип ДПУ127-450-1-57</p>

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
16B05AФ30	Станок в сборе с приставными агрегатами и электрошкафами	1	
	Входят в комплект и стоимость станка		
	<i>Инструмент</i>		
ГОСТ 2839—80Е	Ключ	7	
ГОСТ 11737—74	Ключ	5	
	Ключ к электрошкафу	1	
ГОСТ 17199—71	Отвертка	2	L = 160 мм L = 250 мм
	<i>Принадлежности</i>		
ГОСТ 18258—72	Головка инструментальная	1	
	Втулка	1	
	Втулка переходная с конусом Морзе 2		
	ТУ2-024-5539—81	1	
	Втулка переходная	2	
	Резцедержатель с перпендикулярным открытым пазом	3	
	Резцедержатель с параллельным и перпендикулярным открытым пазом	2	
	Резцедержатель с параллельным открытым пазом	2	
	Ключ торцовый	1	
	Виброизолирующая опора	3	
	ОВ-31-1-1 ТУ2-053-360—76		
ГОСТ 2675—80	Патрон	2	∅ 125, 160
	Приспособление	1	
ГОСТ 13214—79	Ключ торцовый	1	
	Центр: Морзе 2 ПГ	1	
	Морзе 4 ПГ	1	
	Зажим цанговый	1	
	Цанга	5	∅ 5; 10; 15; 20; 25
	<i>Запасные части</i>		
ГОСТ 8752—79	Манжета	1	
ГОСТ 6825—70	Лампа ЛДЦ15-4	2	
ГОСТ 6940—74	Лампа коммутаторная КМ24-35	16	
	Плавкая вставка		
	ТУ16-522.112—74	6	
ГОСТ 8799—75	Статер 20/С-127	2	
	Ремень поликлиновый	1	
	2000 К20 ТУ38.105.763.74		
	Запасные части, входящие в комплект поставки комплектующих изделий	1	компл.
	<i>Документация</i>		
	Руководство по эксплуатации станка в 5-ти частях	1	
	Эксплуатационные документы комплектующих изделий	1	

Входят в комплект станка, но поставляются за отдельную плату

Резец проходной с ромбической пластиной с углом 80°, φ=95° (5 пластин на 1 резец) 16×16×100 ТУ2-035-892—82	2
Резец для контурного точения с ромбической пластиной 55°, φ=93° (5 пластин на 1 резец) 16×16×100 ТУ2-035-892—82	1
Резец для проточки наружных угловых канавок (5 пластин на 1 резец) 16×16×100	1
Резец для нарезания наружной резьбы с шагом S≤5 мм (5 пластин на 1 резец) 16×16×100	1
Расточной резец с ромбической пластиной с углом 80°, φ=95° с диаметром хвостовика 20 мм (5 пластин на 1 резец)	1
Резец для расточки прямых канавок с диаметром хвостовика 20 мм (5 пластин на 1 резец)	1
Резец для расточки канавок для выхода шлифовального круга с диаметром хвостовика 20 мм (5 пластин на 1 резец)	1

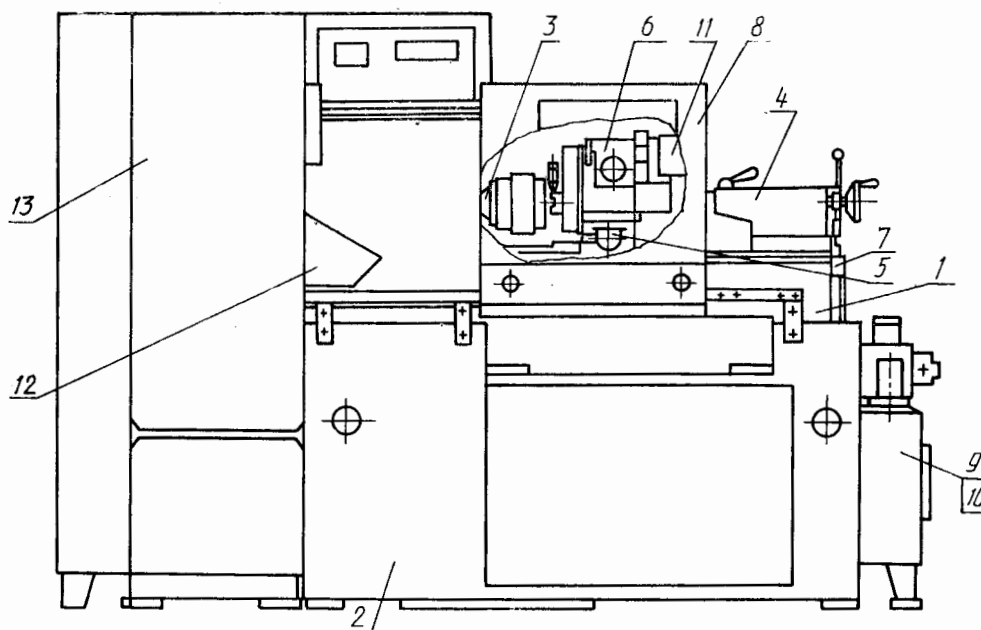
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
	Резец для нарезания внутренних резьб с шагом $S \leq 3$ мм с диаметром хвостовика 20 мм, левый	1	

Поставляются по требованию заказчика за отдельную плату

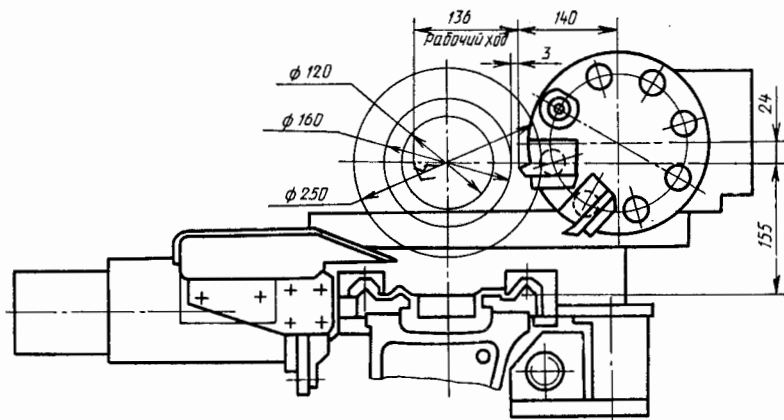
16B05AФ30.900.010	Пиноль задней бабки без вращающегося центра	1	
16B05AФ30.951.000	Приспособление для размерной настройки режущего инструмента вне станка	1	
	Резец проходной с квадратной пластиной $\phi = 45^\circ 16 \times 16 \times 100$	1	
	TU2-035-892—82		
	Резец для проточки наружных прямых стопорных канавок $16 \times 16 \times 100$	1	
	Резец для проточки наружных канавок для выхода шлифовального круга правый $16 \times 16 \times 100$	1	
	Резец расточной с квадратной пластиной $\phi = 45^\circ$ с диаметром хвостовика 20 мм	1	
	Резец для расточки угловых канавок с диаметром хвостовика 20 мм	1	
<i>Принадлежности</i>			
16B05AФ30.901.020	Головка инструментальная	1	
16B05AФ30.901.351	Втулка 6101-0131	1	
ГОСТ 18258—72			
16B05AФ30.901.050	Втулка переходная с конусом Морзе 2	1	
	TU2-024-5539—81		
	191.831.202		
16B05AФ30.901.060	Втулка переходная	1	
16B05AФ30.901.070	Резцедержатель с перпендикулярным открытым пазом	3	
16B05AФ30.901.080	Резцедержатель с параллельными и перпендикулярными открытыми пазами	2	
16B05AФ30.901.090	Резцедержатель с параллельным открытым пазом	2	

Примечание: При отсутствии централизованного производства резцов требуемого размера с механическим креплением пластин допускается комплектовать станки резцами с напаянными пластинами.

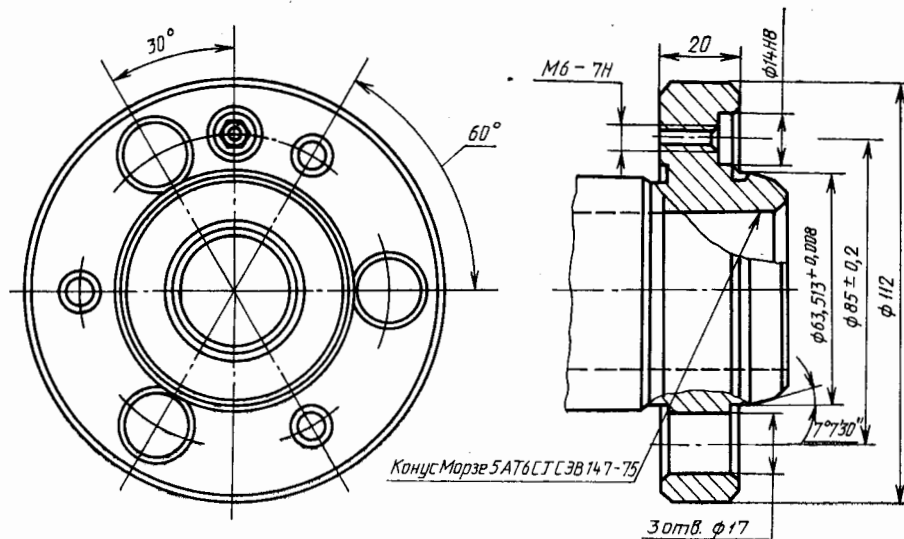
ОБЩИЙ ВИД



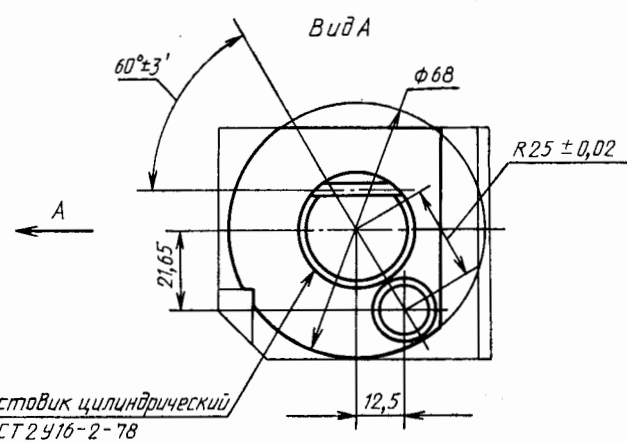
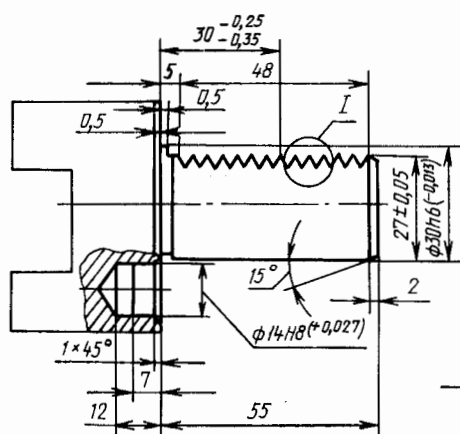
1 — станина; 2 — тумба; 3 — бабка передняя; 4 — бабка задняя; 5 — суппорт; 6 — головка револьверная; 7 — охлаждение; 8 — ограждение; 9 — агрегат гидростатики; 10 — гидростатика; 11 — электрооборудование станка; 12 — пульт управления; 13 — электрошкаф



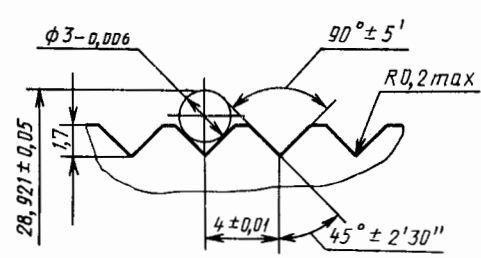
Суппорт



Шпиндель

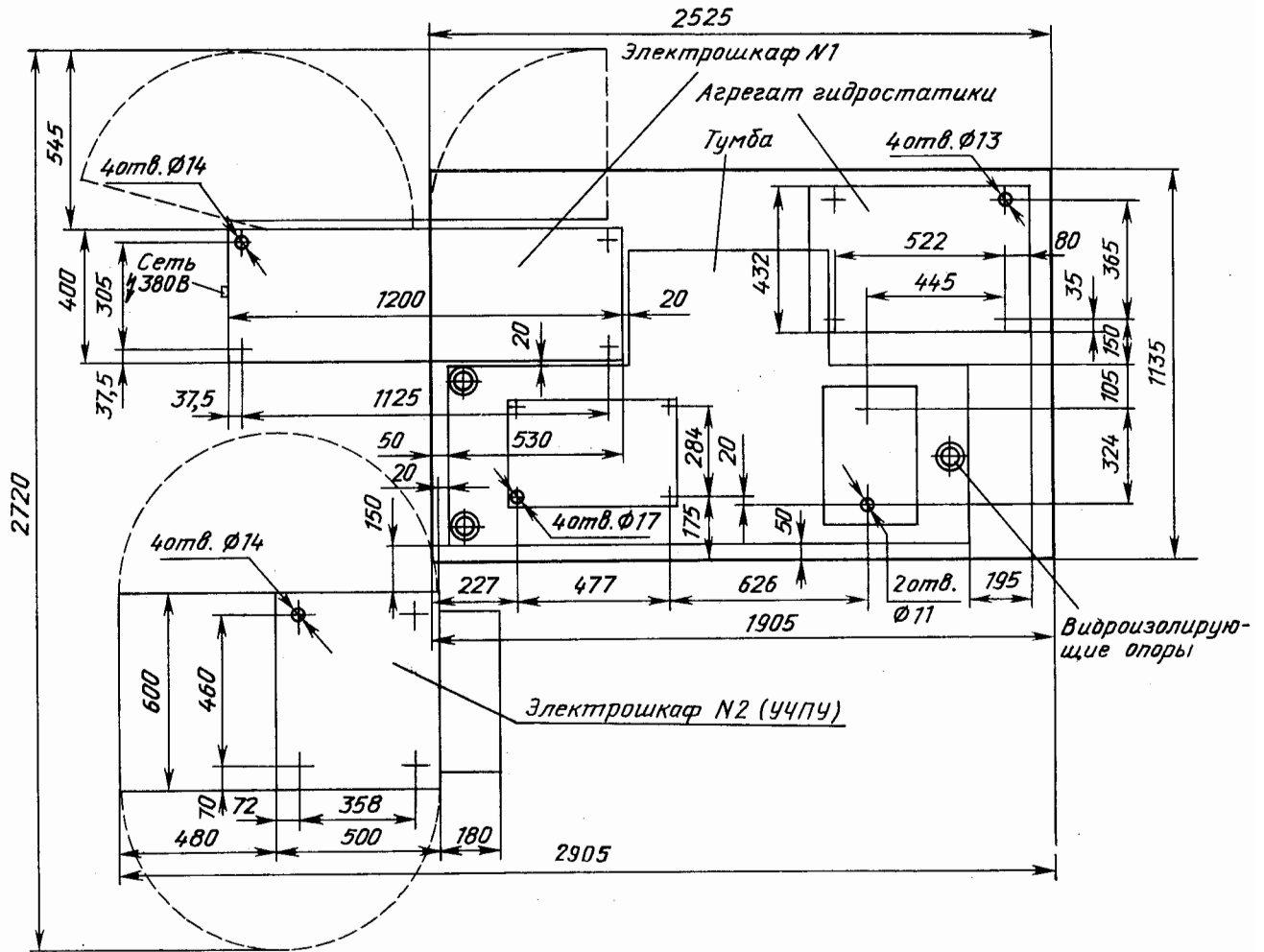


Хвостовик цилиндрический
ОСТ 2 976-2-78



Резцедержатель

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Станок устанавливается на фундаменте или бетонной подушке.
Глубина заложения фундамента выбирается в зависимости от грунта, но не менее 150 мм