

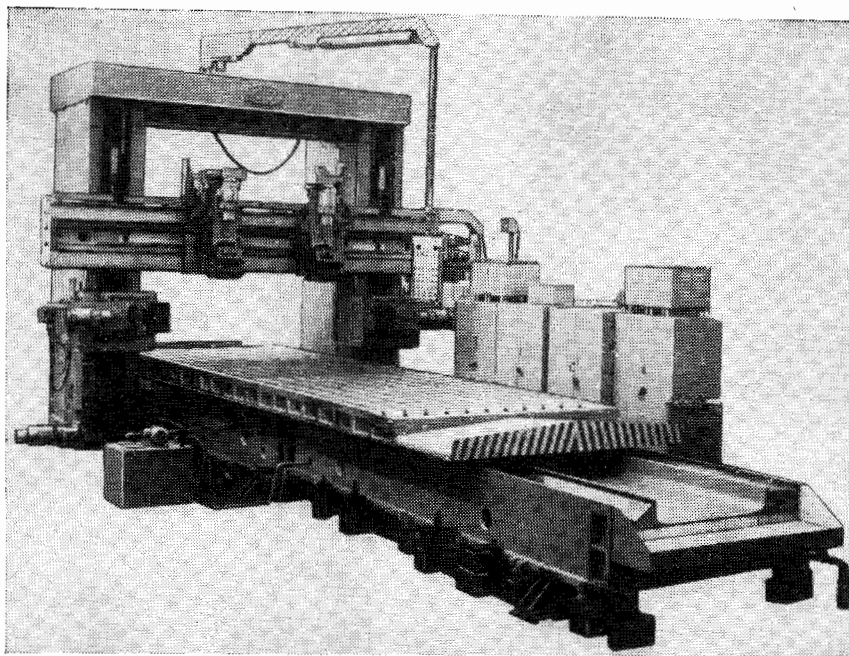
3. Станки строгальной и долбежной групп

01. Станки профильно-строгальные

НОВОСИБИРСКОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ТЯЖСТАНКОГИДРОПРЕСС»

СТАНОК ПРОДОЛЬНО-СТРОГАЛЬНЫЙ ДВУХСТОЕЧНЫЙ

Модель 7228-12



Предназначен для обработки крупных корпусных и базовых деталей из чугуна, стали и цветных металлов. Используется на заводах различных отраслей промышленности в условиях единичного и серийного производства.

На станке можно выполнять черновое, чистовое и финишное строгание вдоль хода стола горизонтальных, вертикальных и наклонных поверхностей.

Класс точности станка Н.

Категория качества — высшая.

Шероховатость обработанной поверхности при строгании чугуна $R_a 1,25$ мкм.

Привод стола — от реверсивного электродвигателя постоянного тока через двухступенчатый редуктор и червячно-реечную передачу. Обеспечивает

широкий диапазон бесступенчато регулируемых скоростей рабочего и обратного ходов стола без останова станка, регулирование скоростей обратного хода стола независимо от скорости рабочего хода, дистанционное задание и изменение точек реверса без останова стола, а также изменение интенсивности реверса.

Высокая жесткость станины, базовых и корпусных деталей, цепи главного привода и резцедержателей суппортов обеспечивает строгание стальных заготовок на высоких режимах резания, устойчивое резание в зоне минимальных скоростей стола, а также отделочное строгание чугунных деталей широкими и сверхширокими резцами.

Сани и ползуны суппортов имеют отдельные приводы подачи с простой кинематикой от отдельных электродвигателей. Приводы строгальных суппортов обеспечивают автоматическую подачу во время обратного хода стола, быстрое и установочное медленное перемещения (подвод резца к изделию с точностью 5—10 мкм). Резцедержатели суппортов имеют нормальный подъем резцов и высокий — при строгании глубоких пазов. Для строгания наклонных поверхностей предусмотрен поворот ползунов относительно саней.

Станок имеет удобное управление. С подвесных пультов можно управлять всеми перемещениями на станке. Управление строгальными санями и ползунами осуществляется как с подвесного пульта, так и с кнопочных станций, имеющих на каждом суппорте.

На станке имеется централизованная двухрежимная смазка направляющих станины, стола и червячно-реечной передачи (при чистовой обработке давление смазки 0,03 МПа, при черновой — 0,15 МПа).

Электрооборудование узлов станка, работающее в циклических режимах (привод стола и приводы подачи), выполнено на бесконтактных элементах и конструктивно изготовлено в виде унифицированных блоков с применением печатного монтажа.

Согласно ОСТ2 Н89-40—75 средний уровень звука LA и скорректированный уровень звуковой мощности LpA не должны превышать значений, указанных в таблице.

Суммарная номинальная мощность приводов, кВт	Корректированный уровень звуковой мощности LpA, дБА	Средний уровень звука LA, дБА
До 1,5	82	72
Свыше 1,5 до 4	90	77
Свыше 4 до 12,5	96	80
Свыше 12,5 до 40	102	83
Свыше 40	108	86

Уровень вибрации на рабочем месте не должен превышать значений, указанных в п. 1.6.2 ГОСТ 12.2.009—75.

Разработчик — новосибирское производственное объединение «Тяжстанкогидропресс».

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшие размеры обрабатываемого изделия, мм:	
длина	12500
ширина	3150
высота	2240
Размеры рабочей поверхности стола, мм:	
длина	12500
ширина	2800
Расстояние между стойками, мм	3350
Наибольшая масса обрабатываемого изделия, кг	100000
Число Т-образных пазов стола	9
Расстояние между пазами, мм	250
Ширина пазов, мм	36
Наибольшая высота резцов, мм	100
Количество строгальных суппортов:	
вертикальных	2
боковых	2
Наибольшее перемещение ползунов суппортов за пределы саней, мм	500
Угол поворота ползунов суппортов, град:	
вертикальных	±60
боковых	±45
Наибольший поворот плиты резцедержателя, град	±10
Наибольшие размеры державки резца (ширина×высота), мм	90×100
Скорость хода стола (регулирование бесступенчатое), м/мин:	
рабочего	1,2—60
холостого	1,2—60
Наибольшее усилие резания, кгс	15000
Скорость хода стола при наибольшем усилии резания, м/мин, не более	20
Скорость быстрого перемещения, мм/мин:	
саней	3000
ползунов	1500
Подача, мм/дв. ход:	
саней	0,2—50
ползунов	0,1—25
Скорость установочного перемещения, мм/мин:	
саней	2—4
ползунов	1—2
Скорость перемещения поперечины, мм/мин	900
Точность обработки образца при строгании, мм:	
плоскостность обработанных поверхностей на длине образца 1700 мм	0,018
параллельность верхней обработанной поверхности основанию в продольном и поперечном направлениях на длине образца 1700 мм	0,024

перпендикулярность боковой обработанной поверхности к верхней поверхности на длине измерения 300 мм 0,018

Привод, габарит и масса станка

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота, Гц	50
напряжение, В	380
Род тока электропривода станка	Переменный трехфазный; постоянный от собственных преобразователей
Напряжение, В:	
электроприводов станка	380 (переменный), 220 (постоянный)
цепи управления	110
местного освещения	220; 24
Тип автомата на вводе	A-31-44
Номинальный ток расцепителей вводного автомата, А	400
Количество электродвигателей	21
Суммарная мощность всех электродвигателей, кВт	163,9
Наибольшая мощность, потребляемая от сети, кВт	120
Электродвигатели:	
главного движения при строгании (привод стола):	
тип	П133-6К
мощность, кВт	125
частота вращения, об/мин	400/1500
перемещения поперечины:	
тип	АОС2-62-4
мощность, кВт	18,5
частота вращения, об/мин	1350
перемещения строгальных саней и ползунов:	
тип	ПБСТ-23
мощность, кВт	1,3
частота вращения, об/мин	3000
количество	6
вентилятора электродвигателя главного движения при строгании:	
тип	АОЛ2-41-6
мощность, кВт	3
частота вращения, об/мин	950
вертикального перемещения пульта:	
тип	АОЛ2-11-4

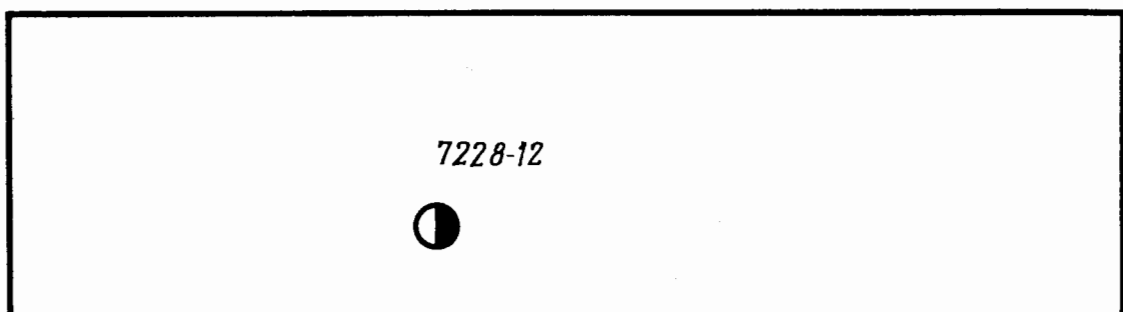
мощность, кВт	0,6	смазки станины:	
частота вращения, об/мин	1370	тип	БГ11-32А
горизонтального перемещения пульта:		производительность, л/мин	12
тип	АОЛ2-11-4	номинальное давление, кгс/см ²	25
мощность, кВт	0,6	Станция смазки строгальных суппортов и	
частота вращения, об/мин	1370	поперечины:	
маслонасоса смазки станины:		тип	С48-11
тип	АОЛ2-21-4	производительность, л/мин	0,5
мощность, кВт	1,1	наибольшее давление, кгс/см ²	5
частота вращения, об/мин	1400	Емкость, л:	
гидронасоса зажима поперечины:		баков:	
тип	АО2-31-6	смазки станины	342
мощность, кВт	1,5	смазки строгальных суппортов	10
частота вращения, об/мин	950	зажима поперечины	10
насосов смазки строгальных суппортов		резервуара редуктора главного привода	170
и поперечины:		редукторов подъема поперечины	8×2=16
тип	АОЛ-11-4	Диаметр подводящего трубопровода пнев-	
мощность, кВт	0,12	матической сети цеха, дюйм	1/2
частота вращения, об/мин	1400	Давление воздуха пневматической системы	
количество	5	станка, кгс/см ²	4
Гидрооборудование, система смазки и пневматика		Габарит, мм	29900×8250× ×6200
Гидрооборудование, система смазки и пневматика		Масса станка, кг:	
Насосы:		без электрооборудования	151000
гидравлики поперечины:		с электрооборудованием	162600
тип	БГ12-21А		
производительность, л/мин	5		
номинальное давление, кгс/см ²	125		

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

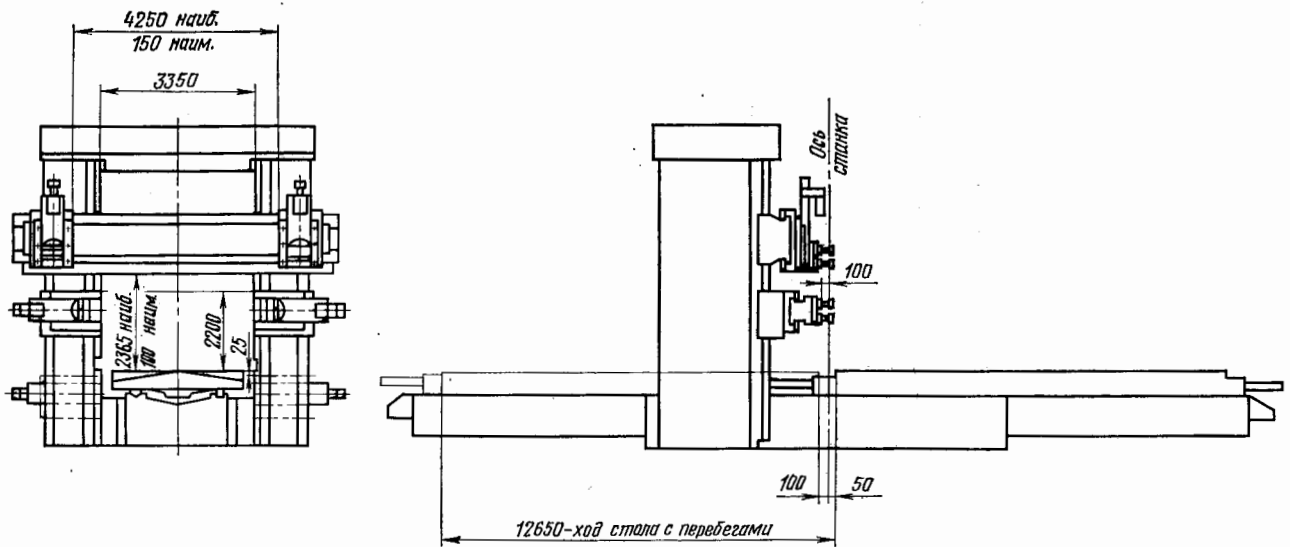
ГОСТ, обозначение	Наименование [комплектующих изделий]	Коли- чество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Коли- чество	Основной параметр
7228-12	Станок в сборе	1			Ключ для регулировки ходовой гайки строгаль- ного суппорта	1	
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка					Ключ для крепления стоек к станине	1	
	Призма	1			Удлинитель	1	
	Приспособление для подъема поперечины	1			Гайка-удлинитель для регулировки башмаков	2	
	Винт для отжима по- воротной части от стро- гальных саней	2			Ключ для выборки за- зора ходовой гайки стро- гального суппорта	1	
	Валик контрольный	1		22 СТП.45.4.8—79	Головка удлиненная	1	
	Приспособление для транспортировки пово- ротной части суппорта	1			Сменная головка	1	
	Шаблон-вкладыш	1			Запасные части к элек- трооборудованию	1	компл.
С86-12	Шприц ШСУ-3	1			Руководство по эксп- луатации станка	1	
ДС-211	Башмак установочный	55		Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату			
A9801-002	Башмак установочный	4		A5601	Резцедержатель меха- ногидравлический	4	
	Приспособление для за- щиты рейки на столе при транспортировке и кан- товке	1		7232-185	Устройство для зажи- ма изделий	10	
	Ключ для крепления планок поперечины	1			УЦИ на два строгаль- ных суппорта	1	

ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

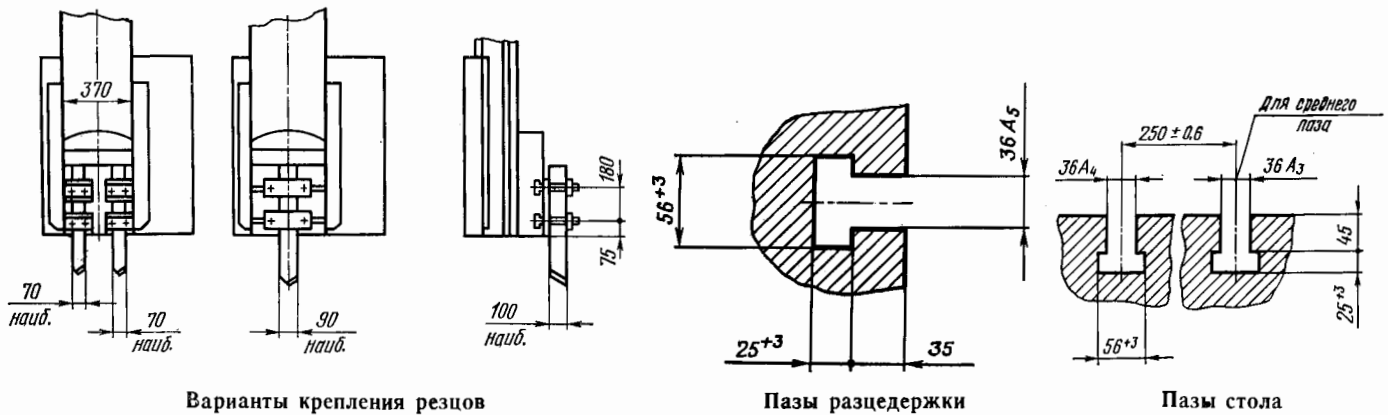
Масштаб 1:200



ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

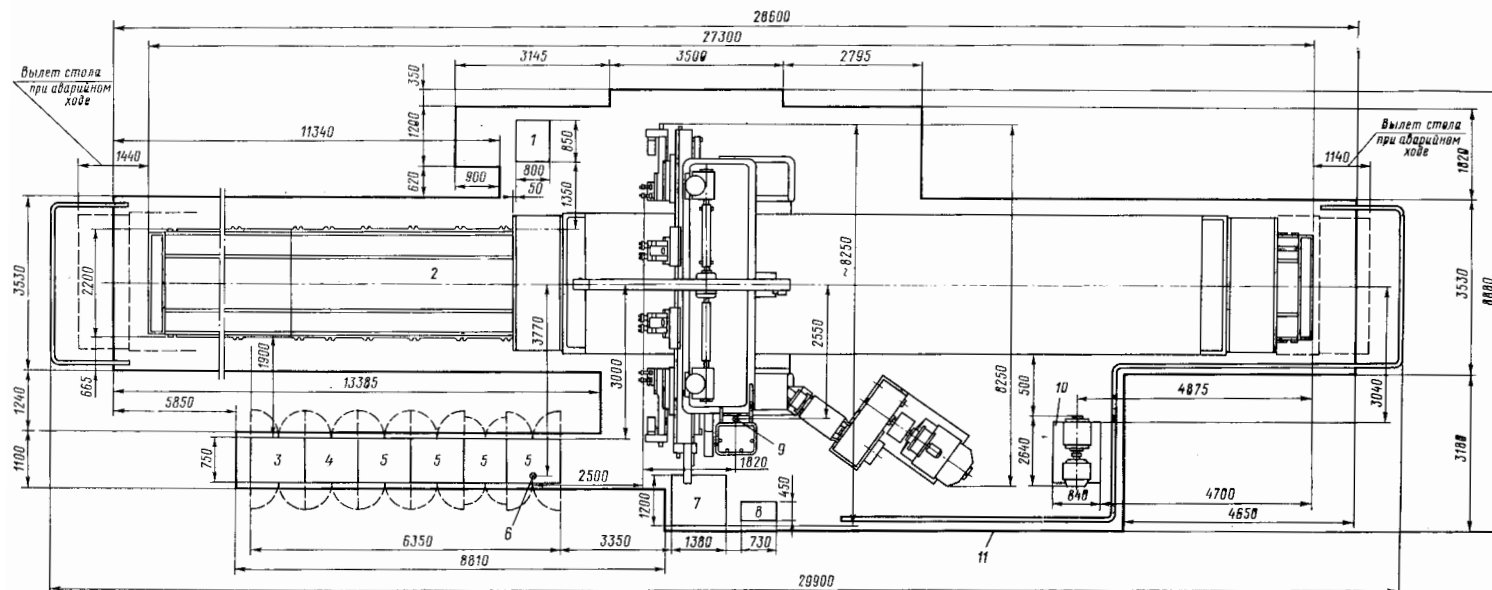


Варианты крепления резцов

Пазы раздержки

Пазы стола

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



1 — маслобак; 2 — станок; 3 — шкаф управления; 4 — шкаф усилителей; 5 — станция управления; 6 — ввод питающего электрокабеля; 7 — бак магнитных усилителей; 8 — установка сопротивлений; 9 — подвод питания пневмосистемы; 10 — преобразовательный агрегат; 11 — контур фундамента