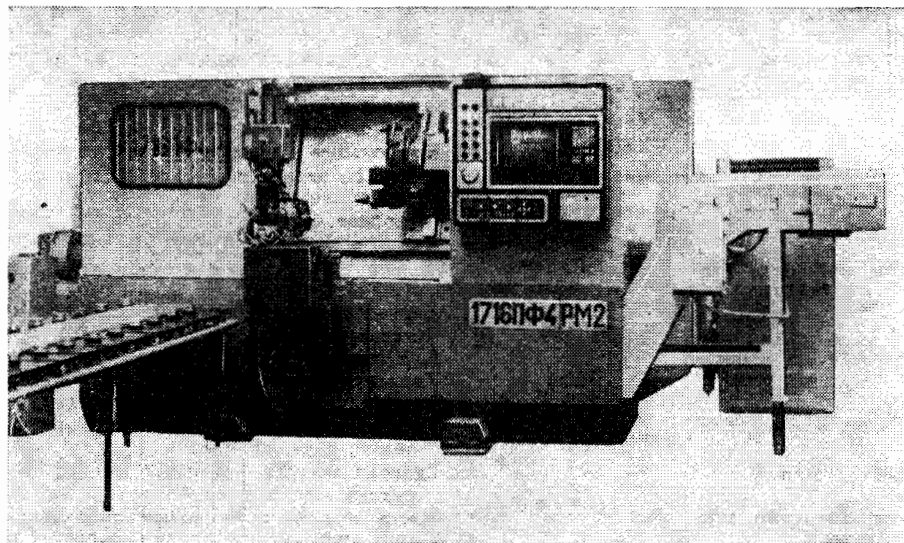


## СРЕДНЕВОЛЖСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД

ГИБКИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МОДУЛЬ ТОКАРНО-МНОГОЦЕЛЕВОЙ  
ПАТРОННО-ЦЕНТРОВОЙ

Модель 1716ПФ4РМ2



Предназначен для обработки тел вращения (включая их токарную обработку, а также доделочные операции фрезерования лысок, канавок, пазов, сверления внецентровых и радиальных отверстий и резьбонарезания с одной установки заготовки в зажимном приспособлении станка) в автоматическом цикле с ограниченным участием обслуживающего персонала.

Уровень автоматизации модуля — 2-й по ГОСТ 26228—85.

Класс точности модуля по ГОСТ 8—82Е—П по токарной обработке и Н— по фрезерно-сверильной обработке.

Шероховатость обрабатываемых поверхностей по ГОСТ 2789—73, не грубее:  
цилиндрических и торцовых, полученных токарной обработкой,  $Ra$  1,25 мкм;  
конических и криволинейных, полученных токарной обработкой,  $Ra$  2,5 мкм;  
полученных фрезерованием  $Rz$  40 мкм;  
полученных сверлением  $Rz$  80 мкм.

Категория качества — высшая.

Модуль может выпускаться в различных исполнениях с буквенно-цифровыми индексами, которые добавляются к обозначению модуля.



**Пневмооборудование**

Рабочее давление в пневмосистеме, МПа	0,3...0,4
<b>Система охлаждения и обмыва патрона</b>	
Производительность насоса охлаждения, л/мин	45
Номинальное давление насоса охлаждения, МПа	0,02

Производительность насоса обмыва патрона, л/мин	20
Номинальное давление насоса обмыва, МПа	0,4
Коэффициент повышения производительности модуля по сравнению с РТК 16Б16Т1—01 и фрезерным станком с ЧПУ модели 6Р13РФ3, не менее	2,2

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

Наименование комплектующих изделий	Количество
------------------------------------	------------

**Входят в комплект и стоимость модуля**

Полуавтомат модели 1716ПФ4 с автоматической системой измерения детали и инструмента в комплекте с навесным роботом, тактовым столом и ленточным транспортером	1
---	---

**Инструмент**

Слесарно-монтажный инструмент для обслуживания модуля	1 компл.
---	----------

**Принадлежности**

Механизированный привод зажимных устройств	1
Патрон трехклиновой диаметром 200 мм	1
Инструментальные державки и переходные втулки для полной загрузки инструментального диска	1 компл.
Фрезерно-сверлильные головки для полной загрузки инструментального диска	1 компл.
Зажимные устройства для вращающегося режущего инструмента	1 компл.
Центры для передней и задней бабок	1 компл.
Набор шупов различной формы и размеров для обеспечения замеров деталей и кромок режущего инструмента	1 компл.
Схват двойной для деталей типа валов	1
Схват двойной для деталей типа фланцев	1
Индикатор контакта для измерения детали и инструмента	1
Запасные части	1 компл.

**Документация**

Руководство по эксплуатации модуля	1
Техническая документация к системе ЧПУ	1
Техническая документация к приводу подачи	1
Техническая документация к главному двигателю	1
Техническая документация к роботу, тактовому столу, транспортеру	1
Техническая документация к другим комплектующим изделиям	1

**Входят в комплект, но поставляются за отдельную плату**

Режущий инструмент	1 компл.
--------------------	----------

**Продолжение**

Наименование комплектующих изделий	Количество
------------------------------------	------------

**Принадлежности**

Инструментальные державки и переходные втулки для полной загрузки инструментального диска	1 компл.
Фрезерно-сверлильные головки для полной загрузки инструментального диска	1 компл.
Зажимные устройства для вращающегося режущего инструмента	1 компл.

**Поставляются по требованию заказчика за отдельную плату**

**Инструмент**

Слесарно-монтажный инструмент для проведения ремонтных работ	1 компл.
Дополнительный комплект инструментальных державок (номенклатура и количество оговариваются при заказе)	
Приспособление для установки резцов вне станка	1
Дополнительный комплект запасных частей	1
Ограждение модуля	1

**Условия транспортирования и хранения**

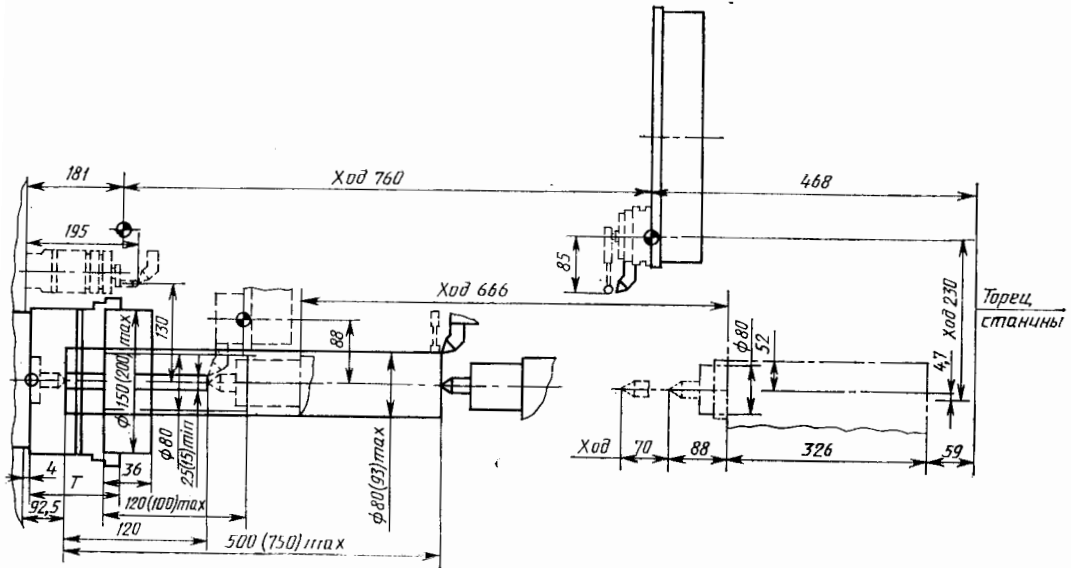
Категория условий транспортирования в части воздействия:	
климатических факторов — Ж по ГОСТ 15150—69;	
механических факторов — Ж по ГОСТ 23170—78Е.	
Категория условий хранения — Ж по ГОСТ 15150—69.	

**Рекомендации по технике безопасности**

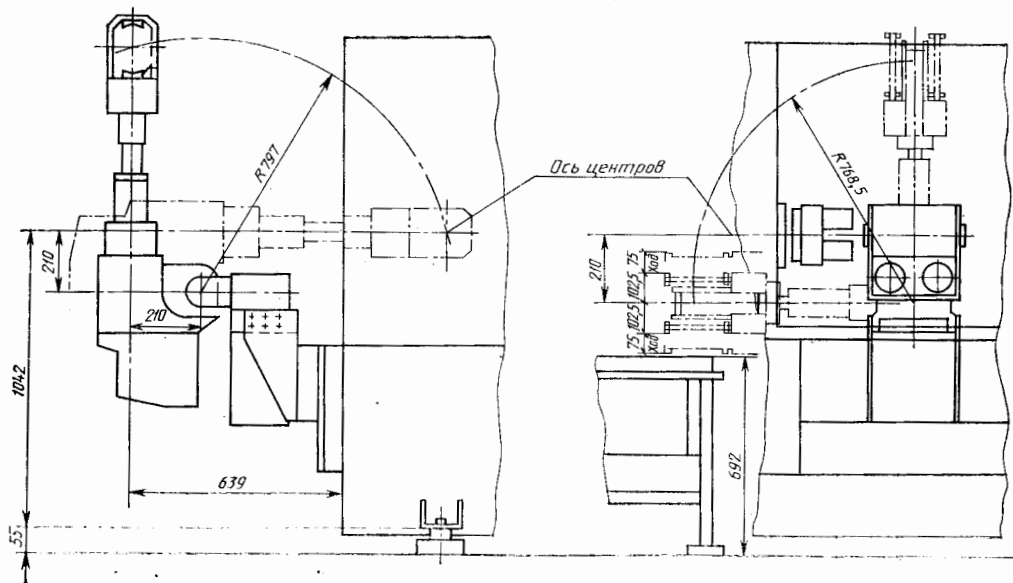
Для обеспечения безопасности труда модуль должен быть изготовлен в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.003—74, ГОСТ 12.2.009—80, ГОСТ 12.2.072—82, ГОСТ 12.2.007—75, ГОСТ 12.1.019—79.

Модуль должен быть огражден внешним сетчатым ограждением зоны обслуживания промышленного робота. Вход в зону ограждения должен иметь блокировочное устройство, обеспечивающее автоматическую остановку промышленного робота при входе человека в эту зону.

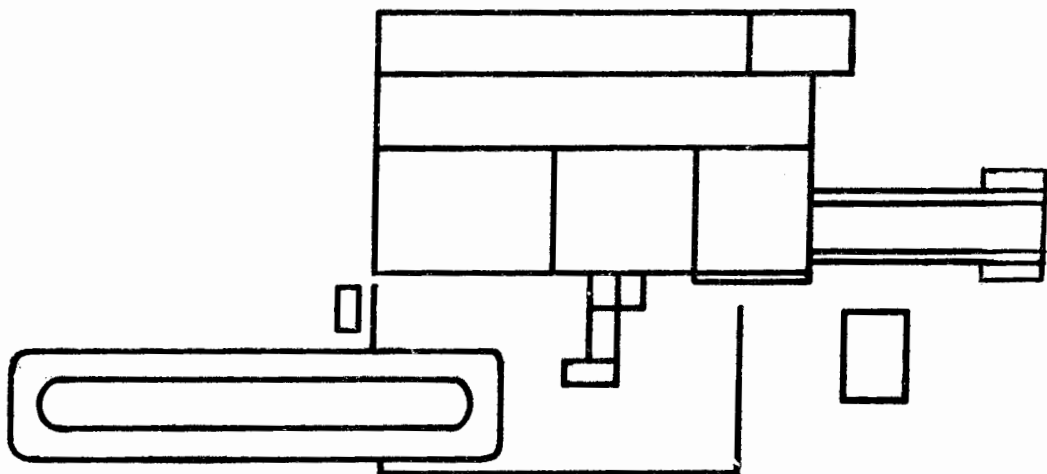
# РАБОЧИЕ ЗОНЫ МОДУЛЯ



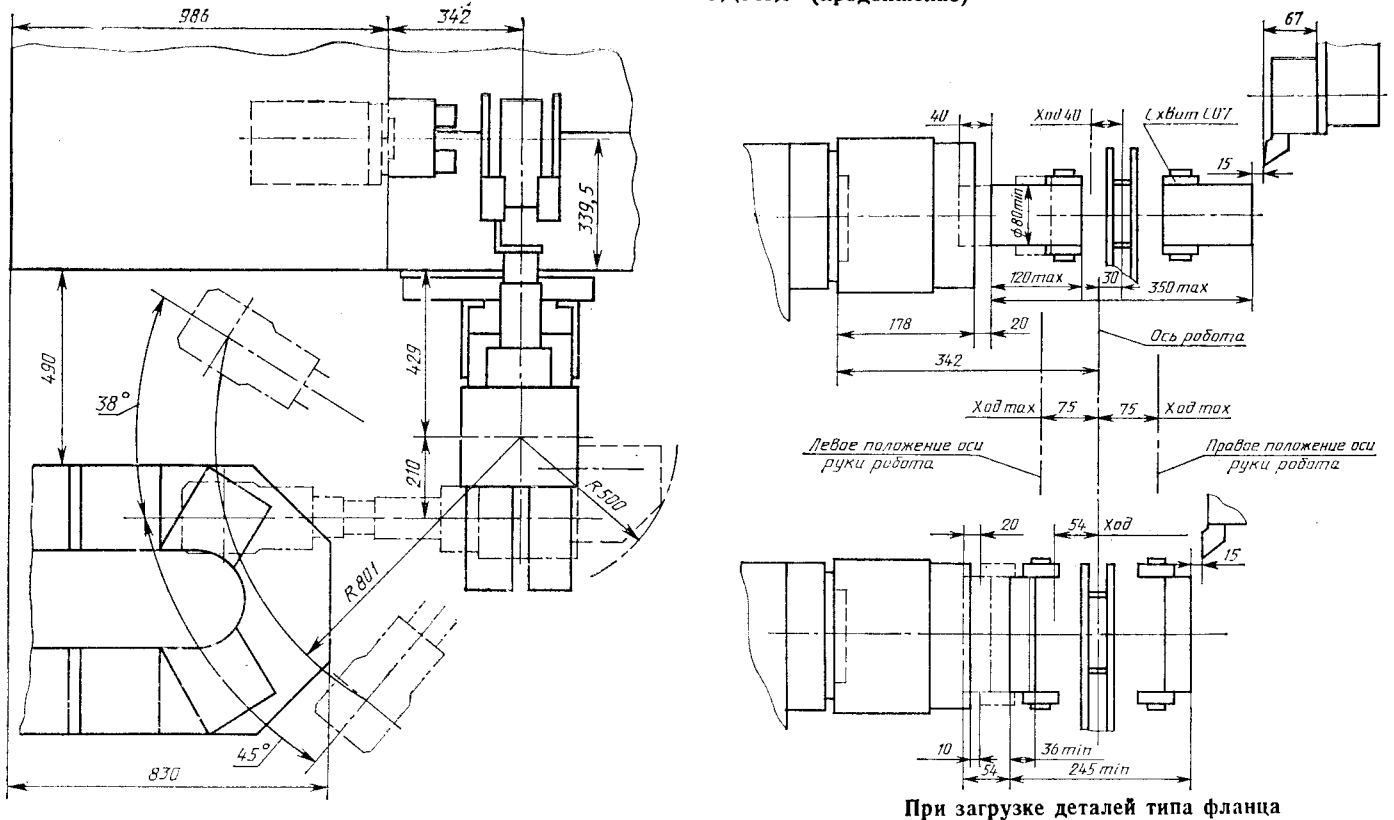
Патрон	Г, мм
7102-007071	160
.. 2001	155
DURO-NC200	161



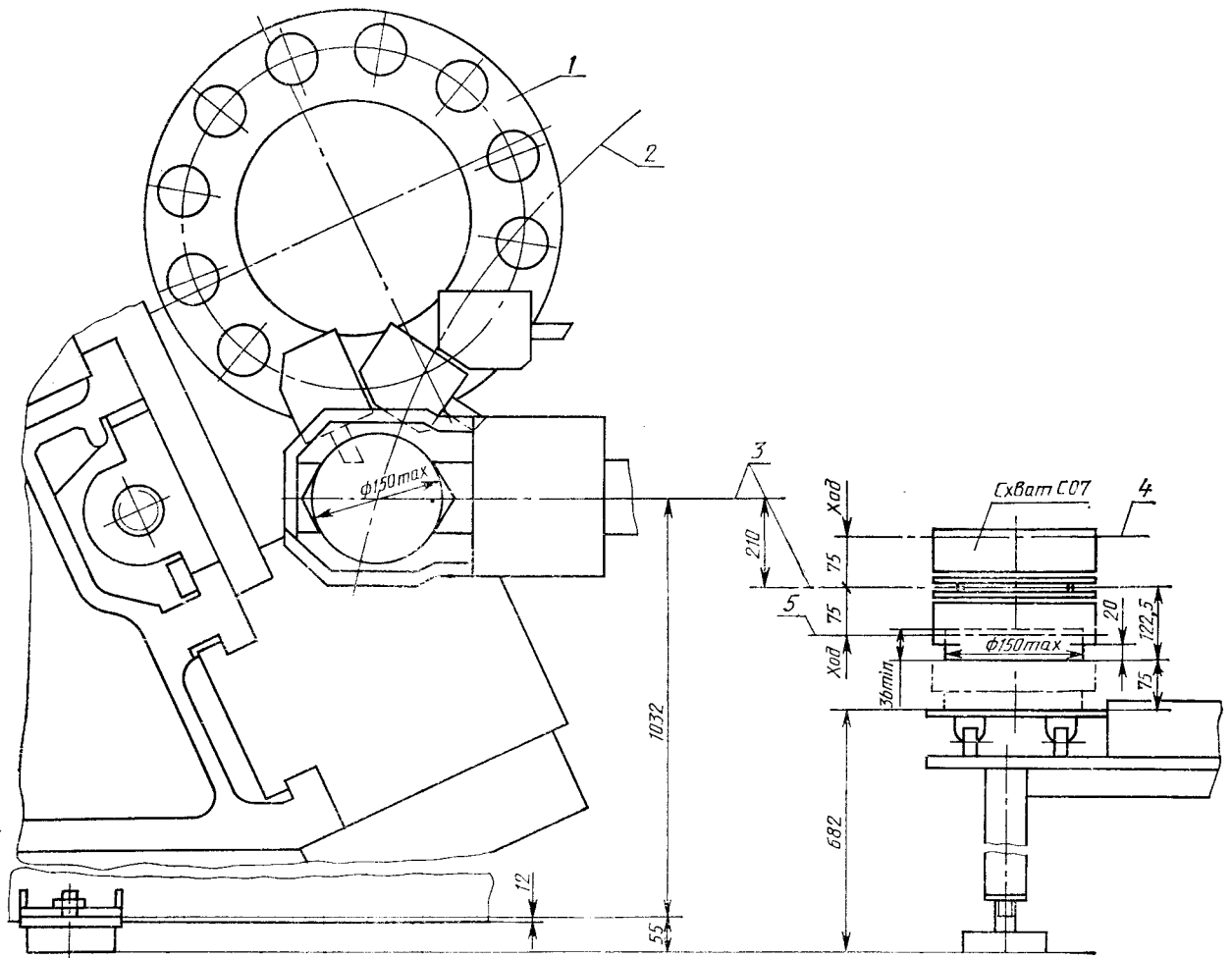
**ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН**  
Масштаб 1:50



РАБОЧИЕ ЗОНЫ МОДУЛЯ (продолжение)

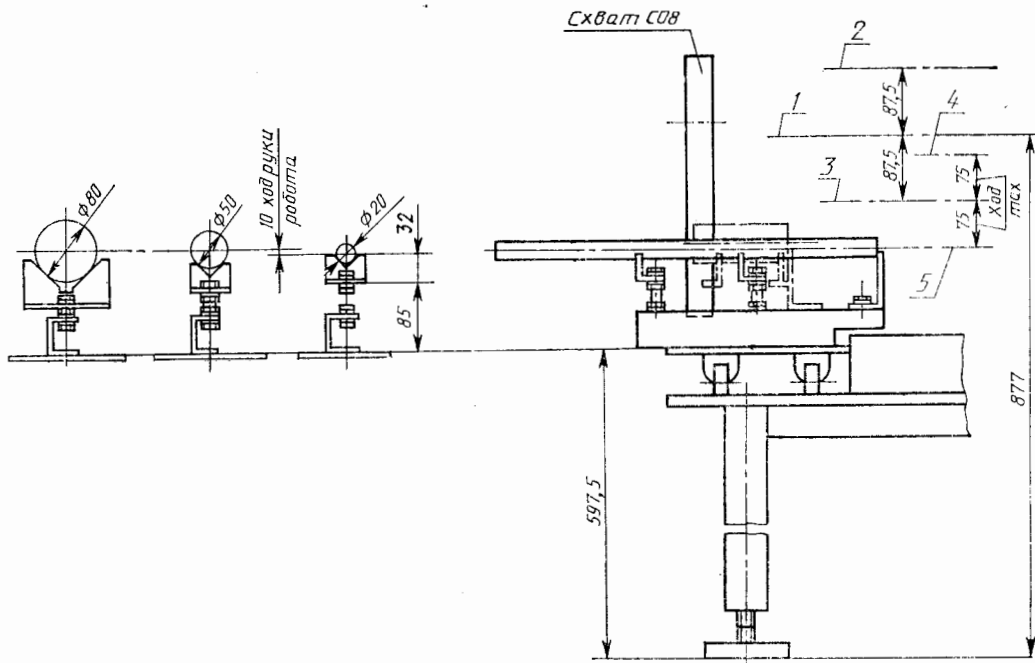


При загрузке деталей типа фланца



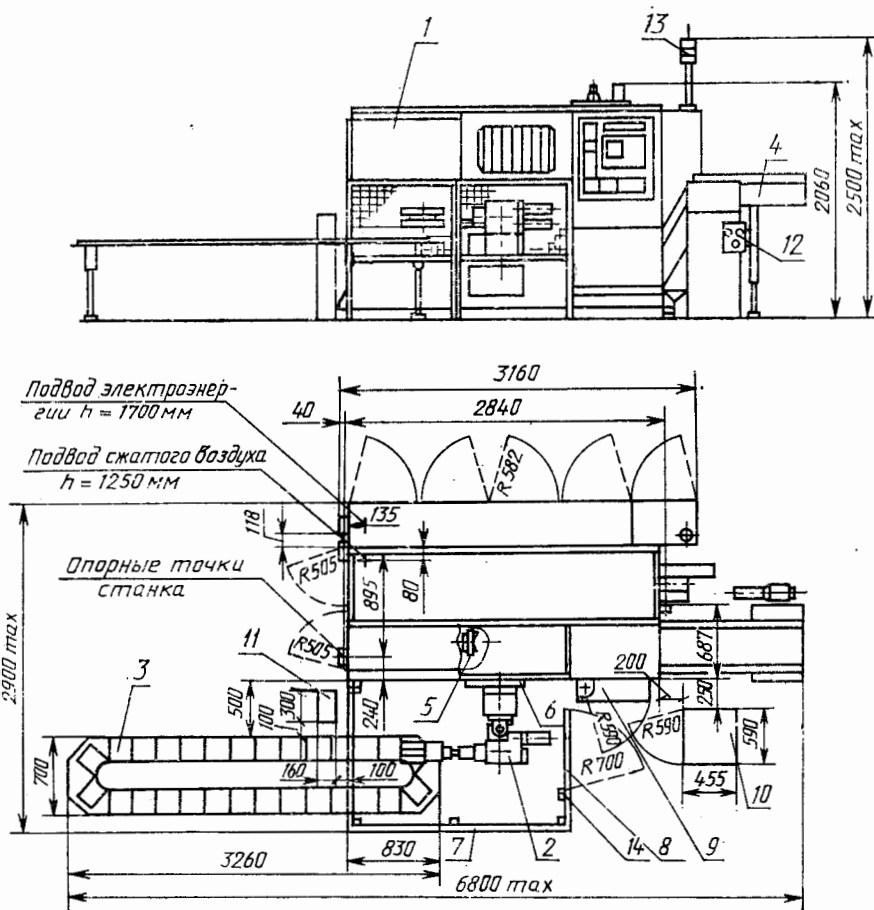
1 — диск инструментальный; 2 — траектория движения заготовки (детали); 3 — ось руки робота; 4 — верхнее положение оси схвата; 5 — нижнее положение оси схвата

## РАБОЧИЕ ЗОНЫ МОДУЛЯ (продолжение)



1 — ось руки робота; 2 — ось разгружающего схвата; 3 — ось загрузящего схвата; 4 — крайнее верхнее положение оси загрузящего схвата; 5 — крайнее нижнее положение оси загрузящего схвата

### УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



1 — полуавтомат; 2 — промышленный робот модели М10П.62.01; 3 — тактовый стол модели СТ-220; 4 — транспортер; 5 — обмыв патрона; 6 — плита крепления робота; 7 — ограждение; 8 — калитка; 9 — пульт УЧПУ полуавтомата; 10 — пульт УЧПУ робота; 11 — пульт тактового стола; 12 — пульт транспортера; 13 — светосигнальное устройство; 14 — КВ блокировки калитки

Полуавтомат вместе с роботом и транспортером устанавливается на трех виброопорах ОВ-31 ТЧ2-053-375-71. Тактовый стол устанавливается на полу.