

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование - машина для фрезерования уреза и геле-  
ночной части подошвы обуви марка  
ФУП-340.

Автор проекта - Орловский научно-исследовательский ин-  
ститут легкого машиностроения объеди-  
нения "Кожобувьмаш".

Предприятие-изготовитель - Грибановский машинострои-  
тельный завод объединения  
"Кожобувьмаш".

Заводской номер \_\_\_\_\_

Дата выпуска март 1982

Наименование предприятия, получившего машину \_\_\_\_\_

Место установки (цех, участок) \_\_\_\_\_

Инвентарный номер \_\_\_\_\_

Дата пуска в эксплуатацию \_\_\_\_\_

## 2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Перед эксплуатацией машины необходимо внимательно  
ознакомиться с настоящим паспортом.

Электрическая схема машины выполнена для подклю-  
чения к сети напряжением 380 В.

### 3. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машина ФУП-340 с электромеханическим приводом предназначена для выравнивания контура подошвы, прикрепленной к следу обуви, и придания уреза соответствующей формы.

На машине обеспечивается обработка всех видов и размеров подошв обуви из кож, резины и их заменителей.

В обеих полупарах обуви урез должен быть одинаково чистым, ровным, без выхватов и заусенцев.

Форма подошвы после фрезерования должна строго соответствовать следу обуви. Не должно быть резких переходов от лучковой к геленочной части. Геленочным фрезером нельзя фрезеровать дальние линии фронта каблука и линии пучков.

Верх обуви не должен иметь царапин от пера фрезера или шайбы.

В обуви ниточных методов крепления стенки строчки, крепящей подошву, должны оставаться неповрежденными.

Машина ФУП-340 устанавливается на обувных предприятиях по изготовлению и ремонту обуви.

### 4. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность (в зависимости от вида и размера обрабатываемой обуви), пар/смену ..... 300...7-10

в том числе при обработке мужской обуви с каблуком по всему параметру, пар/ч.

До 30

Угловая скорость:

фрезы уреза, рад/с  
(об/мин) ..... 1260 (12000)

заточного круга,  
рад/с (об/мин) ..... 300 (2850)

Мощность двигателя, кВт:

привод шпинделей ..... 1,1

вентилятора ..... 1,1

заточного устройства ..... 0,12

Тип вентилятора ..... Центробежный

Угловая скорость вентилято-  
ра, рад/с (об/мин) ..... 300 (2850)

Давление, создаваемое венти-  
лятором, МПа (мм вод.ст) ..... 1960 (200)

Тип пылесборника ..... Индивидуальный,  
пристроенный,  
нагнетательный

Производительность вентиля-  
тора, м<sup>3</sup>/ч ..... 1100

Площадь фильтрующей тка-  
ни, м<sup>2</sup> не более ..... 3,2

Объем пылеуловочной каме-  
ры, м<sup>3</sup> ..... 0,05 x 2 = 0,1

Управление ..... Кнопочное

Количество обслуживающего  
персонала ..... 1

Габаритные размеры, мм:

длина ..... 1000±10

ширина ..... 756±10

высота ..... 2150±10

Масса, кг ..... 3350±10

### 5. СОСТАВ МАШИНЫ

Состав машины ФУП-340 представлен в табл. 1

Таблица 1

| № п/п | Обозначение   | Наименование             | Кол. | Приме-<br>чание |
|-------|---------------|--------------------------|------|-----------------|
| 1.    | ФУП-3-0 01000 | Остов                    | 1    |                 |
| 2.    | ФУП-3-0 02000 | Привод                   | 1    |                 |
| 3.    | ФУП-3-0 03000 | Система смазки           | 1    |                 |
| 4.    | ФУП-340 04000 | Пылесборник              | 1    |                 |
| 5.    | ФУП-340 05000 | Вентилятор               | 1    |                 |
| 6.    | ФУП-340 06000 | Устройство за-<br>точное | 1    |                 |
| 7.    | ФУП-340 07000 | Электрооборудо-<br>вание | 1    |                 |

### 6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Машина поставляется заказчику полностью собранной, комплектной, отлаженной, законсервированной и упакованной в ящик.

Комплект поставки машины ФУП-340 представлен в табл. 2.

Таблица 2

| № п/п | Обозначение   | Наименование                                                           | Кол. | Габаритные размеры, мм | Масса, кг | Заводской номер | Обозначение упаковки | Примечание |
|-------|---------------|------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|-----------|-----------------|----------------------|------------|
| 1.    | ФУП-3-0       | Машина ФУП-3-0 для фрезерования уреза и геленочной части подошвы обуви | 1    | 200                    |           |                 |                      |            |
| 2.    | ФУП-3-0 00010 | <u>Комплект запасных частей</u>                                        |      |                        |           |                 |                      |            |
|       | ФУП-3-0 02012 | Шкив                                                                   | 2    |                        |           |                 |                      |            |
|       | ФУП-3-0 04080 | Мешок                                                                  | 8    |                        |           |                 |                      |            |
|       | ФУП-3-0 02005 | Цанга                                                                  | 2    |                        |           |                 |                      |            |
|       | ФУП-3-0 02017 | Винт                                                                   | 2    |                        |           |                 |                      |            |
|       | ФУП-3-0 02021 | Винт                                                                   | 2    |                        |           |                 |                      |            |
|       |               | Винт М6х16 Н, 46, 05;                                                  | 2    |                        |           |                 |                      |            |
|       |               | ГОСТ 17475-80                                                          |      |                        |           |                 |                      |            |
|       |               | Ремень плоские                                                         |      |                        |           |                 |                      |            |
|       |               | ТУ 17-21-307-79                                                        |      |                        |           |                 |                      |            |
|       |               | 950х40                                                                 | 3    |                        |           |                 |                      |            |
|       |               | 1080х40                                                                | 3    |                        |           |                 |                      |            |

2478

Лампа СМ 13-10  
ТУ 16-535-077-67 2  
Диод КД 203 В,  
ТУ ОЖО 336,042 ТУ 2

3. ФУП-3-0 00020

Комплекта инструмента и принадлежностей

Ключ 7811-0121  
Хим. Окс. прм,  
ГОСТ 2841-80Е 1  
Отвертка  
7810-2335  
Хим. Окс. прм,  
ГОСТ 17189-71 1

4. ФУП-3-0 00030

Комплект тары  
Ящик типа УП-6  
ГОСТ 10198-78 1

5. ФУП-3-0 00.000 ПС

Эксплуатационные документы  
Паспорт ФУП-3-0 1

Примечание. Форму заполняет предприятие-изготовитель изделия.



## 7. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Машина ФУП-30 (рис. 1) состоит из следующих основных сборочных единиц: остова 1, привода 2, системы смазки 3, пылесборника 4, вентилятора 5, устройства аэроточного 6, эжекторного устройства 7, Остое представляет собой сварную конструкцию из листового и профильного проката.

Основа остова выполнена из швеллеров в виде рамы.

Привод машины (рис. 2) расположен в верхней части остова и состоит из шпинделя 1 фрезы узла, шпинделя 2 фрезы геленки, выжимателя 3, плоского привода фрезы 4 и устройства для натяжения ремня 5. Шпиндель крепится на остова с помощью болта 6 и винтика 7.

Пылесборник 8 имеет возможность передвижения по корпусу шпинделя в зависимости от ширины фрезы узла. Фреза узла крепится на валу с помощью разжимной палки 10 и винта 11 с левой резьбой. Машина поставлена с двумя шкавами для двигателя привода, который соответствует скорости вращения шпинделя, равные 12000 и 10 000 об/мин.

Шпиндель фрезы узла (рис. 3) состоит из корпуса 1, вала 2, который вращается в радиально-упорных подшипниках 3, крышек 4 и 6.

Тепловое расширение шпинделя компенсируется пружиной 6.

Шпиндель фрезы геленки (рис. 4) по конструкции аналогичен шпинделю фрезы узла и отличается тем, что имеет более короткую вал, а фреза закрепляется непосредственно на консольном конце вала.

Система смазки шпинделей (рис. 5) состоит из бабки 1, напорного масла "Индустриальное 12" по ГОСТ 20798-76 и керосина; насоса 2; маслоуказателя 3; соединительных трубок 4.

При периодическом нажатии на кнопку 5 насоса смазка подается в шпиндель фрезы узла. Поддача смазки контролируется вращением с помощью маслоуказателя. После наложения шпинделя узла смазка до верха него края шпинделя 6 смазка поступает в шпиндель фрезы геленки, откуда смазка через штуцер 7 сливается в бачок.

Для нормальной работы шпинделя необходимо каждую минуту перед началом работы провешивать 5...6 нажатий на кнопку насоса, после чего переждать некоторое время, чтобы масло установилось по уровню, и начать работу.

Пылесборник (рис. 4, 5). Служит для очистки воздуха от пыли и для фрезирования мешка 1, надетых на круглые обечайки 2, 3 патрубков 4, который крепится к вентилятору 5. Фигурные обечайки на обечайках с помощью хомута 6 обжимаются герметично. Шпиндель 7. Мешки за неплотность крепятся к стойке 7. Снизу на обечайках патрубка 4 закреплены быстрозъемными такими 6 для воздушного потока 9, служащими для удаления пыли из фильтрующих мешков. Пыль из фильтрующих мешков удаляется в бачок, путем всасывания после окончания работы.

Вентилятор (рис. 7) состоит из литейного корпуса 1, несущего на нем крыльчатки 2, закрепленной на валу двигателя 3, патрубков 4 с остовом уплотняется шнуром 5 и губчатой резиной. Вентилятором отсасываются из рабочей зоны пыль и мелкие отходы. Крутые частички отходов попадают в пылесборник, откуда удаляются через шель в стенку воздухопровода, перекрывающую во время работы заслонку.

Устройство остова (рис. 8) смонтировано на откидной платформе на передних стенке машины. Абразивный круг 1 закреплен на оправке 2, посаженной на вал двигателя 3. Абразивный круг отражает литейным корпусом 4, в верхней части которого установлен светильник 5. Остое пыли при заочке проворачивается через патрубок 6, шланг 7 и пылесборник. Для искрогашения служат литейная сетка 8 и система поперечных перегородок в пылесборнике.

При заочке фреза наливается на палец 9. Упор 10 служит для ориентирования фрезы по отношению к абразивному кругу и для обеспечения равномерного станования фрезы.

Положение фрезы по отношению к абразивному кругу регулируется поворотом хомутка 11 на пальце 12, а также поворотом хомутка 13 с пальцем 12 на пальце 14. Требуемое положение фиксируется болтом 15 и ручкой 16. Электрооборудование включает в себя двигатели привода шпинделей, вентилятора, заточного устройства, светильник для освещения рабочей зоны, светильник заточного устройства, силовую панель с размещенной на ней пускозащитной аппаратурой, а также панель управления, которая расположена на средней стенке машины, включающая в себя кнопку "Пуск" привода шпинделей, кнопку "Пуск" привода заточного устройства, кнопку "Стоп" всех приводов и тумблер включения светильника для освещения рабочей зоны.

Питание электрооборудования осуществляется от сети трехфазного переменного тока напряжением 380 В.

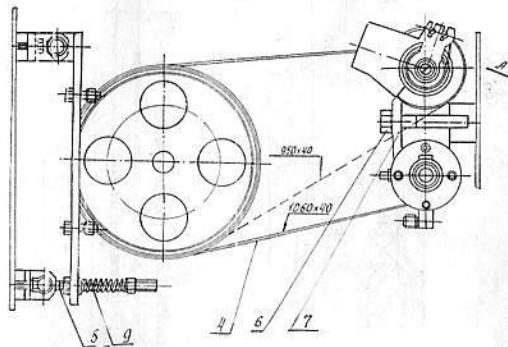
Питание цепей управления осуществляется напряжением 220 В, местное освещение 36 В; защита цепей электрооборудования от перегрузок и токов короткого замыкания - автоматическим выключателем FA.

Схема электрическая принципиальная машины ФУП-340 представлена на рис. 9.

Включением автоматического выключателя FA напряжение подается на контакты магнитных пускателей и цепи управления.

Нажатием на кнопку SB2 включится, встав на самоблокировку, пускатель KM2, который своими замыкающими контактами включит электродвигатель привода шпинделя M1. Нажатием на кнопку SB3 включится, встав на самоблокировку, пускатель KM1, который своими замыкающими контактами включит электродвигатель привода заточного устройства M3. Кроме того, пускатель KM1 своим замыкающим контактом включит светильник HL2 заточного устройства. Включение электродвигателя привода вентилятора M2 осуществляется автоматическим пускателем KM3, включение которого производят своими замыкающими контактами пускатели KM1, KM2.

Включение светильника HL1 в рабочую зону осуществляется тумблером SA. Отключение электроприводов машины осуществляется кнопкой SB1. При продолжительном нажатии этой кнопки произойдет электродинамическое торможение привода шпинделя, которое осуществ-



ФУП-3-0

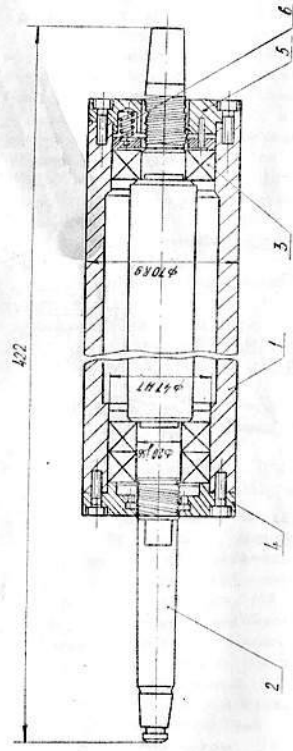


Рис. 3. Шиндель фрезы уреза машины ФУП-3-0.  
1-корпус; 2-баш; 3-радиально-упорный подшипник;  
4-крышка; 5-пружина; 6-пружина.

2478

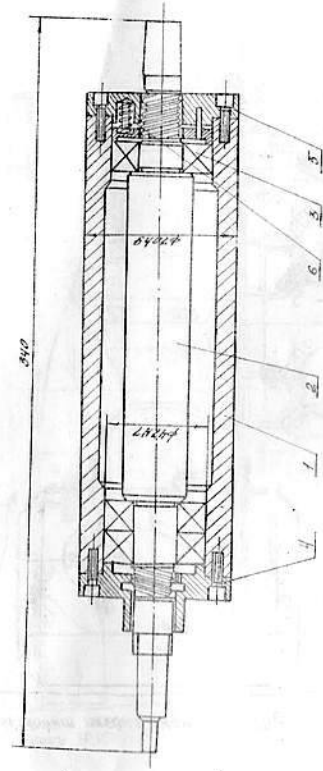


Рис. 4. Шиндель фрезы гелема машины ФУП-3-0.  
1-корпус; 2-баш; 3-радиально-упорный подшипник;  
4-крышка; 5-пружина; 6-пружина.



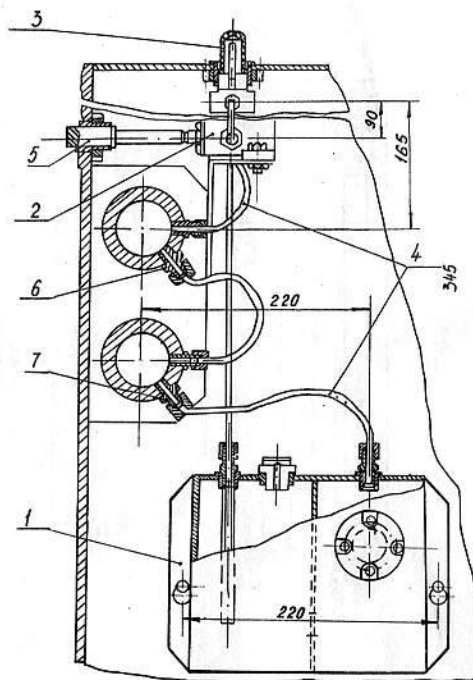
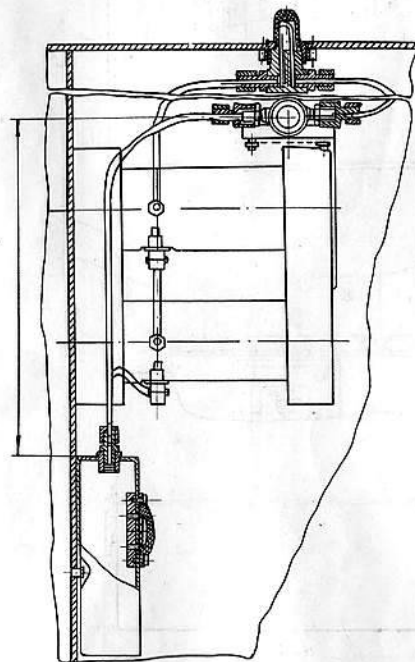


Рис. 5. Система смазки шинделей



машины ФУП-3-0.

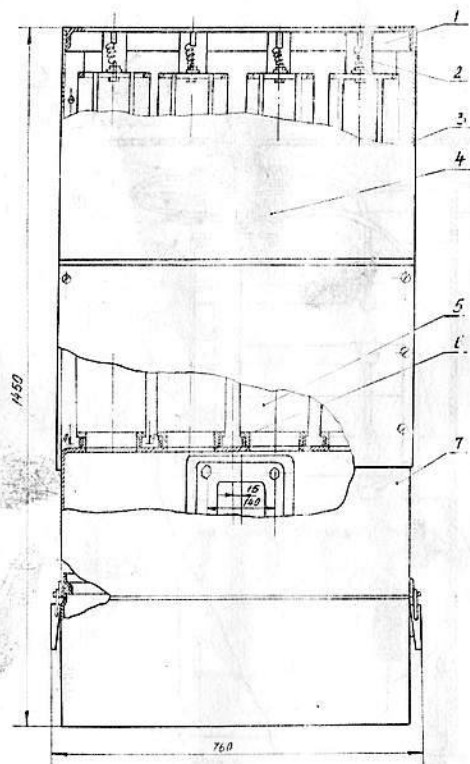
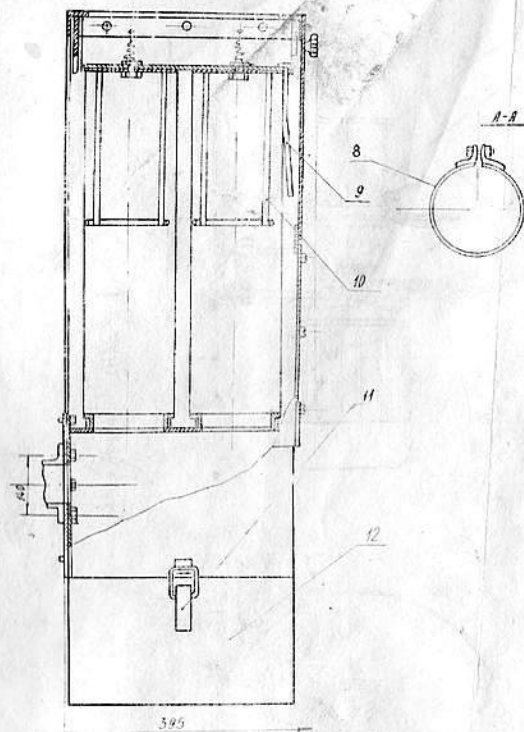


Рис. 6. Пылесборник



машини ФУП-5-У



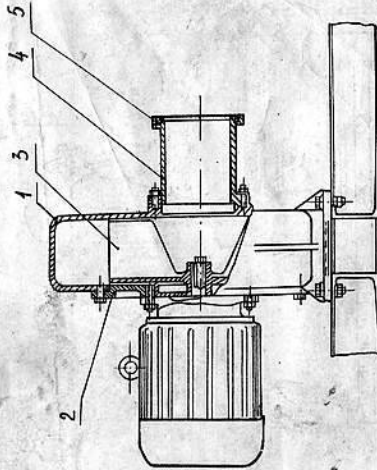
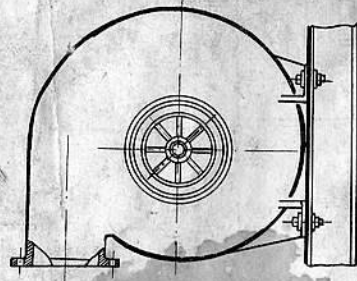
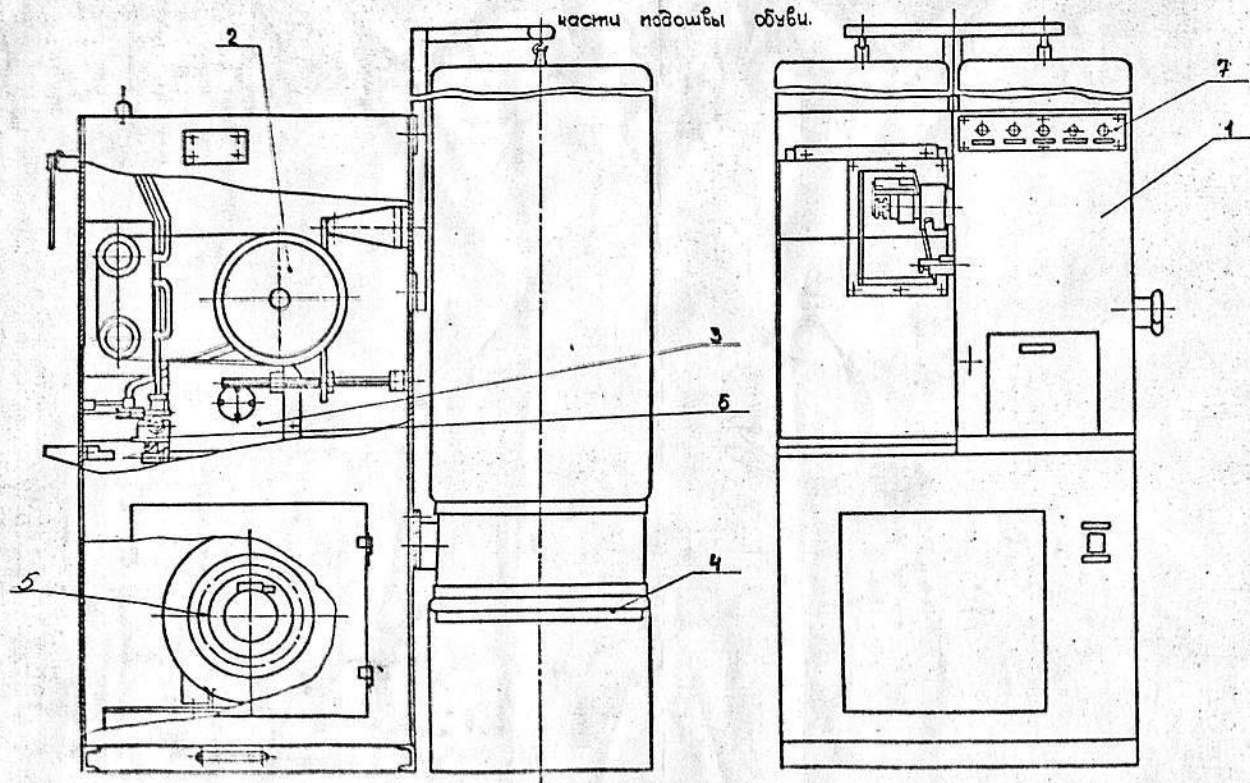


Рис. 7. Вентилятор машины ФУП-3-0

# Машина для фрезерования уреза чехленочной

части подошвы обуви.



1-Остов; 2-мотор; 3-система шлифовки; 5-вентилятор

4-пылесборник; 6-устройство заточки;

7-электрооборудование.

Рис 4.1.