



# КОНВЕЙЕРНЫЙ ЦЕХ



Мы учим не просто работать –  
мы учим работать вместе !



Мастер

Сergeева Елена Анатольевна

- ✓ Основы организации конвейерного производства
- ✓ Управление конвейерными системами
- ✓ Работа с системами автоматического контроля

# СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1

Знакомство с ТБ и охраной труда при работе в конвейерном цехе и оборудование рабочего места

2

Пуско-наладочные работы машины для производства бумажных стаканов WT-116

3

Принцип действия машины. Различные виды датчиков и исполнительных механизмов, пневматические и электропневматические системы

4

Меню и принципы управления станка

5

Технологические процессы при работе на машинах для производства бумажных стаканов WT-116 и для изготовления бумажных тарелок ML600

6

Регулировка основных видов датчиков

7-9

Получение практического навыка и отработка умений работы со станком

10-11

Поиск неисправностей и устранение различных видов брака готовой продукции

12

Техническое обслуживание машин



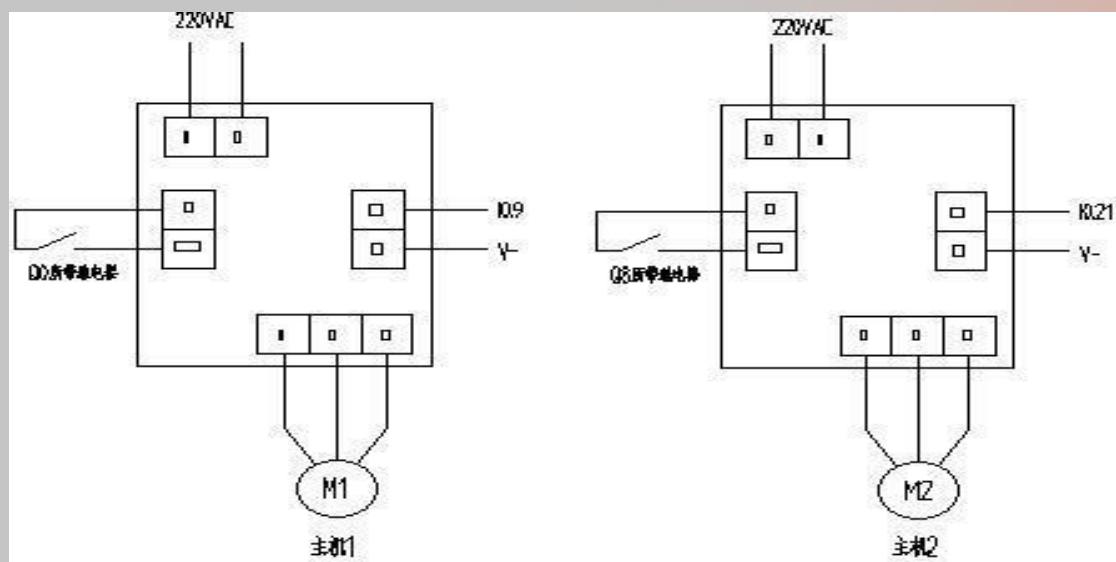
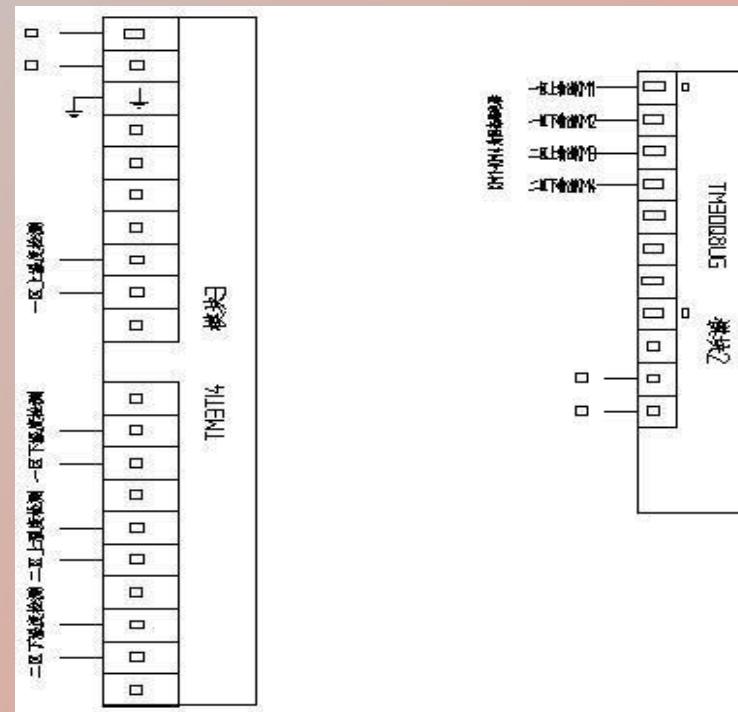
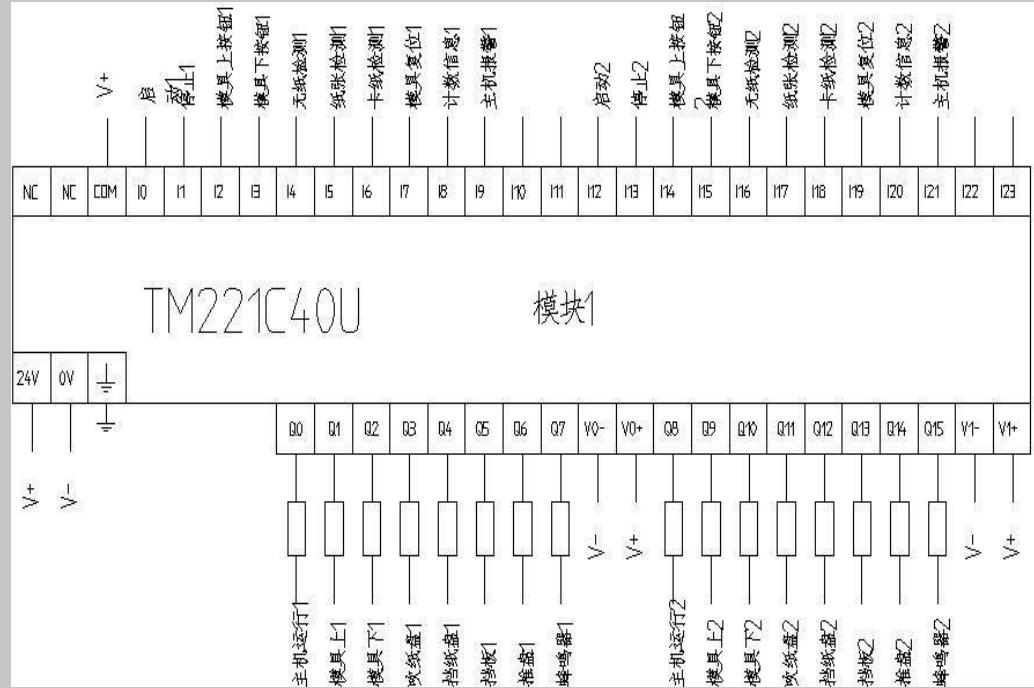
# Знаки безопасности



# Технические характеристики

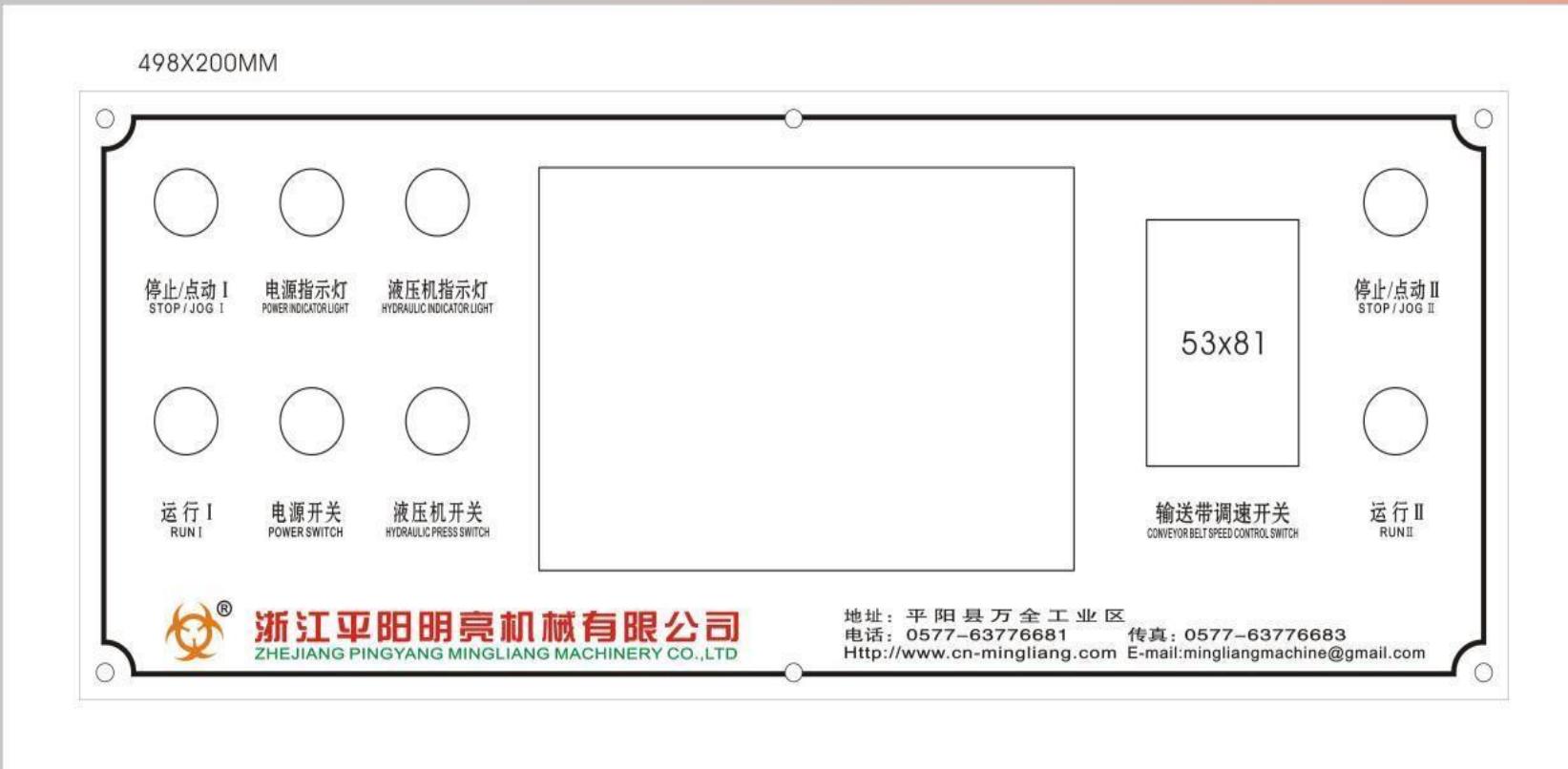
Параметр	Характеристика
Форматы изделий	Круглые: Ø80-300 мм Квадратные: 100×100-320×320 мм
Материал основы	Ламинированный и не ламинированный картон для производства бумажных тарелок
Требования к бумаге	Плотность: 100-800 г/м <sup>2</sup>
Производительность	80-140 шт./мин (двухсторонняя)
Электропитание	380В, 50Гц
Установленная мощность	10 кВт
Доп. оборудование	Компрессор (не входит в поставку): Производительность ≥0.3 м <sup>3</sup> /мин Рабочее давление ≥0.6 МПа

# Электрическая схема



## Электророводка инвертора

# Панель управления

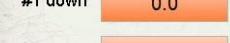
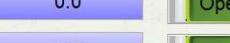
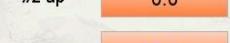
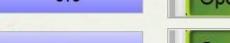


# Параметры PLC

Operation Display	Manually	Menu	Input/output list	Temperature
#1 host speed	0	Pcs/min	#1 No paper detection time	0.00 S #1 No paper detection off
#1 moldpressure time delay	0.00	S	#1 Paper jam detection time	0.00 S #1 Paper jam detection off
#1 molde press time	0.00	S	#1 paper detection time	0.00 S #1 Paper detection off
#1 Paper tray delay	0.00	S	#1 Feed detection time	0.00 S #1 Feed detection off
#1 Time to blow the tray	0.00	S	#1 no paper and then run	0.00 S #1 no paper and then turn off
#1 Paper tray delay	0.00	S	#1 Blow detection time	0.00 S #1 Blow detection off
#1 Time to blow the tray	0.00	S	#1 Absorption detection time	0.00 S 1# Abbsorbed paperdetection off
1# bezel open delay	0.00	S	#1 Push disk delay time	0.00 S
#1 Baffle open time	0.00	S	#1 Push disk open time	0.00 S 

Operation Display	Manually	Menu	Input/output list	Temperature
1# side			2# side	
#1 speed	0	Pcs/min	#2 speed	0 Pcs/min
1# count	0	1# now count	0	2# count 0 2# now count 0
1# Batch	0	1# now Batch	0	2# Batch 0 1# now Batch 0
1# total	0	Piece	2# total	0 Piece
 Start	 Stop		 Start	 2# Receiving function close
				

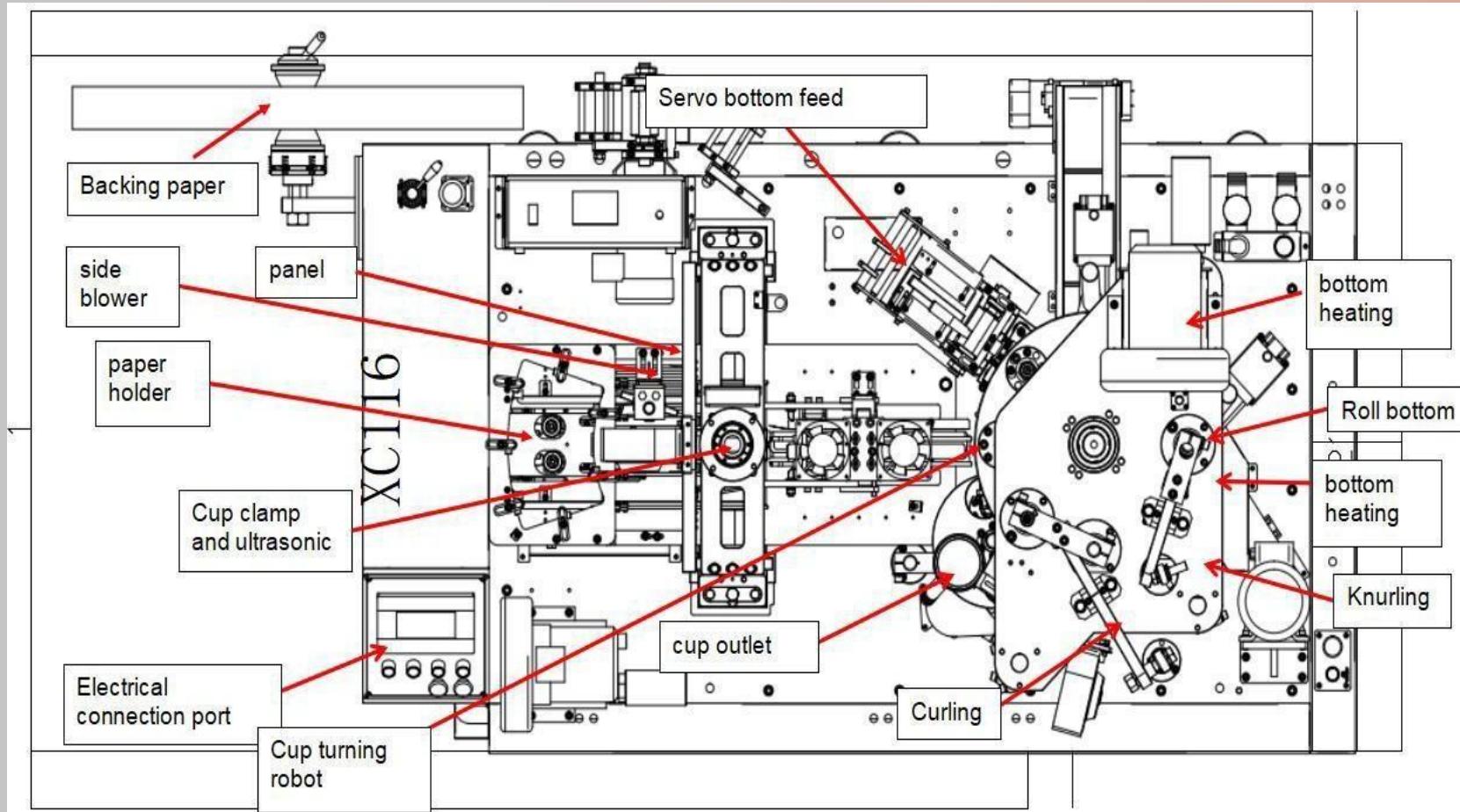
Operation Display	Manually	Menu	Input/output list	Temperature
#2 host speed	0	Pcs/min	#2 No paper detection time	0.00 S #2 No paper detection off
#2 moldpressure time delay	0.00	S	#2 Paper jam detection time	0.00 S #2 Paper jam detection off
#2 molde press time	0.00	S	#2 paper detection time	0.00 S #2 Paper detection off
#2 Paper tray delay	0.00	S	#2 Feed detection time	0.00 S #2 Feed detection off
#2 Time to blow the tray	0.00	S	#2 no paper and then run	0.00 S #2 no paper and then turn off
#2 Paper tray delay	0.00	S	#2 Blow detection time	0.00 S #2 Blow detection off
#2 Time to blow the tray	0.00	S	#2 Absorption detection time	0.00 S 1# Abbsorbed paper detection off
2# bezel open delay	0.00	S	#2 Push disk delay time	0.00 S
#2 Baffle open time	0.00	S	#2 Push disk open time	0.00 S 

Operation Display	Manually	Menu	Input/output list	Temperature
Current temperature °C		Set temperature °C		Temperature Switch
#1 up	 0.0	 0.0		 Opened
#1 down	 0.0	 0.0		 Opened
#2 up	 0.0	 0.0		 Opened
#2 down	 0.0	 0.0		 Opened
				Temperature Parameter

# Схема технологического процесса изготовления бумажных стаканов

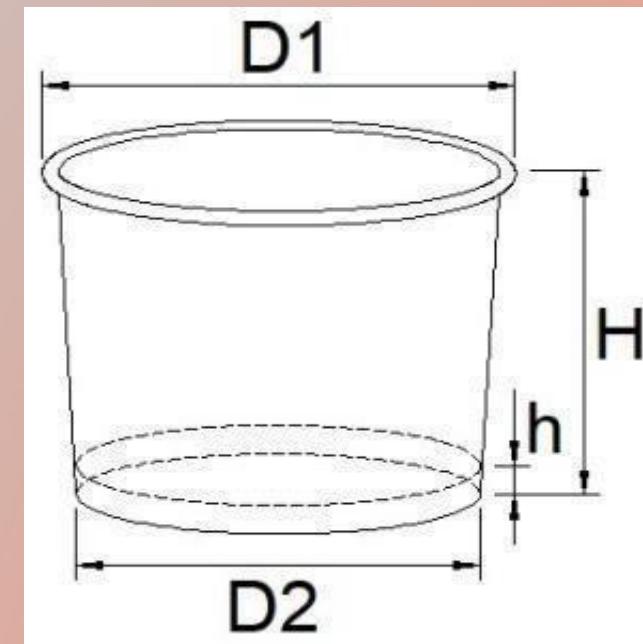


# Компоновка устройств над рабочим столом

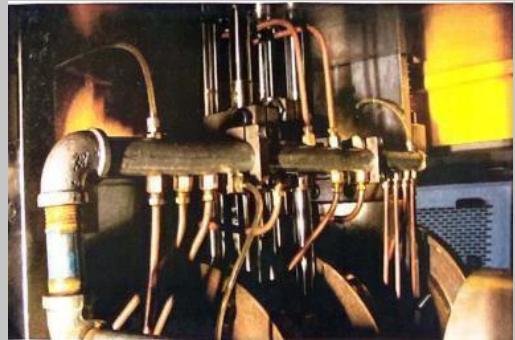


# Технические характеристики

Model	ХС116
Вес	2700 кг
Габариты	2300×1450×2050 мм
Электропитание	3 фазы, 380В, 18 кВт
Пневмосистема	0.6-0.8 МПа, 0.4 м <sup>3</sup> /мин
Производительность	90-120 шт/мин
Материал стаканчика	Однослоиный/двухслойный РЕ
Плотность бумаги	150-350 г/м <sup>2</sup>
Диапазон размеров стаканчиков	D1ф50-90мм H45-135мм D2ф36-60мм h4.5-10мм



# Техническое обслуживание



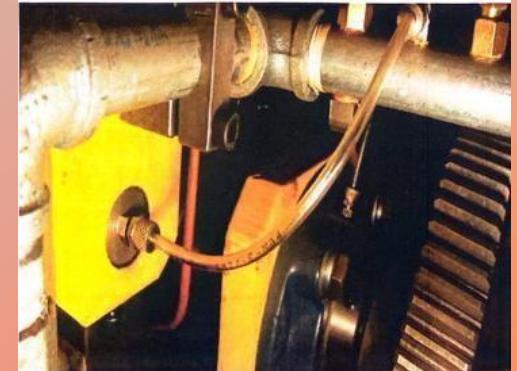
Смазка осей зажимов  
стаканчиков



Смазка кулачкового  
механизма



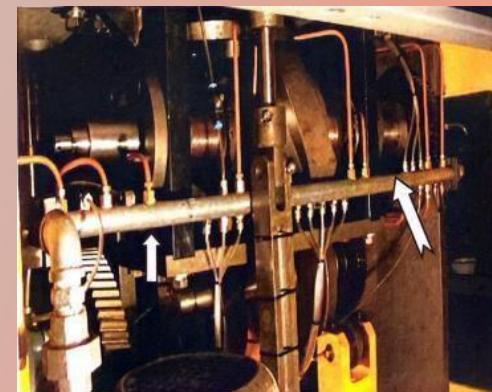
Смазка втулок качающегося  
рычага прокатки



Смазка втулок  
качающихся рычагов  
вакуумных присосок



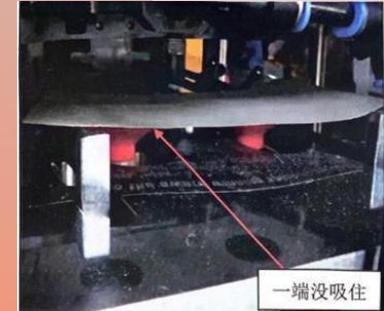
Соединительный  
трубопровод основной  
масляной магистрали



Смазка оси выпускного  
механизма стаканчиков

# Причины неисправностей и методы их устранения

Утечка в вакуумной системе	1. Разгерметизация вакуумных трубок 2. Неправильная настройка времени всасывания 3. Дефект присосок или их неправильная установка	1. Проверить соединения трубок 2. Настроить электронный кулачок (всасывание на 20-30 мм над бумагой) 3. Отрегулировать высоту присосок или добавить бумагу
Нестабильная подача заготовок	1. Деформация бумажных заготовок 2. Неправильная регулировка подающего механизма	1. Выровнять заготовки 2. Отрегулировать положение подающей планки
Неравномерная склейка корпуса	1. Смещение упоров 2. Нарушение синхронизации зажимов	1. Выставить упоры с зазором 0,5-1 мм 2. Синхронизировать работу механизмов
Застревание заготовок в магазине	Неправильная установка направляющих	Отрегулировать направляющие с зазором 0,5 мм, центрировать относительно присосок



# Причины неисправностей и методы их устранения

Описание неисправности	Анализ причин	Методы устранения
Неровные края донной бумаги	1. Затупившееся лезвие 2. Слишком большой зазор ножа	1. Заточить лезвие 2. Заменить пuhanсон
Неточная длина подачи бумаги	Неточные данные сервоуправления	Отрегулировать параметры сервоуправления
Смещение донной бумаги	Смещение ограничительного блока или регулировочного блока	Отрегулировать положение ограничительного механизма для центровки бумаги
Складки на отбортованном дне (Рис. 18.4-1a, 18.4-1b)	1. Несовмещение матриц отбортовки 2. Слишком высокое давление отбортовки 3. Недостаточная смазка 4. Несоответствие размеров гильзы	1. Ослабить винты крепления матриц 1 и 2 и выровнять их (Рис. 18.4-1c, 18.4-1d) 2. Уменьшить давление на матрицу 3. Отрегулировать подачу силиконового масла 4. Настроить положение толкателя и упора бумаги
Трещина на заднем шве отбортованного дна	1. Неисправность механизма намотки дна 2. Проблемы с приводным ремнем	1. Проверить на заклинивание механизма (Рис. 18.4-1e) 2. Проверить работу двигателя намотки

