



КОНВЕЙЕРНЫЙ ЦЕХ



Мы учим не просто работать — мы учим работать вместе!



Мастер

Сергеева 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 конвейрном цехе и оборудование рабочего места

2

Пуско-наладочные работы машины для производства бумажных стаканов ШТ-11Б

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 ШТ-11Б и для изготовления бумажных тарелок МЛБ00

6

Регулировка основных видов датчиков

7-9

Получение практического навыка и отработка умений работы со станком

10-11

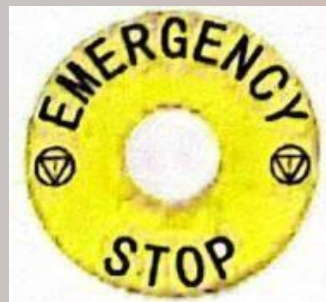
Поиск неисправностей и устранение различных видов брака готовой продукции

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 ²
Производительность	80-140 шт./мин (двухпостовая)
Электропитание	380В, 50Гц
Установленная мощность	10 кВт
Доп. оборудование	Компрессор (не входит в поставку): Производительность ≥0.3 м ³ /мин Рабочее давление ≥0.6 МПа

Панель управления



Параметры PLC

Delta DOP-107BV Emulator, V1.0102, Offline Mode						
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 mold pressure 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# Absorbed paper detection 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	

Delta DOP-107BV Emulator, V1.0102, Offline Mode

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 Stop

1# Receiving foundation OFF close 2# Receiving foundation OFF close

Home icon

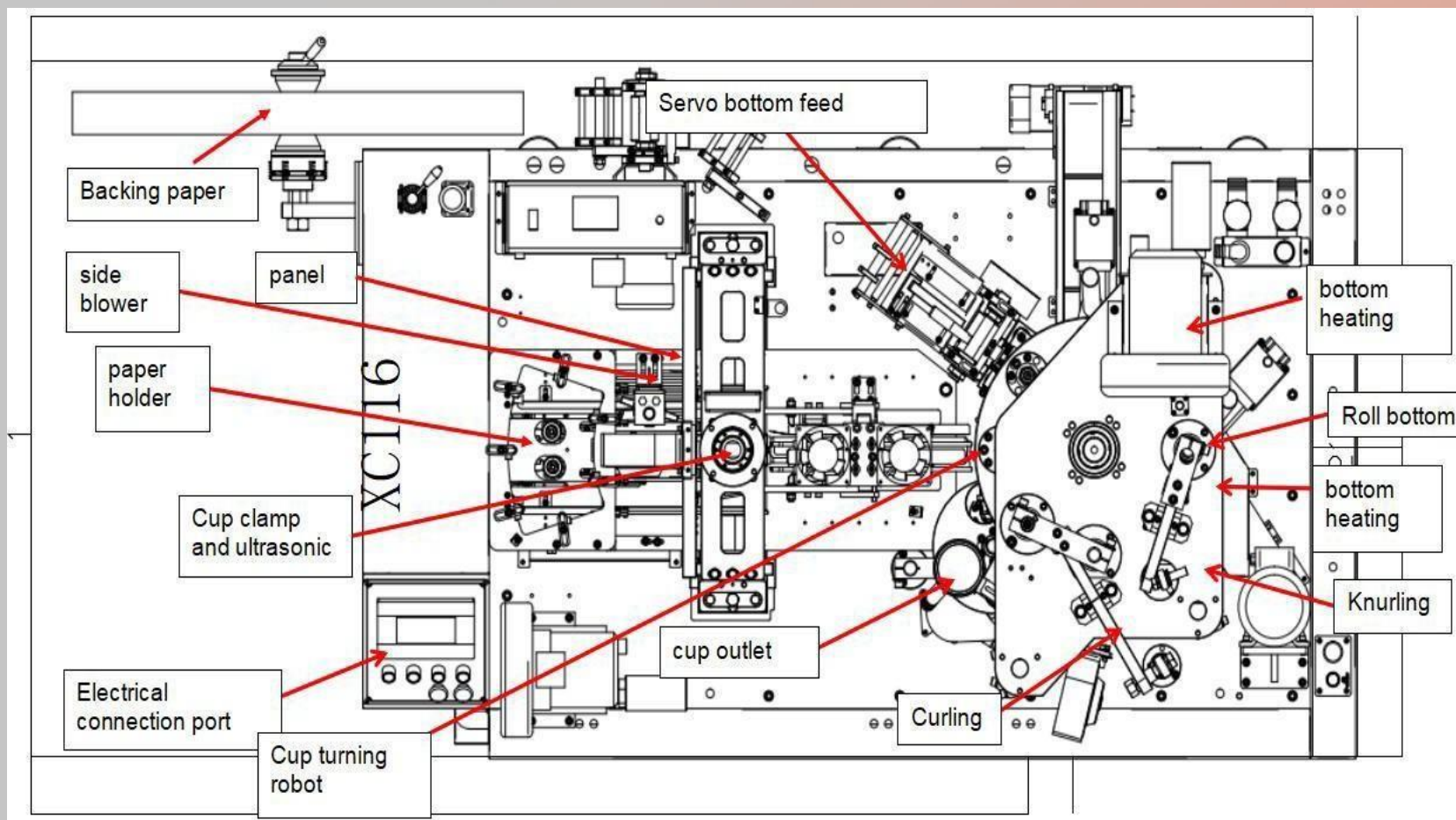
Delta DOP-107BV Emulator, V1.0102, Offline Mode						
Operation Display	Manually		Menu	Input/output list		Temperature
#2 host speed	0	Pcs/min	#2 No paper detection time	0.00	S	#2 No paper detection off
#2 mold pressure time delay	0.00	S	#2 Paper jam detection time	0.00	S	#2 Paper jam detection off
#2 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# Absorbed 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	

	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

Схема технологического процесса изготовления бумажных стаканов

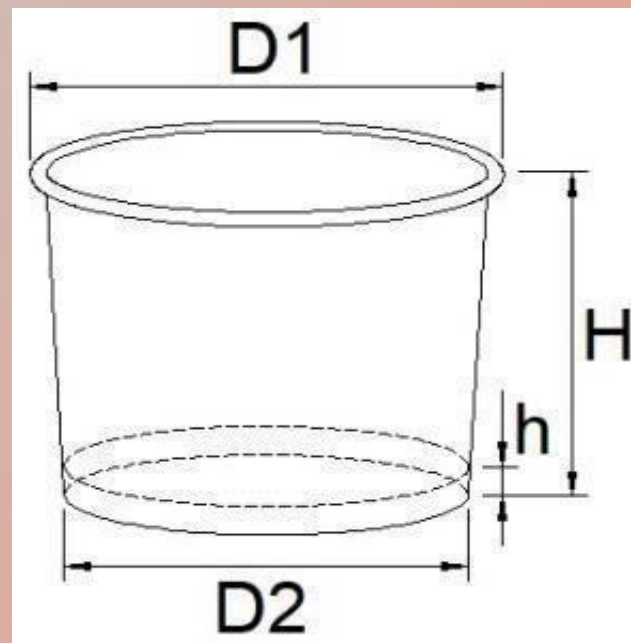


Компоновка устройств над рабочим столом

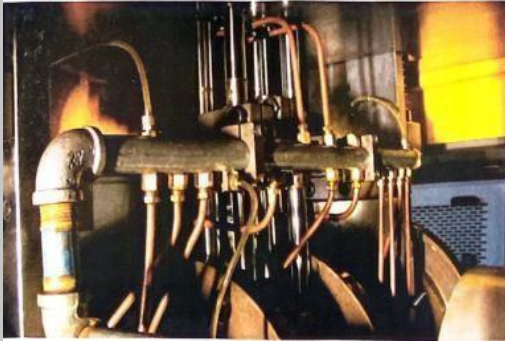


Технические характеристики

Model	XC116
Вес	2700 кг
Габариты	2300×1450×2050 мм
Электропитание	3 фазы, 380В, 18 кВт
Пневмосистема	0.6-0.8 МПа, 0.4 м³/мин
Производительность	90-120 шт/мин
Материал стаканчика	Однослойный/двухслойный PE
Плотность бумаги	150-350 г/м²
Диапазон размеров стаканчиков	D1φ50-90мм H45-135мм D2φ36-60мм h4.5-10мм



Техническое обслуживание



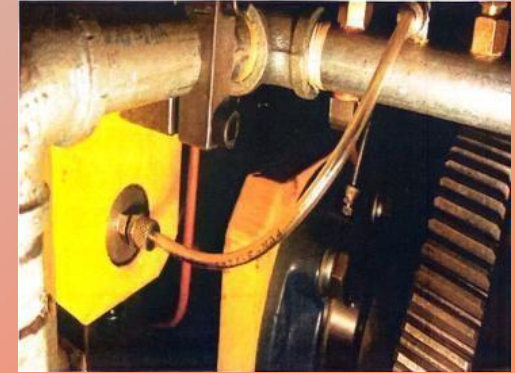
Смазка осей зажимов
стаканчиков



Смазка кулачкового
механизма



Смазка втулок качающегося
рычага прокатки



Смазка втулок
качающихся рычагов
вакуумных присосок



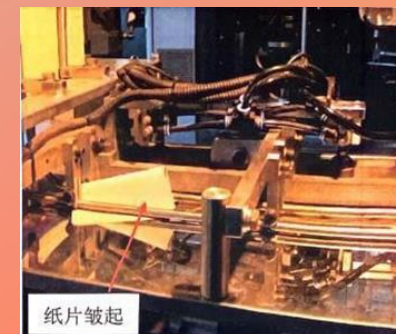
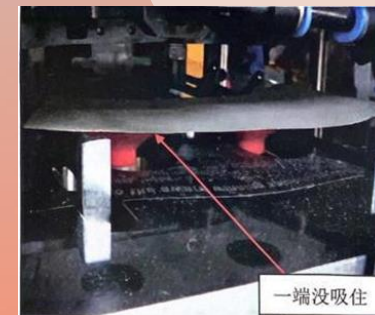
Соединительный
трубопровод основной
масляной магистрали



Смазка оси выпускного
механизма стаканчиков

Причины неисправностей и методы их устранения

Утечка в вакуумной системе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разгерметизация вакуумных трубок 2. Неправильная настройка времени всасывания 3. Дефект присосок или их неправильная установка 	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Деформация бумажных заготовок 2. Неправильная регулировка подающего механизма 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выровнять заготовки 2. Отрегулировать положение подающей планки
Неравномерная склейка корпуса	<ol style="list-style-type: none"> 1. Смещение упоров 2. Нарушение синхронизации зажимов 	<ol style="list-style-type: none"> 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 пуансон
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. 18.4-1а, 18.4-1б)	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. 18.4-1с, 18.4-1д) 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- 1е) 2. Проверить работу двигателя намотки

