

РУКОВОДСТВО

Перед использованием, пожалуйста прочитайте это руководство тщательно, и приведитесь в действие оборудование согласно руководству. Для безотказной работы нагревателя, его необходимо предварительно прогреть, длительное время с определенной температурой.

Этот продукт прошел сертификацию CE

Этот продукт прошел сертификацию FCC

Внимание:

Рабочая температура экструдера до 600 градусов.

Примечание:

Запуск двигателя с низкой температурой, может привести к повреждению оборудования. Перед началом работы проверьте наличие материала, внутри бункера и установите соответствующую температуру для него.

Прежде чем оборудование было отгружено покупателю, оно было испытано с материалом ABS. Установленная температура экструдера, температура плавления АБС.

Примечание:

Если вы столкнулись с отключением электроэнергии или другими необычными обстоятельствами, верните его к работе так скоро, как это возможно.

I. Введение

Настольная линия Wellzoom включает: экструдер Wellzoom C, трактор водяного охлаждения и автонамотчик.

1. Линия Wellzoom должна быть помещена на устойчивую поверхность.
2. Установите трактор водяного охлаждения и автоматический намотчик согласно инструкциям. Обратитесь к третьей и четвертой части настоящего руководства.
3. Соедините провода трактора водяного охлаждения для того чтобы проверить подачу водяной помпы. И отрегулируйте скорость.
4. Соедините провода автоматического намотчика. Включите выключатель. Отрегулируйте скорость, ширину и положение расположения нити.
5. Управляйте линией экструдера в соответствии с данным руководством.

Параметры устройства

скорость экструзии 4000мм / мин

Диаметр 1.75 мм и 3.00 мм (2 сопла)

Подходящий материал нейлон, ПЛА, АБС, ПВА и древесный-пластик и др.

Работая температура до 600 градусов

Точность контроля температуры + / -1 С

Температурные зоны: две температурные зоны (независимое управление)

Мощность: 460 Вт

Электропитание: 220 В переменного тока, 60 Гц.

Размер 560x160x200mm (исключая высоту бункера)

Бункер 1000 мл большой емкости /бункер прозрачный

II. Экструдер С

1. Установка изделия

Бункер и держатель должны быть установлены в положение, как показано на рисунке.

Питание вставляется в гнездо экструдера

Внимание: перед запуском изоляционные комплекты необходимо установить на сопло.

2. Пуск

Включите на задней панели переключатель.

3. Установка температуры

Нажмите клавишу set, нажмите клавишу ▲ для регулировки температуры выше, нажмите ▼ для того чтобы отрегулировать температуру ниже. После завершения настройки, снова нажмите клавишу set.

Настройки температуры PID I и PID II контроллер:

- 1) PID I контроллер температуры вблизи сопла, PID I контроллер секции основного подогрева
- 2) В общем случае, температура секции основного подогрева должна быть немножко выше, чем температура экструзии, это позволит легко смешать материал или цветные волокна. Температура экструзии должна быть установлена согласно рекомендациям производителя, матереала.
- 3) разница в температуры между PID I и PID II контроллер должна быть не слишком большая, мы рекомендуем не более 5 градусов.

4) Если вы хотите получать материал низкой температуры или большой вязкости, то следует установить PID II до комнатной температуры. В это время будет только одна секция (PID I), вы можете получить хорошую нить.

4. Эксплуатация оборудования

Засыпьте гранулы в бункер (когда оборудование работает, пожалуйста, следите за добавлением гранул).

Выберите температуру.

После повышения температуры к значению установки, подождите 20-30 секунд для баланс температуры (очень важно).

Нажмите на выключатель двигателя

После того как материал вышел наружу, пожалуйста отрегулируйте 2 точки опоры держателя в необходимое положение (не выключайте питание при регулировке держателя), чтобы обеспечить экструзию.

5. Выключение

После работы, пожалуйста, сначала выключите двигатель, а затем выключите питание.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: после обработки древесин-пластиковых композиционных материалов, пожалуйста выключите сначала мотор, а затем выключите питание через две минуты.

6. Температура и диаметр

Перед обработкой новых материалов, пожалуйста, узнайте о свойствах вашего материала.

Рабочая температура должна быть установлена немного выше, а затем постепенно понижать ее, когда прибор работает, пока не получите соответствующую температуру.

Каждый материал имеет свою температуру экструзии, устанавливайте различную температуру, и вы сможете отрегулировать диаметр нити экструзии и скорости выхода нити.

Зависимость между диаметром нити и температурой. Диаметр нити будет изменен с изменением температуры. Высокая температура внутри, будет давать малый диаметр нити и более быструю скорость экструзии и наоборот, чем ниже температура, тем больше диаметр и медленнее скорость экструзии, если температура слишком низка, то материал не будет расплавлен полностью, и он будет трудно выдавливаясь. Это может привести к остановки винта. Таким образом, это сократит срок службы оборудования.

Если температура будет слишком высокой, то материал будет обуглен и будет прилипать к винту. Таким образом, он не сможет нормально выдавливаясь.

7. Замена сопла

Включите на оборудование, нагрейте материал до тех пор, пока он не будет расплавлен внутри сопла.

Снимите изоляционные комплекты, поверните насадку гаечным ключом против часовой стрелки. Будьте осторожно с горячей насадкой.

Пожалуйста извлеките сопло в перчатках или термоизоляционными материалами

Вкрутите новое сопло по часовой стрелке, и будьте осторожны, не повредите толкающий винт.

Наденьте изоляционные комплекты.

8. Общие проблемы и методы их решения.

1) винт заблокирован материалом и не может вращаться.

Решение: Во-первых, вам нужно опорожнить бункер, а затем разбить заклинившие частицы отверткой.

2) Замена материала

Решение: если вы хотите использовать другой материал. Пожалуйста, поменяйте температуру. Температура установки должна быть установлена на более высокую - температуре плавления между двумя материалами. Операция должна продлиться 5-10 минут. Например, если вы вытянули АБС, и вы хотите изменить АБС на ПЛА. Температура должна быть установлена на 205 С. Температура плавления АБС, если вы прессовали ПЛА в начале, и если вы хотите изменить ПЛА на АБС, температура, также должна быть установлена на 205, потому что температура плавления АБС выше чем ПЛА

3) установленная температура слишком низка или слишком высока.

Если температура слишком низка, то материал не будет расплавлен полностью, и он будет трудно выдавливать. Это может остановить винт. Это, оно сократит срок службы оборудования. Лечение: повышение температуры. Если температура слишком высока, то материал будет обуглен в трубе и материал будет прилипать квинту. Таким образом, он не будет успешно выдавливаться, и вы будете вынуждены обратиться к заводскому сервису.

4) о изоляции сопла.

Для избегания перегрева корпуса мы использовали изоляцию сопла. Он сделан из высокотемпературного устойчивого материала. Он должен быть установлен вокруг сопла. В противном случае, это приведет к трудностям при изготовлении нити.

5) Почему мы должны ждать 20-30 секунд для баланса температуры после изменения температуры?

Это необходимо, потому что изменяя температуру, она не сразу меняется внутри. Нам нужно подождать 20-30 секунд до внутреннего и внешнего баланса температуры.

6) Почему нам нужна 2-минутная задержка, чтобы выключить питание после обработки древесно-пластиковых композиционных материалов?

Когда древесно-пластичные композиционные материалы находятся в расплавленном состоянии, объем может меняться. Нужно выпустить давление материала в камере и во избежание повреждения оборудования, пожалуйста, сначала выключите двигатель, а 2 минуты спустя, выключите питание.

7) Какая подходящая высота экструдера?

Это настольное оборудование. Так, нить вытягивается под действием веса материала. Наш опыт рекомендует устанавливать оборудование над землей больше чем на один метр, это благоприятная высота для того чтобы получать ровную нить.

8) температура экструзии общих материалов.

АБС 195-208 градусов

ПЛА 168-185 градусов

Различные материалы имеют различную температуру экструзии. Это два материала температура которых была испытана в нашей лаборатории. Это не значит, что материалы, которые вы купили имеют ту же температуру экструзии, что и материалы которые мы проверили. Конкретные методы решения, указаны в пункте 6 «Отношение между температурой и диаметром»

III. Трактор водяного охлаждения

1. Структура

Трактор водяного охлаждения состоит из цистерны с водой, машины трaкции, распределительного ящика и других компонентов.

2. Перед эксплуатацией

Перед подключением, резервуар для воды должен быть заполнен на две трети водой.

Отрегулируйте высоту и зазор бака и линии экструзии от сопла на одной высоте.

Если вы хотите выдавливать нить диаметром 3 мм, вам необходимо ослабить винт регулировки давления соответственно.

Диаметр сопла должен превышать диаметр наполнителя при использовании линии экструдера. Например, нить 1,75мм, нужно использовать зазор в 2 мм в диаметре.

Подробнее о замене сопла, можно ознакомиться в главе “II – 7”.

Включите трактор, чтобы убедиться, что каждая часть водяного охлаждения трактора работает хорошо.

3. Вспомогательное измерительное устройство

1) Функция

Измерительный прибор используется для измерения диаметра нити. Вы можете отрегулировать скорость трактора для того чтобы контролировать диаметр нити.

2) Инструкции по эксплуатации

Установите индикатор. Затяните винты шестигранным ключом, который идет в комплекте.

Используйте стандартный стержень для калибровки циферблатного индикатора, в комплекте идет две стандартных штанги, 1,75 мм и 3,00мм.

Вставьте стержень между V-образным подшипником и обжимным подшипником и поворачивайте, до тех пор, пока циферблат не покажет «0», затем аккуратно выньте стержень.

В начале операции экструзии, диаметр нити будет нестабильным. Пожалуйста поднимите блок устройства и закрутите его с винтом перед началом работы, для того чтобы позволить шкале индикатора показывать измерения, и чтобы избежать того, что неустойчивый контакт привел к повреждению индикатора шкалы.

После того как диаметр нити будет стабильным - отпустите винт для того чтобы положить вниз блок устройства, указатель начинает показывать размер нити.

Указатель указывает направление против часовой стрелки, это означает, что диаметр нити меньше, чем стандартный стержень. Указатель указывает по часовой стрелке больше от деления «0», это означает, что диаметр нити больше стандартного стержня.

Вы можете регулировать скорость тяги в соответствии с положением указателя. Указатель должен указывать на «0» как можно дальше.

3) Как получить высококачественные нити

На качество нити влияет множество факторов. Такие как экструдер, параметры экструзии, скорость тракции, сопло и охлаждение.

Для получения самой лучшей установки параметра экструзии и скорости тракции, обратитесь к соответствующим разделам данного руководства.

Диаметр сопла имеет соответствующие расширение и суммирует протяжную деформацию. Например, сопло с 2,2 мм внутренним диаметром, соответствует для ПЛА, но он не может быть использован для другого материала. Размер сопел для различных материалов будет немного отличаться. Для материалов с большим коэффициентом расширения, размером сопла должны быть более малым, это уменьшает деформацию, насколько это возможно, являясь ключевым фактором для получения необходимого диаметра и округлость нити.

Нить будет деформирована тяговым роликом при отсутствии полного охлаждения. В противном случае качество поверхности будет хуже. Выбор комбинации охлаждения зависит так же от материала.

4) некоторые дефекты

Даже если диаметр нити находится в контрольном диапазоне, все равно нужно измерить округлость в других местах, чтобы обеспечить качество нити.

Весьма тонкие дефекты нити заставят указатель шкалы измерительного устройства пошевелиться.

Не позволяйте индикатору циферблата работать в течение длительного времени. В противном случае, его чувствительные компоненты могут быть испорчены. Для отключения индикатора, необходимо снять обжим блока.

5) техническое обслуживание

V-образные подшипники и обжимные подшипники будут контактировать с нитью, которая проходит через воду, вода заставит их ржаветь.

Пожалуйста очистите V-образные подшипники и обжимные подшипники после использования оборудования, затем используйте чистящие салфетки для протирания опорной поверхности.

Если вы не используете его в течение длительного времени, то для защиты, обработайте опорную поверхность маслом.

4. Эксплуатация

Проведите нить через резервуар водяного охлаждения в два тяговых колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ: В начале, нить тонкая. Пожалуйста, убедитесь, что нить не скручивается на ролике.

Вы можете настроить скорость тяги такой, которая будет соответствовать скорости экструзии через некоторое время.

Существует два способа измерения и регулировки диаметра нити:

- a) отрегулируйте скорость трактора. Чем быстрее скорость трактора, тем меньше диаметр нити.
- b) отрегулируйте скорость экструдера. Чем быстрее скорость трактора, тем больше диаметр нити.

IV. Автоматический намотчик

1. Структура

Автоматический намотчик состоит из катушки, механизм тяги, ручка управления скоростью и другой компонент

Автоматический намотчик работает от Трактором водяного охлаждения.

Натяжение намотки регулируется винтом регулировки скорости. Не превышайте давление колеса трактора. И напряжение нити также не должно быть слишком малым, в противном случае, нить экструзии освободится.

2. Иллюстрации

Рис. IV-1. Относительное положение автоматического намотчика и экструдера.

Рис. IV-2 Винт регулировки давления и лимиты наматывающего механизма.

Рис. IV-3 Подключение автоматического намотчика к трактору.

3. Рабочий процесс

Подключите автоматический намотчик в трактор.

Поверните переключатель мощности автоматического намотчика (переключатель на распределительном щитке трактора)

Катушка вращается. И механизм перемещается из стороны в сторону

Выключите выключатель питания после завершения намотки.