



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(10) 711206

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 422292

(22) Заявлено 01.02.78 (21) 2575020/28-12

(51) М. Кл.²

с присоединением заявки № ...

D06 B 1/14

(23) Приоритет -

Опубликовано 25.01.80, Бюллетень № 3

(53) УДК 677.841.
.11(088.8)

Дата опубликования описания 28.01.80

(72) Авторы
изобретения

Н. П. Беляев, В. В. Лазарев и В. А. Ковалев

(71) Заявитель

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ПРОПИТОЧНЫХ ЖИДКОСТЕЙ НА ТКАНЬ

1

Изобретение относится к текстильному отделочному производству, в частности, к устройствам для нанесения связующего при производстве изделий из стеклопластика.

В основном авт. св. № 422292 описано устройство для нанесения пропиточных жидкостей на ткань, содержащее ванну для пропиточной жидкости, средство для подачи и поддержания постоянного уровня жидкости в ванне, наносящий жидкость барабан и приводимый во вращение движущейся тканью валик. При этом наносящий барабан кинематически связан с валиком бесступенчатым вариатором. Устройство также содержит дозирующие толщину слоя жидкости на барабане элементы, выполненные в виде поворотного эксцентрикового ролика [1].

Недостатком известного устройства является то, что при его останове жидкость с барабана стекает и при последующей обработке ткань остается непропитанной.

2

Цель предлагаемого устройства - повышение надежности его работы.

Эта цель достигается за счет того, что наносящий жидкость барабан имеет индивидуальный привод, связанный с валиком, приводимым во вращение движущейся тканью. Привод может быть связан с валиком через обгонную муфту или через дифференциальный вариатор.

На фиг. 1 схематично изображен общий вид устройства; на фиг. 2 - вид сверху устройства при связи привода с валиком через обгонную муфту; на фиг. 3 - вид устройства сверху при связи привода с валиком через дифференциальный вариатор.

Устройство для нанесения пропиточной жидкости на ткань состоит из направляющих роликов 1 и 2, по которым движется ткань 3, валика 4, приводимого во вращение движущейся тканью, ванны 5 для пропиточной жидкости, в которой расположены наносящий жидкость барабан 6, дозирующий толщину слоя жидкости на барабане элемент, в частности, эксцентриковый

ролик 7. Вращение валика 4 передается барабану 6 вариатором 8.

Вместо ролика 1 может быть установлено раскатное устройство (в виде дорна с рулоном ткани и регулятора натяжения).

Устройство имеет также расходный бак 9, механизм 10 изменения положения дозирующего элемента 7, индивидуальный привод 11 барабана 6, соединенный через обгонную муфту 12 с валом 13 барабана 6, обгонную муфту 14, соединяющую вал 13 с вариатором 8 и средство, приводящее в движение ткань (не показано).

Вместо обгонных муфт 12 и 14 вариатор 8 может быть выполнен дифференциальным (фиг. 3), причем один вход его соединен с валиком 4, приводимым во вращение движущейся тканью, второй вход — с индивидуальным приводом 11, а выход — с валом 13 барабана 6.

Работа по пропитке ткани осуществляется следующим образом.

С помощью механизма 10 устанавливается зазор между наносящим жидкость барабаном 6 и дозирующим элементом 7, соответствующий вязкости жидкости.

На шкале вариатора 8 устанавливается передаточное число, соответствующее количеству пропиточной жидкости, наносимой на 1 м² ткани.

При запуске устройства включается реле времени (на чертеже не показано) и одновременно привод 11, который через обгонную муфту 12 (фиг. 2) вращает наносящий жидкость барабан 6. Обгонная муфта 14 в это время проворачивается свободно.

После поворота барабана 6 на угол, соответствующий поверхности стекания (дуга барабана 6 от погруженной поверхности до точки контакта с тканью), реле времени выключает дополнительный привод 11 и включает средство, приводящее в движение ткань 3.

Ткань 3, двигаясь в направлении, указанном стрелками, приводит во вращение валик 4. Вращение валика 4 с помощью вариатора 8 через обгонную муфту 14 передается наносящему жидкость барабану 6, окружная скорость которого V_1 опережает скорость движения ткани V_2 в отношении $i = \frac{V_1}{V_2}$, установленном на шкале вариатора 8. Обгонная муфта 12 в это время проворачивается свободно.

Пропиточная жидкость из ванны 5 захватывается поверхностью наносящего жидкость барабана 6, проходит через регулируемый зазор между наносящим барабаном

6 и эксцентриковым роликом 7 и наносится на ткань 3.

При остановках жидкость с поверхности наносящего барабана 6 стекает в ванну 5, но при последующем запуске дополнительный привод 11 снова восстанавливает смоченную поверхность на наносящем барабане и режим нанесения жидкости на ткань не нарушается.

Работа второго варианта (фиг. 3) отличается следующим.

Вращение дополнительного привода 11 передается через сателлиты вариатора 8 на вал наносящего жидкость барабана 6 при неподвижном входе, соединенном с валиком 4.

Вращение валика 4 передается через сателлиты вариатора 8 на вал наносящего жидкость барабана 6 при неподвижном входе, соединенном дополнительным приводом 11.

Передаточное отношение вариатора плавно регулируется изменением угла наклона сателлитов.

В остальном порядок работы ничем не отличается от первого варианта.

Таким образом, дополнительный привод обеспечивает проворот барабана по ходу перед запуском в движение ткани на угол, равный дуге от погруженной поверхности до точки контакта с тканью (т.е. поверхность, с которой стекла жидкость при остановке).

При этом исключаются непропитанные участки ткани, обеспечивается равномерное распределение связующего в ткани, независимо от остановок устройства, вызванных его циклической работой.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Устройство для нанесения пропиточных жидкостей на ткань по авт. св.

№ 422292, отличающееся

тем, что, с целью повышения качества пропитки, наносящий жидкость барабан имеет индивидуальный привод, связанный с валиком, приводимым во вращение движущейся тканью.

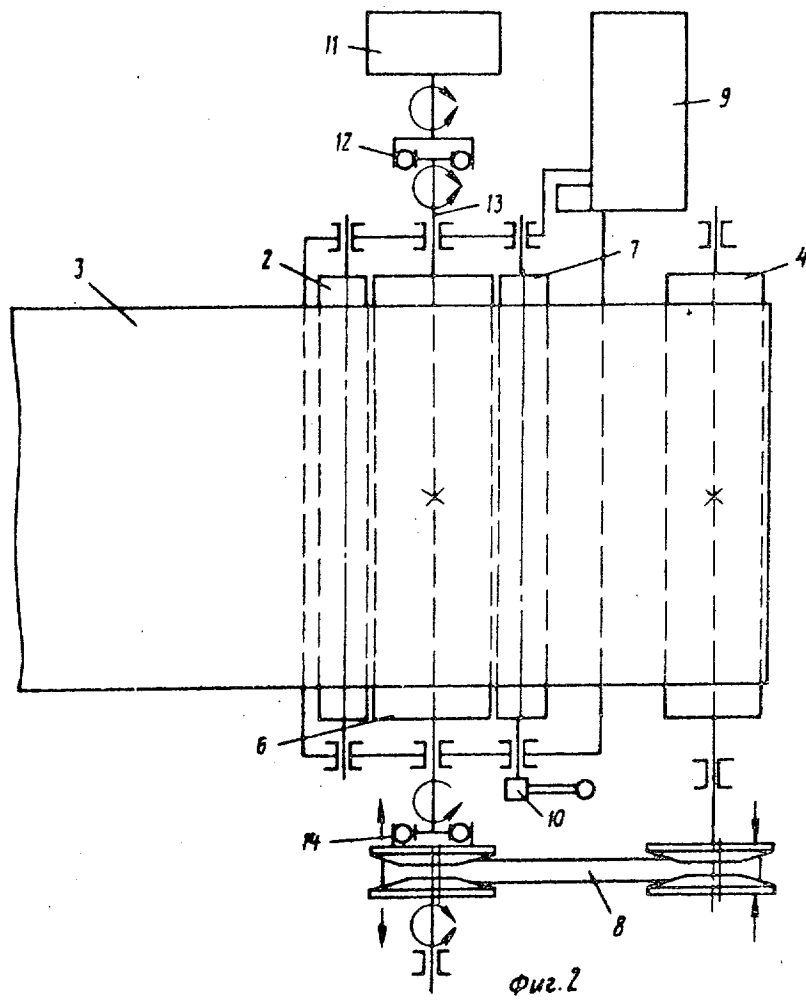
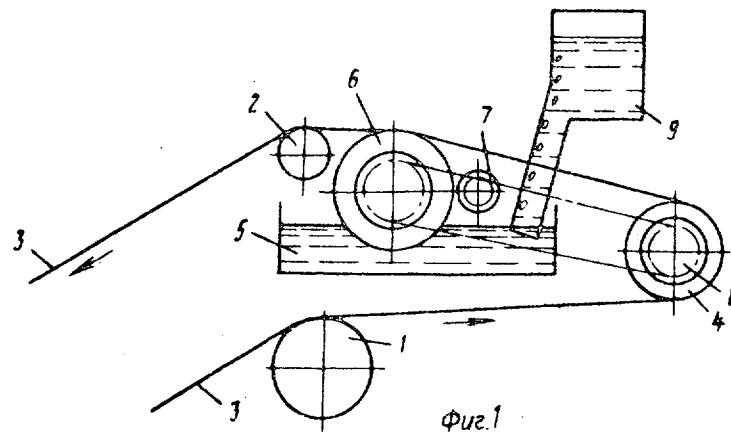
2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что привод связан с валиком через обгонные муфты.

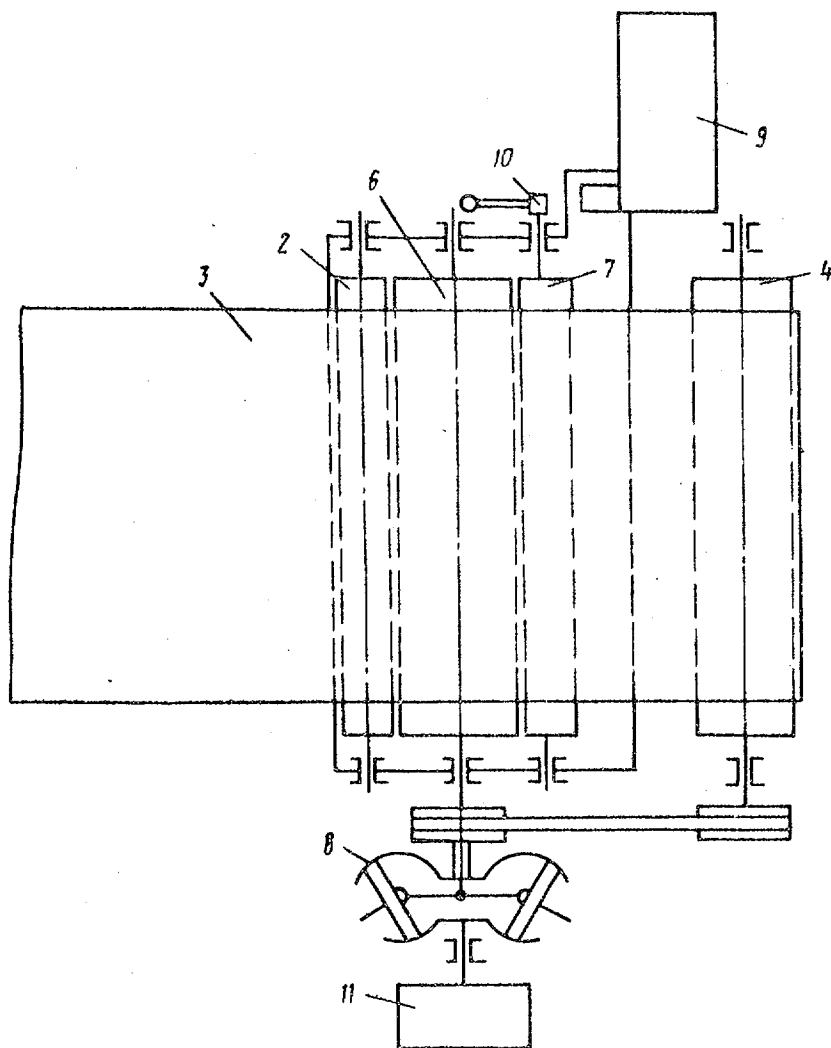
3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что привод связан с валиком через дифференциальный вариатор.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 422292, кл. D06 C 1/00, 1966.





Фиг. 3

Составитель Л. Ушакова

Редактор Н. Грязнова Техред Н. Бабурка Корректор М. Вигула

Заказ 8968/19

Тираж 492

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4