



УКРАЇНА

(19) UA «,, 13011

(13)

C1

(5i)5 B 05 C 3/12

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДВОСТОРОННЬОГО НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТІВ НА ДОВГОМІРНІ МАТЕРІАЛИ

1

(20) 95320063, 30.07.93

(21) 4843945/SU

(22) 28.06.90

(24) 28.02.97

(46) 28.02.97. Бюл. N?1

(56) Авторское свидетельство СССР

№ 806146, кл. В 05 С 3/12, 1977 (прототип).

(72) Стасюк Иван Степанович, Абрамов Володимир Михайлович, Огоньков Вячеслав Григорьевич (RU), Ясь Василь Михайлович, Конев Вадим Дмитриевич (RU)

(73) Український науково-дослідний І конструкторський інститут по розробці машин і устаткування для переробки пластичних мас, гуми і штучної шкіри (UA)

(57) Устройство для двухстороннего нанесения покрытий на длинномерные материалы, содержащее ванну с направляющим валком и неподвижный приводной и подвижно установленный отжимные валки, последний из которых соединен с механизмом регулирования зазора между ними, отличающееся тем, что механизм регулирования зазора между отжимными валками выполнен в виде установленной на наклонные направляющие тележки, несущей подвижный отжимной валок, соединенный штангой с прижимным механизмом с системой противовесов.

Изобретение относится к оборудованию для пропитки связующим длинномерного материала методом окунания в ванну.

Известно устройство для двухстороннего нанесения покрытий на длинномерный материал, включающее ванну с направляющим валком, неподвижный приводной и подвижно установленный, отжимные валки, последний из которых соединен с механизмом регулирования зазора между ними.

Известное устройство не обеспечивает регулирования степени нанесения связующего в процессе пропитки.

Данное изобретение позволяет осуществить регулировку зазора между дозирующими валками в процессе пропитки за счет чего повышается качество изделия.

Данная техническая задача решается за счет того, что в устройстве, содержащем ванну с направляющим валком и неподвижный приводной и подвижно установленный от-

жимные валки, последний из которых соединен с механизмом регулирования зазора между ними, согласно изобретению, механизм регулирования зазора между отжимными валками выполнен в виде установленной на наклонные направляющие тележки, несущей подвижный валок, соединенный штангой с прижимным механизмом с системой противовесов.

Сущность изобретения поясняется чертежом, где на фиг.1 показана схема устройства, на фиг.2 - рельефная поверхность дозирующих валков, на фиг.3 - различные виды дозирования покрытия.

Устройство состоит из ванны 1 с пропитывающим составом, обводных валков 2, пары рельефных дозирующих валков 3 и 4 с индивидуальными реверсивными приводами (не показаны), очищающих ракельных ножей 5 и сливных лотков 6. Один из дозирующих валков 3 установлен неподвиж-

C >

80

O

но, а второй 4 установлен на тележках 7, легко перемещающихся по наклонной плоскости 8, связанных с регулирующим по усилию прижимным механизмом 9.

Устройство работает следующим образом. Рulonный материал подается в ванну 1 с пропитывающим составом и огибая обводной валок 2, расположенный в ванне, выносит определенное количество пропиточного состава, величина которого зависит от скорости протяжки материала и вязкости состава, при этом происходит предварительная пропитка материала. Далее он поступает на узел окончательной пропитки и нанесения, где проходит между двумя дозирующими рельефными валками 3 и 4. Опоры валка 3 закреплены неподвижно, а валок 4 под действием своего веса, частично загруженного системой противовесов (не показана) перемещается на тележках 7 по наклонной плоскости 8 параллельно валку 3 до контакта с его поверхностью по образующей. Тележки 7 связаны общей жесткой рамой с регулируемым по усилию пружинным механизмом 9, который окончательно компенсирует вес валка 4, поддерживая "нулевой" зазор между валками 3 и 4, и способствует его прижатию или отводу при прохождении материала между валками 3 и 4. Наклонная плоскость 8 облегчает перемещение валка 4 до входа его в контакт с поверхностью валка 3 и дает возможность более тонко регулировать усилие отвода и поджатия валка 4. Таким образом, материал контактирует с одной стороны -- с неподвижным валком 3, а с другой стороны -- с подвижным валком 4, который при помощи механизма 9 "следит" за толщиной проходимого материала и поддерживает зазор между дозирующими валками, равный его толщине в данный момент времени. Усилие поджатия подвижного валка 4 механизмом 9 регулируется, исходя из прочностных характеристик обрабатываемого материала и требований к качеству изделия. Исходя из этого исключается необходимость предварительной установки жесткого геометрического зазора между дозирующими валками.

Пропитка и дозировка наносимого покрытия может осуществляться по нескольким схемам. Возможна пропитка без нанесения на обе стороны (фиг.3а) определенной толщины покрытия что происходит при вращении дозирующих валков 3 и 4 в направлении противоположном движению 55 материала, которые при этом снимают по-

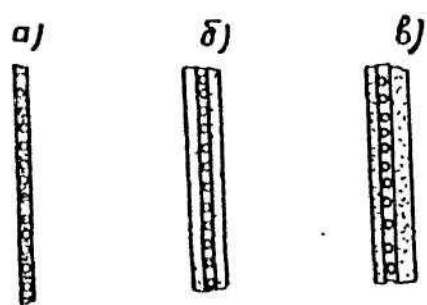
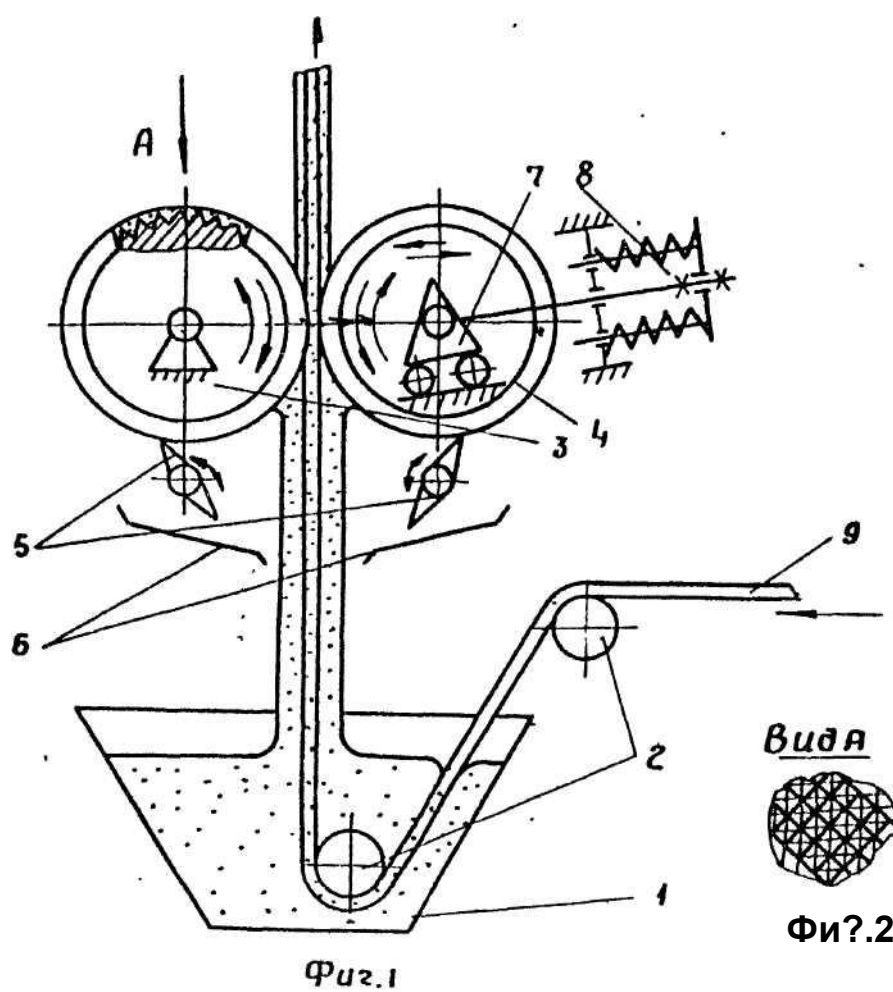
крытие с двух сторон материала 9 и одновременно продавливают его в незаполненные поры и капилляры материала, полностью заменяя оставшийся там воздух. Излишки покрытия с поверхности дозирующих валков снимаются ракелями 5, которые в зависимости от направления вращения вала разворачиваются в соответствующее положение и по сливным лоткам 6 возвращаются в ванну 1. Таким образом обеспечивается высокая степень и качество пропитки, т.е. равномерный привес покрытия по всей площади полотна.

При пропитке нанесением (фиг.3б) или только нанесением покрытий (для невпитывающих материалов, таких как полиэтилен-рефталат, полиэтилен, полиамид и т.д.) может осуществляться попутное направление вращения дозирующих валков с направлением движения материала и одновременно контактирующих с ним с двух сторон. Механизм пропитки материала в этом случае тот же, что и в предыдущем, а толщина слоя покрытия формируется канавками (ячейками) рельефных дозирующих валков (фиг.2), из которых покрытие переходит на материал в строго дозированном количестве. Ракели очищают поверхность дозирующих валков от излишков покрытия. Толщину наносимого покрытия можно регулировать, изменяя отношение скорости дозирующих валков к скорости материала.

Пропитка и нанесение покрытий различных по толщине на каждую из сторон материала (фиг.3в) осуществляется при попутном направлении вращения дозирующих валков, каждый из которых имеет различную скорость вращения, или при вращении одного валка по направлению, совпадающим с движением материала и встречным с движением направления вращения другого дозирующего валка.

При требуемой большей разнотолщинности дозирования по сторонам материала толщина наносимого покрытия регулируется установкой дозирующего валка другим количеством канавок на единицу длины валка или формой и глубиной ячеек, обеспечивающих больший перенос покрытия на материал.

Данное устройство позволяет получить высококачественные пропитанные материалы с точным двухсторонним покрытием одинаковой или различной толщиной слоя покрытия по сторонам материала.



Фи?. 3

Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор

М.Куль

Замовлення 4094

Тираж
Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., В

Підписне

