



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

245260

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

G 03 D 3/00

(22) Přihlášeno 31 08 82
(21) PV 6319-82
(32) (31)(33) Právo přednosti od 28 10 81
(WP G 03 D/234 412) DD
(89) 207 131, DD
(40) Zveřejněno 14 03 85
(45) Vydáno 15 06 87

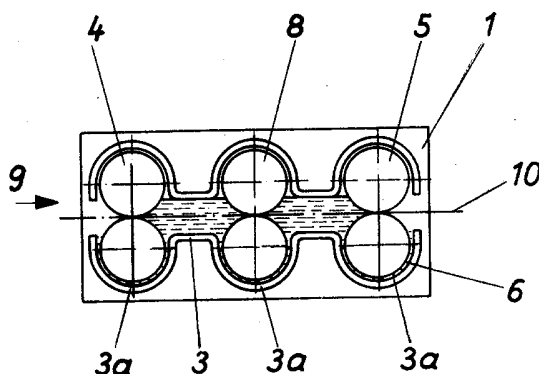
(75)
Autor vynálezu

KLEIN ULRICH, TELTOW-SEEHOF, LANGE WERNER, BERLIN;
LEITZSCH DIETER, BERLIN-SCHÖNEICHE, SCHÖNEGGE EGON, BERLIN, (DD)

(54) Zařízení na mokré zpracování fotografických podložek

Problematika se týká zařízení pro mokré zpracování fotografických podložek. Podstata řešení záleží v zajištění opatrného průchodu podložky komorou pro zpracování při malých nárocích na plochy, přičemž zabezpečuje požadovaný stupeň intenzity působícího roztoku.

Řešení předpokládá, že při vodorovném průchodu nádobou ve tvaru vany s příslušným roztokem, ve které je hladina roztoku udržována nad rovinou filmu, jsou dno a boční stěny tvořeny přímo vstupní a výstupní dvojicí posuvných válečků, deskami ložisek a dnem těsně přiléhajícím k deskám ložisek, přičemž dno má žlábkovitý profil, do jehož drážek vystupují minimálně spodní válečky vstupních a výstupních dvojic posuvných válečků, a tím vytvářejí velmi úzkou štěrbinu ve tvaru prstencového segmentu a konce válečků přitom vystupují do válcovitého prohloubení v deskách ložisek.



Изобретение касается устройства для мокрой обработки фотографических подложек и применяется главным образом в проявочных аппаратах для плоской и/или роликовой пленки.

Характеристика известных технических решений

Для того, чтобы обеспечить интенсивное воздействие обрабатывающей жидкости на подложки, в известных решениях /например, DD-PS 63 967/ применяется так называемый способ глубинного проявления. При этом в отдельных обрабатывающих баках носители информации направляются через нижние участки баков петлями с отклонением от основного направления транспортировки с помощью отклоняющих органов. При этом для баков нужно не только очень много места, но необходимы также и дорогие транспортные и отклоняющие средства.

Далее известен способ, при котором подложки направляются горизонтально через обрабатывающие камеры, где на них подается обрабатывающая жидкость, причем жидкость поступает сверху и снизу и снова стекает через выходные и входные от-

верстия подложек /DE-AS 1962 422/. При этом, однако, возникают проблемы равномерного омывания носителей информации обрабатываемой жидкостью, которые могут вести к неодинаковой степени проявки.

Вспомогательное решение /DE-OS 2731045/ предусматривает, что обрабатывающая камера разделена перегородками на главную камеру и две вспомогательные камеры, в которых размещаются пары транспортных валиков, и что переход от главной камеры к вспомогательной камере осуществляется каждый раз перед валиками посредством фасонных деталей для уплотнения. При этом главная камера всегда наполнена в результате работы системы циркуляционных насосов и уровень жидкости всегда находится над плоскостью подложек, причем обрабатываемая жидкость подводится в центр главной камеры снизу и переливное устройство обеспечивает сток в сборник системы циркуляционных насосов. Это решение обеспечивает, что подложки в обрабатываемой камере равномерно омываются обрабатываемой жидкостью также и при несколько меняющейся подаче насосов. Но для этого решения возникает большая потребность в площади. Кроме того, при прохождении через узкие проходные щели у фасонных деталей создаются достаточно известные проблемы, связанные с появлением поверхностного трения, в первую очередь в отношении опасности появления царапин.

Цель изобретения

Цель изобретения заключается в использовании преимуществ известных решений, избегая при этом вышеприведенных недостатков.

Изложение сущности изобретения

В основу изобретения положена задача обеспечить осторожное прохождение подложки при меньшем расходе места через обрабатывающие камеры, причем должно иметь место необходимое воздействие обрабатываемой жидкости на подложки.

Для решения этой задачи согласно изобретению предусмотрено, что при горизонтальном прохождении подложек через ваннообразный бак с обрабатывающим раствором, в котором уровень жидкости во время обработки поддерживается над плоскостью подложки, днище и боковые стенки ванны образуются непосредственно входной и выходной парой транспортных валиков, плитами подшипников и днищем, плотно прилегающим к плитам подшипников и закрепленным на них. При этом днище имеет желобчатый профиль и нижние валики по меньшей мере входной и выходной пары транспортных валиков выступают большей частью своего диаметра в канавки, где они вместе с днищем образуют очень узкую щель в форме кольцевого сегмента. Кроме того концы валиков, по меньшей мере входной и выходной пары транспортных валиков, выступают в цилиндрические углубления в плитах подшипников.

Особенно удачная форма исполнения изобретения предусматривает, что направление перемещения обрабатываемой жидкости в ванне проходит поперек к направлению транспортировки носителей информации.

В другом удачном варианте конструкции ванны предусмотрена крышка, имеющая такой же желобчатый профиль, что и днище.

Пример осуществления изобретения

Изобретение более подробно показывается и описывается на примере его осуществления.

На чертеже изображено на

фиг. 1 вид сбоку на устройство согласно изобретению, причем одна плита снята

фиг. 2 вид сверху на устройство согласно изобретению

Как из этого видно, между плитами подшипников 1 и 2 расположены три пары валиков, входная пара транспортных валиков 4, выходная пара транспортных валиков 5 и между ними пара транс-

портных валиков 8. Кроме того предусмотрено днище 3, имеющее в направлении оси валиков профильные канавки 3а. В профильные канавки 3а большей частью своего диаметра выступают нижние валики трех пар валиков 4; 5 и 8 и образуют там щель 6 в виде очень узкого кольцевого сегмента. Плиты I и 2 имеют углубления 7, в которые выступают концы валиков. Кроме того плиты I и 2 очень тесно соединены с днищем 3.

На чертеже не показано, что поверхности валиков имеют упругий слой. Помимо этого каждый верхний и нижний валик пар валиков 4; 5 и 8 имеют взаимную пружинящую опору. Обработывающая жидкость поступает сбоку через отверстия в плите 2 в зоне между парами валиков 4; 5 и 8 и на другой стороне, недалеко от плиты I, направляется через отверстия в днище 3 снова в циркуляционную систему на базе байпасных бака-насосов-трубопроводов. Таким образом направление потока обрабатывающей жидкости проходит поперек к направлению транспортировки 9 носителей информации. Циркуляционная система обрабатывающей жидкости оформлена так, что в рабочем состоянии обрабатывающая жидкость всегда находится над плоскостью подложек 10.

Для одной формы исполнения, не описываемой здесь более подробно, предусмотрена и крышка, имеющая такой же желобчатый профиль 3а, что и днище 3.

Изобретение функционирует следующим образом:

Для обработки в соответствующем растворе носители информации направляются в плоскости подложек 10 и в направлении транспортировки 9 входной парой транспортных валиков 4 поперек к потоку протекающей обрабатывающей жидкости. Пара транспортных валиков 8 осуществляет затем дальнейшую транспортировку еще раз через обрабатывающую жидкость еще до того, как носители информации снова выводятся выходной парой транспортных валиков 5 из раствора. При этом между парами валиков 4, 8 и 5 они постоянно омываются жидкостью. Следует отметить лишь незначительную потребность в площади и осторожную транспортировку носителей информации. Нежелательный выход обрабатывающей жидкости предотвращается закреплением концов валиков в углублениях плит 1 и 2, а также в основном закреплением нижних валиков в профильных канавках и взаимно прижатыми валиками входной и выходной пар транспортных валиков 4 и 5. Количества жидкости, выступающие через очень узкую щель 6, настолько малы, что ими можно пренебречь. Таким образом обеспечивается равномерное воздействие обрабатывающей жидкости на носители информации.

Формула изобретения

1. Устройство для мокрой обработки фотографических подложек, причем носители информации проводятся горизонтально через ваннообразный бак с обрабатывающим раствором и уровень жидкости между входной и выходной парами транспортных валиков поддерживается над плоскостью пленки, характеризуется тем, что днище и боковые стенки ванны образуются непосредственно входной /4/ и выходной /5/ парами транспортных валиков, плитами подшипников /1; 2/ и закрепленным на плитах подшипников днищем /3/, имеющим желобчатый профиль /3а/, причем нижние валики по меньшей мере входной /4/ и выходной /5/ пар транспортных валиков большей частью своего диаметра выступают в желобчатый профиль /3а/ и образуют там лишь очень узкую щель /6/ относительно днища /3/; и что концы валиков, в особенности входной /4/ и выходной /5/ пар транспортных валиков выступают в цилиндрические углубления /7/ в плитах подшипников /1; 2/.
2. Устройство по пункту 1, характеризуется тем, что направление транспортировки обрабатываемой жидкости в ванне проходит поперек к направлению транспортировки носителей информации.
3. Устройство по одному вышеназванных пунктов, характеризуется тем, что ванны с обрабатывающими растворами снабжены крышками, также имеющими желобчатый профиль /3а/ соответственно днищу /3/.

К этому 1 лист чертежа.

Аннотация

Изобретение касается устройства для мокрой обработки фотографических подложек. В основу изобретения положена задача обеспечения осторожного прохождения подложки через обрабатывающую камеру при небольшой потребности в площади, причем должна иметь место необходимая степень интенсивного воздействия обрабатывающей жидкости.

Решение согласно изобретению предусматривает, что при горизонтальном прохождении подложек через ваннообразный бак с обрабатывающим раствором, в котором уровень жидкости поддерживается над плоскостью пленки, днище и боковые стенки ванны образуются непосредственно входной и выходной парами транспортных валиков, плитами подшипников и плотно прилегающим к плитам подшипников днищем, причем днище имеет желобчатый профиль, в канавки которого выступают по меньшей мере нижние валики входной и выходной пар транспортных валиков, образуя при этом очень узкую щель в форме кольцевого сегмента, а концы валиков выступают при этом в цилиндрические углубления в плитах подшипников.

Предмет изобретения применяется при мокрой обработке носителей информации. - фиг. I - .

Дрезден, 19.10.1981 г.

ФЕБ ПЕНТАКОН ДРЕЗДЕН
Камера- унд Киноверке

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení na mokré zpracování fotografických podložek, přičemž nosiče informací prochází horizontálně nádrží tvaru vany s pracovním roztokem a hladina kapaliny mezi vstupní a výstupní dvojicí dopravních válečků se udržuje nad rovinou filmu, vyznačující se tím, že dno a boční stěny vany jsou tvořeny přímo vstupní (4) a výstupní (5) dvojicí dopravních válečků, deskami ložisek (1, 2) a uchyceným k deskám ložisek dnem (3), majícím žlábkový profil (3a), přičemž dolní válečky, menší měrou vstupní (4) než výstupní (5) dvojice dopravních válečků, větší částí svého průměru zapadají do žlábkového profilu (3a) a vytváří tam jen velmi úzkou mezeru (6) vzhledem ke dnu (3), a že konce válečků, zvláště vstupní (4) a výstupní (5) dvojice dopravních válečků zapadají do válcového vybrání (7) v deskách ložisek (1; 2).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že směr dopravy pracovní kapaliny ve vaně je příčný ke směru posunu nosičů informací.

3. Zařízení podle jednoho výše uvedeného bodu, vyznačující se tím, že vany s pracovními roztoky jsou opatřeny víky, mající také žlábkový profil (3a) odpovídající dnu (3).

Uznáno vynálezem na základě výsledků expertizy, provedené Úřadem pro vynálezectví a patentnictví, Berlín, DD.

1 výkres