



УКРАЇНА

(19) UA (11) 3407 (13) U

(51) 7 G06K9/00, G06K9/18

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ОБРОБКИ ДОКУМЕНТІВ

1

(21) 2004021161

(22) 17.02.2004

(24) 15.11.2004

(46) 15.11.2004, Бюл. № 11, 2004 р.

(72) Бутко Костянтин Геннадійович, Єщенко Вадим Васильович, Лівінський Михайло Олександрович, Мірко Сергій Олексійович, Рошніна Світлана Петрівна, Рунов Олексій Юрійович, Черкасов Виктор Викторович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СВІТ ПРОФ"

(57) 1. Спосіб автоматизованої обробки і збереження документів на паперовому носії, який включає створення в базі даних реєстраційно-контрольної картки в електронному вигляді, що містить інформацію про реєстрацію документа в цифровій формі та інформацію, що описує характеристики документа, наприклад інформацію про кореспондента або тип документа, у словесній формі, кодування інформації, представленої в словесній формі, за допомогою рубризатора, введення цієї інформації в цифровій формі в реєстраційно-контрольну картку, перетворення інформації

2

про реєстрацію документа в цифровій формі в штрих-код і нанесення штрих-коду на паперовий носій, який відрізняється тим, що в процесі автоматизованої обробки документ сканують і отриману інформацію зберігають у базі даних у вигляді графічного зображення та у вигляді розпізнаного тексту, причому на стадії створення реєстраційно-контрольної картки документ сканують фрагментарно, а після нанесення на паперовий носій штрих-коду документ сканують цілком.

2. Спосіб автоматизованої обробки і збереження документів по п.1, який відрізняється тим, що інформацію у вигляді розпізнаного тексту зберігають у полі реєстраційно-контрольної картки і використовують для контекстно-залежного пошуку.

3. Спосіб автоматизованої обробки і збереження документа по п.1, який відрізняється тим, що інформацію у вигляді графічного зображення зберігають в електронному архіві.

4. Спосіб автоматизованої обробки і збереження документа по п.1, який відрізняється тим, що фрагментарне сканування документа проводять за допомогою оптичного олівця.

Пропонована корисна модель відноситься до автоматизованих систем діловодства, які дозволяють відслідковувати рух і виконання документів, та призначена для використання в організаціях з великим обсягом документообігу.

Широко відомі способи контролю документообігу в системі діловодства та в інформаційних системах з невеликими масивами документів за допомогою картотек. На картки наносять маркіровані мітки, що дозволяють відносно швидко орієнтуватися в масиві документів. Ці способи пошуку документів і контролю за їхнім проходженням у системі документообігу трудомісткі і неоперативні, тому що технологія маркірування й ідентифікації дійсності документів (джерел інформації) заснована на використанні ручної праці, примітивних механічних або оптичних засобів пошуку.

Відомі способи обробки документів, що використовують сучасну комп'ютерну техніку, захищені патентами Російської Федерації на винаходи

№2106689, кл. G06K 17/00, 1998р.; №2107945, кл. G06K 9/00, 1998р.; №2132569, кл. G06K 9/00, 1999р.; №2165643, кл. G06K 9/00, 2000р.; патентом Росії на корисну модель "19944, кл. G06K 17/00, 2001р.; Міжнародною заявкою №WO 94/27259, кл. G07F 7/12; деклараційними патентами України №48929A, кл. G06K 1/12; G06K 9/00, 2000р. і №53598A, кл. G06K 19/06, 2003р.

Способи, захищені зазначеними патентами, вирішують практично тільки задачу маркірування документів штрих-кодом, основного етапу обробки документів, без якого не може бути ідентифікований документ і здійснений допуск до документів і роботи з ними.

Відомий спосіб обробки документів в організації з великим обсягом документообігу, захищений деклараційним патентом України №51377A, кл. G06K 9/00, 2002 р. Спосіб дозволяє в автоматизованому режимі відслідковувати проходження великого масиву документів у системі документо-

(13) U

(11) 3407

(19) UA

обігу і полягає в тому, що з реквізитів документа (номер реєстрації, дата і т.д.) формують у реєстраційно-контрольній картці інформацію в цифровій формі, перетворюють отриману інформацію в штрих-код і наносять цей штрих-код на паперовий носій документа. Для ідентифікації дійсності документа перетворюють штрих-код у цифрову форму і порівнюють зчитану інформацію з контрольною. Оригінали документів (на паперовому носії) зберігаються в архіві організації.

Описана технологія обробки документів дозволяє спростити контроль за їхнім проходженням при одночасному підвищенні його надійності, однак інформативність системи, в основу якої покладена описана технологія, обмежена, тому що при пошуку документів використовується тільки інформація, закладена в штрих-коді, тобто пошук може бути здійснений тільки по реквізитах документів, представлених у цифровому виді.

Відомий спосіб автоматизованої обробки і збереження документів ("Автоматизована система діловодства Секретаріату Кабінету Міністрів України. Модель автоматизованого процесу діловодства. Пояснювальна записка", затверджена 31.11.2001р.). Спосіб включає створення і ведення з бази даних комп'ютерної мережі електронної реєстраційно-контрольної картки документа. Картка створюється при реєстрації вхідної кореспонденції, проектів нормативно-правових актів, доручень і т.п.

Реєстраційно-контрольна картка містить інформацію про реєстрацію документа, представлену в цифровій формі (порядковий номер документа, дата реєстрації, номер журналу реєстрації і т.п.) та інформацію, яка включає характеристики, що описують документ у словесній формі (найменування кореспондента або групи кореспондентів, тип документа, його статус і т.д.). З метою ідентифікації документа в процесі роботи з ним і для запобігання можливості його фальсифікації, документ маркують шляхом перетворення інформації, представленої в реєстраційно-контрольній картці в цифровому виді в штрих-код з наступним нанесенням його на паперовий носій.

Описана технологія обробки документів забезпечує реєстрацію документа, його маркування штрих-кодом, ідентифікацію документа. Але можливості цієї технології обмежені, тому що вона не дозволяє однозначно виявити, наприклад, сімейство документів, які мають відношення до одного кореспондента. Такі характеристики (найменування кореспондента, вид документа і т.д.) представлені в реєстраційно-контрольній картці в словесній формі і не записані в базі даних.

Для усунення цього недоліку було запропоновано на кожну характеристику, представлену в реєстраційно-контрольній картці, створити рубрикатор, ввести рубрикатор у базу даних і кожній характеристиці привласнювати цифровий код відповідно до рубрикатора (заявка на деклараційний патент України від 20.05.03 №2003054950). Спосіб, захищений цією заявкою, обраний нами як прототип.

Спосіб по прототипу включає створення в базі даних реєстраційно-контрольної картки в електронному виді. Картка поряд з інформацією в цифровому виді, яка відображає реквізити документа, містить ряд характеристик (наприклад дані про кореспондента або про вид документа, у словесній формі). Ці характеристики кодуються відповідно до рубрикатора і в цифровому вигляді вводяться в базу даних. Оригінали документів на паперовому носії зберігаються в архіві організації.

У порівнянні з попереднім рівнем техніки спосіб автоматичної обробки документів відповідно до прототипу є більш інформативним, але він цілком виключає можливість роботи з оригіналами документів в автоматизованому режимі.

Завдання дійсної корисної моделі - підвищення інформативності способу автоматизованої обробки і збереження документів, створення умов, то дозволяють працювати з оригіналами документів у системі автоматизованого пошуку інформації.

Рішення такої задачі дозволить у разі потреби оперативно знаходити оригінали документів, проводити контекстно-залежний пошук і представляти в розпорядження зацікавленої особи найбільш повну інформацію, а значить, підвищити оперативність прийняття рішень.

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що у відомому способі автоматизованої обробки і збереження документів, який включає створення реєстраційно-контрольної картки в електронному вигляді, що містить інформацію про реєстрацію документа в цифровій формі та інформацію, яка описує характеристики документа (наприклад інформацію про кореспондента або тип документа у словесній формі, кодування інформації, представленої в словесній формі, за допомогою рубрикатора, запис закодованої інформації в цифровій формі в реєстраційно-контрольну картку, перетворення інформації про реєстрацію документа в цифровій формі в штрих-код і нанесення штрих-коду на паперовий носій). Відповідно до корисної моделі, що заявляється, документ у процесі автоматизованої обробки сканують і отриману інформацію зберігають у базі даних на електронному носії у вигляді графічного зображення та у вигляді розпізнаного тексту. Причому на стадії створення реєстраційно-контрольної картки документ сканують фрагментарно, а після нанесення на паперовий носій штрих-коду документ сканують цілком.

Інформацію у вигляді розпізнаного тексту зберігають у полі реєстраційно-контрольної картки і використовують для контекстно-залежного пошуку.

Інформацію у вигляді графічного зображення зберігають в електронному архіві.

Фрагментарне сканування документа проводять оптичним олівцем (наприклад пристроєм компанії 3-Ren).

Пропонований спосіб автоматизованої обробки і збереження документів пояснюється прикладом обробки документа, що надійшов в організацію.

Процес автоматизованої обробки документа починається з реєстрації документа - створення електронної реєстраційно-контрольної картки (ЕРКК).

Документ попадає в канцелярію, де відбувається його облік. Формується порожня електронна реєстраційно-контрольна картка (ЕРКК).

У ЕРКК заноситься вихідний номер документа і дата його відправлення. На підставі номера документа, дати і виду документа (інтегрована характеристика) система автоматично робить пошук по раніше зареєстрованих документах на предмет наявності аналогів. Якщо знайдений раніше зареєстрований документ, то дійсний документ реєструється як-додатковий.

По зовнішніх ознаках документа за допомогою рубрикаторів, введених у базу даних, визначається вид документа, та інформація заноситься в ЕРКК у вигляді літерно-цифрового коду. Система автоматично на підставі кодів рубрикаторів заповнює наступні поля ЕРКК:

- найменування кореспондента;
- адреса кореспондента;
- хто підписав документ;
- термін виконання;
- ознака терміновості.

Якщо встановлена ознака терміновості документа, система автоматично фіксує в ЕРКК термін розгляду документа.

Окремі фрагменти документа сканують за допомогою оптичного олівця й отримана інформація в ЕРКК.

Документу, що надійшов, привласнюється порядковий номер реєстрації, фіксується дата

реєстрації і на підставі цих цифрових даних здійснюється маркірування документа штрих-кодом, який наноситься на паперовий носій документа в його правий нижній кут. У випадку багаторічного документа маркується кожна його сторінка. Окремо, наприклад, у вигляді штрих-коду, літерно-цифрової інформації або у вигляді символів у машинозчитуємій зоні на документ наноситься інформація, що відбиває в інтегрованому виді описові характеристики документа.

Після нанесення на паперовий носій штрих-коду документ сканують цілком і отриману інформацію зберігають у базі даних на електронному носії у вигляді графічного зображення та у вигляді розпізнаного тексту.

Інформація у вигляді графічного зображення зберігається в електронному архіві, а розпізнаний текст зберігають у полі ЕРКК та використовують для контекстно-залежного пошуку.

Описаний спосіб обробки документів дозволяє:

- оперативно знаходити документ по його будь-якій ознаці, вираженій у цифровій формі;
- вибудовувати ланцюжок документів, які відносяться до одного питання, одного кореспондента або до групи кореспондентів;
- проводити контекстно-залежний пошук;
- виявляти "сімейство" документів, що мають один первісний документ;
- проводити статистичний аналіз документів, оперативно приймати рішення і вливати на процес керування.