



УКРАЇНА

(19) UA (11) 71487 (13) A

(51) 7 G06F17/40

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СИСТЕМА ІНФОРМАЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ

1

2

(21) 20031213267

(22) 31.12.2003

(24) 15.11.2004

(46) 15.11.2004, Бюл. № 11, 2004 р.

(72) Бреславець Віталій Сергійович, Кущієнко Олексій Олександрович, Серков Олександр Анатолійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(57) Система інформаційного контролю, що містить блоки збору та виводу інформації, обробки інформації, статистики, жеребкування, порівняння, аналізу, причому блоки обробки інформації, порів-

няння та жеребкування підключено до основної бази інформації, яка **відрізняється** тим, що канал обробки інформації забезпечено додатковим блоком жеребкування, другий вхід якого підключено до першого виходу блока жеребкування, у свою чергу перший вихід блока обробки інформації підключена до основної бази інформації, яка у свою чергу підключено до блока порівняння, перший вхід блока статистики підключено до третього виходу блока обробки, а перший вихід блока статистики підключено до третього входу блока збору та виводу інформації.

Винахід відноситься до галузі автоматизованих систем керування, зокрема до засобів визначення категорії об'єкта, його ідентифікуючих ознак, реєстрації його стану.

Відома система [1], яка включає до свого складу обчислювальну машину, що сполучена з базою даних, у якій зберігаються ідентифікуючі признаки об'єктів і по звертанню до якої будується ознака стану об'єкту. Відома система інформаційного контролю дозволяє здійснити контроль стану об'єкту та з достатнім ступенем точності зареєструвати його стан.

Однак ця система недостатньо придатна до використання при великому обсязі запитів та значної кількості вхідних ідентифікуючих параметрів об'єкта. Основним недоліком цієї системи є недостатня швидкість визначення параметрів об'єкту, які задають його стан та призводять його до стандартної детермінованої ситуації.

Найбільш близькою до заявленої є автоматизована система ідентифікації об'єкта та реєстрації його стану [2], яка утримує N каналів вводу та обробки інформації, кожен з яких включає блок збору та видачі інформації, перший вхід і перший вихід якого є входом і виходом даного каналу, перший блок обробки інформації, перший вихід якого пов'язано з першим входом блока реєстрації, причому перший вихід останнього підключено до першого входу обчислювальної машини, що являє собою основну базу інформації.

Система ідентифікації об'єкта та реєстрації його стану дозволяє здійснити збір інформації та її обробку для ідентифікації стану об'єкту.

За рахунок розподілу в кожному каналі місць, в яких здійснюється збір інформації та її обробку, істотно збільшується пропускна здатність системи особливо у складних випадках ідентифікації стану об'єкта, що дає змогу частково усунути відомі недоліки.

Але недостатня пропускна здатність та мала ефективність обумовлюють наявність суб'єктивних та об'єктивних помилок вводу.

В основу винаходу покладено задачу розширення функціональних можливостей системи шляхом введення до системи інформаційного контролю блоків збору та виводу інформації, обробки інформації, жеребкування, порівняння та аналізу, причому блок збору та виводу інформації підключено до входу блока обробки інформації, а останній у свою чергу під'єднано до основної бази інформації яка у свою чергу під'єднана до блока жеребкування, вихід якого підключено до блоків обробки інформації, збору та виводу інформації, а вхід блоку збігу під'єднано до бази інформації, вихід блоку збігу під'єднано до входу блоку аналізу інформації який у свою чергу підключений до блоку збору та виводу інформації.

Крім того, блок збору і виводу інформації виконано у вигляді автоматизованого робочого місця оператора.

(13) A

(11) 71487

(19) UA

На фіг.1 наведено блок-схему системи інформаційного контролю, що включає до свого складу канал збору та виводу інформації 1, який представлено у вигляді автоматизованого робочого місця оператора, блок 2 обробки інформації, що виконано на стандартних програмно-апаратних засобах, блок основної бази інформації 3, блок жеребкування 4, блок порівняння 5, блок аналізу 6 та блок статистики 7.

Вхід блоку 1 є відповідно входом каналу. До першого виходу блоку під'єднано перший вхід блоку 2 обробки інформації. Перший вихід блоку 2 з'єднано з першим входом основної бази інформації 3, другий вихід блоку 2 під'єднано до першого входу блоку 5. Третій вихід блоку 2 під'єднано до першого входу блока 7, перший вихід блоку 7 під'єднано до третього входу блока 1. Перший вихід основної бази інформації 3 зв'язано з входом блоку 4 жеребкування, а вихід блоку 4 з'єднано з другим входом блоку 2 обробки інформації, також другий вхід блоку 5 з'єднано з виходом основної бази даних 3. У свою чергу вихід блока 5 порівняння підключено до входу блока 6 аналізу, а вихід блоку 6 аналізу з'єднано з другим входом блоку 1 збору і виводу інформації.

Працює система наступним чином. До каналу збору інформації блоку 1 поступає інформація, яка проходить первинну обробку і далі надходить до блоку 2, де здійснюється її додаткова обробка та привласнюється адресний та машинний коди. Далі інформація про об'єкт надходить до блоку 3 основної бази інформації де вона фіксується. По закінченню надходження усіх фрагментів інформації відбувається жеребкування у блоку 4. З подальшим сортуванням та поданням у блоку 2. З блоку 2 інформація видається на блок 1 - автоматизоване робоче місце оператора у вигляді структурованих фрагментів інформації. Потім ці фрагменти інформації що містять характеристики об'єктів за підсумками обробки, надходять до блоку 1 де інформація зберігається. Одночасно у блоку 5 відбувається порівняння характеристики об'єкта з інформацією що зберігається у базі даних та у разі збігу чи підвищення критеріїв показників інформаційний фрагмент надходить до блоку 6 де відбувається його аналіз. Потім інформація передається до блоку 1 оператору у вигляді структурованих фрагментів інформації де оператор підтверджує визначенні критеріальні показники по яким привласнюється загальний показник. Ця інформація надходить до блоку 2 де відбувається обробка, а

потім до блоку 3 для довготривалого зберігання. Ця процедура повторюється кожного разу для кожного з фрагментів інформації.

У разі коли показники фрагменту інформації нижче за тих, що надійшли до блоку порівняння з блоку 6 до блоку 1 інформація не надходить, а надходить до блоку 2. Де відбувається обробка, з подальшим надходженням до блоку 3 для довготривалого зберігання.

По запиті з блоку 1 до блоку 2 оператор друкує підсумкові структуровані фрагменти інформації які містять усю інформацію про характеристики об'єктів. Крім того оператор має змогу вивести статистичну інформацію з блоку 7 по запиті з блоку 1 по кожному з фрагментів інформації.

Прикладом технічної реалізації запропонованого технічного рішення є автоматизована система обслуговування спортивних змагань.

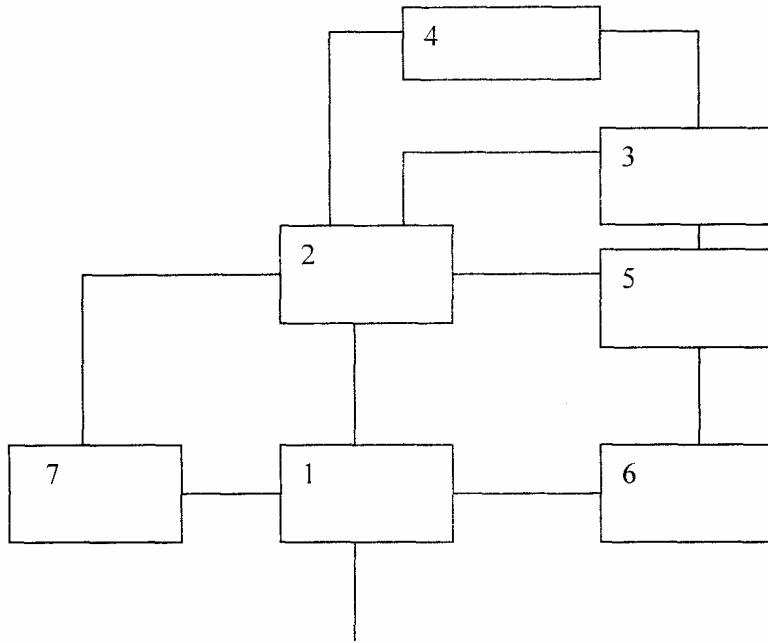
Суттєві ознаки які співпадають з прототипом є блоки збору та виводу інформації, обробки інформації, порівняння, аналізу, причому блоки обробки інформації, порівняння підключено до основної бази інформації.

Суттєві ознаки що відрізняються від прототипу це те, що канал обробки інформації забезпечено додатковим блоком жеребкування, причому другий вхід підключено до першого виходу блоку жеребкування, у свою чергу перший вихід блоку обробки інформації підключено до основної бази інформації, яка у свою чергу підключена до блоку порівняння, блок статистики, причому перший вхід блоку статистики підключено до третього виходу блоку обробки, а перший вихід блоку статистики підключено до третього входу блоку збору та виводу інформації.

Таким чином, запропонована система інформаційного контролю відповідає критерію винаходу "новизна".

Порівняння запропонованого рішення не тільки з рішеннями галузі обчислювальна техніка та системи обробки інформації, але і з іншими, не дозволило виявити в них ознак, які відокремлюють запропоноване рішення від прототипу, що дозволяє зробити висновок про відповідність критерію, "суттєві відзнаки".

Використання пропонованої системи інформаційного контролю дозволяє збільшити функціональні можливості на 40%, надійність системи на 15%, та швидкодію на 20% від пропонованого прототипу..



Фіг.