

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102012902078915A1

Publication Date

20140224

Applicant

MOLESKINE S.R.L. ORA MOLESKINE S.P.A.

Title

TACCUINO E METODO PER DIGITALIZZARE APPUNTI

TACCUINO E METODO PER DIGITALIZZARE APPUNTI

La presente invenzione riguarda un taccuino particolarmente idoneo alla digitalizzazione degli appunti presi sulle sue pagine. La presente invenzione riguarda
5 anche un metodo per digitalizzare appunti mediante tale taccuino.

In noti metodi per digitalizzare appunti un utente fotografa con una camera digitale appunti su una pagina di un taccuino, dopodiché l'immagine digitale di questa pagina viene elaborata da un elaboratore locale o remoto per convertire gli appunti in dati digitali. Tali metodi noti soffrono di errori di conversione degli appunti dovuti non
10 solo all'inevitabile bassa qualità grafica degli appunti, che sono scritti a mano, ma anche ad aberrazioni cromatiche, distorsioni, disallineamenti, variazioni di luce e/o altri errori ottici indotti nell'immagine della pagina del taccuino fotografata dalla camera digitale.

Infatti, la conversione delle pagine di un taccuino mediante una camera digitale richiede algoritmi di conversione degli appunti sostanzialmente differenti da quelli
15 impiegati per la conversione di appunti scritti su pagine singole, ovvero non rilegate, acquisite da uno scanner, in cui detti errori di conversione non sono presenti in quanto le pagine singole rimangono immobili, piate ed a stretto contatto con uno scanner durante la loro conversione, cosa che invece non è possibile fotografando pagine di un taccuino, che tendono ad incurvarsi a causa della rilegatura e presentano sempre variazioni di
20 luce, distanza ed inclinazione rispetto alla camera digitale. Per superare questi inconvenienti gli algoritmi di conversione potrebbero sfruttare le linee orizzontali e/o verticali presenti nei noti taccuini a righe od a quadretti, tuttavia in questo caso le linee verrebbero confuse con gli appunti, o viceversa, creando ulteriori errori di conversione.

Scopo della presente invenzione è pertanto quello di fornire un metodo di
25 digitalizzazione di appunti che è esente da tali inconvenienti. Detto scopo viene conseguito con un taccuino ed un metodo le cui caratteristiche principali sono specificate rispettivamente nelle rivendicazioni 1 e 8, mentre altre caratteristiche sono specificate nelle restanti rivendicazioni.

Grazie alle particolari linee formate da punti aventi a loro volta particolari colori,
30 dimensioni e distanze, il taccuino secondo la presente invenzione può essere vantaggiosamente impiegato per prendere appunti che possono essere convertiti in dati

in maniera molto più precisa rispetto ai taccuini ed ai metodi noti. Infatti, queste linee particolari non vengono confuse con gli appunti, anche in difficili condizioni di luce ed orientamento, per cui quindi possono fungere da reticolo di guida sia per scrivere gli appunti in maniera ordinata sia per correggere eventuali errori di conversione dovuti alla
5 rilegatura od all'inclinazione delle pagine del taccuino.

Secondo un particolare aspetto dell'invenzione, il taccuino è provvisto di fogli con speciali etichette adesive che possono essere convertite in comandi digitali insieme agli appunti. Con questo accorgimento il taccuino, pur essendo privo di elementi elettrici od elettronici, si trasforma in un completo dispositivo di input non solo di dati ma anche di
10 comandi, il che consente anche a utenti poco esperti di interagire in maniera avanzata con dispositivi e sistemi elettronici (smartphone, tablet PC, server dati, applicazioni cloud e web, ecc.), in particolare per registrarsi od attivare questi sistemi, oppure per catalogare e/o strutturare i dati acquisiti, che quindi possono essere facilmente memorizzati in basi di dati locali e/o remote.

La presente invenzione riguarda anche particolari intervalli di valori dei colori delle pagine, delle linee e delle etichette adesive, i quali hanno fornito inaspettati e sorprendenti risultati in termini di precisione di conversione delle immagini fotografate, ovvero di riduzione degli errori dovuti a possibili confusioni reciproche tra appunti, linee, etichette adesive e riflessi di luce sulle pagine del taccuino.

Ulteriori vantaggi e caratteristiche del taccuino e del metodo secondo la presente invenzione risulteranno evidenti agli esperti del ramo dalla seguente descrizione dettagliata e non limitativa di una loro forma realizzativa con riferimento agli annessi disegni in cui:

- la figura 1 mostra una vista dall'alto del taccuino chiuso;
- 25 - la figura 2 mostra una vista laterale del taccuino di figura 1;
- la figura 3 mostra una vista dall'alto del taccuino di figura 1 aperto;
- la figura 4 mostra il dettaglio IV ingrandito di figura 3;
- la figura 5 mostra un foglio di etichette adesive;
- la figura 6 mostra un dettaglio di una pagina del taccuino di figura 1; e
- 30 - la figura 7 mostra il taccuino di figura 3 con alcuni appunti ed etichette.

Facendo riferimento alle figure da 1 a 3, si vede che il taccuino comprende una

pluralità di pagine 1 di carta, rilegate insieme ad una copertina 2 che può essere provvista di un nastro elastico 3 per mantenere il taccuino chiuso. Il taccuino può anche comprendere un segnalibro 4. Una pluralità di linee sostanzialmente verticali e/o sostanzialmente orizzontali sono stampate sulle pagine 1.

5 Facendo riferimento anche alla figura 4, si vede che dette linee sostanzialmente verticali e/o sostanzialmente orizzontali sono formate da una pluralità di punti 5 allineati tra loro, i quali hanno una dimensione massima, in particolare un diametro, compreso tra 0,21 e 0,35 mm. La distanza tra due punti 5 adiacenti di una stessa linea è compresa tra 0,43 e 0,7 mm. Il colore dei punti 5 è più scuro del colore della pagina 1. Il colore
10 della pagina 1 è bianco oppure di un colore tendente al bianco, in particolare avorio, beige chiaro o vaniglia, preferibilmente il colore PANTONE 11-0104 TPX. La somma dei quattro valori CMYK (percentuali di ciano, magenta, giallo e nero) di quadricromia del colore della pagina 1 è compresa tra 0 e 20, in particolare compresa tra 10 e 20, con il quarto valore K (nero) minore di 10. La somma dei quattro valori CMYK del colore
15 dei punti 5 è invece compresa tra 15 e 50, in particolare compresa tra 25 e 40, con il quarto valore K (nero) minore di 40. La differenza tra le somme dei valori CMYK dei colori dei punti 5 e della pagina 1 è maggiore di 10. I quattro valori CMYK del colore dei punti 5 sono preferibilmente compresi tra 0 / 3 / 6 / 16 e 0 / 5 / 11 / 23, ovvero compresi tra i colori PANTONE 400 U e 401 U.

20 Facendo riferimento alla figura 5, si vede che il taccuino è provvisto anche di uno o più fogli 6 comprendenti una o più etichette adesive 7, 8 che possono essere staccate da un foglio 6 ed applicate su una pagina 1 del taccuino. Le etichette adesive 7, 8 hanno un profilo sagomato e/o comprendono un simbolo grafico 9 (una o più figure e/o caratteri alfanumerici) stampato su di esse. In particolare, una o più etichette adesive 7
25 hanno un profilo e/o un simbolo grafico a forma di freccia. La somma dei quattro valori CMYK del colore delle etichette adesive 7, 8 e/o del loro simbolo grafico 9 è compresa tra 50 e 150, in particolare compresa tra 70 e 150, con il quarto valore K (nero) minore di 50, come preferibilmente i colori PANTONE 109, 1495, 232, 2665, 319, 376 e Process Blue.

30 Facendo riferimento alla figura 6, si vede che il taccuino è preferibilmente provvisto anche di un codice 10, in particolare una sequenza di caratteri alfanumerici,

che è stampato su una pagina 1 (che può anche essere priva di punti 5) e/o sulla copertina 2. In particolare, il codice 10 è stampato su un'etichetta adesiva 11 che è a sua volta applicata su una pagina 1 e/o sulla copertina 2 del taccuino.

Il metodo di digitalizzazione di appunti comprende le seguenti fasi:

- 5 - scrivere uno o più appunti 12 su almeno una pagina 1 del taccuino;
- applicare almeno un'etichetta adesiva 7, 8 sulla pagina 1;
- fotografare la pagina 1 con una camera digitale (non mostrata nelle figure), che può essere incorporata in un altro dispositivo digitale, come ad esempio uno smartphone od un tablet PC.

10 L'immagine digitale della pagina 1 fotografata da detta camera digitale viene quindi elaborata digitalmente da un elaboratore (smartphone, tablet, notebook, PC, web server, ecc.) in modo da convertire gli appunti 12 in dati digitali e l'etichetta adesiva 7, 8 in uno o più comandi digitali associati agli appunti 12, ad esempio un comando di classificazione (lavoro, viaggio, casa, ecc.) del contenuto degli appunti 12.

15 Se l'etichetta adesiva 7 è e/o comprende una freccia, i dati corrispondenti agli appunti 12 indicati dalla freccia sono estratti dall'elaboratore dal resto dei dati corrispondenti agli appunti 12, ad esempio per una memorizzazione in un campo separato (titolo, oggetto, indirizzo, ecc.) di una base di dati.

20 In una fase preliminare di tale metodo, l'utente fotografa il codice 10, il quale codice viene quindi digitalizzato per fornire un comando digitale univoco ad un elaboratore, in particolare un comando univoco di attivazione e/o registrazione di un servizio web atto a realizzare la suddetta elaborazione digitale degli appunti 12 e delle etichette 7, 8.

25 Eventuali varianti e/o aggiunte possono essere apportate dagli esperti del ramo alla forma realizzativa dell'invenzione qui descritta ed illustrata restando nell'ambito delle seguenti rivendicazioni. In particolare, ulteriori forme realizzative dell'invenzione possono comprendere le caratteristiche tecniche di una delle seguenti rivendicazioni con l'aggiunta di una o più caratteristiche tecniche, prese singolarmente od in qualsiasi combinazione reciproca, descritte nel testo e/o illustrate nei disegni.

RIVENDICAZIONI

1. Taccuino comprendente una pluralità di pagine (1) di carta rilegate insieme ad una copertina (2), in cui una pluralità di linee sostanzialmente verticali e/o sostanzialmente orizzontali sono stampate sulle pagine (1), caratterizzato dal fatto che dette linee sostanzialmente verticali e/o sostanzialmente orizzontali sono formate da una pluralità di punti (5) allineati tra loro, i quali hanno una dimensione massima, in particolare un diametro, compreso tra 0,21 e 0,35 mm, la distanza tra due punti (5) adiacenti di una stessa linea essendo compresa tra 0,43 e 0,7 mm ed il colore dei punti (5) essendo più scuro del colore della pagina (1), in cui la somma dei quattro valori CMYK di quadricromia del colore della pagina (1) è compresa tra 0 e 20, in particolare compresa tra 10 e 20, con il valore K minore di 10, e la somma dei quattro valori CMYK del colore dei punti (5) è compresa tra 15 e 50, in particolare compresa tra 25 e 40, con il valore K minore di 40.
2. Taccuino secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che la differenza tra le somme dei valori CMYK dei colori dei punti (5) e della pagina (1) è maggiore di 10.
3. Taccuino secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che i quattro valori CMYK del colore dei punti (5) sono compresi tra 0 / 3 / 6 / 16 e 0 / 5 / 11 / 23.
4. Taccuino secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di essere provvisto anche di uno o più fogli (6) comprendenti una o più etichette adesive (7, 8) aventi un profilo sagomato e/o comprendenti un simbolo grafico (9) stampato su di esse.
5. Taccuino secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che una o più etichette adesive (7) hanno un profilo e/o un simbolo grafico a forma di freccia.
6. Taccuino secondo la rivendicazione 4 o 5, caratterizzato dal fatto che la somma dei quattro valori CMYK del colore delle etichette adesive (7, 8) e/o del loro simbolo grafico (9) è compresa tra 50 e 150, in particolare compresa tra 70 e 150, con il valore K minore di 50.

7. Taccuino secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di essere provvisto anche di un codice (10) stampato od applicato su una pagina (1) e/o sulla copertina (2).

8. Metodo per digitalizzare appunti (12), caratterizzato dal fatto di
5 comprendere le seguenti fasi:

- scrivere uno o più appunti (12) su almeno una pagina (1) di un taccuino secondo una delle rivendicazioni precedenti;
- fotografare questa pagina (1) con una camera digitale;
- elaborare l'immagine digitale della pagina (1) fotografata da detta camera digitale
10 in modo da convertire detti appunti (12) in dati digitali.

9. Metodo secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che almeno un'etichetta adesiva (7, 8, 11) è applicata sulla pagina (1) prima di fotografarla, in modo che l'etichetta adesiva (7, 8, 11) viene convertita in uno o più comandi digitali durante l'elaborazione dell'immagine digitale della pagina (1).

15 10. Metodo secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che se l'etichetta adesiva (7) è e/o comprende una freccia, i dati degli appunti (12) indicati dalla freccia sono estratti dal resto dei dati corrispondenti agli appunti (12) durante l'elaborazione dell'immagine digitale della pagina (1).

CLAIMS

1. Notebook comprising a plurality of pages (1) of paper bound together with a cover (2), in which a plurality of substantially vertical and/or substantially horizontal lines are printed on the pages (1), characterized in that said substantially vertical and/or substantially horizontal lines are formed by a plurality of dots (5) aligned with each other, which have a maximum dimension, in particular diameter, comprised between 0,2 and 0,4 mm, the distance between two adjacent dots (5) of a same line being comprised between 0,4 and 0,8 mm and the color of the dots (5) being darker than the color of the page (1), in which the sum of the four quadrichrome CMYK values of the color of the page (1) is comprised between 0 and 15, with the K value less than 10, and the sum of the four CMYK values of the color of the dots (5) is comprised between 15 and 50, in particular between 25 and 40, with the value K less of 40.

2. Notebook according to the preceding claim, characterized in that the difference between the sums of the CMYK values of the colors of the dots (5) and of the page (1) is greater than 10.

3. Notebook according to one of the preceding claims, characterized in that the four CMYK values of the color of the dots (5) are comprised between 0 / 3 / 6 / 16 and 0 / 5 / 11 / 23.

4. Notebook according to one of the preceding claims, characterized in that it is also provided with one or more sheets (6) comprising one or more adhesive labels (7, 8) having a shaped profile and/or comprising a graphic symbol (9) printed on them.

5. Notebook according to the preceding claim, characterized in that one or more adhesive labels (7) have an arrow-shaped profile and/or graphical symbol.

6. Notebook according to claim 4 or 5, characterized in that the sum of the four CMYK values of the color of the adhesive labels (7, 8) and/or of their graphic symbol (9) is comprised between 50 and 150, in particular between 70 and 150, with the K value less than 50.

7. Notebook according to one of the preceding claims, characterized in that it is also provided with one or more cards (10) comprising at least one adhesive label (11) in which at least one code (12) is printed on this adhesive label (11).

8. Method for digitizing notes (13), characterized in that it comprises the following steps:

- writing one or more notes (13) on at least one page (1) of a notebook according to one of the preceding claims;

5 - photographing this page (1) with a digital camera;

- processing the digital image of the page (1) photographed by said digital camera so as to convert said notes (13) into digital data.

9. Method according to the preceding claim, characterized in that at least one adhesive label (7, 8, 11) is applied on the page (1) before photographing it, so that the

10 adhesive label (7, 8, 11) is converted into one or more digital commands when processing the digital image of the page (1).

10. Method according to the preceding claim, characterized in that if the adhesive label (7) is and/or comprises an arrow, the data of the notes (13) indicated by the arrow are extracted from the rest of the data corresponding to the notes (13) when

15 processing the digital image of the page (1).

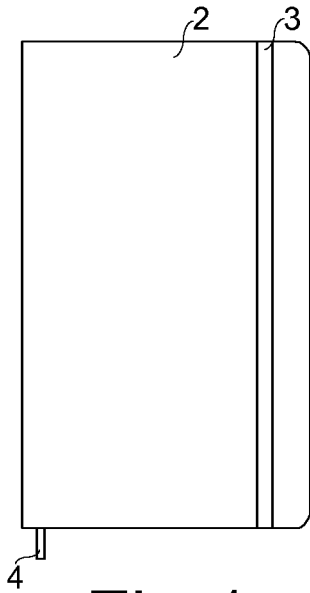


Fig. 1

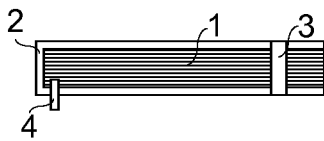


Fig. 2

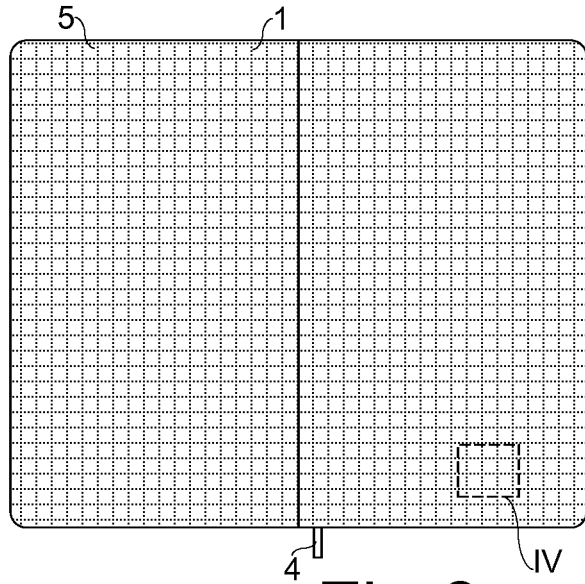


Fig. 3

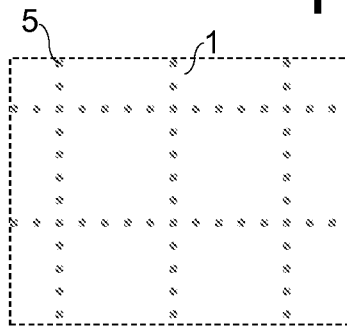


Fig. 4

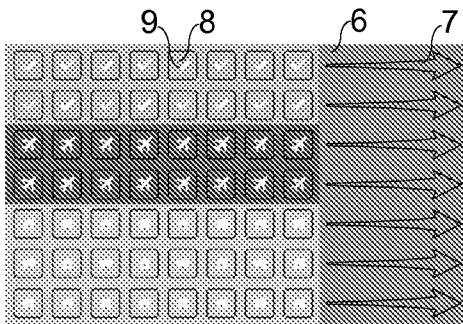


Fig. 5

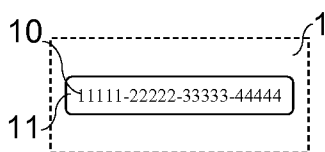


Fig. 6

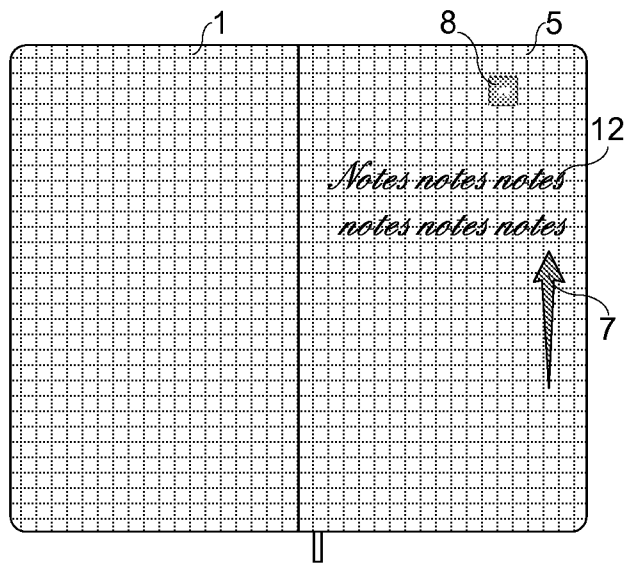


Fig. 7