



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

| | |
|--------------------|-----------------|
| DOMANDA NUMERO | 102001900963118 |
| Data Deposito | 16/10/2001 |
| Data Pubblicazione | 16/04/2003 |

| Sezione | Classe | Sottoclasse | Gruppo | Sottogruppo |
|---------|--------|-------------|--------|-------------|
| B | 44 | D | | |

Titolo

DISPOSITIVO DI STAMPA A GETTO D'INCHIOSTRO POSIZIONABILE MANUALMENTE PER ESEGUIRE TATUAGGI.

Classe internazionale: B44D - 3/00

Descrizione dell'invenzione industriale avente per titolo:

“Dispositivo di stampa a getto d'inchiostro posizionabile manualmente per eseguire tatuaggi”,

a nome: OLIVETTI I-JET S.p.A. di nazionalità italiana e con sede in via Jervis, 77 - 10015 IVREA (TO).

Inventori designati: Elzi Marco. **TO 2001 A 00097 6**

Depositata il: **16 OTT. 2001**

TESTO DELLA DESCRIZIONE

Area tecnologica dell'invenzione - L'invenzione è relativa ad un dispositivo di stampa a getto d'inchiostro, posizionabile manualmente, avente una testina di stampa con una pluralità di ugelli, utilizzata per formare immagini in nero o a colori sulla pelle di un corpo umano od animale.

Presupposti tecnici - Più specificamente l'invenzione riguarda un dispositivo di stampa a getto d'inchiostro, atto ad essere maneggiato da un operatore per essere portato a contatto della pelle di un corpo umano od animale, per stampare immagini, in bianco e nero o a colori, ed in particolare tatuaggi, su una determinata porzione di pelle.

Nel campo dei tatuaggi, oltre a quelli permanenti, nei quali l'inchiostro è iniettato nella pelle per mezzo di aghi, sono noti vari tipi di tatuaggi temporanei, la cui principale caratteristica è di essere facilmente rimovibili. Il più semplice metodo per ottenere tatuaggi rimovibili è quello di utilizzare delle decalcomanie o simili; in questo caso, l'immagine viene trasferita facilmente sull'epidermide ed altrettanto facilmente rimossa; il principale

Giampiero Bobbio

svantaggio è costituito dal costo, che aumenta all'aumentare del numero di colori presenti nel disegno; inoltre i disegni non sono personalizzabili. Sono inoltre noti dei fogli speciali, adesivi, che possono essere stampati da una normale stampante (brevetto US6042881), ed essere poi riportati sulla pelle; in questo modo si possono personalizzare i disegni, ma il processo rimane comunque abbastanza complicato e la carta speciale costosa. Per superare questo inconveniente il brevetto WO 01/49360 mostra un'attrezzatura che permette di stampare direttamente, tramite una testina ink jet, un tatuaggio sulla pelle; l'invenzione descritta presenta lo svantaggio di prevedere delle complesse attrezzature per il posizionamento della testina di stampa rispetto al supporto (pelle umana od animale), da stampare, e non permette un utilizzo a livello utente.

Gli inchiostri da utilizzare devono essere atossici, biocompatibili; se si usano inchiostri a base acqua si ottengono immagini che possono essere lavate con facilità. La porzione di pelle su cui viene applicato il tatuaggio può essere preventivamente trattata con prodotti che la puliscano e ne diminuiscano la rugosità, per permettere una migliore qualità della stampa.

Sommario dell'invenzione – Un primo scopo della presente invenzione è quello di realizzare un dispositivo di stampa a getto d'inchiostro, per ottenere tatuaggi sulla pelle, che sia meno costoso e più pratico da usare rispetto alle soluzioni attualmente note.

Un secondo scopo è quello di realizzare un dispositivo maneggevole, che possa essere posizionato con facilità sulla zona della pelle su cui si vuole stampare il tatuaggio.

Un terzo scopo è quello di realizzare un dispositivo che permetta di

ottenere velocemente la stampa del tatuaggio desiderato.

Un quarto scopo è quello di realizzare un dispositivo che permetta di ottenere la stampa di tatuaggi con bassi costi.

Un quinto scopo è quello di realizzare un dispositivo per l'esecuzione di tatuaggi che si possa azionare con semplicità a livello utente.

Questi scopi sono realizzati dal dispositivo di stampa per tatuaggi secondo la presente invenzione.

Questi ed altri scopi, caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno evidenti sulla base della seguente descrizione di una sua forma preferita di realizzazione, fatta a titolo esemplificativo e non limitativo, con riferimento agli annessi disegni.

ELENCO DELLE FIGURE

Fig. 1 - Rappresenta una vista prospettica in forma esplosa di una stampante per tatuaggi secondo l'invenzione;

Fig. 2 - Rappresenta una vista in pianta della base di appoggio della stampante per tatuaggi di Fig. 1.

DESCRIZIONE

La presente invenzione è un dispositivo, posizionabile manualmente, a getto d'inchiostro per la stampa di immagini in bianco e nero o a colori, quali in particolare tatuaggi, sulla pelle di un corpo umano od animale, utilizzando inchiostri biocompatibili.

Nella Fig. 1 è rappresentata una stampante 40, comprendente una carrozzeria esterna 41, una base di appoggio 42, una testina di stampa 43, anche chiamata unità di stampa, in bianco e nero o a colori, del tipo a getto

d'inchiostro, ed un'apertura 44.

Nella stessa Fig. 1 sono riportati gli assi di riferimento:

asse x: parallelo alla direzione del lato maggiore dell'apertura 44; asse y: parallelo alla direzione del lato minore dell'apertura 44.

La testina di stampa 43 è di caratteristiche note e comprende degli ugelli, non indicati nel disegno, disposti generalmente su due colonne parallele all'asse y. Gli ugelli hanno diametro D compreso tra 10 e 60 mm, mentre i loro centri sono spaziati solitamente di un passo di 1/150 o di 1/300 di pollice (169 μm o 84,5 μm). Solitamente la risoluzione dell'immagine nella direzione parallela all'asse y è pari a 1/300 o 1/600 di pollice (84,5 μm o 42,3 μm).

Durante la stampa la testina 43 viene fatta traslare lungo due direzioni parallele agli assi x e y.

La costituzione ed il modo di funzionamento generale di una stampante ink jet secondo la tecnologia del tipo termico, sono già ampiamente noti nella tecnica, e pertanto non saranno qui descritti in dettaglio.

La stampante 40 è alimentata da batterie ricaricabili, ed è alloggiata, in posizione di riposo, su una stazione di ricarica collegata alla rete, non rappresentata nelle figure.

La carrozzeria esterna 41 ha una forma a campana, sulla cui sommità è ricavata una maniglia 45, per mezzo della quale la stampante 40 è posizionata manualmente da un operatore sulla porzione di pelle 54a su cui si vuole stampare un tatuaggio 55.

Giampiero Bobbio

Tra la maniglia 45 e la parte superiore della carrozzeria esterna 41, si trova un'apertura 45a per il passaggio di almeno quattro dita dell'operatore, in modo da consentire a quest'ultimo di afferrare con semplicità la stampante 40 e di posizionarla sulla porzione di pelle 54a, su cui si desidera stampare il tatuaggio 55.

Sulla carrozzeria esterna 41 è inoltre ricavata una fessura 46, per l'inserzione di una memoria 47 di tipo ROM, ad esempio una memory card od una smart card o memorie analoghe; la memoria 47 contiene memorizzate una serie di immagini da stampare, per mezzo della testina di stampa 43, in modo da ottenere dei tatuaggi 55 sulla porzione di pelle 54a; ogni immagine da stampare è individuata da un codice alfanumerico, che viene visualizzato su un display 50.

L'immagine da stampare viene selezionata per mezzo di uno o più pulsanti 51, che permettono lo scorrimento dei codici alfanumerici sul display 50; la stampa viene in seguito attivata premendo un pulsante, non rappresentato in figura, posto sulla carrozzeria esterna 41 in prossimità della maniglia 45.

In corrispondenza della parte di carrozzeria esterna 41 che viene appoggiata sulla pelle 54 durante la stampa del tatuaggio 55, si trova la base di appoggio 42, realizzata in modo da consentire, attraverso l'apertura 44, l'eiezione delle gocce di inchiostro sulla porzione di pelle 54a su cui si desidera stampare il tatuaggio 55.

In Fig. 2 viene descritto un particolare della base di appoggio 42: sulla superficie esterna della base di appoggio 42 sono ricavate quattro

Giampiero Bobbio

tacche di riferimento 52, che permettono il corretto posizionamento della stampante 40 sulla porzione di pelle 54a che si desidera stampare.

E' chiaro che al dispositivo di stampa fin qui descritto possono apportarsi modifiche e miglioramenti, senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione.

Giampiero Bobbio

RIVENDICAZIONI

1. Stampante (40) a getto d'inchiostro per stampare simboli ed immagini, particolarmente tatuaggi (55), sulla pelle (54) di un corpo umano o animale, comprendente una unità di stampa (43) del tipo a getto d'inchiostro, e una carrozzeria di supporto (41) per detta unità di stampa (43), caratterizzata dal fatto che detta stampante (40) comprende mezzi di afferraggio (45) per consentire ad un operatore di afferrare e maneggiare detta stampante (40), e portarla a contatto di detta pelle (54), e mezzi di appoggio (42) per appoggiare detta stampante su detta pelle (54), in cui detti mezzi di appoggio (42) sono atti a definire una determinata porzione (54a) di detta pelle (54) destinata ad essere stampata mediante detta unità di stampa (43) ed a mantenere, durante la fase di stampa, detta pelle (54) ad una determinata distanza da detta unità di stampa (43).
2. Stampante secondo la rivendicazione 1, caratterizzata da ciò che detti mezzi di appoggio (42) includono un'apertura (44), in cui la stampa di detta determinata porzione (54a) di pelle viene realizzata eiettando, tramite detta unità di stampa (43), gocce di inchiostro attraverso detta apertura (44).
3. Stampante secondo la rivendicazione 1, caratterizzata da ciò che detti mezzi di afferraggio comprendono una maniglia (45) di forma arcuata e definente un'apertura (45a) per consentire il passaggio di almeno quattro dita della mano dell'operatore, in modo che detta maniglia (45) possa essere afferrata fra tali quattro dita ed il pollice della mano dell'operatore.
4. Stampante secondo la rivendicazione 1, caratterizzata da ciò che

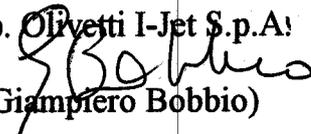
detta carrozzeria (41) comprende una porzione di estremità (45), a forma di maniglia, definente detti mezzi di afferraggio, in cui detta porzione di estremità (45) è rigidamente collegata ai due lati opposti alla superficie esterna di detta carrozzeria per formare un'apertura (45a) atta a consentire il passaggio di almeno quattro dita della mano dell'operatore.

5. Stampante secondo la rivendicazione 1, caratterizzata da ciò che detta unità di stampa (43) è atta a muoversi lungo due direzioni (X, Y) fra loro perpendicolari, per stampare detti simboli ed immagini sulla pelle di detto corpo umano o animale.

6. Stampante secondo la rivendicazione 1, caratterizzata da ciò che comprende una fessura (46) per inserire una memoria (47) contenente, in forma memorizzata, una o più immagini da stampare su detta pelle.

7. Stampante secondo la rivendicazione 1, caratterizzata da ciò che comprende, lungo la superficie esterna di detta carrozzeria di supporto, un display (50) per visualizzare lo stato operativo di detta stampante (40).

8. Stampante per la stampa di simboli e immagini, particolarmente tatuaggi, sulla pelle di un corpo umano o animale sostanzialmente come descritta con riferimento agli annessi disegni.

p. p. Olivetti I-Jet S.p.A.

(Giampiero Bobbio)



TO 2001 A000976

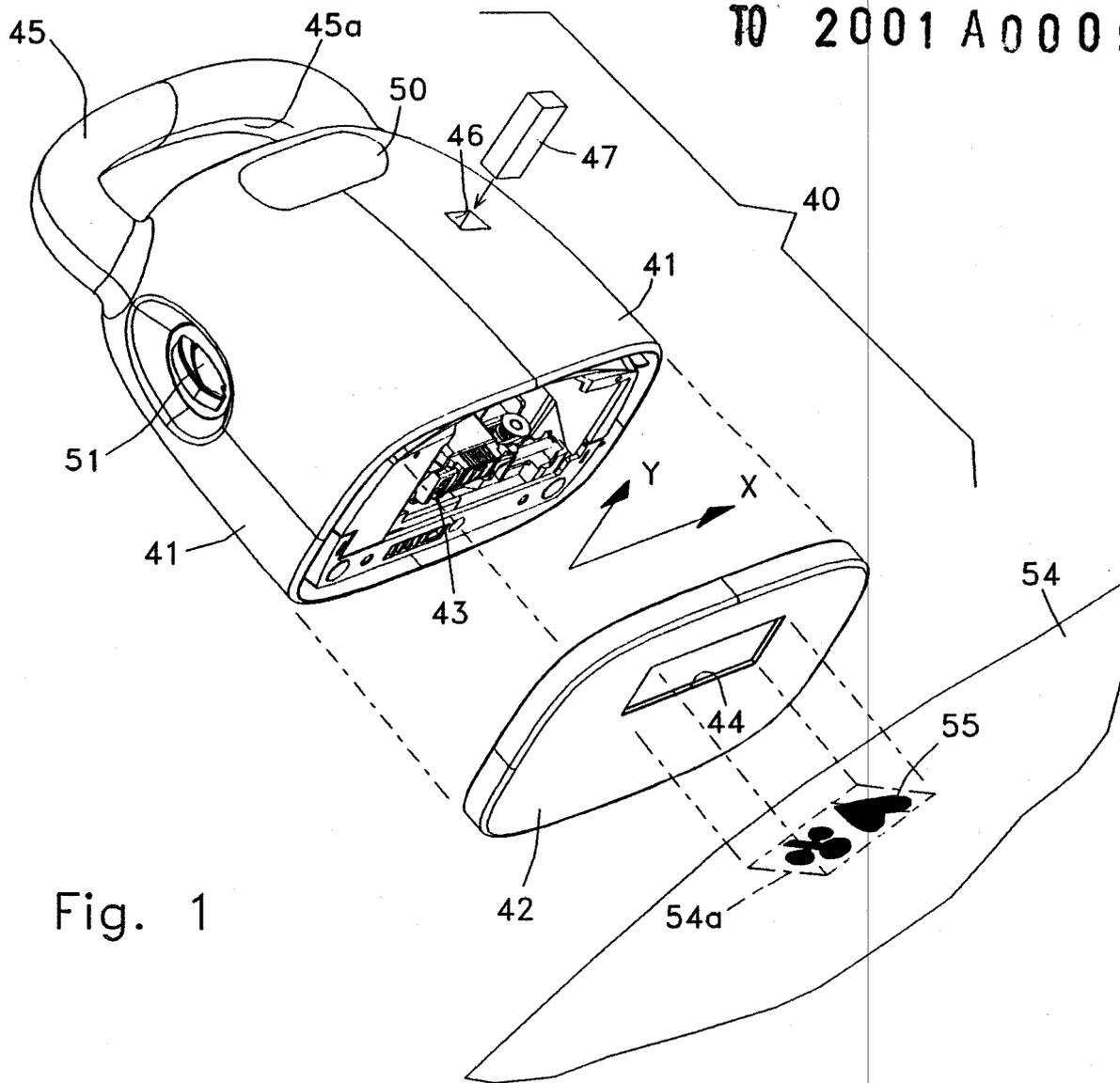


Fig. 1

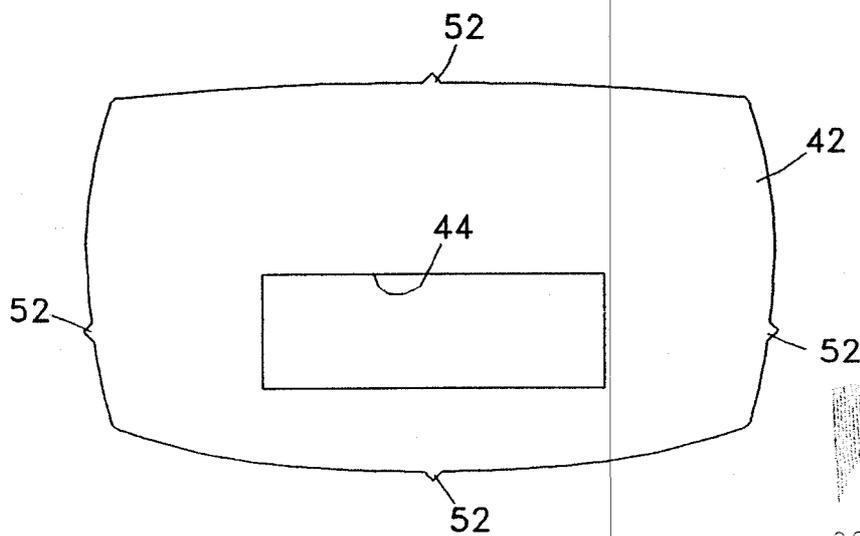


Fig. 2


p.p. Olivetti & C. S.p.A.
Giampiero Bobbio