



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

DOMANDA NUMERO	101999900759340
Data Deposito	13/05/1999
Data Pubblicazione	13/11/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	11	B		

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	07	D		

Titolo

CARTA OTTICA PER USO BANCARIO E RELATIVO ELEMENTO DI CENTRAGGIO PER LETTORI OTTICI E MASTERIZZATORI

D E S C R I Z I O N E

del brevetto per invenzione industriale

di OLETTE CLAUDIO

di nazionalità italiana,

domiciliato a 10143 TORINO, VIA GIACINTO COLLEGNO, 25

Inventore: OLETTE Claudio **IO 99A 000398**

*** **** ***

La presente invenzione è relativa ad una carta ottica per uso bancario e ad un relativo elemento di centraggio per lettori ottici e masterizzatori.

Sono note carte ottiche aventi la forma e le dimensioni di una comune carta di credito bancaria e la struttura di un comune disco ottico. Su tali carte ottiche possono essere memorizzati, mediante un procedimento di tipo ottico del tutto analogo a quello utilizzato per la registrazione dei comuni dischi ottici, dati di qualsiasi tipo che possono poi essere letti disponendo la carta in un lettore ottico del tipo comunemente presente nei personal computer.

In particolare, per il corretto posizionamento della carta ottica all'interno del lettore, sulla faccia della carta leggibile otticamente sono presenti quattro sporgenze di forma sostanzialmente cilindrica, le quali sono disposte in corrispondenza delle porzioni d'angolo della carta stessa ed hanno la funzione di disporsi in

BERGADANO MIRKO
(iscritto all' Albo n. 8438)

uso in battuta contro il bordo perimetrale di una sede circolare ribassata ricavata nel piatto di supporto del lettore ottico.

Le carte ottiche del tipo sopra descritto presentano però alcuni inconvenienti legati alla loro struttura ed alla presenza delle sporgenze di centraggio.

In particolare, un primo inconveniente delle carte ottiche del tipo sopra descritto risiede nel fatto che le sporgenze di centraggio non solo non garantiscono sempre un corretto centraggio della carta rispetto al dispositivo di lettura ottico ma rendono l'operazione di posizionamento all'interno della sede ribassata del piatto di supporto non molto semplice.

Infatti, essendo l'altezza delle sporgenze piuttosto ridotta, tipicamente occorre effettuare parecchi tentativi prima di posizionare correttamente la carta sul piatto di supporto con almeno due sporgenze disposte in battuta contro il bordo perimetrale della sede ribassata ed inoltre nell'istante in cui inizia il movimento di ritorno del piatto di supporto, la carta è soggetta ad accelerazioni tali da causarne generalmente un leggero spostamento rispetto alla sede ribassata e quindi una conseguente leggera scenteratura rispetto al dispositivo di lettura ottico, che, in alcuni casi, può

BERGADANO MIRKO
(iscritto all'Albo n. 843B)

raggiungere entità tali da non consentire la lettura della carta e richiedere di conseguenza la ripetizione dell'operazione di centraggio.

Un ulteriore inconveniente delle carte ottiche del tipo sopra descritto risiede nel fatto che esse non possono essere utilizzate nei comuni sportelli di prelevamento automatizzati non solo perché, come è noto, essi sono predisposti unicamente per una lettura di tipo magnetico ma soprattutto perché, anche se essi fossero provvisti di lettori ottici, la presenza delle sporgenze di centraggio fornisce alla carta ottica uno spessore tale da impedirne comunque l'inserimento nei dispositivi di prelievo delle carte attuali.

BERGADANO MIRKO
(iscritto all' Albo n. 8438)

Scopo della presente invenzione è quello di realizzare una carta ottica ed un relativo elemento di centraggio che consentano di superare gli inconvenienti sopra descritti.

Secondo la presente invenzione viene realizzata una carta ottica per uso bancario avente forma e dimensioni unificate di una carta bancaria e comprendente un foro centrale passante, caratterizzata dal fatto di comprendere inoltre una prima faccia leggibile e scrivibile otticamente.

Secondo la presente invenzione viene inoltre realizzato un elemento di centraggio per una carta

ottica comprendente un foro centrale passante ed una prima faccia almeno del tipo leggibile otticamente, caratterizzato dal fatto di presentare forma laminare sostanzialmente circolare con diametro unificato di un disco ottico e di definire internamente un vano centrale di alloggiamento di detta carta.

Per una migliore comprensione della presente invenzione verranno ora descritte alcune forme di realizzazione preferite, a puro titolo di esempio non limitativo e con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

- la figura 1 è una vista prospettica anteriore di una carta ottica realizzata secondo una prima forma realizzativa della presente invenzione;

- la figura 2 è una vista prospettica posteriore di una carta ottica secondo la prima forma realizzativa della presente invenzione;

- la figura 3 è una vista prospettica di un dispositivo ottico utilizzante un elemento di centraggio secondo una prima forma realizzativa della presente invenzione per una carta ottica del tipo illustrata nelle figure 1 e 2;

- la figura 4 è una vista in pianta dell'elemento di centraggio illustrato nella figura 3 e della carta ottica illustrata nelle figure 1 e 2;

BERGADANO MIRKO
(iscritto all' Albo n. 8438)

- la figura 5 è una vista in pianta di un elemento di centraggio secondo una seconda forma realizzativa della presente invenzione e della carta ottica illustrata nelle figure 1 e 2; e

- la figura 6 è una vista in pianta di una carta ottica secondo una seconda forma realizzativa della presente invenzione e dell'elemento di centraggio illustrato nelle figure 3 e 4.

Nelle figure 1 e 2 è indicata con 1, nel suo insieme, una carta ottica realizzata secondo una prima forma realizzativa della presente invenzione.

La carta 1 presenta la struttura di un disco ottico leggibile e scrivibile otticamente del tipo comunemente reperibile in commercio e la forma e le dimensioni di una comune carta bancaria (bancomat o carta di credito), ossia, secondo le normative di unificazione attualmente vigenti, avente una forma laminare sostanzialmente rettangolare con dimensioni di 86x56 mm circa ed uno spessore compreso fra un valore minimo di 1 mm circa, quando sulla carta bancaria non sono presenti codici alfanumerici in rilievo ed un valore massimo di 1,4 mm circa quando sulla carta bancaria sono presenti codici alfanumerici in rilievo.

La carta 1 comprende un foro centrale 2 passante avente un diametro di 15 mm circa ed una porzione

BERGADANO MIRKO
(iscritto all' Albo n. 8438)

anulare 4 trasparente, realizzata ad esempio in materiale plastico, disposta immediatamente attorno al foro centrale 2 ed avente un diametro esterno di 40 mm circa.

In particolare, la carta 1 comprende una prima faccia 6 del tipo leggibile e scrivibile otticamente mediante raggio laser, ossia leggibile mediante un lettore ottico del tipo comunemente presente in qualsiasi personal computer e scrivibile mediante un comune masterizzatore, sulla quale è ricavato, in corrispondenza di una porzione anulare disposta intorno alla porzione anulare, un solco di tipo convenzionale (non illustrato), il quale può essere sia del tipo a cerchi concentrici per consentire un accesso casuale ai dati, sia del tipo a spirale continua per consentire un accesso continuo ai dati.

BERGADANO MIRKO
(iscritto all'Albo n. 843B)

Il solco potrebbe opzionalmente anche comprendere codici di identificazione di settore e di traccia per facilitare l'accesso alle informazioni nel modo comunemente utilizzato nei dischi ottici.

La carta 1 comprende inoltre una seconda faccia 8 opposta alla prima faccia 6 sulla quale sono disposte una banda magnetica 10 ed una banda cartacea 12 del tipo comunemente presenti sulle carte di credito bancarie, ossia, secondo le normative attualmente vigenti, aventi

forma sostanzialmente rettangolare con dimensioni di 86x12 mm circa e, rispettivamente 86x10 mm circa, le quali sono disposte da parti opposte del foro centrale 2 e si estendono in corrispondenza di, ed adiacenti a, rispettivi lati maggiori 14, 16 della carta 1 stessa sostanzialmente per l'intera lunghezza dei lati 14, 16 stessi.

Sulla banda magnetica 10 sono memorizzati in modo convenzionale, e quindi non descritto in dettaglio, i dati bancari comunemente presenti sulle bande magnetiche delle carte bancarie attualmente in circolazione mentre sulla banda cartacea 12 può essere posta la firma del possessore della carta.

La carta 1 secondo la presente invenzione risulta una carta bancaria multifunzionale in grado di sostituire completamente qualsiasi tipo di carta bancaria attualmente in circolazione e di offrire numerosi altri vantaggi qui di seguito elencati legati a quanto memorizzato sulla faccia leggibile otticamente.

In particolare, la carta 1 può essere utilizzata, oltre che come una comune carta di credito, anche come una comune carta bancaria per il prelievo automatico in quanto grazie alla sua conformazione priva delle sporgenze di centraggio presenti sulle carte ottiche note, ne consente senza alcun problema l'utilizzo in un

BERGADANO MIRKO
(iscritto all'Albo n. 8438)

comune sportello bancario automatizzato.

Inoltre, indipendentemente da quanto memorizzato sulla banda magnetica, anche sulla prima faccia 6 leggibile e scrivibile otticamente possono essere memorizzati i propri dati bancari e ciò dà la possibilità di utilizzare la carta 1 per il commercio elettronico eliminando i problemi di sicurezza degli scambi di dati bancari insiti in tale tipologia di acquisti.

Infatti, per gli acquisti effettuati ad esempio tramite Internet, anziché dover digitare le cifre del proprio numero di carta di credito, è sufficiente inserire la carta 1 all'interno del lettore ottico del proprio personal computer, inserire il proprio PIN personale (dall'inglese Personal Identification Number) ed il programma software che è preposto alla gestione delle operazioni di acquisto, e quindi all'acquisizione del numero di carta di credito, può essere realizzato in modo tale da leggere il numero della carta di credito ed i dati bancari memorizzati sulla carta 1, richiedere alla banca del possessore della carta l'autorizzazione all'addebito dell'importo dell'acquisto e quindi, ad autorizzazione ottenuta, consentire al possessore della carta 1 di procedere con le operazione di acquisto.

Con un tale sistema, si riesce quindi ad eliminare

BERGADANO MIRKO
(iscritto all'Albo n. 8438)

l'uso improprio dei numeri delle carte di credito altrui negli acquisti tramite Internet, in quanto soltanto con la propria carta 1 si potrebbe accedere alle operazioni d'acquisto e a nulla servirebbe essere a conoscenza del numero di carta di credito altrui.

Inoltre, la carta 1 secondo la presente invenzione consente di effettuare gli acquisti utilizzando un qualsiasi personal computer, svincolando così l'utente dal proprio indirizzo e-mail personale.

Non solo, ma con la carta 1 secondo la presente invenzione si possono effettuare anche operazioni bancarie direttamente da casa propria, in particolare acquisto e vendita istantanei di titoli, utilizzando semplicemente un collegamento telefonico ed un programma adatto a verificare i dati bancari del possessore e a permettere l'effettuazione di tali operazioni.

Inoltre, la prima faccia 6 leggibile e scrivibile otticamente può non solo essere letta per ricavare i dati in essa memorizzati ma essere anche scritta in modo da memorizzare successivamente, in qualsiasi momento, ulteriori dati. Ad esempio, nell'uso della carta 1 come carta bancaria per il prelievo in sportelli automatizzati dotati di masterizzatore, sulla prima faccia 6 può essere memorizzato il proprio estratto conto, il quale potrebbe essere aggiornato dopo ogni

BERGADANO MIRKO
(iscritto all'Albo n. 8438)

prelevamento o richiesta di posizione contabile.

La lettura o la scrittura della carta 1 utilizzando un comune lettore ottico o, rispettivamente, un comune masterizzatore può essere effettuata utilizzando un elemento di centraggio secondo una prima forma realizzativa della presente invenzione mostrato nelle figure 3 e 4.

Secondo quanto illustrato in tali figure, l'elemento di centraggio, indicato con 20, è costituito da un anello laminare circolare, realizzato ad esempio in materiale plastico, avente le dimensioni esterne di un comune disco ottico, ossia, secondo le normative di unificazione vigenti, un diametro esterno di 120 mm circa, ed un diametro interno di 103 mm circa e definente internamente un vano 22 centrale circolare per la carta 1.

In uso, l'elemento di centraggio 20 viene disposto all'interno di un sede circolare 24 ribassata, avente anch'essa diametro di 120 mm circa, presente nel piatto di supporto 26 di un comune lettore ottico o masterizzatore 28 di un personal computer e la carta 1 viene quindi disposta all'interno dell'elemento di centraggio 20 e risulta quindi circoscritta dall'elemento di centraggio 20 stesso. In particolare, avendo la carta 1 dimensioni radiali, ossia una

BERGADANO MIRKO
(iscritto all' Albo n. 8438)

diagonale, di 99 mm circa, essa risulta quindi alloggiata all'interno del vano 22 con un leggero gioco radiale che ne consente la libera rotazione senza interferenze con l'elemento di centraggio 20 e risulta inoltre automaticamente centrata rispetto al dispositivo di lettura o di scrittura ottico.

Nella figura 5 è invece illustrato un elemento di centraggio secondo una seconda forma realizzativa della presente invenzione. In particolare, secondo quanto illustrato in tale figura, l'elemento di centraggio, indicato con 20', è costituito da un corpo avente forma laminare circolare con le dimensioni esterne di un comune disco ottico e definente internamente un vano, indicato con 22', avente sostanzialmente la forma e le dimensioni della carta 1. A differenza di quanto sopra descritto per l'elemento di centraggio 20, durante la lettura o la scrittura della carta 1 l'elemento di centraggio 20' e la carta 1 ruotano solidalmente fra loro.

Da un esame delle caratteristiche della carta 1 e degli elementi di centraggio 20, 20' realizzati secondo la presente invenzione sono evidenti i vantaggi che essi consentono di ottenere.

In particolare, oltre a quanto precedentemente detto a riguardo della carta 1, si sottolinea il fatto

BERGADANO MIRKO
(iscritto all'Albo n. 843B)

che gli elementi di centraggio 20, 20' secondo la presente invenzione risultano estremamente semplici da fabbricare e quindi presentano costi di fabbricazione estremamente bassi; essi possono quindi essere forniti in dotazione all'acquirente insieme alla carta e quindi senza costi per l'acquirente stesso.

Risulta infine chiaro che alla carta 1 ed agli elementi di centraggio 20, 20' qui descritti ed illustrati possono essere apportate modifiche e varianti senza per questo uscire dall'ambito protettivo della presente invenzione.

Ad esempio, la banda cartacea 12 potrebbe non essere prevista oppure la banda magnetica 10 potrebbe essere disposta in corrispondenza di un lato minore della carta 1 ed in tal caso sarebbe necessario effettuare una semplice modifica agli sportelli di prelevamento automatizzati per spostare i lettori magnetici in modo che siano in grado di leggere bande magnetiche poste lungo i lati minori delle carte.

Inoltre, risulta evidente che numerosi possono essere gli usi della presente carta ottica immaginabili e le modifiche ad essa apportabili in funzione degli usi.

Ad esempio, con la progressiva modernizzazione degli sportelli bancari automatizzati, questi potrebbero

BERGADANO MIRKO
iscritto all' Albo n. 843B)

essere tutti dotati di dispositivi di lettura e scrittura ottici e quindi qualsiasi operazione bancaria potrebbe essere fatta utilizzando la sola faccia leggibile e scrivibile otticamente; in questi casi, quindi, la banda magnetica e la banda cartacea perderebbero la loro utilità e quindi potrebbero essere eliminate del tutto.

Inoltre, la carta secondo la presente invenzione potrebbe essere priva della banda magnetica e della banda cartacea ed essere utilizzata ad esempio come carta di identità generale, e quindi memorizzante sulla faccia leggibile otticamente tutti i dati personali del possessore, i dati relativi alla patente di guida, impronte digitali, ecc., oppure come strumento pubblicitario della propria impresa o della propria attività, e quindi memorizzante sulla faccia leggibile otticamente i prodotti o i servizi offerti dalla propria impresa o dalla propria attività.

Particolarmente in questo ultimo caso, la carta potrebbe presentare forme e dimensioni differenti da quella sopra descritta ed in generale più adatte ad attirare maggiormente l'attenzione del pubblico a cui tale carta è indirizzata. In questo caso, quindi, l'elemento di centraggio dovrebbe essere adatto alla forma ed alle dimensioni assunte dalla carta e quindi

BERGADANO MIRKO
(iscritto all'Albo n. 843B)

dovrebbe avere sempre forma e dimensioni esterne identiche a quelle sopra descritte ma un diametro interno almeno approssimante per eccesso le dimensioni radiali della carta.

Nella figura 6 è illustrata a puro titolo di esempio una delle numerose possibili forme alternative assumibili dalla carta e dal relativo elemento di centraggio secondo la presente invenzione.

Secondo quanto illustrato nella figura 6, la carta, indicata con 1', presenta una forma sostanzialmente triangolare ed è leggibile utilizzando un elemento di centraggio, indicato con 20'', avente un diametro interno leggermente maggiore delle dimensioni radiali della carta 1' stessa in modo tale che essa risulti alloggiata con un leggero gioco radiale all'interno del vano, indicato con 22'', da esso definito e possa così ruotare liberamente senza interferenze, risultando automaticamente centrata rispetto al dispositivo di lettura ottico.

Comunque, qualsiasi sia la forma assunta dalla carta secondo la presente invenzione, l'elemento di centraggio potrebbe essere o del tipo sopra descritto, ossia definente un vano circolare in cui la carta può ruotare, oppure del tipo definente un vano avente la forma della carta.

BERGADANO MIRKO
(iscritto all'Albo n. 843B)

Inoltre, si sottolinea il fatto che gli elementi di centraggio 20, 20' e 20" mostrati nelle figure 3, 4, 5 e 6 possono essere utilizzati non solo per effettuare la lettura della carta 1 sopra descritta ma per effettuare la lettura, utilizzando un comune lettore ottico, di un qualsiasi tipo di carta ottica avente una faccia a lettura ottica.

Inoltre, nella porzione anulare 4 possono essere inseriti codici alfanumerici in rilievo che consentono anche l'utilizzo manuale della carta.

BERGADANO MIRKO
iscritto all'Albo n. 8438)

R I V E N D I C A Z I O N I

1. Carta ottica (1) per uso bancario avente forma e dimensioni unificate di una carta bancaria e comprendente un foro centrale (2) passante, caratterizzata dal fatto di comprendere inoltre una prima faccia (6) leggibile e scrivibile otticamente.

2. Carta ottica secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di comprendere inoltre una banda magnetica (10) disposta su una seconda faccia (8) della carta (1; 1') stessa opposta alla detta prima faccia (6).

3. Carta ottica secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che la detta banda magnetica (10) si estende in corrispondenza di un primo lato (14) della carta ottica (1) stessa.

4. Carta ottica secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che detto primo lato (14) è un lato maggiore della carta ottica (1).

5. Carta ottica secondo la rivendicazione 3 o 4, caratterizzata dal fatto che la detta banda magnetica (10) si estende sostanzialmente per l'intera lunghezza del detto primo lato (14).

6. Carta ottica secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 2 a 5, caratterizzata dal fatto che la detta banda magnetica (10) presenta forma

BERGADANO MIRKO
(iscritto all'Albo n. 8438)

sostanzialmente rettangolare con dimensioni di 86x12 mm circa.

7. Carta ottica secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 2 a 6, caratterizzata dal fatto di comprendere inoltre una banda cartacea (12) disposta su detta seconda faccia (8).

8. Carta ottica secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che la detta banda cartacea (12) è disposta da parte opposta del detto foro centrale (2) rispetto alla detta banda magnetica (10).

9. Carta ottica secondo la rivendicazione 7 o 8, caratterizzata dal fatto che la detta banda cartacea (12) si estende in corrispondenza di un secondo lato (16) della carta ottica (1) stessa.

10. Carta ottica secondo la rivendicazione 9, caratterizzata dal fatto che il detto secondo lato (16) è un lato maggiore della carta (1) stessa.

11. Carta ottica secondo la rivendicazione 9 o 10, caratterizzata dal fatto che la detta banda cartacea (12) si estende sostanzialmente per l'intera lunghezza del detto secondo lato (16).

12. Carta ottica secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 7 a 11, caratterizzata dal fatto che la detta banda cartacea (12) presenta forma rettangolare con dimensioni di 86x12 mm circa.

BERGADANO MIRKO
iscritto all'Albo n. 8438)

13. Carta ottica secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il detto foro centrale presenta un diametro di 15 mm circa.

14. Carta ottica secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di presentare forma laminare sostanzialmente rettangolare con dimensioni di 86x56 mm circa ed uno spessore compreso fra 1 mm e 1,4 mm circa.

15. Elemento di centraggio (20; 20'; 20") per una carta ottica (1; 1') comprendente un foro (2) centrale passante ed una prima faccia (6) almeno del tipo leggibile otticamente, caratterizzato dal fatto di presentare forma laminare sostanzialmente circolare con diametro unificato di un disco ottico e di definire internamente un vano (22; 22'; 22") centrale di alloggiamento di detta carta ottica (1; 1').

16. Elemento di centraggio secondo la rivendicazione 15, caratterizzato dal fatto di presentare profilo anulare circoscrivente, in uso, la detta carta ottica (1; 1').

17. Elemento di centraggio secondo la rivendicazione 16, per una carta (1; 1') presentante forma laminare sostanzialmente rettangolare con dimensioni di 86x56x1 mm circa, caratterizzato dal fatto

BERGADANO MIRKO
(patente di Albo n. 8438)

di presentare un diametro esterno di circa 120 mm ed un diametro interno di circa 103 mm.

18. Elemento di centraggio secondo la rivendicazione 15, caratterizzato dal fatto che il detto vano (22') presenta sostanzialmente la forma e le dimensioni di detta carta ottica (1; 1').

19. Elemento di centraggio secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 16 a 18, caratterizzato dal fatto di essere preferibilmente realizzato di materiale plastico.

20. Carta ottica per uso bancario, sostanzialmente come descritta con riferimento ai disegni allegati.

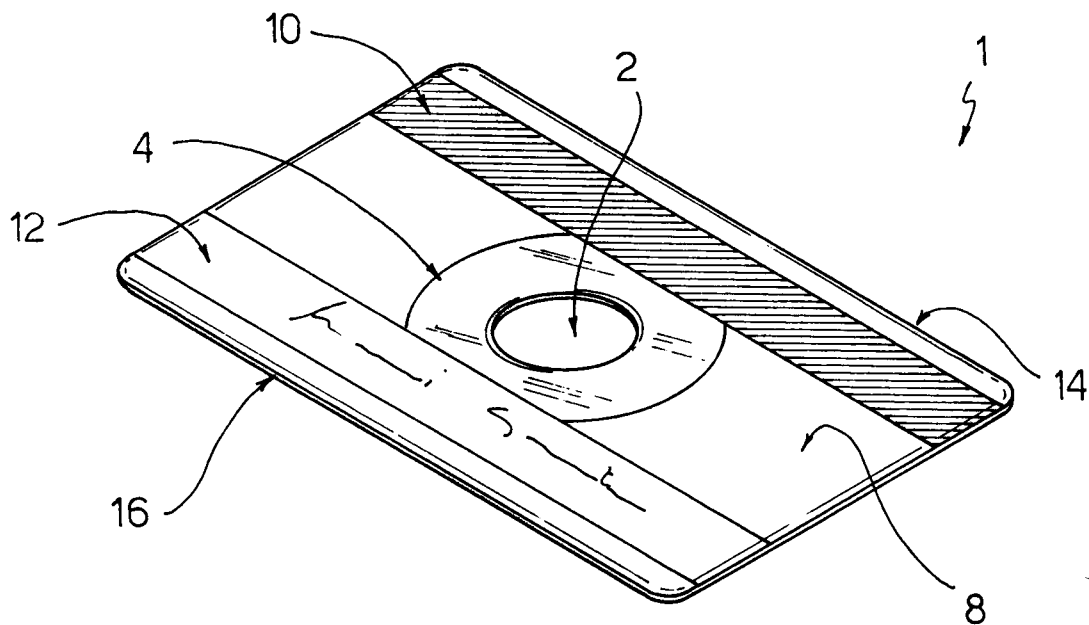
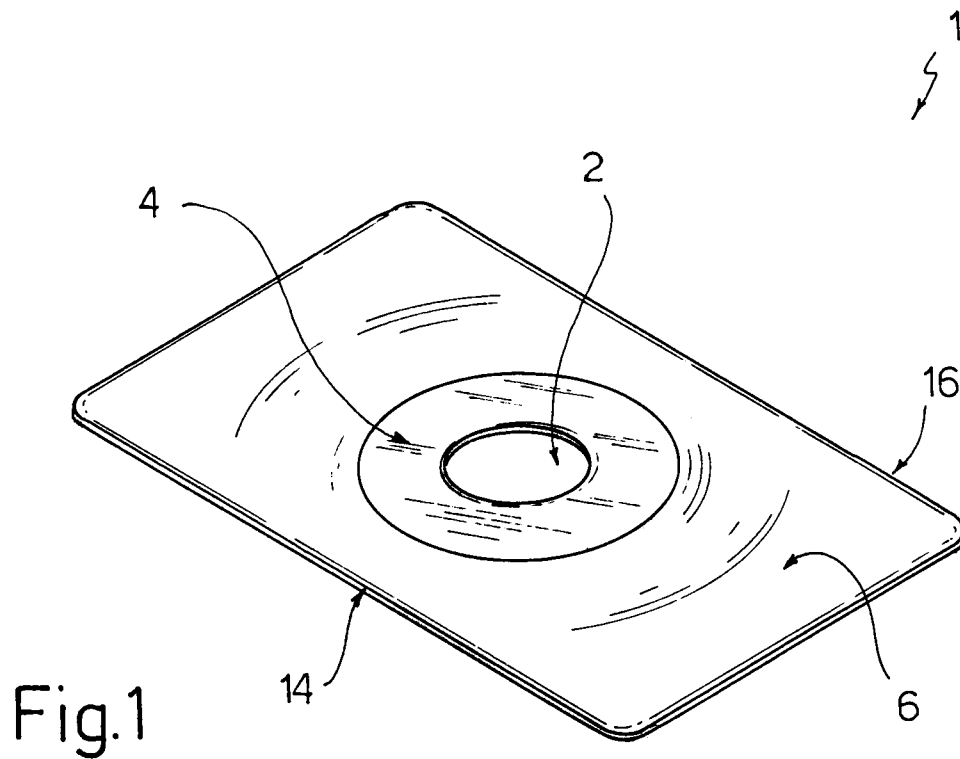
21. Elemento di centraggio, sostanzialmente come descritto con riferimento ai disegni allegati.

p. i.: OLETTE CLAUDIO

BERGADANO MIRKO
(iscritto all' Albo n. 8438)

BERGADANO MIRKO
(iscritto all' Albo n. 8438)





p.i.: OLETTE CLAUDIO

BERGADANO MIRKO
(iscritto all' Albo n. 8438)



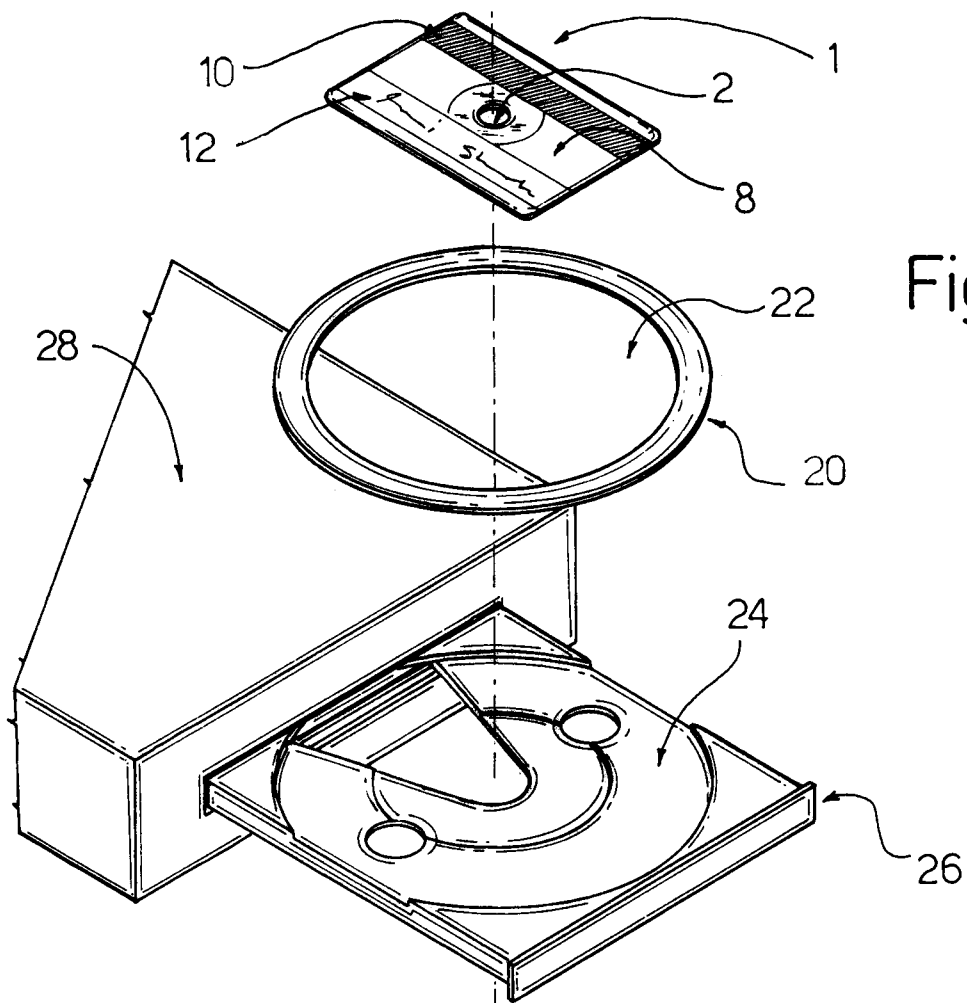


Fig. 3

Fig. 4

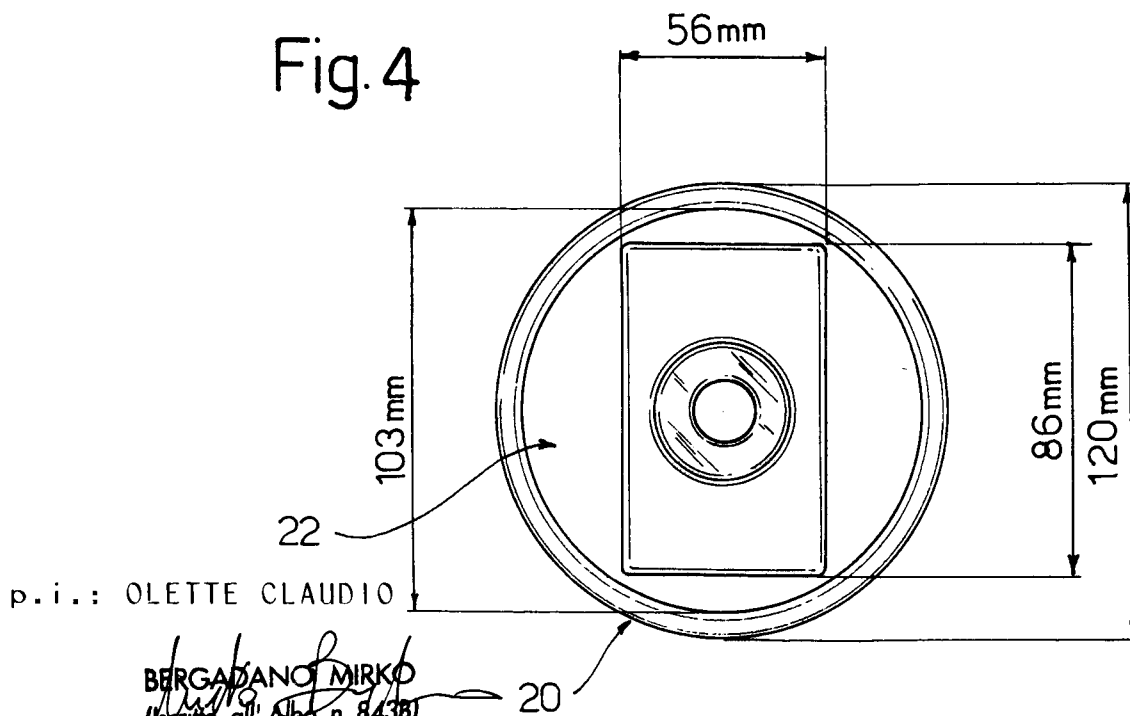


Fig.5

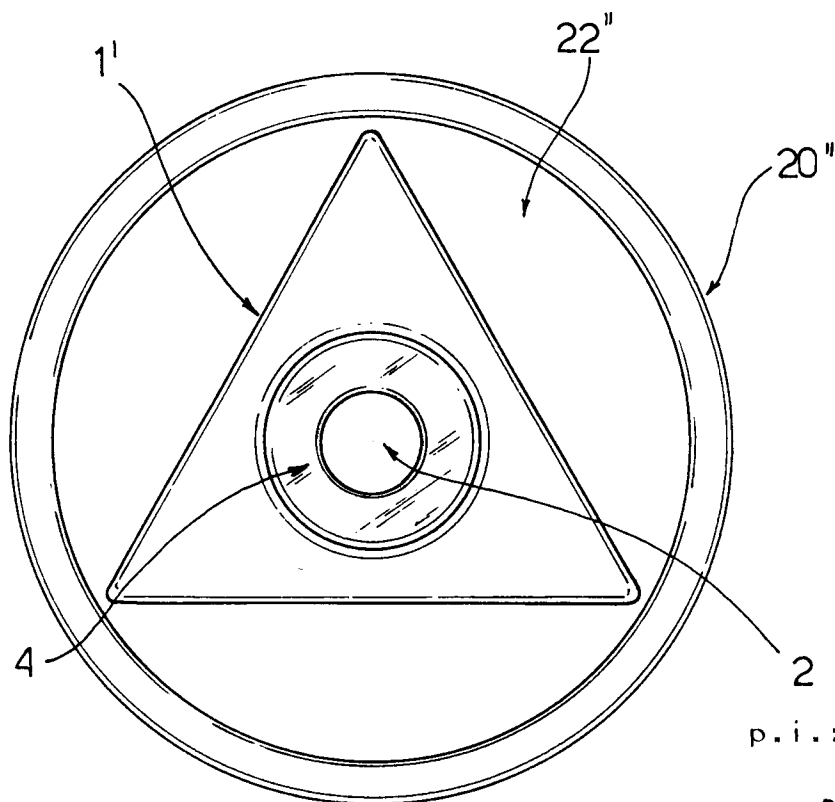
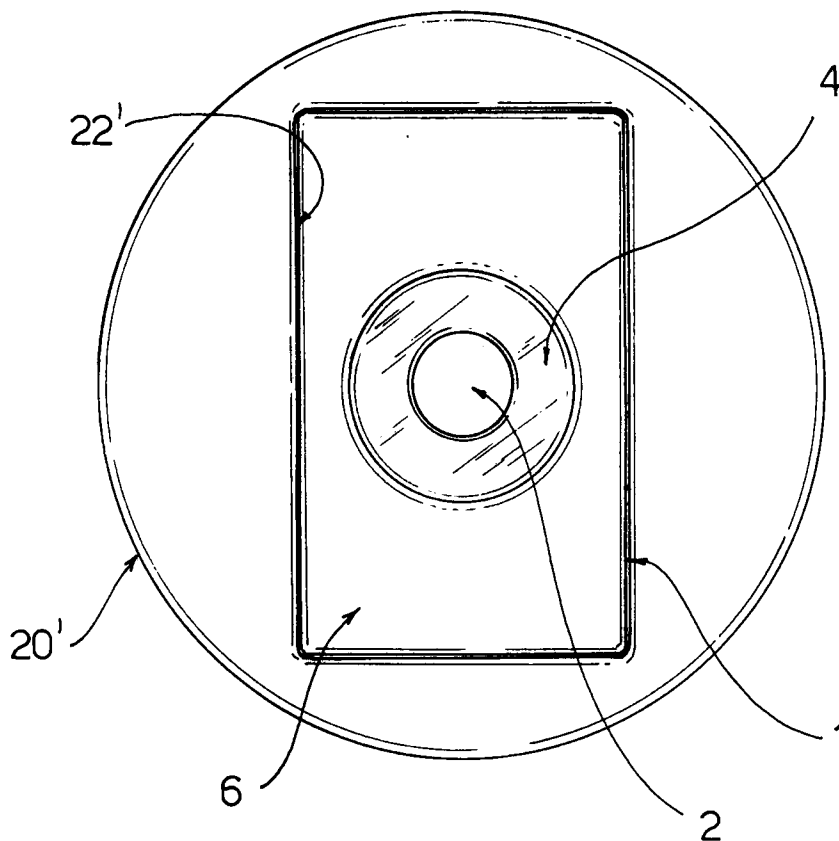


Fig.6

p.i.: OLETTE CLAUDIO

BERGADANO MIRKO
(iscritto all'Albo n. 3438)

