



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102012902050173
Data Deposito	14/05/2012
Data Pubblicazione	14/11/2013

Classifiche IPC

Titolo

CONTENITORE DI RACCOLTA DI RIFIUTI SPECIFICI.

LAB23 srl - MARTELLAGO (VE)

ECO.EL srl - CORNEDO VICENTINO (VI)

TITOLO

5 **CONTENITORE DI RACCOLTA DI RIFIUTI SPECIFICI**

DESCRIZIONE

Il presente brevetto è attinente ai contenitori di raccolta di rifiuti ed in particolare concerne un nuovo contenitore di raccolta per rifiuti specifici.

10 Sono noti vari tipi di contenitori di raccolta di rifiuti, come ad esempio cestini, bidoni, cassonetti, eccetera.

Sono noti vari tipi di contenitori di raccolta di rifiuti specifici, come ad esempio carta, vetro, metalli, vestiti, rifiuti organici, batterie, cartucce di stampanti, farmaci.

15 Molti tipi di rifiuti specifici, come ad esempio le cartucce di inchiostro e di toner per stampanti oppure i barattoli di vetro oppure i barattoli metallici delle conserve, vengono normalmente riciclati.

Tutti detti contenitori di raccolta di rifiuti specifici presentano un vano interno di accumulo dei rifiuti introdotti, un'apertura eventualmente protetta da anta per l'introduzione dei rifiuti e riportano all'esterno il genere di rifiuti
20 che vengono raccolti nel contenitore stesso.

In ciascuno di detti contenitori di raccolta di rifiuti specifici è fisicamente possibile inserire qualsiasi oggetto che passa attraverso l'apertura di conferimento.

25 Nessuno controllo viene effettuato al momento del conferimento di ciascun rifiuto in detti contenitori.

Un eventuale controllo viene eseguito a destinazione nel centro di raccolta dei rifiuti specifici per eliminare eventuali rifiuti dannosi al ciclo di riciclaggio.

5 Alcuni rifiuti specifici, come ad esempio metalli e vetro, conferiti assieme nel medesimo contenitore di raccolta non influenzano i materiali da riciclare e possono essere separati in maniera automatica nel centro di raccolta.

10 Altri rifiuti specifici, come ad esempio cartucce di inchiostro, conferiti assieme ad altri rifiuti non possono essere separati automaticamente, non possono essere così avviati al relativo processo di riciclo e possono inquinare gli altri rifiuti a cui sono mischiati.

Per ovviare a tutti i suddetti inconvenienti si è studiato e realizzato un nuovo contenitore di raccolta di rifiuti specifici.

Uno scopo del nuovo contenitore di raccolta di rifiuti specifici è raccogliere solamente un genere di rifiuti specifici.

15 Un altro scopo del nuovo contenitore di raccolta di rifiuti specifici è non permettere il conferimento di altri oggetti oltre ai rifiuti specifici predeterminati.

Un altro scopo del nuovo contenitore di raccolta di rifiuti specifici è monitorare la quantità e la tipologia di rifiuti specifici introdotti.

20 Un altro scopo del nuovo contenitore di raccolta di rifiuti specifici è compattare i rifiuti introdotti riducendone il volume.

Questi ed altri scopi, diretti e complementari, sono raggiunti dal nuovo contenitore di raccolta di rifiuti specifici avente lo sportello per l'inserimento apribile solo al conferimento di rifiuti specifici.

25 Il nuovo contenitore di raccolta di rifiuti specifici comprende un involucro

contenitore sostanzialmente chiuso avente due porte o sportelli.

Una prima porta o sportello di detto involucro è atta a consentire l'accesso al vano interno del contenitore di raccolta dei rifiuti specifici per il loro prelievo. Tale prima porta o sportello di accesso è chiusa da serratura così da permettere l'accesso al vano interno del contenitore di raccolta solo dal personale autorizzato.

Una seconda porta o sportello del nuovo contenitore di raccolta di rifiuti specifici è atta all'inserimento dei rifiuti specifici da conferire. In particolare detta seconda porta o sportello è del tipo comunemente detto "a bocca di lupo" ovvero atta ad impedire il prelievo di quanto già presente all'interno del contenitore.

Anche detta seconda porta o sportello è chiusa da serratura o altro meccanismo simile azionato elettromeccanicamente.

Il nuovo contenitore di raccolta di rifiuti specifici comprende uno o più rilevatori atti a determinare il tipo di rifiuto presentato.

Ciascuno di tali rilevatori può essere ad esempio un lettore di codici a barre oppure un rilevatore radio di circuiti transponder.

Infatti molti oggetti, che al termine del loro utilizzo diventano rifiuti, hanno un codice a barre stampigliato direttamente sull'oggetto stesso o su una etichetta applicata all'oggetto.

Ad esempio sulle cartucce di inchiostro per stampanti è applicata un'etichetta su cui è stampato, oltre alla marca e modello di cartuccia entrambi in chiaro, un codice a barre che identifica marca e modello della cartuccia.

Similmente sui barattoli metallici di conserva è applicata un'etichetta con

tutte le informazioni relative al contenuto ed un codice identificativo della marca e prodotto contenuti nel barattolo.

Attualmente i codici a barre vengono utilizzati alla cassa dei punti vendita, nei magazzini di stoccaggio ed in molti altri ambiti.

5 Altri tipi di cartucce di inchiostro per stampanti sono dotate di microchip ad attivazione radio, comunemente detti transponder, che comunicano alla stampante il tipo e genere di cartuccia.

10 Il rilevatore e la serratura o altro meccanismo di chiusura di almeno la seconda porta o sportello sono collegati con un circuito elettrico/elettronico di controllo e comando.

Detto circuito elettrico/elettronico di controllo e comando rileva, tramite detti rilevatori, la presenza di un rifiuto specifico e ne confronta le informazioni ottenute dal codice a barre o dal transponder con quelle pre-inserite nella sua memoria: se il rifiuto specifico corrisponde a quelli
15 ammessi per lo specifico nuovo contenitore di raccolta, detto circuito elettrico/elettronico di controllo e comando libera o comanda l'apertura della seconda porta o sportello consentendo all'utente di inserire il rifiuto specifico nel nuovo contenitore.

20 E' possibile prevedere che detto circuito elettrico/elettronico di controllo e comando memorizzi le informazioni rilevate dal codice a barre o dal transponder a fini statistici e/o per attivare eventuali segnalatori di contenitore vuoto o contenitore pieno.

E' possibile prevedere che detto dispositivo in dotazione al personale addetto allo svuotamento e raccolta riceva i dati statistici dei codici a barre
25 e/o dei transponder rilevati relativi ai rifiuti specifici introdotti nel nuovo

contenitore di raccolta.

5 E' possibile prevedere, inoltre, che detto dispositivo in dotazione al personale addetto allo svuotamento e raccolta trasmetta al circuito elettrico/elettronico di controllo e comando dati nuovi e/o aggiornati relativi ai rifiuti specifici ammessi o non più ammessi per la raccolta con detto nuovo contenitore.

E' possibile prevedere che il nuovo contenitore di raccolta di rifiuti specifici comprenda un meccanismo di compattazione atto a compattare i rifiuti introdotti riducendone il volume.

10 Le caratteristiche del nuovo contenitore di raccolta per rifiuti specifici saranno meglio chiarite dalla seguente descrizione con riferimento alla tavola di disegno, allegata a titolo di esempio non limitativo.

Nella figura 1 è illustrata una vista assonometrica mentre in figura 2 sono rappresentate le parti interne principali di un esempio di realizzazione del nuovo contenitore di raccolta di rifiuti specifici.

15 Il nuovo contenitore di raccolta di rifiuti specifici comprende un involucro contenitore (1) sostanzialmente chiuso avente due porte o sportelli (2, 3).

Una prima porta o sportello (2) di detto involucro contenitore (1) è atta a consentire l'accesso al vano interno del contenitore di raccolta dei rifiuti specifici per il loro prelievo.

20 Tale prima porta o sportello di accesso (2) è chiusa da serratura (2a) così da permettere l'accesso al vano interno del contenitore di raccolta solo dal personale autorizzato.

25 Una seconda porta o sportello (3), del tipo comunemente detto "a bocca di lupo", del nuovo contenitore di raccolta di rifiuti specifici è atta

all'inserimento dei rifiuti specifici da conferire.

Anche detta seconda porta o sportello (3) è chiusa da serratura (3a) o altro meccanismo simile azionato elettromeccanicamente.

5 Sul lato frontale dell'involucro contenitore (1) è presente un rilevatore (4) di codici a barre (B) atto a determinare il tipo di rifiuto presentato.

Il rilevatore (4) e la serratura (3a) della seconda porta o sportello (3) sono collegate con un circuito elettrico/elettronico di controllo e comando (5) interno all'involucro contenitore (1).

10 Detto circuito elettrico/elettronico di controllo e comando (5) rileva, tramite detto rilevatore (4), la presenza di un rifiuto specifico e ne confronta le informazioni ottenute dal codice a barre (B) con quelle pre-inserite nella sua memoria.

15 Se il rifiuto specifico rientra nella lista dei rifiuti specifici accettati, detto circuito elettrico/elettronico (5) libera o comanda l'apertura della seconda porta o sportello (3) consentendo all'utente di inserire il rifiuto specifico nel nuovo contenitore.

Detto circuito elettrico/elettronico (5) è atto a rilevare, in questo esempio mediante un ricevitore radio, un apposito dispositivo (D) in dotazione al personale addetto allo svuotamento e raccolta dei rifiuti.

20 Quando l'operatore espone si avvicina al nuovo contenitore di raccolta di rifiuti specifici, detto dispositivo (D) in dotazione al personale trasmette al circuito elettrico/elettronico (5) le informazioni relative ai codici nuovi, modificati o annullati dei rifiuti speciali ammessi al ritiro.

25 Queste sono le modalità schematiche sufficienti alla persona esperta per realizzare il trovato, di conseguenza, in concreta applicazione potranno

esservi delle varianti senza pregiudizio alla sostanza del concetto innovativo.

Pertanto con riferimento alla descrizione che precede e alla tavola acclusa si esprimono le seguenti rivendicazioni.

RIVENDICAZIONI

1. Contenitore di raccolta di rifiuti specifici, comprendente un involucro contenitore (1) avente almeno una prima porta o sportello (2) atta a consentire l'accesso al vano interno dell'involucro contenitore (1) ed una
5 seconda porta o sportello (3) atta all'inserimento dei rifiuti specifici da conferire, **caratterizzato dal fatto di** comprendere:
- una serratura (3a) o altro meccanismo simile azionato elettromeccanicamente di chiusura di detta seconda porta o sportello (3) per l'inserimento dei rifiuti;
 - 10 • almeno un rilevatore (4) atto a determinare il tipo di rifiuto presentato,
 - un circuito elettrico/elettronico di controllo e comando (5) alloggiato internamente all'involucro contenitore (1),
e dove detto circuito elettrico/elettronico (5) provvede a verificare, tramite detto rilevatore (4), che l'oggetto presentato sia ammesso per la raccolta e di
15 conseguenza comanda l'apertura della serratura (3a) o altro meccanismo simile di chiusura di detta seconda porta o sportello (3) per l'inserimento dei rifiuti.
2. Contenitore di raccolta di rifiuti specifici, come da rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto che** detto rilevatore (4) è un lettore di codici a barre
20 (B) del rifiuto specifico.
3. Contenitore di raccolta di rifiuti specifici, come da rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto che** detto rilevatore (4) è un rilevatore a radiofrequenza di dispositivi transponder del rifiuto specifico.
4. Contenitore di raccolta di rifiuti specifici, come da rivendicazioni
25 precedenti, **caratterizzato dal fatto che** detto circuito elettrico/elettronico

(5) memorizza le informazioni dei rifiuti specifici introdotti e le trasmette al dispositivo (D) in dotazione al personale addetto allo svuotamento.

5. Contenitore di raccolta di rifiuti specifici, come da rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto che** detto circuito elettrico/elettronico

5 (5) è atto a ricevere e memorizzare l'elenco dei rifiuti specifici accettabili dal dispositivo (D) in dotazione al personale addetto allo svuotamento.

6. Contenitore di raccolta di rifiuti specifici, come da rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto di** comprendere dispositivi di compattazione dei rifiuti introdotti.

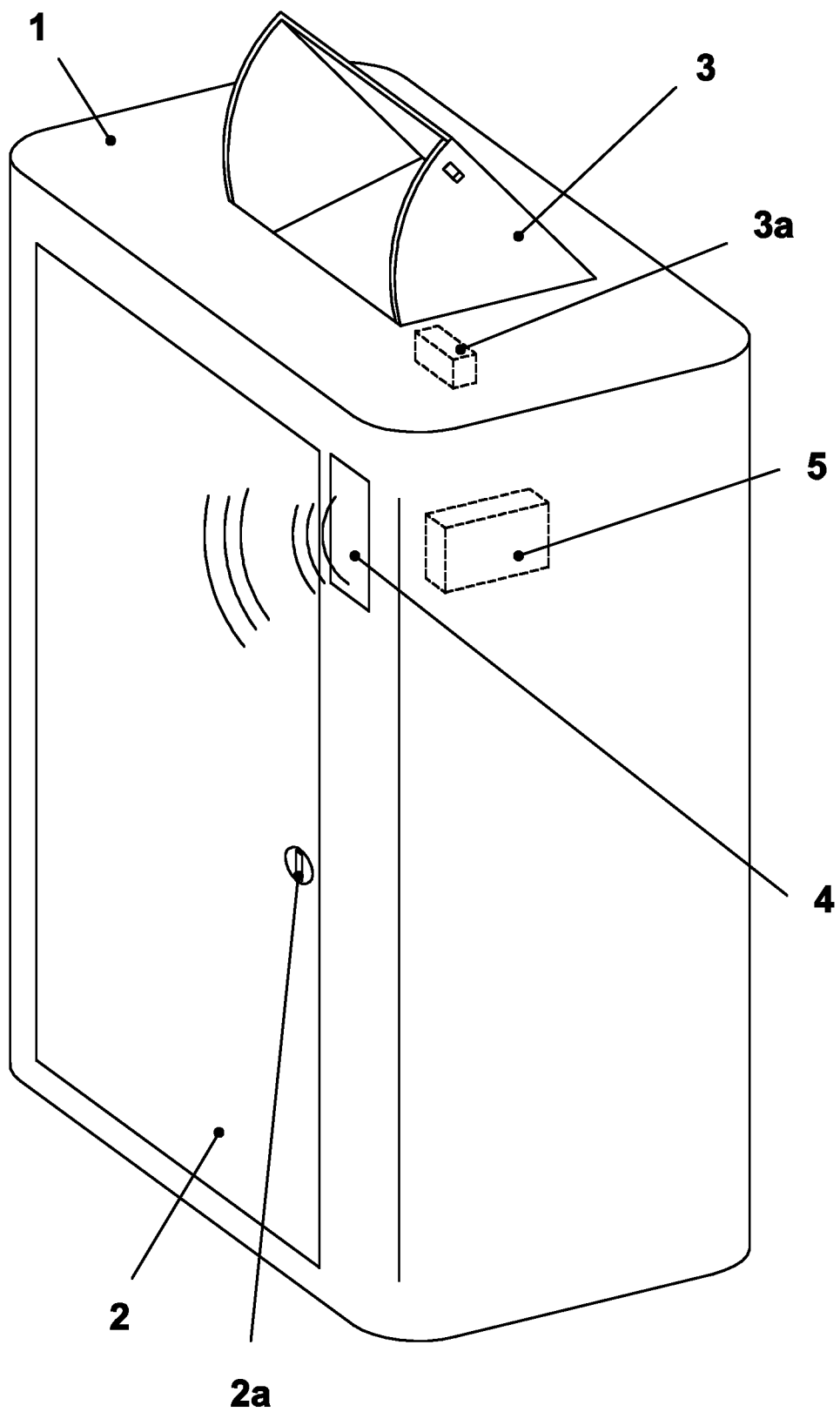


Fig. 1

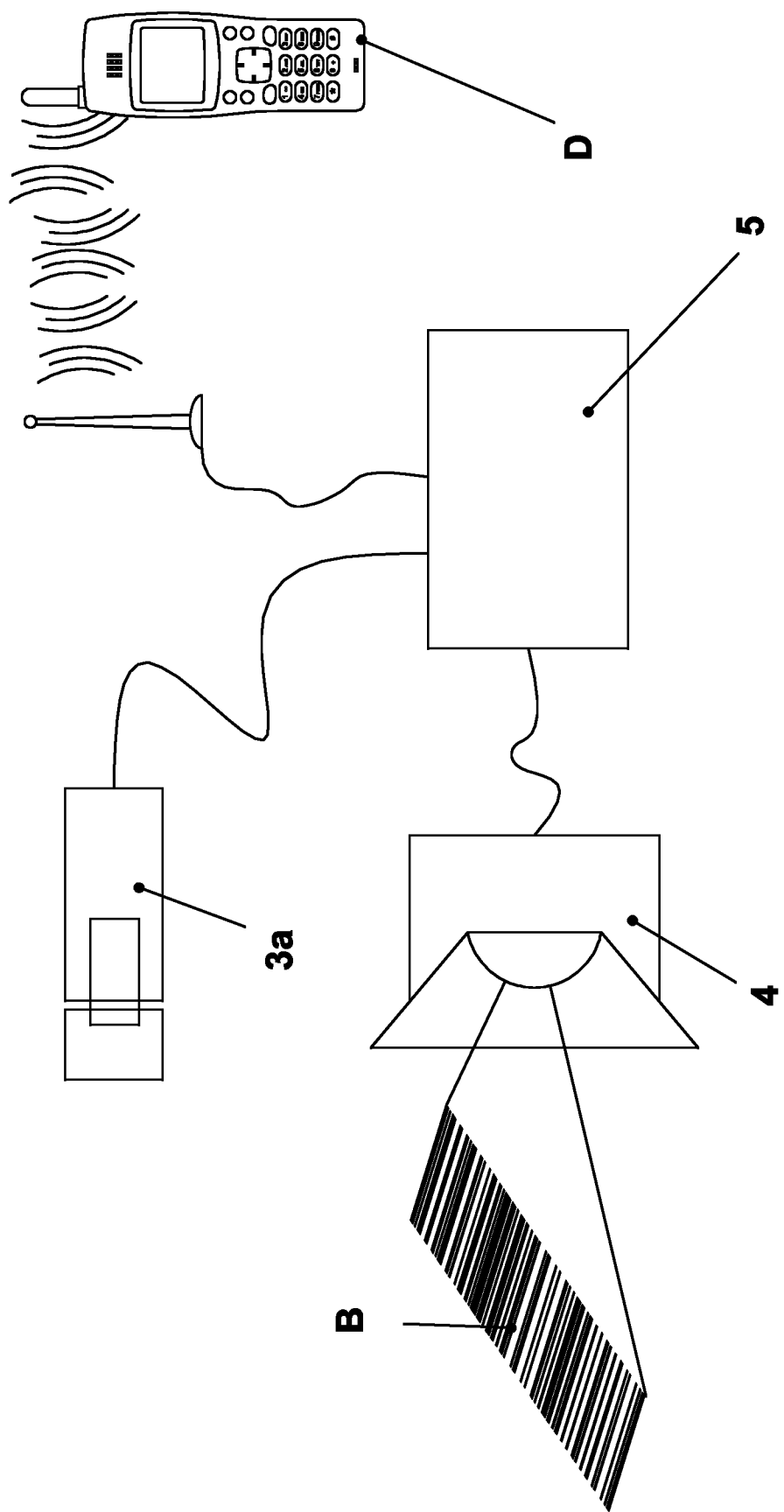


Fig. 2