



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETA' INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	102000900876552
Data Deposito	25/09/2000
Data Pubblicazione	25/03/2002

Titolo

**SISTEMA PER LA GESTIONE URBANA DI BICICLETTE AD USO PUBBLICO E RELATIVA
ATTREZZATURA DI ATTUAZIONE.**

MC 2000 A 00 0 0 7 3

DESCRIZIONE

a corredo di una domanda di brevetto per invenzione industriale
avente per titolo:

**“SISTEMA PER LA GESTIONE URBANA DI
BICICLETTE AD USO PUBBLICO E RELATIVA
ATTREZZATURA DI ATTUAZIONE”.**

Titolari: **TURA FULVIO**, residente a RAVENNA, Fraz.
Ammonite, Via Ammonite 119;
GAGLIARDONI LUCIANO, residente a
PERUGIA, Fraz. Pila, Strada S. Martino in Colle
16.

Mandatario: **Ing. CLAUDIO BALDI** dello Studio Associato
Brevetti BALDI-CECCARELLI, con sede a Jesi
(An), Piazza Ghislieri 3.

DEPOSITATO IL.....

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente domanda di brevetto per invenzione industriale
ha per oggetto un sistema per la gestione in ambito urbano di
biciclette ad uso pubblico, nonché la relativa attrezzatura di
attuazione.

Scopo del presente trovato è quello di offrire una soluzione
efficace ed economica alle persone interessate a muoversi
celermente nel traffico sempre più caotico delle città.

Come è noto, infatti, la carenza dei parcheggi e lo stesso
sovraffollamento dei mezzi pubblici creano moltissime difficoltà,

Floucc

M. S.

oltre che enormi perdite di tempo, a coloro che abitualmente, magari per ragioni di lavoro o per turismo, vogliono spostarsi con una certa frequenza all'interno di una città.

L'idea alla base della presente invenzione è quella di realizzare, in corrispondenza delle vie principali di una città e delle aree adiacenti ai grandi parcheggi, "depositi" di biciclette ad uso pubblico, attivi 24 ore al giorno; si tratta in particolare di biciclette che qualsiasi utente può liberamente prelevare, utilizzare per tutto il tempo necessario ai suoi spostamenti urbani e poi ridepositare esattamente nello stesso luogo di prelievo.

È ovvio, però, che un simile sistema di "libera gestione" di biciclette ad uso pubblico può dirsi veramente efficace solo prevedendo opportune misure precauzionali, finalizzate cioè ad impedire che ogni utente - una volta prelevata una bicicletta - possa indiscriminatamente rubarla o soltanto abbandonarla in un luogo diverso da quello del prelievo e della sua prevista riconsegna.

In questa specifica prospettiva è previsto che ogni singola bicicletta disponibile presso gli anzidetti punti di prelievo e di riconsegna sia fissata ad una rastrelliera, o a qualsiasi altra equivalente attrezzatura, per il tramite di uno specifico dispositivo di sicurezza in grado di essere aperto tramite chiave o tramite altri usuali mezzi di apertura, quali schede, gettoni o simili.

L'utente che voglia servirsi del presente sistema di libera gestione di biciclette deve dunque dotarsi di una chiave (o magari

Flavio
Mandi

dello strumento di apertura alternativo) fornita dall'Autorità o dall'Ente che sovrintende al funzionamento del sistema medesimo; essendo previsto però che ogni chiave (come pure ognuno degli anzidetti equivalenti strumenti) venga contraddistinta da codice esclusivo che viene associato, al momento della consegna, al nominativo di quello specifico utente che l'abbia ritirata.

Ciò significa che la stessa Autorità che presiede al funzionamento ed al controllo del sistema in questione è sempre in grado, a partire dalla verifica del codice impresso su uno degli anzidetti strumenti di apertura dei dispositivi di sicurezza, di risalire al nominativo dell'utente che l'aveva a suo tempo ritirato.

A tale riguardo va precisato però che l'anzidetto dispositivo di sicurezza che assicura l'aggancio di ciascuna bicicletta alla rispettiva rastrelliera presenta alcune originali peculiarità.

È previsto innanzitutto che ciascun esemplare di questo particolare dispositivo di sicurezza sia in realtà formato da due distinte parti meccaniche, la prima saldata su una delle biciclette ad uso pubblico e la seconda fissata alla rastrelliera di prelievo e di deposito della stessa; essendo previsto che queste due parti meccaniche siano capaci di "riconoscersi" e di cooperare in maniera esclusiva, nel senso che ciascuna bicicletta è in grado di agganciarsi stabilmente soltanto al suo specifico "attacco" sulla rastrelliera ed a nessun altro nella città.

La seconda peculiarità dei dispositivi di sicurezza impiegati

per attuare il sistema secondo il trovato consiste nel fatto che essi - per quanto numerosi possano essere in una grande città - possono essere sbloccati, allorquando si tratti di prelevare una bicicletta, con una qualsiasi delle chiavi (o degli mezzi alternativi) consegnate agli utenti; si può dire altrimenti che ognuno dei mezzi di apertura impiegati nel sistema in questione deve essere di tipo "universale", in grado cioè di aprire tutti gli anzidetti dispositivi di bloccaggio delle biciclette presenti in una città.

L'ultima peculiarità dei medesimi dispositivi di sicurezza sta nel fatto che essi, nel momento in cui vengano sbloccati per liberare le rispettive biciclette, sono in grado di trattenere saldamente - resistendo ad ogni tentativo, anche violento, di effrazione - la stessa chiave (o lo strumento alternativo) che ne ha determinato l'apertura, fino a quando la medesima bicicletta sia stata riconsegnata, o meglio, fino a quando la parte del dispositivo di sicurezza saldata su di essa non venga di nuovo coniugata ed arrestata saldamente contro la parte corrispondente, fissata sull'anzidetta rastrelliera di supporto delle biciclette.

Sulla base di tali premesse è più agevole comprendere la logica alla base del sistema di libera gestione di biciclette secondo il trovato; per maggiore chiarezza di esposizione tale logica viene esposta sulla base di una sequenza schematica di momenti operativi:

- a) l'utente interessato a servirsi del presente sistema di "libera gestione" delle biciclette ad uso pubblico deve richiedere

- all'Autorità di gestione la chiave (o l'altro strumento alternativo) per l'apertura dei dispositivi di sicurezza che bloccano le stesse biciclette alle rispettive rastrelliere;
- b) la stessa Autorità, al momento di consegnare la chiave all'utente, memorizza il nominativo di quest'ultimo, associandolo al codice alfanumerico della stessa chiave;
- c) l'utente, nel momento in cui desidera prelevare una qualsiasi delle biciclette che risultano disponibili in uno qualsiasi dei punti di prelievo e di riconsegna presenti nella città, inserisce la propria chiave nel relativo dispositivo di sicurezza, ottenendo il distacco della bicicletta medesima dal relativo attacco fissato alla rastrelliera;
- d) lo stesso dispositivo di sicurezza, nel momento stesso in cui si apre ed abilita il distacco della bicicletta dal rispettivo attacco sulla rastrelliera, blocca saldamente la chiave di apertura, rendendone impossibile il prelievo;
- e) lo stesso dispositivo di sicurezza restituisce la medesima chiave all'utente alla sola condizione che abbia nuovamente registrato il ripristino dello stabile accoppiamento delle sue due parti, quella fissata alla bicicletta e quella fissata alla rastrelliera portante (evidentemente questa condizione si produce solo allorquando l'utente abbia riconsegnato quella specifica bicicletta precedentemente prelevata da quello stesso attacco della rastrelliera portante).

Da tale esposizione è facile comprendere i grandi margini

M. S. S.
S. Novati

di sicurezza e di praticità garantiti dal sistema in questione; infatti:

A) solo coloro che sono in possesso di una chiave possono prelevare biciclette nell'ambito del sistema in questione;

B) ogni possessore di una chiave, grazie all'anzidetta "universalità" di quest'ultima, può prelevare una bicicletta da qualsiasi rastrelliera presente in città (ed in realtà da un qualsiasi attacco di ciascuna rastrelliera);

C) allo scopo di evitare inutili complicazioni alla logica di funzionamento del sistema, ma anche per evitare che si riduca la disponibilità delle biciclette per tutta la potenziale utenza, è previsto che normalmente l'Autorità di gestione rilasci una sola chiave per ciascun utente: in tal modo ogni possessore di una chiave può prelevare una sola bicicletta alla volta;

D) considerando che, al momento del prelievo della bicicletta, la chiave rimane saldamente nella "toppa" della parte del dispositivo di sicurezza fissata alla rastrelliera e considerando altresì che ogni chiave è associata al nominativo di uno specifico utente, è semplicissimo per l'Autorità di gestione risalire all'utente che non abbia riconsegnato, dolosamente o per semplice dimenticanza, la bicicletta prelevata per mezzo della chiave medesima;

E) la parte mobile di ciascun dispositivo di sicurezza è saldata al telaio della rispettiva bicicletta, per tale motivo risulta tutt'altro che agevole asportarla dal telaio stesso al fine di recuperare la chiave senza restituire la bicicletta;

M. S. B.

Enrica

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO n. 299

MG2000 A000 073

- F) ogni bicicletta può essere ridepositata solo presso la specifica rastrelliera (e presso lo specifico attacco) da cui sia stata precedentemente prelevata, in quanto la bicicletta medesima non è in grado di agganciarsi con altri "attacchi" diversi da quello ad essa "dedicato"; ciò significa che nessun utente potrebbe, con la "propria" bicicletta, liberare la chiave di altro utente che si trovi bloccata all'interno di un dispositivo di sicurezza diverso da quello in cui egli ha lasciato la propria;
- G) l'obbligo di riconsegnare una bicicletta in corrispondenza dello stesso "attacco" dal quale sia stata prelevata assicura anche che tutte le rastrelliere presenti in una città mantengano sempre la stessa dotazione di biciclette a disposizione dell'utenza;
- H) preferibilmente la chiave (o gli eventuali mezzi alternativi) destinata all'apertura degli anzidetti dispositivi di sicurezza è di tipo non duplicabile, se non con una tecnologia particolarmente dispendiosa ed altamente tecnologica, disponibile solo presso le primarie industrie del settore; in questo senso va peraltro precisato che il costo per la duplicazione di una simile chiave è talmente elevato da rendere non certo conveniente tale operazione nella prospettiva di rubare una bicicletta piuttosto comune, per giunta usata.

Per maggiore chiarezza esplicitiva la descrizione dell'attrezzatura utilizzata per l'attuazione del sistema secondo il trovato prosegue con riferimento alla tavola di disegno allegata, avente solo valore illustrativo e non certo limitativo, in cui:

- Mosa
Inquere
- le figure 1A, 1B e 1C mostrano la rastrelliera per biciclette adottata per l'attuazione del sistema secondo il trovato vista rispettivamente dal fronte, dal lato e dall'alto;
 - la figura 2 mostra, con una rappresentazione assonometrica, il dispositivo di sicurezza montato sulla rastrelliera anzidetta, con le sue due parti, quella fissa e quella mobile, in assetto disaccoppiato.

Con riferimento alle figure allegate l'attrezzatura in questione è costituita da una rastrelliera (1), o da qualsiasi altro supporto utile, alla base della quale sono incorporati i mezzi usuali per il sostegno (S) di biciclette, mentre alla sommità sono fissati gli attacchi (2), o "parti fisse", degli anzidetti dispositivi di sicurezza (D) previsti per il blocco delle medesime biciclette; essendo previsto che ciascuna di tali attacchi (2) sia corredato di una toppa (2a) per l'inserimento di una chiave di tipo universale (3) o, in un'alternativa non mostrata in figura, dell'innesto per un qualsiasi altro mezzo di apertura, quali gettoni, schede magnetiche e simili.

La "parte mobile" (4) corrispondente a ciascuna di tali parti fisse (2) è saldata irreversibilmente al canotto di sterzo (C) di una bicicletta, in posizione tale per cui le due corrispondenti parti (2, 4) di ciascun dispositivo di sicurezza possano coniugarsi saldamente nel momento in cui la bicicletta sia disposta nella sua posizione eretta di "parcheggio" all'interno della rastrelliera (1).

RIVENDICAZIONI

1) Sistema per la gestione in ambito urbano di biciclette ad uso pubblico, caratterizzato per il fatto di prevedere:

- che l'utente interessato a servirsi del presente sistema di gestione delle biciclette ad uso pubblico debba richiedere all'Autorità di gestione una chiave universale (3), o un altro strumento alternativo, capace cioè di aprire tutti i dispositivi di sicurezza (D) che bloccano le stesse biciclette alle rispettive rastrelliere (1) dislocate in uno o più punti della città;
- che la stessa Autorità, al momento di consegnare la chiave all'utente, memorizzi il nominativo di quest'ultimo, associandolo al codice alfanumerico della stessa chiave (3);
- che ciascuno degli anzidetti dispositivi di sicurezza (D) sia composto da due parti distinte, ma cooperanti tra loro in maniera obbligata ed esclusiva, di cui la prima o "attacco" (2) è fissata irreversibilmente ad una delle anzidette rastrelliere, mentre la seconda (4) è saldata al telaio della bicicletta;
- che l'utente, nel momento in cui desidera prelevare una qualsiasi delle biciclette che risultano disponibili in uno qualsiasi dei punti di prelievo e di riconsegna presenti nella città, inserisca la propria chiave (3) nella toppa (2a) del relativo dispositivo di sicurezza (D) per disaccoppiarne le due anzidette parti (2, 4) e dunque per ottenere il rilascio della bicicletta medesima dal relativo attacco (2) fissato alla rastrelliera (1);
- che lo stesso dispositivo di sicurezza (D), nel momento stesso

Scienze Monte

Dr. Ing. CLAUDIO F.
MANDATARIO ABILE
ISCR. ALBO IN.

MG2000 A 00 0 073

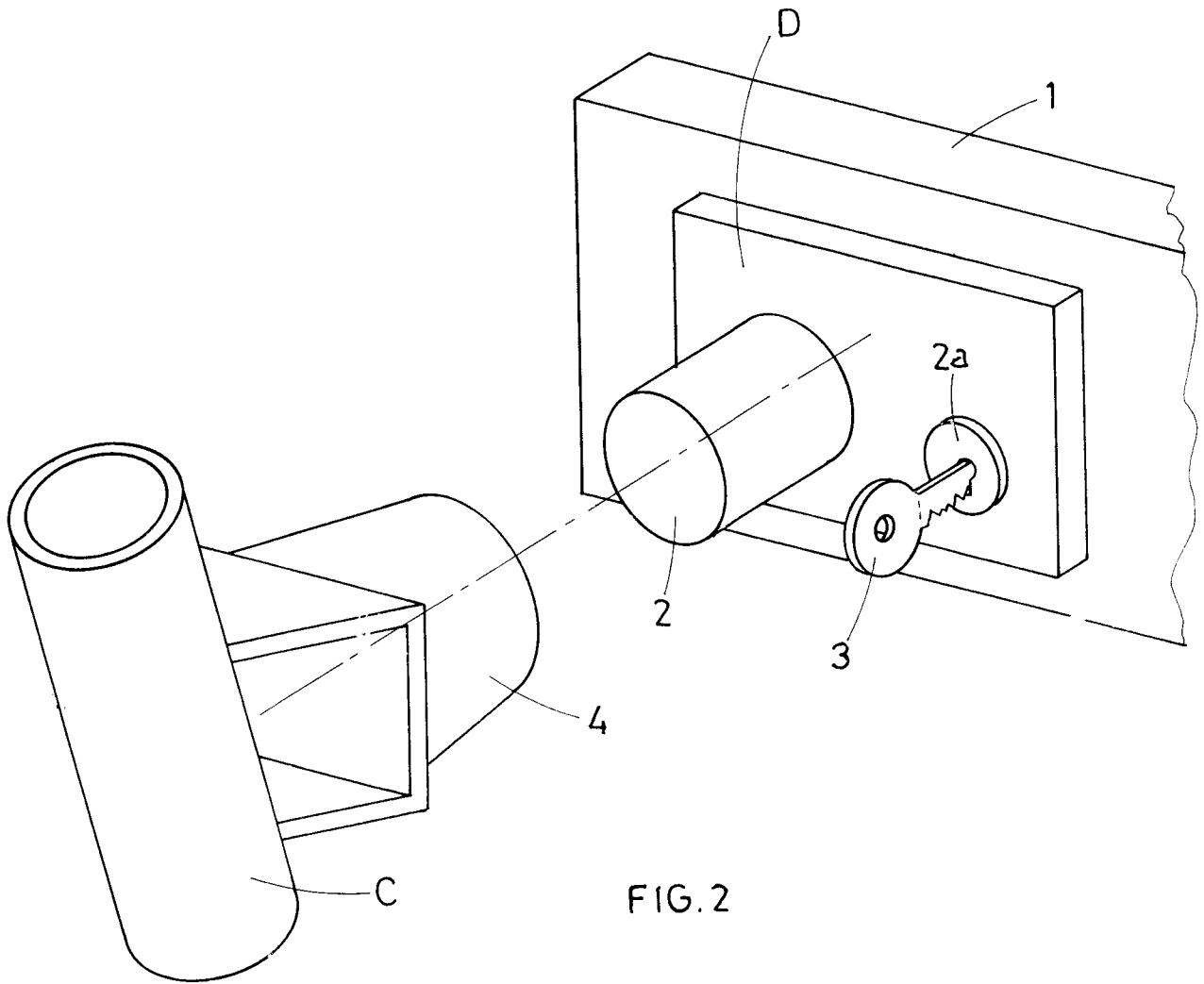
in cui si apra ed abiliti il rilascio della bicicletta dal rispettivo attacco (2) sulla rastrelliera (1), blocchi saldamente la chiave di apertura (3) nella toppa (2a), rendendone impossibile il prelievo;

- che lo stesso dispositivo di sicurezza (D) restituisca all'utente la medesima chiave (3), o l'eventuale strumento alternativo di apertura, alla sola condizione di aver nuovamente registrato il ripristino dello stabile accoppiamento delle sue due specifiche parti, quella (4) saldata alla bicicletta e quella (2) fissata alla rastrelliera portante (1).

2) Attrezzatura per attuare il sistema di cui alla rivendicazione precedente, caratterizzata per il fatto di essere costituita da un supporto (1) idoneo al sostegno delle biciclette in posizione eretta sul quale sono fissati gli attacchi (2), o "parti fisse" degli anzidetti dispositivi di sicurezza (D) preposti al blocco delle biciclette; essendo previsto che ciascuno di tali attacchi (2) sia corredato della toppa (2a) per l'inserimento di una chiave (3) di tipo universale, o in alternativa dell'innesto per un qualsiasi altro mezzo riconoscibile di apertura, e possa cooperare con una corrispondente specifica "parte mobile" (4) saldata irreversibilmente al canotto di sterzo (C) di una bicicletta, in posizione tale per cui le due corrispondenti parti (2, 4) dello stesso dispositivo di sicurezza (D) possano coniugarsi saldamente nel momento in cui la bicicletta sia disposta nella sua posizione eretta di "parcheggio" nell'ambito del medesimo supporto (1).

Enrico Mondini

MG2000 A000 073



Dr. Ing. CLAUDIO BALLI
MANDATARIO ABITATO
ISCR. ALBO n. 299

Enrico Morini

TAV. 2-2