



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102011902008771
Data Deposito	27/12/2011
Data Pubblicazione	27/06/2013

Classifiche IPC

Titolo

SISTEMA E METODO PER IL MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA STRADALE.
--

DESCRIZIONE

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

“SISTEMA E METODO PER IL MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA STRADALE”.

Titolare: **COCCIA GABRIELE**, residente in
Civitanova Marche (Mc), Via De Amicis, 53.

DEPOSITATO IL.....

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente domanda di brevetto per invenzione industriale ha per oggetto un sistema ed un metodo per il miglioramento della sicurezza stradale.

È purtroppo noto dai recenti casi di cronaca come spesso il grado di sicurezza delle strade sia insufficiente a prevenire o scongiurare incidenti.

La gravità degli incidenti è spesso proporzionale alla velocità media di percorrenza delle strade stesse: in questo senso gli incidenti che si verificano in autostrada o sulle strade tangenziali di un raccordo cittadino sono soventemente piuttosto gravi, posto che in tali strade i veicoli transitano a velocità elevata (normalmente oltre i 90 km/h).

Una particolare tipologia di incidenti, a cui si rivolge espressamente la presente invenzione, è quella generata da autoveicoli che imboccano la strada in senso inverso a quello di marcia, o contromano.

Il pericolo, in questi casi, è immediato e gravissimo, dato che potrebbe verificarsi uno scontro frontale tra due veicoli, con effetti disastrosi per gli occupanti dei veicoli stessi e non solo.

La presente invenzione ha lo scopo di migliorare la sicurezza stradale, specie quella di autostrade e tangenziali, ideando un sistema che possa segnalare l'inserimento nella strada di un veicolo che viaggia contromano.

Questo scopo viene raggiunto da un sistema di sicurezza stradale secondo la prima rivendicazione allegata, avente come caratteristiche opzionali e vantaggiose quelle delle allegate rivendicazioni dipendenti, che si intendono parte integrante della presente invenzione.

Ulteriore oggetto dell'invenzione è anche un metodo per il miglioramento della sicurezza stradale, come da rivendicazione 10 allegata.

Per maggior chiarezza esplicativa la descrizione del sistema di sicurezza stradale secondo l'invenzione prosegue con riferimento alle tavole di disegno allegate, aventi solo valore illustrativo e non certo limitativo, dove:

- la fig.1 è una vista in prospettiva di un sistema secondo la presente invenzione;
- la fig.2 è un ingrandimento di figura 1.

Volendo dapprima descrivere sinteticamente il metodo per il miglioramento della sicurezza stradale secondo la

presente invenzione che viene realizzato dal sistema (1) che verrà descritto in seguito, esso comprende una prima fase di rilevazione di un passaggio di un veicolo contromano in una corsia (S) a senso unico ed una seconda fase di segnalazione di una condizione di pericolo.

La prima fase comprende i passi di:

i- rilevare il passaggio di detto veicolo in almeno due punti di detta corsia (S) mediante mezzi di rilevazione (2,3);

ii- verificare se il veicolo sta transitando contromano mediante identificazione della sequenza di rilevazione di detti mezzi di rilevazione (2,3);

iii- se la verifica del punto (ii) determina la percorrenza contromano di detto veicolo, azionare detta fase di segnalazione;

La fase di segnalazione comprende almeno uno tra i seguenti passi:

a- segnalazione visiva di una condizione di pericolo, preferibilmente mediante cartelloni luminosi;

b- segnalazione via radio di una condizione di pericolo mediante trasmettitore radio;

c- segnalazione della condizione di pericolo ad un centro operativo.

Il sistema di sicurezza stradale (1) della presente invenzione, che attua il metodo qui sopra, in una sua forma di base, comprende un primo (2) ed un secondo (3) mezzo di

rilevazione del passaggio di un veicolo (A) che sono disposti in corrispondenza di una stessa corsia stradale (S), in posizione tra loro ravvicinata.

La corsia stradale (S) è una corsia a senso unico di uscita da una carreggiata principale a senso unico, ad esempio autostradale o di strada a grande scorrimento, superstrada, tangenziale o simili.

Il sistema (1) secondo la presente invenzione comprende poi una centralina di controllo (4) operativamente connessa ai mezzi di rilevazione (2,3) per ricevere dati da essi rilevati e relativi al passaggio di un veicolo (A).

Il sistema (1) comprende poi almeno un mezzo di segnalazione (6) operativamente connesso alla centralina di controllo (4), che lo comanda in funzione delle rilevazioni dei mezzi (2,3) e che è destinato ad inviare una segnalazione di avviso almeno ai veicoli transitanti sulla carreggiata principale a cui la corsia di uscita (S) è collegata.

I mezzi di rilevazione (2,3) sono dislocati lungo la corsia (S) così che almeno i primi mezzi (2) siano più vicini alla carreggiata principale dei secondi mezzi (3).

Per quanto concerne i mezzi di rilevazione (2,3), essi possono, in tutta generalità, essere dello stesso o di diverso tipo.

Ad esempio i mezzi di rilevazione (2,3) possono essere ottici (come sensori ad infrarossi, fotocellule, sensori laser o

simili) oppure acustici (come ad ultrasuoni o simili) o meccanici (pneumatici, a contatto, magnetici o simili) o, più in generale, tutti quei tipi di sensori che siano in grado di rilevare il passaggio di un veicolo e di generare un segnale corrispondente.

Nel caso in cui i mezzi di rilevazione (2,3) siano dei sensori ad infrarossi o simili è necessario, onde evitare rilevazioni erronee (ad esempio a causa del passaggio di due motocicli che viaggiano appaiati sulla corsia S) posizionarli ravvicinati, ad esempio ad una distanza inferiore ad 1,5 mt.

Per quanto attiene al mezzo di segnalazione (6), esso può essere in tutta generalità di tipo ottico, come un tabellone luminoso con opportune indicazioni, oppure di diverso tipo, come ad esempio un trasmettitore radio che trasmette su tutte le frequenze (AM/FM, onde lunghe, medie e corte) con una potenza tale da essere ricevibile da ricevitori radio di veicoli che transitano almeno nelle sue vicinanze, oppure ancora di tipo telefonico GSM/GPRS o via cavo, connesso ad una centrale operativa, ad esempio una centrale operativa delle forze dell'ordine.

In soluzioni particolarmente vantaggiose vi sono una molteplicità di mezzi di segnalazione (6), posti in modo da segnalare ai veicoli che transitano sulla carreggiata principale (a monte della corsia di accesso S provvista dei mezzi di rilevazione 2,3) l'eventuale presenza di un veicolo che transita

contromano e da inviare una corrispondente segnalazione anche alle forze dell'ordine, per garantire il loro pronto intervento.

Il funzionamento del sistema (1), alla luce della descrizione appena effettuata, è a questo punto intuitivo: quando un veicolo (A) proveniente dalla carreggiata principale si sposta sulla corsia di uscita (S) esso viene rilevato dapprima dal primo mezzo di rilevazione (2) più vicino alla carreggiata principale e poi dal secondo mezzo di rilevazione (3).

La centralina di controllo (4) riceve quindi segnali dai mezzi rilevazione: dapprima dal primo mezzo (2) e poi dal secondo (3): questa successione di segnali viene interpretata dalla centralina di controllo come corretta e quindi non vengono azionati i mezzi di segnalazione (6).

Quando invece un veicolo percorre contromano la corsia (S), esso viene rilevato dapprima dal secondo mezzo di rilevazione (3) e successivamente dal primo (2).

La centralina di controllo riceve quindi un segnale dapprima dal secondo mezzo (3) e poi dal primo (2): questa successione di segnali viene interpretata dalla centralina di controllo come erronea ed implica l'azionamento dei mezzi di segnalazione (6) per avvertire i conducenti dei veicoli che percorrono la carreggiata principale, a monte della corsia (S), del pericolo ed eventualmente per avvertire le forze dell'ordine per mettere in pratica una azione di messa in sicurezza della

carreggiata principale.

Sono così conseguiti gli scopi sopra menzionati.

Sono in linea di principio possibili varianti e perfezionamenti dell'invenzione appena descritta, tutti da intendersi parte integrante della stessa.

IL MANDATARIO

ING. CLAUDIO BALDI S.R.L.
(ING. MAURIZIO BALDI)

RIVENDICAZIONI

1. Sistema di sicurezza stradale (1) caratterizzato dal fatto di comprendere:

- un primo (2) ed un secondo (3) mezzo di rilevazione del passaggio di un veicolo (A), detti mezzi di rilevazione (2,3) essendo disposti lungo una stessa corsia stradale (S) di uscita da una carreggiata principale a senso unico,

- almeno un mezzo di segnalazione (6), destinato ad inviare una segnalazione di avviso almeno a veicoli transitanti sulla carreggiata principale a cui detta corsia stradale (S) è collegata,

- una centralina di controllo (4) operativamente connessa a detti mezzi di rilevazione (2,3) e a detto mezzo di segnalazione (6) per ricevere dati da essi rilevati, relativi al passaggio di un veicolo (A), e comandare detto mezzo di segnalazione (6).

2. Sistema (1) secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di rilevazione (2,3) sono dislocati lungo detta corsia (S) così che almeno detti primi mezzi (2) siano più vicini ad una carreggiata principale rispetto a detti secondi mezzi (3).

3. Sistema (1) secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che almeno uno di detti mezzi di rilevazione (2,3) è di tipo ottico o acustico o meccanico.

4. Sistema (1) secondo la rivendicazione 1, 2 o 3,

caratterizzato dal fatto che detti mezzi di rilevazione (2,3) sono dello stesso tipo.

5. Sistema (1) secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di rilevazione (2,3) sono sensori ad infrarossi posizionati lungo detta corsia (S) ad una distanza inferiore ad 1,5 mt. tra di loro.

6. Sistema (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto mezzo di segnalazione (6) è di tipo ottico e comprende un tabellone luminoso.

7. Sistema (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto mezzo di segnalazione (6) è un trasmettitore radio che trasmette su tutte le frequenze (AM/FM, onde lunghe, medie e corte) con una potenza tale da essere ricevibile da ricevitori radio di veicoli che transitano almeno nelle sue vicinanze.

8. Sistema (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto mezzo di segnalazione (6) è di tipo telefonico ed è connesso ad una centrale operativa.

9. Sistema (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che comprende una pluralità di mezzi di segnalazione (6) secondo le rivendicazioni 6, 7 o 8.

10. Metodo per il miglioramento della sicurezza stradale

comprendente una prima fase di rilevazione di un passaggio di un veicolo contromano in una corsia (S) a senso unico ed una seconda fase di segnalazione di una condizione di pericolo, in cui detta prima fase comprende i passi di:

i- rilevare il passaggio di detto veicolo in almeno due punti di detta corsia (S) mediante mezzi di rilevazione (2,3);

ii- verificare se il veicolo sta transitando contromano mediante identificazione della sequenza di rilevazione di detti mezzi di rilevazione (2,3);

iii- se la verifica del punto (ii) determina una percorrenza contromano di detto veicolo aziona detta fase di segnalazione;

ed in cui la fase di segnalazione comprende almeno uno tra i seguenti passi:

a- segnalazione visiva di una condizione di pericolo, preferibilmente mediante cartelloni luminosi;

b- segnalazione via radio di una condizione di pericolo mediante trasmettitore radio;

c- segnalazione della condizione di pericolo ad un centro operativo.

IL MANDATARIO

ING. CLAUDIO BALDI S.R.L.
(ING. MAURIZIO BALDI)

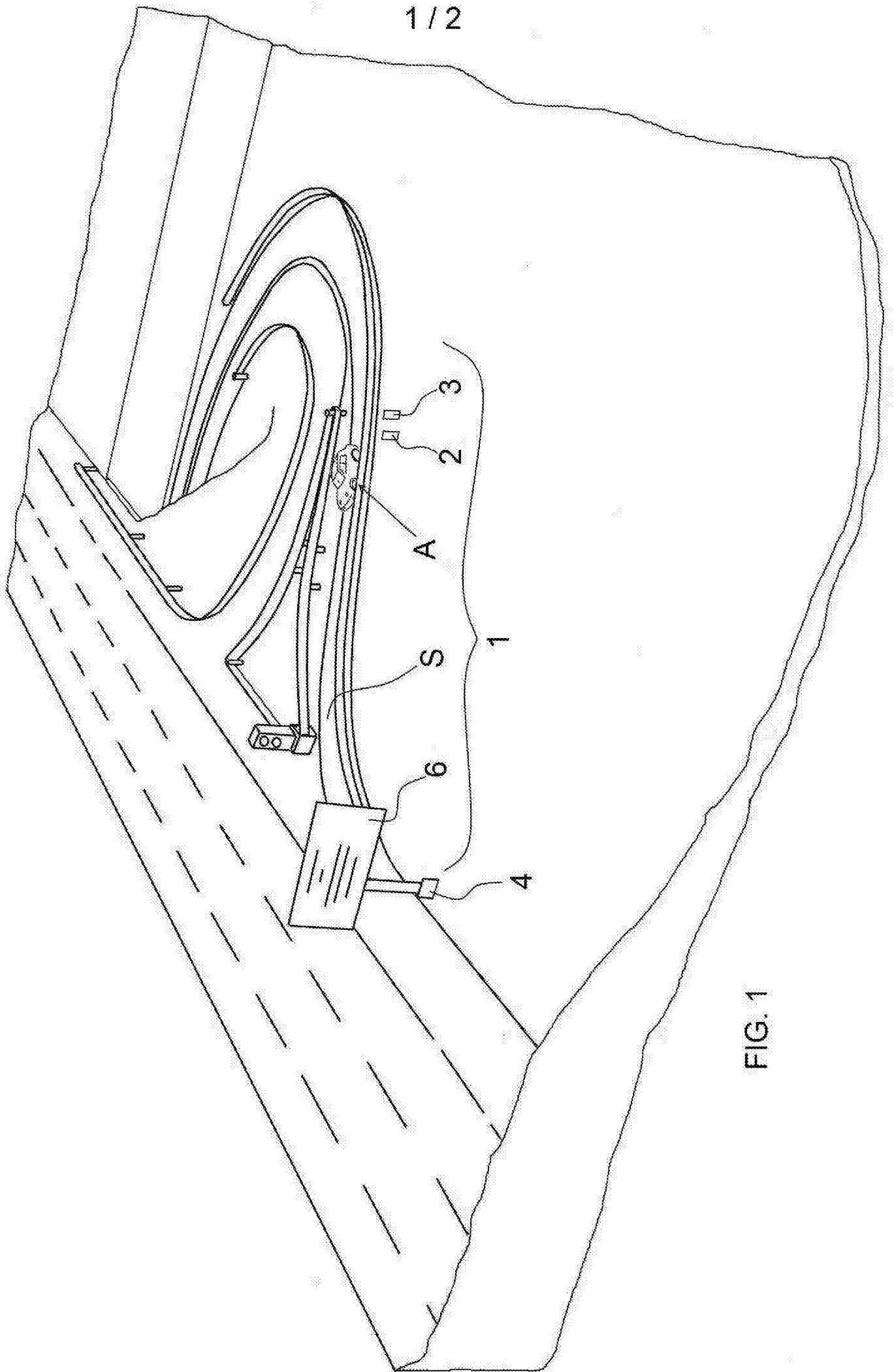


FIG. 1

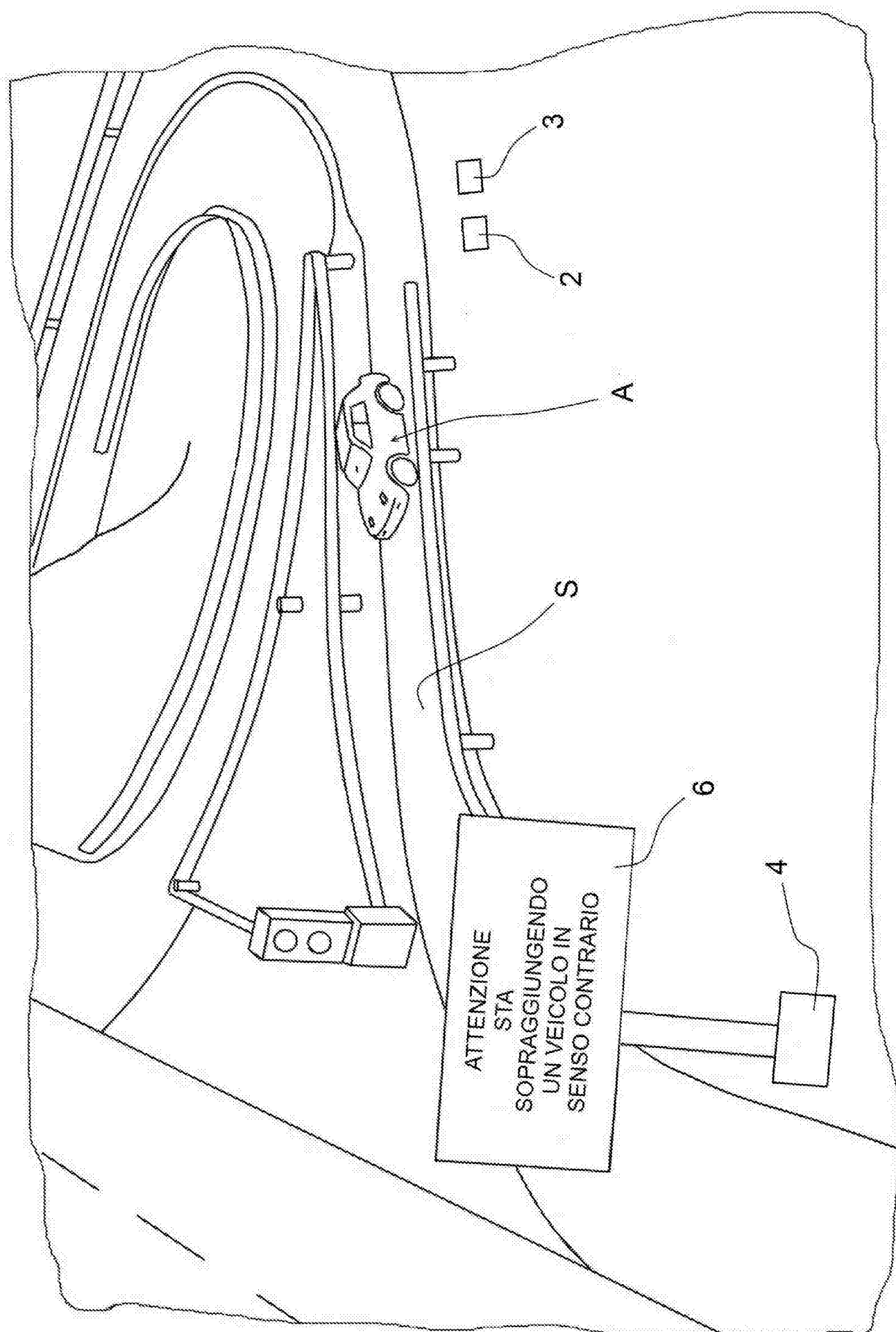


FIG. 2