



CONFEDERAZIONE SVIZZERA
UFFICIO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

⑪ CH 667 480 A5

⑤① Int. Cl. 4: E 01 C 23/16

Brevetto d'invenzione rilasciato per la Svizzera ed il Liechtenstein
Trattato sui brevetti, del 22 dicembre 1978, fra la Svizzera ed il Liechtenstein

⑫ FASCICOLO DEL BREVETTO A5

⑳ Numero della domanda: 5386/85

㉔ Data di deposito: 18.12.1985

㉔ Brevetto rilasciato il: 14.10.1988

㉔ Fascicolo del
brevetto pubblicato il: 14.10.1988

㉔ Titolare/Titolari:
Helmut Eigenmann, Lugano

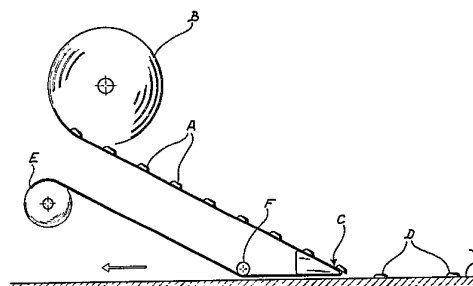
㉔ Inventore/Inventori:
Eigenmann, Helmut, Lugano

㉔ Mandatario:
Patentanwälte Racheli & Fiammenghi, Lugano

⑤④ Procedimento per la deposizione di elementi retroriflettenti visibili nella pioggia sulla superficie stradale e dispositivo per realizzarlo.

⑤⑦ Il dispositivo per realizzare il procedimento comprende una bobina (B) dalla quale si svolge un foglio di movimentazione su cui sono applicati a distanza prestabilita gli elementi retroriflettenti (A); detto foglio venendo rinvitato da un corpo (C) a spigolo acuto in modo che detti elementi retroriflettenti (A) si staccino dal foglio e si depositino sulla superficie stradale (S) alla distanza reciproca prestabilita; il foglio viene infine riavvolto, privo di elementi retroriflettenti su una bobina di raccolta (E).

Detto foglio (B) è ricoperto di materiale adesivo cioè attaccaticcio e la superficie degli elementi retroriflettenti (A) è trattata con un polimero distaccante o viceversa.



RIVENDICAZIONI

1. Procedimento per le deposizione di elementi retroriflettenti segnaletici orizzontali visibili nella pioggia sulla superficie stradale o su materiale segnaletici situati sulla stessa e con l'aiuto di un foglio di movimentazione (B) su cui sono applicati in modo ordinato e staccabile detti elementi retroriflettenti, caratterizzato da ciò che la superficie di detto foglio di movimentazione (B) viene rivestita di un adesivo, rispettivamente di una sostanza facilitante il distacco di detti elementi e la superficie di contatto di detti elementi con il foglio di movimentazione viene rivestita di una sostanza facilitante il distacco rispettivamente di un adesivo, in modo che all'atto della deposizione di detti elementi (A) sulla superficie stradale (S), per effetto dello scorrimento di detto foglio di movimentazione (B) su uno spigolo acuto (C), avvenga il distacco di ciascuno di detti elementi da detto foglio di movimentazione (B) e la sua deposizione corretta, senza alcuna dislocazione trasversale sulla superficie stradale (S) o sul materiale segnaletico situato sulla stessa.

2. Procedimento come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la deposizione degli elementi retroriflettenti avviene su una striscia segnaletica già esistente.

3. Procedimento come alla rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che il distacco degli elementi retroriflettenti dal foglio di movimentazione è ottenuto facendo scorrere il foglio stesso sotto tiro su uno spigolo acuto (G).

4. Dispositivo per realizzare il procedimento secondo la rivendicazione 1, in cui il foglio scorre sotto tiro su uno spigolo acuto al momento del distacco degli elementi, caratterizzato da una bobina (B) dalla quale si svolge il foglio di movimentazione su cui sono applicati a distanza prestabilita gli elementi retroriflettenti (A); detto foglio venendo rinviato da un corpo (C) a spigolo acuto in modo che detti elementi retroriflettenti (A) si staccino dal foglio e si depositino sulla superficie stradale (S); il foglio venendo infine riavvolto, privo di elementi retroriflettenti su una bobina di raccolta (E).

5. Dispositivo secondo la rivendicazione 4, caratterizzato da ciò che il foglio (B) è ricoperto di materiale adesivo cioè attaccaticcio e la superficie degli elementi retroriflettenti (A) è trattata con un polimero facilitante il distacco rispetto al materiale attaccaticcio.

6. Dispositivo secondo la rivendicazione 4, caratterizzato da ciò che il foglio (B) è ricoperto di un polimero facilitante il distacco dalle superfici degli elementi retroriflettenti (A) e ricoperto da un materiale adesivo.

DESCRIZIONE

È noto che nei paesi più evoluti si cerca di migliorare la sicurezza stradale nelle ore notturne sperimentando elementi segnaletici che guidino l'automobilista in modo efficace anche in condizioni di nebbia e di pioggia. Purtroppo la segnaletica orizzontale realizzata con materiali convenzionali si è rivelata del tutto inefficace nel rispondere alle esigenze di cui sopra, soprattutto per la ragione che il materiale retroriflettente, avvolto da un film di acqua, perde la sua funzione.

Nei brevetti al nome di Ludwig Eigenmann, quali per esempio quelli rilasciati negli Stati Uniti d'America, No. 4 072 403, 31 291, 4 411 553, quello rilasciato in Svizzera No. 637 716, nonché nelle domande depositate in Italia No. 22 394 A/82 e 25 023 A/82 e in quella di brevetto europeo No. 83 108 302.7, sono stati protetti elementi retroriflettenti visibili nella pioggia; questi elementi non vengono più sparsi a casaccio sul materiale segnaletico, come le semplici e poco costose perle di vetro, ma devono venir depositati in modo da ottenere la massima efficienza, trattandosi di elementi retroriflettenti organici composti, e quindi di costo elevato.

La deposizione viene finora effettuata al meglio da piano inclinato mediante taglio, vibrazione o altro; l'efficienza segnaletica che ne consegue è buona, molto superiore a quella degli elementi retroriflettenti convenzionali; è ottima nella pioggia, ma non la massima ottenibile, fattore questo molto importante data la costosità dell'elemento. Ciò è dovuto alle deficienze di posizionamento dell'elemento, conseguenti alle anomalie meccaniche della deposizione.

Oggetto della presente invenzione è un procedimento per la deposizione di elementi retroriflettenti segnaletici orizzontali, visibili nella pioggia sulla superficie stradale o su materiali segnaletici applicati sulla stessa, secondo un preposizionamento degli elementi su un foglio corrispondente alla massima efficienza segnaletica.

Il procedimento è caratterizzato dalla parte caratterizzante della rivendicazione 1.

Sono superfici distaccanti quelle trattate con appropriate resine siliconiche, oppure con resine fluorurate e simili. Sono superfici adesive, del tipo autoadesivo, quelle trattate con polimeri organici a catena corta, al meglio ramificati, allo stato di fuso o allo stato di plastificato.

Forma pure oggetto della presente invenzione un dispositivo per realizzare detto procedimento, caratterizzato dalla parte caratterizzante della rivendicazione 4.

Il procedimento ha il vantaggio di utilizzare un preposizionamento preciso sul foglio di movimentazione prima della bobinatura (B), preposizionamento che sotto l'azione distaccante di uno spigolo acuto, nelle immediate vicinanze della superficie stradale, assicura la riproduzione fedele sulla superficie stradale medesima, oppure su una striscia segnaletica già esistente sulla stessa, della configurazione preposizionata prima della bobinatura.

La figura del disegno allegato rappresenta schematicamente un modo preferito di realizzazione del dispositivo che permette di attuare il procedimento in oggetto.

Con B si indica il foglio di movimentazione, avvolto a bobina, sul quale sono applicati, a distanza prestabilita, gli elementi retroriflettenti A; con C viene indicato lo spigolo acuto sul quale scorre il foglio B, e in corrispondenza del quale si verifica il distacco degli elementi A, contrassegnati con D allorché sono stati depositati sulla superficie stradale S, oppure su un materiale segnaletico già esistente, che si intende pure, in tal caso, contrassegnato con S.

Con E viene indicata la bobina di riavvolgimento del foglio B, che vi perviene attraverso il rullo di rinvio F; detta bobina viene fatta ruotare con mezzi noti, non illustrati in figura, in modo da operare il trascinamento del foglio B. La freccia indica la direzione di spostamento del gruppo, attuato mediante mezzi noti non illustrati in figura, a velocità commisurata a quella del foglio B, in modo da ottenere il distanziamento degli elementi D, frutto della combinazione tra la velocità di avanzamento del dispositivo sulla strada e la velocità di scorrimento del detto foglio.

Il preposizionamento degli elementi A sul foglio B, effettuato prima della bobinatura, non viene danneggiato durante la sbobinatura, grazie a un certo potere attaccaticcio di una delle due superfici di contatto tra l'elemento A e il foglio B. Tale potere attaccaticcio può essere proprio della superficie del foglio B, nel qual caso sarà la superficie dell'elemento A quella trattata con il polimero facilitante il distacco dal foglio, polimero detto distaccante, oppure il potere attaccaticcio sarà proprio della superficie di contatto dell'elemento A, nel qual caso sarà la superficie del foglio di movimentazione B quella trattata con il polimero distaccante.

Nell'alternativa in cui la superficie distaccante sia quella dell'elemento A, è ovvio che la superficie S dovrà essere preparata con un idoneo adesivo.

Come illustrato in figura, il distacco dal foglio di movimen-

tazione B degli elementi A viene al meglio ottenuto mediante l'azione meccanica dello spigolo acuto C di una lama, sopra la quale viene fatto scorrere sotto tiro il foglio di movimentazione B.

L'elemento retroriflettente A, allorchè per effetto del distacco, operato come sopra detto, cade sulla superficie S, è dotato di una velocità nel senso della freccia, il che fa sì che esso si adagi correttamente sulla superficie stessa, e non si capovolga.

L'impiego dello spigolo acuto ha il vantaggio di determinare impulsi immediati sull'intera larghezza del foglio B, del tutto

contemporanei, senza causare dislocazioni trasversali durante la deposizione; si consegue così sulla superficie S la disposizione ottimale che si vuole ottenere, quale risultato della combinazione della disposizione sul foglio B con la velocità di traslazione del gruppo nel senso della freccia.

L'azione meccanica di distacco potrà venire effettuata, sebbene con risultati più scadenti, anche in altro modo.

Il procedimento e il dispositivo presentano il vantaggio, oltre a quello della particolare fedeltà del risultato, di necessitare modesti investimenti.

