

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102009901791711A1

Publication Date

20110611

Applicant

MARVELLI FRANCO

Title

MISCELA PER RIVESTIMENTI A BASE CEMENTIZIA.

Titolo: MISCELA PER RIVESTIMENTI A BASE CEMENTIZIA

* * * *

D E S C R I Z I O N E

Il presente trovato ha come oggetto una miscela per rivestimenti a base cementizia.

Al fine di conferire un peculiare e gradevole aspetto estetico ai rivestimenti di pavimenti e pareti, è sempre più diffuso l'impiego di materiali a base cementizia, come la malta, il calcestruzzo e i premiscelati.

Più in dettaglio, e con particolare riferimento al rivestimento di piscine, laghetti, fontane (nonché dei percorsi pedonali ad essi adiacenti) sono particolarmente apprezzate soluzioni realizzative che prevedono la posa di strati esterni di ricoprimento costituiti da miscele di malta e ciottoli di varia granulometria, che si mantengono visibili all'interno della matrice cementizia e determinano un effetto visivo di indubbio e apprezzato impatto estetico.

Tale soluzione realizzativa non è però priva di inconvenienti.

Per garantire la perfetta, e duratura, adesione dello strato esterno agli strati sottostanti, e scongiurare il pericolo di crepe e fessurazioni (superficiali e/o interne allo spessore dello strato), è necessario addizionare alla miscela ingenti quantità di acqua durante la posa.

Tale esigenza complica quindi il lavoro degli installatori e, soprattutto di fronte alla necessità di ricoprire superfici di ampie metrature, innalza il costo complessivo, richiedendo elevati consumi di acqua.

Compito precipuo del presente trovato è quello di risolvere i problemi sopra esposti, realizzando una miscela che consenta di realizzare rivestimenti di pregevole impatto estetico, garantendo nel contempo l'assenza di crepe e fessurazioni anche nel tempo.

Nell'ambito di questo compito, uno scopo del trovato è quello di realizzare una miscela per rivestimenti la cui messa in opera sia effettuabile in modo pratico ed agevole.

Non ultimo scopo del trovato è quello di

realizzare una miscela che risulti ottenibile partendo da elementi e materiali reperibili in commercio.

Un altro scopo ancora del trovato è quello di realizzare una miscela di costi contenuti e di sicura applicazione.

Questo compito e questi scopi vengono raggiunti da una miscela per rivestimenti a base cementizia, per la realizzazione di uno strato di rivestimento di pareti, mura, pavimenti, e simili, caratterizzata dal fatto di comprendere almeno una pasta strutturale di tipo sostanzialmente cementizio, almeno una resina e almeno una molteplicità di corpi, del tipo di ciottoli, sassi e simili, detta pasta, detta resina, e detta molteplicità di corpi essendo rispettivamente presenti in proporzioni variabili fra lo 0,01% e il 99,99%, proporzioni riferite al peso complessivo.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione proposta nei prossimi paragrafi di una forma di

realizzazione preferita, ma non esclusiva, della miscela secondo il trovato.

Con riferimento alle figure citate, la miscela per rivestimenti secondo il trovato, presenta una base cementizia ed è indicata per la realizzazione di uno strato di rivestimento di pareti, mura, pavimenti e simili.

Più in dettaglio, costituisce applicazione preferita del presente trovato il rivestimento di piscine, laghetti, fontane e dei percorsi pedonali ad essi adiacenti.

A tale applicazione preferita si farà riferimento a più riprese nel prosieguo della presente trattazione, ma non si escludono differenti utilizzi della miscela secondo il trovato, comunque rientranti nell'ambito di protezione qui rivendicato, in funzione delle specifiche esigenze.

A tale proposito, si cita fin da ora la possibilità di impiegare la miscela di rivestimento secondo il trovato per la realizzazione di strati di rivestimento da

applicare su pavimenti di abitazioni civili o di fabbricati industriali/commerciali, qualora si desideri conferire a tali edifici il peculiare impatto visivo e/o le proprietà meccaniche garantiti dai componenti della miscela.

Secondo il trovato, la miscela per rivestimenti comprende almeno una pasta strutturale di tipo sostanzialmente cementizio, almeno una resina e almeno una molteplicità di corpi (per esempio sostanzialmente sferoidali), del tipo di ciottoli, sassi e simili.

La pasta, la resina e la molteplicità di corpi sono rispettivamente presenti in proporzioni variabili fra lo 0,01% e il 99,99%, proporzioni riferite al peso complessivo della miscela; i componenti sopra citati possono quindi essere impiegati e miscelati secondo tecniche di tipo noto per ottenere il desiderato strato di rivestimento, che mantiene, grazie alla presenza dei sassi (o simili) un peculiare effetto estetico di sicura presa sul pubblico.

Secondo una soluzione realizzativa di rilevante

interesse pratico, citata a scopo illustrativo e non limitativo dell'applicazione del trovato, la pasta strutturale è malta bicomponente, anche di tipo commerciale (per esempio del tipo denominato "keypatch"), e comprende cemento e un polimero acrilico.

In particolare, tale malta (o altra pasta di tipo cementizio) è compresa nella miscela in una proporzione variabile fra il 60% e l'80%, e preferibilmente in proporzione pari al 67,6%, ove le proporzioni sono riferite al peso complessivo della miscela.

E' inoltre prevista la possibilità di aggiungere alla malta specifici pigmenti di tipo noto per ottenere differenti colorazioni della miscela e quindi dello strato di rivestimento ottenuto.

Con riferimento alla soluzione realizzativa preferita, la resina è una resina artificiale a base acrilica, che conferisce alla miscela proprietà anti ritiro nonché elevata resistenza meccanica e perfetta adesione su tutti i tipi di supporto.

Più particolarmente, tale resina artificiale a base acrilica (o altra tipologia di resina) è presente nella miscela in una proporzione variabile fra il 5% e il 15%, e preferibilmente in proporzione pari al 10,8%, con le proporzioni che sono riferite al peso complessivo della miscela.

Con ulteriore riferimento alla soluzione realizzativa preferita, ma non esclusiva, i corpi, anche di vari colori, sono sassi di fiume arrotondati e presentano granulometria compresa tra 2mm e 5mm. Tali sassi (o altra tipologia di corpi, comunque da aggiungere agli altri componenti in fase di miscelazione) sono compresi nella miscela secondo il trovato in una proporzione variabile fra il 10% e il 30%, e preferibilmente in una proporzione pari al 21,6%, ove le proporzioni sono riferite al peso complessivo della miscela.

Riprendendo quindi le proporzioni sopra esposte, una possibile composizione, esemplificativa ma non limitativa dell'applicazione del trovato, di 33 kg di miscela per rivestimenti siano composti da 25kg

di malta, 8kg di ciottoli e/o sassi e 4kg di resina a base acrilica: è così possibile ottenere uno strato dello spessore di 8mm nel quale, come già osservato, sono dispersi i ciottoli (di granulometria compresa tra i 2mm e i 5mm).

La scelta di ricorrere all'utilizzo di resina, quale appunto la resina a base acrilica, conferisce alla miscela di malta e ciottoli una perfetta uniformità della superficie esterna del rivestimento e la completa assenza di cavillature e microfessure, senza richiedere consumi più o meno ingenti di acqua ma garantendo nel contempo un pregevole impatto estetico (garantito dai sassi dispersi e visibili nella pasta strutturale), Ciò consente di assolvere lo scopo prefissato.

Utilmente, la miscela per rivestimenti secondo il trovato comprende un primo additivo lucidante, che può essere preferibilmente scelto fra una resina epossidica e una resina poliuretanic, ed eventualmente può essere costituito da entrambe le tipologie indicate (o da altre, in funzione delle specifiche esigenze). Tale primo additivo è in

grado di conferire un effetto di lucidatura (e/o di satinatura) alla superficie esterna dello strato di rivestimento da ottenere, determinando così un effetto estetico particolarmente accattivante e gradito, soprattutto per le applicazioni in cui la miscela secondo il trovato è destinata al rivestimento di pavimenti (ma non si escludono diversi impieghi).

Con riferimento alla realizzazione sopra citata di rivestimenti per pavimenti, è prevista la possibilità di eseguire, una volta realizzato lo strato grazie alla miscela secondo il trovato, una o più fasi di lucidatura, per ridurre la rugosità superficiale e ottenere così superfici esterne perfettamente lisce.

Vantaggiosamente, la miscela secondo il trovato comprende inoltre un secondo additivo di autopulitura, costituito da un prodotto monocomponente, preferibilmente del tipo di un prodotto monocomponente trasparente in copolimero acrilico fluorato, che conferisce un effetto autopulente (o quantomeno lo migliora) alla

superficie esterna dello strato di rivestimento da ottenere. Non si esclude comunque la possibilità, rientrante nell'ambito di protezione qui rivendicato, di impiegare diverse tipologie di prodotti monocomponente o altri secondi additivi di autopulitura, in funzione delle specifiche esigenze.

Opportunamente, la miscela secondo il trovato comprende anche un prodotto disattivante di superficie, preferibilmente a base vegetale, che consente di perfezionare l'evidenziamento dei corpi (o sassi o simili) e di attribuire un effetto antiscivolo alla superficie esterna dello strato di rivestimento da ottenere.

Il prodotto disattivante sarà successivamente asportato mediante opportuna attrezzatura per ottenere il desiderato evidenziamento dei ciottoli (o altri corpi).

Anche in questo caso è da precisare che sono ricomprese nell'ambito di protezione qui rivendicato soluzioni realizzative che prevedono il ricorso a diversi prodotti disattivanti di

superficie.

Si è in pratica constatato come la miscela secondo il trovato, assolva pienamente il compito prefissato, in quanto, la scelta di ricorrere ad una miscela composta da almeno una pasta strutturale di tipo sostanzialmente cementizio, almeno una resina e almeno una molteplicità di corpi, del tipo di ciottoli, sassi e simili, in proporzioni variabili fra lo 0,01% e il 99,99%, consente di realizzare rivestimenti di pregevole impatto estetico, garantendo nel contempo l'assenza di crepe e fessurazioni anche nel tempo.

Il trovato, così concepito, è suscettibile di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; inoltre, tutti i dettagli potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti.

Negli esempi di realizzazione illustrati singole caratteristiche, riportate in relazione a specifici esempi, potranno essere in realtà intercambiate con altre diverse caratteristiche, esistenti in altri esempi di realizzazione.

Inoltre è da notare che tutto quello che nel corso della procedura di ottenimento del brevetto si rivelasse essere già noto, si intende non essere rivendicato ed oggetto di stralcio (disclaimer) dalle rivendicazioni.

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

1. Miscela per rivestimenti a base cementizia, per la realizzazione di uno strato di rivestimento di pareti, mura, pavimenti, e simili, caratterizzata dal fatto di comprendere almeno una pasta strutturale di tipo sostanzialmente cementizio, almeno una resina e almeno una molteplicità di corpi, del tipo di ciottoli, sassi e simili, detta pasta, detta resina, e detta molteplicità di corpi essendo rispettivamente presenti in proporzioni variabili fra lo 0,01% e il 99,99%, proporzioni riferite al peso complessivo.

2. Miscela per rivestimenti, secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta pasta è malta bicomponente, anche di tipo commerciale, e comprende cemento e un polimero acrilico.

3. Miscela per rivestimenti, secondo le rivendicazioni 1 e 2, caratterizzata dal fatto di comprendere detta malta bicomponente in una proporzione variabile fra il 60% e l'80%, e preferibilmente in proporzione pari al 67,6%,

proporzioni riferite al peso complessivo della miscela.

4. Miscela per rivestimenti, secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta resina è una resina artificiale a base acrilica.

5. Miscela per rivestimenti, secondo le rivendicazioni 1 e 4, caratterizzata dal fatto di comprendere detta resina artificiale a base acrilica in una proporzione variabile fra il 5% e il 15%, e preferibilmente in proporzione pari al 10,8%, proporzioni riferite al peso complessivo della miscela.

6. Miscela per rivestimenti, secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detti corpi sono sassi di fiume arrotondati, presentanti granulometria compresa tra 2mm e 5mm.

7. Miscela per rivestimenti, secondo le rivendicazioni 1 e 6, caratterizzata dal fatto di comprendere detti sassi di fiume in una proporzione variabile fra il 10% e il 30%, e preferibilmente in proporzione pari al 21,6%,

proporzioni riferite al peso complessivo della miscela.

8. Miscela per rivestimenti, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere un primo additivo lucidante, preferibilmente scelto fra una resina epossidica e una resina poliuretana, per il conferimento di un effetto di lucidatura alla superficie esterna dello strato di rivestimento da ottenere.

9. Miscela per rivestimenti, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere un secondo additivo di autopulitura, costituito da un prodotto monocomponente preferibilmente del tipo di un prodotto monocomponente trasparente in copolimero acrilico fluorato, per il conferimento di un effetto autopulente alla superficie esterna dello strato di rivestimento da ottenere.

10. Miscela per rivestimenti, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere un prodotto disattivante

di superficie, preferibilmente a base vegetale, per l'evidenziamento di detti corpi e il conferimento di un effetto antiscivolo alla superficie esterna dello strato di rivestimento da ottenere, detto prodotto disattivante essendo successivamente asportato per la messa in evidenza di detti corpi.

CLAIMS

1. A mixture for concrete-based linings, for providing a lining layer for partitions, walls, floors and the like, characterized in that it comprises at least one structural paste of a substantially concrete-based type, at least one resin and at least one plurality of bodies, such as pebbles, stones and the like, said paste, said resin and said plurality of bodies being respectively present in proportions which can vary between 0.01% and 99.99%, said proportions being referred to the total weight.

2. The mixture for linings according to claim 1, characterized in that said paste is two-component mortar, also of a commercial type, and comprises concrete and an acrylic polymer.

3. The mixture for linings according to claims 1 and 2, characterized in that it comprises said two-component mortar in a proportion which can vary between 60% and 80% and preferably in a proportion equal to 67.6%, said proportions being referred to the total weight of the mixture.

4. The mixture for linings according to claim 1, characterized in that said resin is an artificial acrylic-based resin.

5. The mixture for linings according to claims 1 and 4, characterized in that it comprises said acrylic-based artificial resin in a proportion which can vary between 5% and 15% and preferably in a proportion equal to 10.8%, said proportions being referred to the total weight of the mixture.

6. The mixture for linings according to claim 1, characterized in that said bodies are rounded river stones, having a size distribution comprised between 2 mm and 5 mm.

7. The mixture for linings according to claims 1 and 6, characterized in that it comprises said river stones in a proportion that can vary between 10% and 30%, and preferably in a proportion equal to 21.6%, said proportions being referred to the total weight of the mixture.

8. The mixture for linings according to one or more of the preceding claims, characterized in that it comprises a first glazing additive,

preferably selected from an epoxy resin and a polyurethane resin, for giving a glazed effect to the outer surface of the lining layer to be obtained.

9. The mixture for linings according to one or more of the preceding claims, characterized in that it comprises a second self-cleaning additive, constituted by a single-component product preferably of the type of a clear single-component product made of fluorinated acrylic copolymer, for giving a self-cleaning effect to the outer surface of the lining layer to be obtained.

10. The mixture for linings according to one or more of the preceding claims, characterized in that it comprises a surface deactivating product, preferably vegetable-based, for highlighting said bodies and for giving an anti-slip effect to the outer surface of the lining layer to be obtained, said deactivating product being subsequently removed so as to highlight said bodies.

