



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102013902155363
Data Deposito	14/05/2013
Data Pubblicazione	14/11/2014

Classifiche IPC

Titolo

"ADESIVO SIGILLANTE, IMPERMEABILIZZANTE, POLIURETANICO"

Descrizione del Brevetto per Invenzione Industriale dal titolo:

“Adesivo sigillante, impermeabilizzante poliuretanico”

a nome di **Fabio DI GENNARO** residente in Corato (BA) alla Via S. Elia, 14, a mezzo
mandatario Avv. Dimitri Russo presso Dimitri Russo S.r.l. con sede in Bari alla Via G. Bozzi,

5 47A

Inventore designato: Fabio Di Gennaro

Forma oggetto della presente invenzione, un adesivo sigillante, impermeabilizzante, mono o
10 bi-componente all'acqua o al solvente, poliuretanico-bituminoso, particolarmente idoneo ad
essere impiegato nel settore edile, ed in particolare, ogni qualvolta si rende necessario
ancorare e/o sigillare, o impermeabilizzare oggetti esposti agli agenti atmosferici.

Dalle sperimentazioni svolte, il trovato si è rilevato particolarmente idoneo ad essere
impiegato quale adesivo sigillante ed impermeabilizzante per l'istallazione di moduli
15 fotovoltaici sui tetti degli edifici, sia essi del tipo a film sottile (amorfo), al fine di ottenerne
un'adesione totale, sia di tipo rigido (cristallino o policristallino) per l'ancoraggio alle
coperture dei telai metallici di supporto.

Attualmente, per ottenere l'adesione di moduli fotovoltaici del tipo a film sottile, alle
coperture degli edifici, si utilizzano, normalmente, nastri biadesivi i quali, da una parte
20 aderiscono alla suddetta copertura e, dall'altro, al modulo fotovoltaico.

Diversamente, nel caso si tratti di istallazione di moduli mono o poli cristallini, è necessario
fissare, sulla copertura, un telaio metallico mediante perni o fischer.

Gli attuali sistemi di ancoraggio dei moduli fotovoltaici presentano una serie di inconvenienti
ovvero, nel caso dei nastri biadesivi, questi risultano molto costosi e non idonei ad essere
25 impiegati su tutte le tipologie delle superfici delle coperture.

Per quanto riguarda, invece, l'istallazione dei telai metallici, questi, oltre ad essere una operazione complessa che richiede l'intervento di manodopera specializzata con conseguente lievitazione dei costi di istallazione, come accennato, richiede la foratura della copertura per consentire il fissaggio dei perni o dei fischer. Detta operazione determina il danneggiamento dello strato di supporto sottostante la zona di applicazione dei moduli fotovoltaici, determinando la perdita della capacità impermeabilizzante di quest'ultima, con la conseguenza che la copertura ne risulterà danneggiata a seguito delle inevitabili infiltrazioni di umidità al suo interno.

Scopo del presente trovato è quello di fornire un prodotto per impermeabilizzare un qualsiasi tipo di copertura di edifici.

Un ulteriore scopo è quello di fornire un adesivo sigillante per l'ancoraggio di moduli fotovoltaici a film sottile alle coperture degli edifici, risparmiando sui costi conseguenti l'utilizzo di nastri biadesivi.

Un ulteriore scopo è quello di fornire un adesivo per l'ancoraggio di moduli fotovoltaici mono o poli cristallini alle coperture degli edifici, ovvero dei telai per l'istallazione dei suddetti moduli fotovoltaici.

Oggetto della presente invenzione è un composto a base di poliuretano-bitume o emulsione bituminosa - resina poliuretanicica mono o bi-componente con funzione di adesivo, sigillante, impermeabilizzante.

In una prima composizione l'adesivo sigillante, impermeabilizzante di cui alla presente invenzione, prevede l'impiego di due componenti da miscelare immediatamente prima dell'uso di cui la prima parte, nel seguito definita parte A, in una percentuale complessiva del 55-80%:

- emulsione bituminosa anionica (30-40%);
- resina policloroprenica (1-10%)

- addensante poliuretanico o poliacrilico (2-5%);
- antischiuma (1-3%)
- cariche inerti (10-25%);

ed un secondo componente B comprendente resine poliuretaniche aromatiche o alifatiche in una percentuale complessiva del 20-45%.

La componente A, senza modificare le caratteristiche adesive sigillanti ed impermeabilizzanti dell'invenzione, ammette che, in sostituzione della resina policloroprenica, possa essere utilizzata una resina stirolo acrilica nelle medesime percentuali dall'1% al 10%.

Per quanto riguarda il coefficiente di penetrazione dell'emulsione bituminosa ottenuta dal bitume distillato, sarà 160-200, nel caso in cui l'adesivo è utilizzato in zone a clima freddo e, un coefficiente di penetrazione 40-70, se utilizzato in zone a clima caldo.

L'adesivo sigillante, impermeabilizzante di cui alla presente invenzione, può essere fornito anche in una composizione monocomponente, in tal caso la composizione sarà la seguente:

- emulsione bituminosa all'acqua (35-45%);
- lattice sintetico (5-10%);
- cariche inerti (15 - 25%);
- resina poliuretanica aromatica o alifatica all'acqua (25-45%);
- addensante poliuretanico (1-3%);
- antischiuma (1-2%);

L'adesivo sigillante, impermeabilizzante di cui alla presente invenzione, ammette, altresì, una formulazione bi-componente a base di solventi, in tal caso la composizione sarà, per il primo componente A₁, presente in una percentuale dal 55% al 75%:

- solventi aromatici ed acetati in una percentuale dal 20% al 40%;
- bitume distillato (20 - 40%);

- resine termoplastiche del tipo SBS (10 – 20%);
- resine acriliche al solvente (10 - 20%);
- additivi (1-3%);
- cariche inerti (10 - 30%);

5 e per il secondo componente B₁ per una percentuale dal 25% al 45%, costituito da resine poliuretatiche aromatiche o alifatiche.

RIVENDICAZIONI

1. “Adesivo sigillante, impermeabilizzante poliuretanico” comprendente due componenti (A + B) di cui il primo componente (A), in una percentuale complessiva fra il 55% e 80%, caratterizzato dai seguenti elementi nelle percentuali indicate:

- emulsione bituminosa anionica (30 - 40%);
- resina policloroprenica (1-10%);
- addensante poliuretanico o poliacrilico (2 - 5%);
- antischiuma (1- 3%);
- cariche inerti (10 - 25%);

ed un secondo componente (B), costituito da resine poliuretaniche aromatiche o alifatiche all'acqua in una percentuale variabile fra il 20% ed il 45%.

2. Adesivo sigillante, impermeabilizzante poliuretanico di cui a rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che, l'emulsione bituminosa ottenuta dal bitume distillato impiegato, ha un coefficiente di penetrazione 160-200, nel caso in cui l'adesivo sigillante, impermeabilizzante è utilizzato in zone a clima freddo e, un coefficiente di penetrazione 40-70, se utilizzato in zone a clima caldo.

3. Adesivo sigillante, impermeabilizzante poliuretanico caratterizzato dal fatto di essere un monocomponente comprendente i seguenti elementi:

- emulsione bituminosa all'acqua (35 - 45%);
- lattice sintetico (5 -10%);
- cariche inerti (15-25%);
- resina poliuretanica aromatica o alifatica all'acqua (25 - 45%);
- addensante poliuretanico (1 - 3%);

- antischiuma (1-2%).
4. Adesivo sigillante, impermeabilizzante poliuretanico di cui a rivendicazioni 1, 2 e 3 caratterizzato dal fatto che l'emulsione bituminosa è sostituita da una soluzione bitume-solvente.
5. Adesivo sigillante, impermeabilizzante poliuretanico caratterizzato da una miscela bi-componente da miscelare immediatamente prima dell'uso, formata da un primo componente (A₁) nella percentuale complessiva del 55-75% comprendente i seguenti elementi:
- solventi aromatici ed acetati in una percentuale dal 20% al 40%;
 - bitume distillato (20 - 40%);
 - resine termoplastiche del tipo SBS (10 – 20%);
 - resine acriliche al solvente (10 – 20%);
 - additivi (1-3%);
 - cariche inerti (10 - 30%);
- ed un secondo componente (B₁) comprendente resine poliuretaniche aromatiche o alifatiche al solvente in una percentuale dal 25% al 45 %.