



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8203265**

Nederland

⑲ NL

- ⑤④ **Eencomponentkunstharsmortel met microverkapseld hardingsmiddel en indicator als activeringsaankondiging.**
- ⑤① Int.Cl³.: C08K 9/10, F16B 13/14, B01J 13/02, G01N 21/78.
- ⑦① Aanvrager: Upat GmbH & Co. te Emmendingen, Bondsrepubliek Duitsland.
- ⑦④ Gem.: Ir. H.M. Urbanus c.s.
Vereenigde Octrooibureaux
Nieuwe Parklaan 107
2587 BP 's-Gravenhage.

- ②① Aanvraag Nr. 8203265.
- ②② Ingediend 19 augustus 1982.
- ③② Voorrang vanaf 6 oktober 1981.
- ③③ Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).
- ③① Nummer van de voorrangsaanvraag: P 3139627 .
- ⑥② - -

- ④③ Ter inzage gelegd 2 mei 1983.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Titel: Eencomponentkunstharsmortel met microverkapseld hardingsmiddel en indicator als activeringsaankondiging

De uitvinding heeft betrekking op een eencomponentkunstharsmortel met microverkapseld hardingsmiddel, waarbij aan de mortel als indicator voor de activeringsaankondiging vernietigbare kleurcapsules zijn toegevoegd.

- 5 Er zijn kunstharsreactiemortels bekend, die als systeem worden aangeboden. Tot het systeem behoort hierbij dat een omschreven boorgat met een bepaalde hoeveelheid van een kunstharsreactiemortel wordt gevuld, waarbij deze mortel in een houder, bijvoorbeeld een glasampul, aanwezig is. Voorts behoort hiertoe een bevestigingsmiddel, in de regel
- 10 een van schroefdraad voorziene stang, die zodanig is bemeten, dat een gedefinieerde spleet (ringspleet) tussen de buitendiameter van het bevestigingsmiddel en de cilindrische boorgatwand aanwezig is. Het bevestigingsmiddel wordt draaiend/door slag in het boorgat ingevoerd en de glasampul van de kunstharsreactiemortel gaat teniet. De binnen de
- 15 glasampul gescheiden van elkaar aanwezige reactiecomponenten hars en hardingsmiddel worden hierdoor gelijkmatig vermengd. Bij dit bekende systeem is echter een activering en derhalve de reglementaire bevestiging van een voorwerp slechts dan mogelijk wanneer alle parameters van het systeem worden aangehouden.
- 20 Bij een verdere bekende kunstharsreactiemortel worden de reactiecomponenten hars en hardingsmiddel reeds vóór het vullen van het boorgat door een mengbehandeling tezamen gebracht. Een voorportionering voor een omschreven boorgat is daarbij niet nodig. Bij deze werkwijze zijn de reactiecomponenten hars en hardingsmiddel in gescheiden houders
- 25 aanwezig en voor het uitvoeren van de mengbehandeling is het overvullen in een grotere houder noodzakelijk. Deze werkwijze bezit echter belangrijke nadelen, daar ondanks lange mengtijd een gelijkmatige verdeling van het hardingsmiddel in de hars niet kan worden gegarandeerd. Ter opheffing van dit nadeel is bij deze werkwijze aan het hardingsmiddel
- 30 een kleurstof toegevoegd, die een gelijkmatige verdeling van het hardingsmiddel in de hars moet aangeven. Door een ongunstige geometrische uitvoering van deze houder kan het echter voorkomen, dat niet voldoende

hardingsmiddel voor de uithardingsbewerking ter beschikking staat.

Bij een verder bekend eencomponentsysteem . bevat de thixotropisch gemaakte harsfase het hardingsmiddel in een microverkapselde vorm.

Het nadeel in dit systeem ligt hierin, dat men niet kan zien of en in

5 welke mate de hardingsmiddelcapsules zijn vernietigd. Een definitieve beoordeling is eerst dan mogelijk als de uithardingsbewerking is beëindigd dat wil zeggen bij niet voldoende vernietiging van de hardingsmiddel capsules vindt geen voldoende sterkte van de mortel plaats.

Het is ook bekend in een eencomponentsysteem kleurcapsules te
10 deponeren, die geschikt zijn een mortelmasa te kleuren en die tegenover de toegepaste media bestendig zijn. Worden bijvoorbeeld te weinig kleurcapsels aan de massa toegevoegd, dan wordt de kleurschakering door afwrijven aan de boorgatwand bijvoorbeeld door de schroefdraadstang, overdekt en is het kleurcapsulegehalte hoog, dan wordt de
15 mortel te sterk gekleurd, dat een activering niet meer zichtbaar is. Voorts is een verder nadeel, dat de capsules doorzichtig zijn en na het vernietigen van de capsules de afgegeven kleurstof met de in de nog niet vernietigde capsules overeenstemt.

Opgave van de uitvinding is het derhalve een mogelijkheid te
20 verschaffen waarmee telkens de activeringsgraad in een eencomponent-kunstharsreactiemortel in elke fase zichtbaar wordt.

Deze opgave wordt volgens de uitvinding hierdoor opgelost dat de kleurcapsules met een ondoorzichtige hulselmasa zijn omgeven, waarbij de hulselmassakleur met de kleur van de mortelmasa overeenkomt.

25 Door deze inventieve maatregel wordt de mogelijkheid geschapen dat de activeringsindicator eerst bij de activering ter beschikking staat. Een verder voordeel is hierin te zien, dat telkens de activeringsgraad visueel kan worden vastgesteld daar de gebruiker de zekerheid bezit dat de visueel waarneembare kleuring van de mortelmasa slechts
30 voortgevloeid is uit de feitelijk vernietigde kleurcapsules. De volgens de uitvinding met een hulselmasa omgeven kleurcapsules komen in hun grootte en druksterkte met de hardingscapsules overeen, die beide statistisch in de mortelmasa zijn verdeeld.

Op de tekening is een kleurcapsule met de omhulling volgens de
35 uitvinding 2 te zien. Hierbij is met 3 de kleurstof aangeduid, met

4 de uit een weekmaker (gelatine) bestaande transparante omhulling van de kleurstof 3 en met 2 de hulselmassa. De hulselmassa 2 is ten opzichte van het totale systeem inert. Zij is niet transparant en gekleurd. Zoals men uit de tekening verder ziet zijn de als activeringsindicator dienende 5 kleurcapsules 1 in de mortelmassa 5 ingebed. Met 1' zijn reeds vernietigde en vervormde kleurcapsules aangeduid. Zoals is te zien steken de nog niet vernietigde kleurcapsules duidelijk tegen de plaats gehad hebbende kleuring af en voor de gebruiker is er derhalve een zichtbare aankondiging met betrekking tot de feitelijk bereikte activeringsgraad. De 10 hardingsmiddelcapsules zijn met 6 aangeduid. Zij vertonen een hardingsvulling 7, die door een gelatinelaag 8 zijn omhuld. De vernietigde en vervormde hardingscapsules zijn met 6' aangeduid. Hier is de verdeling van hardingscapsules en kleurcapsules bijvoorbeeld 1 : 1.

C O N C L U S I E

1. Eencomponentkunstharsmortel met microverkapseld hardingsmiddel, waarbij aan de mortel als indicator voor de activeringsaankondiging vernietigbare kleurcapsules zijn toegevoegd, met het kenmerk, dat de kleurcapsules (1) door een ondoorzichtige hulselmassa (2) zijn omgeven, waarbij de hulselmassakleur met de kleur van de mortelmassa (5) overeenkomt.
2. Een-component kunstharswortel volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de met een hulselmassa (2) omgeven kleurcapsules (1) recht evenredig vernietigbaar t.o.v. de hardingscapsules zijn.

-o--

