

Procédé de détermination de la teneur en eau d'un matériau et dispositif de mesure

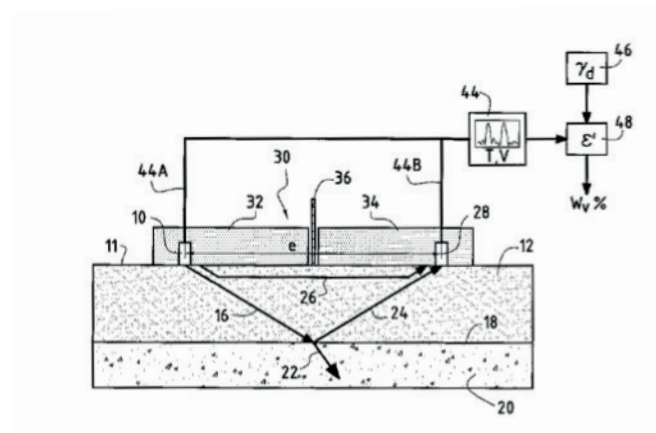
Description technique

L'invention concerne un procédé de détermination de la teneur en eau (Wv %) d'un matériau (12) à l'aide d'ondes électromagnétiques, comprenant les étapes suivantes:

- on applique une onde électromagnétique,
- on mesure le temps de propagation (T) d'une onde électromagnétique de surface (26) entre deux points (10, 28),
- on calcule la constante diélectrique (ϵ') dudit matériau (12) à partir dudit temps de propagation (T),

- on détermine la masse volumique sèche (d) du matériau (12) et,
- on calcule la teneur en eau (Wv %) dudit matériau (12) à partir de ladite constante diélectrique (ϵ') et de ladite masse volumique sèche (d).

L'invention concerne un dispositif qui permet de déterminer cette teneur en eau (Wv %) à l'aide de deux antennes (10, 20), de moyens (44) pour mesurer le temps de parcours (T) et de moyens de traitement (48).



Dessin technique

Avantages

Analyse non destructive
Portabilité, robustesse

Applications potentielles

Mesure in situ non destructive de la teneur en eau d'un matériau (bâtiment, génie civil, industrie)

Propriété intellectuelle

Notice FR2833080 - 2003-06-06 (BOPI 2003-23)

Type de partenariat proposé

Licence

Contact

→ Sylvain PETITET

Directeur de projet valorisation et partenariats industriels

Tél. +33 (0)4 82 91 75 84

Mob. +33 (0)7 64 49 78 14

sylvain.petitet@cerema.fr