
Octrooiraad



⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **8800611**

Nederland

⑲ **NL**

- ⑤4 **Samengestelde vloerconstructie en werkwijze voor het vervaardigen daarvan.**
- ⑤1 Int.Cl⁴: E04B 5/36.
- ⑦1 Aanvrager: Stichting Istaned te Woudenberg.
- ⑦4 Gem.: Ir. L.C. de Bruijn c.s.
Nederlandsch Octrooibureau
Scheveningseweg 82
2517 KZ 's-Gravenhage..

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8800611.
- ②2 Ingediend 11 maart 1988.
- ③2 --
- ③3 --
- ③1 --
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 2 oktober 1989.

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

Samengestelde vloerconstructie en werkwijze voor het vervaardigen daarvan.

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een samengestelde vloerconstructie. Thans in de bouw gebruikte vloeren zijn vaak opgebouwd uit een betonnen draagvloer en een dekvloer. Deze vloeren hebben als nadeel de aanzienlijke daarmee samenhangende kosten
5 alsmede het vrij hoge gewicht waardoor de vloerdragende constructie overeenkomstig zwaar bemeten moet worden. Deze vloeren zijn in het geheel niet geluidisolierend.

Het is het doel van de onderhavige uitvinding deze nadelen te vermijden. Dit wordt verwezenlijkt bij een samengestelde
10 vloerconstructie in aangebrachte toestand omvattende een metallisch draagprofiel gevuld met geluiddempend materiaal waarop een samenhangende deklaag aangebracht is. De sterkte van de vloer wordt verkregen door een verhoudingsgewijs goedkoop verkrijgbaar metallisch draagprofiel. Door dit te vullen met geluiddempend materiaal en daarop
15 de deklaag aan te brengen wordt een vloer verkregen waarvan de kostprijs aanzienlijk lager is evenals het gewicht.

Volgens een van voordeel zijnde uitvoering van de uitvinding is tussen de deklaag en het geluiddempende materiaal een scheidingslaag aangebracht om met name het geluiddempende materiaal op zijn plaats te
20 houden en de demping te verbeteren.

Volgens een verdere van voordeel zijnde uitvoering is het metallische profiel een damwandprofiel. Daaronder wordt een profiel verstaan opgebouwd uit een reeks gootvormige profielen. Het geluiddempende materiaal bevat bij voorkeur korrelig materiaal. Een
25 verhoudingsgewijs goedkoop geluiddempend korrelig materiaal is zand. De deklaag is bij voorkeur enigszins buigbaar. Dit in tegenstelling tot gebruikelijke dekvloeren die geen enkele beweging op kunnen nemen. Daarbij wordt de voorkeur gegeven om voor de deklaag een anhydriet materiaal te gebruiken. De scheidingslaag bestaat bij voorkeur uit vilt
30 dat naast de scheidende werking een bijzonder goede dempende werking heeft. Daarbij wordt aan zuiver polypropreen vilt de voorkeur gegeven omdat daardoor geen microben of rotting kunnen doorstaan.

De uitvinding heeft eveneens betrekking op een werkwijze voor het vervaardigen van een hierboven beschreven vloer. Deze werkwijze
35 omvat het aanbrengen van de metallische draagprofielen of dwarsliggers gevolgd door het vullen met het geluiddempende materiaal. Daarna kan

eventueel de scheidingslaag aangebracht worden en tot slot wordt de deklaag aangebracht.

De uitvinding zal hieronder aan de hand van een in de enige figuur van de tekening afgebeeld uitvoeringsvoorbeeld nader beschreven
5 worden.

In de figuur is de samengestelde vloerconstructie volgens de uitvinding in het geheel met 1 aangegeven. Deze rust op een dwarsligger 2 die opgenomen is in een slechts gedeeltelijk aangegeven skelet 3 van een bouwconstructie. De samengestelde vloerconstructie bestaat uit een
10 metallisch draagprofiel 4 een zogenaamd damwandprofiel. Dit profiel bestaat uit een reeks goetvormige delen. Dit is bij voorkeur een ijzeren profiel en daarbij kan de wanddikte ± 1 mm zijn. Dit damwandprofiel 4 is gevuld met geluiddempend materiaal 5. Dit geluiddempende materiaal is bij voorkeur een korrelig materiaal zoals zand. Een zandsort dat
15 bijzonder goed bleek te voldoen was zogenaamd "Bijleveldzand". Op het geluiddempende materiaal wordt vervolgens een scheidingslaag 6 aangebracht. Deze kan uit een viltmateriaal bestaan dat zuiver polypropreen omvat. De dikte van deze laag was bij een uitvoeringsvoorbeeld 6 mm. Daarop wordt een deklaag 7 aangebracht bestaande uit anhydriet mate-
20 riaal bijvoorbeeld materiaal dat op de markt bekend is als "resaplan". Om het overbrengen van geluid uit de deklaag 7 naar skelet 3 te vermijden is bij het einde van deklaag 7 een laag geluidisolerend materiaal zoals polyetheenschuim aangebracht. Daarop kunnen het metselwerk 9 en plint 10 aansluiten. Bij de aansluiting van het damwandprofiel 4 op het
25 skelet 3 kan een polyurethaanschuimafdichting 11 aangebracht worden.

Een op deze wijze verwezenlijkte vloer had een totale dikte van 12 cm en een sterkte vergelijkbaar met een betonnen vloer van 15 cm. Zowel de akoestische als de sterkte eigenschappen waren minstens even goed als die van een betonnen vloer. Het gewicht van de vloer was
30 de helft van de hierboven beschreven betonnen vloer. De kostprijs was eveneens aanzienlijk lager.

Hoewel de hierboven beschreven uitvoering een voorkeursuitvoering is, moet begrepen worden dat daaraan talrijke wijzigingen aangebracht kunnen worden zonder buiten het bereik van de onderhavige aan-
35 vrage te geraten. Zo kan de vorm van de damwandprofielen 4 aangepast worden aan de vereiste sterkte eigenschappen. Bovendien kunnen voor de hier specifiek aangegeven materialen andere materialen gekozen worden met passende eigenschappen die algemeen in de stand der techniek bekend zijn.

Conclusies

1. Samengestelde vloerconstructie in aangebrachte toestand
omvattende een metallisch draagprofiel gevuld met geluiddempend
materiaal waarop een samenhangende deklaag is aangebracht.

2. Vloerconstructie volgens conclusie 1, waarbij tussen de
5 deklaag en het geluiddempende materiaal een scheidingslaag aangebracht
is.

3. Vloerconstructie volgens een van de voorgaande conclusies,
waarbij het metallische profiel een damwandprofiel is.

4. Vloerconstructie volgens een van de voorgaande conclusies,
10 waarbij het geluiddempende materiaal korrelig materiaal omvat.

5. Vloerconstructie volgens conclusie 4, waarbij het korrelige
materiaal zand omvat.

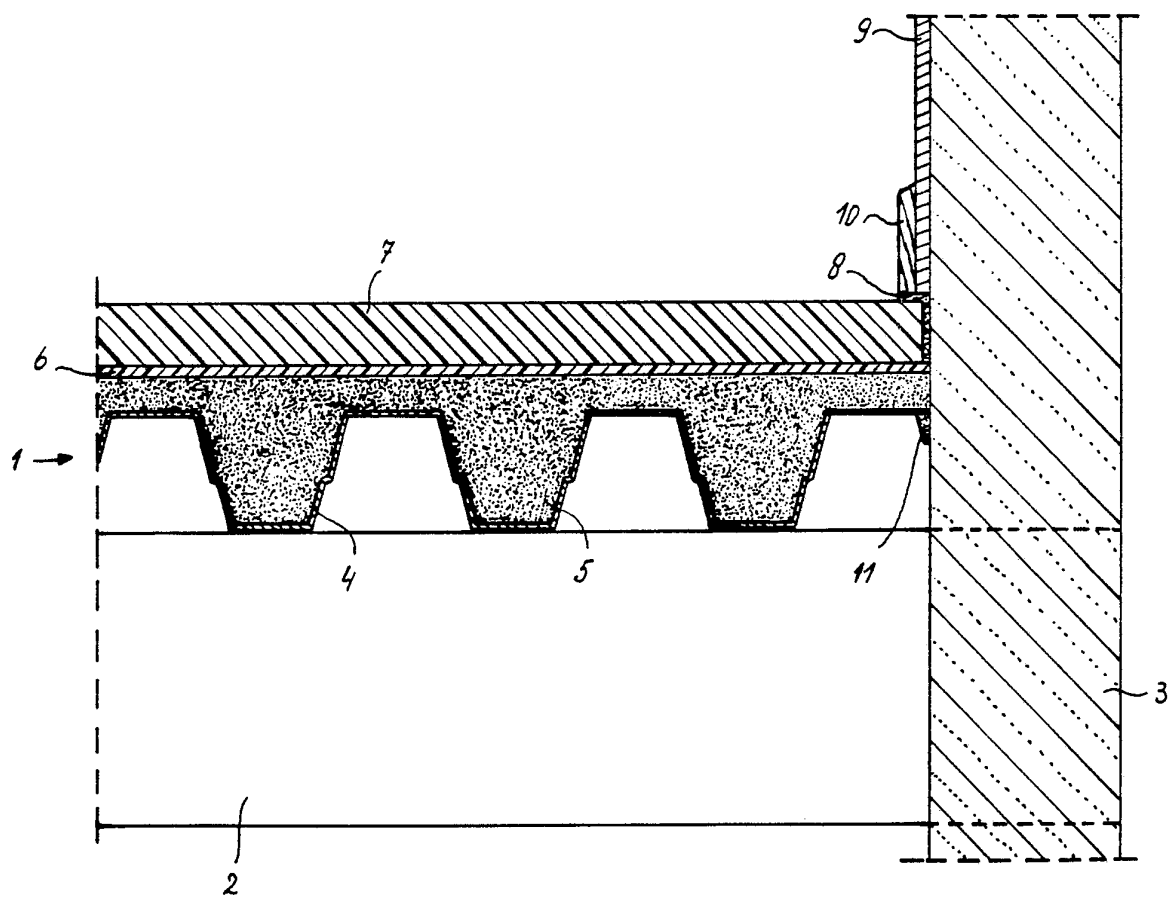
6. Vloerconstructie volgens een van de voorgaande conclusies,
waarbij de deklaag een enigszins buigbare laag omvat.

15 7. Vloerconstructie volgens conclusie 6, waarbij de deklaag
een anhydriet materiaal omvat.

8. Vloerconstructie volgens een van de voorgaande conclusies,
waarbij de scheidingslaag viltachtig materiaal omvat.

9. Vloerconstructie volgens een van de voorgaande conclusies,
20 waarbij de scheidingslaag een materiaal op polypropeenbasis omvat.

10. Werkwijze voor het vervaardigen van een vloerconstructie
volgens een van de voorgaande conclusies, omvattende het aanbrengen van
het metallische draagprofiel op horizontale dragers, het vullen van het
draagprofiel met geluiddempend materiaal, eventueel gevolgd door het
25 aanbrengen van de scheidingslaag, waarna de deklaag aangebracht wordt.



. 8800611