

(12) BELGISCH UITVINDINGSOCTROOI

(47) Publicatiedatum : 27/07/2017

(21) Aanvraagnummer : BE2016/0007

(22) Indieningsdatum : 14/01/2016

(62) Afsplitst van basisaanvraag :

(62) Indieningsdatum basisaanvraag :

(51) Internationale classificatie : E04F 15/024

(30) Voorranggegevens :

(73) Houder(s) :

SOLIDOR RUBBER & PRODUCTS BVBA
8560, WEVELGEM
België

(72) Uitvinder(s) :

DEJANS Olivier
8930 LAUWE
België**(54) DRAGERELEMENT VOOR VERHOOGDE OPPERVLAGEN**

(57) Onderhavige uitvinding heeft betrekking op een dragerelement voor het houden van een voorwerp op een afstand van een onderliggend oppervlak, waarbij het dragerelement de volgende onderdelen omvat: (a) een voetstuk dat toelaat het dragerelement in rechtopstaande positie te plaatsen op een onderliggende oppervlak, (b) op het voetstuk een tussenstuk bestaande uit één of meer stapelbare koppelstukken, en (c) op het tussenstuk een draagplaat geschikt als ondersteuning van een voorwerp op een afstand van het onderliggende oppervlak, daardoor gekenmerkt dat de één of meer stapelbare koppelstukken een schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk bevatten dat op zijn minst deels uit schok- en/of trillingsabsorberend materiaal bestaat. Verder heeft onderhavige uitvinding ook betrekking op een samenstelling van

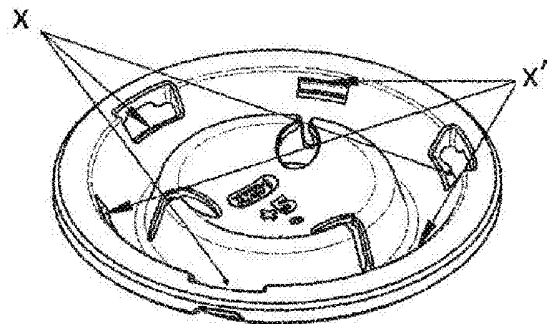


FIG 1

onderdelen voor een dragerelement voor het houden van een voorwerp op een afstand van een onderliggend oppervlak.

de jaartaksen zoals bedoeld in artikel XI.48, § 1 van het Wetboek van economisch recht, voor:
DRAGERELEMENT VOOR VERHOOGDE OPPERVLAGEN .

UITVINDER(S):

DEJANS Olivier, Lauwebergstraat 124b, 8930, LAUWE;

VOORRANG :

AFSPLITSING :

Afgesplitst van basisaanvraag :

Indieningsdatum van de basisaanvraag :

Artikel 2. - Dit octrooi wordt verleend zonder voorafgaand onderzoek naar de octrooieerbaarheid van de uitvinding, zonder garantie van de verdienste van de uitvinding noch van de nauwkeurigheid van de beschrijving ervan en voor risico van de aanvrager(s).

Brussel, 27/07/2017,

Bij bijzondere machtiging:

DRAGERELEMENT VOOR VERHOOGDE OPPERVLAKKEN

BE2016/0007

TECHNISCH GEBIED VAN DE UITVINDING

- 5 De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een dragerelement voor het houden van een voorwerp op een afstand van een onderliggend oppervlak, en meer bepaald voor het ondersteunen van verhoogde oppervlakken.

ACHTERGROND VAN DE UITVINDING

10

Dragerelementen voor verhoogde oppervlakken worden algemeen gebruikt voor alle types van toepassingen zoals verhoogde daken, terrasses of technische vloeren voor buiten- en binnentoepassingen. Een voorbeeld is te vinden in GB2378457, waarin een dragerelement voor vloeren, plafonds, en wanden wordt beschreven.

15

Een algemeen vereiste wanneer men dergelijk verhoogd oppervlak monteert, is dat een voldoende vlak en voldoende stabiel oppervlak wordt bekomen.

20

Verder is een belangrijke vereiste dat schokken of trillingen waaraan het verhoogde oppervlak wordt blootgesteld in mindere of meerdere mate kunnen worden geabsorbeerd zodat (i) de belasting op het verhoogde oppervlak ten gevolge van deze schokken en trillingen kan verminderd worden, en/of (ii) deze schokken en trillingen maximaal onversterkt, en bij voorkeur afgezwakt, kunnen worden doorgegeven naar het onderliggende oppervlak.

25

Verder is een andere algemene vereiste uiteraard de duurzaamheid van de dragerelementen aangezien de meerderheid van de verhoogde oppervlakken voor lange termijn toepassingen wordt gebruikt..

30

Een bijkomende vereiste is voldoende hoogteregelbaarheid van de dragerelementen, niet enkel om onregelmatigheden, zoals bulten en niveauverschillen, in het onderliggende oppervlak op te vangen, maar ook om verhoogde oppervlakken te kunnen monteren op relatief grote afstand van het onderliggend oppervlak. Aangezien de meeste conventionele dragerelementen, zoals diegene beschreven in eerder vermeld patent, wel een bepaalde vorm van hoogteregeling bezitten, bijvoorbeeld bij middel van een tussenstuk met schroefdraad, maar gezien die hoogteregeling omwille van de stabiliteit vrij beperkt is, zijn de

35

toepassingen van conventionele dragerelementen beperkt tot verhoogde oppervlakken waar

enkel relatief kleine onregelmatigheden overbrugd dienen te worden en/of waar de afstand tussen het verhoogde oppervlak en het onderliggende oppervlak relatief klein is.

5 In het licht van bovenstaande is het een algemeen doel van onderhavige uitvinding om een dragerelement te voorzien dat, naast voldoende stabiliteit en duurzaamheid, verhoogde schok- en/of trillingsabsorberende eigenschappen heeft.

10 Verder is een doel van onderhavige uitvinding een dragerelement te voorzien dat in combinatie met verhoogde schok- en/of trillingsabsorbtie tevens verhoogde hoogteregelbaarheid biedt zodanig dat toepassingen waar relatief grote onregelmatigheden in het onderliggende oppervlak overbrugd dienen te worden en/of waar de afstand tussen het verhoogde oppervlak en het onderliggende oppervlak relatief groot is tot de mogelijkheden behoren.

15

SAMENVATTING VAN DE UITVINDING

20 Onderhavige uitvinding heeft betrekking op een dragerelement voor het houden van een voorwerp op een afstand van een onderliggend oppervlak, waarbij het dragerelement de volgende onderdelen omvat:

- (a) een voetstuk dat toelaat het dragerelement in rechtopstaande positie te plaatsen op een onderliggende oppervlak,
- (b) op het voetstuk een tussenstuk bestaande uit één of meer stapelbare koppelstukken, en
- (c) op het tussenstuk een draagplaat geschikt als ondersteuning van een voorwerp op een 25 afstand van het onderliggende oppervlak, daardoor gekenmerkt dat de één of meer stapelbare koppelstukken een schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk bevatten dat op zijn minst deels uit schok- en/of trillingsabsorberend materiaal bestaat.

30 Verder heeft onderhavige uitvinding ook betrekking op een samenstelling van onderdelen voor een dragerelement voor het houden van een voorwerp op een afstand van een onderliggend oppervlak, bevattende:

- (a) een voetstuk dat toelaat het dragerelement in rechtopstaande positie te plaatsen op een onderliggende oppervlak,
- 35 (b) een tussenstuk bestaande uit één of meer stapelbare koppelstukken om op het voetstuk te plaatsen, en

(c) een draagplaat om op het tussenstuk te plaatsen geschikt als ondersteuning van een voorwerp op een afstand van het onderliggende oppervlak, daardoor gekenmerkt dat de één of meer stapelbare koppelstukken een schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk bevatten dat op zijn minst deels uit schok- en/of trillingsabsorberend materiaal bestaat.

KORTE BESCHRIJVING VAN DE TEKENINGEN

FIG 1 to 8 illustreren verschillende uitvoeringsvormen van een dragerelement volgens onderhavige uitvinding.

GEDETAILEERDE BESCHRIJVING VAN DE UITVINDING

De dragerelementen volgens onderhavige uitvinding zijn algemeen geschikt voor het houden van een voorwerp op een afstand van een onderliggend oppervlak. Meer bepaald zijn deze dragerelementen geschikt voor het houden van tegels, balken, latten, etc voor het monteren van verhoogde oppervlakken, zoals bijvoorbeeld een verhoogd dakterras, verhoogd appartementterras, verhoogd tuinterras, een podium, een verhoogde technische vloer voor binnen of buiten, een verhoogde vloer voor binnen of buiten, en dergelijke.

In de context van onderhavige uitvinding wordt met het onderliggende oppervlak de grond, het dak, het platform, de conventionele gebouwfloer tussen verdiepingen, of gelijk welke andere constructie op afstand waarvan een voorwerp, en meer bepaald tegels, balken, latten, etc voor het monteren van verhoogde oppervlakken, moet worden geïnstalleerd.

Volgens een eerste uitvoeringsvorm van onderhavige uitvinding wordt een dragerelement voor het houden van een voorwerp op een afstand van een onderliggend oppervlak voorzien, waarbij het dragerelement de volgende onderdelen omvat:

- (a) een voetstuk dat toelaat het dragerelement in rechtopstaande positie te plaatsen op een onderliggende oppervlak,
- (b) op het voetstuk een tussenstuk bestaande uit één of meer stapelbare koppelstukken, en
- (c) op het tussenstuk een draagplaat geschikt als ondersteuning van een voorwerp op een afstand van het onderliggende oppervlak, daardoor gekenmerkt dat de één of meer stapelbare koppelstukken een schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk bevatten dat op zijn minst deels uit schok- en/of trillingsabsorberend materiaal bestaat.

Verder heeft onderhavige uitvinding ook betrekking op een samenstelling van onderdelen voor een dragerelement voor het houden van een voorwerp op een afstand van een onderliggend oppervlak, bevattende:

- 5 (a) een voetstuk dat toelaat het dragerelement in rechtopstaande positie te plaatsen op een onderliggende oppervlak,
 - (b) een tussenstuk bestaande uit één of meer stapelbare koppelstukken om op het voetstuk te plaatsen, en
 - (c) een draagplaat om op het tussenstuk te plaatsen geschikt als ondersteuning van een voorwerp op een afstand van het onderliggende oppervlak,
- 10 daardoor gekenmerkt dat de één of meer stapelbare koppelstukken een schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk bevatten dat op zijn minst deels uit schok- en/of trillingsabsorberend materiaal bestaat.

Het voordeel van onderhavige uitvinding is dat het schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk het dragerelement een verhoogde schok- en trillingabsorptie verschaft zodat schokken en/of trillingen in mindere of meerdere mate kunnen worden geabsorbeerd zodat

15 (i) de belasting op het verhoogde oppervlak ten gevolge van deze schokken en trillingen kan verminderd worden, en/of (ii) deze schokken en trillingen maximaal onversterkt, en bij voorkeur afgezwakt, kunnen worden doorgegeven naar het onderliggende oppervlak.

20

Verder wordt door de schok- en/of trillingsabsorberende eigenschappen in een koppelstuk als onderdeel van het dragerelement te integreren in plaats van als apart element tussen voetstuk en onderliggend oppervlak de duurzaamheid van het schok- en/of trillingsabsorberende element verhoogd.

25

Tevens vergt installatie van een schok- en/of trillingsabsorberend dragerelement volgens onderhavige uitvinding minder arbeid en tijd dan een conventioneel dragerelement met niet geïntegreerd apart te plaatsen schok- en/of trillingsabsorberende element.

30

Verder wordt door het voorzien het schok- en/of trillingsabsorberende koppelstuk in combinatie met andere koppelstukken, al dan niet met verschillende hoogte, een verhoogde hoogteregelbaarheid bekomen.

Bijkomend kan het schok- en/of trillingsabsorberende koppelstuk ook bijdragen tot verbeterder geluidsabsorptie veroorzaakt door trillen van het verhoogde oppervlak of van het

35 onderliggende oppervlak.

Het voetstuk, de koppelstukken, en de draagplaat kunnen zijn vervaardigd van metaal, of van elke kunststof die geschikt is voor extrusie of spuitgieten, zoals polypropyleen, polyethyleen (lage en hoge dichtheid), polyvinylchloride, polystyreen, ethylvinylacetaat, acrylonitril-butadieen-styreen of polyolefine of een combinatie daarvan.

5

Het schok- en/of trillingsabsorberend materiaal in het schok- en/of trillingsabsorberende koppelstuk kan gelijk welk materiaal zijn dat in mindere of meerdere mate schokken en/of trillingen kan absorberen, zoals bijvoorbeeld rubber, schuim, vezels, luchtkussens, kamers of cellen met ingesloten vloeistof of gas. Het schok- en/of trillingsabsorberende koppelstuk kan bestaan uit een frame dat een schok- en/of trillingsabsorberend materiaal omvat (bijvoorbeeld een min of meer soepel omhulsel gevuld met vezels of gas, cfr. een tennisbal), of een frame dat op zijn minst deels omgeven is door het schok- en/of trillingsabsorberend materiaal (bijvoorbeeld een metalen of kunststof skelet omgeven door rubber of schuim).

10

15

Het schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk kan bij voorkeur ook volledig uit schok- en/of trillingsabsorberend materiaal bestaan. Het kan zijn vervaardigd van elke schok- en/of trillingsabsorberende kunststof die geschikt is voor extrusie of spuitgieten, zoals polystyreen, polyurethaan, polyester, polyethyleen, etc, of het kan zijn vervaardigd uit rubber, synthetisch of natuurlijk, en bij voorkeur gerecycleerd rubber, of een combinatie van rubber en kunststof. In het geval van rubber kan het schok- en/of trillingsabsorberende koppelstuk worden vervaardigd door compressie molding van (al dan niet gerecycleerde en gegraneerde) rubber en een polymeer, bvb polyurethaan.

20

25

Bij voorkeur vertoont het schok- en/of trillingsabsorberende koppelstuk een compressie van slechts enkele millimeters, minder dan 5mm, of zelfs minder dan 3mm, bij een belasting die gangbaar is voor alle types van toepassingen zoals verhoogde daken, terrasses of technische vloeren voor buiten- en binnentoepassingen, en dit afhankelijk van het gekozen schok- en/of trillingsabsorberende materiaal.

30

Het schok- en/of trillingsabsorberend materiaal kan worden gekozen naargelang de maximaal gewenste of toegelaten compression set (een maat voor de blijvende deformatie wanneer een drukkracht wordt weggenomen) volgens standard ASTM D395, en dit in functie van het schok en/of trillingsabsorberende vermogen van het koppelstuk.

35

In een andere uitvoeringsvorm volgens onderhavige uitvinding kan het schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk voorzien zijn van middelen die toelaten het te bevestigen aan de eventueel onder- en/of bovenliggende koppelstukken, of bij afwezigheid van meerdere

koppelstukken aan het voetstuk en/of de dragerplaat, bijvoorbeeld kliksystemen of snap fit clips. Het schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk kan ter vestiging ook gekleefd of gelast worden.

- 5 Volgens een verdere uitvoeringsvorm van onderhavige uitvinding kan het schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk een geometrie hebben die aangrijpt op de eventueel onder- en/of bovenliggende koppelstukken, of bij afwezigheid van meerdere koppelstukken op het voetstuk en/of de dragerplaat. Die geometrie kan bijvoorbeeld een verhoogde rand aan de periferie zodat het schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk niet uit het dragelement kan
10 schuiven of gedrukt worden.

De geometrie kan ook aan minstens één zijde evenwijdig met het onderliggende oppervlak een relief vertonen van één of meerdere uitsteeksels en/of één of meerdere holtes die passen in een complementair relief van een boven- of onderliggend koppelstuk, of bij
15 afwezigheid van meerdere koppelstukken in een complementair relief op het voetstuk en/of de dragerplaat. FIG 1 illustreert zulk schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk met een uitgesproken relief dat aangrijpt en/of complementair is met andere delen van het dragelement, en dit in combinatie met snap fit clips (x en x').

- 20 Fig 2 en 3 illustreert twee schok- en/of trillingsabsorberende koppelstukken zoals beschreven in vorige paragraaf met verschillende hoogte zodat naargelang de gewenste toepassing de hoogte van het dragelement kan aangepast worden door een verschillende hoogte van schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk te kiezen.

- 25 Volgens een verdere uitvoeringsvorm van onderhavige uitvinding en zoals geïllustreerd in FIG 4 kunnen de één of meer stapelbare koppelstukken, inclusief het schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk, aan beide zijden evenwijdig met het onderliggende oppervlak een relief vertonen van één of meerdere uitsteeksels en/of één of meerdere holtes die toelaten verschillende koppelstukken te stapelen zodat de uitstekende delen van één
30 koppelstuk in de holten van een boven- of onderliggend koppelstuk passen.

Een voordeel van deze uitvoeringsvorm is dat het gebruik van koppelstukken met een relief dat toelaat verschillende koppelstukken op elkaar te passen zorgt voor verhoogde stabiliteit omdat de koppelstukken door het relief niet uit mekaar kunnen schuiven, hetgeen in het
35 bijzonder van belang is voor het schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk aangezien dit door compressie de neiging zal hebben uit het dragelement gedrukt te worden. Een tweede voordeel is dat zulk relief een passief en dus duurzaam systeem is om

koppelstukken aan elkaar te koppelen. Een derde voordeel is dat de koppelstukken zorgen voor verhoogde hoogteregelbaarheid zodanig dat toepassingen waar relatief grote onregelmatigheden in het onderliggende oppervlak overbrugd dienen te worden en/of waar de afstand tussen het verhoogde oppervlak en het onderliggende oppervlak relatief groot is tot de mogelijkheden behoren.

Het reliëf van één of meerdere uitsteeksels en/of één of meerdere holtes kan eender welke combinatie van uitstekende delen en/of holten omvatten. Het reliëf aan beide zijden van koppelstuk evenwijdig met het onderliggende oppervlak kan identiek zijn of kan verschillend zijn.

In een geprefereerde uitvoeringsvorm van onderhavige uitvinding wordt het dragerelement gekenmerkt door koppelstukken, inclusief het schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk, met een reliëf aan één zijde evenwijdig met het onderliggende oppervlak dat complementair is met het reliëf op de tegenovergestelde zijde.

In de context van onderhavige uitvinding betekent een complementair reliëf dat het reliëf aan één zijde evenwijdig met het onderliggende oppervlak theoretisch zou passen op het reliëf aan de tegenovergestelde zijde evenwijdig met het onderliggende oppervlak. Op die manier past elk koppelstuk op elk ander koppelstuk en kunnen koppelstukken ingewisseld worden met koppelstukken met andere hoogte. Het dragerelement kan dus worden opgebouwd met inwisselbare koppelstukken van verschillende hoogte naargelang de gewenste afstand tussen het onderliggend oppervlak en het voorwerp dat dient ondersteund te worden.

De één of meerdere uitsteeksels en/of één of meerdere holtes kunnen gelijk welke vorm hebben.

In een specifieke uitvoeringsvorm en zoals ingeïllustreerd in FIG 5 lopen de één of meerdere uitsteeksels (5) in het reliëf taps naar hun vrij uiteinde en worden de holten (6) gedefinieerd door zijwanden en een bodem, waarbij de zijwanden van een holte taps toelopen naar de bodem toe. In dit geval zijn de uitsteeksels bijgevolg mastabavorming of zelfs paramidevorming, terwijl de holten de vorm hebben van een omgekeerde mastaba of zelfs een omgekeerde piramide.

Een andere specifieke uitvoeringsvorm zoals reeds getoond in FIG 4 (zie cirkel) is daardoor gekenmerkt dat elk van de koppelstukken, inclusief het schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk, één uitsteeksel bevat dat ringvormig is uitgevoerd in de nabijheid van de buitenomtrek van één zijde evenwijdig met het onderliggende oppervlak, en één holte bevat

die ringvormig is uitgevoerd in de nabijheid van de buitenomtrek van de tegenovergestelde zijde evenwijdig met het onderliggende oppervlak. In dit geval is het uitsteeksel dus schijfvorming, en is de holte eveneens schijfvorming.

- 5 Bovenstaande specifieke geometrieën verhogen de stabiliteit van de op elkaar gestapelde koppelstukken ten opzichte van andere geometrieën en verhogen eveneens de duurzaamheid van de koppelstukken ten opzichte van andere geometrieën, aldus resulterend in een dragerelement met verhoogde stabiliteit en duurzaamheid en dit in combinatie met verhoogde schok- en/of trillingsabsorptie.

10

In een andere uitvoeringsvorm volgens onderhavige uitvinding kunnen de koppelstukken voorzien zijn van middelen die toelaten de koppelstukken onderling aan elkaar te bevestigen, bijvoorbeeld door middel van kliksystemen of snap fit clips.

- 15 Elk koppelstuk kan een hoogte hebben, gemeten in de hoogterichting van het rechtopstaande dragerelement, tussen 5 en 150mm, bij voorkeur 15mm, 50mm en 100mm.

In een andere uitvoeringsvorm van onderhavige uitvinding zoals geïllustreerd in Fig 6 en FIG 7 bevat het voetstuk (1) van het dragerelement een schijfvormige holte bevat waarin een ringvorming element (7) met inwendige schroefdraad past aangrijpend op een regelstuk (8) met overeenkomstige uitwendige schroefdraad, en waarbij het regelstuk aan de hoogste zijde evenwijdig met het onderliggende oppervlak een relief vertoont van één of meerdere uitsteeksels en/of één of meerdere holtes complementair met het relief van een koppelstuk van de één of meerdere koppelstukken (zie cirkel). Bij het opbouwen van het dragerelement valt het ringvormige element bijgevolg in de schijfvormige holte van het voetstuk. Het regelstuk wordt bevestigd door het in de inwendige schroefdraad van het ringvormig element te draaien. Wanneer het regelstuk (8) minimaal in het cirkelvormige element (7) is ingedraaid heeft het voetstuk zijn maximum hoogte (Fig 7) gemeten in de hoogterichting van het rechtopstaande dragerelement. Wanneer het regelstuk (8) volledig is ingedraaid heeft het voetstuk zijn minimum hoogte (Fig 6) gemeten in de hoogterichting van het rechtopstaande dragerelement. Op die manier voorziet een dragerelement volgens onderhavige uitvinding een traploze hoogteregeling die in combinatie met de stapelbare koppelstukken (3) een zeer groot hoogteverschil kan overbruggen.

- 35 In een specifiek uitvoeringsvorm, heeft de schroefdraad van het regelstuk een zodanige lengte gemeten in de hoogterichting van het rechtopstaande dragerelement dat hij een hoogteverschil kan overbruggen die minstens gelijk is aan de hoogte van het koppelstuk met

- de laagste hoogte onder de koppelstukken. Om een voorbeeld te geven: indien het koppelstuk met de laagste hoogte een hoogte heeft van 50mm, dan moet de schroefdraad van het regelstuk minstens 50mm kunnen overbruggen, zodat het dragerelement een traploze hoogteregeling verkrijgt van 0 tot 150mm naargelang geen, één of twee koppelstukken van 50mm gebruikt worden. Indien daarentegen de schroefdraad maar 40mm zou meten, dan zou het dragerelement een traploze hoogteregeling verkrijgen van 0 tot 40mm zonder koppelstuk, van 50 tot 90mm met één koppelstuk en van 100 tot 140mm met twee zulke koppelstukken, maar zonder de mogelijkheid te regelen tussen 40 en 50mm en tussen 90 en 100mm. FIG 8 toont een dragerelement volgens onderhavige uitvinding dat een een voorwerp op een afstand van een onderliggend oppervlak kan houden tussen 70 en 327mm en dit traploos regelbaar mits gebruik van een cirkelvormig element (7) en een regelstuk (8) met schroefdraad van 57mm hoogte en mits correct gebruik van koppelstukken van 50mm (3') en van 100mm (3'') hoogte.
- 15 In een uitvoeringsvorm volgens onderhavige uitvinding, heeft de onderkant van de draagplaat een relief complementair met het relief van de één of meerdere koppelstukken zodat ook de draagplaat op een stabiele en duurzame manier op het tussenstuk kan geplaatst worden.
- 20 Verder kan ook de hoogste zijde van het regelstuk evenwijdig met het onderliggende oppervlak en bekeken volgens de hoogterichting van het rechtopstaande dragerelement een relief bezitten complementair met het relief van de één of meerdere koppelstukken zodat de één of meerdere koppelstukken op een stabiele en duurzame manier op het regelstuk kunnen geplaatst worden.
- 25 In een vedere uitvoeringsvorm kan het regelstuk voorzien zijn van middelen die toelaten het onderste koppelstuk aan het regelstuk te bevestigen, bijvoorbeeld door middel van kliksystemen of snap fit clips.
- 30 Het ringvormige element en het regelstuk kunnen zijn vervaardigd van elke kunststof die geschikt is voor extrusie of spuitgieten, of van metaal.

CONCLUSIES

BE2016/0007

1. Dragerelement voor het houden van een voorwerp op een afstand van een
5 onderliggend oppervlak, waarbij het dragerelement de volgende onderdelen omvat:
(a) een voetstuk dat toelaat het dragerelement in rechtopstaande positie te plaatsen
op een onderliggende oppervlak,
(b) op het voetstuk een tussenstuk bestaande uit één of meer stapelbare
koppelstukken, en
10 (c) op het tussenstuk een draagplaat geschikt als ondersteuning van een voorwerp
op een afstand van het onderliggende oppervlak,
daardoor gekenmerkt dat de één of meer stapelbare koppelstukken een schok- en/of
trillingsabsorberend koppelstuk bevatten dat op zijn minst deels uit schok- en/of
trillingsabsorberend materiaal bestaat.
15
2. Dragerelement volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat het schok- en/of
trillingsabsorberend koppelstuk volledig uit schok- en/of trillingsabsorberend materiaal
bestaat.
- 20 3. Dragerelement volgens conclusies 1 of 2, daardoor gekenmerkt dat het schok- en/of
trillingsabsorberend koppelstuk is voorzien van middelen die toelaten het te
bevestigen aan de eventueel onder- en/of bovenliggende koppelstukken, of bij
afwezigheid van meerdere koppelstukken aan het voetstuk en/of de dragerplaat.
- 25 4. Dragerelement volgens één van conclusies 1 tot 3, daardoor gekenmerkt dat het
schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk een geometrie heeft die aangrijpt op de
eventueel onder- en/of bovenliggende koppelstukken, of bij afwezigheid van
meerdere koppelstukken op het voetstuk en/of de dragerplaat.
- 30 5. Dragerelement volgens conclusie 4, daardoor gekenmerkt dat het schok- en/of
trillingsabsorberend koppelstuk, aan minstens één zijde evenwijdig met het
onderliggende oppervlak een relief vertoont van één of meerdere uitsteeksels en/of
één of meerdere holtes die passen in een complementair relief van een boven- of
onderliggend koppelstuk, of bij afwezigheid van meerdere koppelstukken in een
35 complementair relief op het voetstuk en/of de dragerplaat.

6. Dragerelement volgens conclusie 4, daardoor gekenmerkt dat de één of meer stapelbare koppelstukken, inclusief het schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk, aan beide zijden evenwijdig met het onderliggende oppervlak een relief vertonen van één of meerdere uitsteeksels en/of één of meerdere holtes die toelaten verschillende koppelstukken te stapelen zodat de uitstekende delen van één koppelstuk in de holten van een boven- of onderliggend koppelstuk passen.
7. Dragerelement volgens conclusie 6, daardoor gekenmerkt dat het relief aan één zijde complementair is met het relief op de tegenovergestelde zijde.
8. Dragerelement volgens conclusie 6, daardoor gekenmerkt dat elk van vornoemde één of meerdere koppelstukken, inclusief het schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk, één uitsteeksel bevat dat ringvormig is uitgevoerd in de nabijheid van de buitenomtrek van één zijde evenwijdig met het onderliggende oppervlak, en één holte bevat die ringvormig is uitgevoerd in de nabijheid van de buitenomtrek van de tegenovergestelde zijde evenwijdig met het onderliggende oppervlak.
9. Dragerelement volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat één of meerdere van vornoemde koppelstukken is voorzien van middelen die toelaten de koppelstukken onderling aan elkaar te bevestigen.
10. Dragerelement volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat elk koppelstuk een hoogte heeft, gemeten in de hoogterichting van het dragerelement, tussen 5 en 150 mm.
11. Dragerelement volgens één van de voorgaande conclusies daardoor gekenmerkt dat het voetstuk een schijfvormige holte bevat waarin een ringvorming element met inwendige schroefdraad past aangrijpend op een regelstuk met overeenkomstige uitwendige schroefdraad, en waarbij het regelstuk aan de hoogste zijde evenwijdig met het onderliggende oppervlak een relief vertoont van één of meerdere uitsteeksels en/of één of meerdere holtes complementair met het relief van een koppelstuk van de één of meerdere koppelstukken.
12. Dragerelement volgens één van de voorgaande conclusies daardoor gekenmerkt dat de schroefdraad van het regelstuk een hoogteverschil kan overbruggen die minstens gelijk is aan de hoogte van het koppelstuk met de laagste hoogte onder de koppelstukken.

13. Een samenstelling van onderdelen voor een dragerelement voor het houden van een voorwerp op een afstand van een onderliggend oppervlak, bevattende:
- 5 (a) een voetstuk dat toelaat het dragerelement in rechtopstaande positie te plaatsen op een onderliggende oppervlak,
- (b) een tussenstuk bestaande uit één of meer stapelbare koppelstukken om op het voetstuk te plaatsen, en
- (c) een draagplaat om op het tussenstuk te plaatsen geschikt als ondersteuning van een voorwerp op een afstand van het onderliggende oppervlak,
- 10 daardoor gekenmerkt dat de één of meer stapelbare koppelstukken een schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk bevatten dat op zijn minst deels uit schok- en/of trillingsabsorberend materiaal bestaat.
14. Een samenstelling van onderdelen voor een dragerelement voor het houden van een voorwerp op een afstand van een onderliggend oppervlak volgens conclusie 13,
- 15 daardoor gekenmerkt dat het schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk, aan minstens één zijde die evenwijdig met het onderliggende oppervlak zal liggen een relief vertoont van één of meerdere uitsteeksels en/of één of meerdere holtes die passen in een complementair relief van een boven- of onderliggend koppelstuk, of bij
- 20 afwezigheid van meerdere koppelstukken in een complementair relief op het voetstuk en/of de dragerplaat.
15. Een samenstelling van onderdelen voor een dragerelement voor het houden van een voorwerp op een afstand van een onderliggend oppervlak volgens conclusie 13,
- 25 daardoor gekenmerkt dat de één of meer stapelbare koppelstukken, inclusief het schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk, aan beide zijden die evenwijdig met het onderliggende oppervlak zullen liggen een relief vertonen van één of meerdere uitsteeksels en/of één of meerdere holtes die toelaten verschillende koppelstukken te stapelen zodat de uitstekende delen van één koppelstuk in de holten van een boven-
- 30 of onderliggend koppelstuk passen.

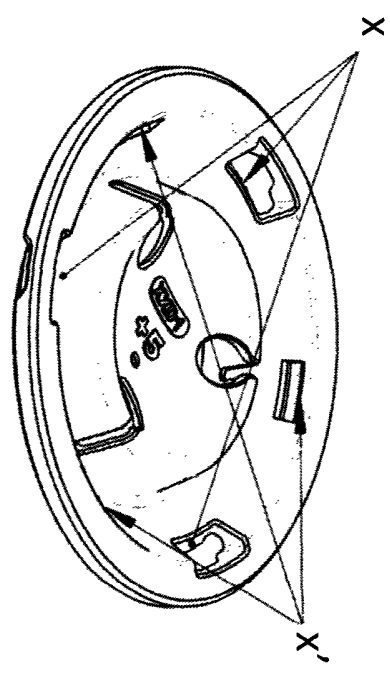


FIG 1

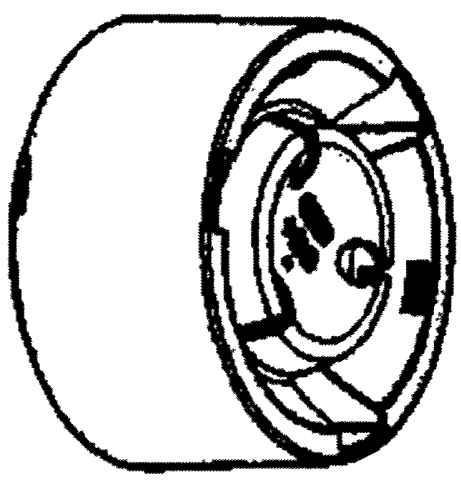


FIG 2

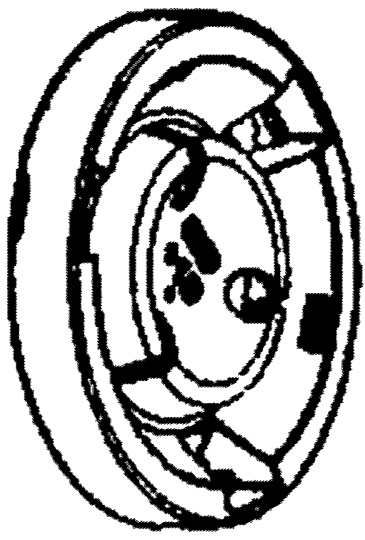


FIG 3

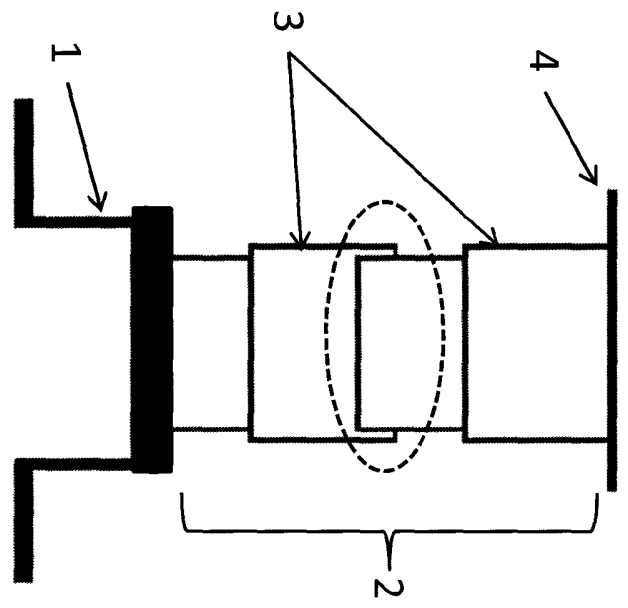


FIG 4

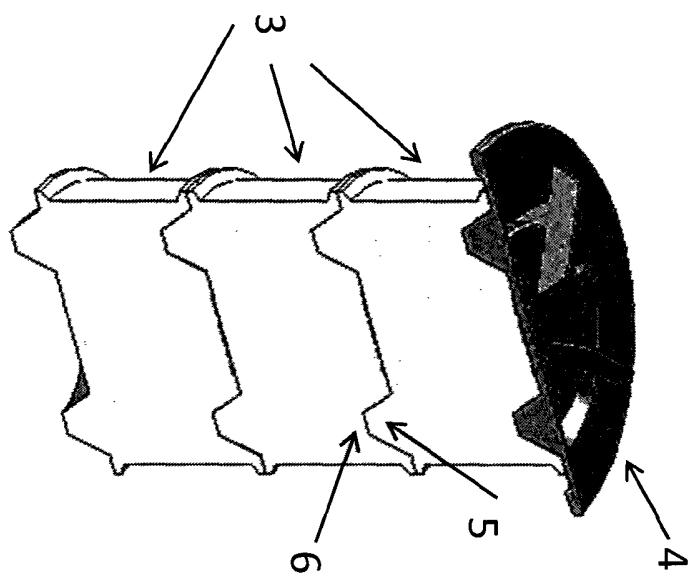


FIG 5

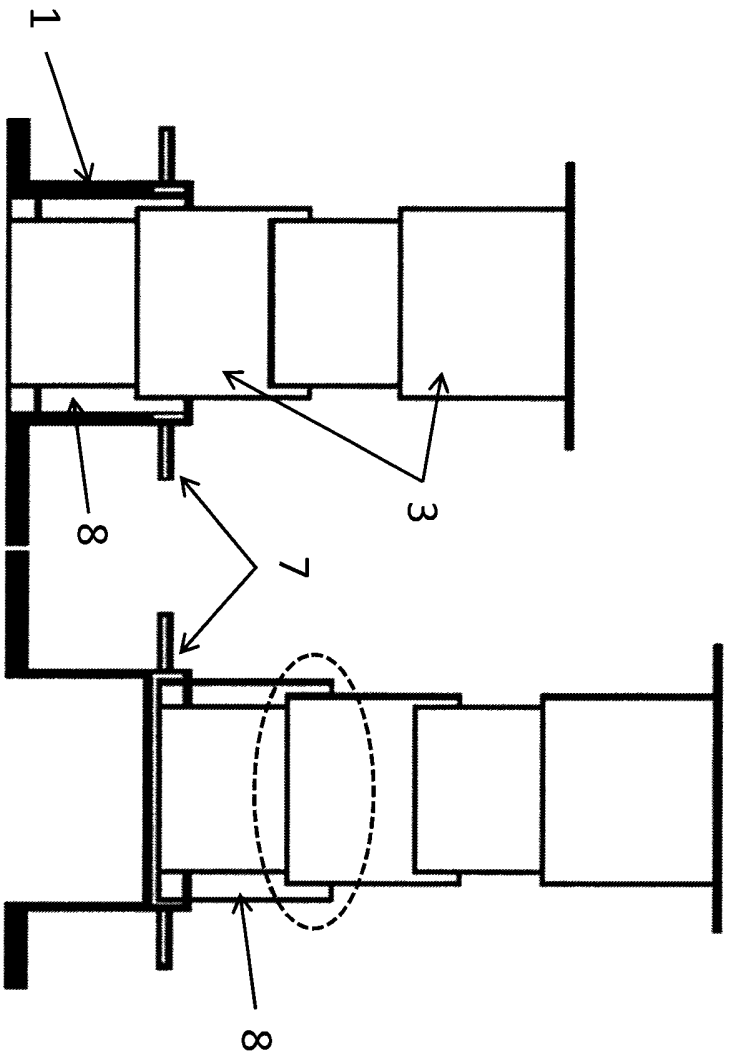


FIG 6

FIG 7

15

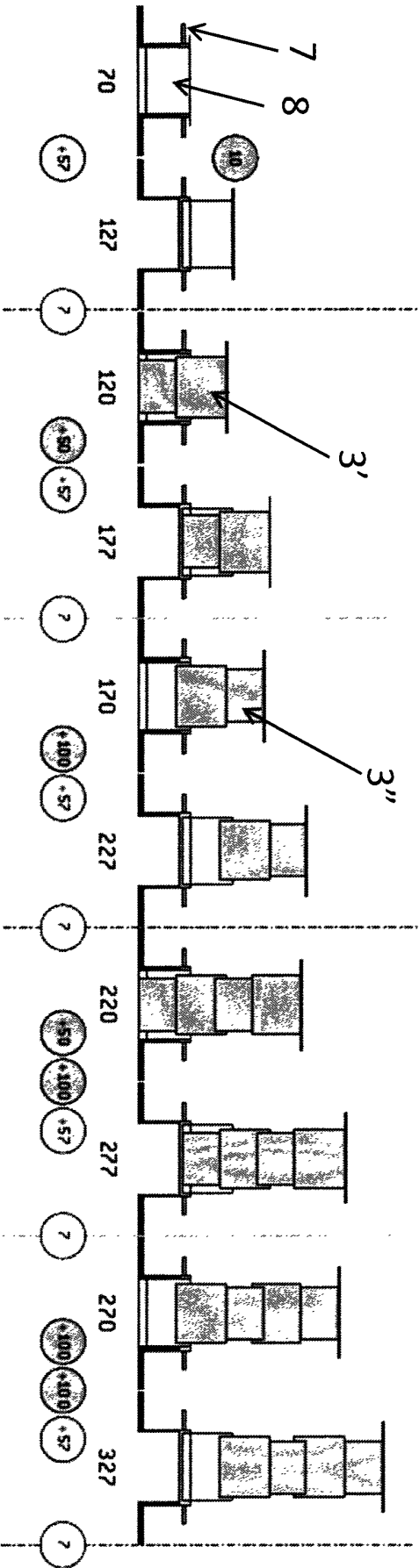


FIG 8

DRAGERELEMENT VOOR VERHOOGDE OPPERVLAGEN

BE2016/0007

- Onderhavige uitvinding heeft betrekking op een dragerelement voor het houden van een voorwerp op een afstand van een onderliggend oppervlak, waarbij het dragerelement de volgende onderdelen omvat:
- 5 (a) een voetstuk dat toelaat het dragerelement in rechtopstaande positie te plaatsen op een onderliggende oppervlak,
- (b) op het voetstuk een tussenstuk bestaande uit één of meer stapelbare koppelstukken, en
- (c) op het tussenstuk een draagplaat geschikt als ondersteuning van een voorwerp op een
- 10 afstand van het onderliggende oppervlak,
- daardoor gekenmerkt dat de één of meer stapelbare koppelstukken een schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk bevatten dat op zijn minst deels uit schok- en/of trillingsabsorberend materiaal bestaat.
- 15 Verder heeft onderhavige uitvinding ook betrekking op een samenstelling van onderdelen voor een dragerelement voor het houden van een voorwerp op een afstand van een onderliggend oppervlak.

Betreffende Item V

Beargumenteerde verklaring met betrekking tot nieuwheid, inventiviteit of industriële toepasbaarheid; referenties en toelichting ter ondersteuning van deze verklaring

1 Er wordt verwezen naar de volgende documenten:

- D1 GB 2 417 503 A (DANSKIN FLOORING SYSTEMS LTD [GB]) 1 maart 2006 (2006-03-01)
- D2 DE 44 19 589 A1 (HAMMERSCHMIDT ULRICH DIPL ING [DE]; MOIGK JUERGEN [DE]) 13 oktober 1994 (1994-10-13)
- D3 FR2 639 666 A1 (JOU PLAST SA [FR]) 1 juni 1990 (1990-06-01)

2 De onderhavige aanvraag voldoet niet aan de criteria van octrooieerbaarheid, omdat de materie volgens conclusie 1 niet nieuw is.

In D1 wordt geopenbaard (waarbij de verwijzingen tussen haakjes van toepassing zijn op D1, zie respectievelijk de uitvoeringsvormen volgens figuur 1 of figuur 10):

“Dragerelement voor het houden van een voorwerp (30) (332) op een afstand van een onderliggend oppervlak (46) (346), waarbij het dragerelement de volgende onderdelen omvat:

(a) een voetstuk (14b) (314c) dat toelaat het dragerelement in rechtopstaande positie te plaatsen op een onderliggend oppervlak (46) (346),

(b) op het voetstuk (14b; 314c) een tussensluk bestaande uit één of meer stapelbare koppelstukken (14a, 16) (314b, 312), en

(c) op het tussensluk een draagplaat (20) (320) geschikt als ondersteuning van een voorwerp (30) (332) op een afstand van het onderliggende oppervlak (46) (346),

waarbij de één of meer stapelbare koppelstukken (16) (312) een schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk (16) (312) bevatten dat op zijn minst deels uit schok- en/of trillingsabsorberend materiaal (16 als geheel) (316 als deel van 312) bestaat (bladzijde 24, regels 17-19) (bladzijde 36, regels 13-15)”

De materie volgens conclusie 1 wordt door elk van de uitvoeringsvormen volgens de figuren 1 en 10 van D1 geopenbaard.

- 3 De onderhavige aanvraag voldoet niet aan de criteria van octrooieerbaarheid, omdat de materie volgens conclusie 13 niet nieuw is.

In D1 wordt geopenbaard (waarbij de verwijzingen tussen haakjes van toepassing zijn op D1, zie respectievelijk de uitvoeringsvormen volgens figuur 1 of figuur 10):

"Een samenstelling van onderdelen voor een dragerelement voor het houden van een voorwerp op een afstand van een onderliggend oppervlak, bevattende:

(a) een voetstuk (14b) (314c) dat toelaat het dragerelement in rechtopstaande positie te plaatsen op een onderliggend oppervlak (46) (346),

(b) een tussenstuk bestaande uit één of meer stapelbare koppelstukken (14a, 16) (314b, 312) om op het voetstuk (14b) (314c) te plaatsen, en

(c) een draagplaat (20) (320) om op het tussenstuk te plaatsen geschikt als ondersteuning van een voorwerp (30) (332) op een afstand van het onderliggende oppervlak (46) (346),

waarbij de één of meer stapelbare koppelstukken (14a, 16) (314b, 312) een schok- en/of trillingsabsorberend koppelstuk (16) (312) bevatten dat op zijn minst deels uit schok- en/of trillingsabsorberend materiaal (16 als een geheel) (316 als deel van 312) bestaat (bladzijde 24, regels 17-19) (bladzijde 36, regels 13-15)"

- 4 De afhankelijke conclusies 2-6, 9, 14 bevatten geen maatregelen die in combinatie met de maatregelen volgens een der conclusies waarnaar zij verwijzen voldoen aan de eisen van nieuwheid en/of inventiviteit.

In D1 worden de aanvullende maatregelen volgens de conclusies 2, 3, 4, 6, 7, 9 geopenbaard.

De aanvullende maatregel volgens conclusie 10 bevat een bereik dat tot de gangbare praktijk behoort.

De aanvullende maatregelen volgens de afhankelijke conclusies 5, 8, 14 en 15 zijn reeds voor hetzelfde doel toegepast in een soortgelijk element en set volgens D2, figuur 1 (alle elementen van het genoemde element / de set kunnen worden gemaakt van de kunststoffen volgens D2, conclusie 6, waardoor deze derhalve van "schok- en/of trillingsabsorberend materiaal" zijn). Voor een deskundige in het vakgebied zou het derhalve voor de hand liggend zijn om deze maatregelen met overeenkomstig gevolg toe te passen op een element en een set volgens D1, om aldus tot een element of een set volgens een van de genoemde conclusies te komen.

De aanvullende maatregelen volgens de afhankelijke conclusies 11 en 12 zijn reeds voor hetzelfde doel toegepast in een soortgelijk element en set volgens D3, figuur 2. Voor een deskundige in het vakgebied zou het derhalve voor de hand liggend zijn om deze maatregelen met overeenkomstig gevolg toe te passen op een element en een set volgens D1, om aldus tot een element of een set volgens de conclusies 11 en 12 te komen.