

KONINKRIJK BELGIE**FOD ECONOMIE, K.M.O.,
MIDDENSTAND & ENERGIE**

Dienst voor de intellectuele Eigendom

PUBLICATIENUMMER : 1018317A3

INDIENINGSNUMMER : 2008/0557

Internat. klassif. : B28D B28B

Datum van verlening : 03 Augustus 2010

De Minister voor Ondernemen,

Gelet op het verdrag van Parijs van 20 Maart 1883 tot bescherming van de intellectuele eigendom;

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien
inzonderheid artikel 22;

Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen, verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Intellectuele Eigendom op 08 Oktober 2008 te 17u20

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : KENNIS Andy;VISSERS Filip
Mulk 2, B-3930 HAMONT-ACHEL(BELGIË);Kasteelstraat 40, B-2000 ANTWERPEN (BELGIË)

vertegenwoordigd door : DEKKER-GARMS Alwine Emilie; c/o OCTROOIBUREAU GRIEBLING B.V.,
Sportweg 10,NL-5037 Ac TILBURG (NL)

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van de jaartaksen voor : WERKWIJZE VOOR HET BEHANDELEN VAN STENEN TENEINDE DE STENEN EEN VEROUDERD UITERLIJK TE GEVEN.

VOORRANG(EN) 09.10.07 NLNLA1034490

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Voor eensluidend verklaard afschrift

Brussel, 03 Augustus 2010
BIJ SPECIALE MACHTIGING :
DRISQUE S.
Adviseur
S. DRISQUE
Adviseur**.be**

Titel: Werkwijze voor het behandelen van stenen teneinde de stenen een verouderd uiterlijk te geven

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze en een inrichting voor het behandelen van stenen teneinde de stenen een verouderd uiterlijk te geven. Deze manier van het bewerken van stenen zal hiernavolgend simpelweg als het verouderen van stenen worden aangemerkt.

Het is gebruikelijk om ten behoeve van het verouderen van stenen een draaiende buis toe te passen, en een pakket stenen in die draaiende buis te plaatsen. Hierdoor wordt bereikt dat de stenen aan een zogenoemde trommelbewerking worden onderworpen, waarbij er op grond van interactie van de stenen met elkaar stukjes van de hoeken en randen van de stenen afspringen en er krasen op de vlakke zijden van stenen ontstaan. Na afloop van een trommelbewerking worden de stenen uit de buis genomen en handmatig of met behulp van een sorteersysteem opgestapeld om een pakket te vormen.

De bekende werkwijze voor het verouderen van stenen heeft een aantal nadelen. Ten eerste is de werkwijze omslachtig en arbeidsintensief. Dit hangt samen met het feit dat een reeds gevormd pakket van stenen, dat uit een aantal op elkaar gestapelde lagen van stenen is samengesteld, in de trommelbuis uit elkaar valt, waarna het opnieuw nodig is de stenen te sorteren en tot een pakket te stapelen. Ten tweede brengt de werkwijze een zware belasting van het bedienend personeel met zich mee, vanwege het geluid dat gedurende het trommelproces wordt veroorzaakt, de vorming van grote hoeveelheden stof, en de inspanningen in verband met het sorteren en opstapelen van de stenen wanneer deze klaar zijn. Ook wanneer het sorteren en opstapelen van de stenen machinaal gebeurt, is manuele assistentie van het bedienend personeel vereist. Ten derde is het niet goed mogelijk stenen van een relatief groot formaat te trommelen. Er treedt dan veel breuk op, en er wordt tevens veel afval gevormd. Daarnaast is het handmatig opstapelen van relatief grote stenen zeer zwaar en gevaarlijk werk.

Ondanks de nadelen wordt het trommelproces toch in de praktijk toegepast, omdat het een belangrijk voordeel heeft, dat er

in is gelegen dat hiermee een uiterlijk van de stenen verkregen kan worden dat over het algemeen door de consument als mooi wordt ervaren. Er wordt met het trommelen een natuurlijk verouderingsbeeld verkregen, waardoor het uiterlijk van gebruikt natuursteen daadwerkelijk wordt benaderd. Dat maakt stenen die door middel van een trommelproces zijn verouderd, commercieel interessant.

5 Zoals in het voorgaande is toegelicht, is het traditionele trommelen een inefficiënte productiewijze. Dit feit, samen genomen met een toenemende prijsdruk, maakt dat fabrikanten op zoek zijn naar een oplossing waarbij het mogelijk is stenen in de productielijn te verouderen, dat wil zeggen, een oplossing waarbij de stenen van een voorgaand station naar een verouderingstation en weer verder verplaatst kunnen worden, zonder dat een onderlinge configuratie van de stenen tussendoor zodanig verstoord wordt dat opnieuw positioneren van de stenen noodzakelijk is. Bij voorkeur worden de stenen aan een verouderingsbehandeling onderworpen wanneer deze zich tussen de droogkamers en de opstapelmachines bevinden. In dat stadium zijn de stenen in een enkele laag op een productieplank gepositioneerd. Aangezien de lagen stenen dan pas na het verouderen tot pakketten gestapeld worden, vindt dit dan maar één keer in de productielijn plaats.

15 Er zijn reeds verouderingsmethodes ontwikkeld die geschikt zijn voor toepassing in de productielijn zoals hierboven aangegeven. Een groot nadeel hiervan is echter dat het verouderingsbeeld dat verkregen wordt, in ernstige mate afwijkt van het traditionele trommelbeeld. Dit wordt veelal veroorzaakt doordat de trommelkrassen op de vlakken van de stenen ontbreken, en doordat elke steen er ongeveer hetzelfde uitziet (repetitie).

20 Het is een doel van de uitvinding een werkwijze voor het verouderen van stenen te verschaffen, die geschikt is om de stenen een natuurlijk verouderd uiterlijk te geven, en dat binnen de cyclustijd van een steenproductiemachine, waarbij het niet nodig hoeft te zijn de stenen uit de productielijn te nemen en na het verouderen opnieuw te rangschikken. Het doel van de uitvinding wordt bereikt door een werkwijze waarbij de stenen in een inrichting omvattende een drager met daaraan bevestigde inslag-elementen worden geplaatst, waarbij de stenen en de drager met de inslagelementen ten opzichte van elkaar heen-en-weer worden bewogen en tegelijkertijd ten opzichte van elkaar worden geroteerd,

en waarbij de inslagelementen in aanraking met de stenen worden gebracht.

Het toepassen van inslagelementen die in aanraking met de stenen worden gebracht, is op zich bekend, bijvoorbeeld uit US
5 2006/0288658. Volgens de uit deze publicatie bekende werkwijze wordt gebruik gemaakt van een inrichting omvattende een drager met daaraan bevestigde inslagelementen, waarbij de inslagelementen ten opzichte van hun bevestigingsplaatsen aan de drager een slingerbeweging kunnen uitvoeren. De toegepaste inrichting omvat
10 voorts een tafel voor het ondersteunen van de te verouderen stenen, en middelen om de tafel in trilling te brengen. De tafel is op een geschikte afstand onder de inslagelementen opgesteld, zodat wanneer er stenen over de tafel heen worden geleid, er contact tussen de inslagelementen en de stenen kan zijn. Door de
15 trillingen van de tafel wordt bereikt, dat de stenen in beweging komen, en dat daardoor de inslagelementen in beweging komen, op een dusdanige manier, dat de stenen en de inslagelementen elkaar afwisselend raken en weer van elkaar af bewegen. Elke keer dat de stenen en de inslagelementen elkaar raken, wordt het oppervlak
20 van de stenen, in het bijzonder een bovenzvlak, een bovenrand of een hoek aan de bovenzijde van de stenen, beschadigd, of wordt een stukje van de stenen weggeslagen, zodat een verouderd uiterlijk van de stenen verkregen wordt.

Bij de werkwijze volgens de uitvinding is de relatieve beweging van de stenen en de inslagelementen totaal anders dan bij
25 de uit US 2006/0288658 bekende werkwijze. Bij de werkwijze volgens de uitvinding worden namelijk de stenen en de drager met de inslagelementen ten opzichte van elkaar heen-en-weer bewogen en tegelijkertijd ten opzichte van elkaar geroteerd. Verrassenderwijs is gebleken, dat op deze wijze een natuurlijk verouderingsbeeld wordt verkregen, dat authentiek overkomt en derhalve door
30 de consument zeer gewenst is. Met name de rotatiebeweging blijkt hieraan ten grondslag te liggen, omdat hierdoor wordt bereikt dat een inslagrichting op de stenen niet langs een rechte lijn ligt,
35 zodat de stenen vanuit alle mogelijke hoeken worden geraakt en repetitie in het uiterlijk van de stenen wordt voorkomen. Daarbij wordt bereikt dat de stenen steeds uit elkaar geslagen worden, zodat randen en hoeken van de stenen goed bereikbaar blijven en derhalve gemakkelijker door de inslagelementen geraakt kunnen
40 worden. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat, er van uit gaande

dat een ondersteuningsvlak van de stenen zich in horizontale richting uitstrekt, de heen-en-weer gaande beweging in het horizontale vlak plaatsvindt, en ook de rotatiebeweging in het horizontale vlak wordt uitgevoerd, rond een verticale rotatie-as.

5 Naast het voordeel van het zeer goede resultaat van het verouderingsproces heeft de werkwijze volgens de uitvinding het voordeel dat deze de mogelijkheid biedt van het behandelen van de stenen terwijl deze zich in de productielijn bevinden. In het bijzonder is het mogelijk dat een enkele laag stenen die zich op
10 een productieplank bevindt, en die als zodanig uit de droogkamers komt, in de inrichting omvattende de drager met de daaraan bevestigde inslagelementen wordt geplaatst, waarbij de stenen op de plank kunnen blijven. Het verouderingsproces vindt dan plaats door de productieplank met de laag stenen en de drager met de in-
15 slagelementen ten opzichte van elkaar heen-en-weer te bewegen en tegelijkertijd te roteren. Vervolgens kan de plank met de verouderde stenen verder worden verplaatst, bijvoorbeeld naar een opstapelmachine waar verschillende lagen stenen op elkaar worden gestapeld.

20 Met veel voordeel worden voorafgaand aan het met elkaar in aanraking brengen van de inslagelementen en de stenen, barrières rond de stenen aangebracht, waarbij bij voorkeur in beperkte mate vrije ruimte tussen de barrières en de stenen wordt gelaten. Er kan bijvoorbeeld een gesloten kader worden toegepast, dat rond de
25 totale verzameling stenen wordt geplaatst, waarbij er speling in het kader is, op basis waarvan in beperkte mate een beweging van de stenen in het kader mogelijk is. Hierdoor kan enerzijds het verouderingsproces volgens de uitvinding ongehinderd plaatsvinden, terwijl het anderzijds verzekerd is dat de onderlinge
30 configuratie van de stenen behouden blijft. Hierdoor is het niet nodig de stenen na afloop opnieuw te sorteren en te positioneren. Hooguit dienen de stenen tegen elkaar aan geschoven te worden, bijvoorbeeld door aan twee aan elkaar grenzende zijden van de laag stenen drukkrachten uit te oefenen.

35 Bij een praktische toepassing van de werkwijze volgens de uitvinding wordt de gecombineerde relatieve beweging van de stenen en de drager met de inslagelementen verkregen door alleen de drager met de inslagelementen aan te drijven om zowel de heen-en-weer gaande beweging als de rotatiebeweging uit te voeren. De
40 plank waarop de stenen liggen, kan dan verder op een vaste plaats

blijven. Op deze manier is het in de productielijn behandelen van de stenen het meest gemakkelijk.

Bij voorkeur wordt de inslagelementen toegestaan een slingerbeweging ten opzichte van hun bevestigingsplaatsen aan de drager uit te voeren. De inslagelementen kunnen bijvoorbeeld 5 blokken of bollen zijn, die door middel van een ketting of dergelijke aan de drager opgehangen zijn. Een dergelijke constructie laat veel vrijheid voor een beweging van de inslagelementen, en draagt bij aan het gewenste willekeurige karakter van de inslagen van de inslagelementen op de stenen. 10

Zoals kan worden afgeleid uit de voorgaande beschrijving van de werkwijze volgens de uitvinding, omvat de inrichting die hierbij wordt toegepast een ruimte die geschikt is voor het opnemen van de stenen, een drager met daaraan bevestigde inslagelementen, 15 en aandrijfmiddelen voor het bewerkstelligen van een relatieve beweging van stenen wanneer deze in de inrichting opgenomen zijn en de drager met de inslagelementen, waarbij de aandrijfmiddelen zijn ingericht om de stenen en de drager met de inslagelementen ten opzichte van elkaar heen-en-weer te bewegen en tegelijkertijd 20 ten opzichte van elkaar te roteren.

Het is reeds opgemerkt dat het gunstig is wanneer de gecombineerde relatieve beweging van de stenen en de drager met de inslagelementen wordt gerealiseerd door alleen de drager met de inslagelementen aan te drijven om zowel de heen-en-weer gaande 25 beweging als de rotatiebeweging uit te voeren. In het bijzonder kan de inrichting volgens de uitvinding een frame voor het ondersteunen van de drager met de inslagelementen omvatten, waarbij de drager met de inslagelementen zowel lineair verplaatsbaar als roterbaar ten opzichte van het frame is opgesteld, en waarbij de 30 aandrijfmiddelen zijn ingericht om de drager met de inslagelementen heen-en-weer te bewegen en tegelijkertijd te roteren.

Bij voorkeur is de drager met de inslagelementen in verticale richting verplaatsbaar, zodat het mogelijk is zowel onder de inslagelementen tijdelijk voldoende ruimte voor het opnemen van 35 een nieuwe hoeveelheid stenen te creëren, als de inslagelementen op een voor het uit te voeren verouderingsproces geschikte verticale positie ten opzichte van de stenen te brengen.

Er bestaan diverse mogelijkheden om de mate waarin de inslagen van de inslagelementen op de stenen verschillend uit- 40 werken, te verhogen. Zo kan de inrichting bijvoorbeeld inslag-

elementen van verschillende aard omvatten, waarbij eigenschappen van de inslagelementen als materiaal, vorm, afmetingen en gewicht verschillend kunnen zijn. Ook is het mogelijk dat de inslagelementen onregelmatig verdeeld over de drager zijn gepositioneerd en/of dat een niveau van de inslagelementen ten opzichte van een niveau van de drager voor een aantal inslagelementen verschillend is.

De uitvinding zal nader worden toegelicht aan de hand van de hiernavolgende beschrijving. Er zal hierbij worden verwezen naar de tekening, waarin gelijke verwijzingscijfers gelijke of vergelijkbare onderdelen aanduiden, en waarin:

figuur 1 schematisch een perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding, en van een plank met daarop een laag stenen die aan de inrichting toe dient te worden gevoerd, een plank met een laag stenen die in de inrichting is opgenomen, en een plank met een laag stenen die na een behandeling van de stenen in de inrichting, vanuit de inrichting verder is verplaatst, toont;

figuur 2 schematisch een vooraanzicht van de inrichting en een daarin opgenomen plank met een laag stenen toont;

figuur 3 schematisch een zijaanzicht van de inrichting en een daarin opgenomen plank met een laag stenen toont; en

figuur 4 schematisch een bovenaanzicht van de inrichting en een daarin opgenomen plank met een laag stenen toont.

De figuren tonen schematisch een uitvoeringsvorm van de inrichting 1 volgens de uitvinding, die in het bijzonder is ingericht om te worden toegepast voor het behandelen van stenen 2 teneinde de stenen 2 een verouderd uiterlijk te geven. In figuur 1 is door middel van een pijl een richting aangeduid waarin stenen 2 aan de inrichting 1 worden aangevoerd.

De inrichting 1 volgens de uitvinding omvat een frame 3, waarin een schudrooster 4 in horizontale richting beweegbaar is opgesteld. In het getoonde voorbeeld is het schudrooster 4 verschuifbaar over rollen 5 die zich aan het frame 3 bevinden. Onder het schudrooster 4 bevindt zich een ruimte 6 waarin de stenen 2, die zich in het getoonde voorbeeld op een plank 7 bevinden, kunnen worden opgenomen. In deze ruimte 6 bevindt zich tevens een

roteerbaar opgestelde tafel 8 die dient voor het ondersteunen en roteren van de plank 7 met de stenen 2.

Een lengte en breedte van het schudrooster 4 is groter gekozen dan een diameter van een laag te behandelen stenen 2. Bij voorkeur is het schudrooster 4 in hoogte verstelbaar.

Ten behoeve van de aandrijving van het schudrooster 4 en de tafel 8 tijdens bedrijf van de inrichting 1 omvat de inrichting 1 willekeurig geschikte aandrijfmiddelen 9. De aandrijfmiddelen 9 omvatten bijvoorbeeld motoren die in het frame 3 zijn opgehangen, en geschikte overbrengingen tussen een uitgaande as van de motoren en het schudrooster 4 respectievelijk de tafel 8. Het is gunstig wanneer de snelheid en de slag van de heen-en-weer gaande beweging van het schudrooster 4 instelbaar of continu variabel zijn, en wanneer tevens de richting en snelheid van de rotatiebeweging van de tafel 8 gevarieerd kunnen worden.

Aan het schudrooster 4 zijn inslagelementen 10 opgehangen, die dienen om op de te verouderen stenen 2 in te slaan en zodoende de vereiste beschadigingen aan te brengen, en die over het gehele schudrooster 4 verdeeld zijn gepositioneerd. Omwille van de duidelijkheid is in elk van de figuren slechts één enkele rij van de inslagelementen 10 getoond. De inslagelementen 10 kunnen verschillende vormen, afmetingen en gewichten hebben, en kunnen van verschillende materialen zijn gemaakt. Voorbeelden van geschikte materialen zijn staal, kunststof en natuursteen. Door de verschillen wordt bereikt, dat een impact van de inslagelementen 10 willekeurig is, waardoor repetitie in het uiterlijk van de stenen 2 wordt voorkomen. De individuele inslagelementen 10 kunnen op een verschillende onderlinge afstand gepositioneerd zijn, en kunnen tevens op een verschillende verticale afstand ten opzichte van de te behandelen stenen 2 opgehangen zijn. Er kan eventueel een mogelijkheid zijn om de positionering van de inslagelementen 10 desgewenst te verstellen teneinde deze optimaal op de vorm en afmetingen van te behandelen stenen 2 af te stemmen.

In een niet-getoonde voorkeursuitvoeringsvorm van de inrichting 1 volgens de uitvinding is het schudrooster 4 in zijn geheel verschuifbaar en roteerbaar opgesteld, waarbij er geen voorziening voor het bewegen van de plank 7 met de stenen 2 hoeft te zijn. In een dergelijke situatie is het gemakkelijker de verouderingsbehandeling in de productielijn te doen plaatsvinden,

waarbij de plank 7 met stenen 2 bijvoorbeeld op een transportband kan worden verplaatst, die dan simpelweg onder de inrichting 1 door kan lopen. In ieder geval wordt op grond van de rotatiebeweging bereikt, dat een richting van de inslag van de inslag-elementen 10 op de stenen 2 nooit in een rechte lijn is, zodat de stenen 2 vanuit alle mogelijke hoeken geraakt kunnen worden en repetitie in het uiterlijk van de stenen 2 kan worden voorkomen. Verder wordt bereikt, dat de stenen 2 tijdens de verouderingsbehandeling steeds uit elkaar geslagen worden. Er blijft dan altijd ruimte tussen de stenen 2, zodat de randen en hoeken van de stenen 2 gemakkelijk geraakt kunnen worden.

Met het schudrooster 4 kunnen allerlei bewegingen van de inslagelementen 10 teweeg worden gebracht. Zo kunnen de inslag-elementen 10 tijdens bedrijf van de inrichting 1 een slaande beweging, een slepende beweging, of combinaties van deze bewegingen maken. In plaats van het schudrooster 4 zoals getoond kunnen ook andere dragers 4 voor de inslagelementen 10 worden toegepast. Het is bijvoorbeeld mogelijk een ronde buis of een lopende band te gebruiken, waarbij er sprake kan zijn van één enkele draairichting. Ook kan de drager 4 in zijn geheel zowel in verticale als in horizontale richting beweegbaar zijn opgesteld.

In figuur 4 is een kader 11 voor het met speling omsluiten van de laag stenen 2 te zien. In elke richting is een afmeting van het kader 11 groter dan de som van de afmetingen van de individuele stenen 2 die in de desbetreffende richting op een rij liggen plus de som van de ruimtes tussen de individuele stenen 2. Overigens ontstaan deze ruimtes tijdens de productie van de stenen 2 doordat een vorm met schotten wordt toegepast, die later wordt verwijderd. Op de plaats van de schotten blijven dan ruimtes tussen de stenen 2.

Het kader 11 dat tijdens de verouderingsbehandeling wordt toegepast, voorkomt dat de stenen 2 worden weggeslagen. Het kader 11 dient van bovenaf of vanaf een zijkant te worden aangevoerd en geplaatst zodra een laag stenen 2 onder het schudrooster 4 gearriveerd is, en dient weer te wijken zodra de verouderingsbehandeling ten einde is.

Het kader 11 kan een vast kader 11 per afmeting van een specifieke laag stenen 2 zijn, waarbij voor elk type laag een toepasselijk kader 11 kan worden gekozen. Het is echter ook mogelijk dat het kader 11 variabel geconstrueerd is, zodat het aan ver-

schillende afmetingen van de lagen kan worden aangepast. Hierbij kan het kader 11 gevormd zijn door vier balken die ten opzichte van elkaar verstelbaar zijn. Voorts kan het kader 11 uitgevoerd worden met een raster dat overeenkomt met de vorm die tijdens de
5 productie van de stenen 2 wordt toegepast. Het raster dient dan om de bestaande onderlinge afstand van de stenen 2 zoals deze op de productieplank 7 liggen, te handhaven, zodat de hoeken en randen van de stenen 2 gemakkelijker door de inslagelementen 10 kunnen worden geraakt.

10 Zoals in het voorgaande reeds is aangegeven, kunnen de stenen 2 behandeld worden terwijl ze op de productieplank 7 liggen, waarbij de productieplank 7 met de stenen 2 onder de inrichting 1 doorgevoerd wordt. In een bestaande situatie kan de inrichting 1 over de aftransportlijn worden geplaatst. Het is ook mogelijk de
15 laag stenen 2 te behandelen wanneer deze op een speciaal daartoe voorziene plaat of speciaal daartoe voorziene doorvoermiddelen wordt geplaatst. In een dergelijke geval staat de inrichting 1 bijvoorbeeld parallel aan de bestaande lijn (by-pass). De stenen 2 dienen dan van de productieplank 7 af genomen te worden en op
20 de plaat of doorvoermiddelen overgeplaatst te worden. De stenen 2 kunnen per laag doorgevoerd worden, of als een streng, waarbij de lagen tegen elkaar geschoven worden. De mogelijkheid bestaat om de plaat of de doorvoermiddelen uit te voeren met een systeem voor het manipuleren van de ligging van de stenen 2, om bij-
25 voorbeeld de hoeken en randen van de stenen 2 op te heffen waardoor deze gemakkelijker blootgesteld kunnen worden aan de inslagen van de inslagelementen 10. Dit kan dan per steenformaat instelbaar zijn.

Na een verouderingsbehandeling van een hoeveelheid stenen 2
30 wordt stof en gruis van en tussen de stenen 2 verwijderd onder toepassing van geschikte middelen zoals een automatische rolbezem, of een sterke blower of stofzuiger. Vervolgens wordt de laag stenen 2 door het aanschuiven van twee aan elkaar grenzende zijden geformeerd tot een laag met vlakke zijden, waarbij de ste-
35 nen 2 tegen elkaar aan liggen, om in deze configuratie in een stapel te kunnen worden opgenomen. Als de stenen 2 niet op de productieplank 7 liggen, dan dienen deze naar de bestaande pakkettering te worden overgezet.

40 Samenvattend is de werking van de inrichting 1 volgens de uitvinding als volgt. Een laag stenen 2 op een productieplank 7

wordt vanuit de droogkamers aangevoerd, via een zaklift, en arriveert onder de drager 4 met inslagelementen 10. Het kader 11 wordt op de productieplank 7 geplaatst, en omsluit met speling de stenen 2. De drager 4 met inslagelementen 10 zakt verticaal tot op een ingestelde hoogte ten opzichte van de stenen 2, waarna een heen-en-weer gaande beweging en een rotatiebeweging van de stenen 2 en de drager 4 met inslagelementen 10 teweeg wordt gebracht. De inslagelementen 10 slaan in op de stenen 2, waardoor stukjes van de hoeken en randen worden afgeslagen, en er krassen op een bovenzvlak van de stenen 2 ontstaan. Met name als gevolg van de rotatiebeweging ontstaan er beschadigingen die sterk lijken op de natuurlijke veroudering zoals die ontstaat bij het conventionele trommelen van stenen. Bovendien worden tijdens de behandeling de stenen 2 voortdurend binnen het kader 11 heen-en-weer geslagen, zodat openingen die oorspronkelijk tussen de stenen 2 aanwezig zijn, behouden blijven, waardoor het gemakkelijker is de hoeken en randen van de stenen 2 met de inslagelementen 10 te raken. Als dit effect niet op zou treden, dan zouden de stenen 2 in één hoek van het kader 11 tegen elkaar aan komen te liggen.

Nadat de bewerking is beëindigd, wordt het kader 11 opgetild, en wordt een volgende plank 7 met stenen 2 aangevoerd. De plank 7 met de behandelde stenen 2 wordt naar een volgend station doorgeschoven, waar stof en gruis verwijderd worden, en waar de stenen 2 weer tot een laag met vlakke zijden worden geformeerd.

Het zal voor een deskundige duidelijk zijn dat de omvang van de uitvinding niet is beperkt tot de in het voorgaande besproken voorbeelden, maar dat diverse variaties en modificaties daarvan mogelijk zijn zonder af te wijken van de omvang van de uitvinding zoals gedefinieerd in de aangehechte conclusies.

Volgens de uitvinding wordt bij het behandelen van stenen 2 teneinde de stenen 2 een verouderd uiterlijk te geven, een inrichting 1 omvattende een drager 4 met daaraan bevestigde inslagelementen 10 toegepast. De stenen 2 en de drager 4 met de inslagelementen 10 worden ten opzichte van elkaar heen-en-weer bewogen en tegelijkertijd ten opzichte van elkaar geroteerd, waarbij de inslagelementen 10 in aanraking met de stenen 2 worden gebracht. Hierdoor wordt bereikt dat de inslagelementen 10 op de stenen 2 inslaan, waarbij met name als gevolg van de rotatiebeweging de

aard van de inslagen willekeurig is, zodat een natuurlijk ver-
ouderd uiterlijk van de stenen 2 wordt verkregen.

CONCLUSIES

1. Werkwijze voor het behandelen van stenen (2) teneinde de stenen (2) een verouderd uiterlijk te geven, waarbij de stenen (2) in een inrichting (1) omvattende een drager (4) met daaraan bevestigde inslagelementen (10) worden geplaatst, waarbij de stenen (2) en de drager (4) met de inslagelementen (10) ten opzichte van elkaar heenen-weer worden bewogen en tegelijkertijd ten opzichte van elkaar worden geroteerd, en waarbij de inslagelementen (10) in aanraking met de stenen (2) worden gebracht.
2. Werkwijze volgens conclusie 1, waarbij voorafgaand aan het met elkaar in aanraking brengen van de inslagelementen (10) en de stenen (2) barrières (11) rond de stenen (2) worden aangebracht.
3. Werkwijze volgens conclusie 2, waarbij in beperkte mate vrije ruimte tussen de barrières (11) en de stenen (2) wordt gelaten.
4. Werkwijze volgens conclusie 2 of 3, waarbij een gesloten kader (11) rond ten minste twee stenen (2) wordt geplaatst.
5. Werkwijze volgens een willekeurige der conclusies 1-4, waarbij aan de drager (4) met de inslagelementen (10) zowel een heenen-weer gaande beweging als een rotatiebeweging wordt gegeven.
6. Werkwijze volgens een willekeurige der conclusies 1-5, waarbij de inslagelementen (10) wordt toegestaan een slingerbeweging ten opzichte van hun bevestigingsplaatsen aan de drager (4) uit te voeren.
7. Inrichting (1) voor het behandelen van stenen (2) teneinde de stenen (2) een verouderd uiterlijk te geven, omvattende een ruimte (6) die geschikt is voor het opnemen van de stenen (2), een drager (4) met daaraan bevestigde inslagelementen (10), en aandrijfmiddelen (9) voor het bewerkstelligen van een relatieve beweging van stenen (2) wanneer deze in de inrichting (1) opgenomen zijn en de drager (4) met de inslagelementen (10), waarbij de aandrijfmiddelen (9) zijn ingericht om de stenen (2) en de drager (4) met de inslagelementen (10) ten opzichte van elkaar

heen-en-weer te bewegen en tegelijkertijd ten opzichte van elkaar te roteren.

8. Inrichting (1) volgens conclusie 7, voorts omvattende een
5 frame (3) voor het ondersteunen van de drager (4) met de inslag-
elementen (10), waarbij de drager (4) met de inslagelementen (10)
zowel lineair verplaatsbaar als roteerbaar ten opzichte van het
frame (3) is opgesteld, en waarbij de aandrijfmiddelen (9) zijn
ingericht om de drager (4) met de inslagelementen (10) heen-en-
10 weer te bewegen en tegelijkertijd te roteren.

9. Inrichting (1) volgens conclusie 7 of 8, waarbij de drager
(4) met de inslagelementen (10) in verticale richting verplaats-
baar is.

15

10. Inrichting (1) volgens een willekeurige der conclusies 7-9,
omvattende inslagelementen (10) van verschillende aard.

14.

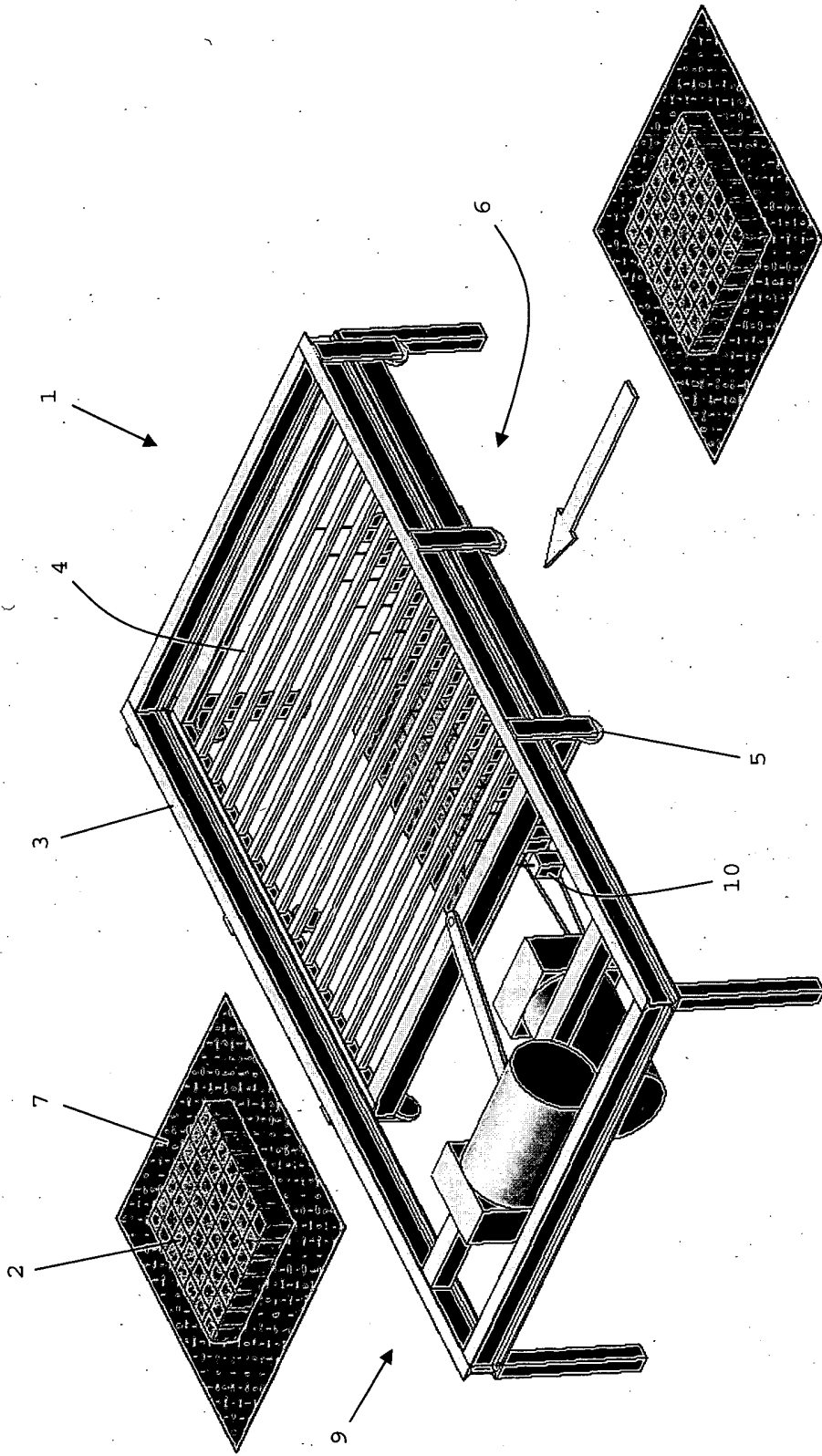


Fig. 1

15.

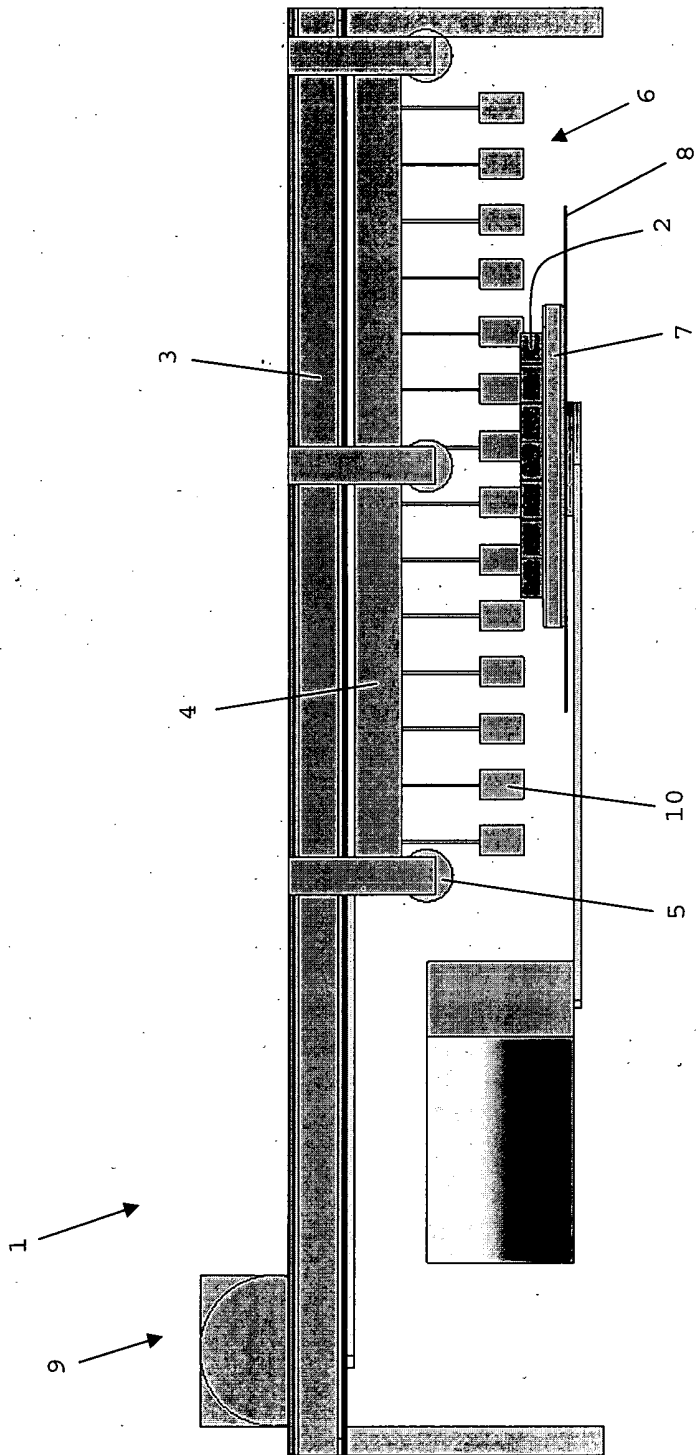


Fig. 2

16.

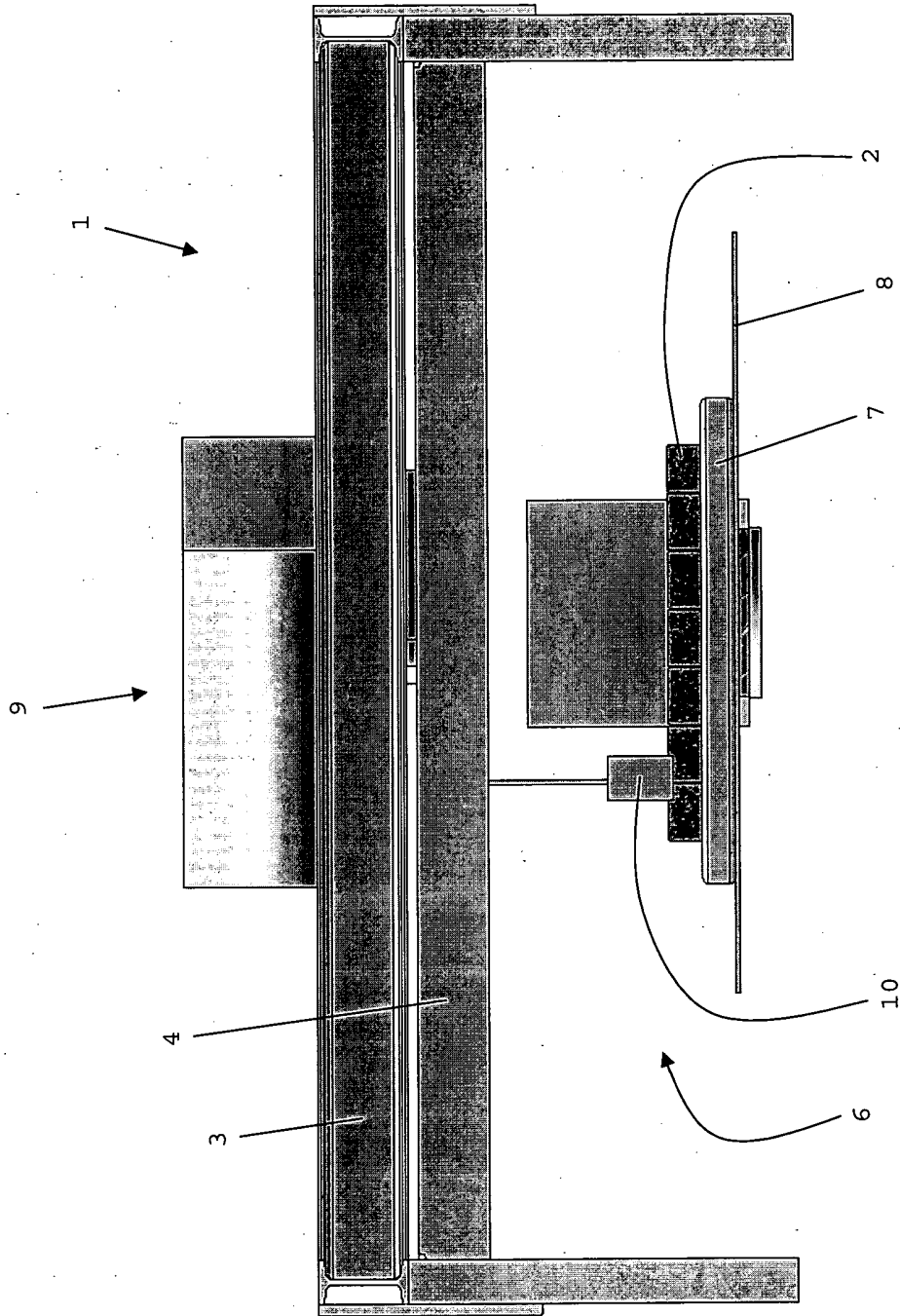


Fig. 3

17.

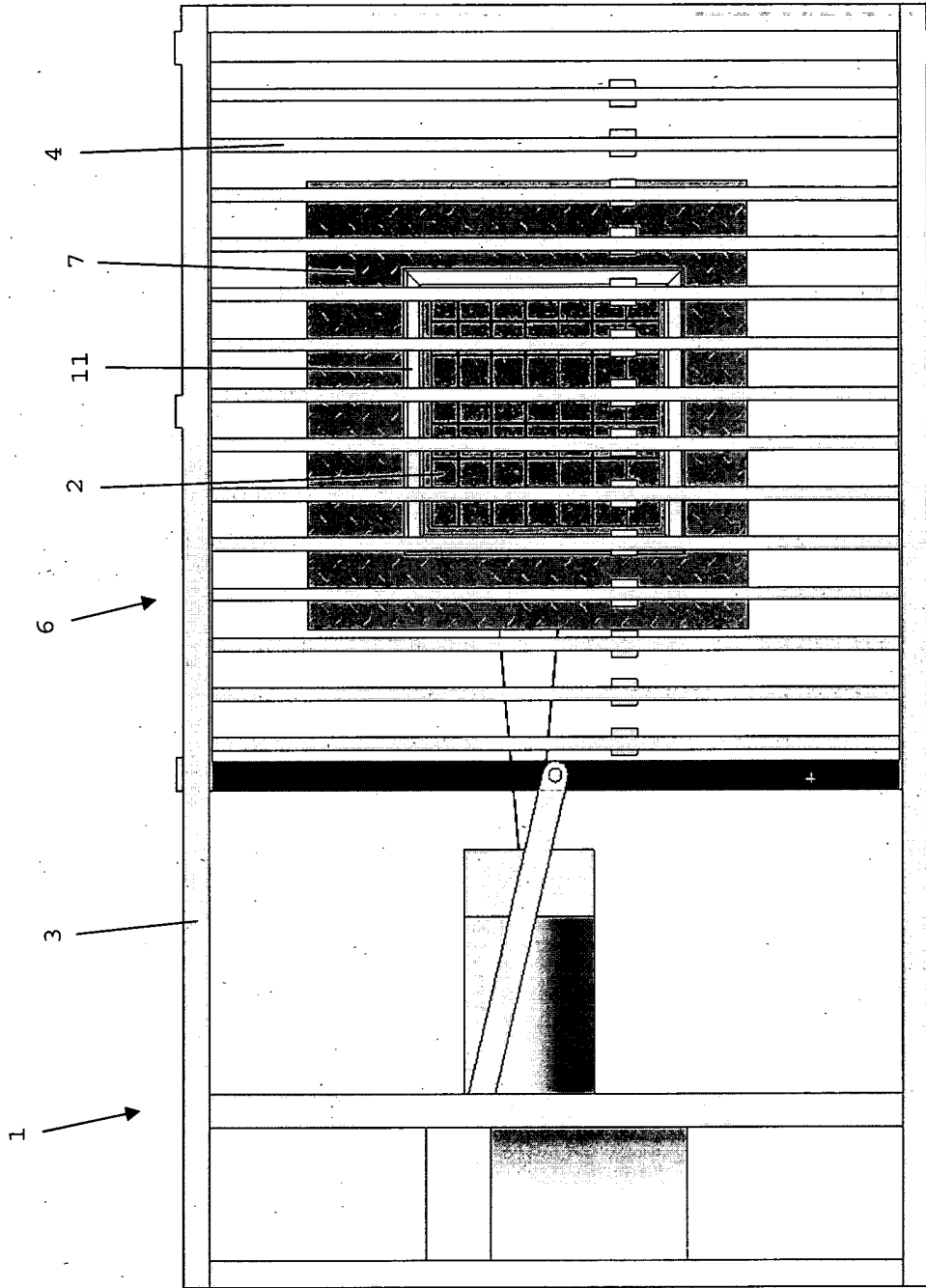


Fig. 4

Titel: Werkwijze voor het behandelen van stenen teneinde de stenen een verouderd uiterlijk te geven

Bij het behandelen van stenen (2) teneinde de stenen (2) een verouderd uiterlijk te geven, wordt een inrichting (1) omvattende een drager (4) met daaraan bevestigde inslagelementen (10) toegepast. De stenen (2) en de drager (4) met de inslagelementen (10) worden ten opzichte van elkaar heen-en-weer bewogen en tegelijkertijd ten opzichte van elkaar geroteerd, waarbij de inslagelementen (10) in aanraking met de stenen (2) worden gebracht. Hierdoor wordt bereikt dat de inslagelementen (10) op de stenen (2) inslaan, waarbij met name als gevolg van de rotatiebeweging de aard van de inslagen willekeurig is, zodat een natuurlijk verouderd uiterlijk van de stenen (2) wordt verkregen.

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE P 2007 NL 023
Nederlands aanvraag nr. 1034490	Indieningsdatum 09-10-2007
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) Kennis, Andy	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 26-03-2008	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 49990
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC)	
B28B11/08	B28D1/26
	B28D7/04
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimumdocumentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC8	B28B B28D
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/>	GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)
IV. <input type="checkbox"/>	GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 1034490

<p>A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP INV. B28B11/08 B28D1/26 B28D7/04</p>		
<p>Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.</p>		
<p>B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK</p>		
<p>Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen) B28B B28D</p>		
<p>Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen</p>		
<p>Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden) EPO-Internal, WPI Data</p>		
<p>C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN</p>		
<p>Categorie °</p>	<p>Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages</p>	<p>Van belang voor conclusie nr.</p>
X	<p>CA 2 438 808 A1 (CORREIA HORACIO [CA]) 6 september 2004 (2004-09-06) bladzijde 8, regel 12 - bladzijde 10, regel 19; figuren 1-3 bladzijde 12, regel 28 - bladzijde 13, regel 4</p>	1-3,6-10
X	<p>DE 10 2004 058256 A1 (FC SONDERKONSTRUKTION GMBH [DE]) 14 juli 2005 (2005-07-14) alinea [0028]; figuren 6-8</p>	1,5,7-10
A	<p>JP 2007 112049 A (TIGER MACHINE SEISAKUSHO KK) 10 mei 2007 (2007-05-10) samenvatting; figuren</p>	1,7
<p><input type="checkbox"/> Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C. <input checked="" type="checkbox"/> Leden van dezelfde octroofamilie zijn vermeld in een bijlage</p>		
<p>° Speciale categorieën van aangehaalde documenten</p> <p>*A* niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft</p> <p>*D* in de octrooiaanvraag vermeld</p> <p>*E* eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven</p> <p>*L* om andere redenen vermelde literatuur</p> <p>*O* niet-schriftelijke stand van de techniek</p> <p>*P* tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur</p> <p>*T* na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding</p> <p>*X* de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur</p> <p>*Y* de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht</p> <p>*Z* lid van dezelfde octroofamilie of overeenkomstige octrooipublicatie</p>		
<p>Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid</p> <p>20 Mei 2008</p>		<p>Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type</p>
<p>Naam en adres van de instantie</p> <p>European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016</p>		<p>De bevoegde ambtenaar</p> <p>Orij, Jack</p>

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octroofamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 1034490

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
CA 2438808	A1	06-09-2004	GEEN
DE 102004058256	A1	14-07-2005	GEEN
JP 2007112049	A	10-05-2007	GEEN

Re Item I

Basis of the report

Description, Pages

1-10 as originally filed

Claims, Numbers

1-10 as originally filed

Drawings, Sheets

1/4-4/4 as originally filed

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Reference is made to the following documents:
D1: CA-A1-2 438 808 (CORREIA HORACIO [CA]) 6 September 2004
D2: DE-A1-10 2004 058256 (FC SONDERKONSTRUKTION GMBH [DE]) 14 juli 2005
D3: JP-A-2007 112049 (TIGER MACHINE SEISAKUSHO KK) 10 mei 2007
2. The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of independent claims **1 and 7** is not new.
 - 2.1 The document D1 discloses (the references in parentheses applying to this document) een werkwijze voor het behandelen van stenen (22) teneinde de stenen een verouderd uiterlijk te geven, waarbij de stenen (22) in een inrichting (figuur 3) omvattende een drager (54) met daaraan bevestigde inslagelementen (52) worden geplaatst, waarbij de stenen (22) en de drager (54) met de inslagelementen (52) ten opzichte van elkaar heen- en-weer worden bewogen en tegelijkertijd ten opzichte van elkaar worden geroteerd, en waarbij de inslagelementen (52) in aanraking met de stenen (22) worden gebracht (pagina 8, regel 12 - pagina 10, regel 19; figuren 1-3).

The subject-matter of claim **1** is therefore deprived from novelty.

- 2.2 The document D1 discloses also (the references in parentheses applying to this document) een inrichting (figuur 3) voor het behandelen van stenen (22) teneinde de stenen (22) een verouderd uiterlijk te geven, omvattende een ruimte die

geschikt is voor het opnemen van de stenen (22), een drager (54) met daaraan bevestigde inslagelementen (52), en aandrijfmiddelen (36,58) voor het bewerkstelligen van een relatieve beweging van stenen (22) wanneer deze in de inrichting opgenomen zijn en de drager (54) met de inslagelementen (52), waarbij de aandrijfmiddelen (36,58) zijn ingericht om de stenen (22) en de drager (54) met de inslagelementen (52) ten opzichte van elkaar heen-en-weer te bewegen en tegelijkertijd ten opzichte van elkaar te roteren (pagina 8, regel 12 - pagina 10, regel 19; figuren 1-3).

The subject-matter of claim **7** is therefore deprived from novelty.

- 2.3 Document D2 also discloses the subject-matter of independent claims **1 and 7**, see the corresponding passages cited in the search report.
3. Dependent claims **2-6 and 8-10** do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty and/or inventive step, see documents D1-D2 and the corresponding passages cited in the search report in combination with the general knowledge of the man skilled in the art.

Re Item VII

Certain defects in the application

1. The relevant background art disclosed in the documents D1-D3 is not mentioned in the description, nor are these documents identified therein.