KONINKRIJK BELGIË

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

UITVINDINGSOCTROOI

N° 891.705

Internat. Klassif: A63F

Ter inzage gelegd op: 30 -04- 1982

De Minister van Economische Zaken;

Gezien de octrooiwet van 24 mei 1854;

Gezien het proces-verbaal op 7 januari *19*82 *te* 14 *uur* 10

ter griffie van het provinciaal Bestuur van Antwerpen opgemaakt;

BESLUIT:

Artikel 1. — *Er wordt aan* HH. Erwin F.J. VERMEULEN en Theo N.H. LOOYMANS

resp. : Turnhoutsebaan 461, bus 9, 2200 Borgerhout

en : Lange Bremstraat 81, 2060 Merksem

vert. door Bureau De Rijcker te Antwerpen

een uitvindingsoctrooi verleend voor: Legpuzzel,

T.35-D

Artikel 2. — *Dit octrooi wordt hem verleend zonder vooronderzoek, op zijn eigen verantwoording, zonder waarborg hetzij voor de wezenlijkheid, de nieuwheid of de verdiensten der uitvinding, hetzij voor de nauwkeurigheid der beschrijving, en onverminderd de rechten van derden.*

Bij dit besluit moet het dubbel gevoegd blijven van de beschrijving en van de tekeningen der uitvinding, door de belanghebbende getekend, en tot staving van zijn octrooiaanvraag ingediend.

Brussel, de 29 januari *19*82

BIJ SPECIALE MACHTIGING:

De Directeur

L. SALPETEUR

P

09705

B E S C H R I J V I N G

behorende bij een

UITVINDINGSOCTROOIAANVRAGE

ten name van

Erwin François Julia VERMEULEN en Theo Nelly Henricus LOOYMANS

voor :

"Legpuzzel".

De uitvinding heeft betrekking op een legpuzzel die uit een aantal elementen bestaat die, in ten minste een relatieve stand ten opzichte van elkaar, zo tegen elkaar aansluiten dat ze een gesloten vlak vormen waarvan de omtrek een rechthoekige veelhoek is.

Bij bekende legpuzzels van deze soort vertonen de elementen een onregelmatige vorm maar zijn ze op één zijde van een gedeelte van een afbeelding voorzien. In één relatieve stand van de elementen ten opzichte van elkaar wordt met de gedoelde zijden de afbeelding volledig gevormd. Deze afbeelding bezit in de meeste gevallen een vierhoekige omtrek, zodat in deze gevallen de elementen in de laatstgedoelde relatieve stand een gesloten rechthoekig vlak vormen. Bij het leggen van een dergelijke legpuzzel wordt niet alleen op de vorm van de elementen voortgegaan maar tevens op de tekening en/of de kleur van het gedeelte van de afbeelding dat op deze elementen voorkomt.

De uitvinding heeft tot doel een legpuzzel te verschaffen die volledig los is van enige afbeelding, waarbij uitsluitend de vorm van de elementen voor het leggen van de puzzel bepalend is en waarbij, zonder dat de fabricage van de puzzel gecompliceerd wordt, gemakkelijk een relatief grote moeilijkheidsgraad kan worden verkregen.

Tot dit doel bezitten de elementen een zijvlak waarvan de vorm overeenkomt met ten minste vijf, met een zijde op elkaar aansluitende, vierkanten, waarbij de vierkanten van de verschillende elementen verschillend ten opzichte van elkaar zijn geschikt, zo dat al de elementen verschillend van vorm zijn, een en ander zo dat in ten minste een stand van de elementen ten opzichte van elkaar met hun gedoelde zijvlak aan dezelfde kant, deze elementen zo tegen elkaar passen dat de zijvlakken samen het gesloten vlak vormen waarvan de omtrek een rechthoekige veelhoek is.

In een bijzondere uitvoeringsvorm van de uitvinding bezitten de elementen twee tegenover elkaar liggende zij-

vlakken die in vorm en grootte gelijk zijn.

Bij voorkeur zijn de twee tegenover elkaar liggende gelijkvormige zijvlakken van elk element ook identiek in uitzicht.

Bij deze uitvoeringsvorm kunnen de elementen dus zowel met een zijvlak naar boven als met het andere zijvlak naar boven worden gebruikt waardoor het aantal mogelijke standen waarin een bepaald element in de puzzel kan worden geplaatst, vergroot en dus ook de moeilijkheidsgraad van de puzzel toeneemt.

Bij voorkeur is het aantal elementen ook gelijk aan het totale aantal verschillende vormen die mogelijk zijn door de vierkanten op verschillende wijzen te schikken, waarbij al de vormen die worden verkregen door een element in verschillende standen te plaatsen en dus ook door dit element ondersteboven te keren, als een zelfde vorm moeten worden beschouwd.

In een doelmatige uitvoeringsvorm van de uitvinding bedraagt het aantal op elkaar aansluitende vierkanten waarmee een zijvlak van een element overeenkomt, vijf.

Andere bijzonderheden en voordelen van de uitvinding zullen blijken uit de hier volgende beschrijving van een legpuzzel volgens de uitvinding; deze beschrijving wordt enkel als voorbeeld gegeven en beperkt de uitvinding niet; de verwijzingscijfers betreffen de hieraan toegevoegde tekeningen.

Figuur 1 is een bovenaanzicht van een legpuzzel waarbij de elementen ervan los van elkaar en door elkaar werden getekend.

Figuur 2 is een bovenaanzicht van de puzzel uit figuur 1 waarbij de puzzel op een correcte manier is gelegd en de elementen dus zo tegen elkaar aansluiten dat ze een rechthoek vormen.

In de twee figuren hebben dezelfde verwijzingscijfers betrekking op dezelfde elementen.

De legpuzzel volgens de figuren bevat twaalf elementen

die allen verschillend van vorm zijn en die in de figuren met de verwijzingscijfers 1 tot 12 zijn aangeduid.

De elementen 1 tot 12 kunnen zowel dunne schijfjes zijn als een zekere dikte bezitten. Belangrijk is dat ze twee tegenover elkaar liggende zijvlakken vertonen die niet alleen in vorm en grootte identiek zijn maar daarenboven hetzelfde uitzicht bieden. In de legpuzzel kunnen de elementen 1 tot 12 dus zowel met het ene zijvlak als met het andere zijvlak naar boven worden gelegd.

De twee zijvlakken van elk van de elementen 1 tot 12 hebben een oppervlak dat overeenkomt met vijf, met een zijde op elkaar aansluitende vierkanten. Deze vierkanten kunnen al dan niet op de hoger genoemde zijvlakken zijn aangeduid. Behoudens eventueel deze aanduiding van de vierkanten is elk van de zijvlakken vrij van elke aanduiding of van elk deel van een afbeelding die enige aanduiding zou kunnen verstrekken betreffende de plaats waar het element in de legpuzzel past.

Aangezien al de elementen verschillend zijn, sluiten bij de zijvlakken van de verschillende elementen 1 tot 12 de vierkanten op verschillende manieren op elkaar aan. Met vijf vierkanten zijn op deze manier twaalf verschillende schikkingen mogelijk, indien men vormen bekomen door een element in verschillende standen te plaatsen als gelijke vormen beschouwt. Door verschillende standen worden niet alleen de standen bedoeld bekomen door het element met hetzelfde zijvlak naar boven te kantelen maar ook de vormen bekomen door dit element onderstboven te keren waarbij dus het zijvlak dat bovenaan was gelegen onderaan komt te liggen.

Het aantal elementen 1 tot 12 is dan ook gelijk aan het aldus bekomen maximum aantal verschillende schikkingen die met de vijf vierkanten kunnen worden verwezenlijkt.

De twaalf verschillende elementen 1 tot 12 kunnen, zoals blijkt uit figuur 2, in ten minste een relatieve stand ten opzichte van elkaar worden gelegd op zulkdanige manier dat ze met een van hun zijvlakken samen een gesloten recht-

hoekig vlak vormen. De lange zijde van de rechthoek is daarbij in figuur 2 gelijk aan tienmaal de lengte van een zijde van de vierkanten waarvan er vijf een element vormen. De breedte van de rechthoek is dan gelijk aan zesmaal dergelijke lengte.

Indien men de figuren 1 en 2 met elkaar vergelijkt dan blijkt dat niet alleen de elementen in een bepaalde schikking ten opzichte van elkaar dienen te worden geplaatst en dus eventueel dienen te worden gewenteld ten opzichte van de in de figuur 1 voorgestelde stand maar dat daarenboven bepaalde elementen ook ondersteboven dienen te worden gewenteld, dus met hun in figuur 1 zichtbare zijde naar onder. Dit is het geval voor de elementen 10 en 11. Terwijl sommige elementen zoals de elementen 4 en 8 ongewijzigd in vorm blijven wanneer men ze omkeert, veranderen andere elementen zoals de elementen 10 en 11 van vorm. Dit betekent alleen dat het niet gelijk is welk zijvlak van deze elementen naar boven wordt gericht. Voor het bepalen van het aantal elementen worden de twee aldus bekomen verschillende vormen toch als gelijke vormen beschouwt. Immers, indien twee elementen aanwezig zijn met deze twee vormen, zou men door een van de twee elementen om te keren twee identieke vormen bekomen, terwijl alle elementen bij voorkeur verschillend van vorm zijn.

De puzzel is zeer eenvoudig van constructie. Toch is het komen tot een oplossing zoals de in de figuur 2 voorgestelde oplossing, vrij moeilijk. Bij het leggen van de puzzel kan alleen worden uitgegaan van de vorm, waarbij dan nog bij de hiervoor beschreven puzzel elk van de elementen willekeurig met het ene zijvlak of met zijn andere zijvlak naar boven kan worden gelegd.

De uitvinding is geenszins beperkt tot de hiervoor beschreven uitvoeringsvorm, en binnen het raam van de octrooiaanvrage kunnen aan de beschreven uitvoeringsvorm vele veranderingen worden aangebracht, onder meer wat betreft de vorm, de samenstelling, de schikking en het aantal van de onderdelen

die voor het verwezenlijken van de uitvinding worden gebruikt.

In het bijzonder is het niet absoluut noodzakelijk dat de elementen aan beide zijvlakken identiek zijn. De puzzel zou ook zo kunnen worden vervaardigd dat een zijvlak van het element als te gebruiken zijvlak wordt aangegeven.

Ook is het aantal vierkantjes dat overeenkomt met een zijvlak van een element niet noodzakelijk gelijk aan vijf. Het aantal kan ook zes of meer bedragen waarbij dan uiteraard het totale aantal elementen ook groter is dan wanneer een zijvlak overeenkomt met slechts vijf vierkantjes. Wel moeten de elementen in een stand met hun zijvlakken samen een gesloten vlak vormen waarvan de omtrek een rechthoekige veelhoek is. Deze veelhoek moet evenwel niet noodzakelijk een rechthoek zijn, en het totale aantal elementen moet niet juist gelijk zijn aan het totale aantal mogelijke schikkingen van de vierkantjes.

CONCLUSIES

1. Legpuzzel die uit een aantal elementen bestaat die, in ten minste een relatieve stand ten opzichte van elkaar, zo tegen elkaar aansluiten dat ze een gesloten vlak vormen waarvan de omtrek een rechthoekige veelhoek is, met het kenmerk dat de elementen een zijvlak bezitten waarvan de vorm overeenkomt met ten minste vijf, met een zijde op elkaar aansluitende, vierkanten, waarbij de vierkanten van de verschillende elementen verschillend ten opzichte van elkaar zijn geschikt zo dat al de elementen verschillend van vorm zijn, een en ander zo dat in ten minste een stand van de elementen ten opzichte van elkaar met hun gedoelde zijvlak aan dezelfde kant, deze elementen zo tegen elkaar passen dat de zijvlakken samen het gesloten vlak vormen waarvan de omtrek een rechthoekige veelhoek is.

2. Legpuzzel volgens vorige conclusie, met het kenmerk dat de elementen twee tegenover elkaar liggende zijvlakken bezitten die in vorm en grootte gelijk zijn.

3. Legpuzzel volgens vorige conclusie, met het kenmerk dat de twee tegenover elkaar liggende gelijkvormige zijvlakken van elk element ook identiek in uitzicht zijn.

4. Legpuzzel volgens een van de conclusies 2 en 3, met het kenmerk dat het aantal elementen gelijk is aan het totale aantal verschillende vormen die mogelijk zijn door de vierkanten op verschillende wijzen te schikken, waarbij al de vormen die worden verkregen door een element in verschillende standen te plaatsen en dus ook door dit element ondersteboven te keren, als een zelfde vorm moeten worden beschouwd.

5. Legpuzzel volgens een van de vorige conclusies, met het kenmerk dat het aantal op elkaar aansluitende vierkanten waarmee een zijvlak van een element overeenkomt, vijf bedraagt.

6. Legpuzzel volgens de conclusies 4 en 5, met het kenmerk dat hij twaalf verschillende elementen bevat.

7. Legpuzzel volgens een van de vorige conclusies, met het kenmerk dat het vlak dat, voor ten minste een stand van de elementen door hun zijvlakken wordt gevormd en waarvan de omtrek een rechthoekige veelhoek is, een rechthoek is.

8. Legpuzzel volgens de conclusies 6 en 7, met het kenmerk dat het vlak dat, voor ten minste een stand van de elementen, door hun zijvlakken wordt gevormd een rechthoek is waarvan de lengte gelijk is aan tienmaal de zijde van de vierkanten met een aantal waarvan de zijvlakken van de elementen overeenkomen en waarvan de breedte gelijk is aan zesmaal deze zijde.

9. Legpuzzel zoals hiervoor beschreven of in de hieraan toegevoegde tekeningen voorgesteld.

7 JAN. 1982

Fig. 1

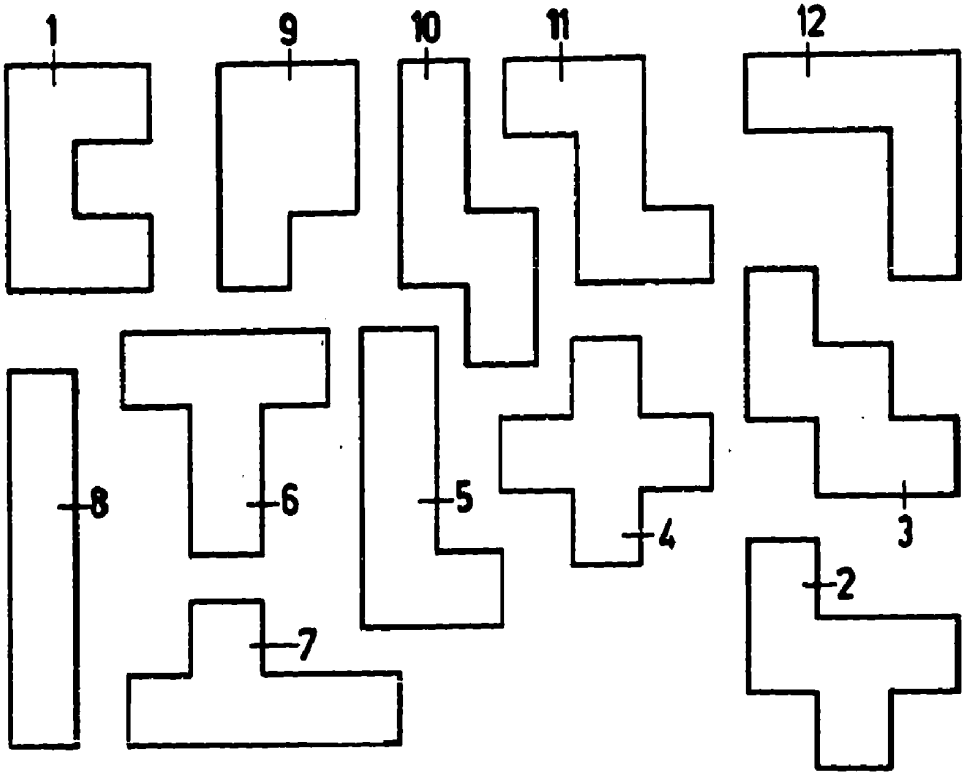
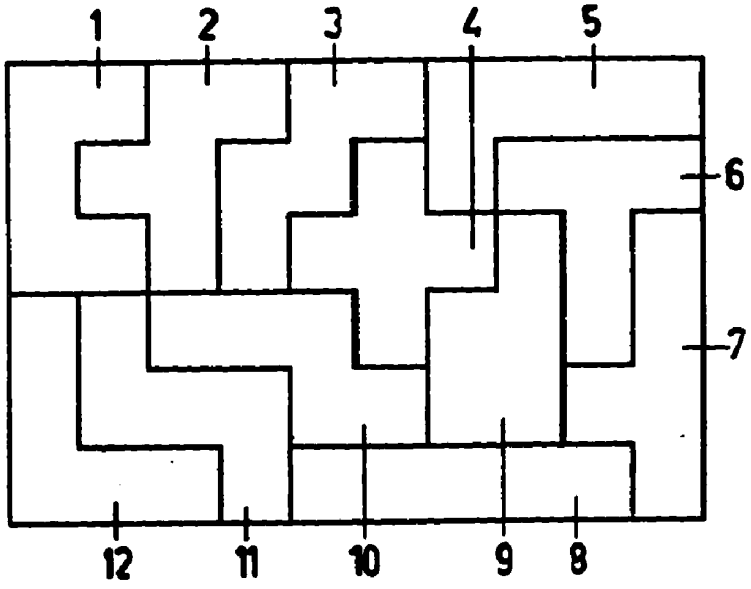


Fig. 2



7 JAN. 1982