
Octrooiraad



⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **8900051**

Nederland

⑲ NL

⑤4 **Splitsingsinrichting voor een geleidingsbaan voor kogelvormige voorwerpen.**

⑤1 Int.Cl.⁵: A63B 69/40, A63B 69/36.

⑦1 Aanvrager: Jedaho B.V. te Bosch en Duin.

⑦4 Gem.: Ir. L.C. de Bruijn c.s.
Nederlandsch Octrooibureau
Scheveningseweg 82
2517 KZ 's-Gravenhage.

②1 Aanvraag Nr. 8900051.

②2 Ingediend 10 januari 1989.

③2 --

③3 --

③1 --

⑥2 --

④3 Ter inzage gelegd 1 augustus 1990.

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

Splitsingsinrichting voor een geleidingsbaan
voor kogelvormige voorwerpen.

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een splitsingsinrichting voor een geleidingsbaan voor kogelvormige voorwerpen zoals golfballen, voorzien van een toevoerkanaal alsmede van twee afvoerkanalen.

Een dergelijke splitsingsinrichting is bijvoorbeeld bekend uit EP-A-94267. Bij deze bekende inrichting worden de kogelvormige voorwerpen willekeurig verdeeld over de afvoerkanalen. Het is dus vooraf niet bekend in welk kanaal een voorwerp terecht zal komen. Indien beide kanalen dezelfde functie vervullen, bijvoorbeeld het afvoeren van ballen naar verschillende opslagruimten, is dit niet bezwaarlijk.

Voor andere toepassingen is het echter gewenst dat telkens één van de kanalen als eerste gevuld wordt met voorwerpen, en dat het andere kanaal pas gevuld wordt wanneer het eerstgenoemde vol is. Een voorbeeld daarvan betreft het afvoeren van de voorwerpen naar een automaat voor het presenteren van de voorwerpen, zoals een golfoefenautomaat. Het is daarbij gewenst dat het afvoerkanaal naar de golfoefenautomaat voortdurend voorzien wordt van nieuwe golfballen. Wanneer echter, door onderbrekingen in het gebruik van de golfballen, zich een te groot aantal zou verzamelen in het genoemde kanaal, moeten deze op andere wijze worden opgevangen, bijvoorbeeld in een reservehouder. Daarbij zouden deze echter ook weer rondgeleid kunnen worden om zodoende voor nieuwe aanvoer te zorgen.

Doel van de uitvinding is daarom een splitsingsinrichting van het in de aanhef genoemde soort te verschaffen, waarbij de voorwerpen met voorrang toegevoerd kunnen worden aan één van de afvoerkanalen.

Dit wordt volgens de uitvinding bereikt doordat het toevoerkanaal asymmetrisch geplaatst is ten opzichte van beide afvoerkanalen, zodanig dat elk aankomend kogelvormig voorwerp dat uit het toevoerkanaal treedt, beweegbaar is in de richting van één en hetzelfde afvoerkanaal en daarin opneembaar is totdat dat afvoerkanaal gevuld is met voorgaande voorwerpen, waarna elk volgend aankomend voorwerp opneembaar is in het andere afvoerkanaal doordat dat voorwerp door botsing tegen de zich in het gevulde afvoerkanaal bevindende voorwerpen vervolgens beweegbaar is in de richting van het andere afvoerkanaal. Ten gevolge van deze positionering van het toevoerkanaal alsmede de snelheid waarmee de voorwerpen daaruit treden, is te allen tijde verzekerd dat de voorwerpen met voorrang in hetzelfde kanaal terecht komen. Daarbij is, indien de toevoersnelheid

89 0005 1

van de voorwerpen hoog genoeg is, niet van belang welke stand de splitsingsinrichting dwars ten opzichte van de afvoerkanalen inneemt ten opzichte van de horizontaal. Bij voldoende hoge snelheid "schieten" de ballen in de gewenste richting, zonder dat daarbij de zwaartekracht eventueel verstoringen zou kunnen opwekken.

Volgens een voorkeursuitvoeringsvorm van de uitvinding is voorzien dat de afvoerkanalen evenwijdig aan elkaar verlopen en dat het toevoerkanaal schuin gericht verloopt naar de toegang tot één van de afvoerkanalen. Het toevoerkanaal kan daarbij zo zijn aangebracht, dat zijn middenlijn in het vlak ligt door de middenlijnen van de afvoerkanalen. Daarbij is de overgang tussen toevoerkanaal en elk afvoerkanaal verhoudingsgewijze gelijkmatig. Het is echter ook mogelijk om het toevoerkanaal zodanig aan te brengen dat zijn middenlijn het vlak door de middenlijnen van de afvoerkanalen snijdt.

Ten slotte kan zijn voorzien dat tussen het toevoerkanaal enerzijds en de afvoerkanalen anderzijds zich een ruimte bevindt die bij benadering een breedte bezit gelijk aan de som van de breedte van de afvoerkanalen.

De aanwezigheid van deze ruimte heeft een gunstige invloed op het functioneren van de splitsingsinrichting. Indien deze ruimte ontbreekt, of te smal uitgevoerd is, bestaat het gevaar dat een bal blijft steken, waardoor het kanalenstelsel verstopt raakt. Dit zou in het bijzonder een probleem kunnen vormen bij de toestand waarin het ene kanaal gevuld is, en de aankomende ballen via een botsing in het andere kanaal terecht moeten komen. Dit botsingsproces levert niet altijd eenzelfde richtingsverandering op, en de genoemde ruimte biedt dan de mogelijkheid om kleine afwijkingen in dit opzicht zonder problemen te vereffenen.

Tenslotte is het ook mogelijk om een aantal splitsingsinrichtingen in serie achter elkaar te schakelen. Door de oriëntatie van de splitsingsinrichting telkens geschikt te kiezen, kan daarbij een groot aantal afvoerkanalen in een bepaalde volgorde bediend worden.

Vervolgens zal de uitvinding aan de hand van een uitvoeringsvoorbeeld verder worden toegelicht.

Fig. 1 toont een bovenaanzicht van de onderste helft van een horizontaal geplaatste splitsingsinrichting.

Fig. 2 toont een aanzicht overeenkomstig fig. 1, waarbij één kanaal gevuld is met ballen.

Fig. 3 toont de splitsingsinrichting in perspectief.

De in fig. 1 getoonde splitsingsinrichting is voorzien van een huis 1 met toevoerkanaal 2, eerste afvoerkanaal 3 en tweede afvoerkanaal 4. De einden van deze kanalen zijn elk voorzien van een verwijd gedeelte 5 ter opname van aansluitende buizen (niet getoond).

- 5 De in toevoerkanaal 2 toerollende bal 6 volgt bij benadering de baan 7 die schematisch is aangeduid met de streep-stippellijn. Ten gevolge van de schuine, asymmetrische plaatsing van toevoerkanaal 2 ten opzichte van de afvoerkanalen 3, 4, rolt de bal naar kanaal 3 toe.

- 10 Wanneer, zoals getoond in fig. 2, het kanaal 3 en de aansluitende buis geheel gevuld zijn met ballen 8, rolt bal 9 aanvankelijk weer over baan 7. Wanneer hij tegen de voorste bal 8 aanstoot, wordt zijn loop veranderd en volgt hij baan 10, waardoor hij in afvoerkanaal 4 terecht komt. Zoals getoond is de ingang van afvoerkanaal 4 verwijd doordat de tussenwand een versmald voorste deel 15 bezit. Daardoor wordt het risico 15 verkleind dat een bal 9 blijft liggen vòòr de toegang tot afvoerkanaal 4, in het bijzonder indien de toevoersnelheid van de ballen laag is.

Fig. 3 toont dat de splitsingsinrichting kan zijn opgebouwd uit twee helften 11, 12, die aan hun rand verbonden zijn door middel van een richel 13 en een groef 14.

CONCLUSIES

1. Splitsingsinrichting voor een geleidingsbaan voor kogelvormige voorwerpen zoals golfballen, voorzien van een toevoerkanaal alsmede van
5 twee afvoerkanalen, **met het kenmerk**, dat het toevoerkanaal asymmetrisch geplaatst is ten opzichte van beide afvoerkanalen, zodanig dat elk aankomend kogelvormig voorwerp dat uit het toevoerkanaal treedt, beweegbaar is in de richting van één en hetzelfde afvoerkanaal en daarin opneembaar is totdat dat afvoerkanaal gevuld is met voorgaande voorwer-
10 pen, waarna elk volgend aankomend voorwerp opneembaar is in het andere afvoerkanaal doordat dat voorwerp door botsing tegen de zich in het gevulde afvoerkanaal bevindende voorwerpen vervolgens beweegbaar is in de richting van het andere afvoerkanaal.

2. Inrichting volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat de
15 afvoerkanalen evenwijdig aan elkaar verlopen en dat het toevoerkanaal schuin gericht verloopt naar de toegang tot één van de afvoerkanalen.

3. Inrichting volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat de middenlijnen van alle kanalen in één vlak liggen.

4. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, **met het**
20 **kenmerk**, dat tussen het toevoerkanaal enerzijds en de afvoerkanalen anderzijds zich een ruimte bevindt die bij benadering een breedte bezit gelijk aan de som van de breedte van de afvoerkanalen.

5. Verdeelinrichting voor kogelvormige voorwerpen voorzien van een aantal in serie geschakelde splitsingsinrichtingen volgens één der
25 voorgaande conclusies.

fig - 1

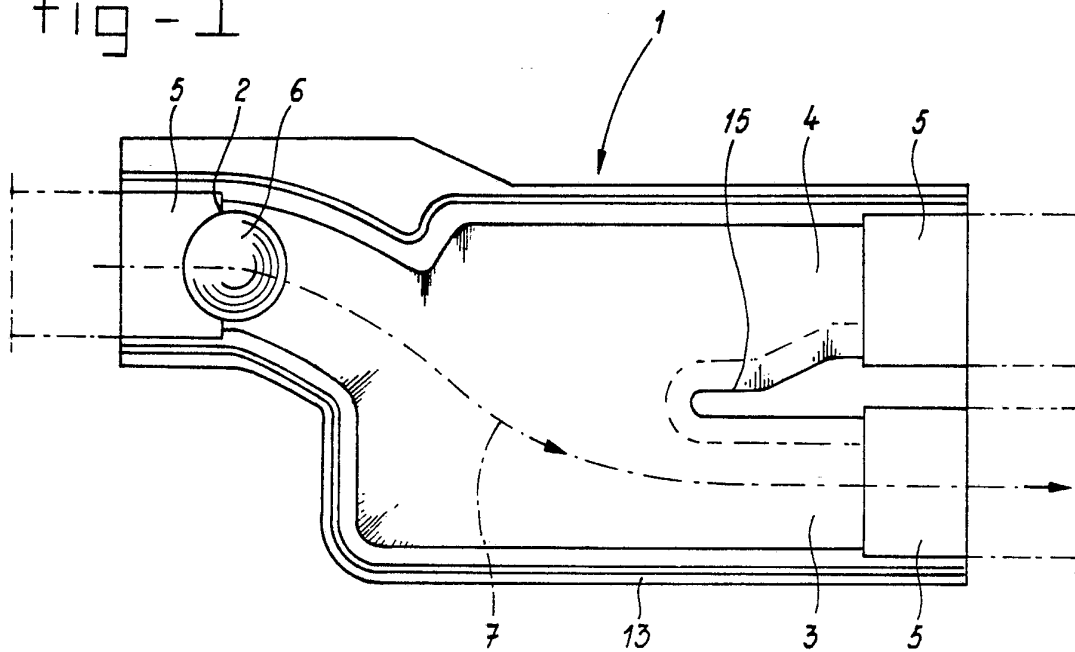
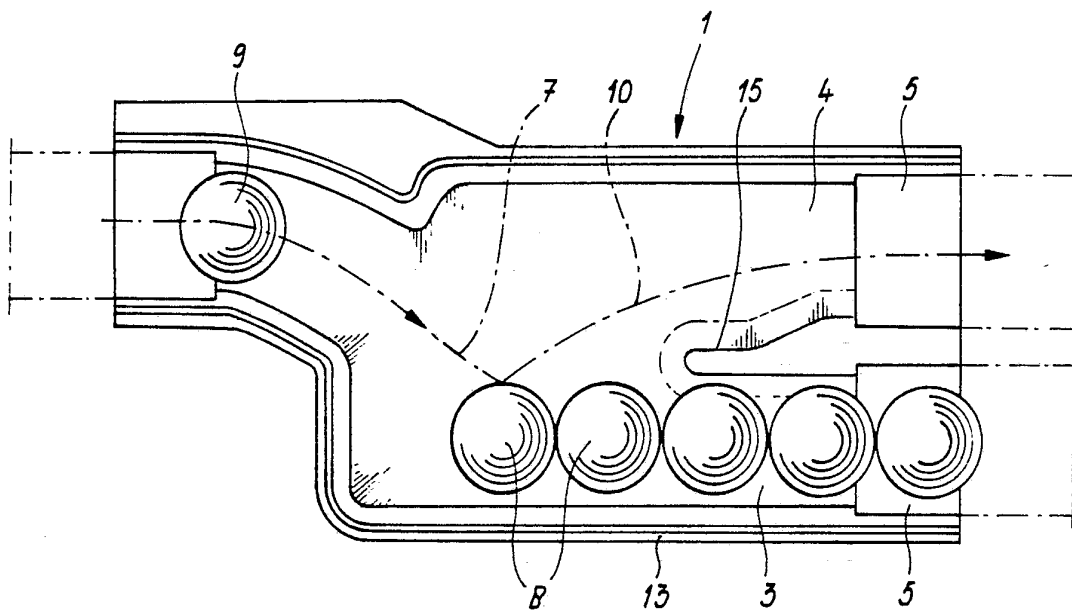
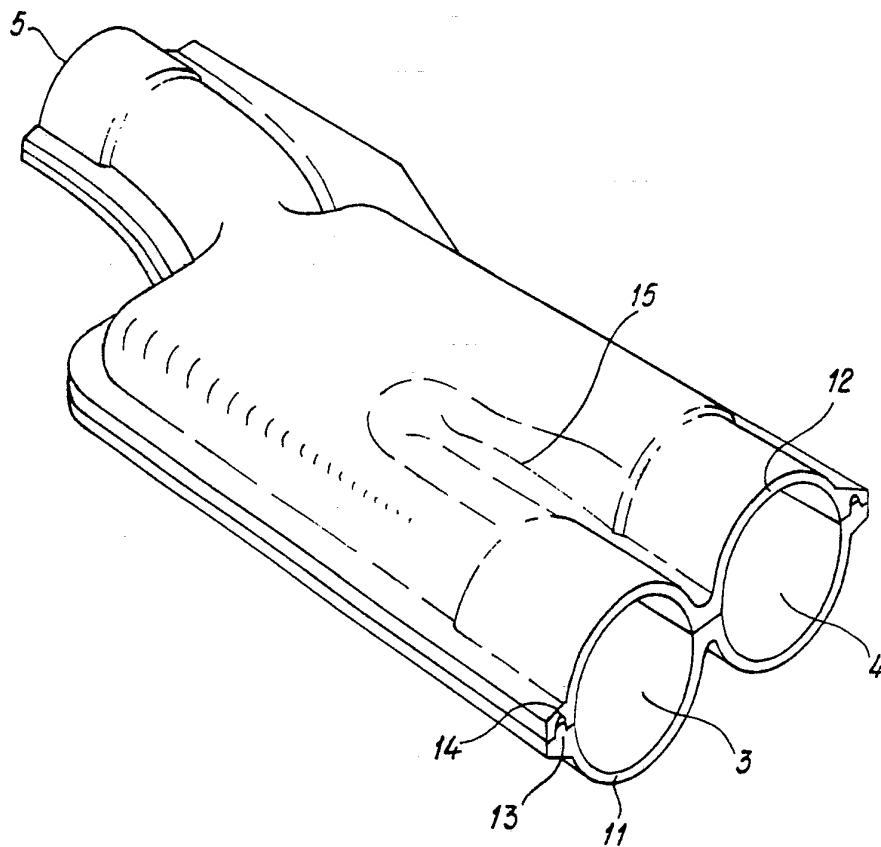


fig - 2



8900051.7

fig-3



8900051.2