Octrooiraad

(10) A **Terinzagelegging** (11) **8201446**

Nederland (19) **NL**

(54) **Insectenvoedingsinrichting.**

(51) Int.Cl³.: A01M 1/20, A01M 1/02.

(71) Aanvrager: American Cyanamid Company te Wayne, New Jersey, Ver. St. v. Am.

(74) Gem.: Ir. H.M. Urbanus c.s.
Vereenigde Octrooibureaux
Nieuwe Parklaan 107
2587 BP 's-Gravenhage.

(21) Aanvrage Nr. 8201446.

(22) Ingediend 5 april 1982.

(32) Voorrang vanaf 6 april 1981, 6 april 1981, 6 april 1981.

(33) Land van voorrang: Ver. St. v. Am. (US).

(31) Nummers van de voorrangsaanvragen: 251672 , 251684 , 251686 .

(62) - -

(43) Ter inzage gelegd 1 november 1982.

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

VO 3213

Insectenvoedingsinrichting.

De uitvinding betreft een inrichting voor het bestrijden van insecten. Meer in het bijzonder betreft hij een insectenvoedingsinrichting, waarbij vergif aan de insecten kan worden toegediend zonder gevaar voor kinderen of huisdieren.

Diverse inrichtingen zijn bekend voor het bestrijden van insecten. Bij sommige inrichtingen worden de insecten na binnenkomen in de inrichting gevangen, hetzij door een mechanische constructie of door ze op een gom vast te plakken. In beide gevallen wordt de inrichting snel waardeloos. Bij inrichtingen die een vergif bevatten was het gemakkelijk het losse vergif eruit te schudden of dit vergif via openingen aan te raken, waardoor het gevaarlijk werd voor kinderen of kleine huisdieren. Buitendien hadden bekende inrichtingen gewoonlijk een zodanige constructie, dat het inwendige van de inrichting moeilijk te zien was, zodat het niet gemakkelijk was vast te stellen of insecten de inrichtingen gebruikten of hoeveel vergif was verbruikt.

De uitvinding betreft derhalve een insectenvoedingsinrichting die niet gevaarlijk is voor kinderen, waarbij het gemakkelijk is het verbruik aan vergif vast te stellen, die gemakkelijk en goedkoop uit vormbare materialen volgens bekende methoden kunnen worden gevormd, die insecten goed naar het vergif in de inrichting leiden en verdere voordelen bezit.

Daartoe bestaat de inrichting uit een basisstuk voor het dragen van het vergif en een deksel. Het basisstuk heeft buitenwanden met tenminste êên en liefst drie of meer openingen en een vergif aangebracht in het midden van deze doos. De buitenwanden kunnen van iedere gewenste vorm zijn, b.v. rond, vierkant of rechthoekig.

De basisdoos heeft inwendige schermwanden, die zodanig zijn opgesteld, dat een dier van buiten het vergif niet kan aanraken , ook al steekt hij de poot door de gaten van de buitenwanden. Bij voorkeur zijn de schermwanden zo opgesteld, dat ze insecten van de buitenwandopenin-

gen naar het vergif leiden.

De basis is uitgevoerd als een eenheid uit een vormbaar materiaal, b.v. uit een kunststof, en wel volgens een bekende methode. Een voorkeursmethode voor het vormen van de basis is uit een vlak vel kunststof, dat thermisch of in vacuum wordt gevormd over een passende mal waardoor randen worden gevormd, die als schermwanden fungeren, alsmede de centrale vergifplek. Ook is het mogelijk de basis b.v. door spuitgieten van een gesmolten kunststof in een passend gevormde mal te vormen. Het deksel van de inrichting kan op gelijke wijze worden gevormd als het basisstuk en op de bovenkant van de inrichting worden aangebracht. Het deksel wordt permanent op de basis bevestigd en heeft tenminste één stuk dat doorzichtig is, zodat het vergif via het deksel zichtbaar is.

Het vergif is bij voorkeur van een type bekend als aas, d.w.z. een mengsel van een langzaam werkend vergif en een voedingsmateriaal dat voor insecten attractief is, zoals bloem, melasse, aardnootolie en dergelijke. Het aas heeft bij voorkeur de vorm van een pasta of een vaste consistentie. Aldus worden de insecten naar de inrichting getrokken, eten het aas en verlaten de inrichting om elders te sterven. Het aas kan een bepaalde vorm hebben b.v. van een platte wafel bevestigd op de bodem van het inwendige compartiment.

Volgens de uitvinding kan onder het aas een contrasterende kleur worden aangebracht en liefst is deze contrasterende kleur luminescent, zodat hij goed zichtbaar is in donkere gebieden. Het aas wordt door insecten verwijderd, de contrasterende kleur eronder wordt zichtbaar en geeft aan of insecten de inrichting gebruiken en hoeveel aas is verbruikt. Het contrast tussen het aas en de ondergrond kan op verschillende wijzen worden verkregen. Een contrasterende verf kan worden aangebracht op de binnenkant van het vergifgebied alvorens het aas daarop wordt aangebracht. De basis kan van een doorzichtig materiaal zijn vervaardigd, en een contrasterende kleur-achterlaag kan op de onderkant van de basis worden aangebracht. Een verdere methode is de vorming van een geheel basisstuk van de inrichting uit een kunststof met een kleur die contrasteert met het aas.

De uitvinding wordt nader toegelicht door de tekening, waarin:

Fig.1 een perspectivisch bovenaanzicht is van een insectenvoedingsinrichting volgens de uitvinding met een deel van het deksel weggebroken; en geeft een uitvoeringsvorm van de uitvinding met schermwanden weer;

Fig.2 is een bovenaanzicht van een uitvoeringsvorm volgens fig.1;

Fig.3 is een zijaanzicht van een uitvoeringsvorm volgens fig.1;

Fig.4 is een perspectivisch aanzicht van een reeks bases voor insectenvoedingsinrichtingen (met deksels op hun plaats) vervaardigd uit een enkel vel kunststofmateriaal;

Fig.5, 6 en 7 geven uitvoeringsvormen van insectenvoedingsinrichtingen overeenkomstig fig.1, 2 en 3 weer met scherm-geleidingswanden;

Fig.8 geeft een doorsnede weer volgens lijn VIII-VIII in fig.6 met een alternatieve bodemconstructie voor de basis;

Fig.9 en 11 zijn bovenaanzichten van uitvoeringen volgens de uitvinding met een aantal openingen en geleidings- en schermwanden;

Fig.10 is een zijaanzicht van een uitvoeringsvorm volgens fig.9;

Fig.12 is een bovenaanzicht van een uitvoeringsvorm volgens de uitvinding met schermwanden en geleidingswanden waarbij stukken van het deksel zijn weggenomen;

Fig.13 is een bovenaanzicht van een uitvoeringsvorm volgens de uitvinding met zowel buiten- als binnengeleidingsorganen;

Fig.14 is een zijaanzicht van een uitvoeringsvorm volgens fig. 13;

Fig.15 en 17 geven andere uitvoeringsvormen van geleidings- en schermwanden weer;

Fig.16 en 18 zijn aanzichten van uitvoeringsvormen weergegeven in de fig.15 en 17.

Bij de fig.1, 2 en 3 omvat de insectenvoedingsinrichting volgens de uitvinding een basisstuk 10 en een deksel 12. Het basisstuk wordt gevormd uit een passende kunststof en kan van doorzichtig plastic zijn, maar behoeft niet beslist doorzichtig te zijn. Basisstuk 10 heeft een buitenwand 14 met openingen 22. De binnencompartimentwand 20 vormt een inwendig compartiment 24. Het aas 26 is bevestigd op de bodem 18

in dit compartiment 24. De bodem van het binnencompartiment 24 kan zijn bekleed met een contrasterende kleurlaag 28 alvorens het aas daarop te bevestigen. Ook kan een contrasterende kleur worden aangebracht door basis 10 te vormen van een doorzichtige kunststof en deze te voorzien van een achterlaag 29 met een contrasterende kleur. Een andere methode voor het verkrijgen van een contrasterende achtergrond onder het aas is het vormen van de gehele basis 10 uit een kunststofmateriaal met een contrasterende kleur.

De kleurlaag 28 is bij voorkeur een luminescent materiaal. Dit kan bestaan uit een bekleding met een luminescerende verf of een luminescerend gekleurd papier of dergelijke. Indien het aas een olievormig bestanddeel bevat, is het gunstig de bekledingslaag 28 te voorzien van een beschermend materiaal, b.v. een hars, alvorens het aas te bevestigen, waardoor de kleurlaag niet wordt gemengd met olie of vet en aldus ontkleurd of geïnactiveerd.

Bij een voorkeursuitvoeringsvorm zijn zowel het basisstuk 10 als het deksel 12 beide van doorzichtige kunststof.

Bij een uitvoeringsvorm volgens fig. 1 - 3 is het binnenoppervlak van de buitenwand 14 bij 30 naar binnen geschulpt om insecten die via openingen 16 naar binnen zijn gekomen te geleiden naar de openingen 22 voor een entree naar het gifcompartiment 24. Dit is gedaan om te voorkomen dat een insect binnenkomend via één buitenopening 16 en rondlopend langs de binnenwand weer via de volgende opening 16 naar buiten zal gaan. Er wordt echter op gewezen, dat de inwendige uitstulping bij 30 niet kritisch is voor de inrichting en ook kan worden weggelaten, hoewel wordt aangenomen, dat een dergelijke uitstulping een voorkeursuitvoeringsvorm vormt.

Deksel 12 strekt zich uit over de buitenwanden 14 en sluit aldus het basisstuk 10 af, en kan eveneens uit een vel kunststof worden vervaardigd. Dit deksel 12 moet evenwel tenminste een stuk hebben dat doorzichtig is, zodat het aas 24 goed kan worden bekeken, en dit deksel moet permanent op de basis zijn bevestigd hetzij door een lijm of een ander passend middel.

Als weergegeven kan de insectenvoedingsinrichting vlak op een bodem staan of op een andere gewenste plaats worden aangebracht. Insec-

ten kunnen de inrichting via de openingen 16 binnengaan en worden via de uitgestulpte wanden 30 naar openingen 22 geleid om het aas 24 in het binnenste te kunnen bereiken, waarna ze via dezelfde openingen de inrichting weer kunnen verlaten. De mate van consumptie van aas 24 kan worden bekeken via het doorzichtig deksel 12 en wordt goed zichtbaar vanwege de contrasterende achtergrond 29 onder het aas.

Hoewel insecten het aas gemakkelijk kunnen bereiken volgt uit fig.1 duidelijk, dat een tastende vinger via opening 16 in de buitenwand 14 niet binnen het inwendige van de compartimentwand 20 komt vanwege de verschoven openingen 22 in de wand 20. De inrichting is dus veilig voor nieuwsgierige kinderen.

De inrichting kan eveneens worden bevestigd op een verticaal oppervlak en wel met plakstrips (zie fig.8) op het onderoppervlak 29 van het basisstuk 10. Omdat aas 24 op de bodem van het inwendige compartiment is bevestigd, zal dit daardoor niet verschuiven en op dezelfde plaats binnen de inrichting blijven.

De fig.5, 6 en 7 illustreren een uitvoeringsvorm volgens de uitvinding die nagenoeg gelijk is aan de uitvoeringsvorm volgens fig.1, 2 en 3 qua basisstructuur van de inrichting. De buitenwanden 32 zijn verlengd en inwendig uitgestulpt naar het centrale vergifdeel 26 waardoor geleidingswanden 34 ontstaan. De verlengde wanden 32 vormen een reeks openingen 36 die direct naar het vergif 26 leiden. Een deksel 12 steekt uit over de buitenuiteinden van deze wanden 32. Insecten die via de openingen 36 binnenkomen worden langs de wanden 34 naar het vergif 26 geleid. De wanden 34 hebben een kromming zodat een vinger in opening 36 het vergif 26 niet kan aanraken. Het vergif 26 is over een contrasterend kleurmateriaal aangebracht evenals bij de fig.1, 2 en 3, en tenminste een deel van deksel 12 is doorzichtig, zodat vergif 26 goed zichtbaar is via het deksel.

Fig.8 illustreert een andere uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de fig.5, 6 en 7, waarbij de basis 10 in vacuo is gevormd uit een vlak vel kunststof, waarbij de wanden 32 en 34 zijn gevormd. Als weergegeven loopt de bodem 18 van de buitenkant van de inrichting op, waarna het centrale stuk een inzinking 36 vormt. Dit is gunstig wanneer het vergif of aas 26 de vorm heeft van een smelt, omdat deze aldus in

de inzinking kan worden uitgegoten en men deze daar kan laten stollen. Als weergegeven laat vacuumvorming holle stukken 38 onder de basis achter en de onderlaag 29 sluit het onderste basisstuk af en heeft tevens tot taak de inrichting te verstevigen. Onderlaag 29 kan zijn voorzien van een uitsnijding in het midden voor het bevestigen van een tweezijdige plakstrip 40 met een afpellaag 42 aan het onderste oppervlak van basis 10. Aldus kan door verwijdering van laag 42 de inrichting aan een verticaal oppervlak met plakstrip 40 worden bevestigd. Dit is een voorkeursuitvoeringsvorm van een plakbevestiging, omdat de inrichting volledig gelijk loopt met het oppervlak, zodat insecten niet de neiging zullen hebben onder de inrichting te kruipen in plaats van erin, zoals zou kunnen gebeuren wanneer plakmiddel was aangebracht op de bodem van onderlaag 29.

Fig.4 illustreert de vorming van een reeks bases voor insectenvoedingsinrichtingen uit een enkel vel plastic 42. Vel 42 wordt in vacuo gevormd over een passende mal waardoor een reeks basiseenheden 10 wordt gevormd, waarvan elk vervolgens met vergif 26 wordt gevuld en wordt voorzien van een deksel 12. Lijnen 44 zijn aangebracht om een scheiding van de afzonderlijke voedingsinrichtingen gemakkelijk te maken. Een enkele achterlaag kan op vel 42 worden aangebracht na de vacuumvorming. Deze methode voor het vormen van insectenvoedingsinrichtingen is bijzonder bruikbaar wanneer men een aantal inrichtingen als een geheel wenst te verkopen, waarna de klant ze kan scheiden en naar wens kan gebruiken.

Bij de uitvoeringsvorm volgens fig.9 en 10 bezit de inrichting een basisstuk 10 met een bodem 40 met vergif 26 in het centrum daarvan. Het basisstuk 10 heeft een reeks boogvormige wanden 42 die zich uitstrekken van de buitenkant 44 van bodem 40 naar het vergifoppervlak 26. Deze inrichting heeft in feite geen buitenwand maar de gebogen wanden vormen een reeks openingen 46 die direct naar het vergif 26 leiden. Een deksel 12 strekt zich uit over de uiteinden van de boogvormige wanden 42. Insecten die de openingen 46 binnenkomen worden langs de wanden 42 naar vergif 26 geleid. De wanden 42 hebben een zodanige kromming dat een vinger door opening 46 niet in contact kan komen met vergif 26. Het vergif 26 is aangebracht op een contrasterend

en luminescerend kleurmateriaal en tenminste een deel van deksel 12 is doorzichtig, zodat vergif 26 goed zichtbaar is door dit deksel.

De uitvoeringsvorm van fig.11 lijkt veel op die van fig.9 met het verschil, dat er een reeks rechte geleidingswanden 48 is in plaats van de boogvormige wanden 42 bij fig.9. De rechte geleidingswanden 48 zijn gericht van de buitenkant van de inrichting en wel tangentiaal in de richting van de vergifplaats 26, zodat de insecten naar vergifplaats 26 worden geleid maar een vinger door een van de vele gaten 16 niet in contact kan komen met vergif 26.

In fig.12 wordt een andere uitvoeringsvorm weergegeven, waarbij het inwendige van de buitenwand 14 naar binnen is uitgestulpt en wel bij 30 waardoor insecten die via openingen 16 zijn binnengekomen naar openingen 22 in het inwendige gifcompartiment 24 worden geleid. Dit is gedaan om te voorkomen, dat een insect binnenkomend via één buitenopening 16 en rondlopend op de binnenwand de inrichting via een andere opening 16 weer zal verlaten.

Fig.13 geeft een uitvoeringsvorm van de uitvinding weer, die veel gelijkt op die volgens fig.12 wat betreft de inwendige structuur van de inrichting. De buitenwanden 32 zijn echter verlengd en naar binnen gekromd in de richting van openingen 16 waardoor geleidingswanden 34 ontstaan. Deze geleidingswanden 34 geleiden de insecten naar de opening 16, zodat ze waarschijnlijk de voedingsinrichting zullen binnengaan, en inwendige geleidingswanden 30 geleiden de insecten in de richting van openingen 22 naar het binnencompartiment 24 en vergif 26.

Bij de uitvoeringsvormen volgens fig.5 - 8 zijn de openingen 16 in de buitenwanden 36 van basisstuk 10 verbonden via inwendig gekromde wanden 38 en geleiden direct naar vergif 26 via een gebogen pad. Aldus fungeren de wanden 38 als geleidingswanden en als schermwanden, waarbij insecten langs de wanden 38 naar vergif 26 worden geleid maar een vinger door opening 16 dit vergif 26 niet kan bereiken.

De onderhavige inrichting is bijzonder geschikt voor het toedienen van vergif aan insecten, speciaal aan lopende insecten, waarbij een signaal wordt verschaft waardoor snel kan worden gezien of het aas wordt geconsumeerd, zelfs in slecht verlichte ruimten en zonder de inrichting te verwijderen; de inrichting heeft voorts schermorganen, zodat kinderen niet aan het aas in het binnencompartiment kunnen komen.

C o n c l u s i e s :

1. Insectenvoedingsinrichting voor het toedienen van vergif aan insecten, bestaande uit een basisstuk en een deksel waarbij de basis een bodem heeft met vergif in het midden daarvan, verticale buitenwanden met een of meer openingen daarin en schermorganen aangebracht binnen de inrichting die direct aanraken via de buitenopeningen van het centrum verhinderen, en waarbij het deksel tenminste voor een deel doorzichtig is om het vergif te kunnen bekijken.

2. Insectenvoedingsinrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de schermorganen gekromde wanden omvatten die gericht zijn van de buitenkant van de inrichting naar het midden daarvan ter geleiding van insecten van buiten naar binnen, welke schermorganen tevens de openingen in de buitenwand van de inrichting vormen.

3. Insectenvoedingsinrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de schermorganen worden gevormd door rechte wanden die tangentiaal van de buitenkant van de inrichting naar het centrum lopen ter geleiding van insecten van buiten naar binnen, waarbij deze schermorganen de openingen aan de buitenkant van de inrichting vormen.

4. Insectenvoedingsinrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het vergif een aasmengsel van voeder en vergif is.

5. Insectenvoedingsinrichting volgens conclusie 4, waarbij het aasmengsel een vast mengsel is bevestigd op de bodem van het midden.

6. Insectenvoedingsinrichting volgens conclusie 5, met een contrasterende kleur onder het aas.

7. Insectenvoedingsinrichting volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat de contrasterende kleur luminescerend is.

8. Insectenvoedingsinrichting volgens conclusie 1, met organen om deze inrichting op een verticaal oppervlak te bevestigen.

9. Insectenvoedingsinrichting volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat het basisstuk en de bovenkant van doorzichtig plastic zijn vervaardigd en de contrasterende kleur is aangebracht op een achterlaag bevestigd aan de onderkant van de basis.

10. Insectenvoedingsinrichting volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat de basis is gevormd uit een kunststof met een kleur die contrasteert met de kleur van het aas.

11. Insectenvoedingsinrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de basis wordt gevormd uit een enkel stuk kunststof.

12. Produkt omvattende een reeks bases voor insectenvoederinrichtingen, gevormd uit een enkele vlakke kunststofstrook met organen tussen elke basis die een gemakkelijke scheiding mogelijk maken.

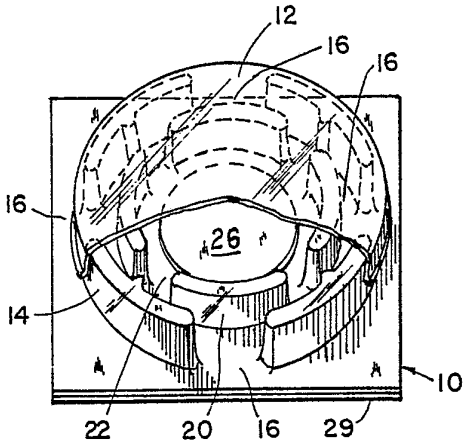

FIG. 1

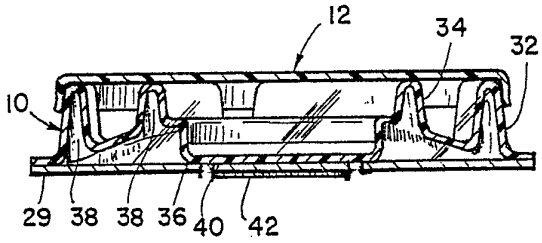

FIG. 8

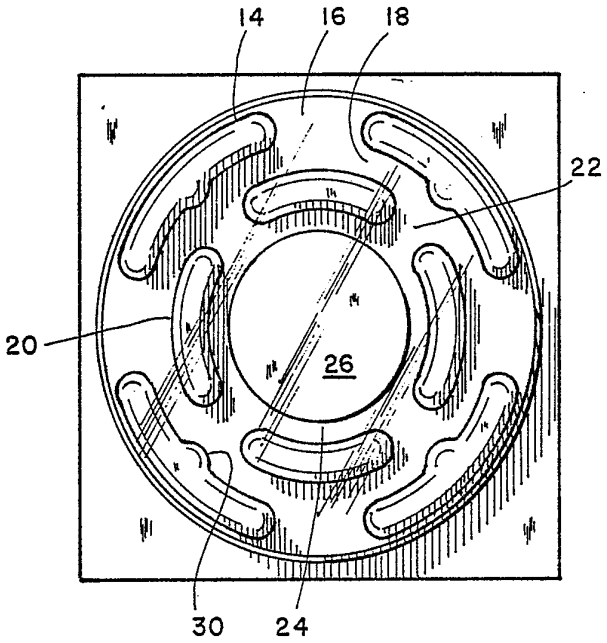

FIG. 2

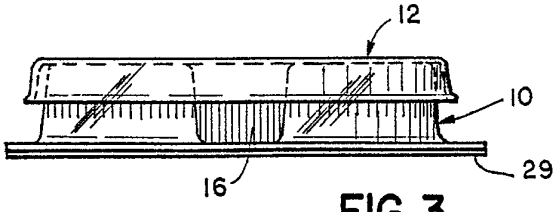

FIG. 3

8201446

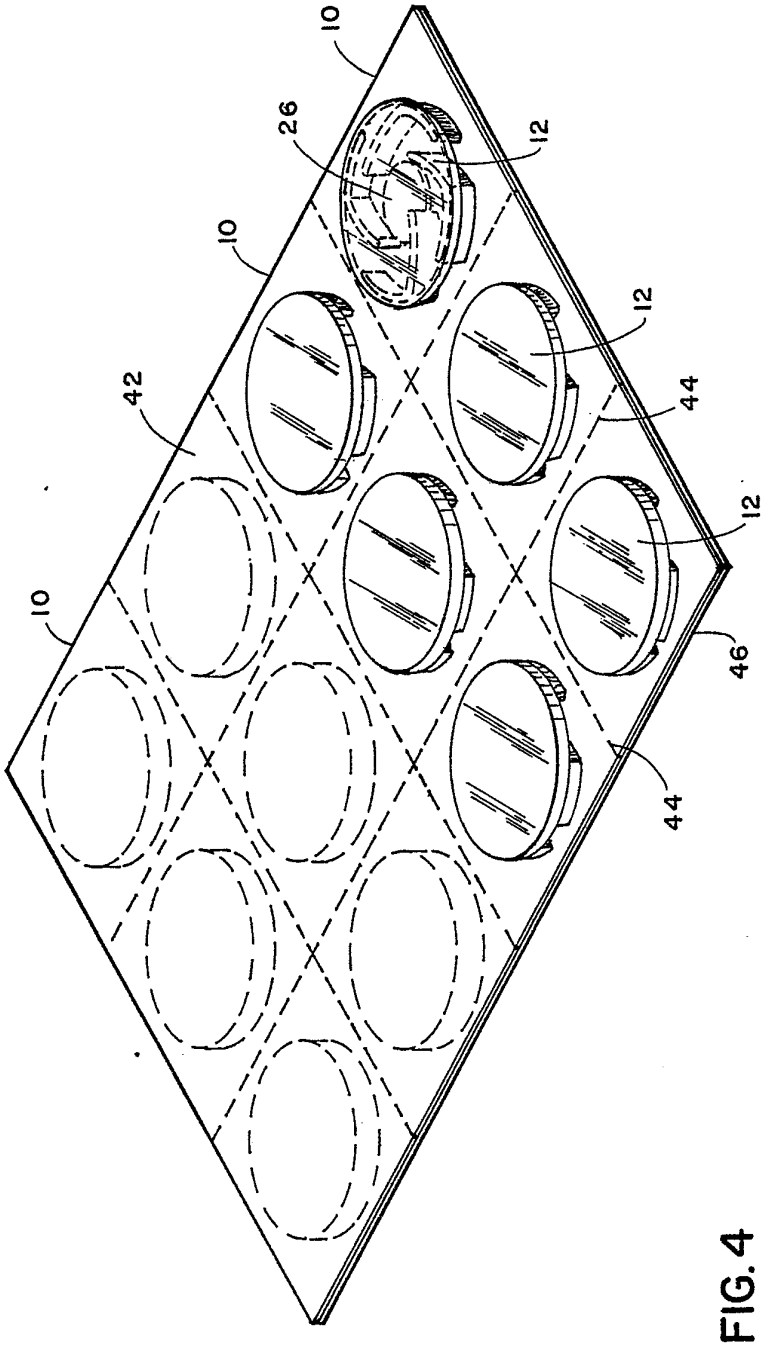

FIG. 4

8201446

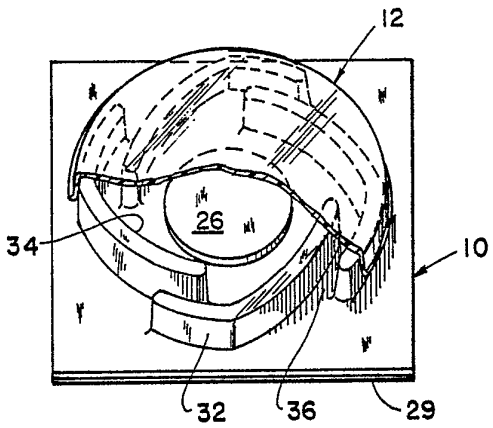

FIG. 5

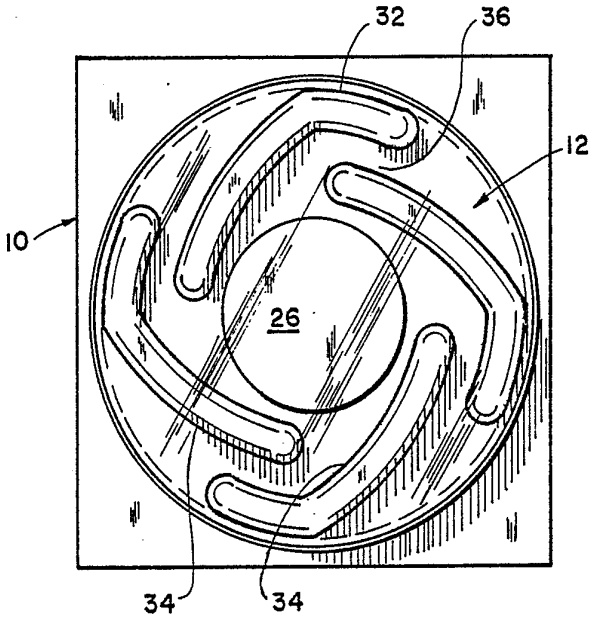

FIG. 6

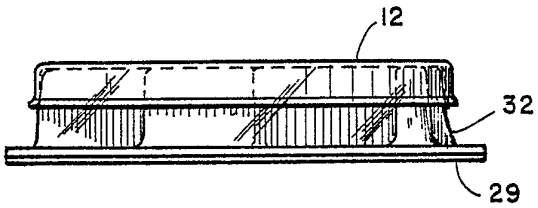

FIG. 7

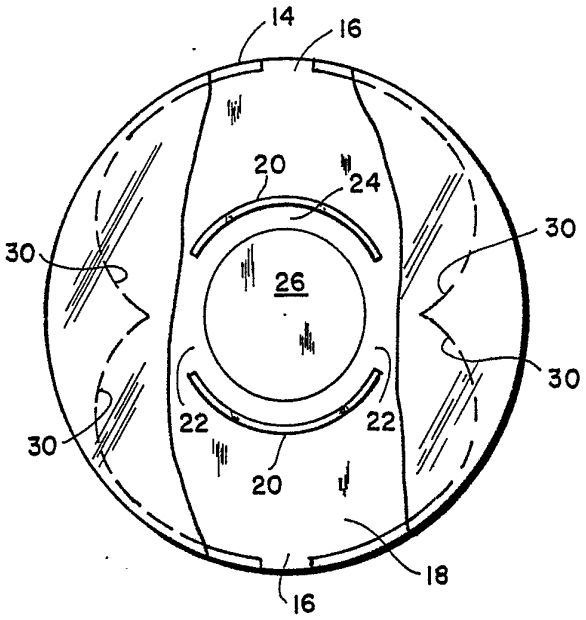

FIG. 12

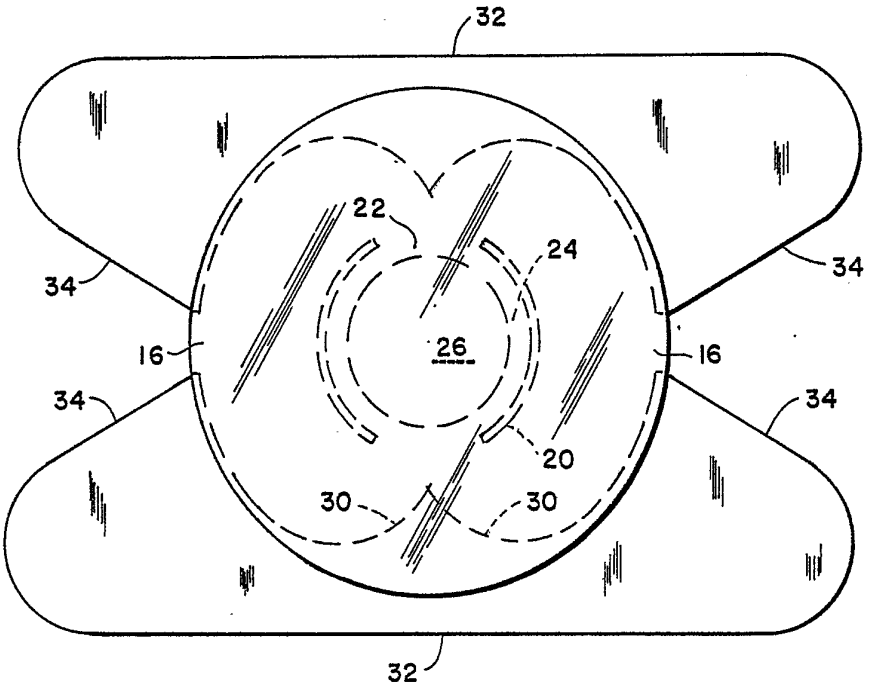

FIG. 13

8201446

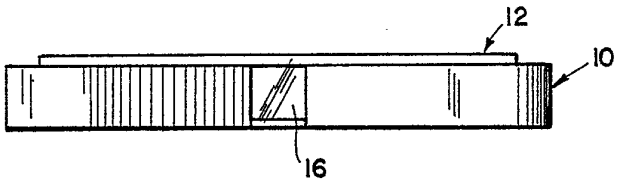

FIG. 14

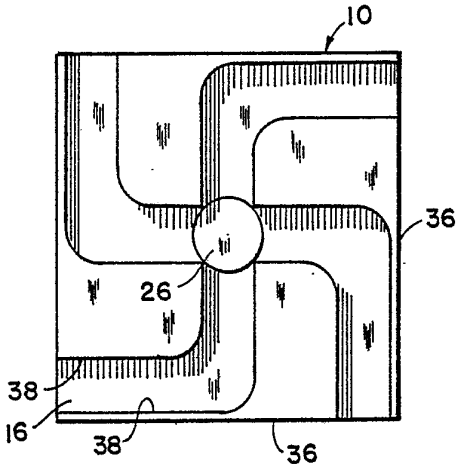

FIG. 15

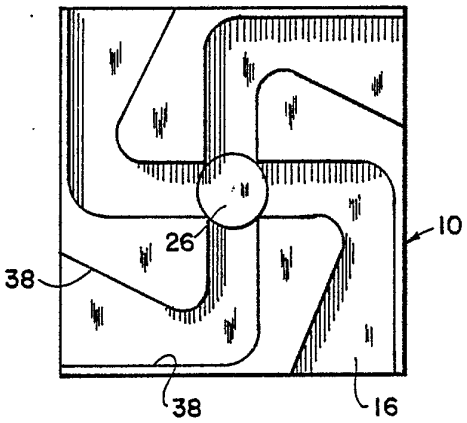

FIG. 17

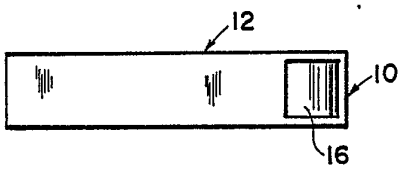

FIG. 16

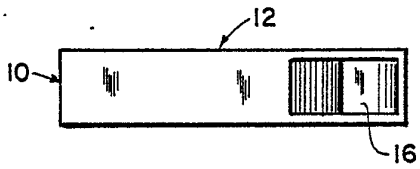

FIG. 18

8201446