
Octroiraad



⑫A **Terinzagelegging** ⑪ **8800367**

Nederland

⑲ **NL**

- ⑤4 **Diefstalbeveiligingslabel.**
- ⑤1 Int.Cl⁴.: G08B 13/24, E05B 69/00.
- ⑦1 Aanvrager: ID Systems International B.V. te Meppel.
- ⑦4 Gem.: Ir. L.C. de Bruijn c.s.
Nederlandsch Octrooibureau
Scheveningseweg 82
2517 KZ 's-Gravenhage..

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8800367.
- ②2 Ingediend 15 februari 1988.
- ③2 --
- ③3 --
- ③1 --
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 1 september 1989.

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

Diefstalbeveiligingslabel.

De uitvinding heeft betrekking op een diefstalbeveiligingslabel bestaande uit op elkaar bevestigde schalen, waarvan de ene is voorzien van een doorvoergat voor het doorvoeren van een pen met een kop, welke schalen een inwendige ruimte begrenzen, waarin een ontgrendelbaar slot voor het vergrendelen van de doorgevoerde pen en een uit een spoel en condensator samengestelde kring is ondergebracht.

Een dergelijke label is algemeen bekend en wordt onder andere toegepast voor het tegengaan van diefstal in winkels. Hiertoe wordt aan de uitgang van de winkel een radiofrequent veld opgewekt.

De label kan op een kledingsstuk worden bevestigd door de schaal met doorvoergat tegen het kledingsstuk aan te houden en de pen vanaf de binnenzijde van het kledingsstuk door het weefsel daarvan en het genoemde gat zover mogelijk in de label te steken. In deze stand wordt de pen vergrendeld.

Wanneer een dief met een van de label voorzien kledingsstuk door de uitgang van de winkel loopt, wordt de op het radiofrequente veld afgestemde kring aangestoten. De hierdoor voortgebrachte verandering kan worden gedetecteerd. In het algemeen wordt bij detectie van de label een alarm ingeschakeld.

De spoel van de afgestemde kring is vlak gewikkeld, teneinde de dikte van de label zo gering mogelijk te houden, opdat deze zo min mogelijk storend is.

De bekende label heeft het nadeel dat als gevolg van de vlakke uitvoering van de spoel, deze label niet wordt gedetecteerd wanneer bij het lopen door de uitgang van de winkel het vlak van de spoel in de richting van het radiofrequente veld wordt gehouden.

De uitvinding heeft ten doel te voorzien in een label van de in de aanhef genoemde soort, waarbij het bovengenoemde nadeel wordt vermeden.

Dit doel wordt volgens de uitvinding bereikt, doordat de spoel van de kring konusvormig is en het grondvlak van de konus in hoofdzaak evenwijdig aan de vlakken van de schalen verloopt.

Gevonden is dat door deze vorm er geen stand van de label bestaat, waarin geen detectie plaats vindt.

Voorts is gevonden dat naarmate het oppervlak van de opening van de spoel groter is, de sterkte van de resonantie groter is. Door de konische vorm van de spoel is bij gelijke buitenomtrek van de spoel het oppervlak van de opening daarvan groter dan bij een vlak gewikkelde

. 8800367

spoel. Het is dus mogelijk om met een betrekkelijk kleine label toch nog een sterke resonantie te bereiken.

De uitvinding zal hierna nader worden toegelicht aan de hand van de tekeningen. In de tekeningen tonen:

- 5 figuur 1 schematisch het radiofrequente veld;
- figuur 2 een zij-aanzicht van de label;
- figuur 3 een bovenaanzicht van de label;
- figuur 4 een onderaanzicht van de label; en
- figuur 5 een doorsnede van de label volgens de lijn V-V
- 10 in figuur 3.

Aan de uitgang van de winkel wordt een radiofrequent veld opgewekt door middel van een antennespoel 1 en een detectiespoel 2, die schematisch in figuur 1 zijn getoond. Voorts is in figuur 1 de richting van het radiofrequente veld schematisch aangegeven.

- 15 De diefstalbeveiligingslabel bestaat uit een bovenste schaal 3 en een onderste schaal 4. De label heeft een cirkelvormige omtrek, echter zijn ook andere vormen mogelijk. De rand van de bovenste schaal 3 grijpt over de rand van de onderste schaal 4, waar de schalen aan elkaar worden bevestigd door middel van smeltlassen.

- 20 De bovenste schaal 3 is voorzien van een uitstulping 5 om een ruimte voor het opnemen van een ontgrendelbaar slot te creëren. Het slot bestaat uit een huis met de huisdelen 6 en 7 die bij voorkeur in elkaar grijpen. In het huis bevinden zich een aantal kogels 8, bij voorkeur drie. De kogels liggen enerzijds tegen de taps verlopende wand
- 25 9 van het onderste huisdeel 7 en anderzijds tegen de ingestoken pen 10. Wanneer de pen niet in de label is gestoken, liggen de kogels 8 tegen elkaar of op een afstand van elkaar, die kleiner is dan de diameter van de pen 10. Boven de kogels 8 is een drukorgaan 11 aangebracht, dat door de veer 12 in de richting van de kogels wordt voorgespannen. Hiertoe
- 30 ligt het ene uiteinde van de veer 12 tegen een kraag 13 van het drukorgaan 11 aan, terwijl het andere uiteinde van de veer 12 aanligt tegen de bovenste binnenwand van het huisdeel 6.

- Voor het gemakkelijk insteken van de pen 10 door het doorvoergat
- 15 van de onderste schaal 4 is de pen voorzien van een punt 14, die bij
- 35 het invoeren van de pen de kogels uit elkaar tracht te duwen, waardoor deze in bovenwaartse richting langs de taps wand 9 rollen.

- De schalen 3 en 4 begrenzen met de respectieve wanden 16, 17, 18 enerzijds en de wanden 19, 20 en 21 anderzijds een ringvormige ruimte waarin een spoel 22 is aangebracht. Door de schuine wanden 18 en 21 van
- 40 de respectieve schalen 3 en 4 wordt een ruimte begrensd waarin de ko-

nische spoel 22 past, die met een condensator 23 is verbonden om een elektrische kring te vormen. Deze kring is afgestemd op de frequentie van het radiofrequente veld.

De label wordt als volgt samengesteld. Eerst wordt het huisdeel 9
5 en de spoel 22 op de schaal 4 geplaatst en in het huisdeel 9 worden de kogels 8 ingebracht. Boven de kogels worden het drukorgaan 13 en daarop de veer 12 geplaatst, waar overheen het huisdeel 6 wordt aangebracht. Vervolgens wordt de schaal 4 over de aldus gevormde samenstelling geplaatst, waarna de randen 24 en 25 van de schalen 3 respectievelijk 4
10 aan elkaar worden bevestigd, bij voorkeur door smeltwassen.

De binnenrand 26 van de schaal 3 staat loodrecht op het ondervlak 27 van de schaal 4, terwijl de buitenrand 28 van de schaal 4 schuin naar binnen verloopt. Gevonden is dat door deze uitvoering de gereede smeltlas nauwelijks meer zichtbaar is, zodat een dief niet met een
15 scherp voorwerp tussen de schaalranden kan komen om deze van elkaar te wrikken.

Wanneer de label op een kledingsstuk moet worden bevestigd, wordt de onderste schaal 4 tegen het weefsel van het kledingsstuk aangehouden, waarna de pen 10 door het weefsel van het kledingsstuk heen en
20 door het doorvoergat 15 van de schaal 4 in de label gestoken, totdat het weefsel tussen de kop 29 van de pen 10 en het ondervlak van de schaal 4 wordt ingeklemd. In deze stand worden de kogels door het drukorgaan 11 en de veer 12 tegen de pen 10 aangedrukt, zodat de pen 10 niet meer uit de label kan worden getrokken. Nadat een koper het kle-
25 dingsstuk heeft betaald, moet de label van het kledingsstuk worden losgemaakt, waarvoor een magneet wordt gebruikt, die het drukorgaan 11 en de kogels 8 naar boven trekt, waardoor de pen wordt vrijgegeven en uit de label kan worden verwijderd. Hierna kan de label voor een ander kledingsstuk worden gebruikt.

30 Wanneer een dief met een van de label voorzien kledingsstuk de winkel door de uitgang tracht te verlaten, wordt een verandering van het veld door de detectiespoel 2 en een daarop aangesloten, niet getoonde detectieschakeling gedetecteerd. De verandering wordt voortgebracht door de uit de spoel en condensator bestaande elektrische kring,
35 die op de frequentie van het radiofrequente veld is afgestemd. Op verrassende wijze is gevonden, dat door de konische vorm van de spoel er geen stand van de label kan worden gevonden, waarin detectie niet mogelijk is. Zou de spoel vlak zijn uitgevoerd, dan zijn er diverse standen waarin de label door het radiofrequente veld kan worden verplaatst zonder dat detectie plaats vindt.
40

.8800367

Voorts is gevonden dat naarmate het oppervlak van de opening van de spoel groter is, de sterkte van de resonantie ook toeneemt. Door de konische vorm van de spoel is bij gelijke buitenomtrek van de spoel, het oppervlak van de opening daarvan groter dan bij een vlak gewikkelde spoel met hetzelfde aantal wikkelingen. De konische vorm biedt dus de
5 mogelijkheid om met een betrekkelijk kleine spoel en dus kleine label toch nog een sterke resonantie te bereiken.

In figuur 5 is te zien dat de omtreksrand van de van het doorvoergat 15 voorziene schaal 4 in buitenwaartse richting buiten het schaalvlak uitsteekt. Wanneer een dief een kniptang of een scherp voorwerp
10 tussen de kop 29 van de pen 10 en de schaal 4 probeert te drukken, heeft de uitstekende omtreksrand het gevolg, dat de kniptang schuin staat. Dit is ongunstig voor het insteken van de bekken van de kniptang. De uitstekende omtreksrand heeft nog het voordeel dat daardoor de
15 label vlak tegen het weefsel van het kledingstuk wordt aangedrukt, hetgeen esthetisch meer verantwoord is dan de schuin hangende bekende labels.

Voorts is de onderste schaal 4 van de label voorzien van een ringvormige uitsparing 30, waarvan de binnenste wand grenst aan de buitenste rand van de kop 29 van de pen 10. Deze binnenste wand staat bij
20 voorkeur loodrecht op het buitenvlak van de schaal 4, terwijl de buitenste wand van de uitsparing 30 met de bodem daarvan een stompe hoek insluit. Door de bijzondere vorm van de uitsparing is het insteken van de bekken van de kniptang tussen de kop 29 van de pen en het
25 tenvlak van de schaal 4 nog verder bemoeilijkt.

Conclusies

1. Diefstalbeveiligingslabel bestaande uit op elkaar bevestigde schalen, waarvan de ene is voorzien van een doorvoergat voor het door-
5 voeren van een pen met een kop, welke schalen een inwendige ruimte be-
grenzen, waarin een ontgrendelbaar slot voor het vergrendelen van de
doorgevoerde pen en een uit een spoel en condensator samengestelde
kring is ondergebracht, met het kenmerk, dat de spoel van de kring ko-
nusvormig is en dat het grondvlak van de konus in hoofdzaak evenwijdig
10 aan de vlakken van de schalen verloopt.

2. Label volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de omtreksrand
van de van het doorvoergat voorziene schaal buitenwaarts hoger is dan
het vlak van de schaal.

3. Label volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat het buitenvlak
15 van de van het doorvoergat voorziene schaal een aan de buitenrand van
de kop van de pen grenzende uitsparing heeft.

4. Label volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat de wand van de
uitsparing, die het dichtst aan de penkopontrek grenst, loodrecht op
het schaalvlak verloopt.

20 5. Label volgens conclusie 3 of 4, met het kenmerk, dat de wand
van de uitsparing, die het verst van de penkopontrek ligt, met de bodem
daarvan een stompe hoek insluit.

6. Label volgens een van de voorafgaande conclusies, met het
kenmerk, dat aan de omtrek van de label, de ene schaal om het omtreks-
25 vlak van de andere grijpt en dat het omtreksvlak van de laatstgenoemde
schaal binnenwaarts schuin ten opzichte van het schaalvlak verloopt.

+++++

. 8800367

fig-1

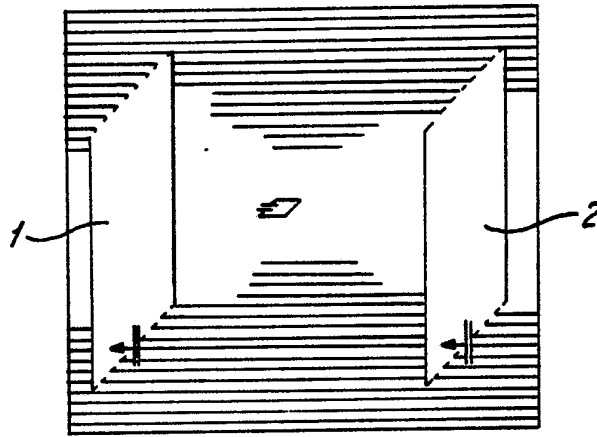


fig-2

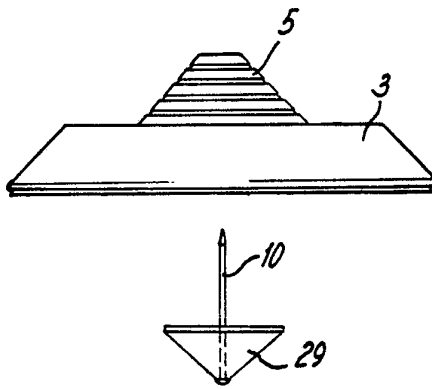


fig-3

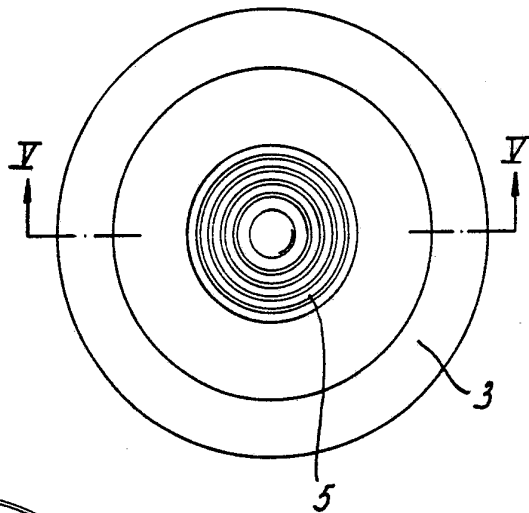
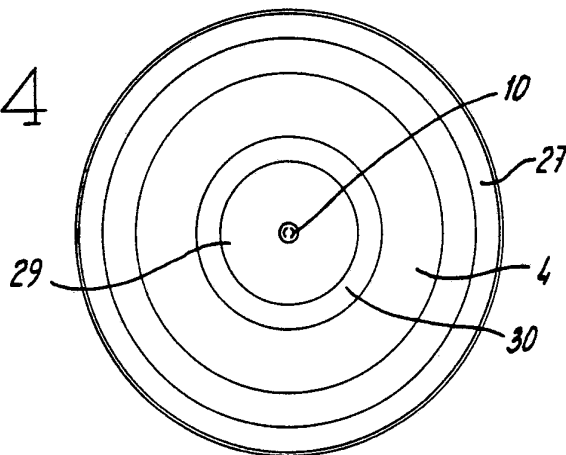


fig-4



. 8800367

. 8800367

Fig-5

