
Octrooiraad



Nederland

⑫ A Terinzagelegging ⑪ 8700563

⑲ NL

- ⑤4 **Identificatielabel met middelen ter ontdekking van frauduleus verwijderen respectievelijk frauduleus hergebruik.**
- ⑤1 Int.Cl⁴: G08B 13/14.
- ⑦1 Aanvrager: N.V. Nederlandsche Apparatenfabriek 'Nedap', Postbus 6 te 7140 AA Groenlo.
- ⑦4 Gem.: Geen..

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8700563.
- ②2 Ingediend 10 maart 1987.
- ③2 --
- ③3 --
- ③1 --
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 3 oktober 1988.

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

NEDAP N.V.
te Groenlo.

Identificatielabel met middelen ter ontdekking van frauduleus
verwijderen respectievelijk frauduleus hergebruik.

- Bij verschillende automatiseringsprocessen en ook bij elektronische anti-winkeldiefstalsystemen wordt gebruik gemaakt van labels, waarin zich een elektronische- of electro-acoustische identificatieschakeling bevindt, welke bijvoorbeeld radiografisch op afstand in werking kan worden gesteld waardoor een code wordt uitgezonden die na ontvangst gedetecteerd kan worden en welke specifiek is voor de label. Dergelijke labels worden op vele gebieden toegepast; voorbeelden zijn:
- 5 - Automatische herkenning van vee. Elk dier is daartoe voorzien van een label, welke kan zijn uitgevoerd als oormerk, als implantaat of welke met een riem om de hals bevestigd wordt. Het dier kan dan bijvoorbeeld automatisch herkend worden bij een voerbak, waarna het een door een computerprogramma bepaalde hoeveelheid voer toegediend kan krijgen.
 - 10 - Automatische herkenning van goederen, waarbij deze voorzien zijn van een label, waarvan de specifieke code herkend wordt bij het passeren van het goed langs een uitleesstation. Daarmee is dus bekend welk goed passeert, zodat vervolgens via een computerprogramma bepaald kan worden welke handeling met het goed zal plaatsvinden (bijvoorbeeld een sorteerhandeling).
 - 15 - Ter bescherming van goederen (zoals kleding) tegen winkeldiefstal. Het goed is daartoe voorzien van een label, welke bij het passeren van een detectie-inrichting die aan de uitgang van de winkel is geplaatst, herkend wordt, waarna een alarm in werking kan worden gesteld. Normaliter wordt de label voor het verlaten van de winkel verwijderd door het winkelpersoneel na betaling van het goed.
 - 20 Nu is het in al deze gevallen zo, dat een niet-geautoriseerd persoon de label, zij het vaak met veel moeite, destructief kan verwijderen, waardoor het betreffende dier of voorwerp niet meer automatisch kan worden herkend bij het passeren van de daartoe aanwezige detectie-inrichting. Dit is gewoonlijk zeer ongewenst voor de bedrijfsvoering en bovendien ontstaan op deze wijze mogelijkheden tot fraude zoals, in het laatste genoemde voorbeeld, winkeldiefstal.
 - 25 In het eerstgenoemde voorbeeld zou gefraudeerd kunnen worden door bijvoorbeeld het specifieke oormerk van een waardevol dier in het oor van een dier van mindere kwaliteit aan te brengen en dit vervolgens tegen een te hoge prijs te verkopen.
 - 30 Volgens de uitvinding wordt het kwalijke gevolg van ongeautoriseerd verwijderen voorkomen door, met behulp van bijzondere constructieve maatregelen, ervoor te zorgen dat het ongeautoriseerd verwijderen er altijd toe leidt, dat de labelcode, dan wel repareerbaar, gewijzigd
 - 35
 - 40

8700563

wordt, resp. niet meer kan worden uitgezonden. Daardoor is ongeautoriseerd hergebruik doelloos geworden; zelfs kan soms de fraudeur gedetecteerd en gelocaliseerd worden.

Enkele uitvoeringsvormen van de uitvinding zijn beschreven in de figuren 1 en 2.

Figuur 1 toont een oormerk voor het gebruik bij dieren.

Figuur 2 is een voorbeeld van een anti-diefstallabel voor bijvoorbeeld kleding in winkels.

In figuur 1 is aangegeven hoe het oormerk 1 bevestigd is in het oor 2 van bijvoorbeeld een koe. Het oormerk bestaat uit een schijf-vormig huis 3 van kunststof met een aangespoten pen 4, welke voorzien is van een verdund deel 5 en een scherpe punt 6. Na het doorboren van het oorweefsel met pen 4 wordt het rubberachtige contradeel 7 aangebracht. Een deel van dit contradeel 7 vult de holte 5 en wordt geborgd door het mechanische inkrimpen van een sterke metalen ring 8. Huis 3 en pen 4 zijn hol; het huis bevat een elektronische identificatie-schakeling 9 en door de pen 4 is een draadlus 10 gevoerd. Deze draadlus maakt deel uit van de bedrading van de elektronische identificatie-schakeling.

Bevindt het dier zich met het oormerk binnen het bereik van het electromagnetische ondervraagveld van een detectie-inrichting, dan wordt de identificatie-schakeling 9 in het oormerk op bekende wijze actief en zendt de voor het betreffende oormerk en dus tevens voor het betreffende dier specifieke code uit, welke door de detectie-inrichting herkend wordt. Verwijderen van het oormerk kan alleen door het doorknippen van steel 4. Contradeel 7 kan namelijk niet weggenomen worden door de aanwezigheid van de sterke metalen ring 8. Echter, doorknippen van steel 4 heeft onvermijdelijk tot gevolg dat ook draadlus 10 en daarmee een deel van de identificatie-schakeling 9 wordt onderbroken. Het gevolg hiervan kan, afhankelijk van de toepassing, zijn:

a. de identificatie-schakeling 9 in het oormerk werkt niet meer, zodat hergebruik doelloos wordt, of

b. de code van de identificatie-schakeling 9 wijzigt zich (bijv. doordat de draadlus 10 deel uitmaakt van de geheugenschakeling van de identificatie-schakeling 9 waarbinnen de code vastligt), waardoor ongeautoriseerd hergebruik bij een volgend detectiemoment gedetecteerd wordt. In zo'n geval is bijvoorbeeld opsporing van de fraudeur mogelijk.

In figuur 2 is een label 11 aangegeven, die door middel van spijker 12 aan een kledingstuk 13 bevestigd is.

Label 11 is daartoe op bekende wijze hol uitgevoerd en bevat een conische bus 14 met kogelsper 15. De kogelsper bevat hier niet aangegeven lossingsmiddelen, welke alleen met behulp van een speciale inrichting door een daartoe geautoriseerd persoon in werking kunnen worden gesteld, bijvoorbeeld na betalen van het beschermde kledingstuk bij de kassa.

In de label 11 is verder op bekende wijze een identificatie-schakeling 16 aangebracht. Deze identificatie-schakeling wordt geactiveerd binnen

het electromagnetische veld van een detectie-inrichting, welke zich bij de uitgang van een winkel kan bevinden, zodat daar detectie plaatsvindt. Het activeren van de identificatie-schakeling 16 in de label kan uitzenden van een specifieke code als gevolg hebben (op een
5 zelfde wijze als genoemd in het uitvoeringsvoorbeeld oormerk, Fig.1) Maar ook kan de activering bestaan uit het resoneren van de identificatie-schakeling 16 bij een specifieke frequentie. Deze schakeling bestaat in dat geval uit een zelfinductie (spoel) en een daarover geschakelde condensator. De spoel dient in dit geval
10 tevens als ontvangantenne van de identificatie-schakeling in de label 11.

Frauduleus verwijderen van label 11 kan alleen gebeuren door het met zeer grote kracht verwijderen of doorknippen van spijker 12. In beide gevallen ontstaat een grote trekkracht in steel 17 van spijker 12,
15 ook bij het doorknippen, omdat dan de bekken van een kniptang tussen de spijkerskop en het kledingstuk 13 geduwd moeten worden. In het onderhavige voorbeeld wordt nu het frauduleus verwijderen als volgt detecteerbaar gemaakt:

In de holte van label 11 bevindt zich een breekstrip 18 van een relatief broze, isolerende kunststof. Conische bus 14 steunt op deze
20 strip, welke voorzien is van een gat voor het doorlaten van pen 17 van de spijker 12. Aan de andere zijde van strip 18 is in het labelhuis 11 een holte 19 aangebracht met een diameter, welke slechts weinig groter is dan de diameter van de bodem van bus 14. Verder is op de strip 18
25 een dun geleidend spoor 20 aangebracht, dat deel uitmaakt van het elektrische circuit van identificatie-schakeling 16. Wordt nu, frauduleus, spijker 12 uitgetrokken dan wel steel 17 doorgeknipt, dan zal door de daarbij optredende grote kracht die via bus 14 erop wordt uitgeoefend, breekstrip 18 breken. Maar dan wordt ook het dunne
30 geleidende spoor 20 onderbroken en dus identificatie-schakeling 16 beïnvloed. Het gevolg is bijvoorbeeld verandering van de uitgezonden code (als bij bovengenoemd oormerk) of wijziging van de resonantie-frequentie.

Door nu op geëigende plaatsen (bijv. in paskamers) van de kledingwinkel detectiesystemen aan te brengen, kan zo'n gewijzigde code
35 of -resonantiefrequentie onmiddellijk geconstateerd worden, waarmee de fraude niet alleen geconstateerd, maar ook gelocaliseerd wordt.

Uiteraard zijn de mogelijkheden van de uitvinding niet beperkt tot bovenbeschreven voorbeelden.
40 Zo behoeft de in de label ingebouwde identificatie-schakeling niet louter elektronisch te werken, maar kan een, overigens bekende, electro-acoustische schakeling worden ingebouwd. Ook kan de door fraude gewijzigde of afwezige code in bepaalde gevallen op geautoriseerde wijze herstelbaar zijn, zodat de label (bijvoorbeeld
45 ten behoeve van anti-winkeldiefstalsystemen) weer gebruikt kan worden.

Conclusies.

1. Een van een electronische- of electro-acoustische-, op afstand bijvoorbeeld radiografisch in werking te stellen en uitleesbare identificatie-schakeling voorziene label, welke aan of in een levend wezen of voorwerp kan worden aangebracht, met het kenmerk, dat ongeautoriseerd verwijderen van de label ten gevolge heeft, dat de door de identificatie-schakeling tijdens de detectieprocedure terug te zenden code blijvend, of slechts op geautoriseerde manier herstelbaar, gewijzigd wordt.
2. Een label volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat ongeautoriseerd verwijderen van de label ten gevolge heeft, dat de door de identificatie-schakeling tijdens de detectieprocedure terug te zenden code blijvend, of slechts op geautoriseerde manier herstelbaar, achterwege blijft.

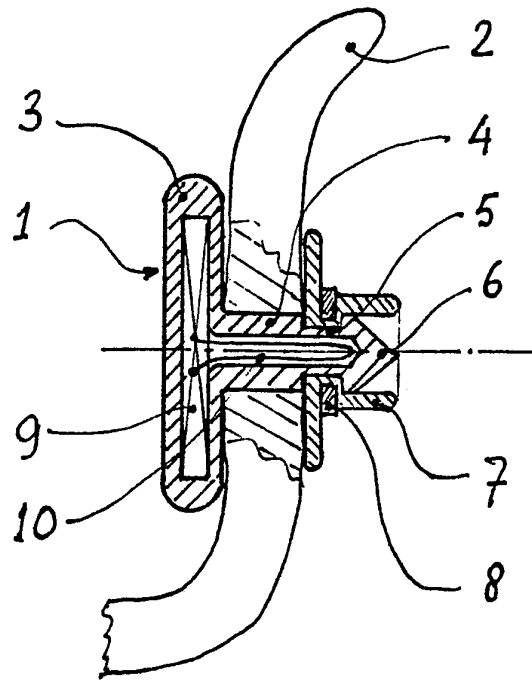


Fig. 1

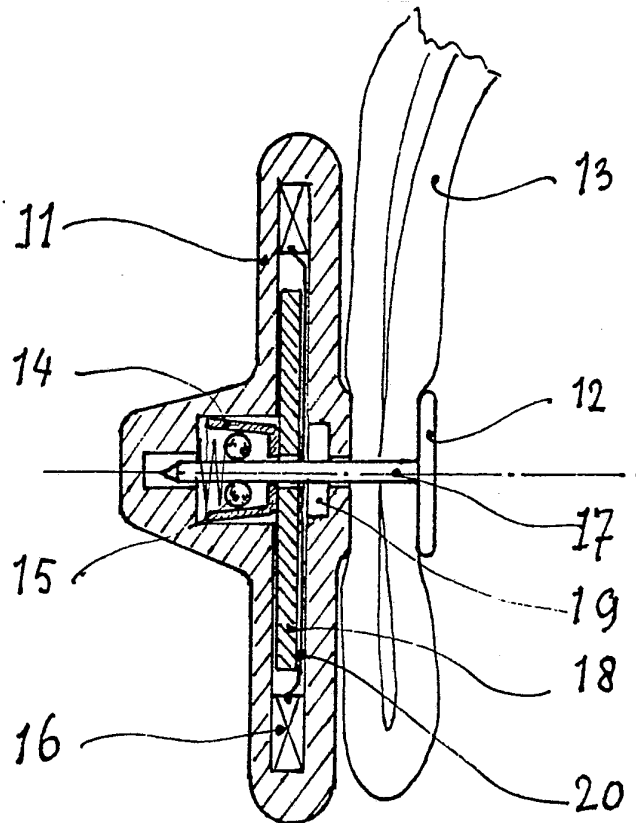


Fig. 2