

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-191900

(P2006-191900A)

(43) 公開日 平成18年7月27日(2006.7.27)

(51) Int. Cl.		F I		テーマコード (参考)
A O 1 K 11/00 (2006.01)		A O 1 K	11/00	Z
G O 6 K 19/00 (2006.01)		G O 6 K	19/00	Q
G O 6 K 19/07 (2006.01)		G O 6 K	19/00	H

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2005-9331 (P2005-9331)	(71) 出願人	391013863
(22) 出願日	平成17年1月17日 (2005.1.17)		国際チャート株式会社
			埼玉県桶川市赤堀1丁目30番地
		(74) 代理人	100066924
			弁理士 小沢 信助
		(72) 発明者	曾志崎 稔
			埼玉県桶川市赤堀1丁目30番地
			国際チャート株式会
			社内
		Fターム(参考)	5B035 AA07 BA04 BB09 BC01 CA02 CA23

(54) 【発明の名称】 動物用識別タグ

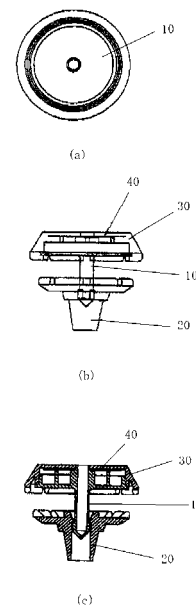
(57) 【要約】

【課題】 現在の畜産動物の認識票の動物用 I C タグは、動物の耳部に挿し込んで動物に装着して使用されているが、動物がくわえて引き切ったり、密着式の為に取付けている耳等に病気が発症したりすることが多く、又、I C タグの表面が汚染することにより、データの書き込みや読み出しが出来なくなり安定な動作を行わせることが困難であった。

【解決手段】 本発明の動物用識別タグは、キャップ部材の周辺部が、I C タグインレットが装着された雄部材の耳抑板の周辺部に気密状態を保って勘合して、内部の I C タグインレットを汚れから保護することにより、I C タグインレットへのデータの書き込みや読み出しが出来なくなることを防止して問題点を解決したものである。

【選択図】

図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ＩＣタグインレットが搭載される円板状の耳抑板と耳抑板の中央部に設けられた先端が鋭角の貫通管とを有する雄部材と、

中央部に貫通穴を有する円板状の耳抑板と耳抑板の貫通穴の下部に設けられた中空管とを有し雄部材の貫通管がその中空部に挿入されこれを固定的に保持して動物の耳を挟持する雌部材と、

雄部材の耳抑板に搭載されたＩＣタグインレットを保護するキャップ部材とを具備し、キャップ部材の周辺部が、ＩＣタグインレットが装着された雄部材の耳抑板の周辺部に気密状態を保って勘合して気密室を形成し、内部のＩＣタグインレットを汚れと水分から保護することにより、その表面が汚染されたり濡れたりして、ＩＣタグインレットの動作特性が変化しデータの書き込みや読み出しが出来なくなる事態が発生することを防止することを特徴とする動物用識別タグ。

10

【請求項 2】

請求項 1 において、キャップ部材はその表面部を台形に形成して動物がくわえ難くしたことを特徴とする動物用識別タグ。

【請求項 3】

請求項 1 において、雄部材の貫通管と雌部材の中空管の貫通穴は、動物の成長に応じて隙間が自動的に調節されるようにして耳への負担が軽減され、病気や炎症にかからないようにしたことを特徴とする動物用識別タグ。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ＩＣタグを内蔵した動物用識別タグに関するものである。

本発明の動物用識別タグは、内部のＩＣタグのインレットを汚れと水分から保護することにより、安定な動作が行なえるようにしたものである。

【背景技術】

【0002】

最近、肉牛のＢＳＥ対策や食肉の生産地偽装表示事件等が頻発し、これらの問題に対処するために、畜産動物の生産、流通履歴を明確にして、より安全で安心できる品質の食肉を供給するための食の安全追求が大きな社会問題になっている。

30

このような問題に対処するために、畜産動物の生産地、出生日、管理者、給餌、病歴、投薬等の情報を一頭単位で管理する認識票の動物用ＩＣタグが開発されている。

認識票の動物用ＩＣタグは、ＩＣタグを内蔵した情報記憶素子を畜産動物の耳にピアス状に装着し畜産動物個別の生産、流通に関する履歴等の各種データの書き込みと読み出しを行うようにしたものである。

【0003】

【特許文献 1】特開 2003111739 号公報、

【特許文献 2】特開 2003095270 号公報、

【特許文献 3】特開 2003052262 号公報

40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

現在開発されている畜産動物の認識票の動物用ＩＣタグは、画鋏のような形状が多く、その針部を動物の耳部に挿し込んで動物に装着するようにして使用されているが、動物がくわえて引き切ったり、密着式の為に取付けている耳等に病気が発症したりすることが多かった。

又、使用される環境があまり清潔ではないので、使用中に動物がくわえたりすることによりＩＣタグの表面が汚染されたり濡れたりすることが多くこれにより、ＩＣタグの動作特

50

性に変化しデータの書き込みや読み出しが出来なくなる事態が発生して安定な動作を行わせることが困難であった。

このため、畜産動物の異物をくわえたり、噛み切ったりする習性事に長期的に耐えられ、かつ装着によって動物に危害を与えることがなく、長期間にわたり安定に動作する畜産動物に装着される動物用ＩＣタグの実現が要望されている。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

本発明の動物用識別タグは、ＩＣタグインレットが搭載される円板状の耳抑板と耳抑板の中央部に設けられた先端が鋭角の貫通管とを有する雄部材と、中央部に貫通穴を有する円板状の耳抑板と耳抑板の貫通穴の下部に設けられた中空管とを有し雄部材の貫通管がその中空部に挿入されこれを固定的に保持して動物の耳を挟持する雌部材と、雄部材の耳抑板に搭載されたＩＣタグインレットを保護するキャップ部材とを具備し、キャップ部材の周辺部が、ＩＣタグインレットが装着された雄部材の耳抑板の周辺部に気密状態を保って勘合して気密室を形成し、内部のＩＣタグインレットを汚れと水分から保護することにより、その表面が汚染されたり濡れたりして、ＩＣタグインレットの動作特性が変化しデータの書き込みや読み出しが出来なくなる事態が発生することを防止するようにしたものである。

本発明の動物用識別タグは、その表面部を台形に形成して動物がくわえ難く形成し、さらに動物の成長に応じて隙間が自動的に調節されるようにしたため取付けた動物の耳への負担が軽減され、病気や炎症にかからないよう考慮されている。

【発明の効果】

【０００６】

本発明の動物用識別タグはＩＣタグを内蔵しているため、これを動物の耳に取り付け管理することにより、ハンディタイプの読み取り、書き込み装置で各種の情報をその都度入力することが可能となり出生日、管理者、給餌、病歴、投薬等の情報を一頭単位に個別に、その都度入力することが可能となり、さらに、登録、移動、死亡、出荷等の移動実績もタイムリーに管理できるので、生産・流通履歴を消筆者まで届けることが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【０００７】

以下、本発明の実施形態について説明する。

図１は、本発明の動物用識別タグの構成を説明するための図で、（ａ）はその上面図、（ｂ）は側面図、（ｃ）は断面図を示す。

図１において、１０は動物用識別タグの雄部材、２０は動物用識別タグの雌部材、３０は動物用識別タグのキャップ部材、４０はインレットである。

動物用識別タグの雄部材１０は、インレット４０が装着される円板状の耳抑板１１と耳抑板１１の中央部に設けられた先端が鋭角の中空の貫通管１２とを具備している。

動物用識別タグの雌部材２０は中央部に貫通穴２２を有する円板状の耳抑板２１と貫通穴２２の下部に設けられた中空管２３とを具備しており、雄部材１０の貫通管１２がその中空部に挿入され勘合して固定的に保持される。貫通管１２と中空管２３の勘合時状態における保持の強さは、雄部材１０の先端に設けられた突起による抜け止めの範囲内で、動物の成長に応じて耳抑板１１と耳抑板２１の隙間が自動的に調節される程度の強度に調整されている。

本発明の動物用識別タグは、インレット４０が搭載される雄部材１０と、雄部材１０と勘合し動物の耳を挟持する雌部材２０と雄部材１０に搭載されたインレット４０を保護するキャップ部材３０の３部材により構成されている。

【０００８】

図２は、図１の動物用識別タグの雄部材１０の構成を説明するための図で、（ａ）はその上面図、（ｂ）は側面図、（ｃ）は断面図を示す。

図２において図１と同一の部分には同一の符号をつけてその説明を省略する。

図２において１１は、インレット４０が装着される円板状の耳抑板である。１２は、耳抑

10

20

30

40

50

板 1 1 の中央部に設けられた貫通管で、その先端には鋭角の突起 1 3 が設けられている。突起 1 3 の径は、貫通管 1 2 より多少大きくなっており、貫通管 1 2 が中空管 2 3 に挿入されて勘合した後の抜け止め機能を持っている。
耳抑板 1 1 の周囲にはキャップ部材 3 0 と勘合する勘合部 1 5 が設けられ、又その内部にはインレット 4 0 の支持部 1 6 が設けられている。

【0009】

図3は図1の動物用識別タグの雌部材 2 0 の構成を説明するための図で、(a)はその上面図、(b)は側面図、(c)は断面図を示す。

図3において図1と同一の部分には同一の符号をつけてその説明を省略する。

図3において、2 1 は円板状の耳抑板である。2 2 は耳抑板 2 1 の中央部に設けられた貫通穴である。2 3 は貫通穴 2 1 の下部に設けられた中空管である。中空管 2 2 は弾力性をもった田プラスチックで構成されその中空部の径は、図2に示した雄部材 1 0 の貫通管 1 2 の外径とほぼ同一に設定されており、貫通管 1 2 と中空管 2 3 の勘合時状態における保持の強さが、動物の成長に応じて耳抑板 1 1 と耳抑板 2 1 の隙間が自動的に調節される程度の強度になるように設定されている。

10

【0010】

図4は図1の動物用識別タグのキャップ部材 3 0 の構成を説明するための図で、(a)はその上面図、(b)は側面図、(c)は断面図を示す。

図4において図1と同一の部分には同一の符号をつけてその説明を省略する。

キャップ部材 3 0 の外形は動物用識別タグの雄部材 1 0 の円板状の耳抑板 1 1 と同一形状に形成されており、その外周部には耳抑板 1 1 と勘合する勘合部 3 1 が設けられている。キャップ部材 3 0 の表面部は台形に形成して動物がくわえ難い形状に形成されている。キャップ部材 3 0 は、図2に示した雄部材 1 0 のインレット 4 0 が装着された耳抑板 1 1 の周辺の勘合部 1 5 に、キャップ部材 3 0 の周辺の勘合部 3 1 が気密状態を保って勘合し気密室を形成し、内部のインレット 4 0 を汚れと水分から保護することにより、その表面が汚染されたり濡れたりして、インレット 4 0 の I C タグの動作特性が変化しデータの書き込みや読み出しが出来なくなる事態が発生することを防止して安定な動作を行わせる。

20

【0011】

図5は図1の動物用識別タグのインレット 4 0 の構成を説明するための図で、(a)はその上面図、(b)は側面図を示す。

30

図5において図1と同一の部分には同一の符号をつけてその説明を省略する。

インレット 4 0 には、例えば、米国インターメック社が提供する R F I D (Radio Frequency Identification, 無線電波による識別) システムのタグを応用することにより、実現することができる。この R F I D タグは、「非接触 I C タグ」の名称でも呼ばれるものであり、リードライト装置より要求電波を受信するとタグ内で電力を発生させ、この電力で半導体集積回路を起動し、内部に記憶されているデータに応じて前記要求電波への応答電波をアンテナより発射するものである。

この R F I D タグは、通信距離が約 1 メートル～15 メートル程度離れたところからでもデータの読み取りができる。

【0012】

40

図5において、4 2 はベース基材 4 3 上に装着された I C タグの半導体集積回路である。

この半導体集積回路 4 2 には、メモリおよび C P U の機能が含まれている。4 1 はベース基材 4 3 上に構成された I C タグのアンテナである。このアンテナ 4 1 は、I C タグリードライト装置との間で無線信号の送受信するために用いられるだけでなく、I C タグリードライト装置からの電波によって誘導起電力を生じて、この電力をコンデンサに蓄えることによって、半導体集積回路 4 1 を動作させるので、駆動用の電池を使用せずに動作を行うことが出来る。

本発明の動物用識別タグのインレット 4 0 には国内外各社の無線 I C チップを装着することが可能である。

【0013】

50

上記のような部材により構成された本発明の動物用識別タグの使用方法について以下に説明する。

本発明の動物用識別タグの使用にあたっては、あらかじめ雄部材 10 にインレット 40 を搭載する。この後、インレット 40 を保護するキャップ部材 30 を雄部材 10 のインレット 40 が装着された耳抑板 11 の周辺部に、キャップ部材 30 の周辺部勘合して気密室を形成し、内部のインレット 40 を汚れと水分から保護するようにする。

次に、動物用識別タグを装着する動物の耳の上部に雄部材 10 を、耳の下部に雌部材 20 を配置し、雄部材 10 の耳抑板 11 の中央部に設けられた先端が鋭角 13 の貫通管 12 を動物の耳に貫通させて、雌部材 20 の耳抑板 21 の中央部に設けられた貫通穴 22 と貫通穴 22 の下部に設けられた中空管 23 に挿入して押圧することにより、動物の耳を雄部材 10 と雌部材 20 の耳抑板により固定的に保持する。 10

【0014】

雌部材 20 の中空管 23 は弾力性を持ったプラスチックで構成されその中空部の径は、雄部材 10 の貫通管 12 の外径とほぼ同一に設定されているので、動物用識別タグは動物の耳に密着した状態で長期間安定して固定的に保持される。

この固定的の状態は、動物の成長に応じて隙間が自動的に調節されるため取付けた耳への負担が軽減され、病気や炎症にかかることが防止される。

本発明の動物用識別タグは、その表面部を台形に形成して動物がくわえ難く、さらに動物の成長に応じて隙間が自動的に調節されるため取付けた耳への負担が軽減され、病気や炎症にかからないよう考慮されているが、この特殊形状は畜産農家と共同で実証テストを繰り返し、日本で初めて考案されたものである。 20

【0015】

動物に装着された動物用識別タグには、その動物の畜産動物個別の DNA、生産地、出生日、管理者、給餌、病歴、投薬等の生産情報や畜産動物の流通に関する履歴等の各種データの書き込みと読み出しがタグリードライト装置により行うことができる。

そして、動物用識別タグから得た各種の情報とこの識別情報とは相互に関連付けられた状態で情報管理コンピュータに入力しタグの情報をリアルタイムに管理することが可能である。

本発明の動物用識別タグを動物の耳に取り付け管理することにより、出生日、管理者、給餌、病歴、投薬等の情報を一頭単位に、その都度入力することが可能となり、さらに、登録、移動、死亡、出荷等の移動実績もタイムリーに管理できるので、生産・流通履歴を消筆者まで届けることが可能となる。 30

【産業上の利用可能性】

【0016】

本発明は畜産動物を育成、流通する各種の産業で利用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図 1】 図 1 は、本発明の動物用識別タグの構成を説明するための図である。

【図 2】 図 1 の動物用識別タグの雄部材 10 の構成を説明するための図である。 40

【図 3】 図 1 の動物用識別タグの雌部材 20 の構成を説明するための図である。

【図 4】 図 1 の動物用識別タグのキャップ部材 30 の構成を説明するための図である。

【図 5】 図 1 の動物用識別タグのインレット 40 の構成を説明するための図である。

【符号の説明】

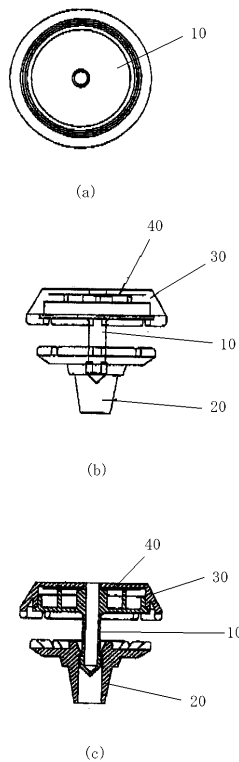
【0018】

- 10・・・動物用識別タグの雄部材、
- 11・・・インレット 40 が装着される円板状の耳抑板、
- 12・・・耳抑板 11 の中央部に設けられた貫通管、
- 13・・・貫通管 12 の先端鋭角部、
- 14・・・貫通管 12 の内部の空部、

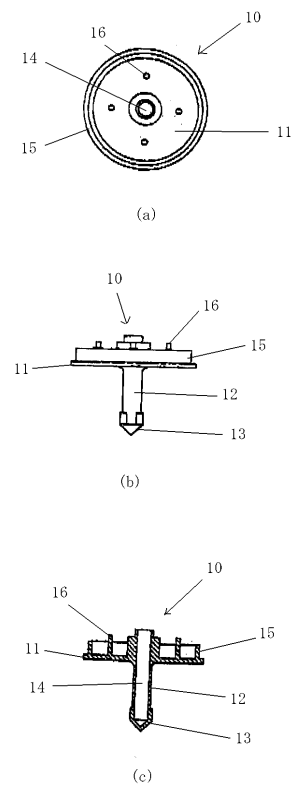
- 15・・・耳抑板11の周囲に設けられたキャップ部材30と勘合する勘合部、
- 16・・・耳抑板11のインレット40の支持部、
- 20・・・動物用識別タグの雌部材、
- 21・・・円板状の耳抑板、
- 22・・・耳抑板21の中央部に設けられた貫通穴、
- 30・・・動物用識別タグのキャップ部材、
- 31・・・キャップ部材30の外周部に設けられた耳抑板11と勘合する勘合部、
- 40・・・インレット、
- 41・・・ICタグのアンテナ、
- 42・・・ICタグの半導体集積回路、
- 43・・・ICタグのベース基材、

10

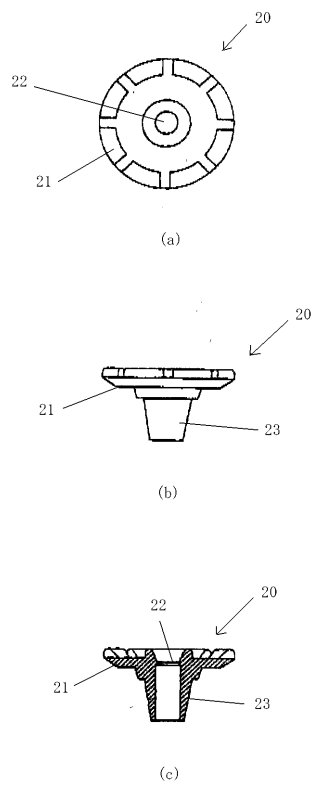
【図1】



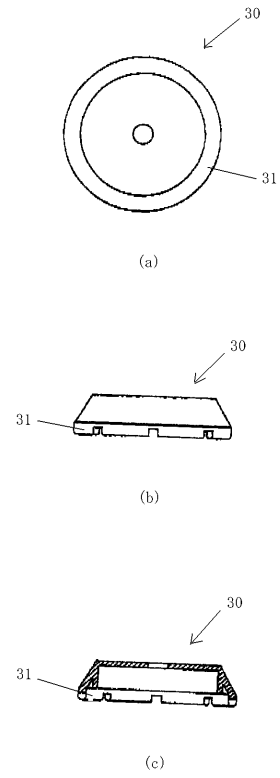
【図2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

