

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3775845号
(P3775845)

(45) 発行日 平成18年5月17日(2006.5.17)

(24) 登録日 平成18年3月3日(2006.3.3)

(51) Int. Cl. F I
AO1M 29/00 (2006.01) AO1M 29/00 E
HO2G 7/00 (2006.01) HO2G 7/00 V

請求項の数 2 (全 10 頁)

<p>(21) 出願番号 特願平8-56360 (22) 出願日 平成8年3月13日(1996.3.13) (65) 公開番号 特開平9-248118 (43) 公開日 平成9年9月22日(1997.9.22) 審査請求日 平成15年2月25日(2003.2.25)</p>	<p>(73) 特許権者 000139573 株式会社愛洋産業 愛知県名古屋市北区東水切町4丁目5番地 地の2 (74) 代理人 100082500 弁理士 足立 勉 (72) 発明者 岸 洋司 愛知県名古屋市北区東水切町4丁目5番地 地の2 株式会社愛洋産業内 審査官 吉田 佳代子</p>
---	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 鳥獣害防止具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

電線等の線材の外周に装着可能な管状体と、該管状体の外周に設けられた多数の突起とからなり、該突起によって鳥獣類が前記線材に寄り付かないようにする鳥獣害防止具において、

前記突起が、

前記管状体の略遠心方向へ突設された幹部と、

該幹部から前記管状体の軸方向と略平行に突設された枝部とを備えており、

しかも、前記管状体の外周には、前記管状体の外周に接するC字状の内周および当該内周から突出して前記管状体の穴に嵌め込まれた取付部を有する形状とされた鏝部が設けられて、該鏝部の外縁から複数の前記幹部が突設されていて、前記管状体の軸方向について隣り合う位置に突設された前記幹部それぞれに突設された前記枝部は、一方の幹部から他方の幹部に向かって突設された枝部と、前記他方の幹部から前記一方の幹部に向かって突設された枝部とで、管状体の表面からの高さ位置が異なる位置に設けられている

ことを特徴とする鳥獣害防止具。

【請求項2】

請求項1記載の鳥獣害防止具において、

前記突起が、柔軟に変形可能で、前記幹部が踏み倒された場合には、横を向いていた前記枝部が上に向けられる可撓性突起とされている

ことを特徴とする鳥獣害防止具。

10

20

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、近隣に対するフン害や短絡事故等、鳥獣類が電線等につかまることによって引き起こされる鳥獣害を防止するのに使われる鳥獣害防止具に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、この種の鳥獣害防止具としては、電線の外周に装着可能な管状体と、この管状体の外周に設けられた多数の突起とからなるものが知られている。この様な鳥獣害防止具によれば、突起が障害物となって鳥が電線につかまりにくくなり、鳥が電線に寄り付かなくなるため、近隣に対するフン害等を未然に防止することができた。

10

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来技術によれば、以下に述べるような問題があった。

従来の鳥獣害防止具では、突起と突起との間に鳥がつかまってしまふのを防ぐ必要から、上記突起をかなり密に配置していたため、鳥獣害防止具全体の重量がかなり重くなり、電線に負荷をかける要因となっていた。また、突起を密に配置するには単位長さ当りに植設する突起の数を多くしなければならないため、管状体の外周に突起を植設する作業に手間がかかるという問題もあった。

【0004】

20

本発明は、こうした問題を解決するためになされたものであり、その目的は、従来よりも突起の数を減らして軽量化を図ることができ、しかも十分に鳥獣害防止効果を得ることのできる鳥獣害防止具を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上述の目的を達成するため、本発明は、請求項1記載の通り、

電線等の線材の外周に装着可能な管状体と、該管状体の外周に設けられた多数の突起とからなり、該突起によって鳥獣類が前記線材に寄り付かないようにする鳥獣害防止具において、

前記突起が、

30

前記管状体の略遠心方向へ突設された幹部と、

該幹部から前記管状体の軸方向と略平行に突設された枝部とを備えており、

しかも、前記管状体の外周には、前記管状体の外周に接するC字状の内周および当該内周から突出して前記管状体の穴に嵌め込まれた取付部を有する形状とされた鏢部が設けられて、該鏢部の外縁から複数の前記幹部が突設されていて、前記管状体の軸方向について隣り合う位置に突設された前記幹部それぞれに突設された前記枝部は、一方の幹部から他方の幹部に向かって突設された枝部と、前記他方の幹部から前記一方の幹部に向かって突設された枝部とで、管状体の表面からの高さ位置が異なる位置に設けられている

ことを特徴とする。

【0006】

40

また、請求項2記載の鳥獣害防止具は、

前記突起が、柔軟に変形可能で、前記幹部が踏み倒された場合には、横を向いていた前記枝部が上に向けられる可撓性突起とされている

ことを特徴とする。

【0007】

【発明の実施の形態】

本発明の鳥獣害防止具によれば、管状体の外周に突起が設けられているので、鳥や小動物にとってはこの突起が障害物となり、線材につかまったり線材上を往来することが困難になり、その結果、鳥や小動物が線材に寄り付かなくなる。そして特に、この突起が幹部と枝部とを備えているので、この突起を管状体に対して比較的疎らに設置しても、突起の

50

設置位置間では枝部が障害物となり、所期の効果を十分に確保できる。しかも、突起を疎らに設置すれば、単位長さ当たりに配置される突起の数を減らせるので、その分だけ鳥獣害防止具の製造に手間がかからなくなり、また、幹部を密に配置する場合よりも鳥獣害防止具が軽量化され、電線等にかかる負荷が軽減されるという利点がある。

また、管状体の外周に鋸部が設けられているので、小動物の往来を妨げる効果がより一層高い。また、鋸部の外縁から複数の突起が突設されているので、管状体に一つの鋸部を取り付けるだけで、複数の突起の取り付けが完了することになり、鳥獣害防止具を容易に製造できるようになる。

さらに、枝部が、異なる高さ位置で障害物となっているため、きわめて鳥がつかまりにくいものとなる。

10

【0008】

また、請求項2記載の鳥獣害防止具によれば、上記突起が可撓性突起とされているので、外力を受ければ簡単に撓み、仮に作業員が手で触れたとしても手を傷つけないことはなく、また、仮に鳥等が接触したとしても傷つけることはない。また、何らかの原因で電線が切れるのに伴って、鳥獣害防止具が落ちてきたとしても、可撓性突起であれば落下位置にあったものを傷つけるようなことはない。

【0009】

ところで、可撓性突起にすると鳥等に踏み倒される可能性があるため、このような場合、従来の突起では所期の効果が得られなくなる恐れがあるが、本発明の鳥獣害防止具の場合、幹部が踏み倒された場合には、横を向いていた枝部が上に向けられるため、鳥にとって居心地が悪く、鳥を退散させる効果が失われない。

20

【0011】

なお、本発明の鳥獣害防止具は、電力供給用の電線の他に、各種通信用ケーブルや電柱間に張架される支持線等、架空配線される線材全般に装着することができるものである。

次に、本発明の実施の形態をより一層明確にするため、本発明を適用した鳥獣害防止具の具体例について図面に基づいて説明する。なお、以下に例示する具体例のうち、具体例5, 7が本発明の実施の形態に相当し、具体例5, 7以外は参考例である。ただし、以下に説明する具体例5, 7は、本発明の実施の形態の一例に過ぎず、本発明の実施の形態が以下に例示する具体的なものに限られる訳ではない。

【0012】

[具体例1]

鳥獣害防止具1は、図1(a)、同図(b)に示す様に、電線等の外周に装着可能な管状体3と、管状体3の外周に螺旋を描くように植設された多数の可撓性突起5とを備えている。

30

【0013】

このうち、管状体3は、ポリエチレン製で、軸方向に沿って切り裂き可能な切れ目7が下面側に形成されており、切れ目7を自由に開閉することができる。

また、可撓性突起5は、合成ゴム製で、管状体3の遠心方向へ突設された幹部13と、幹部13から管状体3の軸方向と平行に突設された枝部15とを備えている。この可撓性突起5の下端には、図2(a)、同図(b)に示す様に、取付部17が形成され、この取付部17が管状体3の穴(図示略)に嵌め込まれている。

40

【0014】

なお、この鳥獣害防止具1は、管状体3の全長2500mm~3000mm、内径25mm~35mmで、可撓性突起5の高さ50mm程度(取付部17を含まず)とされ、枝部15は管状体3の外周面から38mm程度の高さ位置に突設されている。

【0015】

以上のように構成された鳥獣害防止具1は、切れ目7を開いて電線等に装着される。これにより、電線の外周には、可撓性突起5が突設された状態となり、鳥などがとまりにくくなり、また、小動物も電線を伝ってわたりにくくなる。したがって、鳥や小動物が電線に寄り付かなくなり、フン害や短絡事故等といった鳥獣害を未然に防止することができる。

50

【0016】

また特に、可撓性突起5は、外力を受ければ簡単に撓むため、作業員や鳥が接触したとしてもこれらを傷つけるようなことはない。

更に、可撓性突起5の設置位置で幹部13が障害物となると同時に、可撓性突起5の設置位置間では枝部15が障害物となるため、可撓性突起5を比較的疎らに設置しても、鳥を寄り付かせなくする効果は、枝部15によって十分に確保することができる。

【0017】

しかも、可撓性突起5を疎らに設置すれば、単位長さ当たりに配置される可撓性突起5の数を減らせるので、可撓性突起5の取付に手間がかからなくなり、その分だけ鳥獣害防止具1の製造が容易になり、また、幹部13を密に配置する場合よりも軽量化を図ることができる結果、電線等にかかる負荷が軽減される。

10

【0018】

また更に、鳥が可撓性突起5を踏み倒す様にしてつかまったとしても、その場合には、枝部15が上向きになるため、鳥にとって居心地が悪く、鳥を退散させる効果が高い。

[具体例2]

鳥獣害防止具21は、図3(a)、同図(b)に示す様に、電線等の外周に装着可能な管状体23と、管状体23の外周に配設された鏢状体24と、鏢状体24の外縁から一体に突設された多数の可撓性突起25とを備えている。

【0019】

このうち、管状体23は、ポリエチレン製で、上記具体例1のものと同様に構成されている。

20

また、鏢状体24及び可撓性突起25は、合成ゴム製で、可撓性突起25は、管状体23の遠心方向へ突設された幹部33と、幹部33から管状体23の軸方向と平行に突設された枝部35とを備えている。鏢状体24の内周には、図4(a)、同図(b)に示す様に、取付部37が形成され、この取付部37が管状体23の穴(図示略)に嵌め込まれている。

【0020】

なお、この鳥獣害防止具1は、管状体23の全長2500mm~3000mm、内径25~35mmで、可撓性突起25の管状体23の外周面からの高さが40mm程度とされ、枝部35は管状体23の外周面から23mm程度の高さ位置に突設されている。また、鏢状体24は、35mm程度の間隔で配設されている。

30

【0021】

以上のように構成された鳥獣害防止具21でも、上記具体例1のものと同様の効果を奏する。また、鏢状体24が設けてあるので、多数の可撓性突起25をまとめて取り付けることができ、鳥獣害防止具21の製造に手間がかからない。更に、鏢状体24が設けてあるので、具体例1で示したもの以上に、電線を伝って小動物が往来するのを防止する効果が高い。

【0022】

[具体例3]

鳥獣害防止具41は、図5(a)、同図(b)に示す様に、電線等の外周に装着可能な管状体43と、管状体43の外周に配設された鏢状体44と、鏢状体44の外縁から一体に突設された多数の可撓性突起45とを備えている。

40

【0023】

このうち、管状体43は、ポリエチレン製で、上記具体例1のものと同様に構成されている。

また、鏢状体44及び可撓性突起45は、合成ゴム製で、可撓性突起45は、管状体43の遠心方向へ突設された幹部53と、幹部53から管状体43の軸方向と平行に突設された枝部55とを備えている。鏢状体44の内周には、図6(a)、同図(b)に示す様に、取付部57が形成され、この取付部57が管状体43の穴(図示略)に嵌め込まれている。

50

【0024】

なお、この鳥獣害防止具1は、管状体43の全長2500mm～3000mm、内径25mm～35mmで、可撓性突起45の管状体43の外周面からの高さが25mm程度とされ、枝部55は管状体43の外周面から22.5mmの高さ位置に突設されている。また、鏢状体44は、管状体43に35mm程度の間隔で配設されている。

【0025】

以上のように構成された鳥獣害防止具41でも、上記具体例2のものと同様の効果を奏する。

[具体例4]

鳥獣害防止具61は、図7(a)、同図(b)に示す様に、具体例2と全く同じ鏢状体24と可撓性突起25とを備えているが、管状体63の電線に対する取付構造が、具体例2のものとは異なる。

10

【0026】

即ち、管状体63は、軸方向に沿って切り裂き可能な切れ目64が下面側に形成されており、切れ目64によって切り裂いた両側から一对の接触片65が下方へ延出されている。そして、この管状体63の外周に取付補助具66を装着して、管状体63が電線等から外れないようにされている。

【0027】

取付補助具66は、図8に示す様に、上記接触片65の外側に嵌まり込む断面略コ字状の封止部66aと、管状体63の外側に嵌まり込む軸受部66bと、軸受部66bを管状体63に装脱着するために軸受部66bを弾性変形させる際に手で操作をするための摘み部66c、66dを備えている。

20

【0028】

以上のように構成された鳥獣害防止具61でも、上記各具体例のものと同様の効果を奏する。また、取付補助具66を使って電線への装脱着を行うので、装脱着作業が簡単になる。

[具体例5]

鳥獣害防止具71は、図9に示す様に、具体例4と全く同じ管状体63と取付補助具66とを備えているが、可撓性突起の枝部72、73の配置が具体例4のものとは異なる。

【0029】

即ち、図示左側面に突出する枝部72と、図示右側面に突出する枝部73とでは、管状体63の表面からの高さ位置が異なり、枝部72全体としては径の大きい円周上に配列され、枝部73全体としては径の小さい円周上に配列されている。以上のように構成された鳥獣害防止具71でも、上記各具体例のものと同様の効果を奏する。特に、枝部72、73が、異なる高さ位置で障害物となっているため、より一層鳥がつかまりにくい。

30

【0030】

[具体例6]

鳥獣害防止具81は、図10(a)、同図(b)に示す様に、具体例3と全く同じ鏢状体44と可撓性突起45とを備え、また、具体例4と全く同じ管状体63と取付補助具66とを備えてなる。

40

【0031】

以上のように構成された鳥獣害防止具81でも、上記各具体例のものと同様の効果を奏する。また、取付補助具66を使って電線への装脱着を行うので、装脱着作業が簡単である。

[具体例7]

鳥獣害防止具91は、図11に示す様に、具体例6と全く同じ管状体63と取付補助具66とを備えているが、可撓性突起の枝部92、93の配置が具体例6のものとは異なる。

【0032】

即ち、図示左側面に突出する枝部92と、図示右側面に突出する枝部93とでは、具体例5と同様に、管状体63の表面からの高さ位置が異なり、枝部92全体としては径の大き

50

い円周上に配列され、枝部 9 3 全体として径の小さい円周上に配列されている。

【 0 0 3 3 】

以上のように構成された鳥獣害防止具 9 1 でも、上記各具体例のものと同様の効果を奏する。特に、枝部 9 2、9 3 が、異なる高さ位置で障害物となっているため、より一層鳥がつかまりにくい。

以上、本発明の具体例について説明したが、本発明の具体的な構成については上記具体例以外にも種々考えられる。

【 0 0 3 4 】

例えば、上記具体例では、可撓性突起を合成ゴム製としたが、これ以外の弾性変形する素材を使ってもよい。

【 0 0 3 5 】

【発明の効果】

以上の如く、本発明の鳥獣害防止具によれば、鳥獣害の発生を未然に防止することができ、特に、突起を管状体に対し比較的疎らに配置しても十分な鳥獣害防止効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 具体例 1 の鳥獣害防止具を示し、(a) はその正面図、(b) はその側面図である。

【図 2】 具体例 1 の可撓性突起を示し、(a) はその側面図、(b) はその正面図である。

【図 3】 具体例 2 の鳥獣害防止具を示し、(a) はその正面図、(b) はその側面図である。

【図 4】 具体例 2 の鏢状体及び可撓性突起を示し、(a) はその正面図、(b) は A - A 線断面図である。

【図 5】 具体例 3 の鳥獣害防止具を示し、(a) はその正面図、(b) はその側面図である。

【図 6】 具体例 3 の鏢状体及び可撓性突起を示し、(a) はその正面図、(b) は B - B 線断面図である。

【図 7】 具体例 4 の鳥獣害防止具を示し、(a) はその正面図、(b) はその側面図である。

【図 8】 具体例 4 の取付補助具の正面図である。

【図 9】 具体例 5 の鳥獣害防止具を示す側面図である。

【図 10】 具体例 6 の鳥獣害防止具を示し、(a) はその正面図、(b) はその側面図である。

【図 11】 具体例 7 の鳥獣害防止具を示す側面図である。

【符号の説明】

1, 2 1, 4 1, 6 1, 7 1, 8 1, 9 1・・・鳥獣害防止具、3, 2 3, 4 3, 6 3・・・管状体、5, 2 5, 4 5・・・可撓性突起、7, 6 4・・・切れ目、9・・・係合凸部、1 1・・・係合凹部、1 3, 3 3, 5 3・・・幹部、1 5, 3 5, 5 5, 7 2, 7 3, 9 2, 9 3・・・枝部、1 7, 3 7, 5 7・・・取付部、2 4, 4 4・・・鏢状体、6 5・・・接触片、6 6・・・取付補助具。

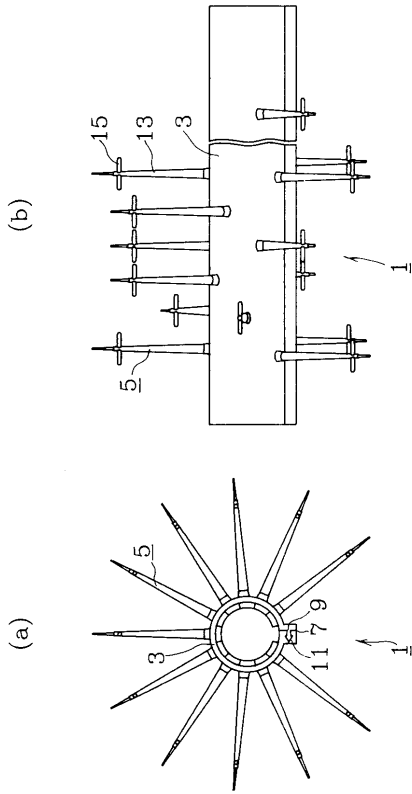
10

20

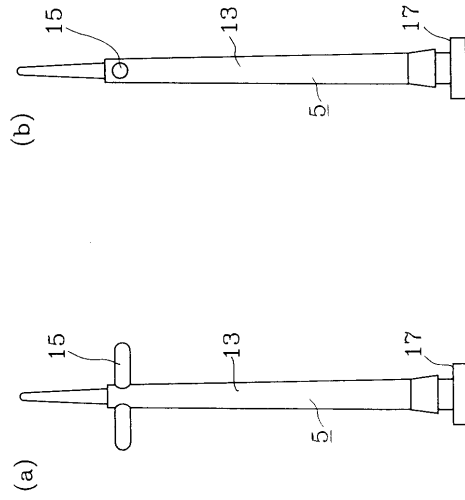
30

40

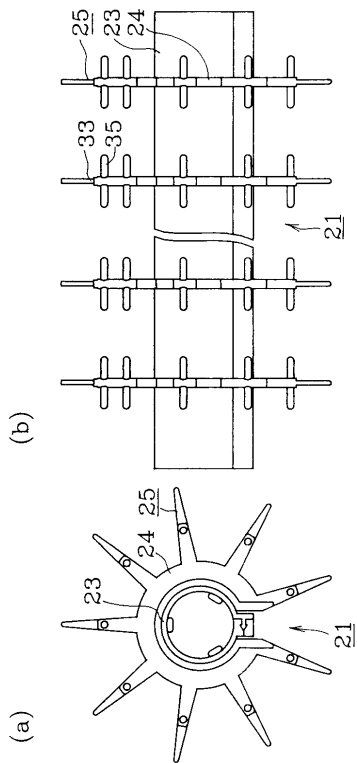
【 図 1 】



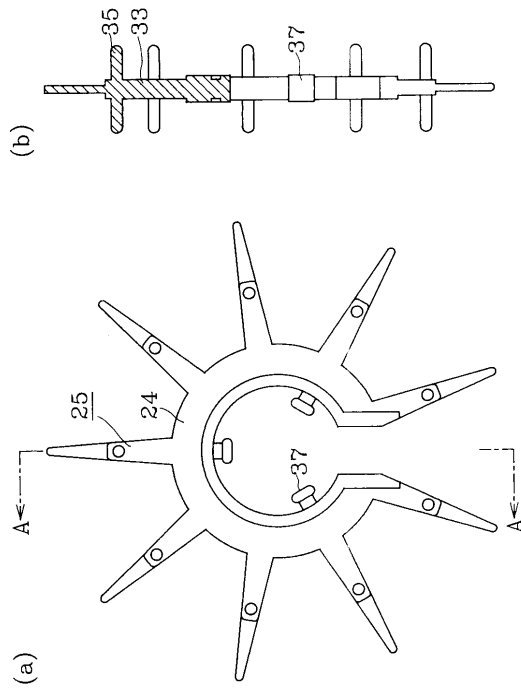
【 図 2 】



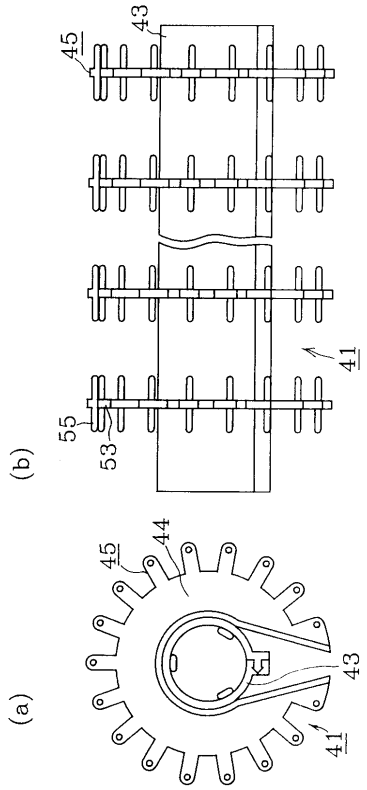
【 図 3 】



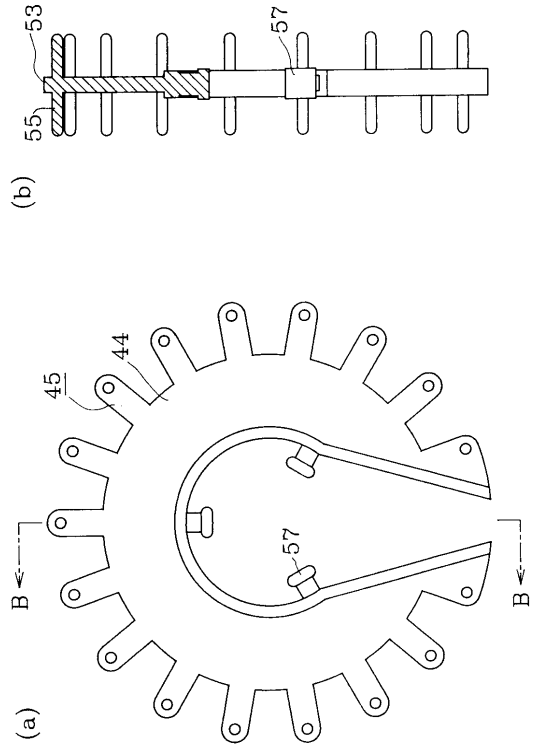
【 図 4 】



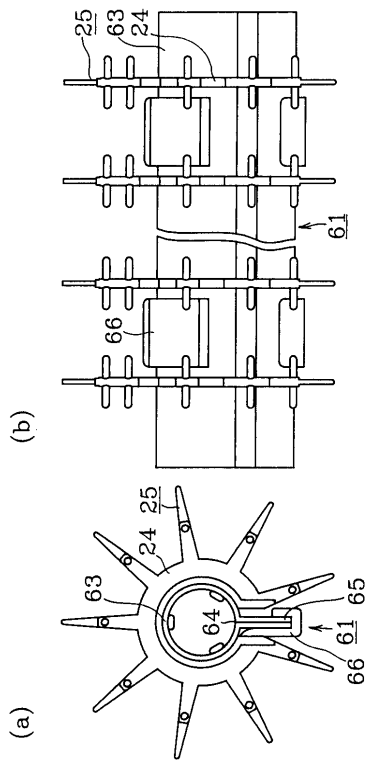
【 図 5 】



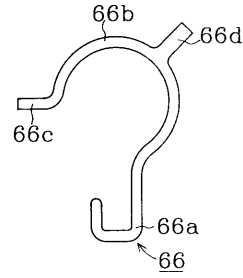
【 図 6 】



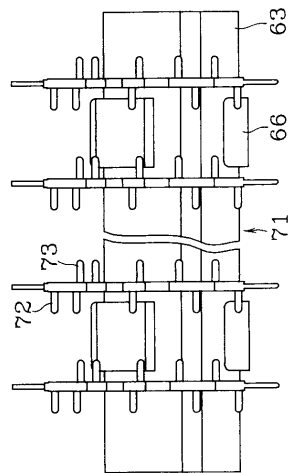
【 図 7 】



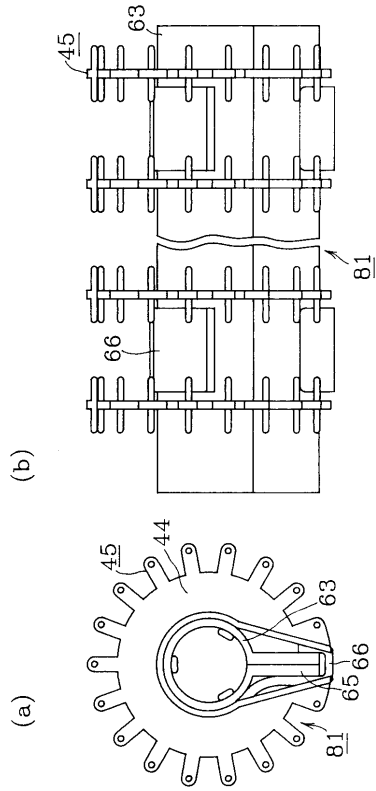
【 図 8 】



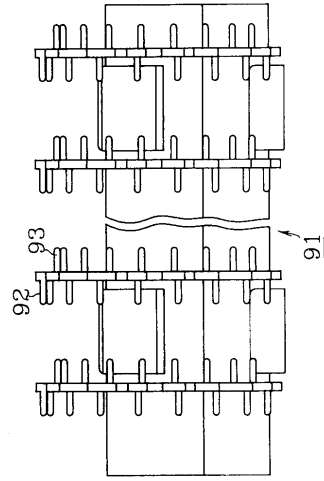
【 図 9 】



【 図 1 0 】



【 図 1 1 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平07-079682(JP,A)
英国特許出願公開第02260252(GB,A)
実開平04-064929(JP,U)
実開平06-033475(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A01M 29/00

H02G 7/00