

(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2018-201399

(P2018-201399A)

(43) 公開日 平成30年12月27日(2018.12.27)

(51) Int.Cl.
A01K 39/01 (2006.01)F 1
A01K 39/01テーマコード (参考)
2B102

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2017-110158 (P2017-110158)
(22) 出願日 平成29年6月2日(2017.6.2)

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. パワーゲート

(71) 出願人 392003155
二木 哲郎
宮崎県小林市大字南西方2147番地22
(74) 代理人 100177220
弁理士 小木 智彦
(72) 発明者 二木 哲郎
宮崎県小林市南西方2147番地22
Fターム(参考) 2B102 AA08 AA11 AB22 AC01 AD11
AD40 BA03 BB04 BC02 BC03
BC06

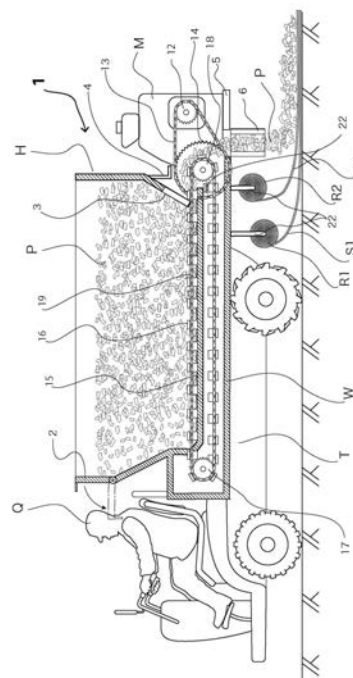
(54) 【発明の名称】 餌撒き機

(57) 【要約】

【課題】餌が順次落下する直前に人手で地面に紙を敷設する従来の作業上の労力を解消し、1人の作業で短時間に紙の敷設と同時に餌を撒くことができる餌撒き機を提供する。

【解決手段】トラックTの荷台Wに搭載し且つ後端部に散布用開口部3を有するホップHと、ホップHの内底側に設けた摺設板15上面を散布用開口部3側に向けてスライド移動することでホップH内に投入した餌Pを搬送し、散布用開口部3から地面に落下するためのコンベアバー16と、コンベアバー16によって散布用開口部3から餌Pが順次落下する直前に紙S1、S2が地面に敷けるよう荷台Wの後部下面にて散布用開口部3位置よりも手前に設けたロール紙ホルダ22とを備える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

トラックの荷台に搭載され且つ後端部に散布用開口部を有するホップと、ホップの内底側に設けられた摺設板上面を前記散布用開口部側に向けてスライド移動することでホップ内に投入されている餌を搬送し前記散布用開口部から地面に落下させるコンベアバーと、コンベアバーによって散布用開口部から餌が順次落下する直前に紙が地面に敷かれるよう荷台の後部下面にて前記散布用開口部位置よりも手前に設けられた幅方向一対のロール紙ホルダと、を備えたことを特徴とする餌撒き機。

【請求項 2】

前記コンベアバーは、荷台の内底側に、前方側軸部両端にsprocketを取付けてなる従動側sprocketと、後方側軸部両端にsprocketを配した駆動側sprocketと、の相互間に各係回されたリンクチェーンに沿って等間隔毎に連続して並設されてなり、回転駆動する駆動側sprocketを介してコンベアバーが駆動側sprocket及び従動側sprocket相互間で周回移動するものとしてなる請求項 1 に記載の餌撒き機。

10

【請求項 3】

前記コンベアバーは、ホップの内底部で正面視略扁平 U 字型となって設けられた摺設板に対応すべく、帯板の両端に外向き傾斜状の段差部を設けて正面視略扁平 U 字型に形成され、コンベアバーの両端が左右の前記リンクチェーンに各掛架保持されてなる請求項 2 に記載の餌撒き機。

【請求項 4】

前記コンベアバーの外向き傾斜状の段差部の外壁面には、前記摺設板の左右両側の内側面に接触する摩擦防止板を付設してなる請求項 3 に記載の餌撒き機。

20

【請求項 5】

前記コンベアバーは、駆動側sprocket及び従動側sprocket相互間での周回移動によって上下が反転する方向に移動した際に、コンベアバーに付着した餌を払い落とすためのブラシを前記摺設板の下面に備えた請求項 1、3、4 のいずれかに記載の餌撒き機。

【請求項 6】

前記ロール紙ホルダは、荷台の後部下面にて前後 2 組となって設けられ、各ホルダに装着された紙巻回ロールから紙をそれぞれ同時に引出されて地面に 2 枚重ねとなって敷設されるものとした請求項 1 に記載の餌撒き機。

30

【請求項 7】

前記ホップには、その後端部の散布用開口部を閉鎖するための仕切板を備えた請求項 1 又は 3 に記載の餌撒き機。

【請求項 8】

前記ホップには、その前方部側に、餌タンクから餌を入れるための前傾開放式の開閉扉を備えた請求項 1、3、7 のいずれかに記載の餌撒き機。

【請求項 9】

前記トラックの荷台の散布用開口部の後部側には、ノコ屑撒き装置が搭載可能にしてなり、前記ホップ内に投入されたノコ屑を前記コンベアバーによって散布用開口部から順次落下可能とし、前記ノコ屑撒き装置は、散布用開口部の略下方側に位置するように配された前側閉鎖で且つ後部開放となったシュートと、シュート上で回転可能に配された散布用回転ドラムとを備え、前記ノコ屑は散布用回転ドラムによっていったん受け止められ、散布用回転ドラムの回転遠心力によってシュートの後部開放側からノコ屑を地面に散布可能にしてなる請求項 1 に記載の餌撒き機。

40

【請求項 10】

前記散布用回転ドラムは、前記シュート上にて互いに逆方向に同期回転可能となるよう左右一対となって配されており、前記両散布用回転ドラムの各上面にはノコ屑を掻き出すための複数の仕切板が配されている請求項 9 に記載の餌撒き機。

【請求項 11】

前記シュートは、散布用開口部側に近接する使用状態の揺動位置と、散布用開口部側か

50

ら離反する不使用状態の揺動位置との間をスライド揺動可能としてなる請求項 9 又は 10 に記載の餌撒き機。

【請求項 12】

前記シュートの前側閉鎖側にはヒンジを介して折り畳み自在となしたガイド板を備え、シュートが使用状態の揺動位置においてガイド板を前方に引き起こして前記散布用開口部に接続させ、ノコ屑をガイド板を介して前記散布用回転ドラム側に導入させるものとしてなる請求項 11 に記載の餌撒き機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

10

本発明は、例えば鶏舎内でのブロイラーの雛等の飼育用の餌等を散布するための餌撒き機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、短期間（生後 7～8 週間）で出荷するために改良された肉用若鶏の総称であるブロイダーの雛等に餌を与えるには、鶏舎内の地面等に人手で紙を敷き、この紙の上に餌を撒く作業をしており、人手と時間が掛かっていた。例えば、1 列（約 80 m）の鶏舎では、4 人等による餌撒き作業が 30 分かかっていた。

【0003】

そこで、人手のかからない様々な餌撒き装置が数多く普及しているが、これらはブロイラーのケージに投入するタイプがほとんどである。

20

【0004】

また、堆肥を床コンベアで搬送して地面に散布する堆肥散布機も数多く存在する。一般的に、堆肥散布機はトラック等に堆肥を積載する荷台が搭載されて、トラックの後端部から堆肥を散布させるもので、トラック等に搭載可能で堆肥を積載する荷台と、堆肥を散布口から散布するビータと、散布口を開閉する一対の散布制御板と、荷台とビータが配置されるケーシングとの間を開閉可能に上下動するパワーゲートとから概略構成される。

【0005】

例えば、特許文献 1 に開示されているように、堆肥散布機は、散布口の両側部に夫々立設された支柱に、回動自在及び上下摺動自在に一対の散布制御板を設け、各散布制御板は、各支柱上に任意角度及び任意高さで固定でき、また、堆肥が積載される荷台と、ビータが配置されるケーシングとの間を開閉可能に上下動するパワーゲートは、その上限高さを任意高さに調節可能であるので、散布中、各散布制御板が走行の妨げにならず、堆肥の性質によって生じる散布量のむらを解消するものとされている。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献 1】特開 2009-72084 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0007】

しかしながら、特許文献 1 の堆肥散布機をブロイダーの雛等への餌撒き機として利用した場合、有機物を微生物によって完全に分解した肥料である堆肥に対して、餌はタンパク質やエネルギーとも約 10% 程度も高いものになり、原料を粉砕した状態で粒状に固めたペレットや、ペレットを荒砕きしたクランブルなどが多く使われていて乾燥し易いため、ホップ内部でドブ漬けた餌がスムーズに流れるようにする必要がある。このことから、パワーゲートの上限高さを任意高さに調節可能であっても、餌が均等且つスムーズに撒かれなくなる虞がある。

【0008】

また、特許文献 1 の堆肥散布機をブロイダーの雛等への餌撒き機として利用した場合、

50

餌が順次落下する直前に人手で地面に紙を敷かなければならず、作業上の労力の解消には至っていない。

【0009】

そこで、本発明は叙上のような従来存した諸事情に鑑み創出されたもので、餌が順次落下する直前に人手で地面に紙を敷設するという従来の作業上の労力を解消させ、1人の作業で短時間に紙の敷設と同時に餌を撒くことができ、しかもブロイラーの雛等用のペレットやペレットを荒砕きしたクランブルなどの乾燥した餌が、地面に敷設した紙上に均等且つスムーズに撒かれるようにした餌撒き機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上述した課題を解決するために、本発明にあっては、トラックの荷台に搭載され且つ後端部に散布用開口部を有するホッパと、ホッパの内底側に設けられた摺設板上面を前記散布用開口部側に向けてスライド移動することでホッパ内に投入されている餌を搬送し前記散布用開口部から地面に落下させるコンベアバーと、コンベアバーによって散布用開口部から餌が順次落下する直前に紙が地面に敷かれるよう荷台の後部下面にて前記散布用開口部位置よりも手前に設けられた幅方向一対のロール紙ホルダと、を備えたことを特徴とする。

【0011】

前記コンベアバーは、荷台の内底側に、前方側軸部両端にスプロケットを取付けてなる従動側スプロケットと、後方側軸部両端にスプロケットを配した駆動側スプロケットと、の相互間に各係回されたリンクチェーンに沿って等間隔毎に連続して並設されてなり、回転駆動する駆動側スプロケットを介してコンベアバーが駆動側スプロケット及び従動側スプロケット相互間で周回移動するものとしてなる。

【0012】

前記コンベアバーは、ホッパの内底部で正面視略扁平U字型となって設けられた摺設板に対応すべく、帯板の両端に外向き傾斜状の段差部を設けて正面視略扁平U字型に形成され、コンベアバーの両端が左右の前記リンクチェーンに各掛架保持されてなる。

【0013】

前記コンベアバーの外向き傾斜状の段差部の外壁面には、前記摺設板の左右両側の内側面に接触する摩擦防止板を付設してなる。

【0014】

前記コンベアバーは、駆動側スプロケット及び従動側スプロケット相互間での周回移動によって上下が反転する方向に移動した際に、コンベアバーに付着した餌を払い落とすためのブラシを前記摺設板の下面に備えた。

【0015】

前記ロール紙ホルダは、荷台の後部下面にて前後2組となって設けられ、各ホルダに装着された紙巻回ロールから紙をそれぞれ同時に引出されて地面に2枚重ねとなって敷設されるものとした。

【0016】

前記ホッパには、その後端部の散布用開口部を閉鎖するための仕切板を備えた。

【0017】

前記ホッパには、その前方部側に、餌タンクから餌を入れるための前傾開放式の開閉扉を備えた。

【0018】

前記トラックの荷台の散布用開口部の後部側には、ノコ屑撒き装置が搭載可能にしてなり、前記ホッパ内に投入されたノコ屑を前記コンベアバーによって散布用開口部から順次落下可能とし、前記ノコ屑撒き装置は、散布用開口部の略下方側に位置するように配された前側閉鎖で且つ後部開放となったシュートと、シュート上で回転可能に配された散布用回転ドラムとを備え、前記ノコ屑は散布用回転ドラムによっていったん受け止められ、散布用回転ドラムの回転遠心力によってシュートの後部開放側からノコ屑を地面に散布可能

10

20

30

40

50

にしてなる。

【0019】

前記散布用回転ドラムは、前記シュート上にて互いに逆方向に同期回転可能となるよう左右一対となって配されており、前記両散布用回転ドラムの各上面にはノコ屑を掻き出すための複数の仕切板が配されている。

【0020】

前記シュートは、散布用開口部側に近接する使用状態の揺動位置と、散布用開口部側から離反する不使用状態の揺動位置との間をスライド揺動可能としてなる。

【0021】

前記シュートの前側閉鎖側にはヒンジを介して折り畳み自在としたガイド板を備え、シュートが使用状態の揺動位置においてガイド板を前方に引き起こして前記散布用開口部に接続させ、ノコ屑をガイド板を介して前記散布用回転ドラム側に導入させるものとしてなる。

10

【発明の効果】

【0022】

本発明によれば、餌が順次落下する直前に人手で地面に紙を敷設するという従来の作業上の労力を解消させ、1人の作業で短時間に紙の敷設と同時に餌を撒くことができ、しかもプロイラーの雛等用のペレットやペレットを荒砕きしたクランブルなどの餌が、地面に敷設した紙上に均等且つスムーズに撒くことができる。

【0023】

すなわち、本発明は、トラックの荷台に搭載され且つ後端部に散布用開口部を有するホップと、ホップの内底側に設けられた摺設板上面を前記散布用開口部側に向けてスライド移動することでホップ内に投入されている餌を搬送し前記散布用開口部から地面に落下させるコンベアバーと、コンベアバーによって散布用開口部から餌が順次落下する直前に紙が地面に敷かれるよう荷台の後部下面にて前記散布用開口部位置よりも手前に設けられた幅方向一対のロール紙ホルダと、を備えたので、1人の作業で短時間に紙の敷設と同時に餌を撒くことができ、餌が順次落下する直前に人手で地面に紙を敷設するという従来の作業上の労力を解消することができる。特に、従来では4人等による餌撒き作業を1列（約80m）の鶏舎を30分かけていたのを、本発明では1人で約3分の作業で済む。また、ホップ内部でドブ漬けた餌をコンベアバーの移動により後端部の散布用開口部位置まで

20

30

【0024】

前記コンベアバーは、荷台の内底側に、前方側軸部両端にsprocketを取付けてなる従動側sprocketと、後方側軸部両端にsprocketを配した駆動側sprocketと、の相互間に各係回されたリンクチェーンに沿って等間隔毎に連続して並設されてなり、回転駆動する駆動側sprocketを介してコンベアバーが駆動側sprocket及び従動側sprocket相互間で周回移動するものとしてなるので、ホップ内部でドブ漬けた餌が、等間隔毎に連続して並設されたコンベアバーの上面に乗せられ移動することにより、後端部の散布用開口部位置まで餌をスムーズに搬送することができる。

【0025】

前記コンベアバーは、ホップの内底部で正面視略扁平U字型となって設けられた摺設板に対応すべく、帯板の両端に外向き傾斜状の段差部を設けて正面視略扁平U字型に形成され、コンベアバーの両端が左右の前記リンクチェーンに各掛架保持されてなるので、コンベアバーの長手方向左右端から餌がこぼれるのを防止でき、使用後の荷台の内底箇所の掃除がし易くなる。

40

【0026】

前記コンベアバーの外向き傾斜状の段差部の外壁面には、前記摺設板の左右両側の内側面に接触する摩擦防止板を付設してなるので、コンベアバーを摺設板の上で後端部の散布用開口部位置まで摩擦なくスムーズにスライドさせることができる。

【0027】

50

前記コンベアバーは、駆動側スプロケット及び従動側スプロケット相互間での周回移動によって上下が反転する方向に移動した際に、コンベアバーに付着した餌を払い落とすためのブラシを前記摺設板の下面に備えたので、コンベアバーの周回移動中、摺設板の下面のブラシにより、コンベアバーに付着した餌を自動的に払い落とすことができる。

【0028】

前記ロール紙ホルダは、荷台の後部下面にて前後2組となって設けられ、各ホルダに装着された紙巻回ロールから紙をそれぞれ同時に引出されて地面に2枚重ねとなって敷設されるものとしたので、2つの紙巻回ロールからそれぞれ紙が地上に同時に引かれてゆき、その上に餌が均等に撒くことができる。

【0029】

前記ホッパには、その後端部の散布用開口部を閉鎖するための仕切板を備えたので、不使用時にはこの仕切板で散布用開口部を閉鎖しておくことで、衛生上での管理が容易となる。

【0030】

前記ホッパには、その前方部側に、餌タンクから餌を入れるための前傾開放式の開閉扉を備えたので、餌タンクからホッパ内への餌の供給作業が容易となる。

【0031】

前記トラックの荷台の散布用開口部の後部側には、ノコ屑撒き装置が搭載可能になり、前記ホッパ内に投入されたノコ屑を前記コンベアバーによって散布用開口部から順次落下可能とし、前記ノコ屑撒き装置は、散布用開口部の略下方側に位置するように配された前側閉鎖で且つ後部開放となったシュートと、シュート上で回転可能に配された散布用回転ドラムとを備え、前記ノコ屑は散布用回転ドラムによっていったん受け止められ、散布用回転ドラムの回転遠心力によってシュートの後部開放側からノコ屑を地面に散布可能にしてなるので、トラックの荷台の散布用開口部の後部側に、ノコ屑撒き装置を取り付けることで、例えば300平米の鳩舎であれば、従来ではノコ屑撒き作業が2名のスコップ作業により3～3.5時間かかったのが、本発明では1人で1時間で終わらせることが可能となった。また、餌撒きとノコ屑撒きの相互の切り替えも工具なしで1～2分で行うことができる。

【0032】

前記散布用回転ドラムは、前記シュート上にて互いに逆方向に同期回転可能となるよう左右一対となって配されており、前記両散布用回転ドラムの各上面にはノコ屑を掻き出すための複数の仕切板が配されているので、左右一対の互いに逆回転する散布用回転ドラムの回転遠心力によってシュートの後部開放側からノコ屑を地面に向けて効率良く散布することができる。

【0033】

前記シュートは、散布用開口部側に近接する使用状態の揺動位置と、散布用開口部側から離反する不使用状態の揺動位置との間をスライド揺動可能としてなるので、餌撒き作業において弊害とならないようシュートを散布用開口部の略後方側に退避させておくことができる。

【0034】

前記シュートの前側閉鎖側にはヒンジを介して折り畳み自在としたガイド板を備え、シュートが使用状態の揺動位置においてガイド板を前方に引き起こして前記散布用開口部に接続させ、ノコ屑をガイド板を介して前記散布用回転ドラム側に導入させるものとなるので、当初からシュートを散布用開口部の真下に配されていなくても、ガイド板を介して前記散布用回転ドラム側にノコ屑をスムーズに導入させることができる。しかも、餌撒き作業時においては、ガイド板をシュートの前側閉鎖側に折り畳んでおけば、ガイド板が弊害とならずに餌撒き作業を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0035】

【図1】本発明を実施するための一形態における餌撒き機を一部断面で示す側面図である

10

20

30

40

50

。

【図 2】餌撒き機の後部の一部を示す背面図である。

【図 3】餌撒き機の後部の一部を示す斜視図である。

【図 4】餌撒き機の後部の一部を別角度から見た斜視図である。

【図 5】摺設板の下面に備えたブラシと、コンベアバーの段差部の外壁面に付設した摩擦防止板との要部を示す斜視図である。

【図 6】ホッパの後端部の散布用開口部を仕切板で閉鎖した状態を示す斜視図である。

【図 7】餌撒き機にノコ屑撒き装置を取付けた使用状態を一部断面で示す側面図である。

【図 8】不使用状態のノコ屑撒き装置の要部を斜め側方から見た斜視図である。

【図 9】不使用状態のノコ屑撒き装置の一部を斜め後方から見た斜視図である。

10

【図 10】不使用状態のノコ屑撒き装置の一部を斜め側方から見た斜視図である。

【図 11】使用状態のノコ屑撒き装置の一部を斜め側方から見た斜視図である。

【図 12】使用状態のノコ屑撒き装置の一部を斜め側方から見た斜視図である。

【図 13】使用状態のノコ屑撒き装置の一部を斜め上方から見た斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0036】

以下、図面を参照して本発明の実施の一形態を詳細に説明する。

【0037】

本実施形態に係る餌撒き機 1 は、図 1 に示すように、トラック T の荷台 W に搭載されて使用されるもので、鶏舎内等で飼育員 Q がトラック T を運転操作することで、荷台 W の後方から 2 枚の紙 S 1, S 2 が引出されて地面に 2 枚重ねとなって敷設されると同時に紙上面の中央位置に餌 P を均等に落下散布させるものである。

20

【0038】

なお、本実施形態に係る餌撒き機 1 は、トラック T の荷台 W に搭載されて使用されているが、このほかにトラクタに牽引されるトレーラ等にも採用でき、また、自走式の散布機にも採用することができる。

【0039】

＜餌撒き機の全体構成＞

餌撒き機 1 は、図 1 に示すように、不図示の餌タンクから餌 P を入れるための前傾開放式の開閉扉 2 を前方部側に設け且つ後端部には散布用開口部 3 を設けたホッパ H によって概ね構成されている。また、ホッパ H には、その後端部の散布用開口部 3 を、例えば左右に配した凹溝レール状のガイド部 G 等に沿って上下方向にスライド自在とした仕切板 4 によって閉鎖可能としている（図 6 参照）。なお、この仕切板 4 は、散布用開口部 3 に対して脱着自在となる嵌め込み式であってもよい。

30

【0040】

さらに、図 1、図 3、図 4 に示すように、散布用開口部 3 外側には架台 5 が、散布用開口部 3 の位置から所定の長さで離間させた状態で設けられ、散布用開口部 3 と架台 5 との離間箇所には、左右端側から互いに傾斜面を対向させるように下方に向けられた断面略コ字枠状のシュート 6 が設けられている。これにより、餌 P は散布用開口部 3 から左右のシュート 6 に沿って流れ、左右両シュート 6 の中間から地面に散布される。

40

【0041】

架台 5 の片側には、後述するコンベアバー 16 を周回駆動させるための駆動源 M と、駆動源 M の出力ギア 12 と、出力ギア 12 にエンドレスチェーン 13 の係回によって連繋された駆動用主ギア 14 とがそれぞれ載置されている。そして、駆動用主ギア 14 は、後述する駆動側スプロケット 18 と共通の回転軸によって同軸回転するものとしてある。

【0042】

図 1 及び図 2 に示すように、ホッパ H の内底側には、正面視略扁平 U 字型となった摺設板 15 が配され、摺設板 15 上において前記散布用開口部 3 側に向けてスライド移動するコンベアバー 16 が設けられている。コンベアバー 16 によって、ホッパ H 内に投入されている餌 P を搬送し、散布用開口部 3 から前記シュート 6 を通り、地面に餌 P を落下させ

50

るものとしてある。

【0043】

＜コンベアバーの駆動詳細＞

図1乃至図5に示すように、荷台Wの内底側には、前方側軸部両端にsprocketを取付けてなる従動側sprocket 17と、後方側軸部両端にsprocketを配した駆動側sprocket 18とが配され、両sprocket 17, 18相互間にはエンドレスのリンクチェーン19が各係回されている。前記コンベアバー16は、このリンクチェーン19に沿って等間隔毎に連続して並設されており、駆動源Mによって回転駆動する駆動用主ギア14を介して駆動側sprocket 18が回転することで、コンベアバー16が駆動側sprocket 18及び従動側sprocket 17相互間で順次周回するものとしてある。

10

【0044】

＜コンベアバーの形状詳細＞

前記コンベアバー16は、図2及び図3に示すように、ホッパHの内底側で正面視略扁平U字型となって設けられた摺設板15に対応すべく、帯板の両端に外向き傾斜状の段差部20を設けて正面視略扁平U字型に形成されており、コンベアバー16の両端が左右の前記リンクチェーン19に各掛架保持されている。なお、この場合、段差部20の縦幅（高さ）は、摺設板15の左右両側の縦幅（高さ）よりも長くなっている。

【0045】

また、図5に示すように、前記コンベアバー16の外向き傾斜状の段差部20の外壁面には、前記摺設板15の左右両側の内側面に接触する例えばプラスチック製の帯板による摩擦防止板21が付設されており、この摩擦防止板21により摺設板15とコンベアバー16との摩擦係数を低減している。

20

【0046】

なお、帯板状の摩擦防止板21を摺設板15の左右両側の長手方向に沿って付設すれば、段差部20の縦幅（高さ）が摺設板15の左右両側の縦幅（高さ）よりも長くなっていることから、餌Pが摺設板15の左右両側から外方（リンクチェーン側）へこぼれることを防止することができる。

【0047】

更に、前記摺設板15の駆動側sprocket 18近傍の下面には、ブラシ22が付設されており、駆動側sprocket 18及び従動側sprocket 17相互間で周回移動するコンベアバー16が、駆動側sprocket 18を廻って上下反転し、摺設板15の下方側にコンベアバー16が移動した際には、当該コンベアバー16に付着した餌Pをブラシ22で払い落とすものとしてある。

30

【0048】

＜ロール紙ホルダ＞

図1及び図2に示すように、荷台Wの後部下面には、両端にロール紙ホルダ22を備えた吊架材23が前記散布用開口部3の位置よりも手前（荷台Wの下面内側）に前後2組となって並設されており、前後の両ロール紙ホルダ22には紙巻回ロールの両端開口部が装着されている。

【0049】

そして、コンベアバー16によって散布用開口部3から餌Pが順次落下する直前に各ロール紙ホルダ22に装着された紙巻回ロールR1, R2から紙S1及び紙S2が同時に引出されて地面に2枚重ねとなって敷設されるものとしてある。なお、本実施形態では、紙巻回ロールR1, R2は前後に設けられているが、単一の紙巻回ロールR1（R2）であってもよい。

40

【0050】

次に、以上のように構成された形態についての使用の一例について説明する。

【0051】

先ず、ホッパHの前方部側の開閉扉2を開けて、不図示の餌タンクから餌Pを入れてホッパH内部で予めドブ漬けしておく。飼育員QがトラックTの座席に乗り、餌撒き機1の

50

駆動源Mを作動させてから鶏舎内の所定位置を移動する。このとき、各ロール紙ホルダ22に装着された紙巻回ロールから紙S1及び紙S2が同時に引出されて地面に2枚重ねとなって敷設される。

【0052】

これと略同じくしてホッパH内の餌Pは、移動するコンベアバー16に載せられて散布用開口部3側に運ばれ、餌Pは散布用開口部3から左右のシュート6に沿って流れ、左右両シュート6の中間から地面に散布される。

【0053】

こうして荷台Wの後方から2枚の紙S1, S2が引出されて地面に2枚重ねとなって敷設された直後に両紙S1, S2上面の中央位置に餌Pを均等に落下散布させることができる。

10

【0054】

餌撒き機1の使用後には、ホッパHの後端部の散布用開口部3を、仕切板4によって閉鎖しておく(図6参照)。

【0055】

＜餌撒き機の他の使用例＞

本実施形態の餌撒き機1はブロイラーの雛等の寝床等とするノコ屑を撒く機器として使用することができる。本例では、図7に示すように、前記散布用開口部3よりも後部側に位置する架台5上にアタッチメント式にノコ屑撒き装置Vが搭載可能となっているもので、例えば300平米の鳩舎であれば、従来では2名でスコップ作業3～3.5時間かかったものが、本例によれば1人で1時間で終わることが可能となる。また、餌撒きとノコ屑撒きの切り替えも工具なしで1～2分でできる。以下にその具体的構成について説明する。

20

【0056】

前記架台5上に取付けられるノコ屑撒き装置Vは、図7及び図8に示すように、架台5上に配した駆動モータ31の出力ギア31Aにエンドレスベルト32を介して、上方の主動プーリ33に連繋させ、主動プーリ33の回転軸33Aは前側に位置する同期回転ギア機構34に接続されている。なお、出力ギア31A、エンドレスベルト32、主動プーリ33はともにフードFによってカバーされている。

【0057】

また、ノコ屑撒き装置Vは、上記同期回転ギア機構34を介して左右に分岐させてそれぞれ逆回転方向に同期回転させる左右一対の鉛直な回転主軸35と、左右一対の回転主軸35それぞれの先端にフレキシブルジョイント36を介して連繋させたノコ屑撒き用の回転ドラム37(各請求項記載のノコ屑P1の散布用回転ドラム)と、各回転ドラム37を載せて、コンベアバー16によって送り出されるノコ屑P1を当該各回転ドラム37上に落下させるトレイ状のシュート38と、を備えている。

30

【0058】

なお、出力ギア31A、エンドレスベルト32、主動プーリ33はともにフードFによってカバーされている。また、図12及び図13に示すように、前記両回転ドラム37の各上面にはノコ屑P1を掻き出すための例えば回転主軸35を中心として略十文字状となした仕切板37Aが配されている。また、図13中の符号45は、回転主軸35を架台5に回転自在に枢支するための軸受である。

40

【0059】

前記シュート38は、図9乃至図13に示すように、前側が閉鎖され且つ後部が開放されたトレイ状となって散布用開口部3の略下方側に位置するように架台5の下面に配されている。すなわち、シュート38の左右後端側に突設されたボルト軸39が、架台5の下面に設けた左右一対のフランジ40の略円弧状の各ガイド孔41に挿通され、散布用開口部3側に近接する使用状態の揺動位置(略水平位置)と、散布用開口部3側から離反する不使用状態の揺動位置(前方斜下位置)との間をスライド揺動可能とし、外側から締付けレバー式ナット39Aで固定されるものとしてある。なお、図9、図10、図12に示す

50

ように、シュート 38 の後部開放側の中央には、ノコ屑 P 1 を互いに外方へ散らすための平面視略 V 字状の堰板 44 が付設されている。

【0060】

前記シュート 38 の前側閉鎖側には左右一对のヒンジ 42 (図 13 参照) を介して折り畳み自在としたガイド板 43 を備えている。このガイド板 43 は、図 11 乃至図 13 に示すように、シュート 38 が使用状態の揺動位置 (略水平位置) において、当該ガイド板 43 を前方に引き起こして前記散布用開口部 3 に接続させ、ノコ屑 P 1 をガイド板 43 を介して前記回転ドラム 37 側に導入させるものとしてある。この場合、散布用開口部 3 と架台 5 との離間箇所において左右端側から互いに傾斜面を対向させるように下方に向けられた餌撒き用のシュート 6 は架台 5 から取外される。

10

【0061】

散布用開口部 3 からガイド板 43 を経て落下してきたノコ屑 P 1 は回転ドラム 37 によっていったん受け止められ、回転ドラム 37 の回転遠心力によってシュート 38 の後部開放側からノコ屑 P 1 を地面に散布可能にしている。

【0062】

また、餌撒き作業 (ノコ屑撒き装置の不使用时) においては、締付けレバー式ナット 39A をいったん緩めてからシュート 38 をガイド孔 41 に沿って散布用開口部 3 側から離反する不使用状態の揺動位置 (前方斜下位置) までスライド揺動させて再度締付けレバー式ナット 39A で固定する。そして、ガイド板 43 をシュート 38 の前側閉鎖側に左右一对のヒンジ 42 (図 13 参照) を介して折り畳んでおく。これによりシュート 38 は散布用開口部 3 の略後方側に退避させられる (図 9 及び図 10 参照)。

20

【0063】

尚、上記した実施形態において、さらに他の様々な変形例も可能であり、例えば、餌撒き機 1 の駆動源 M をトラック T のエンジン駆動と連動させても良い。また、ノコ屑撒き装置においては、左右一对の散布用回転ドラム相互の幅間隔を調整するための不図示の幅調整機構を備えても良い。

【符号の説明】

【0064】

P … 餌
 P 1 … ノコ屑
 Q … 飼育員
 M … 駆動源
 T … トラック
 W … 荷台
 R 1, R 2 … 紙巻回ロール
 S 1, S 2 … 紙
 G … ガイド部
 V … ノコ屑撒き装置
 F … フード
 1 … 餌撒き機
 2 … 開閉扉
 3 … 散布用開口部
 4 … 仕切板
 5 … 架台
 6 … シュート
 12 … 出力ギア
 13 … エンドレスチェーン
 14 … 駆動用主ギア
 15 … 摺設板
 16 … コンベアバー

30

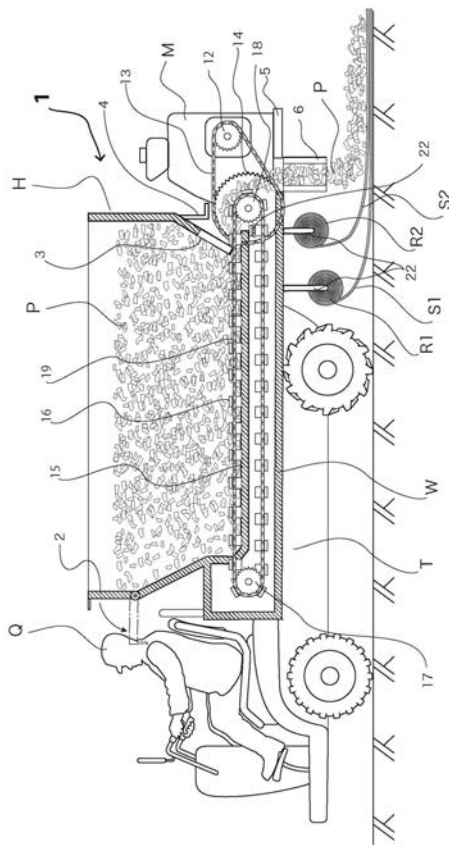
40

50

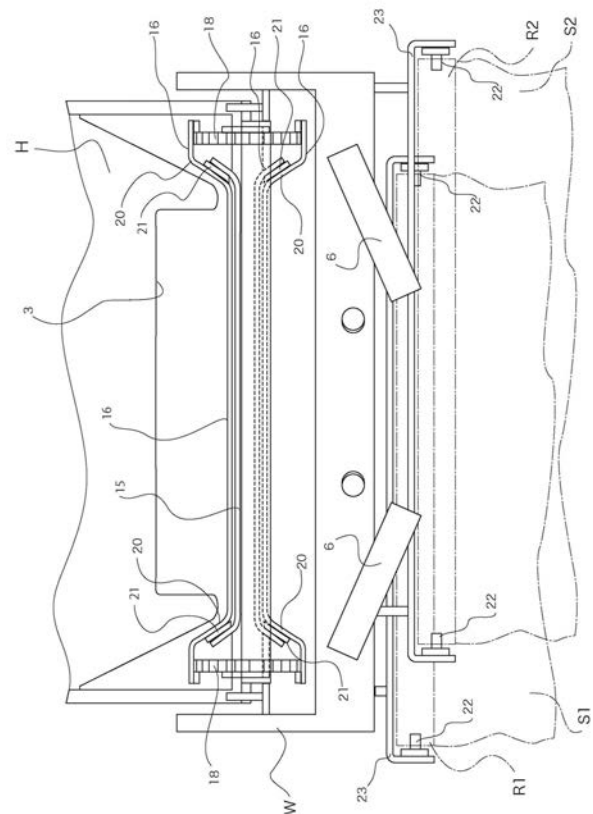
- 17…従動側スプロケット
 18…駆動側スプロケット
 19…リンクチェーン
 20…段差部
 21…摩擦防止板
 22…ロール紙ホルダ
 23…吊架材
 31…駆動モータ
 31A…出力ギア
 32…エンドレスベルト
 33…主動プーリ
 33A…回転軸
 34…同期回転ギア機構
 35…回転主軸
 36…フレキシブルジョイント
 37…回転ドラム（散布用回転ドラム）
 37A…仕切板
 38…シュート
 39…ボルト軸
 39A…締付けレバー式ナット
 40…フランジ
 41…ガイド孔
 42…ヒンジ
 43…ガイド板
 44…堰板
 【図1】

10

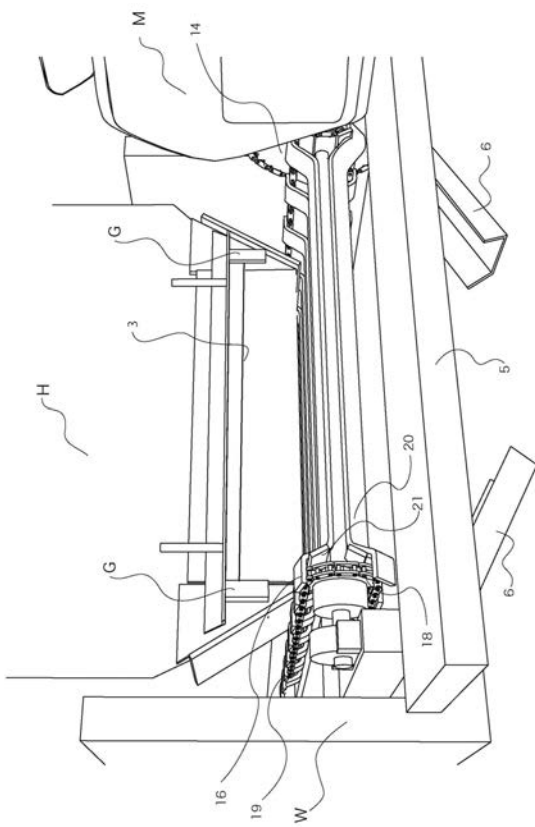
20



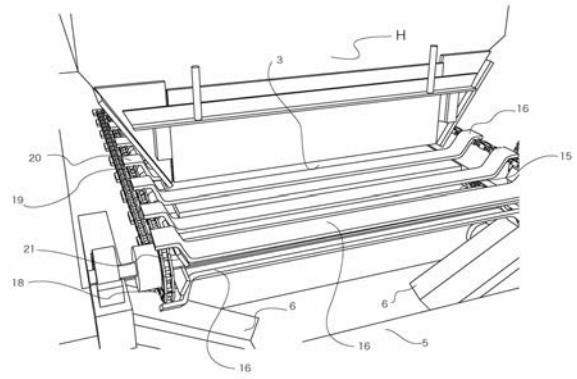
【図2】



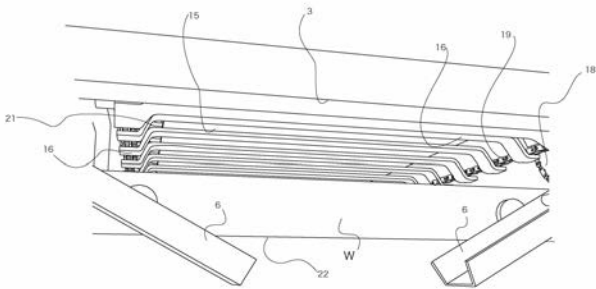
【図 3】



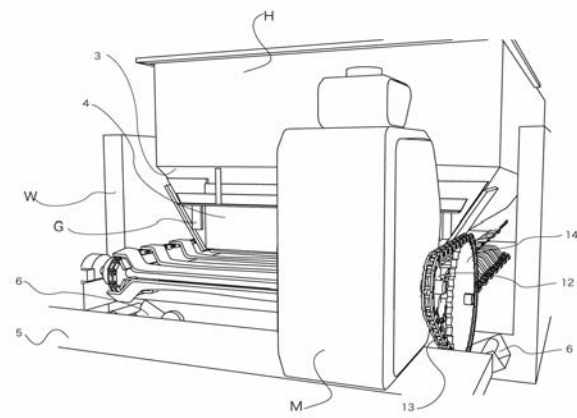
【図 4】



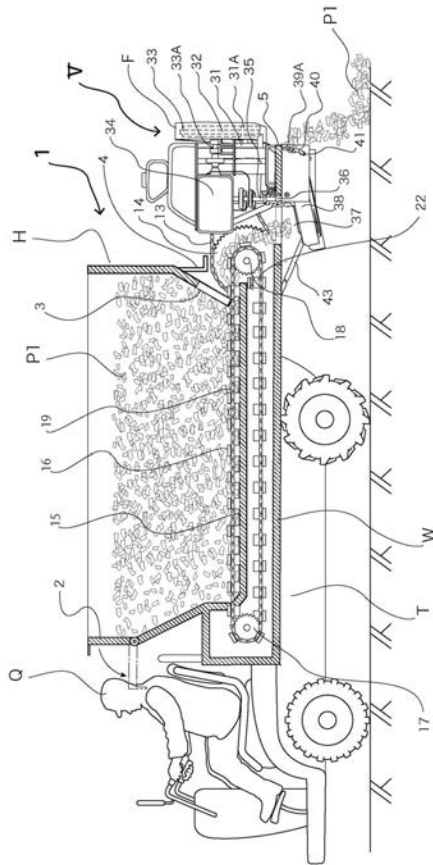
【図 5】



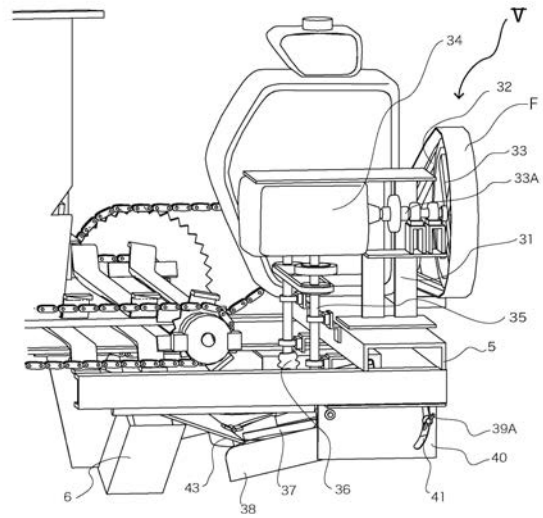
【図 6】



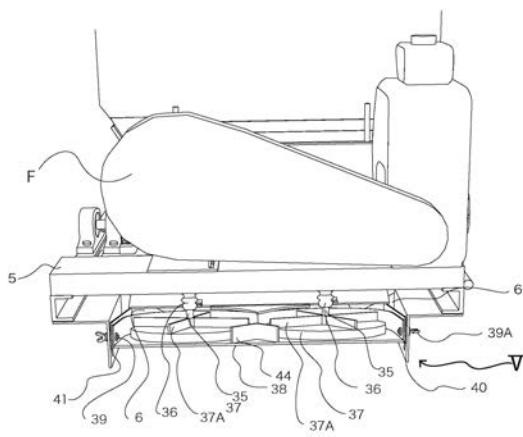
【図 7】



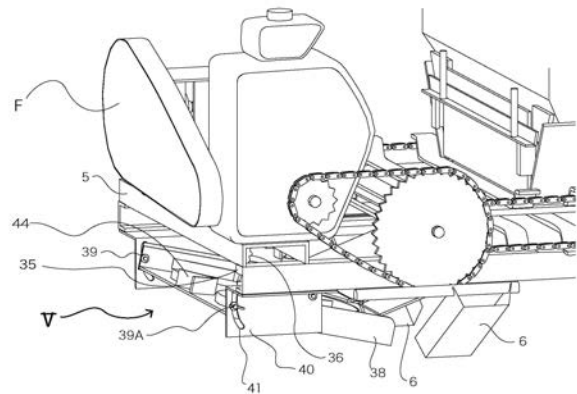
【図 8】



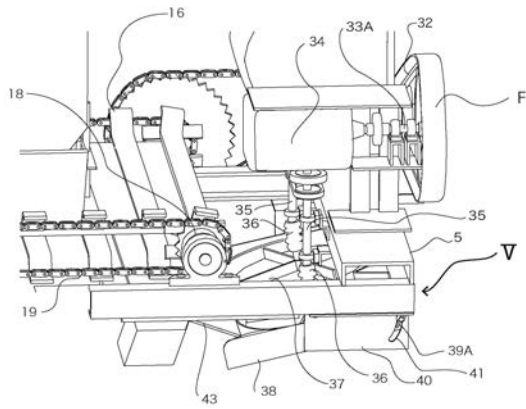
【図 9】



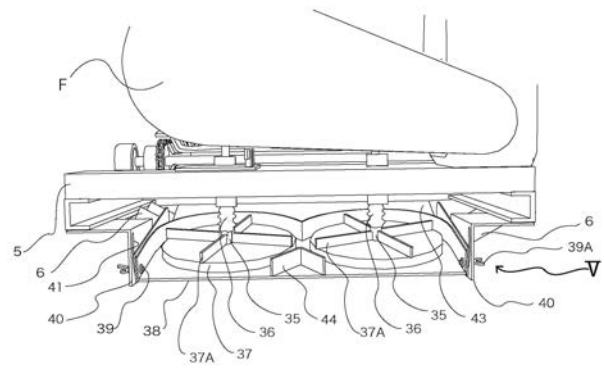
【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】

