

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 4 部門第 1 区分
 【発行日】平成 18 年 10 月 26 日 (2006.10.26)

【公表番号】特表 2005-504200 (P2005-504200A)
 【公表日】平成 17 年 2 月 10 日 (2005.2.10)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-006
 【出願番号】特願 2003-532762 (P2003-532762)
 【国際特許分類】

E 0 1 C 19/48 (2006.01)

【F I】

E 0 1 C 19/48 A

【手続補正書】
 【提出日】平成 18 年 9 月 7 日 (2006.9.7)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】特許請求の範囲
 【補正対象項目名】全文
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

材料と共に使用される前記材料を受容するように形成された内部空間を備えた箱型デバイスから排出された材料の塊を、平滑化するか、平坦化する方法であり、箱型デバイスを地表の上で前方へ移動させる時、地表に材料を分配するように、前記材料が箱型デバイスの調節可能な開口部に出されて、下流でストリップ状の層にして配置され、箱型デバイスに連結され、開口部の下流に配置された少なくとも一つのブレードによって、材料が地表面上に広げること、層の厚さは、前記ブレードの上昇または下降を制御することによって、調節可能であること、
少なくとも一つのブレードが、デバイスの内部空間の後端壁に関連して移動可能で、上下に移動可能な開口調節部材に機械的に連結され、その後端壁に前記開口部が配置され、調節可能な開口部の位置状態と開口調節部材の関連位置に関する減少率を調節でき、少なくとも一つのブレードの上昇又は下降が前記後方開口部の調節に応じて行われること、
少なくとも一つのブレードが、箱型デバイスの移動の際に、それに加えて拡張、平坦化及び平滑化の少なくとも一つを材料に対して行うこと、
を特徴とする方法。

【請求項 2】

少なくとも一つのブレードの高さが、レーザー平滑化システムによって検出されること、検出された設定値からのズレが、開口調節部材を上昇または下降によって補正され、それによって少なくとも一つのブレードが、平坦化システムが所望のブレードの高さを送信するまで、相応してレベルを調節することを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

開口調節部材が、プレートとして形成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

少なくとも一つのブレードが、鋤として形成されることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 5】

使用される材料を受容するために形成された空間を備えた箱型デバイスから排出される材

料の塊を、平滑化するか、平坦化する装置であり、箱型デバイスを地表の上で前方へ移動させる時、地表に材料を分配するように、箱型デバイスの調節可能な開口部がそれを介して材料を出し、次に開口部の下流で材料をストリップ状の層にして配置し、前記箱型デバイスが前記内部空間を画定する二つの側壁と、一つの前壁と後端壁とを有し、前記後壁が、その底領域に調節可能な開口部を有すること、
上または下に移動可能な開口調節部材が、デバイスの後壁に備えられること、
箱型デバイスを前方へ移動させると、前記開口部の位置を調節して、箱型デバイスから開口部を通して出る材料の量を制御できること、
少なくとも一つのブレードが、前記開口部の下流に配置され、前記少なくとも一つのブレードが、上昇または下降制御できるように構成されること、
少なくとも一つのブレードが、開口調節部材に機械的に連結されて、開口調節部材の位置調節に関連して、上昇下降できること、
開口調節部材を上昇又は下降させる時、少なくとも一つのブレードが、開口調節部材に関する減少率を調節でき、開口調節部材に関して移動可能であること、
ことを特徴とする装置。

【請求項 6】

前記開口調節部材が、プレートとして形成されることを特徴とする請求項 5 に記載の装置。

【請求項 7】

少なくとも一つのブレードが、平行四辺形構成体で調節可能に支持されていること、ブレードの支持部分が平行四辺形構成体の非平行な側部を形成することを特徴とする請求項 5 に記載の装置。

【請求項 8】

レーザー平坦化システムのレーザー反射器が、ブレードに固定接続されていることを特徴とする請求項 5 に記載の装置。

【請求項 9】

二つのブレードが開口部の下流に配置され、前記ブレードが下流方向に互いに間隔をあけることを特徴とする請求項 5 に記載の装置。

【請求項 10】

材料コンパクター装置が、ブレードの下流に取り付けられることを特徴とする請求項 5 に記載の装置。

【請求項 11】

材料コンパクター装置が、前記二つのブレード間の空間に取り付けられることを特徴とする請求項 9 に記載の装置。

【請求項 12】

少なくとも一つのブレードが、箱型デバイスの移動方向に関する水平面上で、角度を付けて位置するように構成されることを特徴とする請求項 5 に記載の装置。

【請求項 13】

前記ブレードが、鋤のように作用するセットであることを特徴とする請求項 12 に記載の装置。

【請求項 14】

ブレードがブレード組立体に含まれること、
ブレード組立体が固定フレームを画定し、それに回動可能に取り付けられる複数のアームを有すること、
前記複数のアームの第一セットが、少なくとも固定フレームからブレード支持部の第一セットに延びること、
前記複数のアームの第二セットがその一端で、調節可能な開口部材に連結されること、
アームの第二セットが、ブレード支持部の第二セットに調節可能に組み合わさること、
アームの前記第二セットが伸縮自在で、固定フレームに関する開口調節部材の制御可能な位置を基に、異なる長さに適応すること、

を特徴とする請求項 5 に記載の装置。

【請求項 15】

ブレードがブレード組立体に含まれること、

ブレード組立体が固定フレームを画定し、それに回動可能に取り付けられる複数のアームを有すること、

前記複数のアームが、ブレード支持部のセットに調節可能に組み合わさること、

前記複数のアームがその一端で、調節可能な開口部材に連結され、前記複数のアームが伸縮自在で、固定フレームに関する開口調節部材の制御可能な位置を基に、異なる長さに適応すること、

を特徴とする請求項 5 に記載の装置。

【請求項 16】

箱型デバイスから排出された材料の塊を、平滑化するか、平坦化する装置であり、箱型デバイスを地表の上で第一方向へ移動させる時、地表に材料を分配して広げ、使用される材料を受容するために形成され、箱型デバイスの調節可能な開口部がそれを介して材料を出し、次に材料を下流でストリップ状の層にして配置し、前記箱型デバイスが前記内部空間を画定する二つの側壁と、一つの前壁と後端壁とを有し、

箱型デバイスの後端壁が開口部を画定し、デバイスを前記第一方向へ移動させると、開口部を介して材料がデバイスの内部空間から前記表面に分配できること、

開口調節部材が、デバイスにおける調節可能な開口部を画定するように、装置に移動可能に取り付けられること、開口調節部材を上下に移動でき、開口部を調節し、箱型デバイスから開口部を介して分配される材料の程度を変えることでできること、

移動可能なブレード組立体が、開口部の下流に取り付けられ、前記組立体が少なくとも一つのブレードを含むこと、そして

組立体が移動可能な開口調節部材に連結され、前記少なくとも一つのブレードが、開口部材調節部材の移動に関連して、上昇または下降できるようになっていること、

開口調節部材を上昇または下降させる時、開口調節部材に関する減少率を調節でき、少なくとも一つのブレードが移動可能であることを特徴とする装置。

【請求項 17】

開口調節部材が、プレートのように形成されることを特徴とする請求項 16 に記載の装置。

【請求項 18】

移動可能なブレード組立体が、プレートから外方向に延びる多数のアームを備えること、少なくとも一つのブレードがアームに取り付けられることを特徴とする請求項 17 に記載の装置。

【請求項 19】

多数のアームが、移動可能なプレートから外向きに延びる平行アームの第一セットから成ること、少なくとも一つのブレードが、平行アームの前記第一セットから垂れ下がるように配置されることを特徴とする請求項 18 に記載の装置。

【請求項 20】

多数のアームが、第一セットアームから平行且つ垂直に動けるアームの第二セットを含むこと、少なくとも一つのブレードがアームの第一セット及び第二セットと着脱可能に取り付けられることを特徴とする請求項 19 に記載の装置。

【請求項 21】

ブレード組立体が多数のアームから成るアームの第一セットと共に固定フレームを画定し、固定フレームには多数のアームから成るアームの第一セットが、ブレードから固定フレームへ延びるように回動可能に取り付けられること、

多数のアームから成るアームの第二セットがその一端で、固定フレームに回動可能に取り付けられ、他端でプレートに連結され、アームの前記第二セットが伸縮自在で、固定フレームに関してプレートの位置制御を基に、異なる長さに適合することを特徴とする請求項 17 に記載の装置。

【請求項 22】

ブレード組立体がアームの第一セットと共に固定フレームを画定し、固定フレームにはアームの第一セットが、プレートから固定フレームへ延びるように回動可能に取り付けられること、

アームの前記第一セットが、その一端で固定フレームに回動可能に取り付けられ、その他端でプレートに連結され、アームの前記セットが伸縮自在で、固定フレームに関してプレートの位置制御を基に、異なる長さに適合することを特徴とする請求項 17 に記載の装置

。

【請求項 23】

少なくとも一つのブレードが、箱型デバイスの開口部から分配される材料に関して、ブレードの高さを調節できるように、多数のアームの長手に沿って移動可能であることを特徴とする請求項 17 に記載の装置。

【請求項 24】

移動可能なブレード組立体が、多数のブレードから成ることを特徴とする請求項 16 に記載の装置。

【請求項 25】

ブレードを一方または他方へ傾斜できるように、アームは移動可能であることを特徴とする請求項 21 または 22 に記載の装置。

【請求項 26】

地表に材料の塊を排出し、次に排出された材料を平滑化するか平坦化する装置において、前記装置が：

排出される一定量の材料を受容するために形成された内部空間を画定する側壁と、前壁と後端壁とを有する箱型デバイスを備え、箱型デバイスの後端壁が開口部を画定し、箱型デバイスを第一方向へ移動させる時、開口部を介して材料を箱の内部空間から、地表面に分配し；

プレートとして形成され、箱型デバイスの開口部を画定するために箱型デバイスに装着された開口調節部材を備え、プレートが上下に移動して、開口部を調節し、箱型デバイスから開口部を介して分配される材料の程度を変えることができ；

開口部の下流に装着され、少なくとも一つのブレードを含む移動可能なブレード組立体を備え、組立体がプレートに結合されて、少なくとも一つのブレードをプレートに応じ、プレートを上昇または下降させる際にプレートに関する減少率を調節可能で、上昇または下降でき、移動可能なプレート組立体がプレートから延びる多数のアームを備え、少なくとも一つのブレードがアームに取り付けられ、

箱型デバイスから排出された材料により、ブレードの高さを調節できるように、少なくとも一つのブレードが、多数のアームの長手に沿って移動可能であること、を特徴とする装置。

【請求項 27】

多数のアームが、移動可能なプレートから外方向に延びる平行アームの第一セットを備えること、ブレードが二つの平行アームから垂れ下がるように配置されることを特徴とする請求項 26 に記載の装置。

【請求項 28】

多数のアームが、第一セットアームから水平且つ垂直に動ける第二セットのアームを含むこと、少なくとも一つのブレードが、アームの第一セット及び第二セットの両方に取り付けられることを特徴とする請求項 26 に記載の装置。

【請求項 29】

ブレード組立体が多数のアームと共に固定フレームを画定し、多数のアームが、プレートから固定フレームへ延びるように回動可能に取り付けられること、

多数のアームが伸縮自在で、固定フレームに関してプレートの位置制御を基に、異なる長さに適合することを特徴とする請求項 26 に記載の装置。

【請求項 30】

移動可能なブレード組立体が、多数のブレードから成ることを特徴とする請求項 2 6 に記載の装置。

【請求項 3 1】

ブレード組立体のアームと少なくとも一つのブレードが、上下に移動可能であることを特徴とする請求項 2 6 に記載の装置。

【請求項 3 2】

少なくとも一つのブレードを一方の側から他方の側へ傾斜できるように、ピストンがアームに結合されることを特徴とする請求項 2 6 に記載の装置。

【請求項 3 3】

二つのブレードが備えられること、材料コンパクター装置が前記二つのブレードの間の位置に装着されることを特徴とする請求項 2 6 に記載の装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 1】

図 1 の上の図と中央の図において、ブレード 9 すなわち支持スリーブ 1 0 が、結合部 8 の近く、すなわちブレード 4 (blade 4) の近く配置されている。図 1 の上図には、プレート 4 が下降位置すなわちプレートが開口部 3 を塞いでいる位置を示している。ブレード 9 はプレート 4 の下縁と同じレベルにある。プレート 4 が図 1 の中央図に示されているように、距離 a だけ上昇しており、ブレード 9 も上昇するが、スリーブ 1 0 と結合部 8 との間の距離に依存して、ブレードを持ち上げる長さ b は、プレートの持ち上げ長さ a とは異なっている。これはプレートとブレードとの間にもたらされる、てこの作用による。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 9】

図 8 は変形例を示しており、前後に地面の上に異なる高さで配置された二つのブレード 9、9' を備えている。コンパクター 3 5 (compactor) が、二つのブレード 9、9' の間でバー 7 から吊り下っている。