

(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2010-273665

(P2010-273665A)

(43) 公開日 平成22年12月9日(2010.12.9)

(51) Int.Cl.

A01B 1/02 (2006.01)

F1

A01B 1/02

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 2 書面 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2009-146976 (P2009-146976)
 (22) 出願日 平成21年5月29日 (2009. 5. 29)

(71) 出願人 508331110
 高久 信一
 神奈川県川崎市宮前区白幡台 1-15-2
 7
 (72) 発明者 高久 信一
 神奈川県川崎市宮前区白幡台 1-15-2
 7

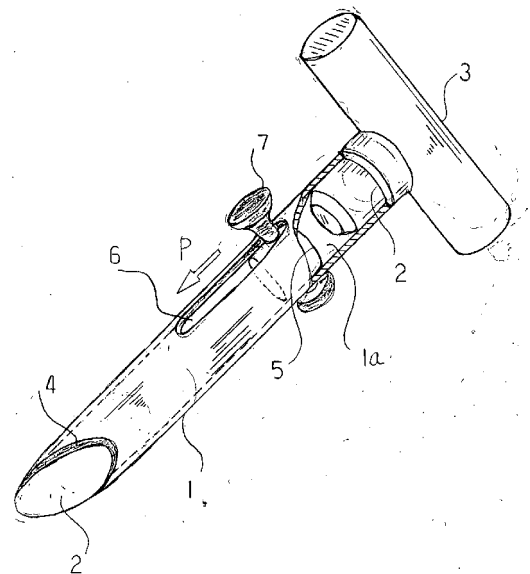
(54) 【発明の名称】 土掘りシャベル

(57) 【要約】

【課題】 盆栽や園芸作物の根際に穴を開け肥料を散布出来る土掘りシャベルを提供すること。

【解決の手段】 盆栽や園芸作物Aの根際の土壌Cに穴を開け肥料Bを散布するに使う土掘りシャベルにおいて、ステンレス材のパイプでなる本体1の片方の開口部2に取っ手3を一体化し、他方の開口部2を傾斜状4に切込んだ本体1の中空部1aに滑動自在のピストン5が、本体1に切り込まれたスリット6から外部に飛び出すハンドル7に一体化し、これらが、園芸作物Aの根際の土壌Cに差し込まれた本体1が中空部1aに土壌Cを詰め込んだまま抜き取られることで、パイプの太さで穴が開き、肥料Bを埋め込み可能にし、そして、中空部1aに詰まった土壌Cが、ハンドル7操作Pでピストン5が動き、開口部2より排出取り出し可能な土掘りシャベルとする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

盆栽や園芸作物 A の根際の土壌 C に穴を開け肥料 B を散布するに使う土掘りシャベルにおいて、ステンレス材のパイプでなる本体 1 の片方の開口部 2 に取っ手 3 を一体化し、他方の開口部 2 を傾斜状 4 に切込んだ本体 1 の中空部 1 a に滑動自在のピストン 5 が、本体 1 に切り込まれたスリット 6 から外部に飛び出すハンドル 7 に一体化し、これらが、園芸作物 A の根際の土壌 C に差し込まれた本体 1 が中空部 1 a に土壌 C を詰め込んだまま抜き取られることで、パイプの太さで穴が開き、肥料 B を埋め込み可能にし、そして、中空部 1 a に詰まった土壌 C が、ハンドル 7 操作 P でピストン 5 が動き、開口部 2 より排出取り出し可能にした事の特徴とする、土掘りシャベル。

10

【請求項 2】

前記するピストン 5 に一体化で設けたハンドル 7 を伸縮コイルスプリング 8 で、取っ手 3 側に保持可能にした事の特徴とする請求項 1 記載の、土掘りシャベル。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、例えば、花壇や鉢植え等の作物の根際に肥料をやるのに、土壌に穴を開ける為の土掘りシャベルに関し、詳しくは、パイプ状でなるシャベル本体にピストンを内蔵したシャベルにし、土壌に押し込んだシャベル本体のパイプ状の中空部に詰まる土壌を取り出し肥料を入れる穴を開け、中空部に詰まった土壌をピストン操作で、中空部から外に押し出し排出する土で肥料を入れた穴を埋める事等の出来る土掘りシャベルに関する。

20

【背景技術】

【0002】

此の種従来の技術として、弱い力で操作が出来、シンプルな構造でコスト安の、穴掘りスコップが、登録実用新案文献が 1 又は、登録実用新案文献 2 には穴掘り具が記載され開示されている。

【0003】

即ち、文献 1 での穴掘りスコップは軸ピンを支点として回動自在に取り付けられたハサミ式の対称形の 2 本の棒状物の双方の下端には、半円筒形のスコップ刃を所定間隔で対向し円形状を形成し並列し取り付けられ、これらの円形状で配列するスコップ刃の先端から支点となる軸ピンまでの長さはスコップ刃の並列巾サイズ（対向するスコップ刃の半円形状でなる直径サイズ）より少し長い寸法位置間で各々が対称に曲げられ、2 本の棒状物が重なり軸ピンが支点的に設けられ、そして他方に伸びる取っ手となる 2 本の端子はほぼ平行に一定の間隔と長さをもって構成し、これらの 2 本の棒状物の軸ピン位置はスコップ刃の先から軸ピンまでの長さが、取っ手となる 2 本の端子から軸ピン迄の長さよりはるかに短い長さに設定し、取っ手を握る操作力が弱くてスコップ刃での土掘りの出来る構成からなる穴掘りスコップ開示されている。

30

【0004】

また、文献 2 での穴掘り具は細長い棒状の柄棒の片方の端部に取っ手を設け、片方の端部に掘削部を設けた穴掘り具で、この掘削部は土に穴を掘り起すに都合の良いスプンに似た土をすくい易い湾曲の形状でなる金物製の匙板が 2 片対向して上板面の両サイドに折り曲げられ直下で成るコの字形状で匙部を構成し、この上板面の中心部に柄棒の先端部（刺軸）が付き抜けて固定し、差し込まれ柄棒の先端部軸心方向に 2 片の匙板が延び、土地の掘削作業は取っ手を握り、刺軸を地面に差し込み掘削部を左右に回転させながら土面の中に穴あけを行なう穴掘り具が開示されている。

40

【0005】

【特許文献 1】実用新案登録第 3068866 号公報

【特許文献 2】実用新案登録第 3098667 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

50

【 0 0 0 6 】

しかしながら、前記での文献 1 , 2 いずれも植木等の植採や、杭などの立て込み等の地面に穴を掘削する為での用具としては最適で、家庭園芸でのプランタン或いは盆栽用での鉢植え等での作物や花物或いは植木の根際或いは根先に肥料を散布するのにプランター或いは植木鉢から土を掘り起こすことが出来ても、地面から根のある根床まで空洞を直下の掘削するのに穴が途中で崩れて埋まってしまう、地面から深い根際に肥料を散布出来ない等の課題がある。そしてまた掘削した土はプランターや植木鉢からはみ出し、床面を散らかし、掘削土の処理に難がある等の課題が残る。そして仕方なく、園芸などの作業で広く使われている、すくい部を取っ手の付いたシャベルを使い、土をすくい根を傷つけながら穴を開け、地面に肥料をばら撒く等で、穴開けでの肥料散布に向かないのが一般的で、元より最適な土掘りシャベルの強い要望があった。

10

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

この発明は、かかる課題を解決する為に、請求項 1 での発明は、図 1 での一部断面を示しての全体斜視図で述べるに、家庭菜園や園芸作物 A の根際に肥料 B の埋め込や散布するのに使う、土掘りシャベルであって、これらの本体 1 はステンレス材のパイプを使い、片方の開口部 2 に取っ手 3 を一体化し、他方の開口部 2 を傾斜状 4 に切込んだ本体 1 にし、このパイプの中空部 1 a 内で滑動自在ピストン 5 が、本体 1 に切り込まれたスリット 6 から外部に飛び出すハンドル 7 に一体化での構成とした土掘りシャベルであって、これらの本体 1 の開口部を土壌 C に差し込む事で、中空部 1 a に詰め込まれる土壌 C が引き上げられ、地面に丸い穴が開き、これらの穴に肥料を散布可能にしている。そして、この穴から取り除かれた土壌 C の詰め込まれた中空部 1 a の土はハンドル 7 を開口部 2 に向け操作 P し、スライドするピストン 5 が中空部 1 a に詰まった土を開口部 2 から排出出来る構成とする。

20

そして、図 3 と図 4 は請求項 1 の発明での各々が使用例を示しての斜視図で、図 3 は鉢植えの園芸作物 A の地面に土掘りシャベルを適当な深さまで差し込み、差し込んだ本体 1 を抜き出すことで、差し込まれた本体 1 の中空部 1 a に詰め込まれた土が本体 1 と共に、地面から抜き出され、土壌に丸い穴が垂直に開口する使用例を示している。

そして、図 4 は植木鉢から取り出した土壌 C が本体 1 の中空部 1 a に詰まった土壌 C をハンドル 7 の操作 P に依ってピストン 5 をスライドさせ、詰め込んだ土壌 C を排出する使用例をしている。

30

【 0 0 0 8 】

次に、請求項 2 での発明は、図 2 で示しての全体斜視図で述べるに、前記するピストン 5 に設けたハンドル 7 を伸縮コイルスプリング 8 で、取っ手 3 側に保持可能な構成での土掘りシャベルを提供している。

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

本発明は上述の通り構成作用するので次の優れた効果を奏する。即ち、請求項 1 に係わる、土掘りシャベルによれば、家庭菜園や園芸作物等での、定期的な肥料散布或いは、煩雑する根元の固い地面でも差し込んだパイプに土を詰め込んだまま抜き出しが出来、地面に小さ空洞を幾つも開ける事で、空洞にダイレクトに肥料を散布出来、肥料に無駄なく即効力のある肥料撒きの出来る、土掘りシャベルを提供出来る。

40

【 0 0 1 0 】

次に、請求項 2 に係わる土掘りシャベルによれば、本体中空部に滑動するピストンが取っ手の元まで持ち上がっているので、盆栽やプランタの土の微小な増減に本体の中空部を土の倉庫に使う事で、こぼす事無く狙い通りに、土すくいや土やりの出来る、土掘りシャベルを提供出来る。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 1 】

以下に図示の実施に基づいて本発明を更に詳細に説明する。即ち、図 1 は本発明での第

50

1 実施例での部分断面で全体を示しての斜視図で、園芸作物 A の根際の土壌 C に肥料 B を埋め込むに根元の土壌 C まで穴を開けや土すくいに等の用具として使う土掘りシャベルであって、パイプ状のステンレス材本体 1 の片方の開口部 2 に取っ手 3 を一体化し、他方の開口部 2 を傾斜状 4 に切り込んだ本体 1 の中空部 1 a で滑動自在のピストン 5 が、本体 1 に切り込まれたスリット 6 から外部に飛び出すハンドル 7 に一体化し、土壌 C に差し込まれた本体 1 が中空部 1 a に押し込まれて取り除かれた土壌 C にパイプの直径で穴が開き、そして、取り除かれた中空部の土壌 C がハンドル 7 の操作 P で動くピストン 5 に押され、開口部 2 より外部に排出取り出し可能な構成とする。

また、図 3 では前記する土掘りシャベルの使用例での斜視図で、鉢植えの園芸作物 A の根際の土壌 C に本体 1 のハンドル 3 を握り、開口部 2 を差し込む事で、開口部 2 に向けて滑り落ちていたピストン 5 に押し込まれる開口部 2 から入り込む土壌 C を押し圧しながらピストン 5 を持ち上げ、中空部 1 a に固めに詰め込まれ、引きぬかれた本体 1 と一緒に根際の土壌 C が抜き取られ、地面から垂直に根際に空洞が開けられ、個別に調達された肥料 B を空洞に散布され、本体 1 の中空部 1 a の土壌 C を使い肥料 B に土壌 C を被せることで、肥料 B の散布を簡単に出来る土掘りシャベルを提供出来る。

また、図 4 では本体 1 の中空部 1 a に詰め込まれた土壌 C を排出する操作 P 例での全体を示しての斜視図で、ピストン 5 に一体化するハンドル 7 をスリット 6 の最長内での移動を可能にしている。

【 0 0 1 2 】

次に、図 2 は本発明での第 2 実施例れいでの全体斜視図で、前記するピストン 5 に一体化するハンドル 7 を伸縮コイルスプリング 8 で、取っ手側に保持可能な構成で、本体 1 の中空部 1 a は常時最大容積での空間を使つての園芸作物 A の土壌 C すくいとして使い、小出しにハンドル 7 を動かしながら鉢の土いじりに最適な土掘りシャベルを具現化している。勿論の事、根元の肥料やりの穴あけ作業ではピストン 5 は作業中でも取っ手 3 側に保持されるので、例えば、鉢植えの固い地面では、詰め込まれる土壌 C にピストン 5 の押し圧が無いので、最適な穴あけが出来る等で効果的である。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 3 】

【 図 1 】 本発明に係わる第 1 実施例での一部断面での全体斜視図である。

【 図 2 】 本発明に係わる第 2 実施例での全体斜視図である。

【 図 3 】 本発明に係わる第 1 実施例で使用例を示しての斜視図である。

【 図 4 】 本発明に係わる第 1 実施例で他の使用例を示しての斜視図である。

【 符合の説明 】

- A 園芸作物
- B 肥料
- C 土壌
- 1 本体
- 1 a 中空部
- 2 開口部
- 3 取っ手
- 4 傾斜状
- 5 ピストン
- 6 スリット
- 7 ハンドル
- 8 スプリング

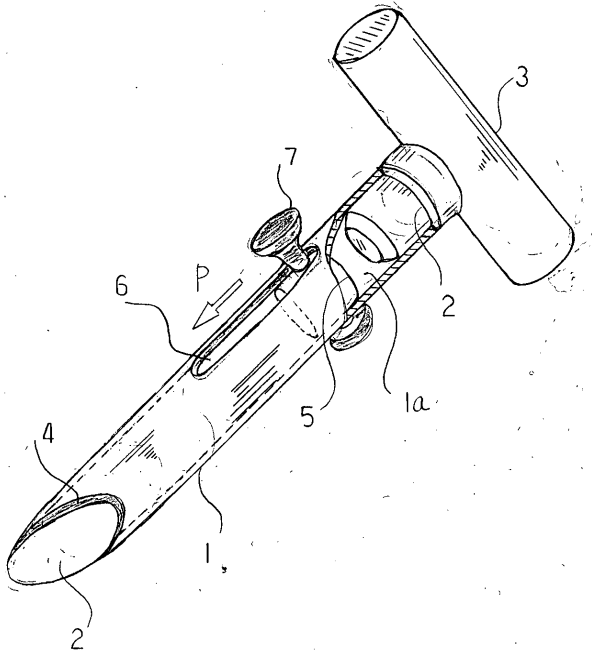
10

20

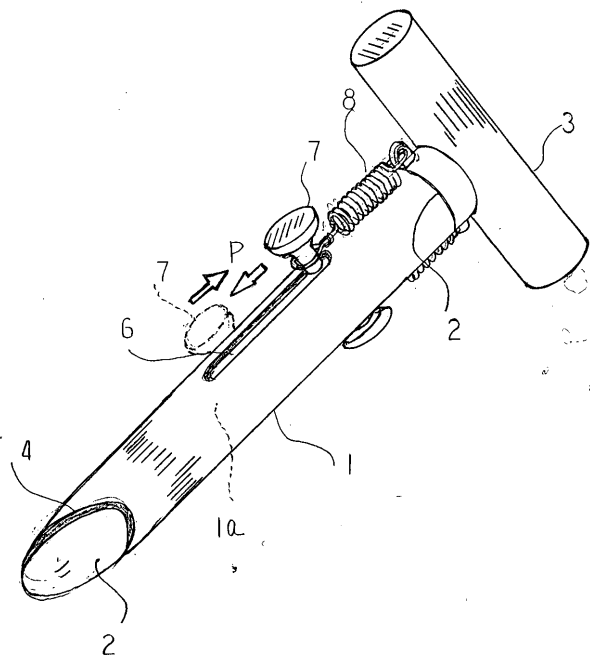
30

40

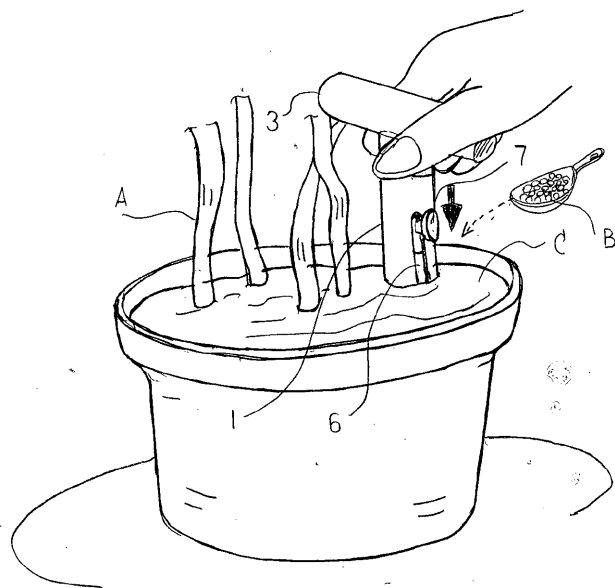
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

