

(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2012-106471

(P2012-106471A)

(43) 公開日 平成24年6月7日(2012.6.7)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 2 8 D 1/24 (2006.01)	B 2 8 D 1/24	3 C 0 6 9
C 0 3 B 33/027 (2006.01)	C 0 3 B 33/027	4 G 0 1 5
B 2 8 D 5/00 (2006.01)	B 2 8 D 5/00	Z

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2011-26103 (P2011-26103) (22) 出願日 平成23年2月9日 (2011.2.9) (31) 優先権主張番号 10-2010-0113430 (32) 優先日 平成22年11月15日 (2010.11.15) (33) 優先権主張国 韓国 (KR)	(71) 出願人 510179582 新韓鑽石工業股▲ふん▼有限公司 SHINHAN DIAMOND IND. . CO., LTD. 大韓民国仁川廣域市南洞區南村洞 6 1 0 - 9 3 6 B - 1 0 L 1 0 Lot 3 6 Block, 6 1 0 - 9, Namchon-dong, Nam dong-gu, Incheon, 4 0 5 - 1 0 0, Republic of Ko rea (74) 代理人 100143959 弁理士 住吉 秀一 (74) 代理人 100167852 弁理士 宮城 康史
---	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スクライバーホルダー

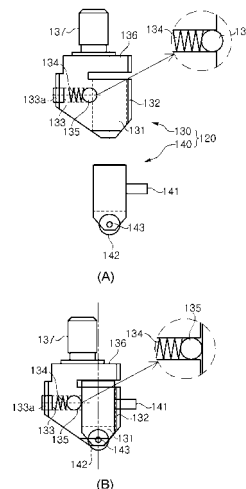
(57) 【要約】

【課題】切削ホイールが設置された切削部を別途構成し、胴体部に結合及び分離可能にすることにより、交替が容易なスクライバーホルダーを提供する。

【解決手段】スクライバー装置に装着されるスクライバーホルダーに関し、より詳しくは、切削ホイールのある部分を容易に交替可能なスクライバーホルダーに関する。

本発明によると、スクライビング装置に装着されるスクライバーホルダーにおいて、切削ホイールが回転可能に設置される切削部と、スクライビング装置に直接装着される装着部を有し、切削部が結合可能に内部に開口部が形成された胴体部と、胴体部の一侧に形成された溝部に、弾性部材と一緒に挿入設置される締付部材と、を備え、切削部が開口部を通じて胴体部に結合するとき、切削部が、弾性部材によって支持される締付部材を加圧することにより、結合が維持されることを特徴とするスクライバーホルダーが提供される。

【選択図】 図 4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

スクライビング装置に装着されるスクライバーホルダーにおいて、
切削ホイールが回転可能に設置される切削部と、
前記スクライビング装置に直接装着される装着部を有し、前記切削部が結合可能に内部に開口部が形成された胴体部と、
前記胴体部の一侧に形成された溝部に、弾性部材と一緒に挿入設置される締付部材と、
を備え、
前記切削部が前記開口部を通じて前記胴体部に結合するとき、前記切削部が、前記弾性部材によって支持される締付部材を加圧することにより、結合が維持されることを特徴とするスクライバーホルダー。

10

【請求項 2】

前記切削部の他側には、突設されたガイドバーがあり、前記胴体部の他側には、前記切削部が前記胴体部に結合されるとき、前記ガイドバーの移動を案内するガイド溝が形成されることを特徴とする請求項 1 に記載のスクライバーホルダー。

【請求項 3】

前記切削部が前記胴体部に結合するとき、前記切削部の移動を停止させるために、前記胴体部には、前記切削部の上端と接するストッパーが形成されることを特徴とする請求項 1 に記載のスクライバーホルダー。

【請求項 4】

前記締付部材は、球状または少なくとも前記切削部と接する部分が曲面を有する形状であることを特徴とする請求項 1 に記載のスクライバーホルダー。

20

【請求項 5】

前記溝部は、前記胴体部の一侧に貫通する孔を開け、引締部で塞いで形成されることを特徴とする請求項 1 に記載のスクライバーホルダー。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、スクライバー装置に装着されるスクライバーホルダーに関し、より詳しくは、切削ホイールのある部分を容易に交替可能なスクライバーホルダーに関する。

30

【背景技術】**【0002】**

一般に、基板またはガラスパネル等の製品は、生産過程中、大型の製品に加工された後、所望の大きさに切断される。この際、基板またはガラスパネルの切削加工の精度を向上させるために、スクライビング装置を用いて基板またはガラスパネルの表面切断線を陰刻し、その切断線に沿って製品を切断する。

【0003】

図 1 は、従来のスクライビング装置を概略的に示した概念図であり、図 2 は、従来のスクライバーホルダーの一部を示した斜視図である。スクライビング装置 10 には、対象物 P が搭載されるベース 12 と、前記ベース 12 の上側に設けられ、前記対象物 P の上部に水平移動される駆動部 14 とが配置される。ここで、前記駆動部 14 には、スクライバーホルダー 20 が設けられ、前記ホルダー 20 の先端部には、ピン 18 を回転軸として回転可能な切削ホイール 16 が装着される。前記駆動部 14 によって、前記スクライバーホルダー 20 が移動され、切削ホイール 16 が対象物 P を切削し、陰刻線を形成する。

40

【0004】

図 2 を参照すると、前記スクライバーホルダー 20 の先端部 21 には、開放部 22 が形成され、前記開放部 22 の中央部には、前記開放部 22 を横切って貫通され、前記ピン 18 が挟まれるピンホール 18a が形成される。前記ピンホール 18a は、切削工具によって貫設され、または放電加工、精密研磨によって形成される。この際、前記放電加工による場合、前記先端部 21 には、前記ピンホール 18a に放電ワイヤを位置させるための溝

50

部 2 5 が形成される。

【 0 0 0 5 】

従来のスクライバーホルダー 2 0 の側面図が示された図 3 を参照すると、胴体部 2 4 には、装着部 2 8 と先端部 2 1 が一体型に形成されていることが確認できる。ここで、スクライバーホルダー 2 0 の装着部 2 8 は、スクライピング装置 1 0 の駆動部 1 4 に装着され、先端部 2 1 には、被削材と接触する切削ホイール 1 6 が設置される。

【 0 0 0 6 】

この際、切削ホイール 1 6 とピン 1 8 の硬度が、前記胴体部 2 4 の硬度以上であることが一般的であるので、長時間使用すると、胴体部の磨耗が生じてしまう。一例として、ピン 1 8 が回転するとき、ピン 1 8 とピンホール 1 8 a の摩擦によって、胴体部 2 4 に形成されたピンホール 1 8 a の内径が磨耗する。これにより、ピンホール 1 8 a の内径が増加し、切削ホイール 1 6 の中心位置が変わるため、切削される深さを正確に調整することができず、切断品質が低下する。

10

【 0 0 0 7 】

結局として、スクライピング装置 1 0 を使用するためには、切削ホイール 1 6 の周期的な交替が行われなければならない。しかしながら、従来、スクライバーホルダー 2 0 の構造によると、小さいサイズの切削ホイール 1 6 を直接交換しなければならないため、作業時、複雑であり、時間が多くかかるという短所があった。

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

20

【 0 0 0 8 】

本発明は、上記問題点に鑑みなされたものであり、その目的は、切削ホイールが設置された切削部を別途構成し、胴体部に結合及び分離可能にすることにより、交替が容易なスクライバーホルダーを提供することにある。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 9 】

上記目的を達成するために、本発明によると、スクライピング装置に装着されるスクライバーホルダーにおいて、切削ホイールが回転可能に設置される切削部と、前記スクライピング装置に直接装着される装着部を有し、前記切削部が結合可能に内部に開口部が形成された胴体部と、前記胴体部の一侧に形成された溝部に、弾性部材と一緒に挿入設置される締付部材と、を備え、前記切削部が前記開口部を通じて前記胴体部に結合するとき、前記切削部が、前記弾性部材によって支持される締付部材を加圧することにより、結合が維持されることを特徴とするスクライバーホルダーが提供される。

30

【 0 0 1 0 】

前記切削部の他側には、突設されたガイドバーがあり、前記胴体部の他側には、前記切削部が前記胴体部に結合されるとき、前記ガイドバーの移動を案内するガイド溝が形成されることが好ましい。

【 0 0 1 1 】

前記切削部が前記胴体部に結合するとき、前記切削部の移動を停止させるために、前記胴体部には、前記切削部の上端と接するストッパーが形成されることが好ましい。

40

【 0 0 1 2 】

前記締付部材は、球状または少なくとも前記切削部と接する部分が曲面を有する形状であることが好ましい。

【 0 0 1 3 】

前記溝部は、前記胴体部の一侧に貫通する孔を開け、引締部で塞いで形成されることが好ましい。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 4 】

本発明によると、切削ホイールが設置された切削部を別途構成し、胴体部に結合及び分離可能にすることにより、交替が容易なスクライバーホルダーを提供することができる。

50

【 0 0 1 5 】

また、スクライプ作業時、各条件に合う切削ホイールが設置された切削部を簡単に交替することができるので、作業能率を高めることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 6 】

【 図 1 】 従来のスクライピング装置を概略的に示した概念図である。

【 図 2 】 従来のスクライパーホルダーの一部を示した斜視図である。

【 図 3 】 従来のスクライパーホルダーを示した側面図である。

【 図 4 】 本発明によるスクライパーホルダーにおいて、胴体部への切削部の結合前・後の状態を示した図である。

10

【 図 5 A 】 本発明によるスクライパーホルダーの胴体部を示した側面図である。

【 図 5 B 】 本発明によるスクライパーホルダーの胴体部を示した正面図である。

【 図 5 C 】 本発明によるスクライパーホルダーの胴体部を示した底面図である。

【 図 6 A 】 本発明によるスクライパーホルダーの切削部を示した側面図である。

【 図 6 B 】 本発明によるスクライパーホルダーの切削部を示した正面図である。

【 図 6 C 】 本発明によるスクライパーホルダーの切削部を示した平面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 7 】

以下、添付した図面に基づき、本発明の好適な実施例について詳述する。

【 0 0 1 8 】

20

図 4 は、本発明の好適な実施例によるスクライパーホルダーにおいて、胴体部への切削部の結合前（図 4 A 参照）、結合後（図 4 B 参照）の状態を示している。

【 0 0 1 9 】

図 4 に示すように、本発明の好適な実施例によるスクライパーホルダーは、スクライピング装置（図示せず）に直接装着される胴体部 1 3 0 と、胴体部 1 3 0 に結合及び分離が可能な切削部 1 4 0 とからなる。

【 0 0 2 0 】

胴体部 1 3 0 は、装着部 1 3 7 を通じてスクライピング装置に装着される。また、装着部 1 3 7 には、ベアリング（図示せず）が装着されてもよい。

【 0 0 2 1 】

30

切削部 1 4 0 の下部には、ピン 1 4 3 が挟まれるピンホール 1 4 3 a（図 6 A 参照）が形成されている。したがって、切削ホイール 1 4 2 がピン 1 4 3 を介して回転可能に設置される。この切削ホイール 1 4 2 は、液晶表示板のような被削材物と直接接触しながら回転してスクライプラインを形成するようになる。

【 0 0 2 2 】

胴体部 1 3 0 には、切削部 1 4 0 が結合可能に、内部に開口部 1 3 1 が形成されている。この際、図 5 C 及び図 6 C から分かるように、切削部 1 4 0 と開口部 1 3 1 は、結合が容易であるように円形の断面を有してもよい。

【 0 0 2 3 】

図 5 B に示すように、胴体部の他側には、一定の長さで、外部に開放したガイド溝 1 3 2 が形成されている。このガイド溝 1 3 2 には、胴体部 1 3 0 に切削部 1 4 0 が結合するとき、切削部 1 4 0 の他側に突設されたガイドバー 1 4 1 の移動を案内することができる。

40

【 0 0 2 4 】

ガイド溝 1 3 2 に挟まれるガイドバー 1 4 1 によって、切削部 1 4 0 は、適当な位置で胴体部 1 3 0 に結合することができる。すなわち、切削ホイール 1 4 2 がスクライピング装置の移動方向とずれて位置する場合、切削部 1 4 0 を円周方向に回転させて位置を合わせなければならないが、初期にガイド溝 1 3 2 にガイドバー 1 4 1 を挟んで結合すると、切削ホイール 1 4 2 の位置がずれる恐れがない。

【 0 0 2 5 】

50

さらには、スクライピングを繰り返し、または曲線のスクライプラインを形成する場合、胴体部 130 の内部に結合された切削部 140 に擦れが加わり、精度が低下してしまう恐れがあるが、上述したガイド溝 132 とガイドバー 141 の構成により、これを防止することができる。

【0026】

また、作業者がガイドバー 141 を把持し、切削部 140 を開口部 131 の垂直方向に移動させることができるので、結合を便利にすることもできる。

【0027】

胴体部 130 の一側には、溝部 133 が形成されている。このような溝部 133 には、弾性部材 134 と一緒に締付具 135 が挿入設置されてもよい。溝部 133 に弾性部材 134 と締付具 135 が挿入される前の状態を示した図 5A 及び図 5B を参照すると、胴体部 130 の一側に形成された溝部 133 の構成を明確に把握することができる。

10

【0028】

本発明の一実施例において、溝部 133 は、胴体部 130 の一側に貫通する孔を開け、引締部 133a で塞いで形成することを例示しているが、胴体部 130 に溝部 133 を直接加工して形成することも可能である。

【0029】

引締部 133a で溝部 133 を形成する場合、引締部 133a の胴体部 130 への挿入程度に応じて、弾性部材 134 を介して締付具 135 に加えられる弾性を調節することができるという長所がある。

20

【0030】

開口部 131 を通じて切削部 140 が胴体部 130 に結合するとき、切削部 140 が弾性部材 134 によって支持される締付具 135 を加圧するので、堅固な結合が維持され得る。また、切削部 140 を胴体部 130 から分離するときは、弾性部材 134 によって支持される締付具 135 が容易に溝部 133 の内側に挿入されるので、分離が容易である。

【0031】

本発明の好適な実施例では、弾性部材 134 としてコイルバネを用いているが、弾性力のあるものであれば、板バネ等のいずれの素材であってもよい。また、締付具 135 は、球状ではなくても、切削部 140 と接する部分のみが曲面を有する形状であれば、切削部 140 の結合及び分離が容易であるので、本発明の目的を達成することができる。

30

【0032】

切削部 140 が胴体部 130 に結合するとき、切削部 140 の移動を停止させるために、胴体部 130 には、切削部 140 の上端と接するストッパー 136 が形成されていてもよい。すなわち、作業者は、切削部 140 がストッパー 136 と接すると、結合が完了したことが確認できる。

【0033】

このように本発明のスクライバーホルダーによると、胴体部 130 への切削部 140 の結合及び分離が容易であるので、作業能率を向上させることができる。

【0034】

また、胴体部 130 と切削部 140 が一体型ではないが、ガイド溝 132 に挟まれるガイドバー 141 によって、堅固な結合を維持することができるので、安定したスクライピングが可能である。

40

【0035】

以上、本発明によるスクライバーホルダーについて、本発明の好適な実施例を参照して説明した。しかしながら、本発明は、上述した実施例と図面によって限定されず、特許請求の範囲内で、本発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者によって様々な修正及び変形が可能であることは勿論である。

【符号の説明】

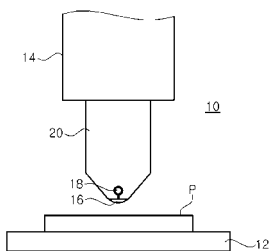
【0036】

120 スクライバーホルダー

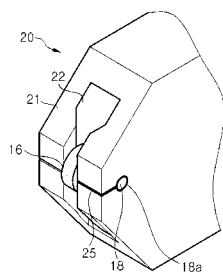
50

- 1 3 0 胴体部
- 1 3 1 開口部
- 1 3 2 ガイド溝
- 1 3 3 溝部
- 1 3 4 弾性部材
- 1 3 5 締付具
- 1 3 6 ストッパー
- 1 3 7 装着部
- 1 4 0 切削部
- 1 4 1 ガイドバー
- 1 4 2 切削ホイール
- 1 4 3 ピン
- 1 4 3 a ピンホール

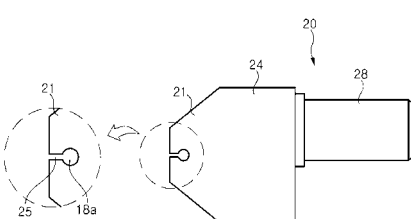
【図 1】



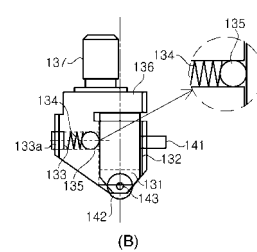
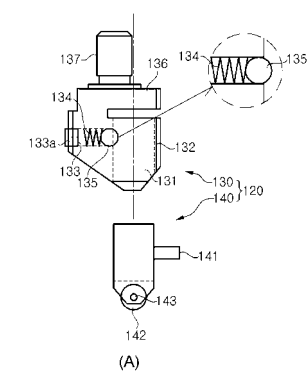
【図 2】



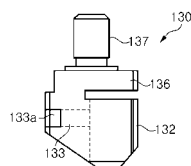
【図 3】



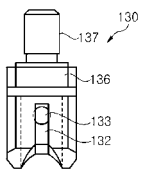
【図 4】



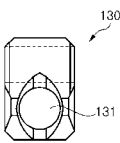
【図 5 A】



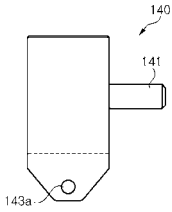
【図 5 B】



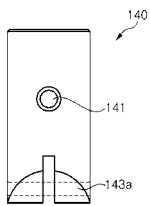
【図 5 C】



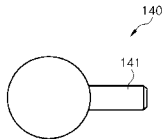
【図 6 A】



【図 6 B】



【図 6 C】



フロントページの続き

(74)代理人 100123641

弁理士 茜ヶ久保 公二

(74)代理人 100114890

弁理士 アインゼル・フェリックス＝ラインハルト

(72)発明者 キム ジェ ドウ

大韓民国 インチョン ナムドン - グ マンス 4 - ドン 46 ジュゴン アpartment 3
19 - 207

(72)発明者 キム チャン ゴン

大韓民国 キョンギ - ド シヒョン - シ ウォルゴードン ウォルゴ プンリム アイ - ウォン
1チャ アpartment 116 - 1715

Fターム(参考) 3C069 AA03 BA04 BB01 CA05 CA06 CA11

4G015 FA04 FB01 FC07