

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2016-527012

(P2016-527012A)

(43) 公表日 平成28年9月8日(2016.9.8)

(51) Int.Cl.

A 47 L 25/00

(2006.01)

F 1

A 47 L 25/00

テーマコード (参考)

A

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2016-528007 (P2016-528007)
(86) (22) 出願日	平成26年7月1日 (2014.7.1)
(85) 翻訳文提出日	平成28年2月19日 (2016.2.19)
(86) 國際出願番号	PCT/US2014/045080
(87) 國際公開番号	W02015/009445
(87) 國際公開日	平成27年1月22日 (2015.1.22)
(31) 優先権主張番号	10-2013-0083416
(32) 優先日	平成25年7月16日 (2013.7.16)
(33) 優先権主張國	韓国 (KR)

(71) 出願人	505005049 スリーエム イノベイティブ プロパティズ カンパニー アメリカ合衆国, ミネソタ州 55133-3427, セントポール, ポストオフィス ボックス 33427, スリーエム センター
(74) 代理人	100088155 弁理士 長谷川 芳樹
(74) 代理人	100107456 弁理士 池田 成人
(74) 代理人	100128381 弁理士 清水 義憲
(74) 代理人	100162352 弁理士 酒巻 順一郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】テープクリーナ

## (57) 【要約】

開示されたテープクリーナは、使い勝手が良く、テープを簡単に交換でき、使用中、粘着テープローラがテープクリーナから離脱することを防止する。テープクリーナは、粘着テープローラと、粘着テープローラ内へ挿入及び装着され、粘着テープローラを支持する、支持ローラと、支持ローラの両側端にそれぞれ結合される両側端を有し、粘着テープローラの外周面の一部を包囲する、上部カバーと、支持ローラの両側端にそれぞれ結合される両側端を有し、上部カバー内の粘着テープローラの外周面の一部を包囲し、支持ローラの長手方向の軸線を中心回転可能である、回転カバーと、上部カバーに接続されたハンドルと、を備え、回転カバーは、回転カバーの縁部分に位置付けられるテープカッター部であって、粘着テープローラの粘着テープを切断する、テープカッター部を備え、上部カバーは、上部カバーの内周面に位置付けられるストップ部であって、粘着テープがテープカッター部によって切断される際、回転カバーが任意に回転しないように回転カバーを停止させる、ストップ部を備え、粘着テープローラと支持ローラとは両方とも、

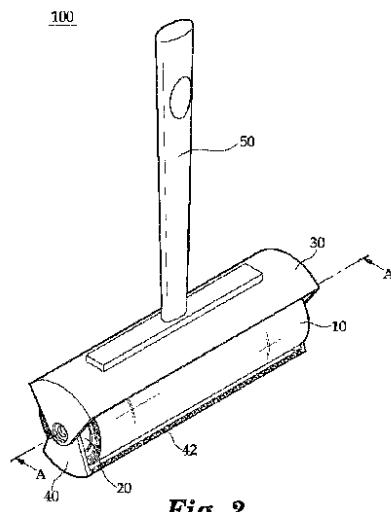


Fig. 2

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

粘着テープローラと、  
該粘着テープローラ内へ挿入及び装着され、該粘着テープローラを支持する、支持ローラと、

該支持ローラの両側端にそれぞれ結合される両側端を有し、該粘着テープローラの外周面の一部を包囲する、上部カバーと、

該支持ローラの両側端にそれぞれ結合される両側端を有し、該上部カバー内の該粘着テープローラの該外周面の一部を包囲し、該支持ローラの長手方向の軸線を中心に回転可能である、回転カバーと、

該上部カバーに接続されたハンドルと、を備え、

該回転カバーは、該回転カバーの縁部分に位置付けられるテープカッター部であって、該粘着テープローラの粘着テープを切断する、テープカッター部を備え、

該上部カバーは、該上部カバーの内周面に位置付けられるストップ部であって、該粘着テープが該テープカッター部によって切断される際、該回転カバーが任意に回転しないように該回転カバーを停止させる、ストップ部を備え、

該粘着テープローラと該支持ローラとは両方とも、該支持ローラの該長手方向の該軸線を中心に回転可能であり、

該粘着テープローラ、該支持ローラ、該上部カバー、及び該回転カバーのすべては、着脱可能である、テープクリーナ。

**【請求項 2】**

前記上部カバーは、前記上部カバーの一方の縁部分又は両方の縁部分に位置付けられる引き出し用溝であって、前記上部カバーによって包囲された前記回転カバーを引き出す、引き出し用溝を有する、請求項 1 に記載のテープクリーナ。

**【請求項 3】**

前記テープカッター部は、前記回転カバーと一緒に成形される、又は前記回転カバーから取り外されるように成形される、請求項 1 に記載のテープクリーナ。

**【請求項 4】**

前記回転カバーが前記上部カバーによって完全に包囲され、かつ前記回転カバーが前記支持ローラの前記長手方向の前記軸線を中心に回転して、前記上部カバーと対称であるように位置付けられている場合、前記回転カバーは、固定される、請求項 1 に記載のテープクリーナ。

**【請求項 5】**

前記上部カバーは、前記上部カバーの両側の内側表面にガイド及び溝を有し、前記回転カバーは、前記回転カバーの両側の外側表面に側部突出部を有し、該側部突出部は、該ガイドに沿って移動し、その後、該溝に嵌合し、それにより前記回転カバーは固定される、請求項 4 に記載のテープクリーナ。

**【請求項 6】**

前記上部カバーは、前記上部カバーの両側のそれぞれの内側表面に形成された 1 つのガイド及び 2 つの溝を有し、前記回転カバーは、前記回転カバーの両側のそれぞれの外側表面に形成された 1 つ又は 2 つの側部突出部を有し、該側部突出部は、該ガイドに沿って移動し、その後、該溝に嵌合し、それにより前記回転カバーは固定される、請求項 5 に記載のテープクリーナ。

**【請求項 7】**

前記上部カバーは、前記上部カバーの両側のそれぞれの内側表面に形成された 2 つ又は 4 つのガイド及び 4 つの溝を有し、前記回転カバーは、前記回転カバーの両側の前記外側表面の上方部分及び下方部分のそれぞれに形成された 1 つの側部突出部を有し、該側部突出部は、該ガイドに沿って移動し、その後、該溝に嵌合し、それにより前記回転カバーは固定される、請求項 5 に記載のテープクリーナ。

**【請求項 8】**

10

20

30

40

50

前記回転カバーは、前記回転カバーの下方部分に形成された支持部材を有する、請求項1に記載のテープクリーナ。

【請求項9】

前記上部カバーは、前記回転カバーの前記支持部材を収容する溝を有する、請求項8に記載のテープクリーナ。

【請求項10】

前記粘着テープローラは、前記粘着テープのロールの周毎に切り取り線が設けられている、請求項1に記載のテープクリーナ。

【請求項11】

前記支持ローラは、支持ローラコアと、第1の支持ローラサイドキャップと、第2の支持ローラサイドキャップと、伸縮部材と、を備える、請求項1に記載のテープクリーナ。10

【請求項12】

前記支持ローラコア内に隔壁が形成され、前記伸縮部材は、前記第1の支持ローラサイドキャップと該隔壁との間に配設される、請求項11に記載のテープクリーナ。

【請求項13】

前記第1の支持ローラサイドキャップにボタンが配設され、該ボタンを押すことによって前記伸縮部材を圧縮することができる、請求項12に記載のテープクリーナ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、ベッドシーツ、衣類、及びカーペットに付着している塵埃、毛髪、及び糸くずなどの異物を除去するテープクリーナに関する。20

【背景技術】

【0002】

テープクリーナは、ベッドシーツ、衣類、及びカーペットなどの布地の表面に付着している塵埃、毛髪、及び糸くずなどの様々な種類の異物を除去するために広く使用されている。

【0003】

概して、図1に示すように、テープクリーナは、粘着テープが装着されている粘着テープローラ1と、粘着テープローラ内に挿入及び装着され、粘着テープローラを支持する、支持ローラ2と、支持ローラの両端にそれぞれ結合される両端を有し、支持ローラを支持する、支持フレーム3と、支持フレームに接続されている前端を有するハンドル4と、を備える。30

【0004】

テープクリーナのハンドル4が握られ、粘着テープローラが必要な場所で回転及び移動する時、粘着テープローラが回転する間、塵埃及び毛髪などの異物は、粘着テープローラの粘着シート層の表面に付着し除去される。上述のように、異物を除去する間、あまりにも多くの異物が粘着シート層の表面に付着すると、粘着シート層の粘着力が低下し、異物が除去できない場合がある。この場合、ユーザは、ナイフ及びハサミなどの切断手段を使用して、異物が付着している粘着シート層の部分を除去していた。したがって、関連技術において、ナイフ及びハサミなどの切断手段を使用せずに、異物が付着している粘着シート層の部分をユーザが容易に除去し、粘着シート層の新しい部分を露出させることができるように、切り取り線5が所定の間隔で粘着テープローラの長手方向に粘着シートローラ上に形成されている。したがって、ユーザは、異物が付着している粘着シート層を切り取り線に沿って容易に除去し、その後、新しい粘着シート層を露出させることができるだろう。40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、粘着テープローラの上に切り取り線が形成された粘着テープローラを使50

用するテープクリーナの場合、テープクリーナの製造時に粘着テープローラ上に切り取り線を形成するための更なる処理が要求されるので、テープクリーナの製造コストが増大するという問題があった。

#### 【0006】

粘着テープは、粘着テープローラの切り取り線の状態に従って簡単に切断できない場合があるので、テープクリーナの使い勝手は悪い。具体的には、毛髪のような長い長さを有する異物が粘着テープが巻かれている方向に粘着テープに付着していた場合、粘着テープは、切り取り線に沿って正確に切断されない場合があるだろう。

#### 【0007】

異物が付着している粘着テープの部分の面積が狭い場合、粘着テープが切り取り線に沿って切断されると、粘着テープローラが浪費されるという問題がある。

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0008】

開示されたテープクリーナは、使い勝手が良く、テープの交換が簡単であり、使用中、粘着テープローラがテープクリーナから離脱することを防止する。一実施形態において、テープクリーナは、粘着テープローラと、粘着テープローラ内に挿入及び装着され、粘着テープローラを支持する支持ローラと、支持ローラの両側端にそれぞれ結合される両側端を有し、粘着テープローラの外周面の一部を包囲する、上部カバーと、支持ローラの両側端にそれぞれ結合される両側端を有し、上部カバー内の粘着テープローラの外周面の一部を包囲し、支持ローラの長手方向の軸線を中心に回転可能である、回転カバーと、上部カバーに接続されたハンドルと、を備え、回転カバーは、回転カバーの縁部分に位置付けられるテープカッター部であって、粘着テープローラの粘着テープを切断する、テープカッター部を備え、上部カバーは、上部カバーの内周面に位置付けられるストップ部であって、粘着テープがテープカッター部によって切断される際、回転カバーが任意に回転しないように回転カバーを停止させる、ストップ部を備え、粘着テープローラと支持ローラとは両方とも、支持ローラの長手方向の軸線を中心に回転可能であり、粘着テープローラ、支持ローラ、上部カバー、及び回転カバーのすべては、着脱可能である。

#### 【0009】

一実施形態において、テープクリーナは、テープカッター部を備え、それによって、異物が付着している粘着テープローラの粘着シート層の部分を容易に除去し、新しい粘着シート層を露出させる。

#### 【0010】

一実施形態において、ローラ及びカバーは、カバーの紛失を回避するために一体に成形される。したがって、保管が便利であり、露出した粘着テープの表面は、損傷するがない。

#### 【0011】

一実施形態において、カバーの開閉が便利であり、簡単にテープを交換することができ、テープの設計は複雑ではない。テープクリーナは、使い勝手良く使用することができ、テープクリーナを使用する際、粘着テープローラが離脱しにくい。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0012】

【図1】関連技術のテープクリーナの斜視図である。

【図2】テープクリーナアコーディング(according)の一実施形態の斜視図である。

【図3】テープクリーナの一実施形態の分解斜視図である。

【図4】テープクリーナにおいて使用される支持ローラの例示的な実施形態を示す断面図である。

【図5a】テープクリーナにおいて上部カバー及び回転カバーの大きさに従うストップ部の位置を示す断面図である。

【図5b】テープクリーナにおいて上部カバー及び回転カバーの大きさに従うストップ部の位置を示す断面図である。

10

20

30

40

50

【図5c】テープクリーナにおいて上部カバー及び回転カバーの大きさに従うストッパ部の位置を示す断面図である。

【図6】テープクリーナの一実施形態の下側斜視図である。

【図7A】それぞれ、回転カバーの側部突出部の数に従って結合されている上部カバーの溝及びガイドの様子及び数を示す。

【図7B】それぞれ、回転カバーの側部突出部の数に従って結合されている上部カバーの溝及びガイドの様子及び数を示す。

【図8】回転カバーが回転している状態のテープクリーナの一実施形態の斜視図である。

【図9】テープクリーナの一実施形態の下側斜視図であり、図9Aは、テープクリーナが使用中でない状態を示し、図9Bは、テープクリーナが使用中である状態を示す。 10

【発明を実施するための形態】

#### 【0013】

図2は、本発明の例示的な実施形態によるテープクリーナの斜視図である。テープクリーナ100は、粘着テープローラ10と、支持ローラ20と、上部カバー30であって、上部カバー30の内周面に位置付けられたストッパ部32を有する、上部カバー30と、回転カバー40であって、回転カバー40の縁部分に位置付けられたテープカッター部42を有する、回転カバー40と、ハンドル50と、を備える。粘着テープローラ、支持ローラ、上部カバー、及び回転カバーのすべては、着脱可能である。

#### 【0014】

粘着テープローラ10は、ロールの表面に巻かれた粘着テープを有する通常のロール形状の粘着テープであり、その外周面に位置付けられた複数の粘着シート層を有する。粘着テープローラ10は、支持ローラの長手方向の軸線を中心に回転することができる。したがって、テープクリーナの使用時、粘着テープローラ10が回転及び移動する際、塵埃及び毛髪などの異物が粘着シート層の表面に付着し、異物を除去することができる。しかしながら、関連技術のテープクリーナと違って、本発明のテープクリーナ100においては、テープクリーナの使用により粘着テープローラの粘着力が低下すると、異物が付着している粘着テープローラの粘着テープは、所定の長さで分離され、テープカッター部42によって切断され、それにより新しい粘着シート層が露出して、異物を除去することができる。 20

#### 【0015】

粘着テープローラ10は、その両側の中心部分に貫通孔を有し、支持ローラ20を貫通孔内に挿入及び装着することができる。したがって、粘着テープローラ10は、貫通孔内に挿入されている支持ローラ20によって支持されている。 30

#### 【0016】

粘着テープローラ10において、(図示されない)切り取り線が、粘着テープのロールの周毎に任意選択的に配設されてもよい。切り取り線を配設することは、粘着シート層を切断する際に、テープカッター部によって切り取り線の部分を切断することによって、より容易に粘着シート層を切断することができるという点でより便利である。

#### 【0017】

支持ローラ20は、粘着テープローラ10の貫通孔内に挿入及び装着され、粘着テープローラ10を支持するように機能する。図3を参照すると、支持ローラ20は、上部カバー30の両側端及び回転カバー40の両側端に結合されている。 40

#### 【0018】

例示的な実施形態によると、支持ローラ20は、第1の結合用突出部分21a及び第2の結合用突出部分21bを備えてもよく、第1の結合用突出部分21a及び第2の結合用突出部分21bは、それぞれ、支持ローラ20の両側端から外側に突出している(図3参照)。この場合、第1及び第2の結合用突出部分21a及び21bによって、支持ローラ20は、上部カバーの両側端及び回転カバーの両側端にそれぞれ簡単に結合することができる。

#### 【0019】

10

20

30

40

50

他の例示的な実施形態によると、図4に示すように、支持ローラ20は、支持ローラコア22aと、第1の支持ローラサイドキャップ22bと、第2の支持ローラサイドキャップ22cと、伸縮部材22dと、を備える。図4は、支持ローラコア22a、第1の支持ローラサイドキャップ22b、第2の支持ローラサイドキャップ22c、及び伸縮部材22dが互いに結合されている支持ローラ20を示す。かかる支持ローラ20を備えているので、本発明のテープクリーナ100は、粘着テープローラ10を容易に取り外し、交換することができる。

#### 【0020】

図4に示すように、伸縮部材22dは、支持ローラコア22a内の第1の支持ローラサイドキャップ22bに面する端部に配設されてもよい。伸縮部材22dの例としては、ばねなどが挙げられる。支持ローラコア22aの内部に隔壁が配設されてもよい。この場合、伸縮部材22dは、第1の支持ローラサイドキャップ22bと隔壁との間に位置付けられてもよい。

10

#### 【0021】

第1の支持ローラサイドキャップ22bにボタンが配設されてもよい。ボタンが押されると、伸縮部材22dは圧縮され、それによって、粘着テープローラをより容易に取り外し、交換することができる。

#### 【0022】

具体的には、粘着テープローラ10を交換する場合、第1の支持ローラサイドキャップ22bのボタンが押されると、伸縮部材22dに力が付与され、伸縮部材22dの長さが縮小し、上部カバー30の片側端部及び回転カバー40の片側端部と第1の支持ローラサイドキャップ22bとの間に隙間が形成される。隙間によって、支持ローラ20から粘着テープローラ10を簡単に取り外し、交換することができる。このように、本発明の例示的な実施形態のテープクリーナによると、ボタンを押すことによって、粘着テープローラ10を便利に交換することができる。

20

#### 【0023】

図3に示すように、上部カバー30の両側端は、支持ローラ20の両側端にそれぞれ結合される。例示的な実施形態によると、上部カバー30は、その両端に貫通孔31を有してもよい。上部カバー30及び支持ローラ20は、支持ローラ20の両側に配設されている第1の結合用突出部分21aの端部及び第2の結合用突出部分21bの端部を貫通孔31内にそれぞれ挿入することによって、互いに結合することができる。

30

#### 【0024】

上部カバー30は、粘着テープローラ10の外周面の一部を包囲する。上部カバー30は、テープクリーナが使用中でない場合、粘着テープローラ10の上方部分が汚染物によって損傷することを防ぐことができる。この場合、上部カバー30と粘着テープローラ10の外周面との間に所定の隙間を設けてもよい。

#### 【0025】

図3に示すように、上部カバー30は、その内周面に形成されたストッパ部32を有する。ストッパ部32は、粘着テープがテープカッター部42によって切斷される際、回転カバー40が任意に回転しないように回転カバー40を停止させる。粘着シート層がテープカッター部42によって切斷される際、たとえ回転カバー40に外力が付与されても、回転カバー40の回転運動はストッパ部32によって停止されるので、ユーザは、テープカッター部42で粘着シート層を簡単に切斷することができる。更に、上部カバーの側面の中心角及び回転カバーの側面の中心角が両方とも180°である場合、ストッパ部32は、テープクリーナが使用中でない場合、回転カバー40が回転しないように回転カバー40を停止させることができる。

40

#### 【0026】

ストッパ部32の位置は、特に限定されないが、上部カバー及び回転カバーの大きさを考慮して調整されてもよい。例示的な実施形態によると、図5Aに示すように、回転カバーの側面の中心角が上部カバーの側面の中心角と同一である場合、ストッパ部32は

50

、上部カバーの中心部分と上部カバーの第2の縁部分との間の上部カバーの内周面上に位置付けられ、好ましくは、ストッパ部32は、上部カバーの第2の縁部分付近に位置付けられてもよい。他の例示的な実施形態によると、回転カバーの側面の中心角<sub>1</sub>が上部カバーの側面の中心角<sub>2</sub>よりも小さく、かつ上部カバーの中心角の1/2よりも大きい場合、ストッパ部32は、上部カバーの中心部分付近の上部カバー30の内周面に位置付けられてもよい(図5B参照)。更に他の例示的な実施形態によると、回転カバーの側面の中心角<sub>1</sub>が上部カバーの側面の中心角<sub>2</sub>よりも小さい場合、ストッパ部32は、上部カバーの中心部分と第1の縁部分との間の上部カバーの内周面に位置付けられもよく、好ましくは、ストッパ部32は、上部カバーの第1の縁部分付近に位置付けられてもよい(図5C参照)。粘着テープがテープカッター部42によって切断される際、ストッパ部32は、テープカッター部42に対して反対側に位置付けられている回転カバー40の第2の縁部分に当接しながら、回転カバー40の任意の回転運動を停止させる。ここで、上部カバー及び回転カバーの側面の形状が、例えば、扇形又は半円形である場合、中心角は、扇形又は半円形の2辺によって形成された角度を意味する。回転カバーが上部カバーによって完全に包囲される場合、すなわち、本発明の例示的な実施形態によるテープクリーナが使用中である場合、上部カバーの第1の縁部分は、テープカッター部42の位置に対応する、上部カバーの縁部分を意味する。上部カバーの第2の縁部分は、上部カバーの第1の縁部分に対して反対側に位置付けられている縁部分を意味する。

10

#### 【0027】

上部カバー30は、その一方の縁部分又は両方の縁部分に引き出し用溝(withdrawing groove)33を有してもよい。例えば、引き出し用溝33は、上部カバー30の第1の縁部分に位置付けられてもよく、又は引き出し用溝33は、上部カバー30の第1及び第2の縁部分にそれぞれ位置付けられてもよい。図6に示すように、回転カバー40が上部カバー30によって完全に包囲されている場合、ユーザは、上部カバー30によって完全に包囲されている回転カバー40を引き出し用溝33によって簡単に引き出すことができる。

20

#### 【0028】

図7に示すように、上部カバー30は、その両側の内側表面に形成された溝34及びガイド35を有してもよい。例えば、図7Aに示すように、2つの溝34及び1つのガイド35が上部カバー30の両側の内側表面のそれぞれに設けられてもよい。あるいは、図7Bに示すように、4つの溝34及び2つのガイド35が上部カバー30の両側の内側表面のそれぞれに設けられてもよく、又は4つの溝34及び4つのガイド35が設けられてもよい。この場合、2つの溝34は、上部カバー30の両側の内側表面のそれぞれの上方部分及び下方部分に位置付けられてもよく、残りの2つの溝34は、上部カバー30の両側の内側表面のそれぞれの左上方部分及び右下方部分に位置付けられてもよい。ここで、ガイド35は、上方溝と右下方溝との間、かつ下方溝と左上方溝との間にそれぞれ位置付けられてもよく、又はそれぞれ、溝と溝との間に位置付けられてもよい。しかしながら、左上方溝の位置と右下方溝の位置とは、上部カバー及び回転カバーの側面の大きさを考慮して調整されてもよい。溝34及びガイド35の機能は、回転カバーに関する以下の記述において記載される。

30

#### 【0029】

上部カバー30の側面の形状は、特に限定されないが、例えば、扇形、半円形などであってもよい。

40

#### 【0030】

上部カバー30の側面の大きさは、特に限定されない。しかしながら、上部カバーの側面の中心角<sub>1</sub>が30°～180°であり、好ましくは45°～90°であり得る場合、テープクリーナを使用及び格納しやすい。具体的には、上部カバー30の側面の中心角<sub>1</sub>及び回転カバー40の側面の中心角<sub>2</sub>が180°である場合、すなわち、上部カバーと回転カバーとが両方とも半円形である場合、テープクリーナが使用中でない場合、粘着テープローラ10の上方部分並びに下方部分を汚染物から保護することができる。

50

## 【0031】

上部カバー30の材料は、特に限定されないが、例えば、金属、プラスチックなどであってもよい。

## 【0032】

図3に示すように、回転カバー40の両側端は、支持ローラ20の両側端にそれぞれ結合される。例示的な実施形態によると、回転カバー40は、回転カバーの両端に貫通孔41を有してもよい。回転カバー40及び支持ローラ20は、支持ローラ20の両側端、例えば、支持ローラ20の第1の結合用突出部分21aの端部及び第2の結合用突出部分21bの端部を貫通孔41内へそれぞれ挿入することによって、互いに結合してもよい。

## 【0033】

上部カバー30の内部において、回転カバー40は、粘着テープローラ10の外周面の一部を包囲する。回転カバー40は、テープクリーナが使用中でないときに粘着テープローラ10の下方部分が汚染物によって損傷することを防ぐことができる。ここで、回転カバー40と粘着テープローラ10の外周面との間に所定の間隙が設けられてもよい。

## 【0034】

図3に示すように、回転カバー40は、その縁部分に形成されたテープカッター部42を含む。本発明の場合、ユーザは、異物によって汚染された粘着テープ（粘着シート層）を、ナイフ及びハサミなどの切断手段を使用せずにテープカッター部42を使用して切断し、新しい粘着テープ（粘着シート層）を露出させることができるので、ユーザは、テープクリーナを便利に使用することができる。

## 【0035】

テープカッター部42は、回転カバーと一緒になるように回転カバーと一緒に成形されてもよく、又は別個のテープカッター部の部材が、回転カバーから取り外され、交換できるように回転カバーの縁部分に装着されていてもよい。テープカッター部が回転カバーと一緒に成形される場合、テープカッター部の材料は、回転カバーの材料と同一である。一方、テープカッター部が回転カバーから取り外され、交換できるように形成される場合、テープカッター部の材料は、回転カバーの材料と同一又は異なる金属、プラスチックなどであってもよい。

## 【0036】

テープカッター部の形状は、テープカッター部が粘着シート層を切断できるのであれば、特に限定されず、例えば、三角形などであってもよい。

## 【0037】

回転カバー40は、支持ローラ20の長手方向の軸線を中心に両方向に回転することができる。しかしながら、回転カバー40が上部カバー30によって完全に包囲されると、かつ回転カバー40が支持ローラ20の長手方向の軸線を中心に回転し、上部カバー30と対称に位置付けられると、本発明の回転カバー40は、固定されることができる。

## 【0038】

回転カバー40は、回転カバー40の両側の外側表面のそれぞれに形成される側部突出部43を有してもよい（図7A及び図7B参照）。一方の側部突出部43は、回転カバー40の両側の外側表面のそれぞれの下方部分に設けられてもよく（図7A参照）、又は一方の側部突出部43は、回転カバー40の両側の外側表面のそれぞれの上方部分及び下方部分のそれぞれに設けられてもよい（図7B参照）。側部突出部43は、上部カバー30のガイド35に沿って移動し、その後、溝34に嵌合することができる。

## 【0039】

例示的な実施形態によると、図7Aに示すように、一方の側部突出部43は、回転カバー40の両側の外側表面のそれぞれに設けられてもよく、2つの溝34及び1つのガイド35は、上部カバー30の両側の内側表面のそれぞれに設けられてもよい。他の例示的な実施形態によると、図7Bに示すように、2つの側部突出部43は、回転カバー40の両側の外側表面のそれぞれに設けられてもよく、4つの溝34及び2つのガイド35は、上部カバー30の両側の内側表面のそれぞれに設けられてもよい。回転カバー40及び上部

10

20

30

40

50

カバー 30 が互いに結合される際、回転カバー 40 の両側の側部突出部 43 は、上部カバー 30 の両側のガイド 35 に沿ってそれぞれ移動することができ、その後、上部カバー 30 の両側の溝 34 にそれぞれ嵌合することができる。回転カバー 40 及び上部カバー 30 の連結部分の拡大図である図 7A 及び図 7B を参照すると、回転カバー 40 の側部突出部が上部カバー 30 の溝 34 に嵌合する態様を見ることができる。

#### 【0040】

例示的な実施形態によると、本発明によるテープクリーナが使用中の場合、回転カバー 40 の両側突出部 43 は、上部カバー 30 のガイド 35 に沿って移動し、その後、溝 34 に嵌合し固定される（図 7B 参照）。この時、回転カバー 40 は、粘着テープローラ 10 の上方に位置付けられ、粘着テープローラ 10 の下方部分が開放されて、テープクリーナが回転及び移動している間、異物を除去する。テープクリーナが使用中でない場合、回転カバー 40 の両側突出部 43 が上部カバー 30 のガイド 35 に沿って移動すると、両側突出部 43 は溝 34 に嵌合し固定される。その後、粘着テープローラの下方部分は、閉じた状態となり、粘着テープローラ 10 の下方部分は、汚染物から保護され、それによってテープクリーナを簡単に保護することができる。

10

#### 【0041】

回転カバー 40 の下方部分の表面は平坦であってもよい（図示せず）。この場合、テープクリーナは、底部に対して直立状態で格納されることがある。

#### 【0042】

回転カバー 40 は、回転カバー 40 の下方部分に形成された支持部材 44 を有してもよい（図 8 参照）。テープクリーナが使用中でない場合、すなわち、格納形態の場合、支持部材 44 は、テープクリーナ自体を支持するよう機能する。回転カバー 40 が支持部材 44 を有する場合、上部カバー 30 は、回転カバー 40 の支持部材（support members the rotary cover 40）を収容することができる溝 36 を有してもよい。図 8 に示すように、本発明の例示的な実施形態によるテープクリーナ 100 は、回転カバー 40 を回転させることによって格納形態から使用形態へ変換され、回転カバー 40 の支持部材 44 は、上部カバー 30 の溝 36 内に収容されることがある。

20

#### 【0043】

回転カバー 40 の側面の形状は、特に限定されないが、例えば、扇形、半円形などであってもよい。ここで、回転カバーの側面の形状は、上部カバーの側面の形状と対応してよい。

30

#### 【0044】

回転カバー 40 の側面の大きさは、特に限定されない。しかしながら、回転カバーの側面の中心角  $\alpha$  が  $30^\circ \sim 180^\circ$  であり、好ましくは  $45^\circ \sim 90^\circ$  であり得る場合、テープクリーナが使用中でないときに粘着テープローラ 10 の下方部分を汚染物から保護することができる。

#### 【0045】

回転カバー 40 の材料は、特に限定されないが、例えば、金属、プラスチックなどであってもよい。

40

#### 【0046】

本発明において、ハンドル 50 は、上部カバー 30 に接続される。（図示されない）ハンドルキャップがハンドル 50 の上方部分に装着されてもよい。ハンドル 50 は、滑らないようにゴム製であってもよい。

#### 【0047】

以降、本発明の例示的な実施形態によるテープクリーナの格納状態及び使用状態を詳細に記載する。

#### 【0048】

図 9A は、本発明の例示的な実施形態によるテープクリーナ 100 が使用中でない態様を示す。回転カバー 40 は、支持体として機能するように粘着テープローラ 10 の下に位置付けられている。したがって、粘着テープローラ 10 の下方部分が汚染物によって損傷

50

することを防ぐことが可能である。この状態で、回転カバー40の両側の側部突出部43は、上部カバー30の溝34、すなわち、上部カバーの上方及び下方部分の溝34に嵌合し固定されている（図7参照）。

【0049】

図9Bは、図9Aに示される回転カバー40が反対方向に回転した際の、本発明の例示的な実施形態によるテープクリーナ100が使用中である様子を示す。回転カバー40の両側の側部突出部43は、上部カバー30の両側のガイド35に沿って移動し、その後、溝34に再び嵌合し固定される（図7参照）。これによって、本発明のテープクリーナ100において、回転カバー40は、粘着テープローラ10の上方に位置付けられ、粘着テープローラ10の下方部分が開放されて、底部の上の異物を除去する。テープクリーナ100では、異物が付着する粘着テープの部分がテープカッター部によって切断される際、回転カバー40の回転運動がストップ部32によって停止される一方、回転カバー40の両側の側部突出部43は、溝に嵌合し固定されるので、ユーザは粘着テープを小さい力で安定して切断することができる。10

【0050】

粘着テープローラ10の下方部分が開放された状態で、回転カバー40が再び回転する場合（すなわち、テープクリーナの使用形態 - 図9B参照）、回転カバー40の両側の側部突出部43は、上部カバー30の両側のガイド35に沿って再び移動する。側部突出部43が移動し、その後、再び、上部カバー30の溝34に嵌合し固定されると、回転カバー40を、粘着テープローラの下方部分が閉じられた状態に再び固定することができる（すなわち、テープクリーナの格納形態 - 図9A参照）。20

【0051】

このように、本発明によるテープクリーナは、テープクリーナが使用中である状態からテープクリーナが使用中でない状態へ、又は逆へも簡単に変換することができるので、テープクリーナを使用しやすい。

【0052】

前述より、本発明の様々な実施形態が説明を目的として本明細書に記載され、本発明の範囲及び主旨から逸脱することなく様々な変更を行うことができる事が理解されるであろう。したがって、本明細書に開示されている様々な実施形態は、限定することを意図するものではなく、本発明の真の範囲及び主旨は以下の特許請求の範囲によって示されている。30

【図 1】

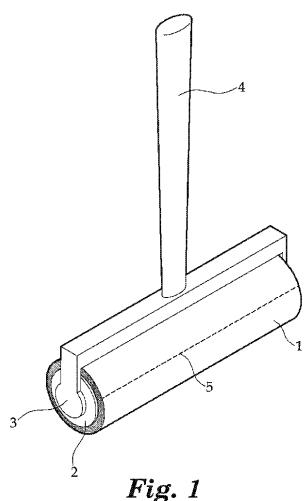


Fig. 1

【図 2】

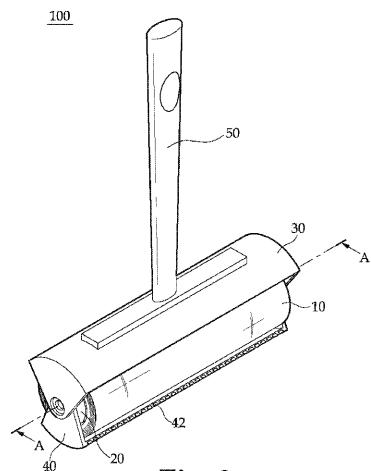


Fig. 2

【図 3】

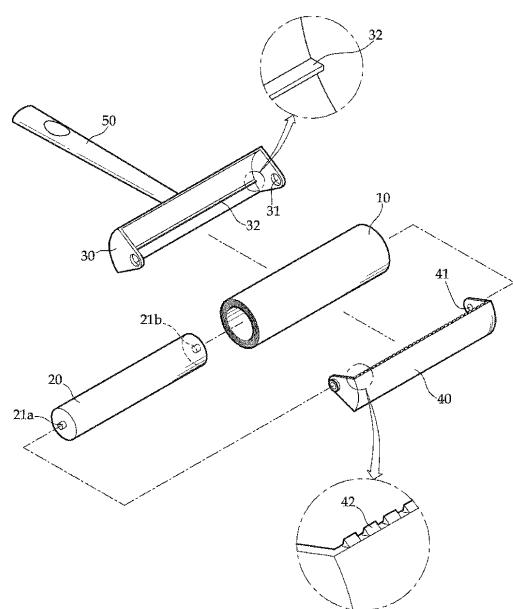


Fig. 3

【図 4】

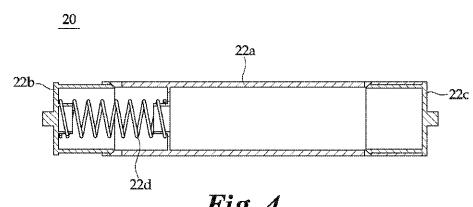
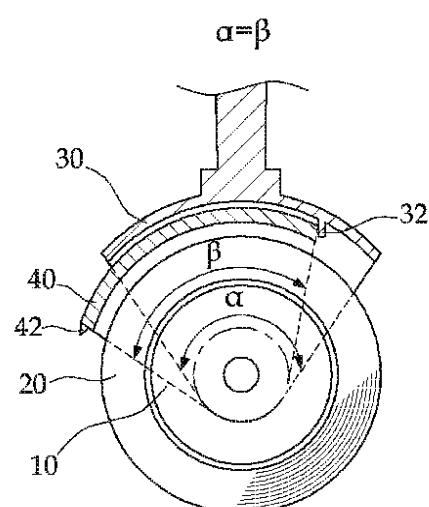
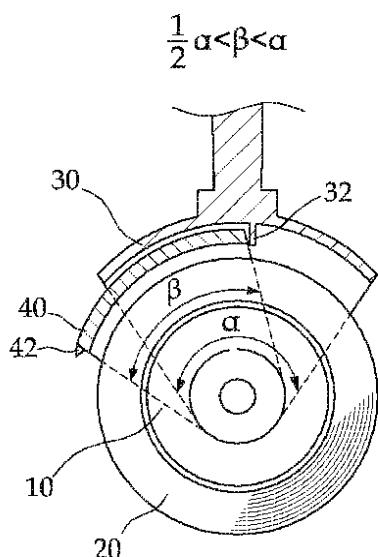


Fig. 4

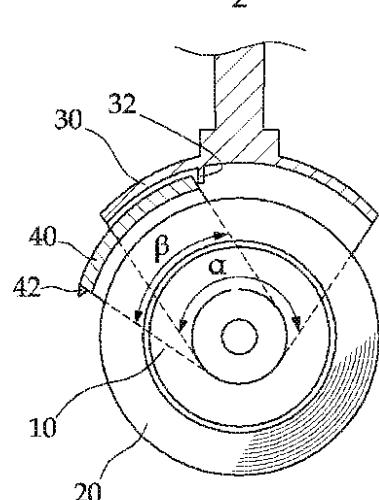
【図 5 a】

*Fig. 5a*

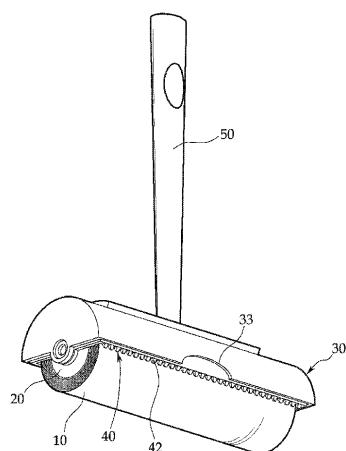
【図 5 b】

*Fig. 5b*

【図 5 c】

*Fig. 5c*

【図 6】

*Fig. 6*

【図 7 a】

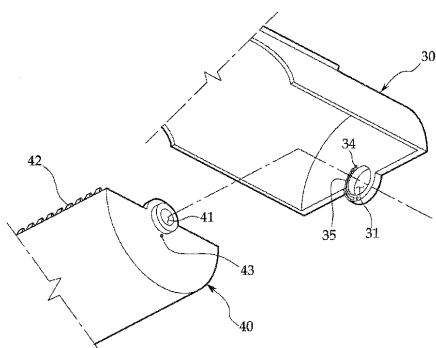


Fig. 7a

【図 7 b】

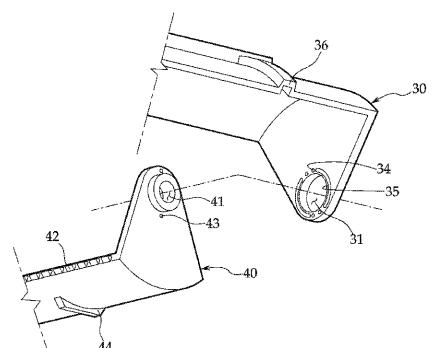


Fig. 7b

【図 8】

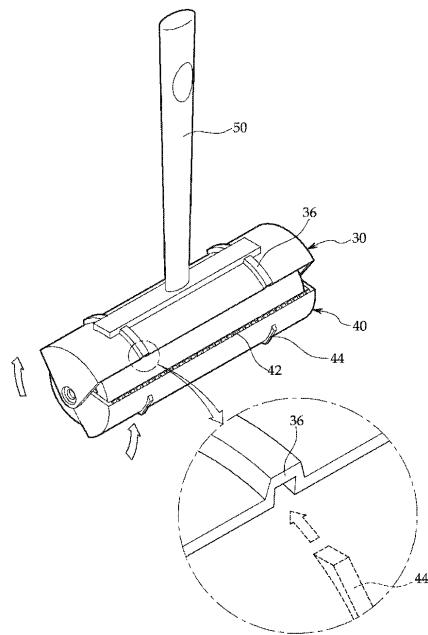


Fig. 8

【図 9 a】

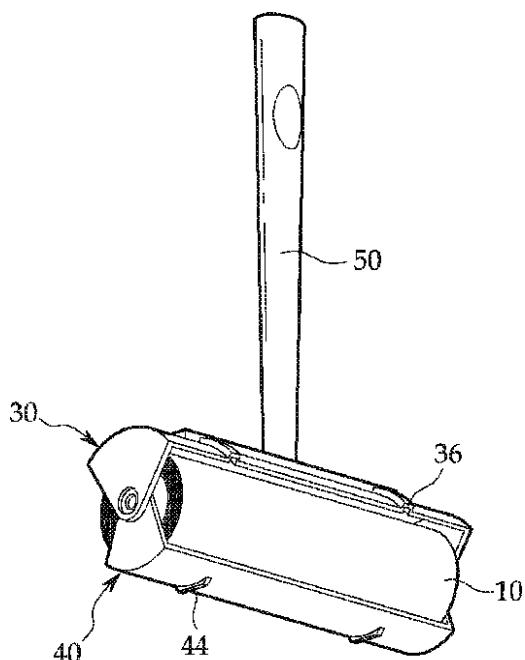


Fig. 9a

【図 9 b】

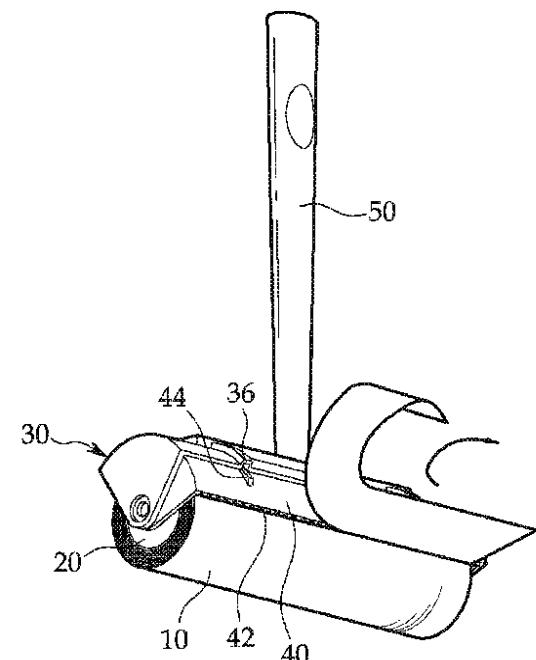


Fig. 9b

## 【国際調査報告】

<b>INTERNATIONAL SEARCH REPORT</b>		International application No. <b>PCT/US2014/045080</b>
<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> <b>A47L 25/00(2006.01)i, A47L 25/08(2006.01)i</b>		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A47L 25/00; A47L 25/08; A47L 13/51; A47L 11/33		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Korean utility models and applications for utility models Japanese utility models and applications for utility models		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) eKOMPASS(KIPO internal) & keywords: tape cleaner, roller, cover, adhesive, stopper, cutter		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 3006691 U (FUJI SEIKO K.K.) 09 November 1994 See abstract, paragraphs [0004]–[0012], claim 1 and figures 1–3.	1–4, 10
A		5–9, 11–13
Y	KR 10-1194050 B1 (GO JONG TAEK) 24 October 2012 See abstract, paragraphs [0049]–[0058] and figures 1–6.	1–4, 10
A	KR 10-2012-0083051 A (NO JEOM SUN) 25 July 2012 See abstract, paragraphs [0023]–[0033] and figures 1(a)–9.	1–13
A	JP 2004-073562 A (NITOMUZU K.K.) 11 March 2004 See abstract, paragraphs [0021]–[0059] and figures 6–10.	1–13
A	US 2004-0049869 A1 (HIROTOSHI TAWARA et al.) 18 March 2004 See abstract, paragraphs [0019]–[0033] and figures 1, 2.	1–13
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search 24 October 2014 (24.10.2014)	Date of mailing of the international search report <b>27 October 2014 (27.10.2014)</b>	
Name and mailing address of the ISA/KR   International Application Division Korean Intellectual Property Office 189 Cheongsa-ro, Seo-gu, Daejeon Metropolitan City, 302-701, Republic of Korea Facsimile No. +82-42-472-7140	Authorized officer  KIM, Tae Hoon Telephone No. +82-42-481-8407	

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
**PCT/US2014/045080**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 3006691 U	09/11/1994	None	
KR 10-1194050 B1	24/10/2012	None	
KR 10-2012-0083051 A	25/07/2012	None	
JP 2004-073562 A	11/03/2004	JP 4185733 B2	26/11/2008
US 2004-0049869 A1	18/03/2004	CN 1501786 A CN 1501786 C0 EP 1366702 A1 EP 1366702 A4 JP 2002-219092 A JP 2003-088486 A JP 3361329 B2 KR 10-2003-0083707 A WO 02-064009 A1	02/06/2004 02/06/2004 03/12/2003 02/11/2006 06/08/2002 25/03/2003 07/01/2003 30/10/2003 22/08/2002

---

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,R,S,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,H,R,HU,ID,IL,IN,IR,IS,JP,KE,KG,KN,KP,KR,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US

(72)発明者 ジャン , ムンキョン

大韓民国 , 150 705 ソウル , ヨンドゥンポ ク , ヨイド ドン 27 - 3 , ハナ  
デトゥ セキュリティーズ ビルディング , 19 階

(72)発明者 キム , ョン サン

大韓民国 , 150 705 ソウル , ヨンドゥンポ ク , ヨイド ドン 27 - 3 , ハナ  
デトゥ セキュリティーズ ビルディング , 19 階

【要約の続き】

支持ローラの長手方向の軸線を中心に回転可能であり、粘着テープローラ、支持ローラ、上部カバー、及び回転カバーのすべては、着脱可能である。

【選択図】図 2