

(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2014-236890

(P2014-236890A)

(43) 公開日 平成26年12月18日(2014.12.18)

(51) Int.Cl.

A 4 7 L 25/00 (2006.01)

F I

A 4 7 L 25/00

テーマコード (参考)

A

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2013-121365 (P2013-121365)
 (22) 出願日 平成25年6月9日(2013.6.9)

(71) 出願人 504055421
 堤 敏勝
 岡山県倉敷市倉敷ハイツ1-20
 (74) 代理人 100088993
 弁理士 板野 嘉男
 (72) 発明者 堤 敏勝
 岡山県倉敷市倉敷ハイツ1-20

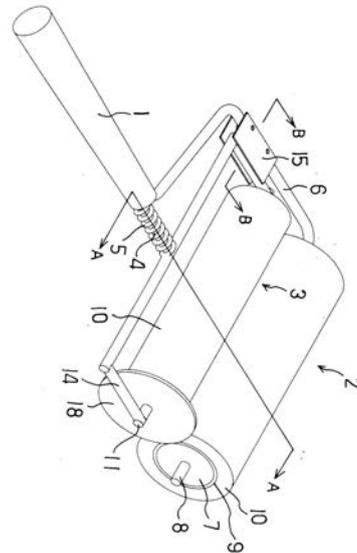
(54) 【発明の名称】 ゴミ取りローラ

(57) 【要約】

【課題】 ゴミ吸着ローラを使用す清掃具でローラにゴミが付着してゴミ取りセイノウが低下するのを防ぎ、被衛生的なローラの取替えを再々しなくてもよいようにする。

【解決手段】 前方に向けられたグリップと、グリップに左右方向に取り付けられて回転可能な前後二つのロールとからなるゴミ取りローラであり、このゴミ取りローラが前方に取り付けられて粘着ロールが層状に巻回され、被清掃体の上を転動することで、ゴミを吸着する第一ローラと、第一ローラの後方に第一ローラと弾性付勢的に接触して配され、ゴミを吸着した第一ローラの粘着シールを巻き取る第二ローラとからなる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

前方に向けられたグリップと、グリップに左右方向に取り付けられて回転可能な前後二つのローラとからなるゴミ取りローラであり、このゴミ取りローラが前方に取り付けられて粘着ローラが層状に巻回され、被清掃体の上を転動することで、ゴミを吸着する第一ローラと、第一ローラの後方に第一ローラと弾性付勢的に接触して配され、ゴミを吸着した第一ローラの粘着シールを巻き取る第二ローラとからなることを特徴とするゴミ取りローラ。

【請求項 2】

グリップからピンがコの字形に前延し、グリップと直角になった前方のピンが第一ローラを支持する芯材の心棒となっており、グリップの先端からスプリングで前方に弾性付勢されたフレームがピンの内側で両側に張り出して途中から前方に曲がり、第二ローラの芯材の心棒を押圧し、第二ローラを第一ローラに弾性付勢的に押圧する請求項 1 のゴミ取りローラ。

10

【請求項 3】

第一ローラの心棒となるピンが前方に曲がる部分に第二ローラの心棒を押すフレームを覆うブラケットを取り付けるとともに、ブラケットとフレームとが上下にギャップを有しており、このギャップによって第二ローラが上下方向に多少揺動できる請求項 1 又は 2 のゴミ取りローラ。

【請求項 4】

第一ローラの心棒の挿入側と反対側の第二ローラの心棒の端に第一ローラの芯から外方に至る程度の径を有するフランジを第一ローラの側面に摺接させて取り付けさせた請求項 1 ~ 3 いずれかのゴミ取りローラ。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は二つのローラを有するゴミ取りローラに関するものである。

【背景技術】**【0002】**

粘着テープを層状に巻回したローラを転がして粘着テープにゴミを付着させるゴミ取り方式は知られている。多くの場合、ローラは一つであることから、一回転すると、全周にゴミを吸着しており、新たなゴミを吸着できる面が少なくなっている。したがって、数回転回させると、ほとんどゴミの吸着能力を喪失している。そこで、粘着テープを少なくとも 360°以上剥がし、次のゴミ取りに備えるようにしている。ところが、このようなやり方をすると、たえず、粘着テープを剥がさなければならないとともに、剥がし個所の切れ目もゴミによってわかり難い。さらにさらに、ゴミを吸着した粘着テープを手で触らなければならない、衛生的とはいえなかった。

30

【0003】

そこで、下記特許文献 1 に示されるような二つのローラを接触させたものが提案されている。これは特殊な場所で平板状をした被清掃物を清掃するもので、両ローラとも、シリコン、ウレタンゴム等といった弾性材を使用し、前方のローラでゴミを吸着して後方のローラに転写させるものである。しかし、この転写は受け渡し方式であるから、十分とはいえないし、適宜ローラを清掃しなければならず、それも面倒な作業であった。

40

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2002 - 112944 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】**

50

【 0 0 0 5 】

本発明は、このような課題を解決したものであり、粘着テープを積層状にして巻回して回転させることでゴミを吸着させ、ゴミを吸着した粘着テープを当該ローラに接触して回転している別のローラが巻き取るようにしたものである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

以上の課題の下、本発明は、請求項 1 に記載した、前方に向けられたグリップと、グリップに左右方向に取り付けられて回転可能な前後二つのロールとからなるゴミ取りローラであり、このゴミ取りローラが前方に取り付けられて粘着ロールが層状に巻回され、被清掃体の上を回転することで、ゴミを吸着する第一ローラと、第一ローラの後方に第一ローラと弾性付勢的に接触して配され、ゴミを吸着した第一ローラの粘着シールを巻き取る第二ローラとからなることを特徴とするゴミ取りローラ。前方に向けられたグリップと、グリップに左右方向に取り付けられて回転可能な前後二つのロールとからなるゴミ取りローラであり、このゴミ取りローラを提供したものである。

10

【 0 0 0 7 】

これにおいて、本発明は、請求項 2 に記載した、グリップからピンがコの字形に前延し、グリップと直角になった前方のピンが第一ローラを支持する芯材の心棒となっており、グリップの先端からスプリングで前方に弾性付勢されたフレームがピンの内側で両側に張り出して途中から前方に曲がり、第二ローラの芯材の心棒を押圧し、第二ローラを第一ローラに弾性付勢的に押圧した構成、請求項 3 に記載した、第一ローラの心棒となるピンが前方に曲がる部分に第二ローラの心棒を押すフレームを覆うブラケットを取り付けるとともに、ブラケットとフレームとが上下にギャップを有しており、このギャップによって第二ローラが上下方向に多少揺動できる構成、請求項 4 に記載した、一ローラの心棒の挿入側と反対側の第二ローラの心棒の端に第一ローラの芯から外方に至る程度の径を有するフランジを第一ローラの側面に摺接させて取り付けした構成を提供する。

20

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

請求項 1 の発明によると、グリップを押引して第一ローラにゴミを吸着させ、このゴミを第一ローラと接触している第二ローラに巻き取らせて行くのである。したがって、第一ローラの粘着テープはたえず新しいものになっており、吸着能力、つまり、ゴミ取り性能は低下しない。第一ローラの粘着テープがなくなると、新しいものと取り替えるが、それまで、長い時間持ち、再々取り替える必要がない。そして、その操作も、貼着テープの心棒を外すだけでよく、手でローラを触る必要はなく、汚さ、非衛生さもない。また、粘着テープの交換も芯材からロールの出し入れだけであるから、込みを吸着した粘着テープを敢えて触る必要がなく、衛生的である。このとき、第二ローラも交換することがあるが、これも粘着テープを消尽して芯だけになったものを装填すればよく、経済的である。

30

【 0 0 0 9 】

請求項 2 の構成によると、簡単な構造で二つのロールを押し付け合うことができる。請求項 3 及び 4 の構成によると、粘着テープが第二ロールに巻きとられて行くとき、方向が歪んだりしていると、激しい場合には芯材からはずれることがあるが、この構成によってそれも防がれる。

40

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 0 】

【図 1】ゴミ取りローラの組み立て斜視図である。

【図 2】ゴミ取りローラの部品図である。

【図 3】図 1 の A - A 断面図である。

【図 4】図 1 の B - B 断面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 1 】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図 1 は本発明に係るゴミ取り口

50

ーラの組み立て状態を示す斜視図、図2はゴミ取りローラの部品配置図、図3は図1のA-A断面図、図4は図1のB-B断面図である。本発明のゴミ取りローラは握り柄であるグリップ1と、グリップ1の前方に回転可能に配される二つのローラである第一ローラ2と第二ローラ3等からなる。

【0012】

グリップ1は棒状をしているもので、先端にはスプール4が前後にスライド可能に嵌合されており、スプール4の外周にはコイルスプリング5が巻かれていて常に前方に弾性付勢されている。グリップ1の先端付近からは更にピン6がコの字形に前延しており、最前端的ピン6でグリップ1と直角になる部分は第一ローラ2の芯材7の中心を通る心棒8となっている(一端側から挿入する)。これにより、第一ローラ2は心棒8を中心に回転する。

10

【0013】

ここでいう第一ローラ2は心棒8が通る芯材7の外周に薄い段ボール紙等の芯9の外周に粘着テープ10が積層状に巻回されたものであり、一面(ループの外周)に粘着液の塗布等の粘着処理がされたものである。したがって、粘着テープ10は剥がすことができる。第二ローラ3も同様であり、心棒11が通る芯材12があり、芯材12の外周に芯13を取り付けて第一ローラ2の粘着テープ10を巻き取って行くものである。よって、第一ローラ2が先頭で第二ローラ3がそれに続くものとなる。以上の心棒8、11、芯材7、12、芯9、13相互の間隙は抜き取りや回転はできるものの、大きなガタを有しないものである。この点で、トイレトペーパー等の構造とは異なる。

20

【0014】

スプール4の先端からはT字状に両側に張り出すフレーム14が設けられており、フレーム14の両端は更に前方に曲がり、第二ローラ3を支持する芯材12の中心を通る心棒11を支持している。第二ローラ3も芯材12の外周に薄い芯13を有して第一ローラ2の粘着テープ10を積層状に巻き取って行くものである。このような構成によると、第二ローラ3はスプリング5の作用で前方に押圧され、第一ローラ2を押圧し、回転力を付与されるものとなる。

【0015】

さらに、コの字状のピン6が曲がった辺りに断面がコの字形をしたブラケット15を取り付け、フレーム14をこのブラケット15の中を通す。このとき、ブラケット15とピン6との表裏の間にはスペーサ16を介在させる。したがって、フレーム14はブラケット15の中でスペーサ16分だけのギャップ(ガタ)17を有し、多少左右に揺動することができる。その他、第二ローラ3の、第一ローラ2の心棒8の非挿入側の側面に突出している心棒11には、第一ローラ2の芯9から外方を補う径を有するフランジ18を取り付け、このフランジ18を第一ローラ2の側面に摺接させる。なお、これらギャップ17やフランジ18の役割については後述する。

30

【0016】

次に、このゴミ取りローラの使い方について説明すると、第一ローラ2の粘着テープ10を一部剥がし、これを第二ローラ3の芯13に巻き付けて粘着テープ10を第二ローラ3が巻き取るようにしておく。グリップ1を押引して第一ローラ2を回転させると、その軌跡中にあるゴミを第一ローラ2が吸着する。何回かこの作業を繰り返すと、ほとんどのゴミは第一ローラ2で吸着され、同時に第二ローラ3に引き移される。したがって、第一ローラ2の回転面にはゴミは付着していないことになる。そして、第一ローラ2が空になると、これを外し、新しいものと取り替える。このとき、第二ローラ3も変える場合があり(第二ローラ3の径が大きくなってしまってもかまわないのなら、敢えて取り替えなくてもよい)、その場合は、芯材7から古い粘着テープ10を抜き出し、新しい芯13を装着すればよい。なお、この芯13は、空になった粘着テープ10の芯9を使用すればよい。

40

【0017】

以上のようにして、ゴミを取るののであるが、第二ローラ3に新しい芯9を装着したとき、この芯9が歪んでいたりすると、これで巻き取る間に粘着テープ10が斜めになり、遂に

50

は第二ロール3の芯13から外れてしまうことがある。そこで、上記したギャップ17やフランジ18がそれを防ぐ作用をする。つまり、ギャップ17があれば、第二ロール3の揺動を許し、この間に巻きを修正する作用をするし、フランジ18は粘着テープ10のみ出しを規制する。

【0018】

ところで、第一ローラ2から巻き出た粘着テープ10は第二ローラ3にクロスに掛けることになる。それは、第一ローラ2には粘着テープ10の粘着面が外周側になるから、クロスにかけないと第二ローラ3の芯13側に粘着面が来ず、巻き取って行かないからである。また、両ローラ2、3を接触させると、回転方向はそれぞれで逆になるから、両ローラ2、3を被清掃体19に接地させた状態でグリップ1を押す(引く)ことはできない。したがって、両ローラ2、3の大きさにもよるが、第一ローラ2のみが接地するようにグリップ1の角度には留意しなければならない。

10

【符号の説明】

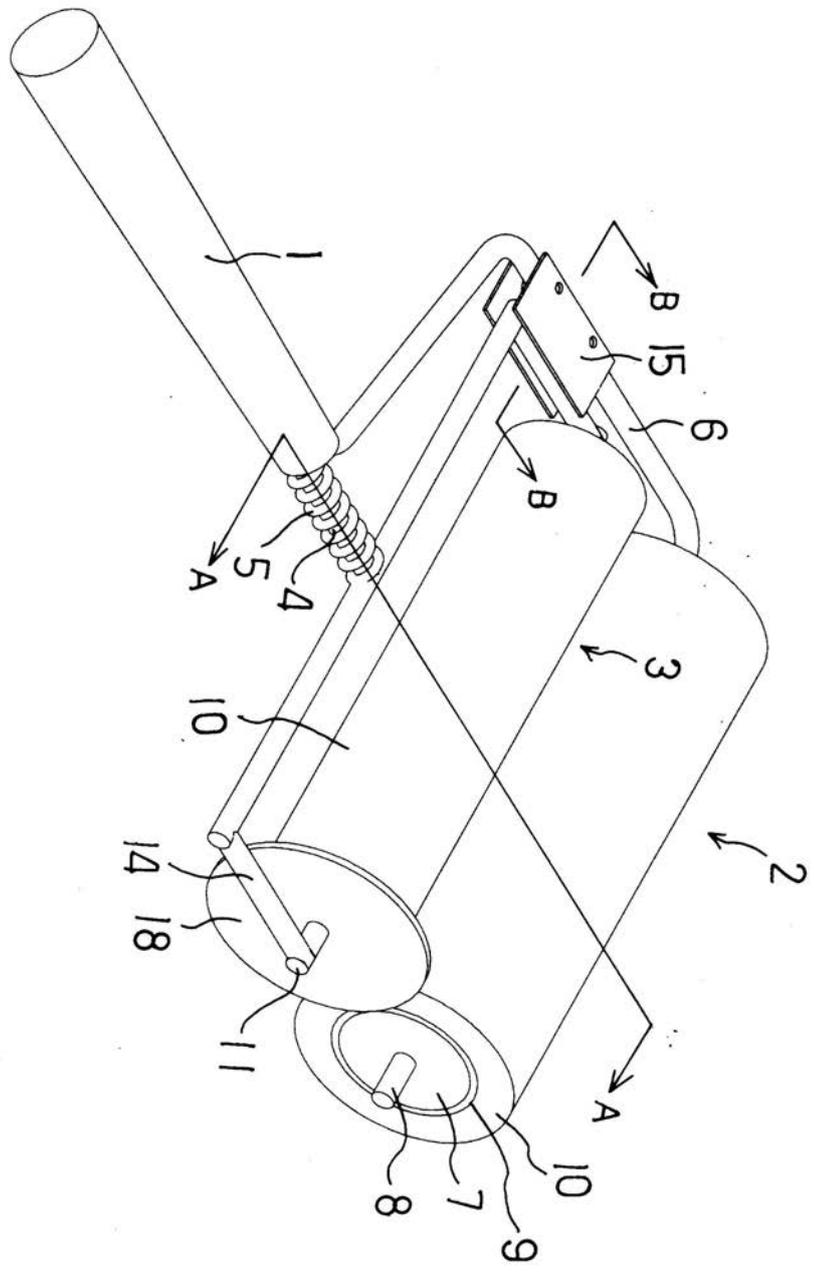
【0019】

- 1 グリップ
- 2 第一ローラ
- 3 第二ローラ
- 4 スプール
- 5 コイルスプリング
- 6 第一ロールのピン
- 7 第一ロールの芯材
- 8 第一ロールの心棒
- 9 第一ロールの芯
- 10 粘着テープ
- 11 第二ロールの心棒
- 12 第二ロールの芯材
- 13 第二ロールの芯
- 14 フレーム
- 15 ブラケット
- 16 スペーサ
- 17 ギャップ
- 18 フランジ
- 19 被清掃体

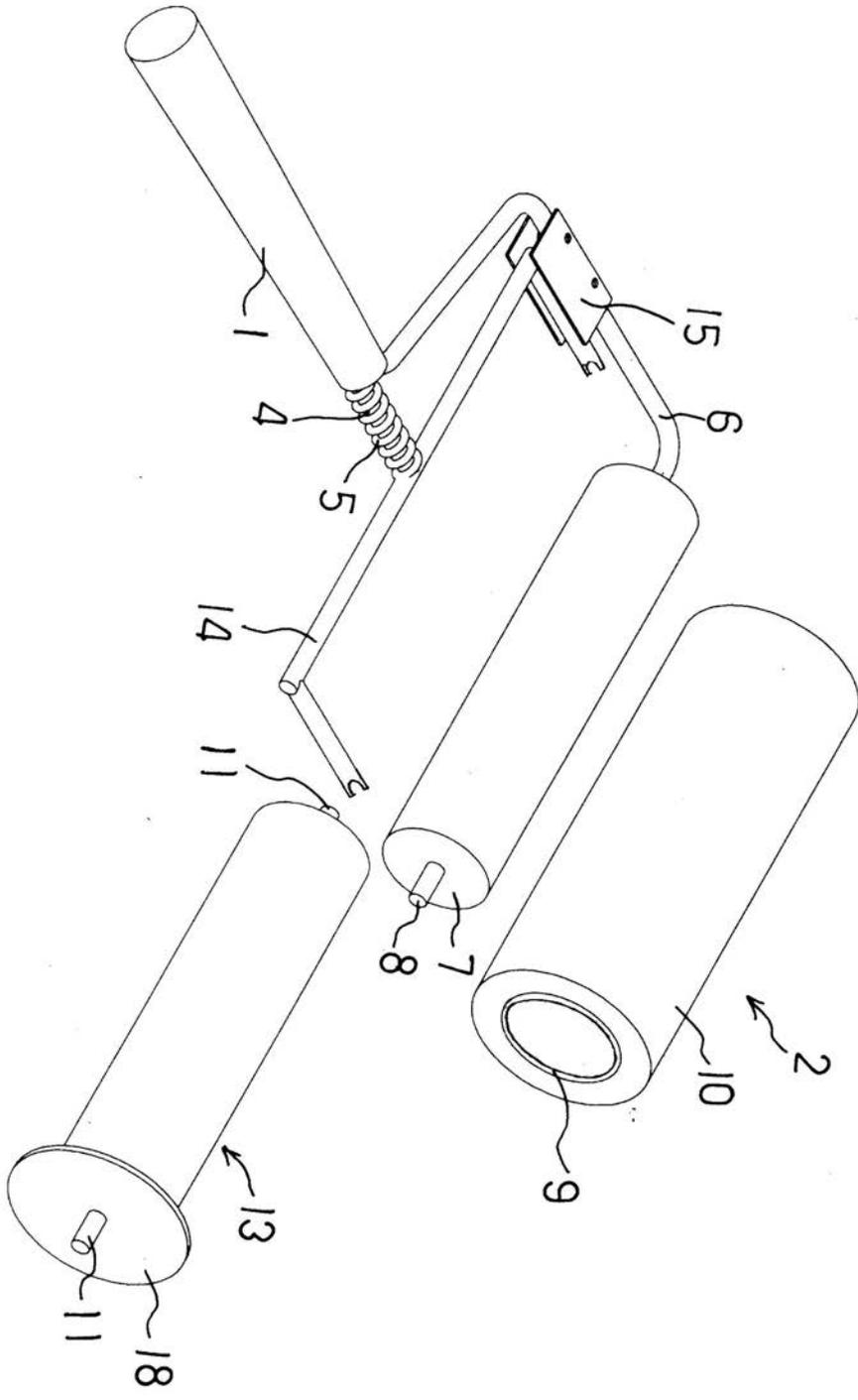
20

30

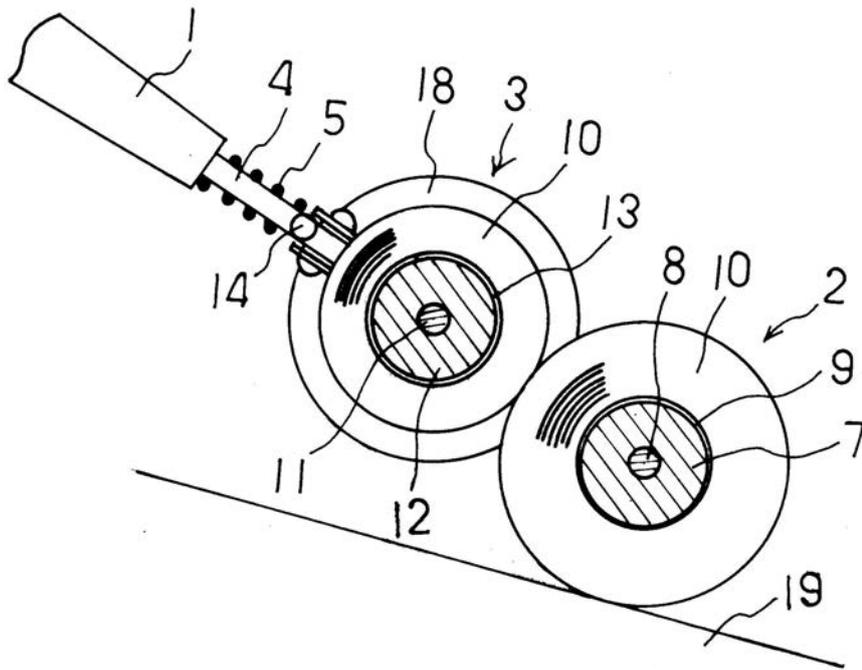
【図 1】



【図2】



【 図 3 】



【 図 4 】

