(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2014-12931
(P2014-12931A)
(43)公開日　平成26年1月23日(2014.1.23)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
E04F 21/00	(2006.01)	E04F 21/00	Z	

審査請求 未請求　請求項の数 6　ＯＬ　（全 14 頁）

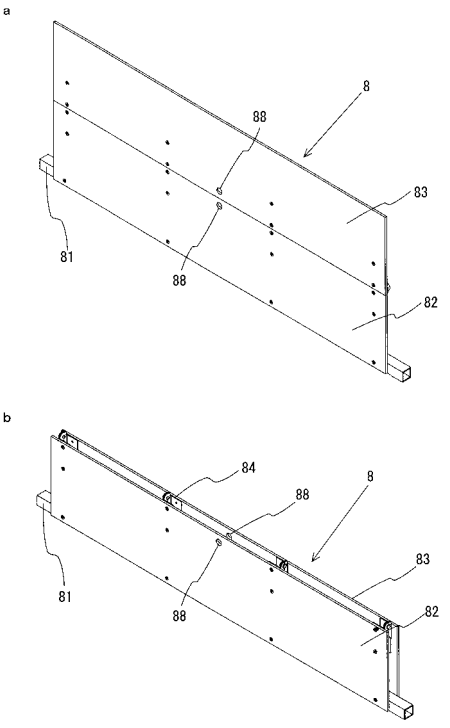
(21)出願番号　特願2012-149789 (P2012-149789)
(22)出願日　平成24年7月3日 (2012.7.3)

(71)出願人　591012738
ヤヨイ化学工業株式会社
富山県高岡市下麻生４６４９番地
(74)代理人　100101432
弁理士　花村　太
(72)発明者　佐野　源蔵
富山県高岡市下麻生４６４９番地　ヤヨイ化学工業株式会社内
(72)発明者　宮木　完志
富山県高岡市下麻生４６４９番地　ヤヨイ化学工業株式会社内
(72)発明者　新川　俊樹
富山県高岡市下麻生４６４９番地　ヤヨイ化学工業株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】クロス受け板及び該クロス受け板を収納する自動壁紙糊付機

(57)【要約】
【課題】　壁紙糊付機と一緒に内装工事現場に搬送し忘れることもなく、また、搬送の途中で壁紙糊付機とは別の場所へ搬送されて紛失することのないクロス受け板を得る。
【解決手段】　自動壁紙糊付機の前面下部に後面側を高く傾斜させて配され、裏面を糊付されたシート状壁装材を受け取るクロス受け板において、糊付機本体の両側部を支持する一対の脚部間の幅を超えない幅と、糊付された壁装材の排出に伴って自然と折り畳められる壁装材を受け取るに足る使用時の奥行き長さとを備えたクロス受け板が、使用時の奥行き長さに対して短い縮小状態の奥行き長さに変更可能であるもの。
【選択図】　図３



【特許請求の範囲】
【請求項１】
自動壁紙糊付機の前面下部に後面側を高く傾斜させて配され、裏面を糊付されたシート状壁装材を受け取るクロス受け板において、
前記糊付機の本体の両側部を支持する一対の脚部間の幅を超えない幅と、糊付された壁装材の排出に伴って自然と折り畳められる壁装材を受け取るに足る使用時の奥行き長さとを備えたクロス受け板が、使用時の奥行き長さに対して短い縮小状態の奥行き長さに変更可能であることを特徴とするクロス受け板。
【請求項２】
前記クロス受け板が、ヒンジ部で２つ折り可能に連結された２枚の受け板と、一方の受け板のヒンジ部に対向する端部に形成された受け板部の幅長さを超えて突出する掛止部とを備えたことを特徴とする請求項１に記載のクロス受け板。
【請求項３】
前記クロス受け板に一枚板状の拡大状態と折り畳んだ縮小状態とで各々の状態を維持するロック機構を更に備え、
一枚板状の拡大状態を維持するロック機構として、一枚板状の拡大状態の際に前記２枚の受け板同士が突き合わせるように前記ヒンジ部に連結され、
折り畳んだ縮小状態を維持するロック機構として、回動軸に平行に配されヒンジ部を構成する一方のヒンジ部材に対して出入りするピン部材を他方のヒンジ部材に備え、折り畳んだ縮小状態でピン部材が挿入される切欠又は孔を一方のヒンジ部材に備えることを特徴とする請求項２に記載のクロス受け板。
【請求項４】
モータにより連動して回転駆動される複数のローラの内、シート状壁装材を表裏面よりピンチする一対のピンチローラにより本体後面より所定の経路に沿って移動させつつ、同じく回転駆動される糊付けローラにより糊桶内の糊を前記壁装材の裏面に連続的に塗布して、本体前面に排出する糊付機本体と、糊付機本体の両側部を支持する一対の脚部と、糊付機本体の前面下部に後面側を高く傾斜させて配され糊付された壁装材を受け取るクロス受け板とを備えた壁紙糊付機において、
前記糊付機本体の両側部を支持する一対の脚部間の幅を超えない幅と、糊付された壁装材の排出に伴って自然と折り畳められる壁装材を受け取るに足る使用時の奥行き長さとを備えたクロス受け板が、使用時の奥行き長さに対して短い縮小状態の奥行き長さに変更可能であり、
前記糊付機本体に縮小状態のクロス受け板を収納する収納部を更に備えたことを特徴とする自動壁紙糊付機。
【請求項５】
前記クロス受け板が、ヒンジ部で２つ折り可能に連結された２枚の受け板と、一方の受け板のヒンジ部に対向する端部に形成された受け板部の幅長さを超えて突出して一対の脚部の各々に掛止される掛止部とを備えたことを特徴とする請求項４に記載の自動壁紙糊付機。
【請求項６】
前記収納部は、
前記糊付機本体の糊桶の下部空間に形成され、
前記糊桶と糊付機本体の前枠材との間に開口された前記２つ折りされたクロス受け板のヒンジ部側の端部が挿入可能な挿入開口部を備え、
前記糊付機本体の後枠材の中央部に固定され、挿入されたクロス受け板のヒンジ部側の端部を支持する掛止片と、この掛止片の上面に突設された掛止凸部とを有する掛止治具を更に備え、
収納時に前記掛止凸部に掛合可能な掛止孔が、前記２つ折りされたクロス受け板のヒンジ部側の端縁部に形成されていることを特徴とする請求項５に記載の自動壁紙糊付機。
【発明の詳細な説明】

【技術分野】
【０００１】
本発明は、室内壁面等に貼付されるシート状壁装材（以下、「クロス」とも記す）を糊付機本体の後面から引き入れつつ、その裏面に連続的に糊を塗布する壁紙糊付機に関し、特に、糊付機本体の前面下方で糊付け後のクロスを折り畳みながら積層させるクロス受け板に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
現在、建築物の内装施工における壁装材の室内壁面への貼付は、内装作業現場で専用の壁紙糊付機を用いてシート状の壁装材に連続的に糊を塗布しながら行うのが一般的となっている。この壁紙糊付機の一般的な構成としては、内部に複数のローラが配置された上部構体及び下部構体から主に構成される糊付機本体を脚部に支持された台座上に載置し、上下構体の間に挟み込んだクロスをローラで搬送しながら糊タンク内に軸支されている糊上げローラで糊タンクから糊をすくい上げて糊付けローラに転写し、この糊付けローラによりクロス裏面に塗付するものである。
【０００３】
壁紙糊付機には手動式と自動式とがあり、具体的な構成の一例としては、下部構体上に原反ロールから繰り出したクロスを先端部が本体前面に垂れる状態で載置して上部構体を閉じ、下部構体と上部構体の所定ローラ間にクロスを挟み込んだ状態としておく。手動式壁紙糊付機ではクロス先端を作業者が手で持って前方へ引っ張ることによりローラの一部を追従回転させると共に他のローラをギアを介して連動回転させる。自動式壁紙糊付機では所定のローラの軸を電動モータ等の駆動源に連結して回転させることによって他のローラもギアを介して連動回転するものが一般的である（例えば、特許文献１参照）。
【０００４】
図７は従来の自動壁紙糊付機の内部構成を示す説明図である。図に示す通り、糊付機本体１１０を構成する上部構体１４０内には、クロスを糊付機本体内に後部側から取り込むためのピンチローラを構成する上ピンチローラ１４１と、クロスＣに糊付機本体の前部方向への送り出し張力を付与するためのドライブローラ１４３と、これら上ピンチローラ１４１とドライブローラ１４３との間でクロスＣを上から押さえてクロスＣの移動に追従回転する押さえローラ１４２とが、互いに所定間隔で平行に配列されるように、それぞれ上部構体１４０の側板に軸支されている。
【０００５】
また、同じく本体１１０を構成する下部構体１３０内には、上ピンチローラ１４１と対になってピンチローラを構成する下ピンチローラ１３２と、糊桶１５０内の糊液をクロス裏面に塗布する糊付けローラ１３１と、糊付けローラ１３１に接して糊量を調節するドクターローラ１３３と、ドライブローラ１４３と共にクロスに適度な張力を与えて前部方向へ送り出す均しローラ１３４とが、互いに所定間隔を隔てて平行に配列されるように、下部構体１３０の側板に軸支されている。また、糊上げローラ１５１は、糊桶１５０の内部両側面に軸支されて糊桶１５０内の糊液を糊付けローラ１３１に転写する。
【０００６】
通常、これら複数のローラの内、下部構体１３０内に配列されたものは全てギアを介して連動するものである。一方、上部構体１４０内に配列されたものは、ドライブローラ１４３がギアを介して下部構体１３０のギア系と連動するものであり、上ピンチローラ１４１及び押さえローラ１４２は、他のローラの回転駆動によって後方から前方へ搬送されていくクロスＣに当接して表面摩擦によって追従回転するものである。
【０００７】
このような構成の壁紙糊付機を用いた糊付け作業においては、まず、下部構体１３０に対して上部構体１４０を開いた状態とし、糊付機本体１１０の後方に軸支されているクロス原反Ｒからクロスの先端を引き出し、２つのテンションバーを経て糊付機本体後部に取付けられたスリッター１７０を通してから、その先端が本体前面側に垂れるようにクロ

スを下ピンチローラ１３２、糊付けローラ１３１、均しローラ１３４の上に載せ、上部構体１４０を閉じ、クロスの挟み込み状態を得る。糊付機本体１１０の前面下方には、上辺部に側方に突設された掛止片を糊付機本体の両側部を支持する両脚部間に掛け渡して、前方向に傾斜されたクロス受け板１８０が設置される。

【０００８】

このようにクロスＣがセットされた状態において、駆動モータを搭載した駆動制御装置（図示せず）によって駆動され、ギアを介して糊上げローラ１５１が糊桶内の糊をすくい上げつつ、糊付けローラ１３１へ糊を転写する。糊付けローラ１３１の表面へ転写された糊は、ドクターローラ１３３で所定量に調整されたのち、押さえローラ１４２を経て糊付けローラ１３１の頭頂部に送られてくるクロスの裏面に転写塗布される。

【０００９】

糊付けされたクロスＣは、その後ドライブローラ１４３と均しローラ１３４とによって張力を与えられた状態で牽引され、均しローラ１３４による糊面の均しが行われ、裏面に糊付けされたクロスＣが本体前面に送り出されてくる。作業者によってクロスＣの糊付された裏面側を上向きにしつつ、クロスＣの先端部をＵ字状に曲折させてクロス受け板１８０の上部領域に載置する。これにより、以降のクロスＣはクロス受け板１８０上への排出に伴い、折り畳まれながら積層される。

【００１０】

即ち、図７の破線で示す通り、クロス受け板１８０の上部領域に先端部をＵ字状に曲折させて載置された後に、クロスＣが徐々に排出されるにつれて、クロスＣの曲折部が前方向に進みながらクロス受け板１８０上に接地される。ある程度の長さ前方向に行った際に、糊付機本体１１０から垂れ下がったクロスＣの重みにより、クロスＣの曲折部が前方向に移動せずに今度はクロスＣの上に折り重なるように接地される。

【００１１】

更に、クロスＣが排出されるに従い、クロスＣの折り重なりがクロス受け板１８０の上部領域へ向かうに従い、本体から垂れ下がったクロスＣの重みにより、曲折部が現れ、この曲折部がクロス受け板１８０の上部領域へ向かうように接地される。下層のＵ字状の曲折部を乗り上げる直前に、曲折部が移動せずにクロス受け板１８０の前方向に向かって接地される。このクロス受け板１８０の前方向及び後ろ方向の折り畳みを繰り返して、糊付されたクロスＣが積層される。

【００１２】

以上のように、クロス受け板１８０は、作業者によって、糊付機本体の排出箇所の直下に斜めに設置され、最初の設定を行われることにより、クロスＣの排出長さに応じて自然と積層する実用性の高いものであり、壁紙糊付機に付属品として同梱されたり、更に、別売として販売されたりもしている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【００１３】

【特許文献１】特開平５－１９３３００号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【００１４】

しかしながら、このクロス受け板は単純な一枚板であるため、壁紙糊付機と一緒に内装工事現場に搬送し忘れることが多々あった。また、搬送の途中で壁紙糊付機とは別の場所へ搬送されて紛失することも少なからずあった。このような場合には、作業現場等で比較的手に入りやすいベニヤ板を斜めに設置させて代用させることもあったが、全く手に入らない現場では、クロスを平置きさせる場合があり、クロスが汚れたり、折り畳みの長さが通常より長くなったり等の不都合が生じやすく、最終的には糊付されて排出されつつあるクロスを折り畳む専用の作業者が必要となることもあった。

【００１５】

本発明は、壁紙糊付機と一緒に内装工事現場に搬送し忘れることもなく、また、搬送の途中で壁紙糊付機とは別の場所へ搬送されて紛失することのないクロス受け板及び自動壁紙糊付機を得ることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【００１６】

請求項１に記載された発明に係るクロス受け板は、自動壁紙糊付機の前面下部に後面側を高く傾斜させて配され、裏面を糊付されたシート状壁装材を受け取るクロス受け板において、

前記糊付機の本体の両側部を支持する一対の脚部間の幅を超えない幅と、糊付された壁装材の排出に伴って自然と折り畳められる壁装材を受け取るに足る使用時の奥行き長さとを備えたクロス受け板が、使用時の奥行き長さに対して短い縮小状態の奥行き長さに変更可能であることを特徴とするものである。

【００１７】

請求項２に記載された発明に係るクロス受け板は、請求項１に記載のクロス受け板が、ヒンジ部で２つ折り可能に連結された２枚の受け板と、一方の受け板のヒンジ部に対向する端部に形成された受け板部の幅長さを超えて突出する掛止部とを備えたことを特徴とするものである。

【００１８】

請求項３に記載された発明に係るクロス受け板は、請求項２に記載のクロス受け板に一枚板状の拡大状態と折り畳んだ縮小状態とで各々の状態を維持するロック機構を更に備え、

一枚板状の拡大状態を維持するロック機構として、一枚板状の拡大状態の際に前記２枚の受け板同士が突き合わせるように前記ヒンジ部に連結され、

折り畳んだ縮小状態を維持するロック機構として、回動軸に平行に配されヒンジ部を構成する一方のヒンジ部材に対して出入りするピン部材を他方のヒンジ部材に備え、折り畳んだ縮小状態でピン部材が挿入される切欠又は孔を一方のヒンジ部材に備えるものである。

【００１９】

請求項４に記載された発明に係る自動壁紙糊付機は、モータにより連動して回転駆動される複数のローラの内、シート状壁装材を表裏面よりピンチする一対のピンチローラにより本体後面より所定の経路に沿って移動させつつ、同じく回転駆動される糊付けローラにより糊桶内の糊を前記壁装材の裏面に連続的に塗布して、本体前面に排出する糊付機本体と、糊付機本体の両側部を支持する一対の脚部と、糊付機本体の前面下部に後面側を高く傾斜させて配され糊付された壁装材を受け取るクロス受け板とを備えた壁紙糊付機において、

前記糊付機本体の両側部を支持する一対の脚部間の幅を超えない幅と、糊付された壁装材の排出に伴って自然と折り畳められる壁装材を受け取るに足る使用時の奥行き長さとを備えたクロス受け板が、使用時の奥行き長さに対して短い縮小状態の奥行き長さに変更可能であり、

前記糊付機本体に縮小状態のクロス受け板を収納する収納部を更に備えたことを特徴とするものである。

【００２０】

請求項５に記載された発明に係る自動壁紙糊付機は、請求項４に記載のクロス受け板が、ヒンジ部で２つ折り可能に連結された２枚の受け板と、一方の受け板のヒンジ部に対向する端部に形成された受け板部の幅長さを超えて突出して一対の脚部の各々に掛止される掛止部とを備えたことを特徴とするものである。

【００２１】

請求項６に記載された発明に係る自動壁紙糊付機は、請求項５に記載の収納部は、

前記糊付機本体の糊桶の下部空間に形成され、

前記糊桶と糊付機本体の前枠材との間に開口された前記２つ折りされたクロス受け板

のヒンジ部側の端部が挿入可能な挿入開口部を備え、
前記糊付機本体の後枠材の中央部に固定され、挿入されたクロス受け板のヒンジ部側の端部を支持する掛止片と、この掛止片の上面に突設された掛止凸部とを有する掛止治具を更に備え、
収納時に前記掛止凸部に掛合可能な掛止孔が、前記２つ折りされたクロス受け板のヒンジ部側の端縁部に形成されていることを特徴とするものである。
【発明の効果】
【００２２】
本発明は、クロス受け板の奥行きを短くすることができ、壁紙糊付機に搭載可能となるため、壁紙糊付機と一緒に内装工事現場に搬送し忘れることもなく、また、搬送の途中で壁紙糊付機とは別の場所へ搬送されて紛失することのない等の効果がある。
【図面の簡単な説明】
【００２３】
【図１】本発明のクロス受け板が用いられる自動壁紙糊付機の一実施例の側方構成を示す説明図である。
【図２】図１の自動壁紙糊付機のクロス受け板を収納した際の本体部の説明図である。
【図３】図２に示されたクロス受け板の構成を示す説明図であり、ａ図は使用状態の斜視図、ｂ図は収納状態の斜視図を示す。
【図４】図３のクロス受け板の側面構成を示す説明図であり、ａ図は使用状態、ｂ図は収納状態を示す。
【図５】図４のクロス受け板のヒンジ部の構成を示す説明図である。
【図６】図２に示された収納部でクロス受け板を支持する治具の説明図であり、ａ図は斜視図、ｂ図は側面図である。
【図７】従来の自動壁紙糊付機の内部構成を示す説明図である。
【発明を実施するための形態】
【００２４】
本発明のクロス受け板は、自動壁紙糊付機の前面下部に後面側を高く傾斜させて配され、裏面を糊付されたシート状壁装材を受け取るものである。詳しくは、モータにより連動して回転駆動される複数のローラの内、シート状壁装材を表裏面よりピンチする一対のピンチローラにより本体後面より所定の経路に沿って移動させつつ、同じく回転駆動される糊付けローラにより糊桶内の糊を前記壁装材の裏面に連続的に塗布して、本体前面に排出する自動壁紙糊付機の前面下部に後面側を高く傾斜させて配され糊付された壁装材を受け取るクロス受け板である。
【００２５】
この本発明においては、糊付機本体の両側部を支持する一対の脚部間の幅を超えない幅と、糊付された壁装材の排出に伴って自然と折り畳められる壁装材を受け取るに足る使用時の奥行き長さとを備えたクロス受け板が、使用時の奥行き長さに対して短い縮小状態の奥行き長さに変更可能である。これにより、縮小状態のクロス受け板が糊付機本体に付随して搭載可能に選択することができるため、壁紙糊付機と一緒に内装工事現場に搬送し忘れることがなく、また、搬送の途中で壁紙糊付機とは別の場所へ搬送されて紛失することがない利点を奏する。
【００２６】
即ち、使用時には壁紙糊付機の前面排出箇所の直下をほぼ中心に前後に亘って後面側を高く傾斜させて配されるクロス受け板の幅は、糊付機本体の下部に傾斜させて配されるため、糊付機本体の両側部を支持する一対の脚部の間に配される幅であればよい。具体的には、糊付機本体の両側部を支持する一対の脚部間の幅を超えない幅であればよい。また、下限としては、糊付された壁装材が落下しない程度の幅であればよいため、スリッターの有効裁断幅の下限よりも大きければよい。従って、糊付機本体の幅やスリッターの有効裁断幅及び糊付機本体の有効糊付幅にもよるが、具体的には７６０ｍｍ～１０５０ｍｍの間で選択される。

【００２７】
また、使用時、即ち、糊付された壁装材を受け取る際の状態である拡大状態のクロス受け板の奥行きは、糊付される壁装材の材質や初期の設置条件にもよるが、経験上、クロス受け板の幅の約半分であれば、自然と折り畳められて積層される。従って、具体的には３８０ｍｍ～５００ｍｍの間、より好ましくは４００ｍｍ～４５０ｍｍで選択される。
【００２８】
本発明のクロス受け板では、この使用時の拡大状態の奥行きに対して、奥行き長さを短くした縮小状態に変更可能である。このため、縮小状態のクロス受け板を糊付機本体に付随して搭載可能に選択することができる。これにより、壁紙糊付機と一緒に内装工事現場に搬送し忘れることがなく、また、搬送の途中で壁紙糊付機とは別の場所へ搬送されて紛失することがない利点を奏するものである。
【００２９】
尚、クロス受け板の糊付機への搭載については、奥行き長さを短くした縮小状態に変更できない従来のクロス受け板、即ち、拡大状態のクロス受け板の奥行き長さのものであっても搭載できないかを検証した。その結果、脚部の最大奥行き長さが３８０ｍｍであるため（脚部のクロス受けブラケットを支えるために糊付機後面側にせり出されているため）、クロス受け板の奥行き長さが同じ３８０ｍｍであれば、糊付機本体の直下に搭載可能であることが検証された。具体的には、例えばクロス受け板の両側辺を支持する治具を糊付機本体の側板に沿って装着し、糊付機本体の直下にクロス受け板を搭載させることが考慮された。
【００３０】
しかしながら、糊付機本体の直下にクロス受け板を搭載させる場合には、矩形状のクロス受け板が脚部の外形から表出する部分があるため、表出した部分が原因で事故が起きたり、表出した部分が破損したりするおそれがある。また、糊付作業現場では一方の脚部にカットテープのリールを装着することがあるが、糊付機本体の直下にクロス受け板を搭載させる場合には、このカットテープのリールを装着したまま脚部を折り畳むことができない不利益もある。このため、本発明のクロス受け板は、使用時の拡大状態の奥行きに対して、奥行き長さを短くした縮小状態に変更可能とする。
【００３１】
本発明のクロス受け板における具体的な縮小状態への変更のための機構としては、種々の機構が選択される。例えば、従来は単純な一枚板であったクロス受け板を、複数枚の板で構成して互いの板同士を入れ子式又は合わせ面状態でスライド可能に配置して、拡大状態と縮小状態とで変更可能としたり、複数の板同士を並列にスノコ状に配置して板同士の間隙を可変としたりして、拡大状態と縮小状態とで変更可能としたものを選択してもよい。また、板を用いずに、前端部と後端部との２つの前後横枠を伸縮可能な２つ以上の縦枠で連結させ、これらの縦枠で前後横枠に渡したロールスクリーンを支持させる構成等の何れの構成を選択してもよい。
【００３２】
しかしながら、２枚以上の板同士をヒンジで連結させて一枚板状の拡大状態と折り畳んだ縮小状態とで変更可能とするものが単純な構成であるため、部品点数も少なく、安価に製造可能であり、故障等も少ない。好ましい態様としては、前記クロス受け板が、ヒンジ部で２つ折り可能に連結された２枚の受け板と、一方の受け板のヒンジ部に対向する端部に形成された糊付機本体の両側部を支持する一対の脚部の各々に掛止される掛止部とを備える。
【００３３】
また、好ましくは一枚板状の拡大状態と折り畳んだ縮小状態とでこれらの状態を維持するロック機構を備える。即ち、好ましくは、２枚以上の板同士をヒンジで連結させて一枚板状の拡大状態と折り畳んだ縮小状態とで変更可能としたクロス受け板の各々の状態を維持するロック機構を備える。特に、一枚板状の状態については、糊付作業時に一枚板状の状態が維持できなくなると糊付されたクロスが排出に伴って自然と折り畳められることが

できなくなるおそれもある。

【００３４】

一枚板状の状態を維持させるためには、ヒンジ部で連結された２枚の受け板同士を一枚板状の拡大状態の際に突き合わせるように連結することにより、単純な構成で一枚板状の状態を良好に維持させることができる。これに加えて、好ましくはヒンジ部に折り畳んだ縮小状態を維持する簡便なロック機構、より好ましくは縮小状態と拡大状態とを維持する簡便なロック機構を備えればよい。

【００３５】

例えば、ヒンジ部の回動軸に平行に配されヒンジを構成する一方のヒンジ部材に対して出入りするピン部材を他方のヒンジ部材に備え、一枚板状の拡大状態と折り畳んだ縮小状態との各々の状態でピン部材が挿入される切欠又は孔を一方のヒンジ部材に備えたロック機構を用いることにより、一枚板状の拡大状態と折り畳んだ縮小状態とでこの状態を維持することができる。

【００３６】

本発明の自動壁紙糊付機は、モータにより連動して回転駆動される複数のローラの内、シート状壁装材を表裏面よりピンチする一対のピンチローラにより本体後面より所定の経路に沿って移動させつつ、同じく回転駆動される糊付けローラにより糊桶内の糊を前記壁装材の裏面に連続的に塗布して、本体前面に排出する糊付機本体と、糊付機本体の両側部を支持する一対の脚部と、糊付機本体の前面下部に後面側を高く傾斜させて配され糊付された壁装材を受け取るクロス受け板とを備える。

【００３７】

この本発明においては、糊付機本体の両側部を支持する一対の脚部間の幅を超えない幅と、糊付された壁装材の排出に伴って自然と折り畳められる壁装材を受け取るに足る使用時の奥行き長さとを備えたクロス受け板が、使用時の奥行き長さに対して短い縮小状態の奥行き長さに変更可能であり、糊付機本体に縮小状態のクロス受け板を収納する収納部を更に備える。

【００３８】

このクロス受け板は、前述のクロス受け板に示された通り、使用時の拡大状態の奥行きに対して、奥行き長さを短くした縮小状態に変更可能である。このため、縮小状態のクロス受け板が糊付機本体に付随して搭載可能に選択することができる。これにより、壁紙糊付機と一緒に内装工事現場に搬送し忘れることがなく、また、搬送の途中で壁紙糊付機とは別の場所へ搬送されて紛失することがない利点を奏するものである。

【００３９】

好ましい態様としては、前記クロス受け板が、ヒンジ部で２つ折り可能に連結された２枚の受け板と、一方の受け板のヒンジ部に対向する端部に形成された糊付機本体の両側部を支持する一対の脚部の各々に掛止される掛止部とを備えることにより、単純な構成であるため、安価に製造可能であり、故障等も少ない利点を備える。

【００４０】

本発明の収納部としては、糊付機本体に縮小状態のクロス受け板を収納することができるものであればよい。例えば、糊付機の蓋部や脚部に取付けることも想定できるが、蓋部は取り外し可能となり、脚部は変形されるため、糊付機本体自体に収納させるものが好ましい。従って、本発明の収納部は、好ましくは糊付機本体の糊桶の下部空間に形成される。

【００４１】

本発明の収納部には、好ましくは収納された縮小状態のクロス受け板を固定する固定手段を備える。例えば、収納部を箱状として、この箱状内部のクロス受け板が飛び出さないように、開口部に備えた蓋のようなものであればよい。しかしながら、既存の壁紙糊付機にも簡単な構成で取付けられるものである方がより好ましい。

【００４２】

本発明の好ましい態様としては、前記収納部は、糊付機本体の糊桶の下部空間に形成さ

れ；この糊桶と糊付機本体の前枠材との間に開口された２つ折りされたクロス受け板のヒンジ部側の端部が挿入可能な挿入開口部を備え、前記糊付機本体の後枠材の中央部に固定され、挿入されたクロス受け板のヒンジ部側の端部を支持する掛止片と、この掛止片の上面に突設された掛止凸部とを有する掛止治具を更に備え、収納時に前記掛止凸部に掛合可能な掛止孔が、前記２つ折りされたクロス受け板のヒンジ部側の端縁部に形成されている。このため、容易にクロス受け板を収納部に収納・固定できる。これにより、壁紙糊付機と一緒に内装工事現場に搬送し忘れることもなく、また、搬送の途中で壁紙糊付機とは別の場所へ搬送されて紛失することもない。

【実施例】

【００４３】

１．自動壁紙糊付機

図１は本発明のクロス受け板が用いられる自動壁紙糊付機の一実施例の側方構成を示す説明図である。図２は図１の自動壁紙糊付機のクロス受け板を収納した際の本体部の説明図である。図に示す通り、本実施例の自動壁紙糊付機は、糊付機本体１と、この糊付機本体１の左右両側板１１の下部に配された一対の脚部２とからなる。左右一対の主脚部２には、クロス受けブラケット２１が回動自在に配されており、クロス受けブラケット２１の先端部には、原反ロールＲの中心に通されたクロス芯棒２２が軸支されている。

【００４４】

原反ロールＲから繰り出されるクロスＣは、主脚部２の中央位置に横架された第１テンションバー２３と、スリッター７の下方に配置された第２テンションバー７１及び第３テンションバー７２と、スリッター７内部のクロスＣを沿わせて搬送する搬送通路となるガイド面部（図示せず）と共同して、糊付機本体１の引き込み口での引き込み荷重が与えられ、スリッター内部の回転刃（図示せず）によってクロスの両側部が切断される。

【００４５】

糊付機本体１は、糊桶５を主とする下部構体３とその上に開閉可能に載置される上部構体４とによって構成される。一方の側板１１の下部構体３にはコントローラ６が装着され、下部構体３の後面側には着脱可能なスリッター７が配され、上部構体４はこの下部構体３の上部を覆うように配されている。

【００４６】

コントローラ６内の駆動源（図示せず）の駆動軸による糊付けローラ３１の回転に伴って、ギアを介して回転運動が伝達された他のローラも回転し、上下部構体３、４間に挟み込まれているロールＲから一端が解けたクロスＣを後方から前方へ搬送し、その途中で糊付けローラ３１上を搬送される際に糊桶５から引き上げられた糊がクロス裏面に転写塗布される。

【００４７】

この糊付けローラ３１は、下部構体３の左右両側壁面の軸支板に軸支され、できるだけ糊桶５内に沈む下方位置の配置となるように構成されている。また、糊桶５内の糊は糊付けローラ３１に当接する糊上げローラ５１によって行われ、糊上げローラ５１は糊桶５の両側側面に中心より後面側よりの位置で軸支され、糊桶５内の糊を回転によって掻き上げて糊付けローラ３１に転写する。

【００４８】

糊付けローラ３１は、糊付機本体１に着脱自在に取付けられる駆動源である電動モータを備えたコントローラ６の駆動軸に連結されている。糊付けローラ３１の回転軸は、下部構体３に配置される下ピンチローラ３２、ドクターローラ３３、均しローラ３４及び上部構体４に配置される検尺ローラとして用いられる上ピンチローラ４１、押さえローラ４２、ドライブローラ４３の内の所定ローラの回転軸とギアを介して連動される。

【００４９】

２．クロス受け板

図３は図２に示されたクロス受け板の構成を示す説明図であり、ａ図は使用状態の斜視図、ｂ図は収納状態の斜視図を示す。図４は図３のクロス受け板の側面構成を示す説明図

であり、ａ図は使用状態、ｂ図は収納状態を示す。図５は図３のクロス受け板のヒンジ部の構成を示す説明図である。

【００５０】

図３及び図４に示す通り、本実施例のクロス受け板８は、４つのヒンジ部８４で２つ折り可能に連結された第１受け板８２と第２受け板８３と、第１受け板８２のヒンジ部８４に対向する端部に形成された糊付機本体の両側部を支持する一対の脚部の各々に掛止される掛止部８１とからなる。

【００５１】

図４のａ図に示す通り、一枚板状の状態を維持させるロック機構として、ヒンジ部８４で連結された第１受け板８２及び第２受け板８３同士を一枚板状の拡大状態の際に突き合わせるように連結する。これにより、単純な構成で一枚板状の状態を良好に維持させることができる。

【００５２】

加えて、４つのヒンジ部８４の各々に別のロック機構を備える。図５に示す通り、ヒンジ部８４の回動軸に平行に配され第１受け板８２に連結された一方のヒンジ部材に対して出入りするピン部材８５を第２受け板８３に連結されたヒンジ部材に備え、一枚板状の使用状態でピン部材８５が挿入される第１挿入孔８６と、２つ折りの収納状態でピン部材８５が挿入される第２挿入孔８７とを第１受け板８２に連結された一方のヒンジ部材に備える。

【００５３】

これにより、ある程度の強い力で第１受け板８２と第２受け板８３とを回動させると、先端部が半球面状のピン部材８５が第１挿入孔８６又は第２挿入孔８７の縁部で押されて引っ込み、ヒンジ部材の回動軸に沿って回動し、ピン部材８５の先端部が第１挿入孔８６又は第２挿入孔８７と合致するとバネで付勢されたピン部材８５の先端部が挿入孔に挿入されロック状態となり、一枚板状の使用状態と２つ折りの収納状態とでこの状態を維持することができる。

【００５４】

第１受け板８２及び第２受け板８３のヒンジ部８４側の中央部には、後述する自動壁紙糊付機本体１の後枠材の中央部に固定された掛止治具１４に掛合する掛止孔８８が形成され、掛止治具１４の掛止凸部１５に掛合されて不用意に飛び出さないように固定される。

【００５５】

３．掛止治具

図６は図２に示された収納部でクロス受け板を支持する治具の説明図であり、ａ図は斜視図、ｂ図は側面図である。図６に示す通り、金属製の掛止治具１４は後枠材１３の下部を取り巻く固定部１７と、この固定部１７から前方に延ばされた掛止片１６とを備えている。掛止片１６の上面の中央部には掛止凸部１５が突設されている。固定部１７の固定は、固定部１７を後枠材１３の下部に押し当て、上方から取り付け可能な固定掛止片１８で後枠材１３を上下から挟んで固定される。

【００５６】

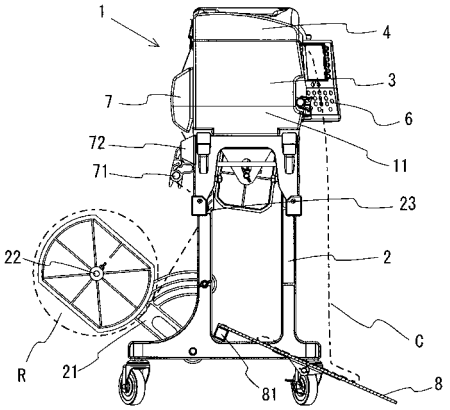
金属製の固定掛止片１８は後枠材１３の上面に当接する箇所はＶ字に曲折され、これを支点に上方に付勢されるため、固定掛止片１８の前後のフックで掛止治具１４の固定部１７良好に固定される。図２に示す通り、本実施例では、糊付機本体１の左右両側板１１同士を接続する前後枠材１２、１３の後枠材１３の中央部に図６の掛止治具１４が取付けられており、２つ折りされたクロス受け板８が糊付機本体１の前面の糊桶５と前枠材１２との間からヒンジ部８４側から挿入され、クロス受け板８の掛止孔８８と、掛止治具１４の掛止凸部１５とを嵌合させるように装着される。

【００５７】

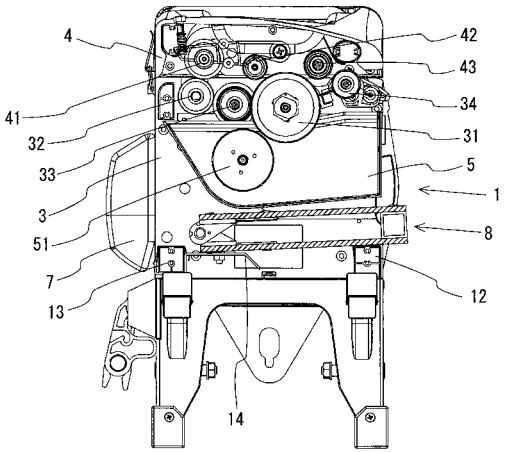
クロス受け板８は掛止治具１４の掛止片１６と前枠材１２とで支持される。尚、掛止治具１４は金属製であるため、クロス受け板８が装着されると、掛止片１６が撓んで上方に付勢されるため、良好に掛止孔８８と掛止凸部１５との嵌合が維持できる。

【符号の説明】
【００５８】
１　…糊付機本体、
１１…側板、
１２…前枠材、
１３…後枠材、
１４…掛止治具、
１５…掛止凸部、
１６…掛止片、
１７…固定部、
１８…固定掛止片、
２　…脚部、
２１…クロス受けブラケット、
２２…クロス芯棒、
３　…下部構体、
３１…糊付けローラ、
３２…下ピンチローラ、
３３…ドクターローラ、
３４…均しローラ、
４　…上部構体、
４１…上ピンチローラ（検尺ローラ）、
４２…押さえローラ、
４３…ドライブローラ、
５　…糊桶、
５１…糊上げローラ、
６　…コントローラ、
７　…スリッター、
８　…クロス受け板、
８１…掛止部、
８２…第１受け板、
８３…第２受け板、
８４…ヒンジ部、
８５…ピン部材、
８６…第１挿入孔、
８７…第２挿入孔、
８８…掛止孔、
Ｒ　…ロール、
Ｃ　…クロス、

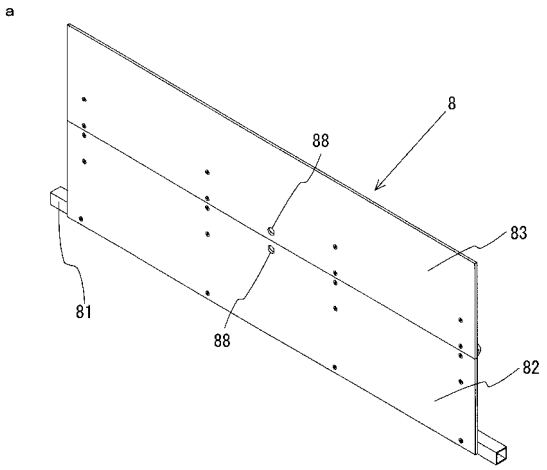
【図１】



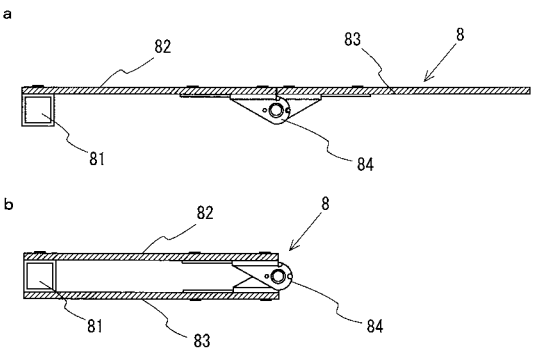
【図２】



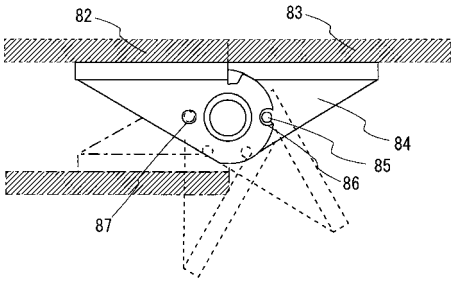
【図３】



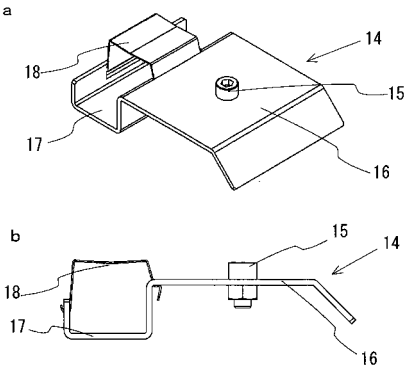
【図４】



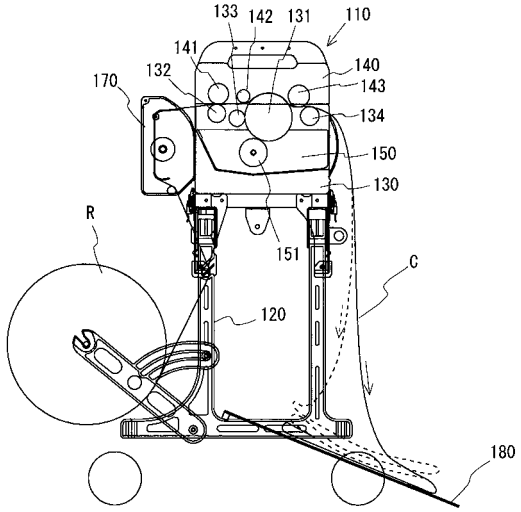
【図５】



【図６】



【図７】



フロントページの続き

(72)発明者　前川　賢一
富山県高岡市下麻生４６４９番地　ヤヨイ化学工業株式会社内