

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5249183号  
(P5249183)

(45) 発行日 平成25年7月31日(2013.7.31)

(24) 登録日 平成25年4月19日(2013.4.19)

(51) Int. Cl. F 1  
**B 4 4 C** 5/00 (2006.01) B 4 4 C 5/00 Z  
**B 6 2 J** 99/00 (2009.01) B 6 2 J 39/00 A

請求項の数 2 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2009-278813 (P2009-278813)	(73) 特許権者	000005326
(22) 出願日	平成21年12月8日 (2009.12.8)		本田技研工業株式会社
(65) 公開番号	特開2011-121201 (P2011-121201A)		東京都港区南青山二丁目1番1号
(43) 公開日	平成23年6月23日 (2011.6.23)	(74) 代理人	100067356
審査請求日	平成23年11月24日 (2011.11.24)		弁理士 下田 容一郎
		(72) 発明者	間宮 夏樹
			栃木県芳賀郡芳賀町芳賀台6番地1 ホン
			ダエンジニアリング株式会社内
		(72) 発明者	▲吉▼本 勝
			栃木県芳賀郡芳賀町芳賀台6番地1 ホン
			ダエンジニアリング株式会社内
		審査官	青木 正博

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 装飾体の貼付け方法及びその装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

被装飾体に装飾体を貼付ける装飾体の貼付け方法であって、  
 前記被装飾体を袋状の収納部材の中に配置する工程と、  
 前記装飾体を、前記被装飾体に対面するようにして前記収納部材の内側に仮付けする工程と、

口を閉じない形態で前記収納部材を容器内に収納するとともに、この容器に蓋体を被せて前記容器内を減圧する工程と、

前記収納部材の口を閉塞する工程と、

前記容器内に流体を導入して前記収納部材を圧縮し、前記装飾体を前記被装飾体に圧着させて貼付ける工程と、からなることを特徴とする装飾体の貼付け方法。

10

【請求項2】

被装飾体に装飾体を貼付ける装飾体の貼付け装置において、

この装飾体の貼付け装置は、容器と、この容器に被せる蓋体と、前記容器に内在して袋状の形態を呈し且つ前記被装飾体に対面するようにして前記装飾体が内側に仮付けされる収納部材と、前記収納部材の口を閉塞するための閉塞手段と、前記容器に設けられ前記容器内の流体を排出する流体排出機構と、前記容器に設けられ前記容器内へ流体を導入する流体導入機構と、からなることを特徴とする装飾体の貼付け装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

## 【 0 0 0 1 】

本発明は、被装飾体に、装飾体を貼付ける装飾体の貼付け技術の改良に関する。

## 【 背景技術 】

## 【 0 0 0 2 】

例えば、自動二輪車の外面に、ロゴマークなどの装飾体が貼付けられることがある。このような装飾体の貼付け方法の具体例が提案されている（例えば、特許文献 1（図 5）参照。）。

## 【 0 0 0 3 】

この特許文献 1 の技術を図面に基づいて以下に説明する。

図 9（a）に示されるように、装飾体貼付け装置 100 において、真空容器 101 の支持治具 102 に被装飾体 103 をセットし、把持棒 104 で装飾用シート（装飾体）105 を把持する。ヒーター 106 で装飾用シート 105 を加熱して軟化させ、ヒーター 106 を退避させる。

10

## 【 0 0 0 4 】

図 9（b）に示されるように、装飾用シート 105 を移動して被装飾体 103 に接近させる。通路 107 から空気を吸引し、装飾用シート 105 と被装飾体 103 との間に形成される空間 108 を減圧する。さらに、装飾用シート 105 の上方の空間 109 を加圧し、装飾用シート 105 を境界にして圧力差を生じさせる。すると、装飾用シート 105 が均一な圧力で被装飾体 103 に押し付けられる。結果、被装飾体 103 に装飾用シート 105 が貼付けられる。

20

## 【 0 0 0 5 】

しかし、従来技術においては、装飾用シート 105 自体で真空容器 101 の内部を仕切るため、被装飾体 103 よりも装飾用シート 105 を大きくする必要がある。加熱されて軟化した大きい装飾用シート 105 が被装飾体 103 に接触することで、装飾用シート 105 はある程度移動し、位置ずれが生じ得る。また、貼付け後に、装飾用シート 105 の不要な部分を切除する必要もあり、材料ロスが生じる。

## 【 0 0 0 6 】

また、把持棒 104 を昇降させる昇降手段と、ヒーター 106 を進退させる進退手段とが必要になるので、装置全体が複雑になる。

そこで、装飾用シート等の装飾体の位置ずれを防止するとともに材料ロスを低減することができ、並びに装置全体を簡易にすることができる装飾体の貼付け技術が望まれる。

30

## 【 先行技術文献 】

## 【 特許文献 】

## 【 0 0 0 7 】

【 特許文献 1 】特開 2008 - 1093 公報

## 【 発明の概要 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

## 【 0 0 0 8 】

本発明は、装飾体の位置ずれを防止すると共に材料ロスを低減することができ、並びに装置全体を簡易にすることができる装飾体の貼付け技術を提供することを課題とする。

40

## 【 課題を解決するための手段 】

## 【 0 0 0 9 】

請求項 1 に係る発明は、被装飾体に装飾体を貼付ける装飾体の貼付け方法であって、前記被装飾体を袋状の収納部材の中に配置する工程と、前記装飾体を、前記被装飾体に対面するようにして前記収納部材の内側に仮付けする工程と、口を閉じない形態で前記収納部材を容器内に収納するとともに、この容器に蓋体を被せて前記容器内を減圧する工程と、前記収納部材の口を閉塞する工程と、前記容器内に流体を導入して前記収納部材を圧縮し、前記装飾体を前記被装飾体に圧着させて貼付ける工程と、からなることを特徴とする。

## 【 0 0 1 0 】

請求項 2 に係る発明は、被装飾体に装飾体を貼付ける装飾体の貼付け装置において、こ

50

の装飾体の貼付け装置は、容器と、この容器に被せる蓋体と、容器に内在して袋状の形態を呈し且つ被装飾体に対面するようにして装飾体が内側に仮付けされる収納部材と、収納部材の口を閉塞するための閉塞手段と、容器に設けられ容器内の流体を排出する流体排出機構と、容器に設けられ容器内へ流体を導入する流体導入機構と、からなることを特徴とする。

【発明の効果】

【0011】

請求項1に係る発明では、装飾体を収納部材の内側に仮付けし、容器内を減圧する。そして、収納部材の口を閉塞し、容器内に流体を導入して収納部材を圧縮することで、装飾体を被装飾体に圧着させる。装飾体は収納部材に仮付けされるため、収納部材より十分に小さくすることができ、結果、被装飾体よりも小さくすることができる。装飾体の大きさが被装飾体より小さくて済むので、装飾体を必要最低限の大きさにし、材料ロスを低減することができる。

10

従来技術においては、装飾用シートをヒーターで加熱して軟化させた後、被装飾体に貼付けているので、個体差が生じないように装飾用シートの位置決め精度を高めるために、真空容器内の温度を厳密に管理し、装飾用シートの軟化による伸び率を制御する必要がある。この点、本発明では、装飾体は収納部材の内側に仮付けした後、被装飾体に貼付けているため、装飾体を軟化させる必要がないので、位置ずれを防止することができる。

【0012】

加えて、袋状の収納部材内が減圧されるので、空気が混入することなく装飾体を被装飾体に接合することができ、品質を向上することができる。

20

さらに、収納部材の内側に仮付けした装飾体を、被装飾体の貼付け位置の近傍に配置してから圧着するので、装飾体の位置ずれを防止することができる。

【0013】

請求項2に係る発明では、装飾体の貼付け装置は、容器と、蓋体と、収納部材と、閉塞手段と、流体導入排出機構とからなる。従来技術では、装飾体の昇降手段とヒーターの進退手段が必要であり、装置が複雑になり勝ちである。従来技術に比較して、本発明では、装飾体は収納部材に仮付けするだけであり、装飾体の昇降手段が必要ない。すなわち、貼付け装置を簡易にすることができる。

【0014】

30

加えて、袋状の収納部材内が減圧されるので、空気が混入することなく装飾体を被装飾体に接合することができ、品質を向上することができる。

さらに、装飾体の大きさが被装飾体より小さくてもよく、装飾体を必要最低限の大きさにし、材料ロスを低減することができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明に係る装飾体の貼付け装置の正面図である。

【図2】装飾体の貼付け装置の要部を説明する図である。

【図3】図2の3-3線断面図である。

【図4】仮付け工程を説明する図である。

40

【図5】容器内を減圧する工程を説明する図である。

【図6】貼付け工程を説明する図である。

【図7】実施例2の装飾体の貼付け装置の要部を説明する図である。

【図8】図7の8矢視図である。

【図9】従来技術の基本原則を説明する図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

本発明の実施の形態を添付図に基づいて以下に説明する。なお、図面は符号の向きに見るものとする。

【実施例1】

50

## 【 0 0 1 7 】

先ず、本発明の実施例 1 を図面に基づいて説明する。

図 1 に示されるように、装飾体の貼付け装置 1 0 は、基礎部にはベース 1 1 上に設けられ、テーブル 1 2 に載せられている容器 1 3 と、この容器 1 3 に被せる蓋体 1 4 と、容器 1 3 内の流体を排出する流体排出機構 1 5 と、容器 1 3 内へ空気等の流体を導入する流体導入機構 1 6 と、流体排出機構 1 5 や流体導入機構 1 6 等を制御する制御部 1 7 とからなる。

## 【 0 0 1 8 】

蓋体 1 4 は、上面 1 8 に取っ手 2 1 が設けられており、ヒンジ 2 2 を介して容器 1 3 に開閉自在に接続されている。

10

## 【 0 0 1 9 】

次に断面図に基づいて装飾体の貼付け装置 1 0 の要部について説明する。

図 2 に示されるように、容器 1 3 の底部 2 3 に、袋状の形態を呈している収納部材 2 4 が配置され、この収納部材 2 4 の中に被装飾体 2 5 が収納されている。被装飾体 2 5 は、収納部材 2 4 の中に収納されている仮支持部材としてのスポンジ 2 6 に挟まれている。また、被装飾体 2 5 に対面するようにして装飾体 2 7 が、収納部材 2 4 の内側に仮付けされている。

なお、仮支持部材 2 6 は、スポンジに限定されず、発泡体、弾性体等、伸縮する部材であれば、他の部材であっても差し支えない。

## 【 0 0 2 0 】

装飾体の貼付け装置 1 0 は、収納部材 2 4 の口 3 1 を閉塞するための閉塞手段 3 2 を備えている。

20

閉塞手段 3 2 は、収納部材 2 4 の口 3 1 を熱するヒーター 3 3 と、容器 1 3 の底部 2 3 に設けられヒーター 3 3 をロッド 3 4 によって昇降させるヒーター昇降シリンダ 3 5 とを備える。

## 【 0 0 2 1 】

また、閉塞手段 3 2 は、ヒーター昇降シリンダ 3 5 に圧縮空気を導く圧空供給管 3 6 と、この圧空供給管 3 6 に接続されヒーター昇降シリンダ 3 5 の昇降を制御する昇降シリンダ制御弁 3 7 と、圧空供給管 3 6 に接続され昇降シリンダ制御弁 3 7 に圧縮空気を送る圧縮空気源 3 8 と、蓋体 1 4 に設けられ蓋体 1 4 が閉じた状態でヒーター 3 3 が上昇したときに口 3 1 を挟んでヒーター 3 3 からの熱を受ける受熱板 4 1 とを備える。

30

なお、符号 4 2 は、ヒーター 3 3 に電気を導く給電線である。

## 【 0 0 2 2 】

容器 1 3 は、底部 2 3 に設けられ収納部材 2 4 の口 3 1 近傍を載せる台 4 3 と、容器 1 3 の内側に揺動自在に設けられ収納部材 2 4 を台 4 3 に押さえ付ける押さえ手段 4 4 とを備えている。

蓋体 1 4 のフランジ部 4 5 には、蓋体 1 4 が閉じた状態で容器 1 3 を密閉するパッキン 4 6 が設けられている。

## 【 0 0 2 3 】

また、流体排出機構 1 5 は、容器 1 3 に設けられ容器 1 3 内の流体を導く流体ホース 5 1 と、この流体ホース 5 1 に接続され容器 1 3 内の流体を排出する流体排出弁 5 2 とを備えている。

40

また、流体導入機構 1 6 は、容器に設けられ容器 1 3 内へ流体を導く流体導入管 5 3 と、この流体導入管 5 3 に接続され容器 1 3 内へ流体を導入する流体導入弁 5 4 とからなる。

## 【 0 0 2 4 】

なお、本発明に係る装飾体の貼付け装置 1 0 は、図 9 に示す従来技術のような装飾用シート 1 0 5 を軟化させるためのヒーター 1 0 6 及び装飾用シート 1 0 5 の昇降手段を必要としないので、装置を簡易にすることができる。また、押さえ手段 4 4 で収納部材 2 4 を押さえた上で、収納部材 2 4 の内側に仮付けした装飾体 2 7 を、被装飾体 2 5 の貼付け位

50

置の近傍に配置して圧着するので、装飾体 27 の位置ずれを防止することができる。

【0025】

図 1 に戻って、流体排出機構 15 は、流体ホース 51、流体排出弁 52 と、この流体ホース 51 に接続され容器 13 内を減圧する減圧ポンプ 55 とからなる。

【0026】

また、減圧ポンプ 55 に減圧ポンプ制御線 56 が接続され、流体排出弁 52 に流体排出弁制御線 57 が接続され、昇降シリンダ制御弁 37 に昇降シリンダ制御線 58 が接続され、流体導入弁 54 に流体導入弁制御線 61 が接続されており、制御部 17 から制御がなされる。

【0027】

なお、実施例では、容器 13 に、流体排出弁 52 と流体導入弁 54 との 2 個の弁を設けているが、これらの 2 個の弁を 1 個にまとめても差し支えない。この場合は、流体排出弁 52 を三方弁にし、流体の排出及び導入を行う。

また、実施例では、流体を空気としたが、これに限らず、窒素や水等の他の流体であっても差し支えない。

【0028】

次に押さえ手段 44 について説明する。

図 3 に示されるように、押さえ手段 44 は、容器 13 の内側に設けられているハンドル軸受け 62 と、このハンドル軸受け 62 に揺動自在に設けられているハンドル 63 と、このハンドル 63 に設けられ収納部材 24 を押さえるローラー 64 とからなる。

【0029】

収納部材 24 は、ローラー 64 により 2 ヲ所押さえられている。結果、収納部材 24 の口 31 に隙間 65 を作ることができ、流体排出機構 15 により収納部材 24 の中からも空気を抜いて減圧することができる。加えて、装飾体 (図 2、符号 27) の貼付け位置のずれの防止を図ることができる。

【0030】

以上に述べた装飾体の貼付け装置 10 の作用を次に述べる。

図 4 (a) は被装飾体 25 を袋状の収納部材 24 の中に配置する工程から、装飾体 27 を仮付けする工程までを説明する図であり、被装飾体 25 及びスポンジ 26 を、矢印 (1) のように、袋状の収納部材 24 の中に配置する。一方、装飾体 27 を、被装飾体 25 に

対面するようにして収納部材 24 の内側に仮付けする。

そして、被装飾体 25 等を収納した収納部材 24 を、矢印 (2) のように、容器 13 の中に移動させる。

【0031】

図 4 (b) は容器 13 に収納された収納部材 24 の口 31 近傍を押さえる工程を説明する図であり、口 31 を閉じない形態で収納部材 24 を容器 13 に収納する。

そして、ハンドル 63 を、矢印 (3) のように移動させ、ローラー 64 で収納部材 24 の口 31 近傍を押さえる。

なお、収納部材 24 の口 31 は、口 31 全体が押さえられている形態ではなく、部分的に押さえられているので、収納部材 24 内との空気の移動は可能である。

【0032】

図 5 (a) は容器 13 に蓋体 14 を被せて容器 13 内を密封する工程を説明する図であり、手で取っ手 21 を動かし、蓋体 14 を矢印 (4) のように移動させ、容器 13 に蓋体 14 を被せる。これで、容器 13 は密封される。

【0033】

図 5 (b) は容器 13 内を減圧する工程から、収納部材 24 の口 31 を閉塞する工程までを説明する図であり、流体排出弁 52 を開いて減圧ポンプ 55 を稼働させ、矢印 (5) のように、収納部材 24 内及び容器 13 内から空気等の流体を排出する。これで、収納部材 24 内及び容器 13 内は減圧される。

【0034】

10

20

30

40

50

ヒーター昇降シリンダ 35 を稼働させてヒーター 33 を、矢印 (6) のように上昇させ、収納部材 24 の口 31 をヒーター 33 と受熱板 41 とで挟んで閉じる。ヒーター 33 に、矢印 (7) のように電流を流し、収納部材 24 の口 31 を熱で溶着させる。これで、収納部材 24 は密封される。

【0035】

図 6 (a) は装飾体 27 を被装飾体 25 に圧着させて貼付ける工程を説明する図であり、ヒーター昇降シリンダ 35 を稼働させてヒーター 33 を、矢印 (8) のように下降させる。流体排出弁 52 を閉じて減圧を停止する。流体導入弁 54 を開き、矢印 (9) のように流体を容器 13 内に導入する。すると、収納部材 24 内は減圧されているため、矢印 (10) のように圧力を受けて圧縮され、被装飾体 25 に装飾体 27 が圧着して貼付けられる。

10

【0036】

なお、収納部材 24 が圧縮される際、ローラー 64 が回転することで、収納部材 24 の口 31 が被装飾体 25 側に引っ張られることを妨げない。結果、装飾体 27 は、ずれることなく正確な位置に貼付けられる。

【0037】

図 6 (b) は装飾体 27 が貼付けられた被装飾体 25 を取り出す工程を説明する図であり、手で取っ手 21 を動かし、矢印 (11) のように蓋体 14 を開く。ハンドル 63 を、矢印 (12) のように移動させ、収納部材 24 の口 31 近傍からローラー 64 を放して、押さえを外す。収納部材 24 を、矢印 (13) のように移動させ、収納部材 24 の中から装飾体 27 が貼付けられた被装飾体 25 を取り出す。

20

【0038】

なお、実施例では、装飾体 27 をシート状のものとして収納部材 24 の内側に仮付けしたが、これに限定されず、装飾体 27 をインク状のものとして仮付けしてから被装飾体 25 に転写しても差し支えない。

また、流体排出機構 15 等の動作は、制御部 (図 1、符号 17) による動作制御に限らず、手動で行っても差し支えない。

また、閉塞手段 32 のヒーター 33 は、ヒーターではなく、収納部材 24 の口 31 を受熱板 41 とで挟んで密封されるように圧接するアーム状部材であっても差し支えない。この場合、閉塞手段 32 のヒーター 33 で、収納部材 24 の口 31 を溶着せずに、受熱板 41 とで挟んで圧接することで密封する工程にしてもよい。これにより、収納部材 24 を再利用することができる。

30

【実施例 2】

【0039】

次に、本発明の実施例 2 を図面に基づいて説明する。なお、実施例 1 に示した構成と同一構成については同一符号を付け、詳細説明は省略する。

図 7 に示されるように、装飾体の貼付け装置 70 において、成形することで袋状の形態を呈する収納部材 24 が、容器 13 の底部 23 に配置されている。この収納部材 24 は、被装飾体 25 の下側に配置されている第 1 貼付け部材 71 と、被装飾体の上側に配置されている第 2 貼付け部材 72 とからなる。第 1 貼付け部材 71 の端部 73、74 を、第 2 貼付け部材 72 の端部 75、76 に熱で溶着させることで、袋状の収納部材 24 が成形される。

40

【0040】

装飾体の貼付け装置 70 は、第 1 貼付け部材 71 の端部 73 を、第 2 貼付け部材 72 の端部 75 に熱で溶着することで閉塞する閉塞手段 32 を備えている。また、装飾体の貼付け装置 70 は、被装飾体 25 を挟んで閉塞手段 32 の反対側に、第 1 貼付け部材 71 の端部 74 を、第 2 貼付け部材 72 の端部 76 に熱で溶着することで閉塞する閉塞手段 77 を備えている。

閉塞手段 77 は、第 1 貼付け部材 71 の端部 74 及び第 2 貼付け部材 72 の端部 76 を熱するヒーター 78 と、容器 13 の底部 23 に設けられヒーター 78 をロッド 81 によっ

50

て昇降させるヒーター昇降シリンダ 8 2 とを備える。

【 0 0 4 1 】

被装飾体 2 5 は、第 1 貼付け部材 7 1 と第 2 貼付け部材 7 2 に挟まれる形態で配置されている。被装飾体 2 5 は、収納部材 2 4 の中に収納されている仮支持部材としてのスポンジ 2 6 に挟まれている。また、第 2 貼付け部材 7 2 はスポンジ 2 6 に載せられており、被装飾体 2 5 に対面するようにして装飾体 2 7 が第 2 貼付け部材 7 2 の内側に仮付けされている。なお、符号 8 3 は圧空供給管、符号 8 4 は昇降シリンダ制御弁、符号 8 5 は給電線である。

【 0 0 4 2 】

次に実施例 2 における閉塞手段 3 2、7 7 及び台 4 3 を平面図に基づいて説明する。

図 8 に示されるように、閉塞手段 3 2 において、ヒーター 3 3 は L 字形状を呈する。また、閉塞手段 7 7 において、ヒーター 7 8 は L 字形状を呈する。ヒーター 3 3 とヒーター 7 8 は、それぞれ独立して昇降可能である。ヒーター 3 3 及びヒーター 7 8 は、口の字形状の受熱板 4 1 ( 図 7 参照 ) に接するように上昇する。ヒーター 3 3 と受熱板 4 1 とで、第 1 貼付け部材 7 1 の端部 7 3 及び第 2 貼付け部材 7 2 の端部 7 5 を挟む。ヒーター 7 8 と受熱板 4 1 とで、第 1 貼付け部材 7 1 の端部 7 4 及び第 2 貼付け部材 7 2 の端部 7 6 を挟む。

また、台 4 3 は、被装飾体 2 5 を囲うように口の字形状を呈している。これにより、四角形状の第 1 貼付け部材 7 1 の端部 7 3、7 4 及び第 2 貼付け部材 7 2 の端部 7 5、7 6 を、全て支持することができる。

【 0 0 4 3 】

なお、閉塞手段 3 2 のヒーター 3 3 は、ヒーターではなく、第 1 貼付け部材 7 1 及び第 2 貼付け部材 7 2 を、受熱板 4 1 とで挟んで密封されるように圧接するアーム状部材であっても差し支えない。また、閉塞手段 7 7 のヒーター 7 8 は、ヒーターではなく、第 1 貼付け部材 7 1 及び第 2 貼付け部材 7 2 を、受熱板 4 1 とで挟んで密封されるように圧接するアーム状部材であっても差し支えない。

【 0 0 4 4 】

以上に述べた装飾体の貼付け装置 7 0 の作用を次に述べる。

図 7 に戻って、第 1 貼付け部材 7 1 を、端部 7 3、7 4 が台 4 3 に乗るようにして容器 1 3 の底 2 3 に配置する。被装飾体 2 5 とスポンジ 2 6 を容器 1 3 内に配置する。装飾体 2 7 を被装飾体 2 5 に対面するようにして第 2 貼付け部材 7 2 の下側 ( 内側 ) に仮付けし、台 4 3 及びスポンジ 2 6 の上に配置する。

【 0 0 4 5 】

このとき、第 2 貼付け部材 7 2 の端部 7 5 と第 1 貼付け部材 7 1 の端部 7 3 が合うよう配置し、第 2 貼付け部材 7 2 の端部 7 6 と第 1 貼付け部材 7 1 の端部 7 4 が合うよう配置する。これにより、端部 7 3、7 4、7 5、7 6 が閉じない形態で容器 1 3 内に収納される。すなわち、口 3 1 を閉じない形態で収納部材 2 4 を容器 1 3 内に収納するのと同様になる。

【 0 0 4 6 】

次に容器 1 3 に蓋体 1 4 を被せ、容器 1 3 を密封する。ヒーター 7 8 を上昇させ、第 1 貼付け部材 7 1 の端部 7 4 と第 2 貼付け部材 7 2 の端部 7 6 を熱で溶着させて閉塞する。ヒーター 7 8 を下降させる。

流体排出弁 5 2 を開いて減圧ポンプ 5 5 ( 図 1 参照 ) を稼働させ、収納部材 2 4 内及び容器 1 3 内から空気等の流体を排出する。これで、収納部材 2 4 内及び容器 1 3 内は減圧される。

【 0 0 4 7 】

ヒーター 3 3 を上昇させ、第 1 貼付け部材 7 1 の端部 7 3 と第 2 貼付け部材 7 2 の端部 7 5 を熱で溶着させて閉塞する。すなわち、収納部材 2 4 の口 3 1 は閉塞され、収納部材 2 4 は密封状態となる。

ヒーター 3 3 を下降させる。流体排出弁 5 2 を閉じて減圧を停止する。流体導入弁 5 4

10

20

30

40

50

を開き、流体を容器 1 3 内に導入する。すると、収納部材 2 4 内は減圧されているため、圧力を受けて圧縮され、被装飾体 2 5 に装飾体 2 7 が圧着して貼付けられる。

【 0 0 4 8 】

手で取っ手 2 1 を動かし、蓋体 1 4 を開く。収納部材 2 4 を移動させ、収納部材 2 4 の中から装飾体 2 7 が貼付けられた被装飾体 2 5 を取り出す。

上記の作用では、収納部材 2 4 を最初から袋状にしなくても良い。

【 0 0 4 9 】

なお、閉塞手段 3 2 のヒーター 3 3 と閉塞手段 7 7 のヒーター 7 8 で、第 1 貼付け部材 7 1 と第 2 貼付け部材 7 2 をそれぞれ溶着せずに、受熱板 4 1 とで挟んで圧接することで密封する工程にしても差し支えない。この場合、収納部材 2 4 ( 第 1 貼付け部材 7 1 、第 2 貼付け部材 7 2 ) を再利用することができる。

10

【 0 0 5 0 】

次に実施例 2 の別形態について説明する。

装飾体の貼付け装置 7 0 の構成は、図 7、図 8 に示したものと同様である。

装飾体の貼付け装置 7 0 の別形態の作用を次に述べる。

図 7 に示されるように、第 1 貼付け部材 7 1 を、端部 7 3、7 4 が台 4 3 に乗るようにして容器 1 3 の底 2 3 に配置する。被装飾体 2 5 とスポンジ 2 6 を容器 1 3 内に配置する。装飾体 2 7 を被装飾体 2 5 に対面するようにして第 2 貼付け部材 7 2 の下側 ( 内側 ) に仮付けし、台 4 3 及びスポンジ 2 6 の上に配置する。すなわち、口 3 1 を閉じない形態で収納部材 2 4 を容器 1 3 内に収納するのと同様にする。

20

【 0 0 5 1 】

次に容器 1 3 に蓋体 1 4 を被せ、容器 1 3 を密封する。

流体排出弁 5 2 を開いて減圧ポンプ 5 5 ( 図 1 参照 ) を稼働させ、収納部材 2 4 内及び容器 1 3 内から空気等の流体を排出する。これで、収納部材 2 4 内及び容器 1 3 内は減圧される。

【 0 0 5 2 】

ヒーター 3 3、7 8 を上昇させ、第 1 貼付け部材 7 1 の端部 7 3、7 4 と第 2 貼付け部材 7 2 の端部 7 5、7 6 を熱で溶着させて閉塞する。すなわち、収納部材 2 4 の口 3 1 は閉塞され、収納部材 2 4 は密封状態となる。ヒーター 3 3、7 8 を下降させる。

【 0 0 5 3 】

流体排出弁 5 2 を閉じて減圧を停止する。流体導入弁 5 4 を開き、流体を容器 1 3 内に導入する。すると、収納部材 2 4 内は減圧されているため、圧力を受けて圧縮され、被装飾体 2 5 に装飾体 2 7 が圧着して貼付けられる。そして、装飾体 2 7 が貼付けられた被装飾体 2 5 を取り出す。

30

別形態の作用では、短時間で減圧することができる。

【 0 0 5 4 】

なお、閉塞手段 3 2 のヒーター 3 3 と閉塞手段 7 7 のヒーター 7 8 で、第 1 貼付け部材 7 1 と第 2 貼付け部材 7 2 をそれぞれ溶着せずに、受熱板 4 1 とで挟んで圧接することで密封する工程にしても差し支えない。この場合、収納部材 2 4 ( 第 1 貼付け部材 7 1、第 2 貼付け部材 7 2 ) を再利用することができる。

40

【 0 0 5 5 】

上記の図 3 ~ 図 7、図 9 に示したように、被装飾体 2 5 に装飾体 2 7 を貼付ける装飾体 2 7 の貼付け方法であって、被装飾体 2 5 を袋状の収納部材 2 4 ( 第 1 貼付け部材 7 1、第 2 貼付け部材 7 2 ) の中に配置する工程と、装飾体 2 7 を、被装飾体 2 5 に対面するようにして収納部材 2 4 の内側に仮付けする工程と、口を閉じない形態で収納部材 2 4 を容器 1 3 内に収納するとともに、この容器 1 3 に蓋体 1 4 を被せて容器 1 3 内を減圧する工程と、収納部材 2 4 の口を閉塞する工程と、容器 1 3 内に流体を導入して収納部材 2 4 を圧縮し、装飾体 2 7 を被装飾体 2 5 に圧着させて貼付ける工程と、からなる。

【 0 0 5 6 】

この工程により、装飾体 2 7 は収納部材 2 4 に仮付けされるため、収納部材 2 4 より十

50

分に小さくすることができ、結果、被装飾体 25 よりも小さくすることができる。装飾体 27 の大きさが被装飾体 25 より小さくて済むので、装飾体 27 を必要最低限の大きさにし、材料ロスを低減することができる。

従来技術においては、装飾用シート 105 をヒーター 106 で加熱して軟化させた後、被装飾体 103 に貼付けているので、個体差が生じないように装飾用シート 105 の位置決め精度を高めるために、真空容器 101 内の温度を厳密に管理し、装飾用シート 105 の軟化による伸び率を制御する必要がある。この点、本発明では、装飾体 27 は収納部材 24 の内側に仮付けした後、被装飾体 25 に貼付けているため、装飾体 27 を軟化させる必要がないので、位置ずれを防止することができる。

#### 【0057】

加えて、袋状の収納部材 24 内が減圧されるので、空気が混入することなく装飾体 27 を被装飾体 25 に接合することができ、品質を向上することができる。

さらに、収納部材 24 の内側に仮付けした装飾体 27 を、被装飾体 25 の貼付け位置の近傍に配置してから圧着するので、装飾体 27 の位置ずれを防止することができる。

#### 【0058】

上記の図 1、図 2、図 7、図 8 に示したように、被装飾体 25 に装飾体 27 を貼付ける装飾体の貼付け装置 10、70 において、この装飾体の貼付け装置 10、70 は、容器 13 と、この容器 13 に被せる蓋体 14 と、容器 13 に内在して袋状の形態を呈し且つ被装飾体 25 に対面するようにして装飾体 27 が内側に仮付けされる収納部材 24 (第 1 貼付け部材 71、第 2 貼付け部材 72) と、収納部材 24 の口 31 を閉塞するための閉塞手段 32、77 と、容器 13 に設けられ容器 13 内の流体を排出する流体排出機構 15 と、容器 13 に設けられ容器 13 内へ流体を導入する流体導入機構 16 と、からなる。

#### 【0059】

この構成により、従来技術に比較して、本発明では、装飾体 27 は収納部材 24 に仮付けするだけであり、装飾体 27 の昇降手段が必要ない。すなわち、貼付け装置 10、70 を簡易にすることができる。

#### 【0060】

加えて、袋状の収納部材 24 内が減圧されるので、空気が混入することなく装飾体 27 を被装飾体 25 に接合することができ、品質を向上することができる。

さらに、装飾体 27 の大きさが被装飾体 25 より小さくてもよく、装飾体 27 を必要最低限の大きさにし、材料ロスを低減することができる。

#### 【0061】

尚、本発明に係る装飾体の貼付け装置は、樹脂等からなる成形品への装飾体の貼付けに適用したが、これに限定されず、金属を材料とする一般的な機械部品に適用することは差し支えない。

ここで言う装飾体とは、危険表示や標識等のシール及び貼付材を含む。ここで言う貼付材とは、のりやシール等に限らず、フィルムや紙等、貼付可能なもの全てを言う。

また、装飾体は、シート状のものに限定されず、インク又は塗料を用いることで、加飾することも可能である。

#### 【産業上の利用可能性】

#### 【0062】

本発明の装飾体の貼付け装置は、被装飾体に、装飾体を貼付ける装飾体の貼付けに好適である。

#### 【符号の説明】

#### 【0063】

10、70 ... 装飾体の貼付け装置、13 ... 容器、14 ... 蓋体、15 ... 流体排出機構、16 ... 流体導入機構、24 ... 収納部材、25 ... 被装飾体、27 ... 装飾体、31 ... 収納部材の口、32、77 ... 閉塞手段、33、78 ... ヒーター、35、82 ... ヒーター昇降シリンダ、41 ... 受熱板、42 ... 台、44 ... 押さえ手段、52 ... 流体排出弁、54 ... 流体導入弁、55 ... 減圧ポンプ、63 ... ハンドル、64 ... ローラー、71 ... 第 1 貼付け部材、72 ... 第

10

20

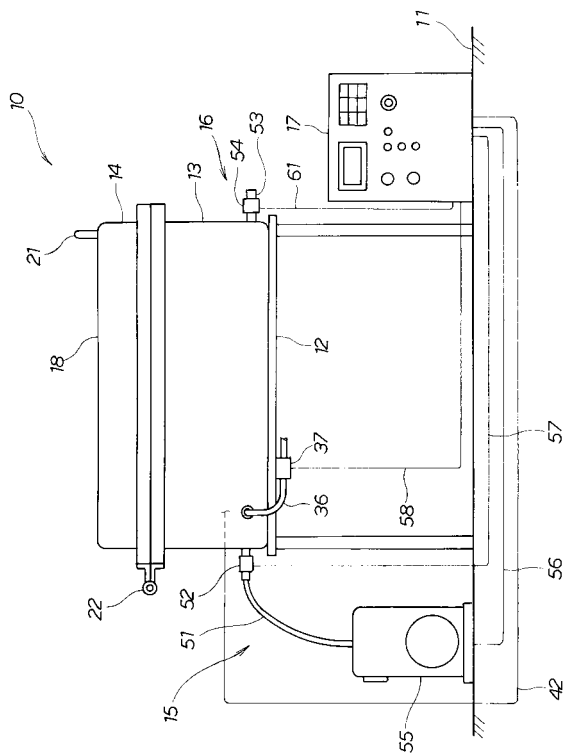
30

40

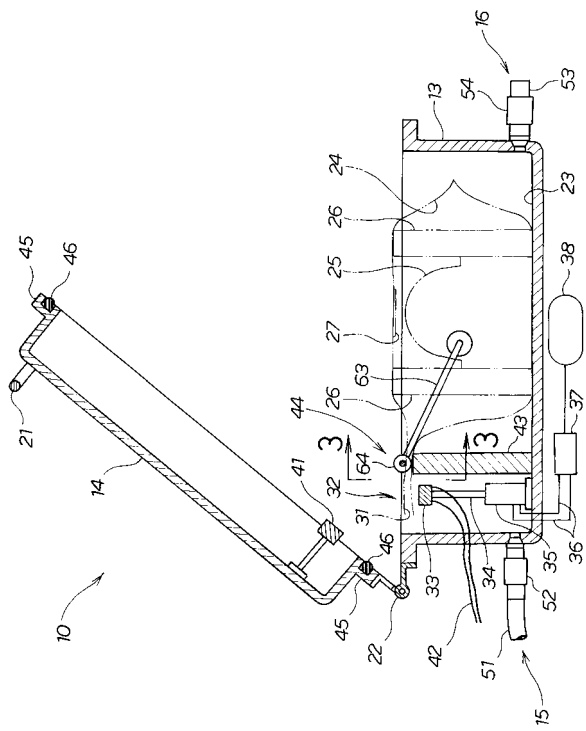
50

2 貼付け部材、73、74...第1貼付部材の端部、75、76...第2貼付け部材の端部。

【図1】

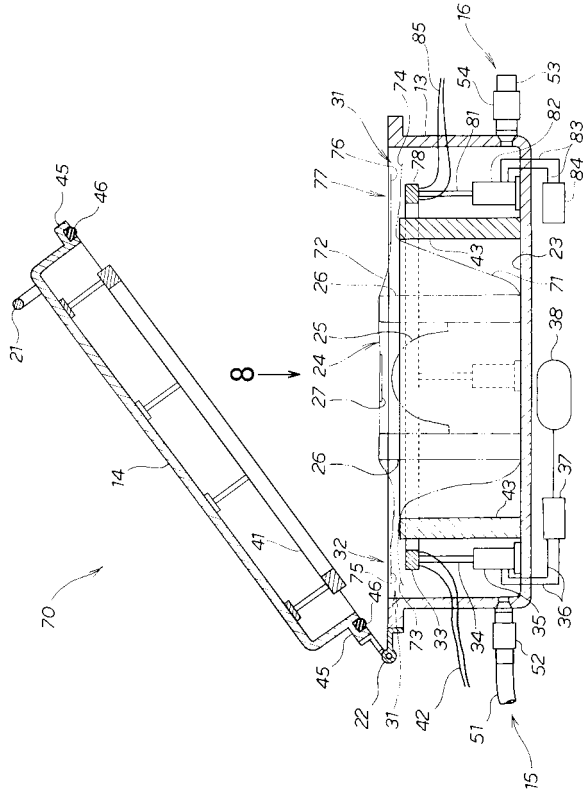


【図2】

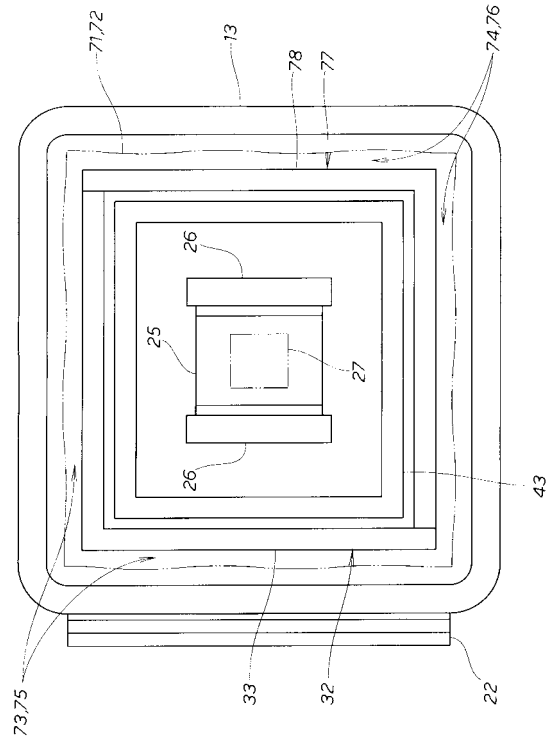




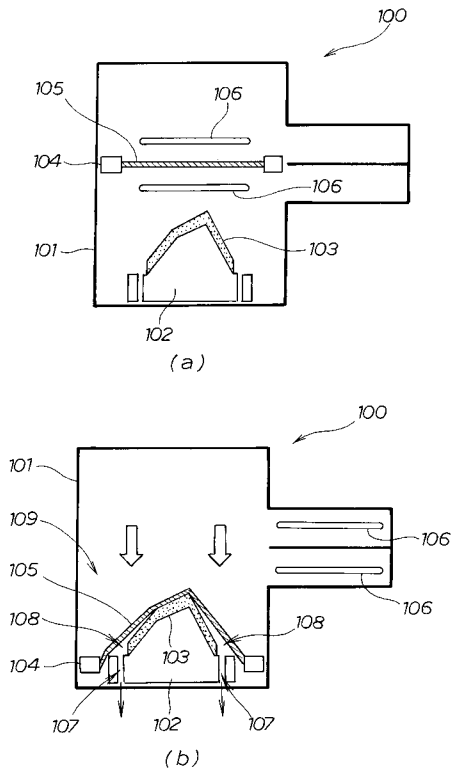
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平07-047026(JP,A)  
特開平05-329851(JP,A)  
特開昭56-057622(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B44B	1/00 - 11/04
B44C	1/00 - 7/08
B44D	2/00 - 7/00
B44F	1/00 - 11/06
B62J	99/00
B65B	31/02