

(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2016-7563

(P2016-7563A)

(43) 公開日 平成28年1月18日(2016.1.18)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 0 5 B 13/04 (2006.01)	B 0 5 B 13/04	4 F 0 3 5
B 0 5 B 13/02 (2006.01)	B 0 5 B 13/02	

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2014-128733 (P2014-128733)
 (22) 出願日 平成26年6月24日 (2014. 6. 24)

(71) 出願人 514160423
 有限会社岡村鉄工
 岐阜県岐阜市光明町2-2
 (74) 代理人 100137327
 弁理士 松井 勝義
 (72) 発明者 岡村 利夫
 岐阜県岐阜市光明町2-2
 有限会社岡村鉄工内
 Fターム(参考) 4F035 AA03 BC01 CA02 CB01 CD05

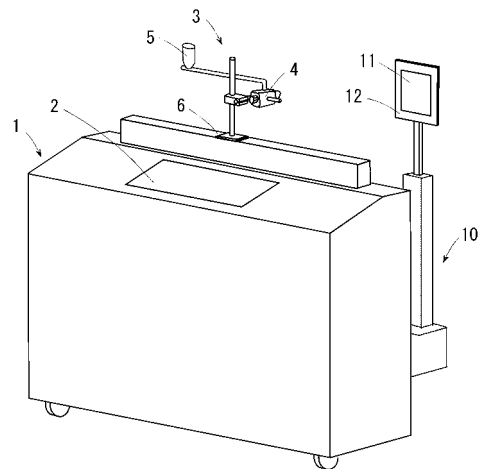
(54) 【発明の名称】 塗装試験機

(57) 【要約】

【課題】 防爆性を有するとともに、塗装板に油性塗料を一様に、かつ容易に塗布することのできる塗装試験機を提供する。

【解決手段】 油性塗料を噴射するスプレーガン4と、スプレーガン4を水平方向に往復移動させる水平往復移動手段6と、油性塗料が塗布される塗装板11と、塗装板を昇降させる昇降手段と、塗装板11の上昇端、及び下降端において、塗装板11を一方向に90度回転させる塗装板回転手段と、を備える塗装試験機である。スプレーガン4、水平往復移動手段6、塗装板回転手段、及び昇降手段は、すべてエアで駆動される。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

油性塗料を噴射するスプレーガンと、
 該スプレーガンを水平方向に往復移動させる水平往復移動手段と、
 該油性塗料が塗布される塗装板と、
 該塗装板を昇降させる昇降手段と、
 該塗装板の上昇端、及び下降端において、該塗装板を一方向に90度回転させる塗装板
 回転手段と、を備える塗装試験機であって、
 該スプレーガン、該水平往復移動手段、該塗装板回転手段、及び該昇降手段は、すべて
 エアで駆動されることを特徴とする塗装試験機。

10

【請求項 2】

前記水平往復移動手段はロッドレスシリンダであり、
 前記塗装板回転手段はロータリーアクチュエータとワンウェイクラッチ、又は該ロータ
 リーアクチュエータとラチェットであり、
 前記昇降手段はガイドシリンダであることを特徴とする請求項 1 記載の塗装試験機。

【請求項 3】

前記塗装板と前記塗装板回転手段とは、該塗装板の回転プレを抑制するゴム製オーリン
 グを介して固着されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の塗装試験機。

【請求項 4】

前記スプレーガンは、油性塗料の噴射方向と平行方向に移動可能な支持バーに固着され
 、
 該支持バーは、前記水平往復移動手段に取付けられた取付ブロックの貫通孔内を摺動可
 能に固着されていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のうちいずれか 1 項記載の塗装試験
 機。

20

【請求項 5】

前記塗装板は、油性塗料の噴射方向と平行方向に移動可能な角筒部材に設けられ、
 該角筒部材は、エアモータの回転運動を直線運動に変換するボールネジのナットに固着
 されていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のうちいずれか 1 項記載の塗装試験機。

【請求項 6】

前記塗装板は、油性塗料の噴射方向と平行方向に移動可能な角筒部材に設けられ、
 該角筒部材は、ロッドを任意の長さの位置で停止させることができるブレーキ付きエア
 シリンダの該ロッドの先端に固着されていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のうちい
 ずれか 1 項記載の塗装試験機。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、塗装板に油性塗料を一様に噴射する塗装試験機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、特許文献 1 に記載された塗装試験機が知られている。この塗装試験機は、スプレ
 ーガン（スプレーノズル 11）と、スプレーガン（スプレーノズル 11）を水平方向に往
 復移動させる水平往復移動手段（駆動装置 49）と、塗料が塗布される塗装板（被塗装体
 6）と、塗装板（被塗装体 6）を 90 度回動させる塗装板回転手段（回動装置 31）と、
 塗装板（被塗装体 6）を昇降させる昇降手段（駆動装置 30）とを備えている。

40

【0003】

この塗装試験機によれば、昇降手段（駆動装置 30）が塗装板（被塗装体 6）を昇降さ
 せつつ、水平往復移動手段（駆動装置 49）がスプレーガン（スプレーノズル 11）を水
 平方向に往復移動させて、スプレーガン（スプレーノズル 11）から塗料を噴射してい
 る。また、塗装板回転手段（回動装置 31）が塗装板（被塗装体 6）を 90 度回動させて
 いる。そのため、作業者が手作業により塗装する場合に比べ、塗装板（被塗装体 6）に塗料

50

を均一に塗布することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2007-222848号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、上記従来の塗装試験機では、昇降手段、水平往復移動手段、及び塗装板回転手段として電動機を用いている。そのため、塗料が油性塗料である場合には、引火、爆発の危険があり、この塗装試験機を使用することができない。

10

【0006】

本発明はかかる従来の問題点に鑑みてなされたものであり、防爆性を有するとともに、塗装板に油性塗料を一様に、かつ容易に塗布することができる塗装試験機を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記の課題を解決するために、請求項1に係る塗装試験機の特徴は、油性塗料を噴射するスプレーガンと、該スプレーガンを水平方向に往復移動させる水平往復移動手段と、該油性塗料が塗布される塗装板と、該塗装板を昇降させる昇降手段と、該塗装板の上昇端、及び下降端において、該塗装板を一方向に90度回転させる塗装板回転手段と、を備える塗装試験機であって、該スプレーガン、該水平往復移動手段、該塗装板回転手段、及び該昇降手段は、すべてエアで駆動されることである。

20

【0008】

請求項2に係る塗装試験機の特徴は、前記水平往復移動手段はロッドレスシリンダであり、前記塗装板回転手段はロータリーアクチュエータとワンウェイクラッチ、又は該ロータリーアクチュエータとラチェットであり、前記昇降手段はガイドシリンダであることである。

【0009】

請求項3に係る塗装試験機の特徴は、前記塗装板と前記塗装板回転手段とは、該塗装板の回転プレを抑制するゴム製オーリングを介して固着されていることである。

30

【0010】

請求項4に係る塗装試験機の特徴は、前記スプレーガンは、油性塗料の噴射方向と平行方向に移動可能な支持バーに固着され、該支持バーは、前記水平往復移動手段に取付けられた取付ブロックの貫通孔内を摺動可能に固着されていることである。

【0011】

請求項5に係る塗装試験機の特徴は、前記塗装板は、油性塗料の噴射方向と平行方向に移動可能な角筒部材に設けられ、該角筒部材は、エアモータの回転運動を直線運動に変換するボールネジのナットに固着されていることである。

【0012】

40

請求項6に係る塗装試験機の特徴は、前記塗装板は、油性塗料の噴射方向と平行方向に移動可能な角筒部材に設けられ、該角筒部材は、ロッドを任意の長さの位置で停止させることができるブレーキ付きエアシリンダの該ロッドの先端に固着されていることである。

【発明の効果】

【0013】

請求項1に係る塗装試験機では、スプレーガン、水平往復移動手段、塗装板回転手段、及び昇降手段は、すべてエアで駆動され、電動機を使用していない。そのため、塗装板に噴射する塗料として油性塗料を使用した場合であっても、引火、爆発の危険を生じることはない。また、この塗装試験機では、昇降手段が塗装板を昇降させるとともに、水平往復移動手段がスプレーガンを水平方向に往復移動させつつ、スプレーガンから塗料を噴射して

50

いる。また、塗装板回転手段が塗装板の上昇端、及び下降端において、塗装板を一方向に90度回転させている。そのため、作業者が手作業により塗装する場合に比べ、塗装板に塗料を均一に塗布することができる。したがって、この塗装試験機によれば、防爆性を有するとともに、塗装板に油性塗料を一様に塗布することができる。

【0014】

請求項2に係る塗装試験機では、水平往復移動手段としてロッドレスシリンダ、塗装板回転手段としてロータリーアクチュエータとワンウェイクラッチ、又はロータリーアクチュエータとラチェット、昇降手段としてガイドシリンダを用いているため、防爆性を有する塗装試験機を実現することができる。

【0015】

請求項3に係る塗装試験機では、塗装板と塗装板回転手段とが塗装板の回転プレを抑制するゴム製オーリングを介して固着されている。このゴム製オーリングにより、塗装板が90度回転して停止した場合の塗装板の回転プレが抑制されるため、塗装板の速やか、かつ安定した停止が確保される。

【0016】

請求項4に係る塗装試験機では、スプレーガンが油性塗料の噴射方向と平行方向に移動可能な支持バーに固着され、支持バーが水平往復移動手段に取付けられた取付ブロックの貫通孔内を摺動可能に固着されている。そのため、支持バーを取付ブロックの貫通孔内で摺動させ、所望の位置で固着させることができるため、スプレーガンから塗装板までの距離を調整することができる。

【0017】

請求項5に係る塗装試験機では、塗装板が角筒部材に設けられ、エアモータとボールネジにより油性塗料の噴射方向と平行方向に移動可能であるため、これによっても、スプレーガンから塗装板までの距離を調整することができる。また、エアモータを使用しているため、引火、爆発の危険を生じることはない。

【0018】

請求項6に係る塗装試験機では、塗装板が角筒部材に設けられ、ブレーキ付きエアシリンダにより油性塗料の噴射方向と平行方向に移動可能であるため、これによっても、スプレーガンから塗装板までの距離を調整することができる。また、ブレーキ付きエアシリンダを使用しているため、引火、爆発の危険を生じることはない。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】実施形態の塗装試験機の斜視図。

【図2】実施形態の塗装試験機の正面図。

【図3】実施形態の塗装試験機平面図。

【図4】実施形態の塗装試験機の側面図。

【図5】実施形態の塗装試験機の一部拡大断面図。

【図6】実施形態の塗装試験機に係り、スプレーガンユニットの斜視図。

【図7】実施形態の塗装試験機の一部拡大断面図。

【図8】実施形態の塗装試験機の一部拡大断面図。

【発明を実施するための形態】

【0020】

本発明に係る塗装試験機を具体化した実施形態を図面に基づいて以下に説明する。図1は、この塗装試験機の斜視図である。図1に示すように、この塗装試験機は、外形が略立方体状の第1ハウジング1と、第1ハウジング1の後部から突出して設けられた略L字状の第2ハウジング10とを有している。第1ハウジング1の上面には、塗装試験機に指示を与える操作パネル2が設けられている。また、第1ハウジング1には、塗装試験機を制御する図示しない制御装置や、電磁弁等の電子機器が搭載された制御盤が内蔵されている。

【0021】

10

20

30

40

50

さらに、第1ハウジング1の上面には、油性塗料を噴射するスプレーガン4、及び油性塗料を蓄える塗料カップ5を備えたスプレーガンユニット3がロッドレスシリンダ6上に設けられている。また、第2ハウジング10の上方には、スプレーガンユニット3により油性塗料が塗布される塗装板11が取付けられる取付板12が設けられている。ここで、ロッドレスシリンダ6が「水平往復移動手段」である。なお、スプレーガンユニット3からの油性塗料の噴射、及び停止もエアにより制御される。すなわち、油性塗料はエアの力により吐出されるが、その噴射、及び停止の制御もエアにより行われる。

【0022】

図2、図3に示すように、ロッドレスシリンダ6は、シリンダ6aと、シリンダ6aの図示しないガイドレール上を走行するスライドテーブル6bとを有している。ロッドレスシリンダ6が駆動され、スライドテーブル6bが矢印に示すように水平方向に往復移動することにより、スプレーガン4は水平方向に往復移動しつつ塗装板11に油性塗料を噴射する。

10

【0023】

また、取付板12に取付けられた塗装板11は、ケース15に内蔵されたロータリーアクチュエータ13、及びワンウェイクラッチ14により、矢印に示すように、塗装板11の上昇端、及び下降端において90度回転させられる。これにより、塗装板11にムラが生じることなく、一様に油性塗料が塗布される。ここで、ロータリーアクチュエータ13、及びワンウェイクラッチ14が「塗装板回転手段」である。なお、ワンウェイクラッチ14の替わりにラチェットを用いることができる。

20

【0024】

図4に示すように、第2ハウジング10は、外形が略直方体状の本体部10aと、本体部10aの後部に立設された四角筒状の角筒部10bとから構成される。そして、本体部10aの後部から角筒部10bの下部には、ガイドシリンダ20が内蔵されている。このガイドシリンダ20は、シリンダ20aと、シリンダ20aの長手方向に前進、後退するガイド20bとを有している。ガイド20bには、角柱状の支持バー21の一端が固着され、支持バー21の他端には、ロータリーアクチュエータ13、及びワンウェイクラッチ14が内蔵されたケース15が固着されている。そして、ガイドシリンダ20が駆動され、ガイド20bが昇降することにより、塗装板11が矢印に示すように昇降される。ここで、ガイドシリンダ20が「昇降手段」である。

30

【0025】

図5に示すように、ケース15内には、ワンウェイクラッチ14が回転軸14aをケース15から突出させて設けられ、このワンウェイクラッチ14には、ロータリーアクチュエータ13の回転軸13aが接続されている。これにより、回転軸14aの一方向への回転が確保される。また、ワンウェイクラッチ14の回転軸14aには、円環状のゴム製オーリング16、及び円筒状のスペーサ17が装着されている。そして、回転軸14aの先端には、取付板12が皿ネジ18により取付けられている。

【0026】

ゴム製オーリング16は、回転軸14aが90度回転して停止した場合、取付板12、及び塗装板11の回転プレを抑制する役割を果たすものであり、ゴム製オーリング16により、取付板12、及び塗装板11の速やか、かつ安定した停止が確保される。また、皿ネジ18の締め付け具合により、ゴム製オーリング16の効果を調整することができる。

40

【0027】

図6に示すように、スプレーガンユニット3は、スプレーガン4、取付板7、取付バー7a、取付ブロック8、支持バー9を有している。取付板7は長方形の板状をなし、ロッドレスシリンダ6のスライドテーブル6bに固着されている。取付板7の上面には、円柱状の取付バー7aが立設され、直方体状の取付ブロック8の貫通孔8cを貫通している。取付ブロック8には、貫通孔8cと交差することなく直角に貫通孔8dが貫設され、取付ブロック8の表面から貫通孔8c、8dまで垂直に各々スリット8a、8bが設けられている。貫通孔8dには、スプレーガン4が取付けられた円柱状の支持バー9が貫設されて

50

いる。取付バー 7 a、及び支持バー 9 は、ボルト 8 e により取付ブロック 8 に固着されている。

【 0 0 2 8 】

このボルト 8 e を緩め、支持バー 9 を油性塗料の噴射方向と平行方向である矢印方向に移動させた後、再度ボルト 8 e を締め付けることにより、スプレーガン 4 から塗装板 1 1 までの距離を調整可能である。なお、塗料カップ 5 もスプレーガンユニット 3 に含まれる。

【 0 0 2 9 】

また、支持バー 9 を調整する方法以外に、図 7 に示す方法により、スプレーガン 4 から塗装板 1 1 までの距離を調整することもできる。図 7 に示すように、第 1 ハウジング 1 の後部から外形が直方体状の第 2 ハウジング 3 0 が突出して設けられ、第 2 ハウジング 3 0 の上面には長形状の長孔 3 0 a が開けられている。また、第 2 ハウジング 3 0 内の下面上には、平板状の台座 3 4 が水平に設けられ、台座 3 4 上には、ガイドシリンダ 2 0 等を内臓する四角筒状の角筒部材 3 5 が長孔 3 0 a を貫通して立設されている。これにより、角筒部材 3 5 は、長孔 3 0 a 内を移動可能にされている。なお、ガイドシリンダ 2 0 の上部の構造は、図 4 に示したものと同様である。

10

【 0 0 3 0 】

そして、第 2 ハウジング 3 0 内の下面には、エアモータ 3 1 が配設されるとともに、2本のレール 3 2 が並設され、2本のレール 3 2 の間には、エアモータ 3 1 の回転軸に接続されたネジ軸 3 3 a がレール 3 2 と平行に設けられている。また、台座 3 4 の下面の両端部には、レール 3 2 上を走行可能な脚部 3 4 a がレール 3 2 と平行に 2 つ設けられている。台座 3 4 の下面の中央部には、ネジ軸 3 3 a の長手方向にナット 3 3 b が 2 つ設けられ、ナット 3 3 b の雌ネジとネジ軸 3 3 a の雄ネジとが噛合している。このネジ軸 3 3 a とナット 3 3 b とによりボールネジ 3 3 が構成される。

20

【 0 0 3 1 】

そして、エアモータ 3 1 が駆動されると、ボールネジ 3 3 がエアモータ 3 1 の回転運動を直線運動に変換し、台座 3 4 がレール 3 2 上を矢印で示すように水平に移動する。これにより、台座 3 4 上のガイドシリンダ 2 0 等も水平に移動するため、スプレーガン 4 から塗装板 1 1 までの距離を調整することができる。この方法では、エアモータ 3 1 が使用されているため、防爆上問題を生じることはない。

30

【 0 0 3 2 】

さらに、図 8 に示す方法により、スプレーガン 4 から塗装板 1 1 までの距離を調整することもできる。図 8 に示すように、第 1 ハウジング 1 の後部から四角筒状の第 2 ハウジング 4 0 が突出して設けられている。また、第 2 ハウジング 4 0 には、L 字状の角筒部材 4 5 が摺動可能に嵌入されている。角筒部材 4 5 は、四角筒状の第 1 角筒部 4 5 a と、第 1 角筒部 4 5 a の一端に立設された四角筒状の第 2 角筒部 4 5 b とにより構成されている。この第 1 角筒部 4 5 a は第 2 ハウジング 4 0 に摺動可能に嵌入され、第 2 角筒部 4 5 b にはガイドシリンダ 2 0 等が内臓されている。なお、ガイドシリンダ 2 0 の上部の構造は、図 4 に示したものと同様である。

40

【 0 0 3 3 】

そして、第 2 ハウジング 3 0 内にはブレーキ付きエアシリンダ 4 1 が配設され、ブレーキ付きエアシリンダ 4 1 のロッド 4 1 a の先端が角筒部材 4 5 に固着されている。このブレーキ付きエアシリンダ 4 1 は、ロッド 4 1 a を任意の長さの位置で停止させることができるようになっている。

【 0 0 3 4 】

ブレーキ付きエアシリンダ 4 1 が駆動されると、ロッド 4 1 a が指定された位置まで前進又は後退し、角筒部材 4 5 が矢印で示すように水平に移動する。これにより、塗装板 1 1 等も水平に移動するため、スプレーガン 4 から塗装板 1 1 までの距離を調整することができる。この方法では、ブレーキ付きエアシリンダ 4 1 が使用されているため、防爆上問題を生じることはない。

50

【 0 0 3 5 】

以上の構成をした塗装試験機において、塗装板 1 1 に油性塗料を塗布する動作の概要を説明する。ただし、ガイドシリンダ 2 0 のガイド 2 0 b は下降端にあるものとする。したがって、塗装板 1 1 も下降端にあるものとする。また、スプレーガン 4 から塗装板 1 1 までの距離の調整は終了しているものとする。まず、操作パネル 2 のスタートスイッチを押すと、スプレーガン 4 から油性塗料が噴射されるとともに、ロッドレスシリンダ 6 が駆動されてスプレーガンユニット 3 が水平方向に往復移動する。このスプレーガンユニット 3 の水平方向往復移動と、スプレーガン 4 からの油性塗料の噴射とは、塗装板 1 1 への油性塗料の塗布が終了するまで連続的に行われる。

【 0 0 3 6 】

上記動作開始と同時に、ガイドシリンダ 2 0 が駆動されて塗装板 1 1 が上昇する。そして、塗装板 1 1 が上昇端に達すると、ロータリーアクチュエータ 1 3 が駆動されて回転軸 1 3 a が 9 0 度回転し、ワンウェイクラッチ 1 4 の回転軸 1 4 a も 9 0 度回転する。これにより、塗装板 1 1 が 9 0 度回転する。塗装板 1 1 の回転が終了した後、ガイドシリンダ 2 0 が駆動されて塗装板 1 1 が下降する。そして、ロータリーアクチュエータ 1 3 が駆動されて回転軸 1 3 a が 9 0 度逆転する。しかし、ワンウェイクラッチ 1 4 は一方向にのみ回転を伝達し、逆方向の回転は伝達しないため、塗装板 1 1 は停止した状態を維持することができる。

【 0 0 3 7 】

そして、塗装板 1 1 が下昇端に達すると、ロータリーアクチュエータ 1 3 が駆動されて塗装板 1 1 が 9 0 度回転する。塗装板 1 1 の回転が終了した後、ガイドシリンダ 2 0 が駆動されて塗装板 1 1 が上昇する。そして、ロータリーアクチュエータ 1 3 が駆動されて回転軸 1 3 a が 9 0 度逆転する。この動作を、さらに塗装板 1 1 の上昇端で繰り返し、塗装板 1 1 が下昇端に達した後、塗装板 1 1 を 9 0 度回転させて、塗装板 1 1 への油性塗料の塗布が終了する。

【 0 0 3 8 】

実施形態の塗装試験機においては、スプレーガン 4、ロッドレスシリンダ 6、ロータリーアクチュエータ 1 3、ワンウェイクラッチ 1 4、及びガイドシリンダ 2 0 は、すべてエアで駆動され、電動機を使用していない。そのため、塗装板 1 1 に噴射する塗料として油性塗料を使用した場合であっても、引火、爆発の危険を生じることはない。また、この塗装試験機では、ガイドシリンダ 2 0 が塗装板 1 1 を昇降させるとともに、ロッドレスシリンダ 6 がスプレーガン 4 を水平方向に往復移動させつつ、スプレーガン 4 から塗料を噴射している。また、ロータリーアクチュエータ 1 3、ワンウェイクラッチ 1 4 が塗装板 1 1 の上昇端、及び下降端において、塗装板 1 1 を一方向に 9 0 度回転させている。そのため、作業者が手作業により塗装する場合に比べ、塗装板 1 1 に塗料を均一に塗布することができる。したがって、実施形態の塗装試験機によれば、防爆性を有するとともに、塗装板に油性塗料を一様に塗布することができる。

【 0 0 3 9 】

また、この塗装試験機では、水平往復移動手段としてロッドレスシリンダ 6、塗装板回転手段としてロータリーアクチュエータ 1 3、及びワンウェイクラッチ 1 4、昇降手段としてガイドシリンダ 2 0 を用いているため、防爆性を有する塗装試験機を実現することができる。

【 0 0 4 0 】

さらに、この塗装試験機では、塗装板 1 1 とロータリーアクチュエータ 1 3、及びワンウェイクラッチ 1 4 とが塗装板 1 1 の回転プレを抑制するゴム製オーリング 1 6 を介して固着されている。このゴム製オーリング 1 6 により、塗装板 1 1 が 9 0 度回転して停止した場合の塗装板 1 1 の回転プレが抑制されるため、塗装板 1 1 の速やか、かつ安定した停止が確保される。

【 0 0 4 1 】

また、この塗装試験機では、スプレーガン 4 が油性塗料の噴射方向と平行方向に移動可

10

20

30

40

50

能な支持バー 9 に固着され、支持バー 9 がロッドレスシリンダ 6 に取付けられた取付ブロック 8 の貫通孔 8 d 内を摺動可能に固着されている。そのため、支持バー 9 を取付ブロック 8 の貫通孔 8 d 内で摺動させ、所望の位置で固着させることができるため、スプレーガン 4 から塗装板 1 1 までの距離を調整することができる。

【 0 0 4 2 】

さらに、この塗装試験機では、塗装板 1 1 が角筒部材 3 5 に設けられ、エアモータ 3 1 とボールネジ 3 3 により油性塗料の噴射方向と平行方向に移動可能であるため、これによっても、スプレーガン 4 から塗装板 1 1 までの距離を調整することができる。また、エアモータ 3 1 を使用しているため、引火、爆発の危険を生じることはない。

【 0 0 4 3 】

また、この塗装試験機では、塗装板 1 1 が角筒部材 4 5 に設けられ、ブレーキ付きエアシリンダ 4 1 により油性塗料の噴射方向と平行方向に移動可能であるため、これによっても、スプレーガン 4 から塗装板 1 1 までの距離を調整することができる。また、ブレーキ付きエアシリンダ 4 1 を使用しているため、引火、爆発の危険を生じることはない。

【 0 0 4 4 】

以上、本発明の塗装試験機を実施形態に即して説明したが、本発明はこれらに制限されるものではなく、本発明の技術的思想に反しない限り、適宜変更して適用できることはいうまでもない。

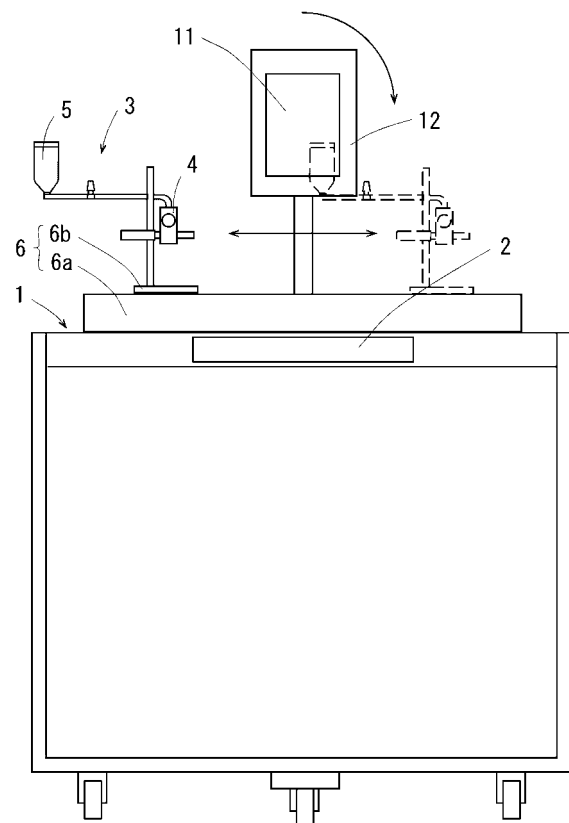
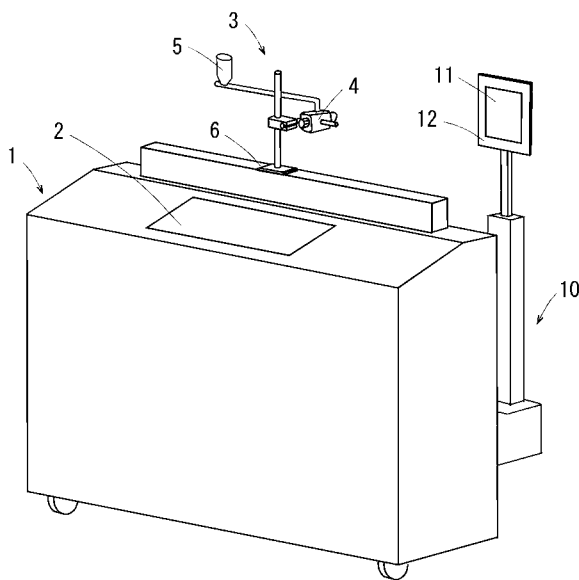
【 符号の説明 】

【 0 0 4 5 】

4 ... スプレーガン、6 ... 水平往復移動手段（ロッドレスシリンダ）、1 1 ... 塗装板、1 3、1 4 ... 塗装板回転手段（1 3 ... ロータリーアクチュエータ、1 4 ... ワンウェイクラッチ）、1 6 ... ゴム製オーリング、2 0 ... 昇降手段（ガイドシリンダ）、8 ... 取付ブロック、8 d ... 貫通孔、9 ... 支持バー、3 1 ... エアモータ、3 3 ... ボールネジ、3 3 b ... ナット、3 5、4 5 ... 角筒部材、4 1 ... ブレーキ付きエアシリンダ、4 1 a ... ロッド。

【 図 1 】

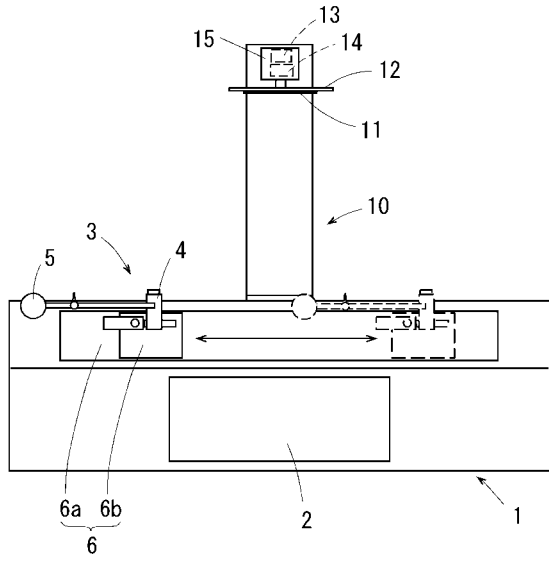
【 図 2 】



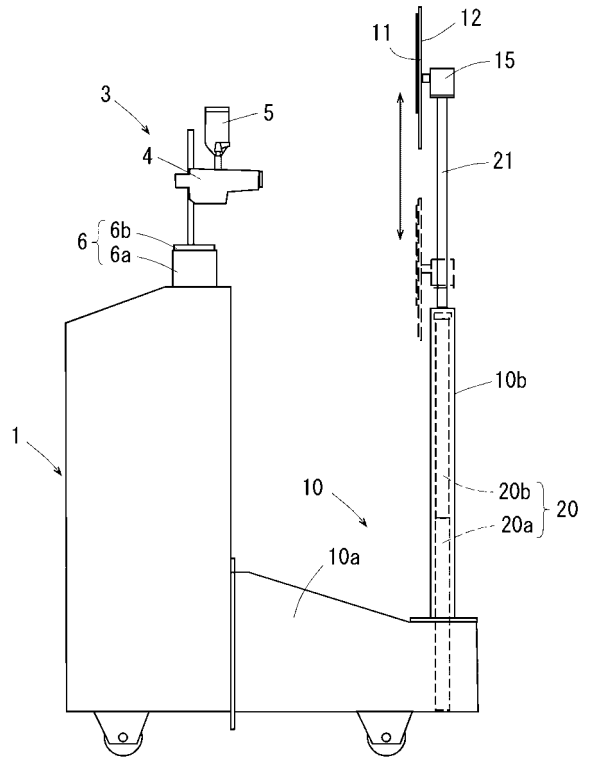
10

20

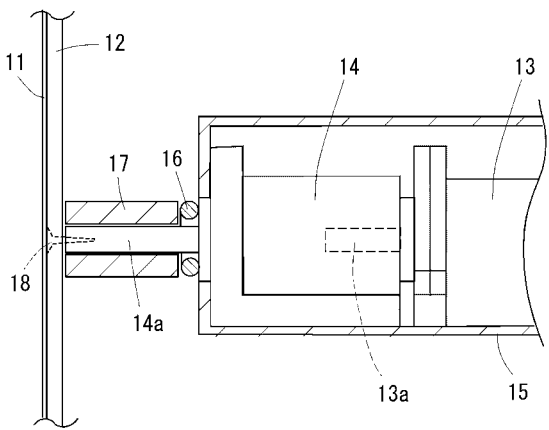
【 図 3 】



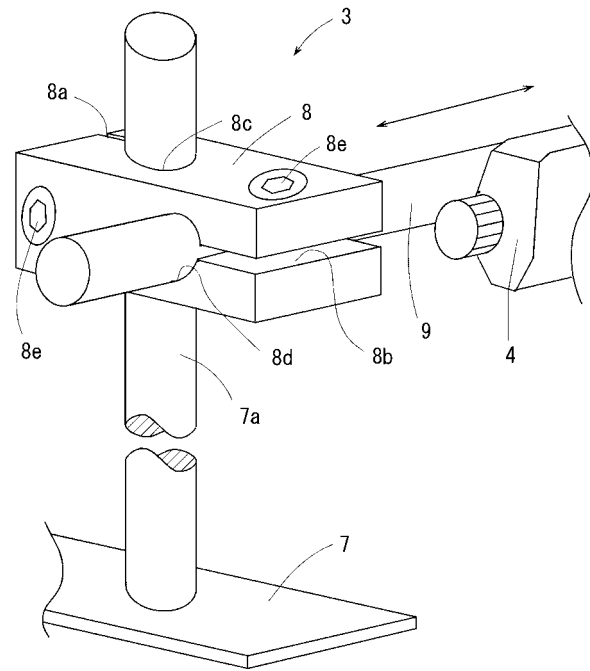
【 図 4 】



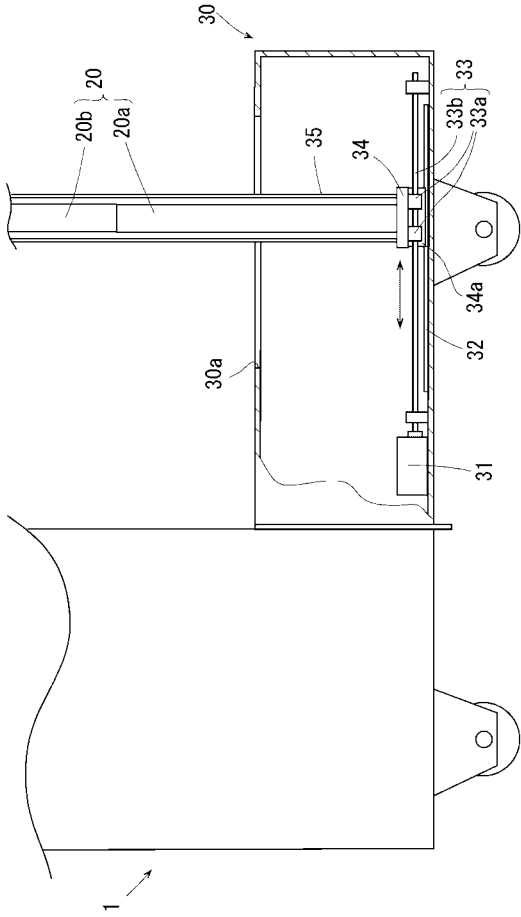
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

