

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3576907号  
(P3576907)

(45) 発行日 平成16年10月13日(2004.10.13)

(24) 登録日 平成16年7月16日(2004.7.16)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

F I

**B 2 9 C 47/04**  
**B 2 9 C 47/12**  
**B 2 9 C 47/56**  
**// B 2 9 K 511:14**  
**B 2 9 L 9:00**

B 2 9 C 47/04  
 B 2 9 C 47/12  
 B 2 9 C 47/56  
 B 2 9 K 511:14  
 B 2 9 L 9:00

請求項の数 5 (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願平11-374420	(73) 特許権者	000191065 新日軽株式会社 東京都品川区大崎1丁目11番1号
(22) 出願日	平成11年12月28日(1999.12.28)	(74) 代理人	100078835 弁理士 村田 幹雄
(65) 公開番号	特開2001-179800(P2001-179800A)	(72) 発明者	田中 善和 北海道苫小牧市晴海町43-3 新日軽株式会社内
(43) 公開日	平成13年7月3日(2001.7.3)	(72) 発明者	谷内 正雄 北海道苫小牧市晴海町43-3 新日軽株式会社内
審査請求日	平成13年11月20日(2001.11.20)	(72) 発明者	吉川 正一 北海道苫小牧市晴海町43-3 新日軽株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 表皮木目模様形成のダイス構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

木粉、樹脂及び顔料を含む表皮成形材料を共押出機で熔融混合し、主押出機先端に取り付けられた金型に供給し、該金型は基材用ダイスと表皮用ダイスからなり、主押出機から供給される基材成形材料は基材用ダイスで成形されると共に、共押出機から供給される表皮成形材料は表皮用ダイスで基材表面に積層成形され、上記基材表面に積層形成される表皮成形材料により木目模様を得るための表皮木目模様形成のダイス構造において、上記表皮用ダイスの表皮形成材料入口部から主流路を設け、この主流路から導入路を分岐させて設け、この分岐した導入路によって圍繞される区画部に該導入路より流路深さを浅くし略面一状とした溜り部を設け、この溜り部に通じ上記導入路に面しない側に該溜り部より流路深さを浅くした分配路を設け、該分配路から通じ成形品表皮層厚さ相当に流路深さを調整した表皮層形成部を設けることによって基材表面に表皮成形材料を積層成形することを特徴とする表皮木目模様形成のダイス構造。

10

【請求項2】

上記表皮用ダイスの表皮樹脂流路の前面の一面を平面状に形成すると共に、他面を主流路から実質的に段差及び/又は傾斜を有して流路深さを順次浅くするように形成してなることを特徴とする請求項1記載の表皮木目模様形成のダイス構造。

【請求項3】

上記溜り部から通じる上記分配路において、その流路の深さを溜り部から表皮層形成部にかけて徐々に浅くする傾斜分配路を設けることを特徴とする請求項1記載の表皮木目模様

20

形成のダイス構造。

【請求項 4】

上記傾斜分配路の間隔を 3 ~ 8 mm とし、その幅を 2 ~ 4 mm としたことを特徴とする請求項 3 記載の表皮木目模様形成のダイス構造。

【請求項 5】

上記傾斜分配路の間隔を 15 ~ 25 mm とし、その幅を 2 ~ 4 mm としたことを特徴とする請求項 3 記載の表皮木目模様形成のダイス構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、樹脂押出成形品のダイス構造に関し、特に、窓サッシ用の枠材や框材等の建材に好適な木目調の樹脂押出成形品に対する表皮木目模様形成のダイス構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、窓サッシ用の枠材や框材等の建材の外表面に、柾目模様や板目模様からなる木目調の模様が形成されることがある。従来、このような木目調の模様は、モールディング状の押出成形品の表面に、木目模様が印刷された塩化ビニールフィルム等を貼着することにより形成されていたが、近年においては、耐候性に優れた木粉や顔料入り硬質押出成形用樹脂材料が開発され、かかる木目模様を有する押出成形品が窓サッシ用の建材として多く利用されている。

【0003】

上記木粉や顔料入り硬質押出成形用樹脂材料は、色調、流動特性や熔融温度などに異なった性質を有する顔料や樹脂材料を少なくとも二種以上混合し、上記樹脂材料の色調差や流動性が現れるように一台の押出機で同時に混練し押し出すことによって木目模様が表される。しかるに、上記木粉入り硬質押出成形用樹脂材料は、従来の塩化ビニールフィルム等と比較して非常に高価であるため、上記押出成形品である基礎建材を塩化ビニールなどの安価な樹脂材料で成形し、この基礎建材の表皮を上記木粉入り硬質押出成形用樹脂材料で構成するようにして、上記基礎建材の表面が上記表皮で被覆されるように二層押出を行うことが多い。

【0004】

このような従来技術として、特許第 2867244 号、特開平 11 - 10699 号等の木粉入り硬質押出成形法が存在する。

そこで、これらの従来技術としての木粉入り硬質押出成形装置は、芯材押出装置において、芯材押出機の先端に芯材用ダイスを介して製品金型が取り付けられており、表皮押出装置においては、表皮押出機の先端に表皮用ダイスが取り付けられ、この表皮用ダイスを介して表皮押出機が上記金型に連結される構成が一般的に採用されている。

【0005】

そして、上記特許第 2867244 号における木粉入り硬質押出成形法は、図 7 に示すように、木目模様を形成する手段として、熔融樹脂流路に軟化熔融樹脂の流れを分配する複数の仕切りを、木目模様のデザイン設計に従って等分の配置又は非等分の配置に設けて成形し、その成形結果の一態様として、柾目模様の樹脂被覆成形品あるいは木目模様の樹脂被覆成形品を得るようにしている。

【0006】

上記図 7 は、押出成形機に適用されるダイスの展開図を示したもので、ダイスヘッドに続く湯道 2 は、二つの流路 3 a、3 b を B1, B2 方向に分岐し、これを更に四つに分岐させると共に、これらを更に 16 等分に等分する配置として複数の仕切り 4、4 を設けて樹脂の流れを 16 等分に分配した流路 B, B を設ける構成としてある。このように構成することによって、木目模様樹脂の被覆層厚さを均一にすると共に、木目模様を美しく作り出すようにすることを、その目的としている。

【0007】

10

20

30

40

50

しかしながら、上記従来の成形法によっても、木粉を混合した軟化熔融流動性が良好な合成樹脂は、流動圧力や軟化温度や軟化熔融温度にバラツキが生じることから、形成する木目模様などに応じて樹脂材料の混練の程度を調整しなければならず、押出機やダイスの構造および押出条件などの環境設定に煩わしい手間が掛かっていた。また、上記方法によって得られる押出成形品であっても、形成される模様が本来の自然な木目模様を醸し出すにはいずれも十分ではなかった。

#### 【0008】

##### 【発明が解決しようとする課題】

本発明は上記問題に鑑みてなされたもので、本発明は、木粉や顔料等を含む木目調樹脂材料を押し出す際に、押し出し圧力を流路の分配等によって調整することで、均一で美しい木目模様を製品表面に形成することのできる表皮木目模様の形成方法及びそのダイス構造を提供しようとするものである。

10

#### 【0009】

##### 【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決するための手段として、請求項1の発明に係る本発明の表皮木目模様形成のダイス構造は、木粉、樹脂及び顔料を含む表皮成形材料を共押出機で熔融混合し、主押出機先端に取り付けられた金型に供給し、該金型は基材用ダイスと表皮用ダイスからなり、主押出機から供給される基材成形材料は基材用ダイスで成形されると共に、共押出機から供給される表皮成形材料は表皮用ダイスで基材表面に積層成形され、上記基材表面に積層形成される表皮成形材料により木目模様を得るためのダイス構造において、

20

上記表皮用ダイスの表皮形成材料入口部から主流路を設け、この主流路から導入路を分岐させて設け、この分岐した導入路によって圍繞される区画部に該導入路より流路深さを浅くし略面一状とした溜り部を設け、この溜り部に通じ上記導入路に面しない側に該溜り部より流路深さを浅くした分配路を設け、該分配路から通じ成形品表皮層厚さ相当に流路深さを調整した表皮層形成部を設けることによって基材表面に表皮成形材料を積層形成することを特徴とする。

#### 【0010】

請求項2に係る本発明の表皮木目模様形成のダイス構造は、請求項1の発明において、上記表皮用ダイスの表皮樹脂流路の前後面の一面を平面状に形成すると共に、他面を主流路から実質的に段差及び/又は傾斜を有して流路深さを順次浅くするように形成してなることを特徴とする。

30

請求項3に係る本発明の表皮木目模様形成のダイス構造は、請求項1の発明において、上記溜り部から通じる上記分配路において、その流路の深さを溜り部から表皮層形成部にかけて徐々に浅くする傾斜分配路を設けることを特徴とする。

#### 【0011】

請求項4に係る本発明の表皮木目模様形成のダイス構造は、請求項3の発明において、上記傾斜分配路の間隔を3～8mmとし、その幅を2～4mmとしたことを特徴とする。

請求項5に係る本発明の表皮木目模様形成のダイス構造は、請求項3の発明において、上記傾斜分配路の間隔を15～25mmとし、その幅を2～4mmとしたことを特徴とする。

40

#### 【0012】

##### 【発明の実施の形態】

以下添付の図面に従ってこの発明を詳細に説明する。図1は本発明のダイス構造が設けられた押出成形装置の要部を示す断面図、図2は表皮用ダイスを表皮樹脂流路に沿って切断した状態を示す断面図、図3は図2の拡大断面図で、(a)はA-A断面図、(b)はA-B断面図、図4は図2の第1の実施形態を部分変更した第2の実施形態における表皮用ダイスを表皮樹脂流路の正面図、図5は第3の実施形態における表皮用ダイスを表皮樹脂流路の正面図、図6は図5の拡大断面図で、(a)はA-A断面図、(b)はA-B断面図である。

#### 【0013】

50

図1は本発明のダイス構造が設けられた押出成形装置の要部を示す断面図である。上記図1において、本発明に係る表皮用ダイス構造が設けられた押出成形装置は、木粉、樹脂及び顔料を含む表皮成形材料を共押出機20で熔融混合し、主押出機10の先端に取り付けられた金型に供給し、この金型は基材用ダイス30と表皮用ダイス40からなり、主押出機10から供給される基材成形材料により基材用ダイス30にて成形品50が成形されると共に、共押出機20から供給される表皮成形材料は表皮用ダイス40で基材表面に表皮層60を積層成形するようにして窓サッシ等の枠材や框材等の成形品50を成形するように構成される。ここに、主押出機10および共押出機20には、一般的な公知の押出機が任意に使用される。また、表皮成形材料として用いる樹脂材料としては、塩化ビニルやアクリル樹脂が好適である。

10

**【0014】**

上記基材用ダイス30は、基材の主押出機10によって熔融されて押し出された基材用樹脂材料の流れを適宜に整えて金型に送るためのもので、基材樹脂流路31を有し、主押出機10の先端に取り付けられ、この基材樹脂流路31の入口32は上記主押出機10のノズルに通じており、また、基材樹脂流路31の出口33は表皮用ダイス40に連通している。

**【0015】**

上記金型は、基材用ダイス30と表皮用ダイス40からなり、そしてこの基材用ダイス30の出口33側に表皮用ダイス40が取り付けられている。この表皮用ダイス40には基材樹脂入口40aと、製品断面形状に形成された成形品出口40bとが形成され、これら

20

**【0016】**

そして、この金型を構成する表皮用ダイス40は樹脂流路21を介して共押出機20に接続される。また表皮用ダイス40には樹脂流路42が形成され、この樹脂流路42が上記共押出機20の樹脂流路21に入口部41を介して一端が通じ、他端が成形品出口40bに通じている。

この表皮用ダイス40内には、上記共押出機20によって熔融混練された木目調表皮樹脂が、表皮樹脂の入口部41を介して樹脂流路42内に押し出される。

上記表皮用ダイス40の樹脂流路42は、基本的に表皮形成材料の入口部41から主流路43と、これより分岐した導入路44と、これより連通する溜り部45と、この溜り部45から通じる分配路46と、該分配路46から通じる表皮層形成部47を設けることによって構成される。

30

**【0017】**

上記表皮用ダイス40の成形品出口40bに通じる表皮層形成部47は、表皮樹脂流路42に対し、主流路43から漸次、そして最終的に急に狭くなる形状とされる。しかも、上記分配路46と表皮層形成部47との境界部の片側の壁面には、基本的に樹脂流れを規制する段部が設けられており、この狭まりは、上記表皮層形成部47を流出する木目調表皮樹脂の側部分の流速を遅くするものである。

**【0018】**

次に、本発明に用いるダイス構造について詳細に説明する。上記図2に示す表皮用ダイス40において、表皮樹脂流路42は表皮形成材料入口部41から一本の主流路43を設け、この主流路43から導入路44を拡張的に分岐させて設け、この分岐した導入路44によって囲繞される区画部に該導入路44より流路深さを浅くし略面一状とした溜り部45を設け、この溜り部45に通じ上記導入路44に面しない側に該溜り部45より流路深さを浅くした分配路46を設け、該分配路46から通じ成形品表皮層厚さ相当に流路深さを調整した表皮層形成部47を設けることによって成形品50である基材表面に木目模様を呈した表皮成形材料60を積層成形するようにしてある。

40

上記表皮層形成部47は、成形品50の対向面の一面を樹脂積層する構成からなっている。すなわち、この表皮層形成部47の横幅は、対向する導入路44の側辺全長からなっている。

50

## 【 0 0 1 9 】

上記表皮用ダイス 4 0 の表皮樹脂流路 4 2 は、基本的にその前後面の背面を平面状に形成すると共に、前面を主流路 4 3 から実質的に段差及び / 又は傾斜を有して流路深さを順次浅くなるように形成してなる。

上記溜り部 4 5 の形態は、該部における溶融混合した表皮成形材料の流入及び流出配分圧力を均一化するために、主流路 4 3 から溜り部 4 5 に通じる導入路 4 4 を山形状で均等・拡張的に分岐させることにより、導入路 4 4 によって囲繞される区画部に三角形状を呈するようにして設けてある。

このような拡張的に分岐させる構成によって、上記溜り部 4 5 には木目模様を有する表皮樹脂が中心部から両側にかけて均一な状態で分配されることとなり、また均一分配された状態で更に分配路 4 6 から表皮層形成部 4 7 へ分流されるものである。

10

## 【 0 0 2 0 】

上記溜り部 4 5 から通じる上記分配路 4 6 , 4 6 において、その流路の深さを溜り部 4 5 から表皮層形成部 4 7 にかけて徐々に浅くする傾斜分配路 4 9 を設けるようにしてある。上記構成から、溜り部 4 5 に均等圧にて停溜した表皮樹脂材料は、各分配路 4 6 , 4 6 から均等圧にて表皮層形成部 4 7 へ押し出されるもので、このとき分配路 4 6 は流路深さを浅く調整されているため、ここでは流れ難さを伴うこととなり、また上記傾斜分配路 4 9 においては段差のような引っかかりがないことから、ここでは流れ易さを伴い、その結果、各傾斜分配路 4 9 を境にして、それぞれの分配路 4 6 から木目模様を発生させた表皮樹脂が押し出されるものである。

20

## 【 0 0 2 1 】

また、上記溜り部 4 5 は分岐した導入路 4 4 によって囲繞される区画部に該導入路 4 4 より流路深さを浅くし面一状として形成されており、そのため常時一定の厚みを有する表皮樹脂が分配路 4 6 に供給されることになる。

しかしながら、この溜り部 4 5 の流路形態を導入路 4 4 より流路深さを浅くすると共に、更に暫時浅くして全体的に傾斜させた面一状とすることもできる。このような傾斜を持たせることによって、表皮樹脂の流れを円滑にすることができる。

## 【 0 0 2 2 】

そして、実施品としてのサッシ材である成形品 5 0 は、一般のサッシ用建材が横幅約 8 0 mm 前後からなるものであるが、本発明は小幅のものを対象とするもので、一例として横幅が約 4 0 mm からなり、そのため上記表皮用ダイス 4 0 の表皮樹脂流路 4 2 の横幅は、約 4 5 mm からなる。そこで、図 3 に示す拡大断面図に基づいて、樹脂流路 4 2 を構成する主流路 4 3、溜り部 4 5、及び傾斜分配路 4 9 等の流路深さ W と間隔 T と幅 H ( mm ) を以下に示す。ここで流路深さとは、流路を流れる樹脂の厚さを意味し、かつ最終的には表皮成形層の厚さを決定するものである。

30

## 【 0 0 2 3 】

ここで、実験によって得られた上記傾斜分配路 4 9 の形態は、その間隔 T を 3 ~ 8 mm とし、その幅 H を 2 ~ 4 mm とすることで、基材表面に均一で美しい表皮板目模様を積層成形することができ、また、上記傾斜分配路 4 9 の間隔 T を 1 5 ~ 2 5 mm とし、その幅 H を 2 ~ 4 mm としたことで、基材表面に均一で美しい表皮板目模様を積層成形することができた。

40

## 【 0 0 2 4 】

各流路の深さ W は、主流路は ( 3 . 5 ~ 4 )、導入路は ( 3 ~ 3 . 5 )、溜り部は ( 3 )、分配路は ( 1 )、表皮層形成部は ( 0 . 3 ) が最も適正な数値であった。しかしながら、上記数値は、あくまで実験による理想数値であるから、これに拘ることなく、これに近似した他の任意の数値を選択しうるものである。

## 【 0 0 2 5 】

次に、図 4 は第 2 の実施形態における表皮用ダイスを表皮樹脂流路の正面図である。上記第 1 の実施形態の溜り部 4 5 の形態は、主流路 4 3 から溜り部 4 5 に通じる導入路 4 4 を山形状で均等・拡張的に分岐させることにより、導入路 4 4 によって囲繞される区画部

50

に三角形を呈するように形成してあるが、主流路43から溜り部45に通じる導入路44を山形状で均等・拡張的に分岐させることまでは共通であるが、導入路44によって圍繞される区画部を更に延出させて五角形状を呈するようにして設けてある。

この例によれば、溜り部45の面積を大きくすることとなって、該部における溶融混合した表皮成形材料の流入及び流出配分圧力をより一層均一化することができる。なお、この溜り部45の形態は上記ものに限定されるものではなく、台形状や半円状等の形態を任意に選定できるものである。

#### 【0026】

次に、図5は第3の実施形態における表皮用ダイスを表皮樹脂流路の正面図、図6は図5のA-A断面図、A-B断面図であり、これら各図に基づいて、本発明の第3の実施形態を説明する。

10

#### 【0027】

上記図5に示す第3の実施形態における表皮用ダイス40においても、表皮樹脂流路42は表皮形成材料入口部41から一本の主流路43を設け、この主流路43から導入路44を横水平方向へ拡張的に分岐させて設け、この分岐した導入路44によって圍繞される長方形の区画部に該導入路44より流路深さを浅くし略面一状とした溜り部45を設け、この溜り部45に通じ上記導入路44に面しない側に該溜り部45より流路深さを浅くした分配路46を設け、該分配路46から通じ成形品表皮層厚さ相当に流路深さを調整した表皮層形成部47を設けることによって成形品50の表面に木目模様を呈した表皮成形材料60を積層成形する。

20

上記導入路44はコ字形状に分岐され、その区画部に圍繞されて溜り部45が形成されることから、該溜り部45も実質的にコ字状に形成されてなる。そして、その内側部に分配路46に通じて形成される上記表皮層形成部47は、同様にコ字形状をしてなり、成形品50の対向面とその両側面の三面を樹脂積層する構成となっている。

#### 【0028】

上記表皮用ダイス40の樹脂流路42は、基本的にその前後面の背面を平面状に形成すると共に、前面を主流路43から実質的に段差と傾斜を組み合わせて流路深さを順次浅くなるように形成してなる。このように樹脂流路中に傾斜分配路49を任意の間隔で設けるようにしてある。そして、この傾斜分配路49の間隔を任意に選択することによって、基材表面に所望の模様からなる美しい表皮板目模様や柾目模様を積層成形することができるものである。

30

#### 【0029】

ここで、第3実施例の特徴は以下のとおりである。

すなわち、上記溜り部45から通じる上記分配路46において、その流路の深さを溜り部45から表皮層形成部47にかけて徐々に浅くする傾斜分配路49を等間隔に設けてある。このようにして、溶融混合した表皮成形材料の流路を混練分配するようにしてある。

#### 【0030】

また、この実施例においても、溜り部45における溶融混合した表皮成形材料の流入及び流出配分圧力を均一化するために、主流路43から溜り部45に通じる導入路44はコ字状に形成して三面から表皮樹脂を分配するようにしてある。この構成によって、溜り部45には木目模様を有する表皮樹脂が均一な状態で分配され、均一分配された状態で更に分配路46から表皮層形成部47へ流入される。

40

#### 【0031】

そして、溜り部45に均等圧にて停留した表皮樹脂材料は、分配路46から均等圧にて表皮層形成部47へ押し出されるもので、このとき分配路46は流路深さを浅く調整されているため、ここでは流れ難さを伴うこととなり、また上記傾斜分配路49においては段差のような引っかかりがないことから、ここでは流れ易さを伴い、その結果、各傾斜分配路49を境にして、分配路46から木目模様を発生させた表皮樹脂が押し出されるものである。

#### 【0032】

50

また、美しい板目模様を表出するには、分配路 4 6の流路深さを溜まり部 4 5の流路深さの 20 ~ 50 %にすると共に、段部は前面のみの一方向のみとする必要がある。また、板目模様は上記傾斜分配路 4 9の間隔を 15 ~ 25 mm、横幅を 2 ~ 4 mmとすることが適切である。そして、柾目模様は上記傾斜分配路 4 9の間隔を 3 ~ 8 mm、横幅を 2 ~ 4 mmとすることが適切である。

#### 【 0 0 3 3 】

次に、本発明のダイス構造を用いた木目調押出成形品の製造方法について説明する。まず上記ダイス構造は、図 1 に示す製造ラインを有する木目調押出成形装置に好適に用いられる。本例では基材押出機 1 0 および共押出機 2 0 を使用し、ホッパーなどに基材用の樹脂材料を投入し、上記樹脂材料を混練および溶融し、基材用ダイス 3 0 を介して表皮用ダイス 4 0 内に押し出す。そして、上記基材樹脂は、表皮用ダイス 4 0 の樹脂流路 4 2 を通り所定の基材形状に成形される。

10

#### 【 0 0 3 4 】

一方、図示のホッパー 2 2 から投入された表皮用樹脂材料は、共押出機 2 0 により混練され溶融される。本発明に用いられる表皮用の樹脂材料は、硬質樹脂材料に木粉や顔料が添加された公知の木目調樹脂材料であり、共押出機 2 0 から表皮用ダイス 4 0 へ溶融した樹脂材料が吐出される。その際、押し出された表皮樹脂の表面は溶融が進んで木目模様が消失している場合が多いが、内部側は十分に木目模様が残っている。

#### 【 0 0 3 5 】

溶融状態の木目調表皮樹脂は、表皮用ダイス 4 0 内に入り、上記表皮用ダイス 4 0 の表皮樹脂出口である表皮層形成部 4 7 が樹脂流路 4 2 の主流路 4 3 よりも極端に細くなっており、また絞り込まれた樹脂は一旦溜り部 4 5 に分流され、しかも樹脂流路 4 2 の適所に段部が設けられているため、表皮用樹脂は均一性を有して表皮層形成部 4 7 から排出される。

20

#### 【 0 0 3 6 】

そこで、樹脂金型である表皮用ダイス 4 0 では、その樹脂流路 4 2 内に基材樹脂が押し出されており、木目調表皮樹脂が基材樹脂表面に積層され、上記基材樹脂と木目調表皮樹脂が一体となり、成形品出口 4 0 b から押し出される。押し出された成形品は、冷却水槽などで冷却され所定長に切断され窓サッシ等の枠材としての製品となる。この製品表面には、表面均一で美しい木目模様が積層形成される。

30

#### 【 0 0 3 7 】

##### 【 発明の効果 】

以上説明したように、この発明の製法とダイス構造によれば、表皮用ダイスの表皮樹脂流路に主流路を設け、この主流路から導入路を分岐させて設け、この分岐した導入路によって囲繞される区画部に該導入路より流路深さを浅くし略面一状とした溜り部を設け、この溜り部に通じ上記導入路に面しない側に該溜り部より流路深さを浅くした分配路を設け、該分配路から通じ成形品表皮層厚さ相当に流路深さを調整した表皮層形成部を設けることによって基材表面に木目模様を呈した表皮成形材料を積層することとしているので、表皮樹脂は主流路から導入路を介して絞り込まれて一旦溜り部に分配されることから、この位置で木目模様の均一化が図られ、更に分配路から流路深さを調整した表皮層形成部が整流化分配されるため、成形品の表面に木目模様を均一で美しく積層することができる。先に提出した手続補正書に誤記があった為、訂正箇所を補正致します。

40

#### 【 0 0 3 8 】

また、この発明のダイス構造によれば、樹脂流路の前後面の一面を平面状に形成し、他面を主流路から実質的に段差もしくは傾斜を有して流路深さを順次浅くするように形成してなることから、流路深さを調整した表皮層形成部の整流化がなされて、板目模様と柾目模様の一層均一で美しい表皮層が成形品に積層されることとなる。

更に、この発明のダイス構造によれば、溜り部から通じる分配路において、その流路の深さを溜り部から表皮層形成部にかけて徐々に浅くする傾斜分配路を設けることから、上記分配路とこの傾斜分配路の組み合わせによって、所望の板目模様と柾目模様を得ることが

50

できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のダイス構造が設けられた押出成形装置の要部を示す断面図

【図2】表皮用ダイスを表皮樹脂流路に沿って切断した状態を示す断面図

【図3】図2の拡大断面図で、(a)はA-A断面図、(b)はA-B断面図

【図4】第2の実施形態における表皮用ダイスを表皮樹脂流路の正面図

【図5】第3の実施形態における表皮用ダイスを表皮樹脂流路の正面図

【図6】図5の拡大断面図で、(a)はA-A断面図、(b)はA-B断面図

【図7】従来例のダイス構造を示す断面図である。

【符号の説明】

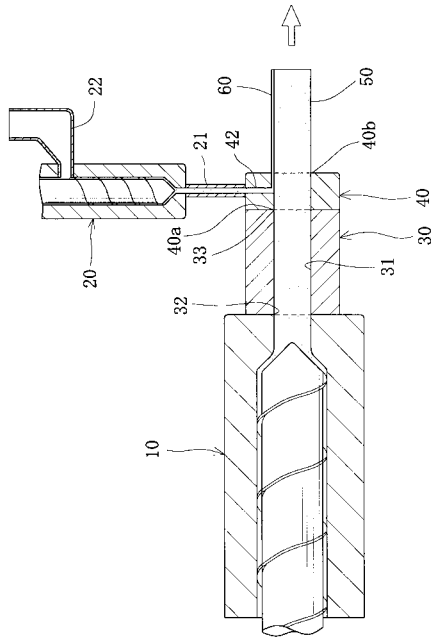
- 10 主押出機
- 20 共押出機
- 30 基材用ダイス
- 40 表皮用ダイス
- 40a 基材樹脂入口
- 40b 成形品出口
- 41 入口部
- 42 表皮樹脂流路
- 43 主流路
- 44 導入路
- 45 溜り部
- 46 分配路
- 47 表皮層形成部
- 49 傾斜分配路
- 50 成形品
- 60 表皮層

10

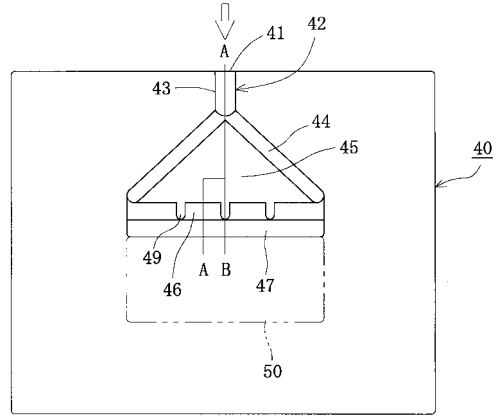
20



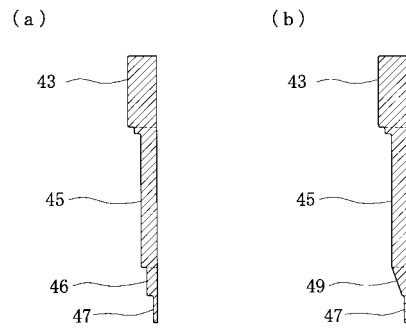
【 図 1 】



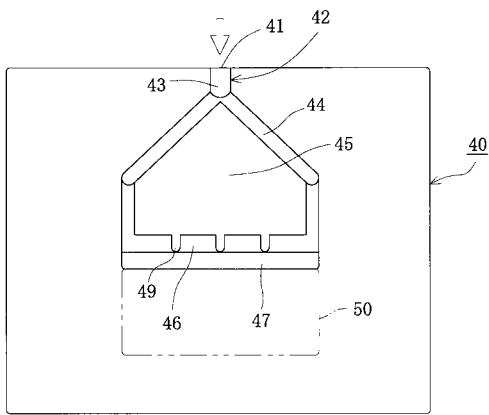
【 図 2 】



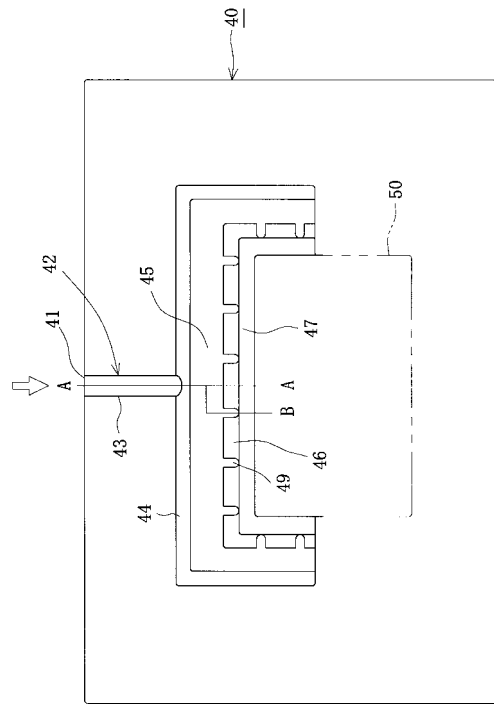
【 図 3 】



【 図 4 】



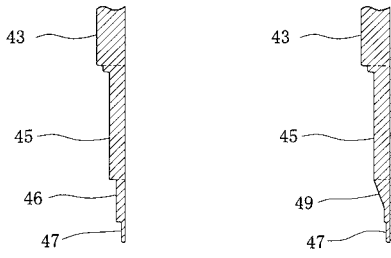
【 図 5 】



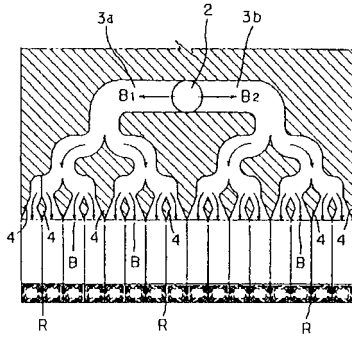
【 図 6 】

(a)

(b)



【 図 7 】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup> F I  
B 2 9 L 31:10 B 2 9 L 31:10

(72)発明者 桶家 徹  
富山県高岡市本郷 2 - 5 - 8 新日軽株式会社内

審査官 大島 祥吾

(56)参考文献 特許第 2 8 6 7 2 4 4 ( J P , B 2 )  
特開平 0 7 - 2 4 6 6 4 7 ( J P , A )  
実開昭 5 6 - 1 2 0 2 1 7 ( J P , U )  
特公昭 5 8 - 0 0 9 7 4 6 ( J P , B 1 )  
特開平 0 4 - 1 5 3 0 1 7 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, D B 名)  
B29C 47/04  
B29C 47/12  
B29C 47/56