

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3155295号
(U3155295)

(45) 発行日 平成21年11月12日(2009.11.12)

(24) 登録日 平成21年10月21日(2009.10.21)

(51) Int.Cl. F 1
B 3 1 B 1/25 (2006.01) B 3 1 B 1/25 3 0 1

評価書の請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 実願2009-6189 (U2009-6189)
 (22) 出願日 平成21年8月31日(2009.8.31)

(73) 実用新案権者 591038521
 大創株式会社
 大阪府大東市諸福5丁目1-14
 (74) 代理人 100097755
 弁理士 井上 勉
 (72) 考案者 大塚 穰治
 大阪府大東市大東町10番10号 大創株式会社内

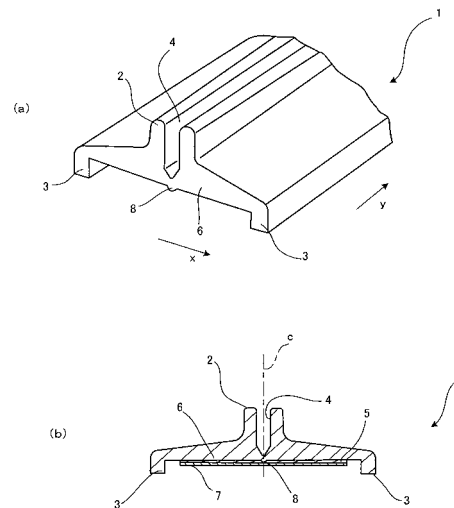
(54) 【考案の名称】 雌型プレートの位置合わせ構造および位置合わせ治具

(57) 【要約】

【課題】位置合わせ治具が位置合わせ作業中に雌型プレートから不測に脱落することがなく、しかも雌型プレートの接着固定後に雌型プレート側に確実に保持することができるようにする。

【解決手段】位置合わせ治具は、一側に押罫が嵌入される溝条4が形成され、他側に溝条4を中心に左右対称に一对の突条3が形成されるとともに、一对の突条3間に雌型プレート表面に接着される接着面部6が形成され、雌型プレートには、押罫に対応する中央凹溝条と、この中央凹溝条の両側に位置合わせ治具1の突条3が嵌入される左右凹溝条とが形成されている。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

紙器用ブランクを打抜く打抜型の押罫に着脱自在に取付けられる位置合わせ治具と、この位置合わせ治具を介して前記押罫に仮取付けされる雌型プレートとよりなる雌型プレートの位置合わせ構造であって、

前記位置合わせ治具には、一側に前記押罫が嵌入される溝条が形成され、他側に前記溝条を中心に左右対称に一对の突条が形成されるとともに、一对の突条間に前記雌型プレート表面に接着される接着面部が形成され、

前記雌型プレートには、前記押罫に対応する中央凹溝条と、この中央凹溝条の両側に前記位置合わせ治具の突条が嵌入される左右凹溝条とが形成されている

ことを特徴とする雌型プレートの位置合わせ構造。

10

【請求項 2】

紙器用ブランクを打抜く打抜型の押罫に着脱自在に取付けられる位置合わせ治具であって、

一側に前記押罫が嵌入される溝条が形成され、他側に前記溝条を中心に左右対称に一对の突条が形成されるとともに、一对の突条間に接着面部が形成され、この接着面部を覆うように剥離紙が付されている

ことを特徴とする位置合わせ治具。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】**

20

【0001】

本考案は、紙器用ブランクの打抜き加工に使用される打抜型への雌型プレートの位置合わせ構造およびそれに用いる位置合わせ治具に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

図5(a)に示されるように、段ボール箱等の紙器用ブランクの打抜き加工に用いられる打抜型50には、ブランクの外形を切り抜くための切り刃51と、ブランクに折り曲げ用罫線を形成するための押罫52とが植設されている。一方、打抜型50に対向する面板53には、ブランクとほぼ同一外形で、所要部に上記折り曲げ用罫線に対応する位置に凹溝条54が形成された雌型プレート55が設けられる。こうして、打抜型50の押罫52と、雌型プレート55の凹溝条54との協働によってブランクに折り曲げ用罫線が形成される。

30

【0003】

従来、打抜型50に対して雌型プレート55を位置合わせするには、図5(b)に示されるように、打抜型50の押罫52に着脱自在に取付けられる位置合わせ治具56を用いて、打抜型50の押罫52に対して雌型プレート55を仮取付けし、この押罫52に仮取付けされた雌型プレート55を、その状態のまま、面板53に接着固定することにより、雌型プレート55を押罫52に対して位置決めした状態で面板53に固定するようにされる。この場合、まず、複数個の位置合わせ治具56を雌型プレート55に仮取付けしておき、打抜型50を反転した状態で、この打抜型50の押罫52に位置合わせ治具56の溝条56aを押し込むことにより押罫52に対して雌型プレート55が仮取付けされる。

40

【0004】

ここで、位置合わせ治具56を雌型プレート55に仮取付けする際、特許文献1に記載のものでは、位置合わせ治具(セットガイド)の下面に、長手方向に延びる細幅の係止突条を設け、この係止突条を雌型プレートに穿設された係止溝に嵌入するようにしている。

また、特許文献2に記載のものでは、位置合わせ治具の下面に複数個の円形突起を設け、この円形突起を雌型プレートに穿設された円形孔に嵌入するようにしている。

さらに、特許文献3に記載のものでは、位置合わせ治具(罫線アダプター)の下面に、突条部とその両端の円形膨出部とを有する形状の突起部を設け、この突起部を雌型プレートに穿設された細長状の貫孔に嵌入するようにしている。

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】実開昭64-55015号公報

【特許文献2】実開平5-46907号公報

【特許文献3】特開平9-216197号公報

【0006】

しかしながら、上記各先行文献に記載のものでは、位置合わせ治具56側に設けた突起部を雌型プレート55に設けた係止孔もしくは係止溝に嵌入することにより位置合わせ治具56を雌型プレート55に仮取付けする方式であるために、位置合わせ治具56を雌型プレート55に嵌め込んでその雌型プレート55を面板53上に接着固定する際に、位置合わせ治具56が雌型プレート55から不測に脱落してしまう恐れがある。また、面板53上に雌型プレート55を接着固定した後に面板53と打抜型50とを離すと、位置合わせ治具56が打抜型50側に保持されたり、あるいは面板53側に保持されたりして、その保持位置が一定しないため、雌型プレート55の位置合わせ後における位置合わせ治具56の回収作業が煩雑になるという問題点がある。

10

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0007】

本考案は、前述のような問題点に鑑みてなされたもので、位置合わせ治具を雌型プレートに確実に仮取付けすることにより、この位置合わせ治具が位置合わせ作業中に雌型プレートから不測に脱落することがなく、しかも雌型プレートの接着固定後に雌型プレート側に確実に保持することのできる雌型プレートの位置合わせ構造および位置合わせ治具を提供することを目的とするものである。

20

【課題を解決するための手段】

【0008】

前記目的を達成するために、本考案による雌型プレートの位置合わせ構造は、紙器用ブランクを打抜く打抜型の押罫に着脱自在に取付けられる位置合わせ治具と、この位置合わせ治具を介して前記押罫に仮取付けされる雌型プレートとよりなる雌型プレートの位置合わせ構造であって、

30

前記位置合わせ治具には、一側に前記押罫が嵌入される溝条が形成され、他側に前記溝条を中心に左右対称に一对の突条が形成されるとともに、一对の突条間に前記雌型プレート表面に接着される接着面部が形成され、

前記雌型プレートには、前記押罫に対応する中央凹溝条と、この中央凹溝条の両側に前記位置合わせ治具の突条が嵌入される左右凹溝条とが形成されていることを特徴とするものである（第1考案）。

【0009】

また、本考案による位置合わせ治具は、紙器用ブランクを打抜く打抜型の押罫に着脱自在に取付けられる位置合わせ治具であって、

40

一側に前記押罫が嵌入される溝条が形成され、他側に前記溝条を中心に左右対称に一对の突条が形成されるとともに、一对の突条間に接着面部が形成され、この接着面部を覆うように剥離紙が付されている

ことを特徴とするものである（第2考案）。

【考案の効果】

【0010】

第1考案および第2考案によれば、位置合わせ治具は一对の突条間に形成された接着面部によって雌型プレート表面に接着固定されるので、この位置合わせ治具と雌型プレートとの結合力が強力になる。したがって、打抜型への雌型プレートの位置合わせ作業中に雌型プレートが打抜型から不測に脱落することがない。また、雌型プレートを面板に接着固

50

定した後に、位置合わせ治具を雌型プレート側に確実に保持することができるので、位置合わせ治具の回収作業を容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本考案の一実施形態に係る位置合わせ治具の斜視図(a)とその縦断面図(b)

【図2】雌型プレートの平面図(a)とそのA-A線断面図(b)

【図3】打抜型に対する雌型プレートの位置合わせ手順説明図

【図4】ブランクに対する折り曲げ用罫線形成状態を示す断面図

【図5】従来の打抜型、雌型プレートおよび面板の関係を示す断面図

【考案を実施するための形態】

【0012】

次に、本考案による雌型プレートの位置合わせ構造および位置合わせ治具の具体的な実施の形態について、図面を参照しつつ説明する。

【0013】

図1には、本考案の一実施形態に係る位置合わせ治具の斜視図(a)とその縦断面図(b)が示されている。また、図2には、雌型プレートの平面図(a)とそのA-A線断面図(b)が示されている。また、図3には、打抜型に対する雌型プレートの位置合わせ手順説明図が示されている。

【0014】

本実施形態において、紙器用ブランクの打抜き装置は、図3に示されるように、紙器用ブランクを打抜く打抜型20と、この打抜型20の押罫21に着脱自在に取付けられる位置合わせ治具1と、この位置合わせ治具1を介して押罫21に仮取付けされる雌型プレート10と、この雌型プレート10が固定される面板22とを備えて構成されている。

【0015】

図1に示されるように、位置合わせ治具1は、合成樹脂(またはゴム)等の弾性材料よりなり、幅方向xの中心線cに対して左右対称で、かつ長手方向yに長尺の形状に形成されている。この位置合わせ治具1は、中央部に上方へ向けて突出する突出部2を有するとともに、この突出部2を中心とする左右側縁に下方へ向かう突条3, 3を有している。また、前記突出部2には、後述する押罫21が嵌入される溝条4が形成され、この突出部2と反対側の面(裏面)には一対の突条3, 3間に接着剤5が塗布されてなる接着面部6が形成され、この接着面部6の接着剤5を覆うように剥離紙7(図1(a)では図示省略)が貼付されている。なお、接着面部6の中央には目印となる中央突条8が形成されている。

【0016】

図2に示されるように、雌型プレート10は、打抜くべきブランクとほぼ同一の外形を有し、裏面に接着剤11が塗布されて接着面部が形成され、その接着面部が剥離紙12により覆われてなる構成とされている。この雌型プレート10の表面には、ブランクに折り曲げ用罫線を形成するための凹溝条(中央凹溝条)13が形成されているとともに、この中央凹溝条13を挟む形でその中央凹溝条13の左右に左右凹溝条14, 14が形成されている。左右凹溝条14, 14は、位置合わせ治具1の突条3を嵌入させて、この位置合わせ治具1を雌型プレート10に対し位置合わせするために形成されたものである。このため、左右凹溝条14, 14お中央凹溝条13との離間間隔および左右凹溝条14, 14同士の離間間隔は、位置合わせ治具1の突条3に対応して設定されている。また、左右凹溝条14, 14の深さは、位置合わせ治具1の突条3を左右凹溝条14, 14に嵌入させた時に、位置合わせ治具1の接着面部6が雌型プレート10の表面に接当されてその表面に接着されるのに十分な深さに設定されている。

【0017】

次に、上述の構成よりなる紙器用ブランクの打抜き装置において、打抜型20に対して雌型プレート10を位置合わせする手順について、図3を用いて説明する。

【0018】

10

20

30

40

50

まず、位置合わせ治具 1 を所定の長さに切断した後、裏面の剥離紙 7 を剥がして接着剤 5 を露出させた状態で、この位置合わせ治具 1 の突条 3 , 3 をそれぞれ雌型プレート 1 0 の左右凹溝条 1 4 , 1 4 に嵌入させるように位置決めし、接着面部 6 を雌型プレート 1 0 の表面に接当させて接着・固定する。なお、このとき、接着面部 6 に形成された中央突条 8 は、中央凹溝条 1 3 内に位置するため、位置合わせ治具 1 が折り曲げ用罫線の中央位置に位置決めされていることを確認することができる。

【 0 0 1 9 】

一方、打抜型 2 0 を上向きに反転しておき、この打抜型 2 0 の押罫 2 1 に位置合わせ治具 1 の溝条 4 を押し込むことにより、位置合わせ治具 1 を打抜型 2 0 の所要位置に取付ける。こうして、雌型プレート 1 0 が、位置合わせ治具 1 を介して打抜型 2 0 の押罫 2 1 に仮取付けされたことになる。

10

【 0 0 2 0 】

この後、雌型プレート 1 0 の裏面の剥離紙 1 2 を剥がし、打抜型 2 0 を反転して、打抜装置に装着する(図 3 (a) 参照)。次いで、打抜型 2 0 に対して面板 2 2 を上昇させ、面板 2 2 上に雌型プレート 1 0 を押圧すれば、面板 2 2 上には、打抜型 2 0 の押罫 2 1 に対して位置決めされた雌型プレート 1 0 が接着固定される(図 3 (b) 参照)。この後、面板 2 2 に対して打抜型 2 0 を離すと、位置合わせ治具 1 は接着剤 5 の接着力によって確実に雌型プレート 1 0 側に残る(図 3 (c) 参照)。そして、最後に、位置合わせ治具 1 を雌型プレート 1 0 から引き剥がすことで、打抜型 2 0 に対する雌型プレート 1 0 の位置合わせが完了する。

20

【 0 0 2 1 】

このようにして雌型プレート 1 0 が面板 2 2 に固定された後、この面板 2 2 と打抜型 2 0 とによって紙器用ブランクを形成するには、図 4 に示されるように、面板 2 2 上に被打抜紙 2 3 を載置して打抜型 2 0 を下降させると、押罫 2 1 の下端が雌型プレート 1 0 の中央凹溝条 1 3 に合致する。このとき、被打抜紙 2 3 は押罫 2 1 の下端に押圧されるとともに、中央凹溝条 1 3 内に圧入されて断面 U 字状に折り曲げられ、罫線が形成される。これと同時に、打抜型 2 0 の切り刃 2 4 によって被打抜紙 2 3 が所定形状に切断される。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 2 2 】

本考案の打抜型への雌型プレートの位置合わせ構造および位置合わせ治具は、段ボール箱等の紙器を形成するための紙器用ブランクの打抜き加工に使用して好適である。

30

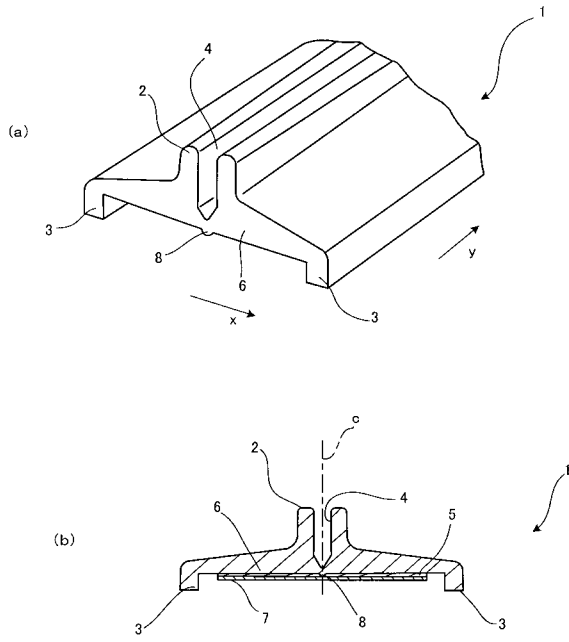
【 符号の説明 】

【 0 0 2 3 】

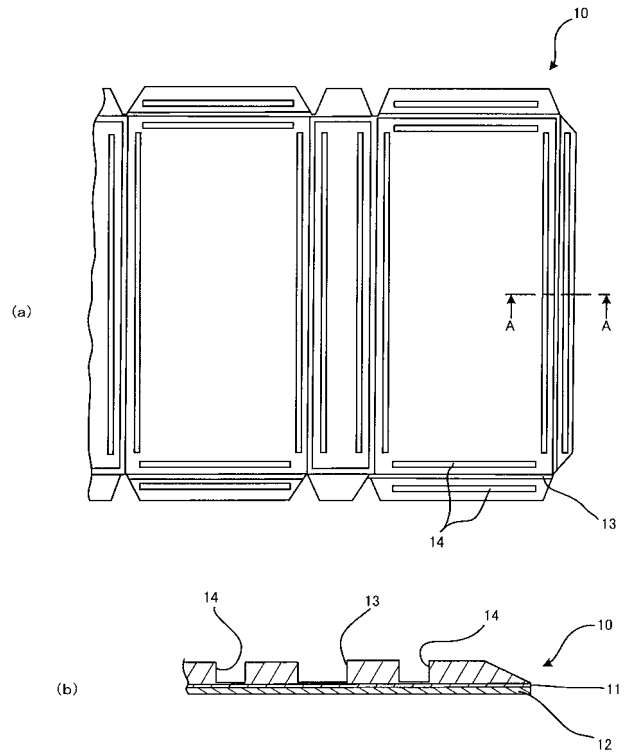
- 1 位置合わせ治具
- 2 突出部
- 3 突条
- 4 溝条
- 5 , 1 1 接着剤
- 6 接着面部
- 7 , 1 2 剥離紙
- 8 中央突条
- 1 0 雌型プレート
- 1 3 中央凹溝条
- 1 4 左右凹溝条
- 2 0 打抜型
- 2 1 押罫
- 2 2 面板
- 2 3 被打抜紙
- 2 4 切り刃

40

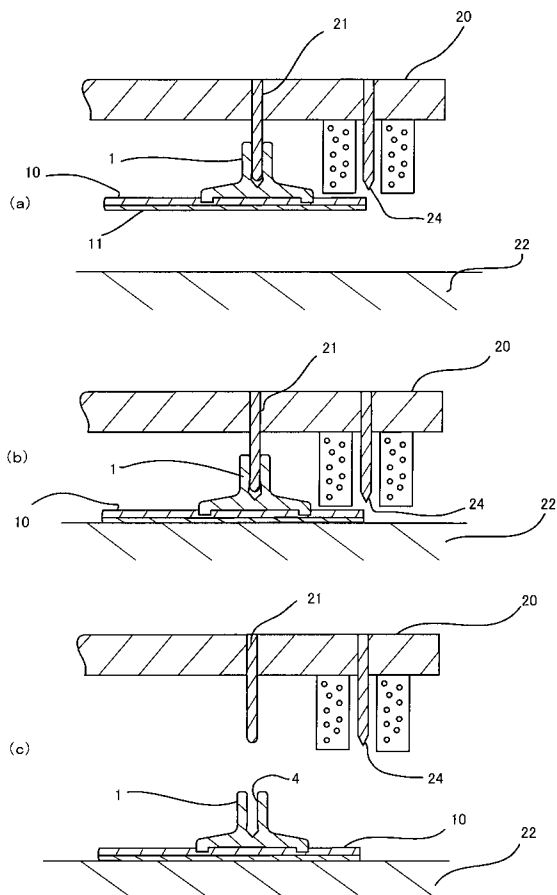
【 図 1 】



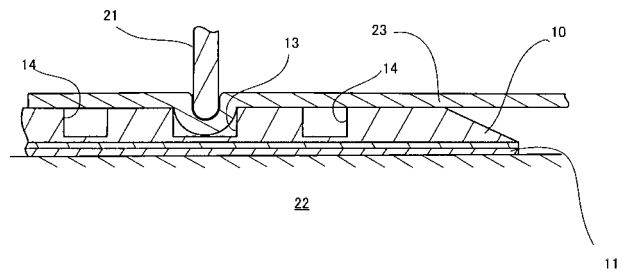
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】

