【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第２部門第４区分
【発行日】令和7年6月5日(2025.6.5)

【国際公開番号】WO2024/111255
【出願番号】特願2024-559990(P2024-559990)
【国際特許分類】
B29C 43/34(2006.01)
B29C 43/18(2006.01)
H01L 21/56(2006.01)
【FI】
B29C 43/34
B29C 43/18
H01L 21/56 R

【手続補正書】
【提出日】令和7年3月24日(2025.3.24)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
互いに表裏をなす第１面および第２面を有する基板の前記第１面に配置された部品を封止しつつ前記基板の前記第１面を部分的に覆うように封止樹脂層を成形するための圧縮樹脂封止成形装置であって、
前記第１面に当接する下型と、
前記第２面に当接する上型とを備え、
前記下型は、
前記封止樹脂層の下面に対応する下型中央上面を有する下型中央部と、
前記下型中央部を取り囲むように配置され、前記第１面に当接するストリッパ部と、
通路閉鎖部材とを備え、
前記ストリッパ部の内周の一部に切欠きが設けられており、
前記通路閉鎖部材は前記切欠きの内部に配置されており、
前記ストリッパ部の内周側面と、前記通路閉鎖部材の前記ストリッパ部とは反対側の側面と、前記下型中央上面とによって、樹脂材料を溶融させて成形するためのキャビティが形成され、
前記ストリッパ部は、前記キャビティより外側に、前記キャビティから流出した前記樹脂材料を収容する凹部であるポケット部を有し、
前記通路閉鎖部材は、下降することによって、前記キャビティから前記ポケット部への前記樹脂材料の流出を許容する第１の状態と、上昇することによって、前記キャビティから前記ポケット部への前記樹脂材料の流出を阻害する第２の状態とをとり得、
前記通路閉鎖部材は、一定の高さで上を向く当接面を有し、
前記下型中央正面に垂直な方向から見たとき、前記当接面の前記キャビティに近い側の端は前記第１面の外縁より前記キャビティに近い側にあり、前記当接面の前記キャビティから遠い側の端は、前記第１面の外縁より前記キャビティから遠い側にあり、
前記第２の状態においては、前記当接面の一部が前記第１面の一部と面接触する、圧縮樹脂封止成形装置。
【請求項２】

前記通路閉鎖部材は、複数の通路閉鎖部材片を含み、
前記複数の通路閉鎖部材片は、前記キャビティの互いに対向する第１辺および第２辺に沿って対称に配置されている、請求項１に記載の圧縮樹脂封止成形装置。
【請求項３】
前記キャビティは、互いに平行な２つの長辺と互いに平行な２つの短辺とを有し、
前記第１辺および前記第２辺はいずれも短辺である、請求項２に記載の圧縮樹脂封止成形装置。
【請求項４】
前記下型は、
下型ベース部と、
前記下型ベース部から突出するように前記下型ベース部に固定されたストローク量規制部材とを備え、
前記ストリッパ部は、弾性体を介して前記下型ベース部によって支持されており、
前記ストローク量規制部材は、前記上型に当接することによって、前記上型の前記第２面に当接する面と、前記下型中央上面との間の距離が一定値より小さくならないように制約する、請求項１から３のいずれか１項に記載の圧縮樹脂封止成形装置。
【請求項５】
前記ストローク量規制部材は、複数のストローク量規制部材片を含み、前記複数のストローク量規制部材片は、前記キャビティを取り囲むように配置されている、請求項４に記載の圧縮樹脂封止成形装置。
【請求項６】
互いに表裏をなす第１面および第２面を有する基板の前記第１面に配置された部品を封止しつつ前記基板の前記第１面を部分的に覆うように封止樹脂層を成形するための圧縮樹脂封止成形装置であって、
前記第１面に当接する下型と、
前記第２面に当接する上型とを備え、
前記下型は、
下型ベース部と、
前記封止樹脂層の下面に対応する下型中央上面を有する下型中央部と、
前記下型中央部を取り囲むように配置され、前記第１面に当接するストリッパ部と、
前記下型ベース部から突出するように前記下型ベース部に固定されたストローク量規制部材とを備え、
前記ストリッパ部の内周側面と、前記下型中央上面とによって、樹脂材料を溶融させて成形するためのキャビティが形成され、
前記ストリッパ部は、弾性体を介して前記下型ベース部によって支持されており、
前記ストリッパ部は貫通孔を有し、前記ストローク量規制部材の少なくとも一部は前記貫通孔に挿入されており、
前記ストローク量規制部材は、前記上型に当接することによって、前記上型の前記第２面に当接する面と、前記下型中央上面との間の距離が一定値より小さくならないように制約する、圧縮樹脂封止成形装置。
【請求項７】
前記ストローク量規制部材は、複数のストローク量規制部材片を含み、前記複数のストローク量規制部材片は、前記キャビティを取り囲むように配置されている、請求項６に記載の圧縮樹脂封止成形装置。
【請求項８】
前記上型の前記キャビティの側を向く面は、離型シートによって覆われている、請求項１または６に記載の圧縮樹脂封止成形装置。