Zastrzeżenia patentowe

1. Połączenie hybrydowe z wewnętrznym łącznikiem mechanicznym pierwszego elementu (1) z tworzywa polimerowego oraz drugiego elementu (2) metalowego albo kompozytowego z wykorzystaniem dwustronnej taśmy adhezyjnej (3) z wolnymi przestrzeniami, w których znajduje się klej epoksydowy **znamienne tym, że** pierwszy element (1) posiada na swojej roboczej powierzchni wypusty (1.1), na około których znajdują się rowki (1.2), połączone ze sobą, **natomiast** na roboczej powierzchni pierwszego elementu (1) od strony wypustów (1.1) naklejona jest pierwsza powierzchnia klejowa dwustronnej taśmy adhezyjnej (3) o grubości w zakresie od 0,09 mm do 1,6 mm, w której znajdują się otwory (3.1) o wymiarach wypustów (1.1) powiększonych o zadaną wartość, **przy czym** w dwustronnej taśmie adhezyjnej (3) znajduje się również przelotowy otwór wtryskowy (3.2) znajdujący się na wysokości rowków (1.2), **zaś** do drugiej powierzchni klejowej dwustronnej taśmy adhezyjnej (3) przyklejona jest powierzchnia robocza drugiego elementu (2) posiadającego na swojej roboczej powierzchni nieprzelotowe otwory (2.1) o wymiarach wypustów (1.1), **przy czym** w drugim elemencie (2) znajduje się przelotowy otwór wtryskowy (2.2) ułożony współosiowo do otworu wtryskowego (3.2) w dwustronnej taśmie adhezyjnej (3), **oraz** w drugim elemencie (2) na wysokości otworu (3.1) w dwustronnej taśmie adhezyjnej (3) znajduje się otwór wylotowy (2.3) **tudzież** w rowkach (1.2) pierwszego elementu (1), otworach (3.1) dwustronnej taśmy adhezyjnej (3) oraz w wolnych przestrzeniach otworów (2.1) i przelotowym otworze wtryskowym (2.2) drugiego elementu (2) znajduje się klej epoksydowy.
2. Połączenie hybrydowe z wewnętrznym łącznikiem mechanicznym pierwszego elementu (1) z tworzywa polimerowego oraz drugiego elementu (2) metalowego albo kompozytowego z wykorzystaniem dwustronnej taśmy adhezyjnej (3) z wolnymi przestrzeniami, w których znajduje się klej epoksydowy **znamienny tym, że** pierwszy element (1) posiada na swojej roboczej powierzchni okrągłe wypust (1.1), **natomiast** na roboczej powierzchni pierwszego elementu (1) naklejona jest pierwsza powierzchnia klejowa dwustronnej taśmy adhezyjnej (3) o grubości w zakresie od 0,09 mm do 1,6 mm, w której znajduje się otwór (3.1) o wymiarach odpowiadających okrągłemu wypustowi (1.1), oraz w dwustronnej taśmie adhezyjnej (3) znajduje się wybranie (3.3), w które wtryśnięty jest klej epoksydowy (4), **przy czym** w drugim elemencie (2) znajdują się nieprzelotowy otwór (2.1), którego położenie i wymiary odpowiadają położeniu i wymiarom okrągłego wypustu (1.1) znajdującego się na pierwszym elemencie (1), w którym znajduje się ten wypust (1.1), **tudzież** w drugim elemencie (2) na wysokości wybrania (3.3) znajduje się otwór wylotowy (2.3) **lub** w bocznej powierzchni taśmy adhezyjnej (3) znajduje się otwór wylotowy (3.4).
3. Sposób wykonania hybrydowego połączenia z wewnętrznym łącznikiem mechanicznym pierwszego elementu (1) z tworzywa polimerowego oraz drugiego elementu (2) metalowego albo kompozytowego z wykorzystaniem dwustronnej taśmy adhezyjnej (3) z otworami (3.1), w których znajduje się klej epoksydowy **znamienny tym, że** na powierzchnie roboczą pierwszego elementu (1), który posiada na swojej roboczej powierzchni wypusty (1.1), na około których znajdują się rowki (1.2), połączone ze sobą nakleja się pierwszą powierzchnią klejową dwustronną taśmę adhezyjną (3), w której znajdują się otwory (3.1) o wymiarach wypustów (1.1) powiększonych o zadaną wartość oraz przelotowy otwór

wtryskowy (3.2), w ten sposób aby wypusty (1.1) pierwszego elementu (1) znajdowały się w otworach (3.1) dwustronnej taśmy adhezyjnej (3) oraz aby pierwszy otwór wtryskowy (3.2) znajdował się na wysokości połączenia rowków (1.2) pierwszego elementu (1), **po czym** na drugą powierzchnię klejową dwustronnej taśmy adhezyjnej (3) nakleja się powierzchnię roboczą drugiego elementu (2) z nieprzelotowymi otworami (2.1) i przelotowym otworem wtryskowym (2.2) w ten sposób aby wypusty (1.1) pierwszego elementu (1) znajdowały się w otworach przelotowych (2.1) drugiego elementu (2) oraz otwór wtryskowy (2.2) drugiego elementu znajdował się na wysokości otworu wtryskowego (3.2) dwustronnej taśmy adhezyjnej (3) **a następnie** poprzez otwór wtryskowy (2.2) drugiego elementu (2) wtryskuje się klej epoksydowy z ciśnieniem pozwalającym na wypełnienie pustej przestrzeni.

4. Sposób wykonania hybrydowego połączenia z wewnętrznym łącznikiem mechanicznym pierwszego elementu (1) z tworzywa polimerowego oraz drugiego elementu (2) metalowego albo kompozytowego z wykorzystaniem dwustronnej taśmy adhezyjnej (3) z otworami (3.1), w których znajduje się klej epoksydowy **znamienny tym, że** na powierzchnie roboczą pierwszego elementu (1) na której znajdują się wypusty (1.1) nakleja się pierwszą powierzchnię klejową dwustronnej taśmy adhezyjnej (3), w której znajduje się otwór (3.1) i wybranie (3.3) w ten sposób aby w przelotowym otworze (3.1) znajdował się wypust (1.1), **a w dalszym etapie** na drugą powierzchnię klejową dwustronnej taśmy adhezyjnej (3) nakleja się powierzchnię roboczą drugiego elementu (2) w ten sposób aby wypust (1.1) znajdował się w nieprzelotowym otworze (2.1) znajdującym się w drugim elemencie (2) **po czym** poprzez otwór wtryskowy (2.2) wtryskuje się klej epoksydowy z ciśnieniem pozwalającym na wypełnienie wybrania (3.3).

RZECZNIK PATENTOWY
Maciej Nowicki
mgr inż. Maciej Nowicki
Nr wp. 3476