

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10) **PL 246517 B1**

(12)

Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **432149**

(22) Data zgłoszenia: **2019.12.09**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2020.07.27 BUP 16/2020**

(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2025.02.10 WUP 06/2025**

(51) MKP:

E04F 21/18 (2006.01)

E04F 21/22 (2006.01)

E04F 15/02 (2006.01)

(73) Uprawniony z patentu:
POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin, PL

(72) Twórca(-y) wynalazku:
KRZYSZTOF PRZYSTUPA, Miłocin, PL

(74) Pełnomocnik:
rzecz. pat. Maciej Nowicki, Lublin, PL

(54) Tytuł:

Zestaw do ustalania odległości i kątów między płytkami oraz wysokości fugi

PL 246517 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest zestaw do ustalania odległości i kątów między płytkami oraz wysokości fugi.

Dotychczas z opisu patentowego nr US2008236094 (A1) znane jest urządzenie do poziomowania i wyrównywania płytek oraz metoda poziomowania i wyrównywania płytek. Urządzenie zawiera główny element, pierwszą sekcję ułożoną poprzecznie od głównego elementu do ustalenia położenia pierwszej i drugiej płyty oraz klina, który umieszczany jest w otworze pierwszej sekcji. Klin wywiera siły ustalające położenie płytek. Przedstawiona jest również metoda wyrównywania płytek.

Z opisu zgłoszenia patentowego nr US2010287868 (A1) znane jest urządzenie do wyrównywania i poziomowania płytek układanych w podłogach, ścianach, blatach itp. Urządzenie ma zespół blokujący i dolną płytę. Elementy są połączone z wałkiem, który rozciąga się od dolnej płyty przez zespół blokujący, dzięki czemu zespół blokujący jest ruchomy wzdłuż długości wału. Podczas użytkowania urządzenie umieszcza się pomiędzy sąsiadującymi płytkami, tak że zespół blokujący i dolna płyta utrzymują sąsiednie płytki na pożądanej wysokości, gdy zaprawa uschnie.

Z opisu zgłoszenia patentowego nr US2013255182 (A1) znane jest urządzenie do wyrównywania i wyrównywania płytek, gdy są one mocowane do podłoża. Urządzenie zawiera element elastyczny, płytę dolną i element pośredni. Element pośredni rozdziela element elastyczny i płytę dolną na z góry określoną odległość pionową. Element elastyczny ma pierwszy koniec i drugi koniec. Pierwszy koniec jest połączony obrotowo z członem pośrednim, umożliwiając w ten sposób elastycznemu członowi obracanie się między pierwszym położeniem a drugim położeniem (w dół). Podczas użytkowania i w drugim położeniu, elastyczny koniec drugiego członu wywiera siłę na wierzch płytek, aby pomóc w wyrównaniu i wypoziomowaniu płytek, gdy są one przymocowane do podłoża.

Z opisu zgłoszenia patentowego nr US2014283401 (A1) znane jest urządzenie do wyrównywania i poziomowania płytek układanych w podłogach, ścianach, blatach itp. Urządzenie ma zespół blokujący i dolną płytę połączone z wałkiem, który rozciąga się od dolnej płyty przez zespół blokujący, dzięki czemu zespół blokujący jest ruchomy wzdłuż długości wału. Podczas użytkowania urządzenie umieszcza się pomiędzy sąsiadującymi płytkami, tak że zespół blokujący i dolna płyta utrzymują sąsiednie płytki na pożądanej wysokości, gdy łożko uschnie. Zespół blokujący ma elastyczne elementy przystosowane do wywierania stałej siły ściskającej na płytki podczas procesu poziomowania płytki.

Z opisu zgłoszenia patentowego nr US2015027082 (A1) znany jest system wyrównywania płytek, który wykorzystuje pas podstawy pod płytką, który jest połączony ze wspomnianą podstawą pod płytkę, podkładkę z podkładką dystansową skonfigurowaną do przesuwania się po zakładce łączącej.

Z opisu zgłoszenia patentowego nr US2015240504 (A1) znany jest system wyrównywania płytek, który wykorzystuje podstawkę pod płytkę wielokrotnego użytku, pionową klapkę łączącą, która jest odłączalnie połączona z wymienioną podstawą pod płytkę, elastyczną nasadkę z elastyczną krawędzią szczelinową skonfigurowaną do przesuwania się nad klapką łączącą i zatrzymywania się na niej jako zatyczkę jest przesunięty w dół po zakładce łączenia. Zakrętka ma szczelinę krawędziową, dzięki czemu klapka łącząca może być oddzielona od kołpaka, po prostu przesuwając kołpak, tak że klapka łącząca przechodzi przez szczelinę. Elastyczna sprężysta część nasadki zapewnia zwiększoną siłę na płytkę, nawet jeśli wystąpi niepożądane wydłużenie zakładki łączącej.

Z opisu zgłoszenia patentowego nr US2015308130 (A1) znany jest system obejmujący odbiorniki i kliny. Każdy odbiornik ma element płaski i hak wystający z elementu płaskiego w relacji prostopadłej. Haczyk jest umieszczony jako dystans między płytkami. Element płaski jest umieszczony pod płytkami. Każdy klin: ma powierzchnię zaciskową i żebrowaną powierzchnię chwytną zorientowaną względem siebie pod kątem, aby spotkać się na krawędzi; w użyciu rozciąga się przez otwór odbiornika w taki sposób, że: płaska powierzchnia jest ustawiona w stosunku do płytek; a haczyk jest sprężysto odkształcany, aby zapewnić zaciśnięte połączenie płytek między płaską powierzchnią a płaskim elementem, aby zapewnić zasadniczo współpłaszczyznową zależność; powierzchnia chwytająca chwytają odbiornik, aby oprzeć się wycofaniu klina i utrzymać zaciśnięte połączenie, aż zaprawa stwardnieje. Ulepszenie obejmuje łukowe ułożenie żeber.

Celem wynalazku jest ustalanie odległości i kątów między płytkami oraz wysokości fugi. Przedmiotem wynalazku jest zestaw do ustalania odległości i kątów między płytkami oraz wysokości fugi posiadająca podstawę w postaci płyty.

Istotą zestawu jest to, że w podstawie znajdują się otwory. Na krawędziach podstawy połączone są poprzez przewężenie płyty pomocnicze, posiadające na pierwszej bocznej krawędzi oraz zewnętrznej krawędzi trzpień, zaś na drugiej bocznej krawędzi otwory. Na płaszczyźnie głównej płyty pomocnicze posiadają przewężenie. Na częściach płyty pomocniczej oznaczone są ich wysokości. Korzystnie otwory w podstawie rozmieszczone są na zarysie okręgu.

Korzystnym skutkiem wynalazku jest możliwość usytuowania w poziomie oraz wyrównywanie odległości oraz kątów pomiędzy narożami płytek okładzinowych dzięki zastosowaniu płyty ustalającej i płyt pomocniczych, które w sprzedaży są połączone razem a podczas ich użycia możliwe jest ich łatwe rozdzielanie i ustalenie w zadanej konfiguracji. Dzięki użyciu zestawu możliwe jest układanie płytek o narożach z zadany wybranym kątem nie koniecznie równym 90°.

Wynalazek został przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zestaw w postaci handlowej w widoku z góry, fig. 2 – zestaw w postaci złożonej w widoku z góry, fig. 3 – płytę pomocniczą z wyrwaniami w widoku z przodu, fig. 4 – płytę pomocniczą w widoku z boku, fig. 5 – zestawienie dwóch płyt pomocniczych w widoku z przodu.

Zestaw do ustalania odległości i kątów między płytkami w przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku składa się z podstawy 1 w postaci ośmiobocznej płyty, do której na każdej długiej krawędzi przymocowane są poprzez przewężenia po dwie płyty pomocnicze 3. Płyty pomocnicze 3 posiadają na pierwszej ze swoich krawędzi pierwsze trzpień 4a, zaś na drugiej ze swoich krawędzi drugie trzpień 4b natomiast na przeciwległej krawędzi otwory 5. Na wysokości każdej płyty pomocniczej 3 znajdują się po dwa dodatkowe przewężenia 6a, 6b, które dzielą płytę na części 3a, 3b, 3c. Pierwsza część 3a od strony podstawy 1 posiada wysokość 2 mm, druga część 3b posiada wysokość 1 mm, natomiast trzecia część 3c posiada wysokość 2 mm. Wysokości oznaczone są poprzez kropki znajdujące się na powierzchniach części 3a, 3b, 3c płyty pomocniczej 3. W podstawie 1 znajdują się trzydzieści dwa otwory 2 rozmieszczone na zarysie dwóch współśrodkowych okręgów, w ten sposób, że dwa spośród nich leżą na promieniu obu okręgów. Dodatkowo na środku okręgów znajduje się dodatkowy otwór 2. Odległości pomiędzy wybranymi parami otworów są równe odległości pomiędzy parami trzpieni 4a, 4b.

W zależności od kształtu okładziny wykonawca buduje z elementów: podstawy 1, płyt pomocniczych 3 odpowiedni kształt zależny od wzoru przyszłej fugi. Robi to poprzez oddzielenie odpowiedniej liczby płyt pomocniczych 3 od podstawy 1. Następnie płyty pomocnicze 3 łączy wkładając trzpień 4 w otwory 2 podstawy 1. Możliwe jest również łączenie ze sobą płyt pomocniczych 3 poprzez wkładanie pierwszych trzpieni 4a albo drugich trzpieni 4b w otwory 5. Umożliwia to regulacje wysokości lub długości elementów konstrukcji. W zależności od zadanej wysokości fugi oddziela się odpowiednią ilość części 3b, 3c płyty pomocniczej 3. Tak przygotowany element (fig. 2) umieszcza się na powierzchni na której będzie układana okładzina. Następnie na powierzchni, na której będzie układana okładzina nakłada się wolno wiążącą masą klejową i na niej układa się okładziny dociskając je do płyt pomocniczych 3. Po związaniu warstwy klejowej możliwe jest usunięcie płyt pomocniczych 3 albo pokrycie ich fugą.

Innym sposobem montażu okładziny na zadanej powierzchni z zastosowaniem wynalazku po jego zmontowaniu i oddzieleniu odpowiednią ilość części 3b, 3c płyty pomocniczej 3 jest najpierw przeprowadzenie warstwy klejowej i ułożenie na niej elementów okładziny a następnie rozmieszczenie pomiędzy ich narożami lub krawędziami złożonych zestawów tak aby płyty pomocnicze 3 stykały się z nimi, zaś podstawa 1 znajdowała się od strony układającego płytki. Po związaniu warstwy klejowej należy usunąć zestawy i można je ponownie wykorzystać.

Wykaz oznaczeń

1	– podstawa
2	– otwór
3	– płyta pomocnicza
3a, 3b, 3c	– części płyty pomocniczej
4a, 4b	– trzpień
5	– otwór
6a, 6b	– przewężenie
7	– oznaczenie wysokości części płyty pomocniczej

Zastrzeżenia patentowe

1. Zestaw do ustalania odległości i kątów między płytkami oraz wysokości fugi posiadający podstawę (1) w postaci płyty, **znamienny tym**, że w podstawie (1) znajdują się otwory (2), **zaś** na krawędziach podstawy (1) połączone są poprzez przewężenie płyty pomocnicze (3), posiadające na pierwszej bocznej krawędzi oraz zewnętrznej krawędzi trzpień (4a, 4b), **natomiast** na drugiej bocznej krawędzi otwory (5), **zaś** na płaszczyźnie głównej płyty pomocnicze (3) posiadają przewężenie (6a, 6b), **przy czym** na częściach (3a, 3b, 3c) płyty pomocniczej (3) oznaczone są ich wysokości (7).
2. Zestaw według zastrz. 1, **znamienny tym**, że otwory (2) w podstawie (1) rozmieszczone są na zarysie okręgu.

Rysunki

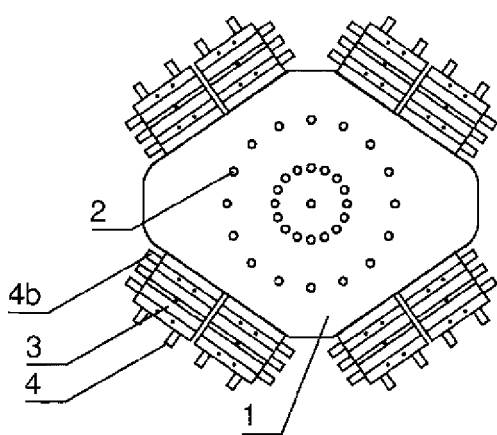


Fig. 1

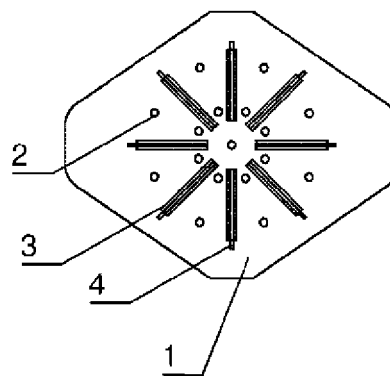


Fig. 2

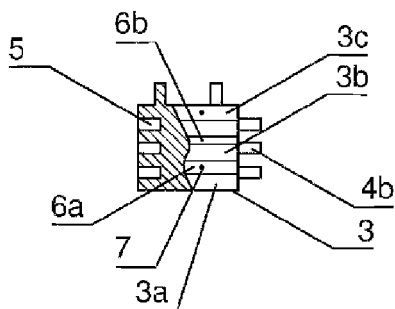


Fig. 3

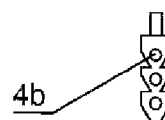


Fig. 4

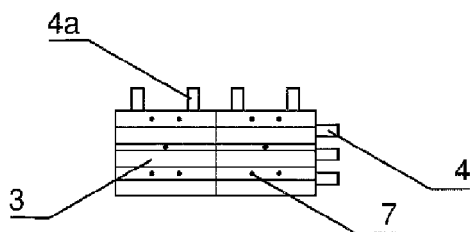


Fig. 5