

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

61451

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 42 c, 4

Zgłoszono: 24.VIII.1967 (P 122 320)

Pierwszeństwo: _____

MKP G 01 c, 1/00

Opublikowano: 31.X.1970



Współtwórcy wynalazku: Tadeusz Orlicz, Jerzy Bajkowski
Właściciel patentu: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego (Katedra
Obróbki i Obrabiarek Drewna), Warszawa (Polska)

Przyrząd czujnikowy do sprawdzania kąta pomiędzy dwiema ścianami elementów z drewna lub tworzyw drzewnych

1
Przedmiotem wynalazku jest przyrząd czujnikowy do sprawdzania kąta pomiędzy dwiema ścianami elementów z drewna lub tworzyw drzewnych.

Przyrząd czujnikowy przeznaczony jest do pomiaru odchyłek od dowolnego dwuściennego kąta zawartego pomiędzy dwiema sąsiadującymi ścianami elementu o zasadniczym kształcie równoległościannu jak na przykład deska, listwa, graniak.

Obecnie stosowany jest powszechnie do pomiaru kąta między ścianami elementów z drewna lub tworzyw drzewnych uniwersalny kątomierz lub kątownik warsztatowy i szczelinomierz.

Uniwersalny kątomierz posiada dwa przesuwne, wąskie ramiona i środkową tarczę z podziałką z noniusem. Pomiar kątomierzem wymaga szeregu czynności przygotowawczych. Przykładanie wąskich ramion kątomierza do mierzonych nierównych ścian elementów z drewna jest utrudnione, a sam odczyt mierzonej wartości jest niewygodny. Pomiar kątownikiem i szczelinomierzem jest pracochłonny ze względu na konieczność dobierania płytek szczelinomierza o odpowiedniej grubości oraz mało dokładny przy chropowatych powierzchniach drewna.

Oba wymienione przyrządy przystosowane są do pomiaru przedmiotów o gładkich powierzchniach i z konieczności stosowane są także do pomiaru elementów z drewna lub tworzyw drzewnych.

2
Celem wynalazku jest uniknięcie tych wad i niedogodności oraz zapewnienie pomiaru średniego rzeczywistego kąta pomiędzy dwiema ścianami z wyeliminowaniem wpływu małych nierówności na powierzchni mierzonego elementu.

5
Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie ramienia stałego drugiego i ramienia wychylnego, ustawionych względem siebie pod zasadniczym kątem nominalnym. Ramiona te mają dużą szerokość powierzchni roboczych (oporowych). Płaska sprężyna przymocowana jest jednym końcem do ramienia stałego pierwszego, a drugim końcem opiera się o ramię wychylne i powoduje przyciskanie ramienia wychylnego w stronę stopy oporowej drugiego ramienia stałego. Stopka kulista czujnika oparta jest o ramię ruchome, a czujnik zamocowany jest w otworze ramienia stałego pierwszego i posiada podziałkę kątową lub podziałkę liniową. Dzięki zastosowaniu czujnika osiągnięto łatwość odczytywania odchyłki mierzonego kąta bezpośrednio na skali czujnika oraz skrócono czas pomiaru i uproszczono wykonywanie pomiaru gdyż przyrząd w czasie pomiaru trzymany jest jedną ręką.

25
Wynalazek został bliżej wyjaśniony na przykładzie wykonania przyrządu przedstawionego w widoku na rysunku. Kadłub ma kształt kątownika o dwóch ramionach stałych 1 i 2 ustawionych względem siebie pod zasadniczym kątem (kątem nominalnym). W otworze ramienia pierwszego 1

3

zamocowany jest czujnik 3 wyposażony w podziałkę kątową lub liniową. Drugie stałe ramię 2 stanowi stopę oporową, którą przykłada się do jednej ze ścian mierzonego elementu. W kadłubie przyrządu między ramionami stałymi 1 i 2 osadzone jest ramie wychylne 4, o które oparta jest stopka kulista czujnika 3, oś czujnika znajduje się w dowolnej odległości od osi obrotu ramienia ruchomego i jest do niego prostopadła. Płaska sprężyna 5 przymocowana jest jednym końcem do ramienia stałego pierwszego 1, a drugim końcem opiera się o ramie wychylne 4 i powoduje przyciskanie ramienia wychylnego 4 w stronę stopy oporowej ramienia drugiego 2. W narożniku kadłuba przyrządu znajduje się rękojeść 6.

Przyrząd czujnikowy przygotowuje się do pomiaru przez umieszczenie między ramieniem drugim (stopą oporową) 2 i ramieniem wychylnym 4 wzorca mierzonego kąta i zaciśnięcie w kadłubie czujnika 3 w takim położeniu, aby jego mała wskazówka wskazywała połowę zakresu pomiaru czujnika. W tym położeniu skala wskazówki dużej ustawiona zostaje w punkcie zerowym. Wielkość mierzonej odchyłki od kąta nominalnego odczytuje się bezpośrednio na czujniku ze skalą kątową lub z tabeli podającej zależność między wielkością odczytu czujnika ze skalą liniową a wartościami odchyłek kąta.

4

Pomiary elementów z drewna lub tworzyw drzewnych za pomocą urządzenia według wynalazku są bardzo dokładne i mało pracochłonne.

5

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd czujnikowy do sprawdzania kąta pomiędzy dwiema ścianami elementów z drewna lub tworzyw drzewnych z ramieniem stałym i wychylnym, **znamienny tym**, że ramie stałe drugie (2) i ramie wychylne (4) ustawione są względem siebie pod zasadniczym kątem nominalnym.

2. Przyrząd według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ramie stałe drugie (2) i ramie wychylne (4) mają dużą szerokość powierzchni roboczych.

3. Przyrząd według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że o ramie wychylne (4) oparta jest stopka kulista czujnika (3), którego oś znajduje się w dowolnej odległości od osi obrotu ramienia wychylnego i jest do niego prostopadła, a czujnik zamocowany jest w otworze ramienia stałego pierwszego (1) i posiada podziałkę kątową lub liniową.

4. Przyrząd według zastrz. 1, 2 i 3, **znamienny tym**, że między ramieniem stałym pierwszym (1), a ramieniem wychylnym (4) umieszczona jest płaska sprężyna (5).

