

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **239270**
(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **430424**

(22) Data zgłoszenia: **27.06.2019**

(51) Int.Cl.
B27B 11/10 (2006.01)
B27B 5/29 (2006.01)

(54)

Chwytnik pily pakietowej

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

28.12.2020 BUP 27/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

22.11.2021 WUP 34/21

(73) Uprawniony z patentu:

**KLABIS JÓZEF ASKLA AUTOMATYKA
SERWIS, Dobrodzień, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**JÓZEF KLABIS, Dobrodzień, PL
MAREK MATUSEK, Kochanowice, PL**

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Cezary Radecki

PL 239270 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest chwytak piły pakietowej do stosowania w branży meblarskiej.

Znany jest z polskiego opisu ochronnego wzoru użytkowego PL069482 zespół chwytakowy kantówek maszyny do ich cięcia na klocki. Zespół chwytakowy składa się z pionowej płyty, przytwierdzonej do korpusu, do której przytwierdzona jest suwliwie druga pionowa płyta, do której przytwierdzona jest dolna, nieruchoma szczeka chwytna i górna, ruchoma szczeka chwytna. Zespół chwytakowy posiada płytę suwliwą połączoną z płytą nośną poprzez prowadnice suwliwe. Po przeciwległej stronie zespołu chwytakowego przymocowany jest do korpusu zespołu dociskowego, składający się z dwóch elementów, z których jeden element dociska kantówkę przed tarczą tnącą, a drugi element dociskowy znajduje się za tarczą tnącą. Do korpusu przytwierdzony jest jeszcze zespół napędu pasa odbierającego składającego się z silnika z reduktorem i pasa transportowego oraz zapadnia sterowanego przez siłownik pneumatyczny.

Znana jest z chińskiego opisu patentowego wynalazku CN101693379 maszyna do cięcia drewna zawierająca ramę, tarczę do cięcia, skrzynkę sterującą, uchwyt na drewno, zacisk i przekładnię wahliwą oraz czujnik zbliżeniowy. Maszyna posiada górną głowicę, pręty wsporcze prowadnicy i zespół posuwisto zwrotny z dwoma zamontowanymi poziomo równolegle do siebie zębatkami i kołem zębatym. Na obu końcach poprzecznego uchwytu na drewno znajduje się śruba regulacyjna. Śruba jest zaciskana, a następnie przemieszcza się ruchem posuwisto-zwrotnym wzdłuż zębátky, aby przemieszczać ruchem posuwisto-zwrotnym drewno do cięcia za pomocą dwóch centrujących uchwytów.

Znany jest z polskiego opisu patentowego wynalazku PL144657 uchwyt do mocowania drewna podłużnego przeznaczonego do cięcia piłą poprzeczną, wyposażony w korpus oraz ramiona zaciskowe wraz z siłownikami, charakteryzujący się tym, że posiada dwa dwuczęściowe ramiona zaciskowe, przy czym górna część ramienia zaciskowego jest zakończona wahliwie osadzonym mechanizmem rolkowym, natomiast przeciwległy koniec tej części jest umieszczony na trzpieniu dolnej części ramienia zaciskowego, z którą jest również połączony dźwigniowo poprzez tłoczysko siłownika osadzonego wahliwie na trzpieniu dolnej części ramienia zaciskowego, umieszczonej obrotowo na osi korpusu i opartej o koniec tłoczyska siłownika pionowego podnoszenia, osadzonego wahliwie w wysięgniku korpusu.

Znany jest z chińskiego opisu ochronnego wzoru użytkowego CN205272211 zespół chwytakowy piły pakietowej zawierającej ramę nośną, skrzynkę sterującą, skrzynkę rozdzielczą i zespół zaciskowy podłużnych listew drewnianych przeznaczonych do cięcia. Rama urządzenia posiada dwie szyny z zespołem ślizgowym, przy czym suwak znajduje się powyżej położenia zespołu zaciskowego. Zespół zaciskowy składa się z co najmniej zacisku umieszczonego i zamocowanego równolegle do ramy, zacisku ze wspornikiem i szczękami przymocowanymi do uchwytu za pomocą dolnej szczęki.

Celem wynalazku było opracowanie konstrukcji chwytaka piły pakietowej umożliwiającej zachowanie powtarzalności wymiarowej ciętych listew oraz kompensację oporów tarcia i nierówności materiału, podczas jego transportu na stanowisko cięcia.

Chwytak piły pakietowej według wynalazku posiadający pionową płytę podstawy poprzez którą zamocowuje się go przesuwnie do szyny liniowej piły pakietowej i zaopatrzonej we wsporczą szczękę dolną zamocowaną do pionowej płyty podstawy poprzez element wsporczy oraz w ruchomą szczękę górną charakteryzuje się tym, że element wsporczy wsporczej szczęki dolnej stanowi płytę o zarysie zbliżonym do kształtu prostokąta usytuowaną prostopadle swym węższym bokiem do pionowej płyty podstawy. Do pionowej płyty podstawy od strony wewnętrznej zamocowane są co najmniej dwa łożyska liniowe do kompensacji pionowej, usytuowane jedno obok drugiego, równolegle do kierunku ruchu szczęki górnej, przy czym ich wózki zamocowane są do pionowej płyty podstawy, a ich szyny do elementu wsporczego. Element wsporczy od góry zamocowany jest poprzez ogranicznik skoku z siłownikiem pneumatycznym zamocowanym do pionowej płyty podstawy. Z drugiej strony elementu wsporczego, od strony wsporczej szczęki dolnej, zamocowane są co najmniej dwa wózki łożysk liniowych do kompensacji poziomej usytuowane jeden nad drugim prostopadle do kierunku ruchu szczęki górnej, a ich szyny zamocowane są do wsporczej szczęki dolnej. Ruchy poprzeczne wsporczej szczęki dolnej ograniczają elementy sprężyste zamocowane do elementu wsporczego, natomiast szczeka górna zamocowana jest suwliwie w szczękę dolną.

Chwytak piły pakietowej według wynalazku dzięki zastosowaniu zespołów do kompensacji oporów tarcia i ewentualnych nierówności transportowanego materiału przeznaczonego do cięcia, umożliwia znaczne zmniejszenie uszkodzeń mechanicznych materiału, zwłaszcza w miejscach jego zamocowania, co w konsekwencji zmniejsza ilość odpadów.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia chwytak piły pakietowej w widoku perspektywicznym, fig. 2 – schematycznie chwytak w widoku z góry, fig. 3 – schematycznie chwytak w widoku z boku, a fig. 4 – szczegół A – ogranicznik skoku, fig. 5 – schematycznie chwytak w przekroju poprzecznym B-B, a fig. 6 – schematycznie chwytak w przekroju poprzecznym D-D.

Chwytak piły pakietowej posiada pionową płytę podstawy 1 z zamocowanymi do niej od strony zewnętrznej łożyskami liniowymi 2 do przesuwania go po szynach liniowych piły pakietowej, a od strony wewnętrznej ma wsporczą szczękę dolną 3 zamocowaną do pionowej płyty podstawy 1 poprzez element wsporczy 4 w postaci płyty o zarysie zbliżonym do kształtu prostokąta usytuowana prostopadłe swym węższym bokiem do pionowej płyty podstawy 1 oraz ma ruchomą szczękę górną 5 zamocowaną suwliwie we wsporczej szczęce dolnej 3 poprzez łożysko liniowe 6. Pionowa płyta podstawy 1, od strony wewnętrznej, ma zamocowane dwa łożyska liniowe 7 do kompensacji pionowej, usytuowane jedno obok drugiego, równolegle do kierunku ruchu szczęki górnej 5, przy czym ich wózki 8 zamocowane są do pionowej płyty podstawy 1, a ich szyny 9 do elementu wsporczego 4, który od góry zamocowany jest poprzez ogranicznik skoku 10 z siłownikiem pneumatycznym 11 zamocowanym do pionowej płyty podstawy 1. Po drugiej stronie elementu wsporczego 4, od strony wsporczej szczęki dolnej 3, zamocowane są dwa wózki 12 łożysk liniowych 13 do kompensacji poziomej usytuowane jeden nad drugim, prostopadłe do kierunku ruchu szczęki górnej 5, a szyny 14 łożysk liniowych 13 zamocowane są do wsporczej szczęki dolnej 3. Ruchy poprzeczne wsporczej szczęki dolnej 3 ograniczają dwa elementy sprężyste 15 zamocowane do elementu wsporczego 4, które ustawiają wsporczą szczękę dolną 3, po każdej skończonej operacji cięcia, do pozycji zbliżonej do jej ustalonej pozycji wyjściowej.

Zastrzeżenie patentowe

1. Chwytak piły pakietowej posiadający pionową płytę podstawy poprzez którą zamocowuje się go przesuwnie do szyny liniowej piły pakietowej, wyposażony we wsporczą szczękę dolną zamocowaną do pionowej płyty podstawy poprzez element wsporczy oraz w ruchomą szczękę górną, **znamienny tym**, że element wsporczy (4) wsporczej szczęki dolnej (3) stanowi płyta o zarysie zbliżonym do kształtu prostokąta usytuowana prostopadłe swym węższym bokiem do pionowej płyty podstawy (1), do której od strony wewnętrznej zamocowane są co najmniej dwa łożyska liniowe (7) do kompensacji pionowej, usytuowane jedno obok drugiego, równolegle do kierunku podstawy (1), a ich szyny (9) do elementu wsporczego (4), który od góry zamocowany jest poprzez ogranicznik skoku (10) z siłownikiem pneumatycznym (11) zamocowanym do pionowej płyty podstawy (1), zaś z drugiej strony elementu wsporczego (4), od strony wsporczej szczęki dolnej (3), zamocowane są co najmniej dwa wózki (12) łożysk liniowych (13) do kompensacji poziomej usytuowane jeden nad drugim prostopadłe do kierunku ruchu szczęki górnej (5), a ich szyny (14) zamocowane są do wsporczej szczęki dolnej (3), przy czym ruchy poprzeczne wsporczej szczęki dolnej (3) ograniczają dwa elementy sprężyste (15) zamocowane do elementu wsporczego (4), natomiast szczęka górna (5) zamocowana jest suwliwie w szczęce dolnej (3).

Rysunki

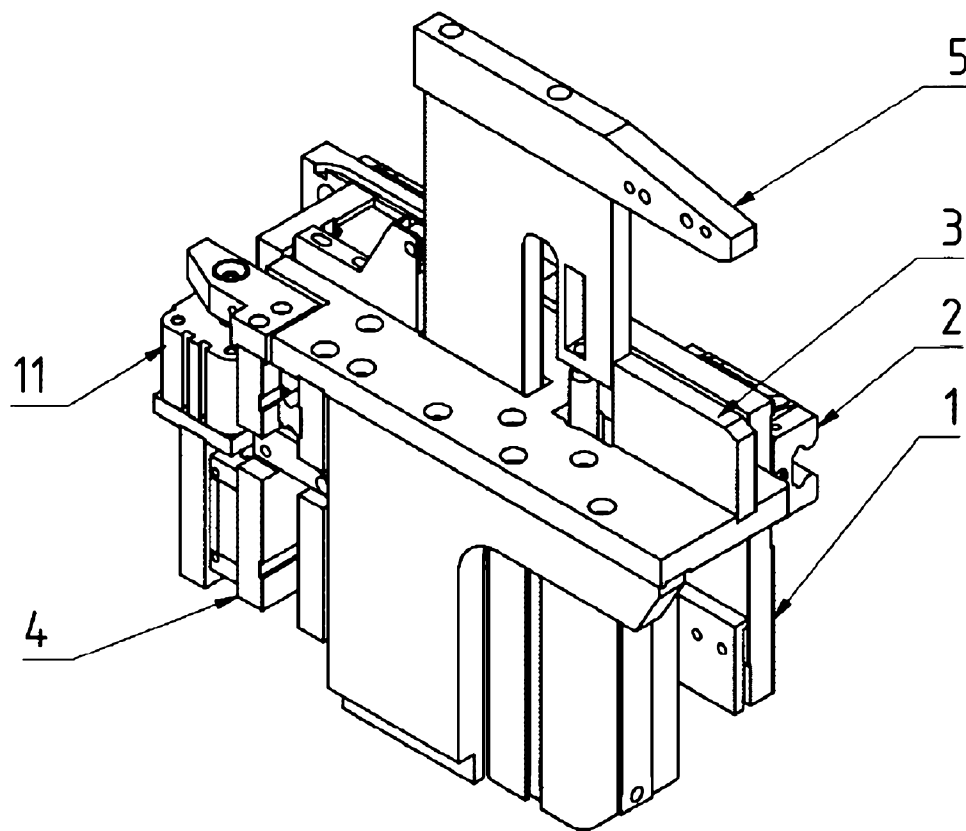


Fig.1

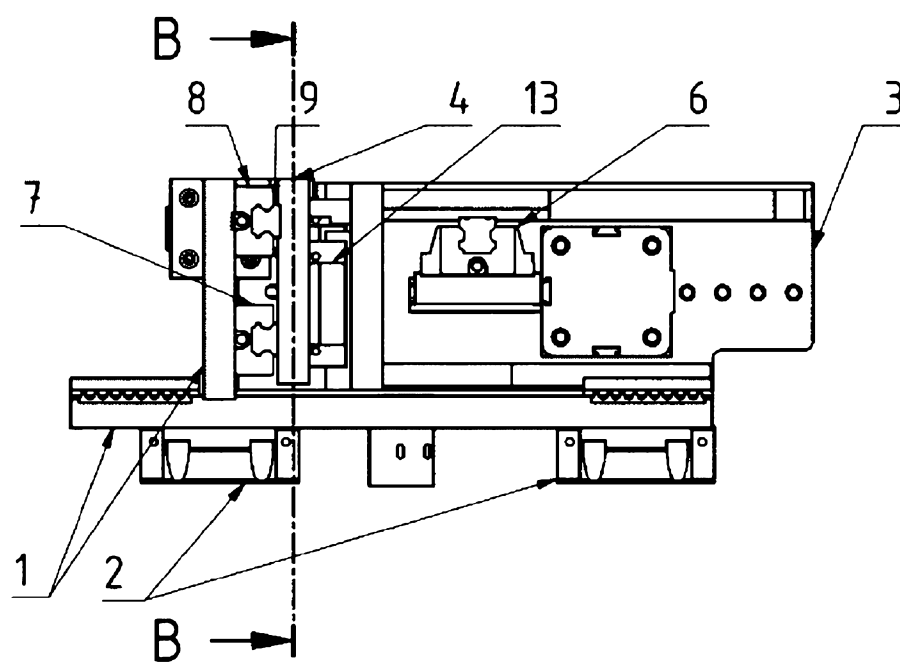


Fig.2

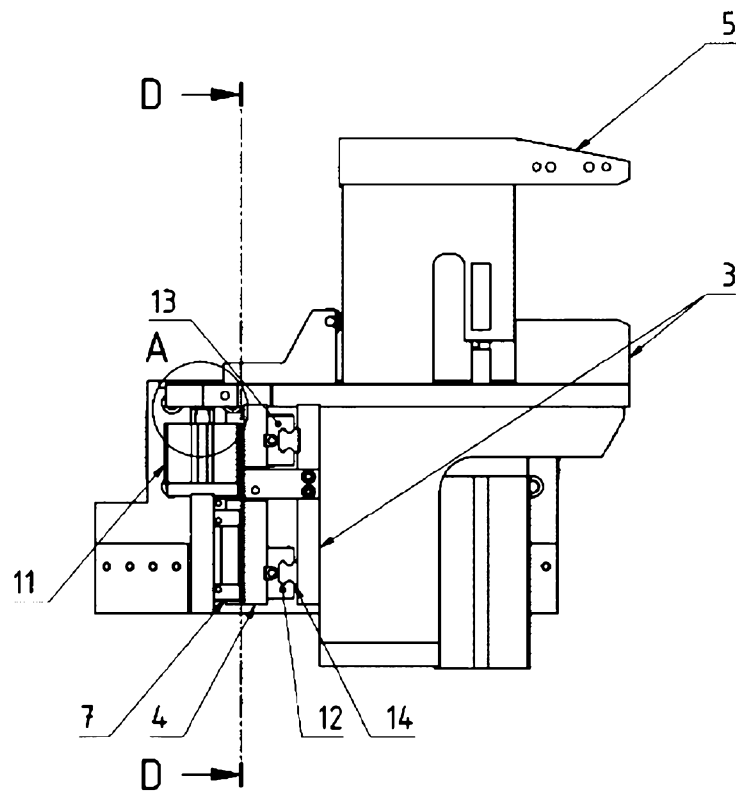


Fig.3

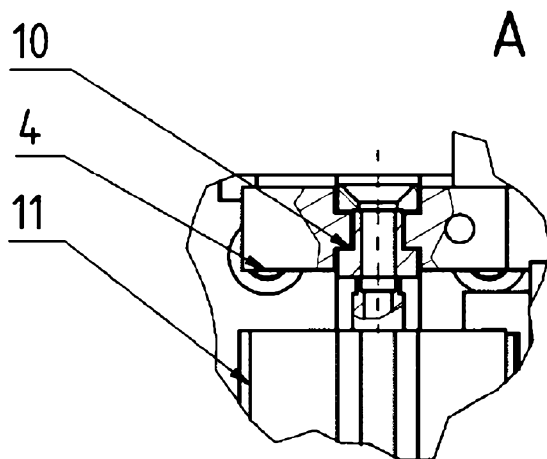


Fig.4

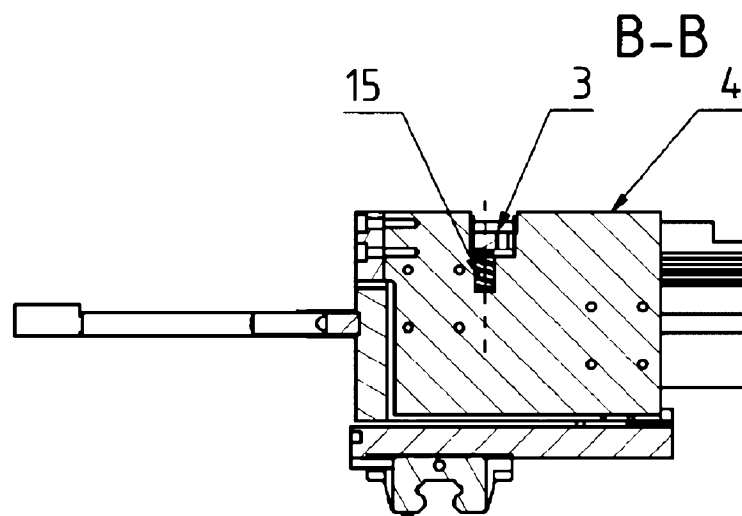


Fig.5

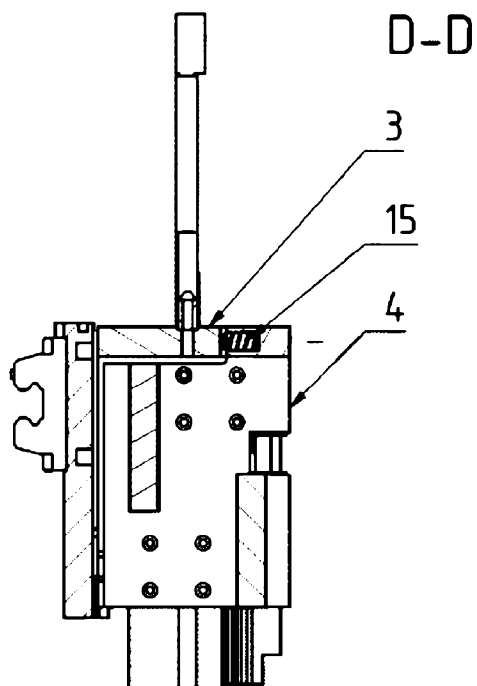


Fig.6