

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **71128**

(21) Numer zgłoszenia: **126987**

(22) Data zgłoszenia: **31.01.2018**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
F16G 3/08 (2006.01)
B65G 15/30 (2006.01)

(54)

Zespół zacisku śrubowego do taśm przenośnikowych

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

12.08.2019 BUP 17/19

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.12.2019 WUP 12/19

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

MICHALSKI TOMASZ PRZEDSIĘBIORSTWO
WIELOBRANŻOWE KOMSTAŁ, Knurów, PL

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

TOMASZ MICHALSKI, Knurów, PL

PL 71128 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest zespół zacisku śrubowego do taśm przenośnikowych, znajdujący zastosowanie w szczególności przy wykonywaniu połączeń taśm przenośników taśmowych.

Znany jest, na przykład z polskiego opisu ochronnego wzoru użytkowego PL 67500 Y1, zespół luzowania i trzymania taśm przenośników taśmowych, składający się z dwóch kompletnych elementów równoległych listew dociskowych, z których każda ma przyspawane na jednym boku po obu stronach dwa uchwyty oraz blokady śrub łączących. Listwa górna ma przyspawane dwie tuleje, przez które przechodzą śruby łączące połączone z nakrętkami, a ich uchwyty mają w wybraniach zamocowane szkle do zaczepiania cięgien ustalających pozycję zespołu zacisku, względnie cięgien napinających taśmę. Przedstawione urządzenie jest szeroko stosowane ze względu na bardzo prostą konstrukcję i stosunkowo niedużą masę. Niedogodnością jest jednak tendencja do odkształcania się końców listwy dolnej i listwy górnej, powodowana siłami ściskającymi wywoływanymi przez śruby zainstalowane przy końcach listew w sytuacji, gdy w części środkowej między listwami znajduje się zaciskana taśma przenośnikowa. Dla unikania tej wady, profile listew są wzmacniane dodatkowymi płaskownikami usztywniającymi listwy, co z kolei zwiększa masę zespołu zacisku, utrudniając manewrowanie zespołem i jego przenoszenie. Im węższa jest taśma, z którą współpracuje zespół zacisku śrubowego, tym większe jest zaginanie końcówek listew pod wpływem śrub, a przez to zmniejsza się siła dociskania listew do taśmy w środkowej części listew, co jest zjawiskiem wysoce niepożądanym i niebezpiecznym dla obsługi.

Znane jest również, na przykład z niemieckiego opisu patentowego wynalazku DE 40 08 673 C2 urządzenie zaciskowe do mocowania taśmy przenośnika, które na odpowiadających sobie powierzchniach dociskowych listew górnej i dolnej wyposażone jest w kompensatory linii wygięcia listew. Kompensatory te mają lekko łukowe powierzchnie współpracujące z listwami, a do zaciskanej taśmy przylegają powierzchniami prostymi, przez co na całej szerokości taśmy siły zacisku są jednakowe. Jest to jednak urządzenie bardziej złożone konstrukcyjnie, a do współpracy z taśmami o różnych szerokościach niezbędne są różne kompensatory. Podobne rozwiązanie, dotyczące kompensowania zagięć listew zaciskowych znane jest również z brytyjskiego opisu patentowego GB 2141988.

Celem wzoru użytkowego jest opracowanie takiej konstrukcji zacisku śrubowego do taśm przenośnikowych, która zminimalizuje tendencję do wyginania listew zaciskowych bez konieczności wykorzystywania dodatkowych kompensatorów i wzmocnień konstrukcyjnych.

Istota wzoru użytkowego polega na tym, że zarówno listwa górna, jak i listwa dolna mają konstrukcję skrzynkową i przy obydwóch swych końcach posiadają po trzy współosiowe przelotowe otwory prowadzone w tulejach wzmacniających, osadzonych we wnętrzu listew, rozmieszczone wzdłuż ich długości symetrycznie względem płaszczyzny symetrii przechodzącej przez środki ich długości. Odległości między osiami bliźniaczych, przelotowych otworów w listwie górnej i listwie dolnej są niewiele większe od właściwych dla nich typowych szerokości taśm do przenośników taśmowych. Jednocześnie tuleje wzmacniające listwy dolnej mają po stronie zewnętrznej bocznej powierzchni kształtowe gniazda, służące do wybiórczego osadzania łba śruby.

Zasadniczą zaletą zespołu zacisku śrubowego według wzoru użytkowego jest minimalizacja sił zginających listwy poprzez zmianę odległości między śrubami powodującymi zaciskanie listew na powierzchniach taśmy. Następuje to w drodze maksymalnego przybliżania śrub do krawędzi taśmy, dzięki czemu momenty gnące, oddziałujące na listwy pod wpływem zaciśnięcia taśmy, podlegają ograniczeniu. Dzięki skrzynkowej konstrukcji listew następuje również wzrost ich wytrzymałości na zginanie. Ilość i rozmieszczenie otworów, przez które wybiórczo przechodzą śruby zaciskające listwy pozwala na zastosowanie rozstawu śrub do różnych, typowych szerokości taśm, a nawet do taśm o nietypowych szerokościach, mieszczących się w zakresie typoszeregu.

Wzór użytkowy został przedstawiony na rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia zespół zacisku śrubowego w widoku z góry na listwę górną, fig. 2 – zespół zacisku śrubowego w rzucie czołowym wzdłuż linii A-A z fig. 1, a fig. 3 – zespół zacisku śrubowego w przekroju poprzecznym wzdłuż linii B-B z fig. 2.

Zespół zacisku śrubowego 1 ma listwę górną 2 i listwę dolną 3 łączone ze sobą śrubami 4 (fig. 1, fig. 2). Obydwie listwy górna 2 i dolna 3 mają konstrukcję skrzynkową o profilu prostokątnym i na swych końcach 2', 3' wyposażone są w prętowe uchwyty 5 dla ułatwienia operowania nimi i przemieszczania. We wnętrzu zarówno listwy górnej 2, jak i listwy dolnej 3, w pobliżu ich końców 2', 3', zamocowane są po trzy tuleje wzmacniające 6a, 6b, 6c, 6a', 6b', 6c', przez które przechodzą współosiowe przelotowe otwory 7a, 7b, 7c, 7a', 7b', 7c' o równoległych względem siebie osiach O. Tuleje wzmacniające 6a, 6b, 6c, 6a', 6b', 6c' i odpowiadające im przelotowe otwory 7a, 7b, 7c, 7a', 7b', 7c' rozmieszczone są zarówno

w listwie górnej 2, jak i listwie dolnej 3 jednakowo, symetrycznie względem płaszczyzny symetrii P przechodzącej przez środki O_1 długości L tych listew 2, 3. Odległości L_1, L_2, L_3 między osiami O bliźniaczych, przelotowych otworów 6a, 6a', 6b, 6b', 6c, 6c', a przez to i przelotowych otworów 7a, 7a', 7b, 7b', 7c, 7c', są minimalnie większe od różnych, typowych szerokości taśm przenośnikowych (fig. 1). Tuleje wzmacniające 6a, 6b, 6c, 6a', 6b', 6c' listwy dolnej 3 mają od strony zewnętrznej bocznej powierzchni 3'' kształtowe gniazda 8 służące do wybiórczego mocowania łba 4' śruby 4. Listwa górna 2 ma na jednej z powierzchni bocznych 2'' zamocowane obrotowo w kostkach 9 szkle 10 do zaczepiania nie pokazanych cięgien, służących ustalaniu położenia na taśmie zespołu zacisku śrubowego 1 (fig. 1). Na zwróconych ku sobie powierzchniach 2''', 3''' listwa górna 2 i listwa dolna 3 mają zamocowane na sztywno wzdlużne występy 11 dla zwiększenia tarcia na powierzchni taśmy przenośnikowej (fig. 3).

Zastrzeżenie ochronne

1. Zespół zacisku śrubowego do taśm przenośnikowych, posiadający dwie listwy górną i dolną, dociskane do usytuowanej między nimi taśmy przenośnikowej złączami śrubowymi, przechodzącymi przez usytuowane przy końcach listew górnej i dolnej odpowiadające sobie przelotowe otwory prowadzone w tulejach wzmacniających, osadzonych we wnętrzach listew górnej i dolnej, przy czym listwa górna ma na jednej z powierzchni bocznych zamocowane szkle do mocowania cięgien napinających lub ustalających położenie, a zwrócone ku sobie powierzchnie listwy górnej i listwy dolnej mają wykonanie przeciwpoślizgowe, **znamienny tym**, że zarówno listwa górna (2), jak i listwa dolna (3), każda o konstrukcji skrzynkowej i profilu prostokątnym, mają przy obydwu swoich końcach (2', 3') po trzy współosiowe przelotowe otwory (7a, 7b, 7c; 7a', 7b' 7c') prowadzone w tulejach wzmacniających (6a, 6b, 6c; 6a' 6b', 6c'), osadzonych we wnętrzu listew (2, 3), rozmieszczone symetrycznie względem płaszczyzny symetrii (P) przechodzącej przez środki (O_1) długości (L) tych listew (2, 3), przy czym odległości (L_1, L_2, L_3) między osiami (O) bliźniaczych przelotowych otworów (7a, 7b, 7c; 7a', 7b' 7c') w listwie górnej (2) i listwie dolnej (3) są niewiele większe od właściwych dla nich, typowych szerokości taśm do przenośników taśmowych, natomiast tuleje wzmacniające (6a, 6b, 6c; 6a' 6b', 6c') listwy dolnej (3) mają od strony zewnętrznej bocznej powierzchni (3'') kształtowe gniazda (8) służące do wybiórczego osadzania łba (4') śruby (4).

Rysunki

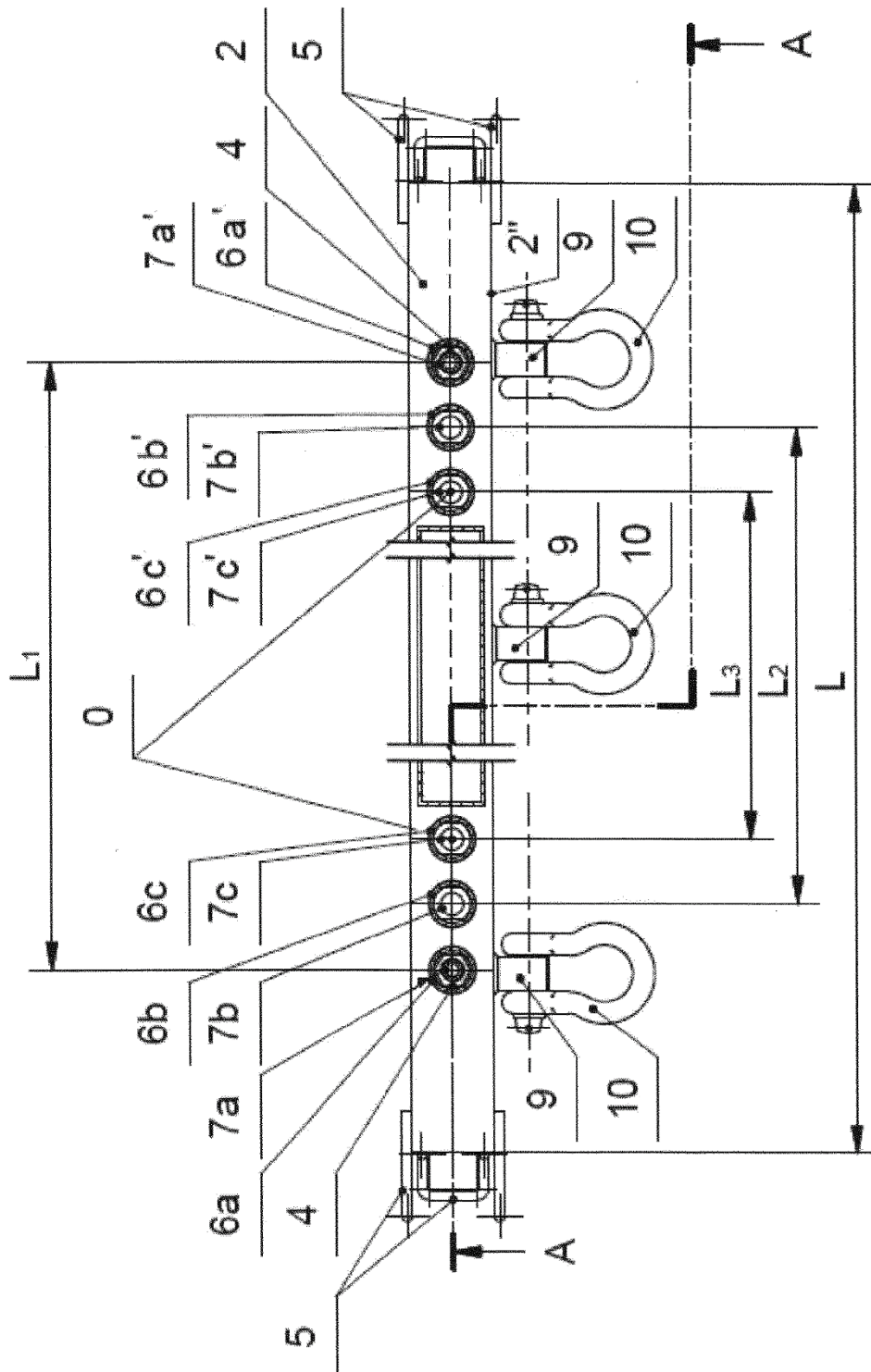


Fig. 1

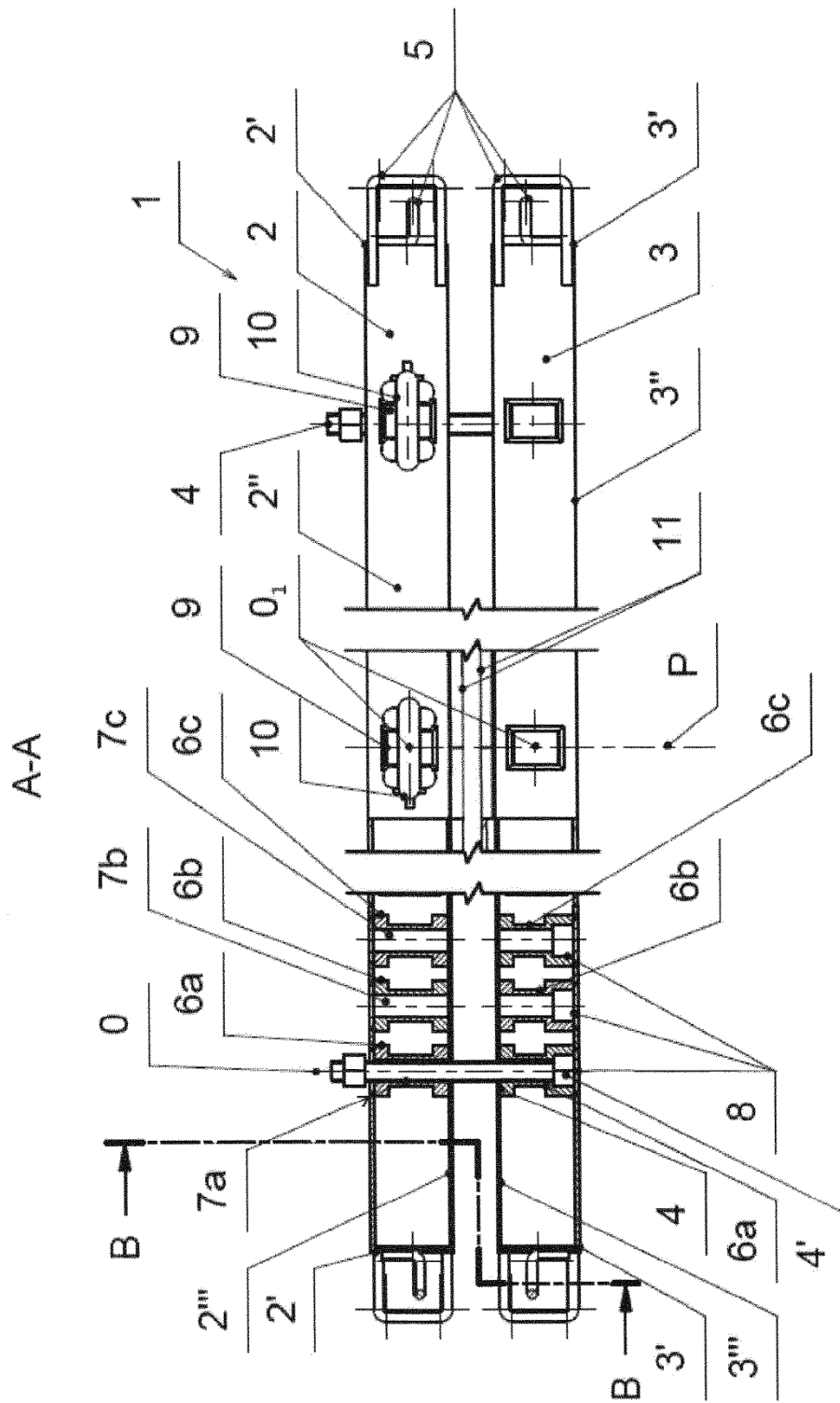


Fig. 2

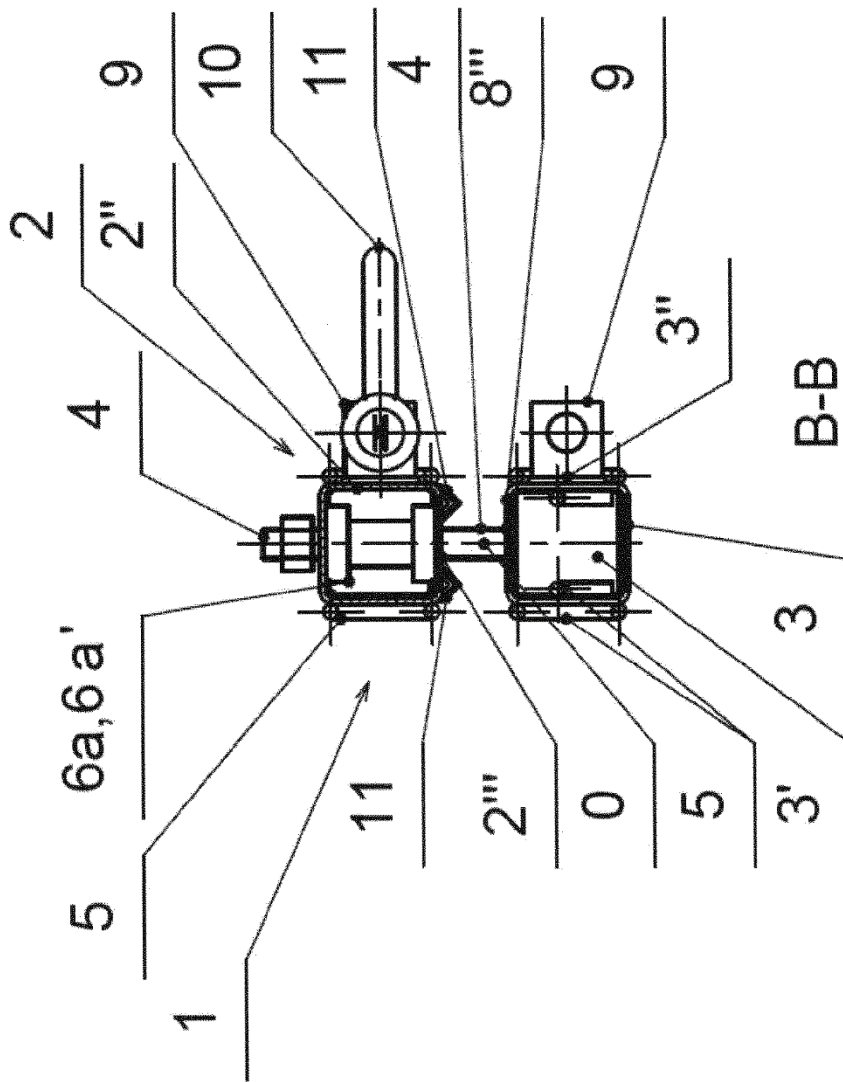


Fig. 3