

B61g 9/08



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39072

Kl. 20 e, 19

Marian Mađalski

Warszawa, Polska

Sprzęg pojazdów szynowych i bezszynowych oraz lin itp.

Patent trwa od dnia 23 marca 1955 r.

Dotychczas stosuje się przy pojazdach szynowych i bezszynowych dźwigach haki, które przy każdorazowym połączeniu muszą być obsługiwane przez człowieka, często z wielką dozą niebezpieczeństwa życia, jak np. przy łączeniu wagonów kolejowych.

Sprzęg pojazdów szynowych i bezszynowych oraz lin itd., w dalszym ciągu zwany sprzęgiem, usuwa według wynalazku przede wszystkim wielkie niebezpieczeństwo życia przy łączeniu pojazdów szynowych, działając samoczynnie przy zetknięciu się pojazdów, przy czym usuwa wady, które posiadają obecne sprzęgi pojazdów szynowych wraz z hakami powszechnie stosowanymi. Wszystkie dotychczas stosowane urządzenia wskutek nadawania rozmaitego kształtu są narażone na różnego rodzaju siły, podczas gdy w sprzęgu według wynalazku płaskownik 15 o przekroju prostokątnym podlega tylko siłom wzdłużnym, działającym na rozzerwanie i ściskanie, co zwiększa pewność połączenia. Konieczność usztywnienia

połączenia w dotychczasowych sprzęgach pojazdów szynowych z hakiem odpada wskutek samoczynnego usztywnienia tego połączenia.

Sprzęg może spełniać prócz wyżej wymienionych różne inne zadanie, jak np. 1) można go stosować do napinania różnego typu drutów i lin stalowych, 2) do naciągania siatek drucianych i innych urządzeń wymagających specjalnych sił ciągnących, 3) jako sprzęg po odpowiednim zabezpieczeniu zakleszczenia, 4) zamiast haka przy wszelkiego rodzaju dźwigach po zastosowaniu płaskownika przy przedmiotach podnoszonych, wskutek czego kierujący dźwigiem sam zakłada sprzęg na płaskownik bez pomocy drugiego człowieka, co daje częściowe samoczynne działanie dźwigu, 5) do samoczynnego napinania przedmiotów metalowych przez zakleszczanie ich z dwu stron w sprzęgi i podgrzewanie tych przedmiotów, 6) do produkcji prefabrykatów betonu strunowego, 7) jako amortyzatora jednokierunkowego z usztyw-

nieniem, 8) do wszelkich tego rodzaju urządzeń, które wymagają zakleszczenia jednokierunkowego.

Na rysunkach fig. 1 i 2 przedstawiają sprzęg w dwu rzutach w zastosowaniu do pojazdów szynowych i bezszynowych z tym, że urządzenie to powinno być umieszczone na trzonie dołączonym do urządzenia sprężynującego znajdującego się w środku podwozia pojazdu szynowego, do którego obecnie przytwierdzony jest hak. Fig. 3 przedstawia sprzęg w przekroju wzdłuż osi AB, a fig. 4 — schemat połączeń sprzęgu z płaskownikiem w trzech pozycjach a, b, i c.

Na wyżej podanych rysunkach tuleje 1, 2, 3, umieszczone na osiach 4, 5, 6 są podstawowymi przyrządami służącymi do zakleszczania płaskownika, jak przedstawia fig. 3. Tuleje wraz z osiami naciskane przez płaskownik w czasie jego włączania się (fig. 4a i b) przesuwają się wzdłuż otworów 7 i 8, przy czym tuleje 1 i 2 wraz ze swymi osiami 4 i 6 są stale pod jednym kątem w stosunku do krawędzi obudowy, do czego służy ramka 9, szczeliny 10 i sworznie 11. Gdy płaskownik 15 uzyska pozycję wskazaną na fig. 4 c, może nastąpić zakleszczenie z chwilą, gdybyśmy przesunęli płaskownik 15 w lewo. Należy dodać, że tuleja 3 z osią 5 jest stała, przy czym średnice tulei 1 i 3 są większe od średnicy tulei 2. Należy również zaznaczyć, że otwory 7 i 8 są pochylone pod kątem do krawędzi obudowy (fig. 3), przy czym kąt, jaki tworzy z krawędzią otwór 7, jest mniejszy od kąta, jaki tworzy z krawędzią otwór 8. Ma to tę zaletę, że gdy krawędź obudowy jest równoległa do poziomu, tuleja 2 wraz ze swą osią 6 oraz tuleja 1 z osią 4 spadają do pozycji pokazanej na fig. 4a, gdy nie ma w łączniku płaskownika. Z chwilą gdy płaskownik wejdzie między tuleje (fig. 4b) tuleja 2 własnym ciężarem spada po równi pochyłej, jaką tworzy otwór 8, i dociska do płaskownika 15 (fig. 4b i c), przy czym tuleja 1 prowadzona ramką 9 dotyka płaskownika od spodu. Do zwiększenia tarcia należy płaskownik 15 oraz tuleje 1, 2 i 3 rowkować albo moletować, albo też użyć innej powierzchni zwiększającej współczynnik tarcia tulei i płaskownika. Do wyrobu tulei 1, 2 i 3 można użyć różnych materiałów w zależności od sił działających na nie oraz od przeznaczenia całego urządzenia według wynalazku.

Sprzęg według wynalazku można stosować również zamiast haka do dźwignów, przy czym obudowa od strony ramek 9 przyjmie zamiast kształtu prostokątnego kształt trapezu równoramiennego.

Jeżeli na przedmiotach służących do podnoszenia umieści się w pozycji pionowej płaskownik, wówczas człowiek obsługujący dźwig będzie mógł sam bez pomocy drugiego człowieka podejmować ciężary przez nałożenie sprzęgu na płaskownik z góry, odpowiednio manewrując sprzęgiem ze swej budki sterniczej.

Za pomocą podwójnego sprzęgu i dwóch płaskowników 15 (fig. 1 i fig. 2) można łączyć ze sobą dwa pojazdy szynowe, których samoczynne połączenia następują w momencie styku tych pojazdów, każde przesunięcie płaskownika 15 w prawo (fig. 4c) jest możliwe, natomiast w lewo wskutek zakleszczenia nie jest możliwe.

Celem rozłączenia dwóch pojazdów szynowych nakłada się drąg drewniany zaopatrzony na końcu tuleją z odpowiednimi wycięciami i otworami na dźwignię 12, opatrzoną w sworznie 18 i pociska się go w dół. Wówczas dźwignia, obracając się wokół osi 16, podnosi się do góry, a trzpień 17 podnosi ramię 14, która z kolei podnosi jednym końcem ramkę 9. W tym czasie sworznie 11 wchodzi w odpowiedni otwór 20 nacięty pod kątem do otworu 10. Ponieważ tuleja 2 nie dociska do płaskownika 15 ten ostatni zostaje zwolniony i można go wyciągnąć w kierunku lewym (fig. 4c). Aby równocześnie te same ruchy nastąpiły przy odpowiednich tulejach w drugim sprzęgu służy do tego dźwignia 13.

W ten sposób kolejarz, nie wchodząc między wozy, co podnosi bezpieczeństwo pracy, może je rozłączyć. Rozłączenie to jest utrudnione bez użycia odpowiedniego drąga z okuciem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sprzęg pojazdów szynowych i bezszynowych oraz lin itp. składający się z płaskownika, tulei umieszczonych na osiach, ramki, urządzenia rozłącznego, ramy oraz odpowiedniej obudowy, znamienny tym, że składa się z płaskownika (15), tulei (1, 2, 3), osadzonych na osiach (4, 5, 6) oraz z ramki (9).
2. Sprzęg według zastrz. 1, znamienny tym, że jego płaskownik (15) stanowi jedną całość i jest zaopatrzony w nacięcia lub też w warstwę materiału o dużym współczynniku tarcia.
3. Sprzęg według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że jego tuleje (1, 2, 3) są osadzone przesuwnie w otworach (7, 8) i sterowane ramką (9), która z kolei może przesuwac się poziomo, będąc

- nachylona pod kątem do poziomu pod działaniem sworzni (11), osadzonych w otworach (10).
4. Sprzęg według zastrz. 3, znamienne tym, że otwory obudowy są nachylone pod pewnym kątem do dłuższej krawędzi obudowy, przy czym otwór dolny (7) ma mniejszy kąt nachylenia niż otwór górny (8).
 5. Sprzęg według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada dźwignię (13) do podnoszenia ramienia

(14) po założeniu drąga drewnianego z tuleją żelazną, zaopatrzoną w wycięcia i otwory na sworznie (18), oraz do podnoszenia ramki (9) wraz z tuleją (2) i osią (6) w celu zluźnienia w ten sposób płaskownika (15), a do równoczesnego rozłączenia dwóch łączników służy specjalna dźwignia (13).

M a r i a n M ą d a l s k i

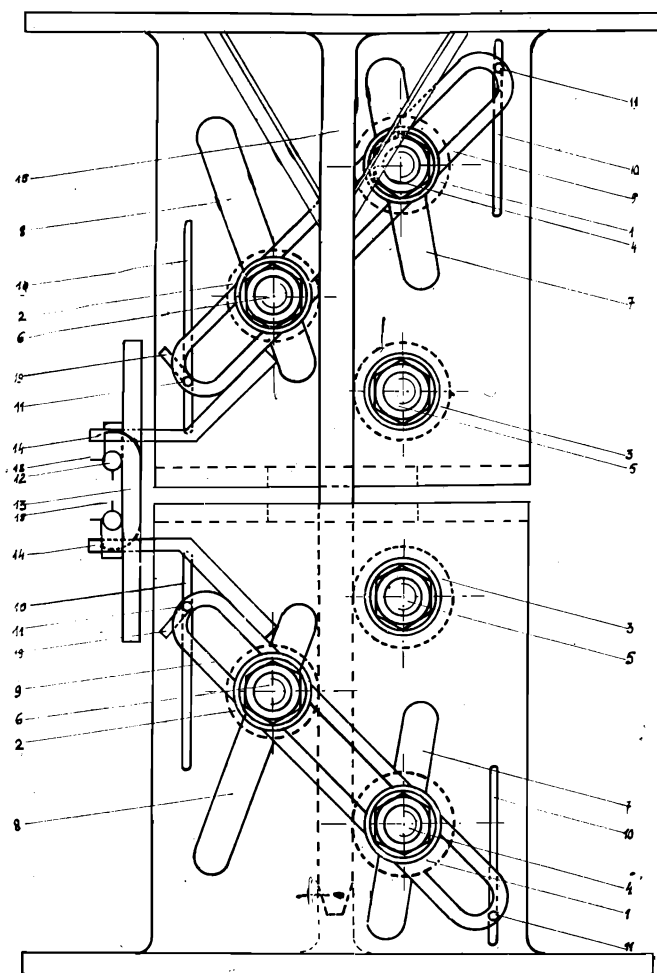


FIG. 1.

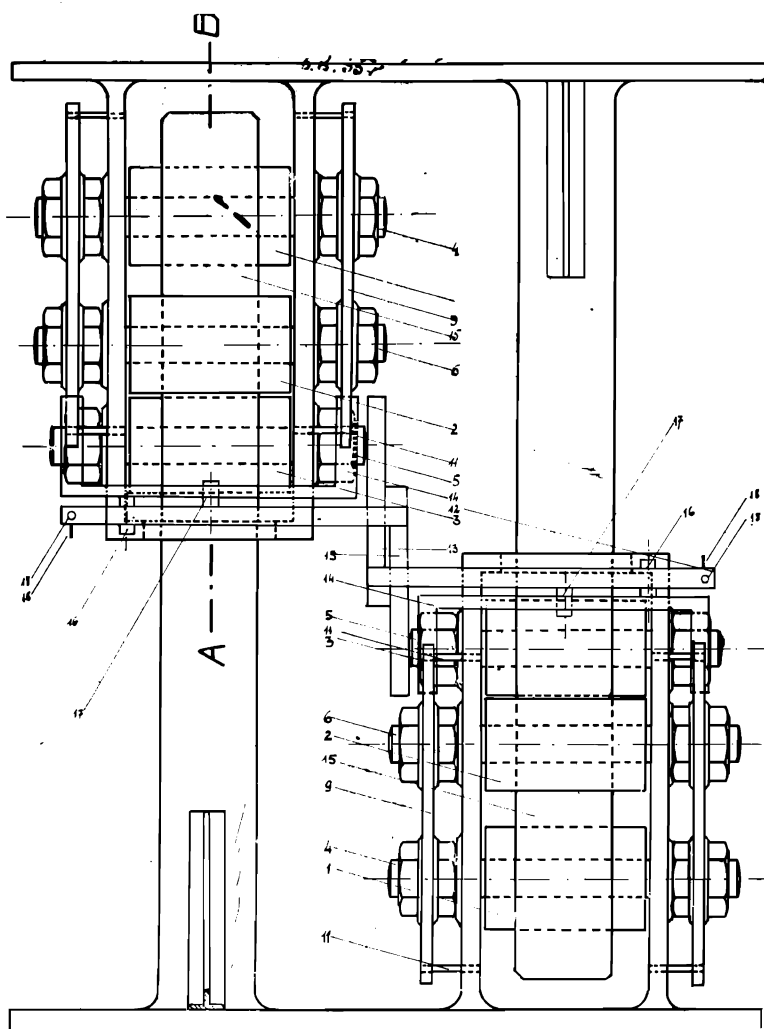


FIG. 2.

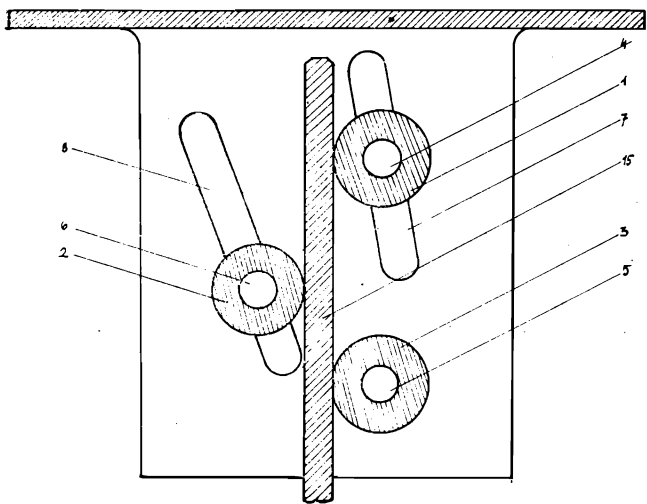


FIG. 3

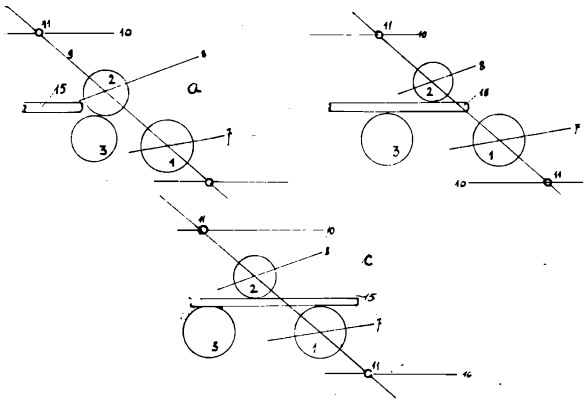


FIG 4