

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 73843 Y1

(12)

Opis ochronny wzoru użytkowego

(21) Numer zgłoszenia: **131133**

(22) Data zgłoszenia: **2022.12.08**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2023.10.09 BUP 41/2023**

(45) Data publikacji o udzieleniu ochrony: **2025.03.24 WUP 12/2025**

(51) MKP:

B62B 13/16 (2006.01)

B62B 13/18 (2006.01)

(73) Uprawniony:

**KUNERT MARCIN PRZEDSIĘBIORSTWO
PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE
KUNERT, Borowianka, PL**

(72) Twórca(-y):

MARCIN KUNERT, Borowianka, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Marta Bartula-Toch, Kraków, PL

(54) Tytuł:

Sanki składane

PL 73843 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego są sanki składane, których konstrukcja umożliwia zmniejszenie zajmowanej przestrzeni, zmianę kształtu w zasadniczo dwuwymiarowy przedmiot płaski, korzystny w przechowywaniu i transporcie.

Znanych jest bardzo wiele rozwiązań sanek składanych, za konstrukcyjnie zbliżone do niniejszego zgłoszenia wzoru można uznać przedstawione w opisach patentowych PL186128 B1 i CN201158403Y. Sanki według PL186128 B1 złożone są z dwóch jednakowych członów bocznych połączonych obrotowo ramionami zespołów nożycowych względem przegubu osi składania sanek. Oś składania usytuowana jest w pionowej płaszczyźnie symetrii sanek równolegle do płóz. Każdy z członów bocznych ma dwa zestawy rozstawionych w odstępie wzdłuż sanek i połączonych przegubem zewnętrznym: łącznika półsiedziska i poprzecznego wspornika sztywno zamocowanego do płozy. Istota tego rozwiązania polega na tym, że przegub osi składania sanek położony jest poniżej osi przegubów zawieszenia zespołu nożycowego do łączników półsiedziska każdego z członów bocznych. Ponadto każde z ramion zespołu nożycowego połączone jest jednym końcem przez przegub zawieszenia z wewnętrznym końcem łącznika półsiedziska a drugim końcem ze wspornikiem płozy przez przegub dolny. W każdym członie sanek drugi koniec łącznika półsiedziska połączony jest z górnym końcem wspornika przez przegub zewnętrzny, oraz że długość rozciągniętego w stanie złożonym sanek układu złożonego z łącznika półsiedziska i wspornika, pomiędzy przegubem zawieszenia zespołu nożycowego a przegubem dolnym jest równa długości ramienia zespołu nożycowego pomiędzy przegubem zawieszenia i przegubem dolnym.

Podczas jazdy sanek składanych z zespołami nożycowymi występują duże obciążenia przegubów zamocowania ramion zespołu. Zadaniem niniejszego wzoru użytkowego jest opracowanie układu kinematycznego zawieszenia układu nożycowego w którym siły wywołane dynamiką jazdy są rozłożone, z efektem wydłużenia żywotności przegubów.

Rozwiązanie sanek według wzoru ma wiele cech wspólnych z powyżej opisanym, natomiast wyróżnia się tym, że łączniki półsiedziska obu członów bocznych końcami wewnętrznymi połączone są wspólnym przegubem osi składania oraz mają czoła oporowe, którymi przylegają do siebie w położeniu złożonych sanek. Ponadto ramiona zespołu nożycowego połączone są w usytuowanym w płaszczyźnie symetrii pod przegubem osi składania przegubie górnym, który podwieszony jest na dwóch ramionach zawieszenia do przegubów zawieszenia na łącznikach półsiedzisk.

W korzystnej postaci wzoru do łączników półsiedzisk zestawu tylnego obu członów bocznych zamocowany jest zamek zatraskowy, blokujący położenie jazdy sanek a mający rygiel obciążony sprężyną w kierunku przeciwnego członu bocznego oraz połączony z uchwytem uwolnienia dostępnym z zewnątrz sanek.

Przednie i tylne wsporniki obu członów bocznych z zewnątrz i bezpośrednio poniżej przegubów zewnętrznych są sztywno połączone podłużnicami.

Płozy sanek o zwiększonej wytrzymałości wykonane są z rury owalnej z dłuższą osią przekroju skierowaną współosiowo z osiami wsporników.

Sanki składane według wzoru pokazane są na rysunku, którego Fig. 1 przedstawia je w widoku perspektywicznym z boku, Fig. 2 – widok czołowy na zespół nożycowy w początkowej fazie składania, obrazujący łańcuch kinematyczny ramion i przegubów, a na Fig. 3 – widok z tyłu sanek w położeniu złożonym, z zamkiem zatraskowym blokady położenia jazdy sanek.

Sanki składane według wzoru użytkowego złożone są z dwóch jednakowych członów bocznych A1, A2, w wykonaniu i rozumieniu, że jeden jest zwierciadlanym odbiciem drugiego. Człony A1, A2 połączone są obrotowo względem przegubu osi składania 1 poprzez ramiona 3 zespołów nożycowych 2. Przegub osi składania 1 usytuowany jest w pionowej płaszczyźnie symetrii O-O sanek równolegle do płóz 10. Każdy z członów bocznych A1, A2 ma dwa zestawy rozstawione w odstępie wzdłuż sanek, każdy zestaw złożony jest z połączonych przegubem zewnętrznym 9: łącznika półsiedziska 6 i poprzecznego wspornika 8 sztywno zamocowanego do płozy 10. Przegub osi składania 1 sanek położony jest poniżej o wymiar „a” od osi przegubów zawieszenia 11 zespołu nożycowego 2 do łączników półsiedziska 6 każdego z członów bocznych A1, A2. Istota rozwiązania wzoru polega na tym, że łączniki półsiedziska 6 obu członów bocznych A1, A2 końcami wewnętrznymi połączone są wspólnym przegubem osi składania 1 oraz mają czoła oporowe 7, którymi przylegają do siebie w położeniu złożonych sanek. Ponadto ramiona 3 zespołu nożycowego 2 połączone są w usytuowanym w płaszczyźnie symetrii O-O pod przegubem osi składania 1 przegubie górnym 4, który podwieszony jest na dwóch ramionach zawieszenia 12 w układzie „V” do przegubów zawieszenia 11 na łącznikach półsiedzisk 6.

Położenie jazdy sanek w warunkach opierania się czoł oporowych 7 obu łączników pólśiedzisk 6 blokowane jest dodatkowo przez zamek zatrzaskowy 13, który zamocowany jest do łączników pólśiedzisk 6 zestawu tylnego obu członów bocznych A1, A2. Zamek zatrzaskowy 13 pokazany schematycznie na Fig. 3 rysunku ma rygiel 14 obciążony sprężyną 15 w kierunku przeciwnieległego członu bocznego oraz połączony jest uchwytem uwolnienia 16 dostępnym z zewnątrz sanek. Przednie i tylne wsporniki 8 obu członów bocznych A1, A2 są sztywno połączone przyspawanymi do nich z zewnątrz podłużnicami 17. Płozy 10 wykonane są z rury owalnej lub eliptycznej, dłuższą osią przekroju skierowane współosiowo z osiami wsporników 8, łączniki pólśiedzisk 6 z ceownikami, wsporniki 8 i podłużnice 17 z rur a listwy siedzenia z drewna.

Wykaz oznaczeń na rysunku

- | | |
|--------|--|
| O-O | Płaszczyzna symetrii |
| A1, A2 | Członów boczne |
| 1. | Przegub osi składania |
| 2. | Zespół nożycowy |
| 3. | Ramię zespołu nożycowego |
| 4. | Przegub górny |
| 5. | Przegub dolny |
| 6. | Łącznik pólśiedziska |
| 7. | Czoło oporowe łącznika |
| 8. | Wspornik |
| 9. | Przegub zewnętrzny |
| 10. | Płoza |
| 11. | Przegub zawieszenia |
| 12. | Ramię zawieszenia |
| 13. | Zamek zatrzaskowy |
| 14. | Rygiel |
| 15. | Sprężyna |
| 16. | Uchwyt zwolnienia |
| 17. | Podłużnice |
| 18. | Listwa siedzenia |
| a. | Wymiar obniżenia osi składania względem osi przegubów zawieszenia zespołu nożycowego |

Zastrzeżenia ochronne

1. **Sanki składane**, złożone z dwóch jednakowych członów bocznych (A1, A2), połączonych obrotowo ramionami (3) zespołów nożycowych (2) względem przegubu osi składania (1), usytuowanego w pionowej płaszczyźnie symetrii (O-O) sanek równolegle do płoż (10), przy czym każdy z członów bocznych (A1, A2) ma dwa zestawy rozstawionych w odstępie wzdłuż sanek i połączonych przegubem zewnętrznym (9): łącznika pólśiedziska (6) i poprzecznego wspornika (8) sztywno zamocowanego do płozy (10), oraz że przegub osi składania (1) sanek położony jest poniżej (a) osi przegubów zawieszenia (11) zespołu nożycowego (2) do łączników pólśiedziska (6) każdego z członów bocznych (A1, A2), **znamiennie tym**, że
 - łączniki pólśiedziska (6) obu członów bocznych (A1, A2) końcami wewnętrznymi połączone są wspólnym przegubem osi składania (1) oraz mają czoła oporowe (7), którymi przylegają do siebie w położeniu złożonych sanek, a ponadto
 - ramiona (3) zespołu nożycowego (2) połączone są w usytuowanym w płaszczyźnie symetrii (O-O) pod przegubem osi składania (1) przegubie górnym (4), który podwieszony jest na dwóch ramionach zawieszenia (12) do przegubów zawieszenia (11) na łącznikach pólśiedzisk (6).
2. Sanki według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że do łączników pólśiedzisk (6) zestawu tylnego obu członów bocznych (A1, A2) zamocowany jest zamek zatrzaskowy (13) blokujący położenie jazdy sanek, mający rygiel (14) obciążony sprężyną (15) w kierunku przeciwnieległego członu bocznego (B) oraz połączony z uchwytem uwolnienia (16) dostępnym z zewnątrz sanek.

3. Sanki według zastrz. 1 albo 2 **znamiennie tym**, że z zewnątrz i bezpośrednio poniżej przegubów zewnętrznych (9) przednie i tylne wsporniki (8) obu członów bocznych (A1, A2) są sztywno połączone podłużnicami (17).
4. Sanki według zastrz. 1 albo 2 **znamiennie tym**, że płozy (10) wykonane są z rury owalnej, dłuższą osią przekroju skierowanej współosiowo z osiami wsporników (8).

Rysunki

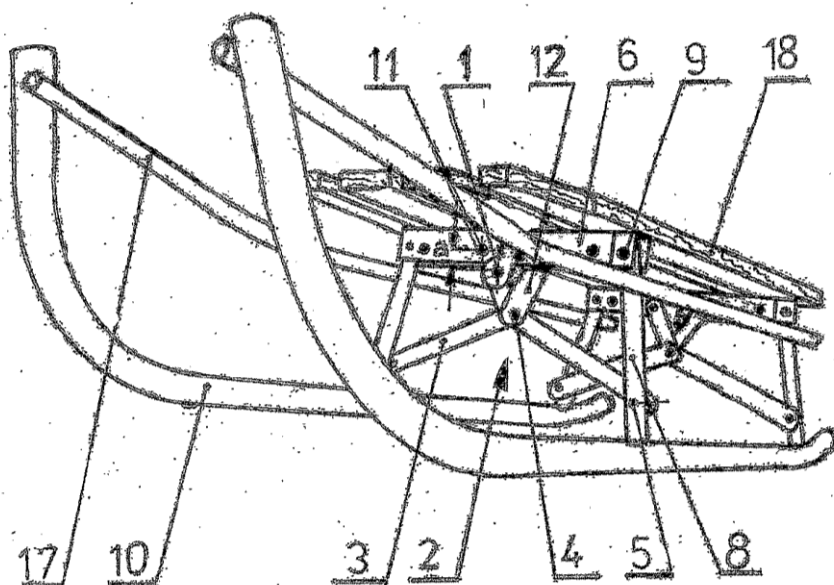


FIG. 1

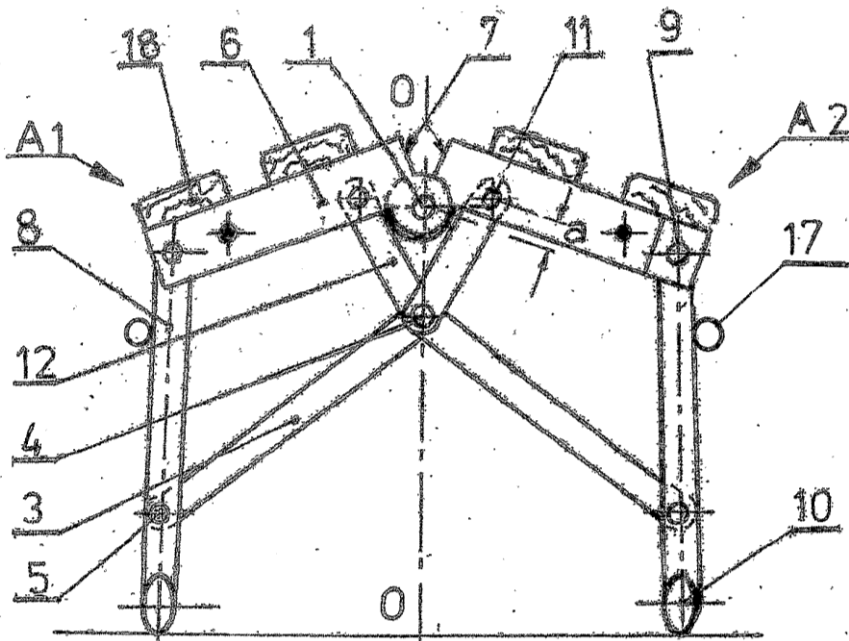


FIG. 2

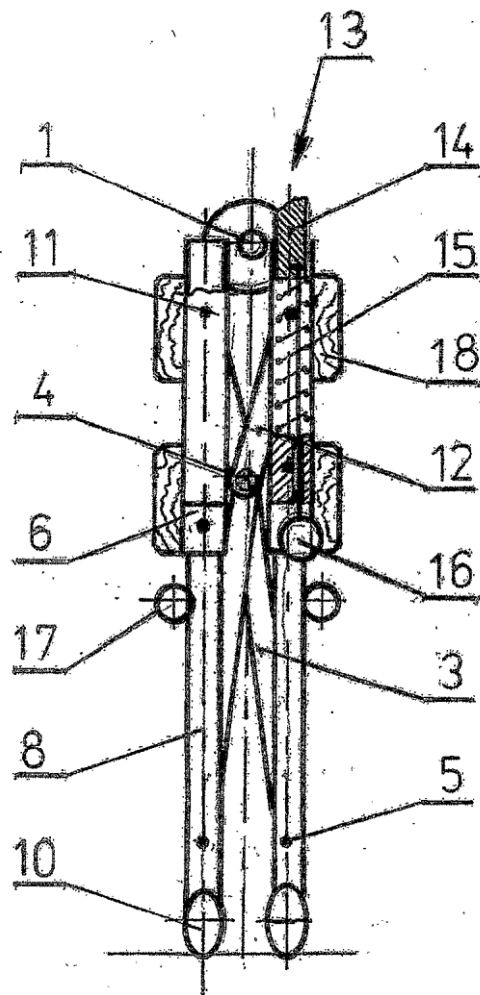


FIG. 3