

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **69643**

(21) Numer zgłoszenia: **124645**

(22) Data zgłoszenia: **03.12.2015**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
E06C 1/20 (2006.01)
E06C 1/16 (2006.01)
E06C 1/14 (2006.01)
E06C 1/24 (2006.01)

(54)

Drabina składana

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

05.06.2017 BUP 12/17

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.01.2018 WUP 01/18

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

KRÓLIK WIESŁAW KRÓLIK, Warka, PL

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

WIESŁAW KRÓLIK, Warka, PL

PL 69643 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest drabina składana, przeznaczona zwłaszcza do wykonywania zabiegów agrotechnicznych, pielęgnacyjnych oraz do zbioru owoców z sadach, a także do prac w leśnictwie i w ogrodach.

Drabiny, przeznaczone zwłaszcza do prac w sadach, mają taką cechę, że z jednej strony znajdują się dwie wzdłużnice połączone szczeblami lub stopniami, tworzące zasadniczy element drabiny, a po przeciwnej stronie, w górnej części zasadniczego elementu drabiny, w odróżnieniu od innych drabin, w drabinie sadowniczej zamocowana jest pojedyncza noga, którą stanowi wzdłużnica tylna. Taka budowa drabiny sadowniczej jest spowodowana faktem, że łatwiej jest ustawić taką drabinę pod drzewem i przedostać się poprzez koronę drzewa, w odróżnieniu od innych drabin.

Wśród powszechnie stosowanych drabin, wiele rozwiązań charakteryzuje się niewielkimi gabarytami, korzystnymi dla wygodnego transportu i przechowywania, jednak z możliwością wydłużania drabiny, w celu powiększenia jej zasięgu. W pracach sadowniczych, a także innych, na przykład leśnych, zastosowanie znajdują drabiny składane, co ułatwia w znacznym stopniu ich transportowanie w sadzie lub w lesie, a także przechowywanie w okresie nieużywania drabiny sadowniczej.

Znana jest drabina domowa, mająca dwie wzdłużnice przednie ze szczeblami i podporę tylną. Powyżej szczebli drabiny znajduje się podest górny, który jest odchylany w celu umożliwienia składania drabiny. W położeniu pracy, podest górny jest zaczepiany swoim uchwytem za poprzeczkę w podporze tylnej.

Z amerykańskiego opisu patentowego US 2510515 znana jest drabina, mająca dwa wzdłużne elementy przednie, połączone stopniami oraz pojedynczy element podporowy tylny. Zarówno wzdłużne elementy przednie, stopnie drabiny, jak i pojedynczy element podporowy tylny wykonane są z wyłaczanych profili metalowych. W stanie rozłożonym drabina jest utrzymywana za pomocą składanego łącznika, przebiegającego między wzdłużnymi elementami przednimi a elementem podporowym tylnym.

Z amerykańskiego opisu patentowego US 3472339 znana jest drabina, mająca dwa wzdłużne elementy przednie, połączone stopniami oraz pojedynczy element podporowy tylny. Wzdłużne elementy przednie, stopnie drabiny i pojedynczy element podporowy tylny wykonane są z profili metalowych. Pomiędzy wzdłużnymi elementami przednimi a pojedynczym elementem podporowym tylnym, w górnej części drabiny, utworzony jest podest górny wyprofilowany tak, że ułatwia siedzenie, a pojedynczy element podporowy tylny, wyposażony jest w podpórki do oparcia nóg użytkownika drabiny w trakcie pracy. Nogi drabiny na dwóch wzdłużnych elementach przednich i na pojedynczym elemencie podporowym tylnym zaopatrzone są w zaokrąglone końcówki i stopki do wbijania drabiny w podłoże dla lepszego jej posadowienia w miejscu pracy.

Z europejskiego opisu patentowego EP 1439280 znana jest drabina, mająca dwa wzdłużne elementy przednie, połączone stopniami oraz element podporowy tylny, złożony z dwóch elementów wzdłużnych. Element podporowy tylny połączony jest obrotowo z wzdłużnymi elementami przednimi. Opisana drabina nad stopniami, łączącymi elementy wzdłużne przednie, wyposażona jest w składany podest, ruchomo osadzony w elementach wzdłużnych przednich i zaczepiany na łączniku elementów wzdłużnych tylnych w trakcie rozkładania drabiny.

Z opisu polskiego zgłoszenia wynalazku nr P. 405206 znana jest drabina sadownicza posiadająca dwa wzdłużne elementy przednie połączone stopniami, podest górny, umieszczony obrotowo we wzdłużnych elementach przednich oraz pojedynczy element tylny, zawierający uchwyt podestu górnego, ustalający położenie drabiny w stanie rozłożonym. Wzdłużne elementy przednie zaopatrzone są w wysięgniki, połączone swymi końcami z elementami wzdłużnymi przednimi tak, że wysięgniki stanowią podłużnice zakończone łukowatymi końcówkami, przy czym we wzdłużnych elementach przednich osadzone są poprzecznicę przednie stopni, a w wysięgnikach osadzone są poprzecznicę tylne stopni.

Drabina składana, według wzoru użytkowego, posiada dwa wzdłużne elementy przednie połączone stopniami, oraz pałąk łączący oba wzdłużne elementy przednie w ich górnej części. Do każdego z wzdłużnych elementów przednich w ich dolnym obszarze dołączone są obrotowo, jednym końcem, belki poziome. Przeciwne końce belek poziomych połączone są łącznikiem, a pomiędzy oboma końcami belek poziomych są do nich dołączone obrotowo jednym końcem belki pionowe. Przeciwne końce belek pionowych połączone są rozłącznie z wzdłużnymi elementami przednimi.

Korzystnie jest, kiedy belki poziome połączone są z wzdłużnymi elementami przednimi rozłącznie.

Korzystnie jest też, kiedy belki pionowe połączone są z wzdłużnymi elementami przednimi rozłącznie.

Korzystnie jest również, kiedy wzdłużne elementy przednie zaopatrzone są w wysięgniki, połączone swymi końcami z elementami wzdłużnymi przednimi, przy czym we wzdłużnych elementach przednich osadzone są poprzecznicze przednie stopni, a w wysięgnikach osadzone są poprzecznicze tylne stopni, a wzdłużne elementy przednie i wysięgniki połączone są nakładkami wzmacniającymi, do których mocowane są końce belek poziomych i belek pionowych.

Korzystnie jest także, kiedy łącznik stanowi płożę z wywiniętymi łukowo do góry końcami.

Jest korzystnie, kiedy wzdłużne elementy przednie w dolnej części zaopatrzone są w stopy przednie.

Wzór użytkowy pozwala na budowę składanej drabiny sadowniczej z prostych elementów konstrukcyjnych, takich jak na przykład rurki metalowe, przy zapewnieniu odpowiedniej wytrzymałości i stabilności. Dzięki rozwiązaniu stało się możliwe takie skonstruowanie drabiny sadowniczej, która jest jednocześnie wytrzymała, a co za tym idzie bezpieczna, jak i jej wytwarzanie jest ekonomicznie uzasadnione.

Drabina sadownicza według wzoru użytkowego, jest pokazana na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia drabinę składaną w widoku perspektywicznym z przodu, fig. 2 przedstawia drabinę składaną w widoku perspektywicznym z tyłu.

Jak pokazano na fig. 1 i fig. 2 drabina składana posiada dwa wzdłużne elementy przednie 1, połączone stopniami 2. W górnej części wzdłużne elementy przednie 1 połączone są pałąkiem.

Wzdłużne elementy przednie 1 są w dolnym obszarze połączone obrotowo z jednym końcem belki poziomej 3. Oczywiście nazwa tej belki odnosi się do jej położenia w trakcie pracy i nie oznacza, że przebiega ona dokładnie poziomo.

Przeciwnie końce belek poziomych 3 połączone są ze sobą wzdłużnym łącznikiem 4, przebiegającym zasadniczo prostopadłe do belek poziomych 3. Łącznik 4 ma postać płoży wywiniętej łukowo końcami do góry. Oczywiście w innych odmianach wzoru użytkowego łącznik 4 może mieć inną postać, na przykład może być płaski, bez wygięć.

Pomiędzy oboma końcami belek poziomych 3 dołączone są do nich obrotowo jednym końcem belki pionowe 5. Drugie końce belek pionowych 5 są połączone z wzdłużnymi elementami przednimi 1.

W jednej z odmian wzoru użytkowego belki pionowe 5 są połączone z belkami poziomymi 3 rozłącznie za pomocą połączenia śrubowego.

W innej odmianie wzoru użytkowego belki pionowe 5 są połączone z wzdłużnymi elementami przednimi 1 rozłącznie za pomocą połączenia śrubowego.

W obu wymienionych wyżej odmianach wzoru użytkowego takie rozłączne połączenie pozwala na składanie drabiny po rozłączeniu połączenia śrubowego.

Wzdłużne elementy przednie 1 zaopatrzone są w wysięgniki 6, połączone swymi końcami z elementami wzdłużnymi przednimi 1, przy czym we wzdłużnych elementach przednich 1 osadzone są poprzecznicze przednie 7 stopni 2, a w wysięgnikach 6 osadzone są poprzecznicze tylne 8 stopni 2. Wzdłużne elementy przednie 1 i wysięgniki 6 połączone są nakładkami wzmacniającymi 9, do których mocowane są końce belek poziomych 3 i belek pionowych 5. Takie rozwiązanie poprawia połączenie tych elementów, ale oczywiście w innych odmianach wzoru użytkowego nakładki wzmacniające 9 mogą nie występować.

We wzdłużnych elementach przednich 1 osadzone są poprzecznicze przednie 7 stopni 2, a w wysięgnikach 6 osadzone są poprzecznicze tylne 8 stopni 2. Poprzecznicze przednie 7 i poprzecznicze tylne 8 usytuowane na tym samym poziomie stanowią stopnie 2 drabiny sadowniczej. Jest to pokazane na fig. 1, jak i na fig. 2.

Wzdłużne elementy przednie 1 w dolnej części zaopatrzone są w stopy przednie 10. Stopy przednie 10 mają większy rozstaw niż rozstaw wzdłużnych elementów przednich 1 i mają kształt zbliżony do płóz utworzonych poprzez odgięcie w bok w przeciwnie strony każdego elementu przedniego 1 w płaszczyźnie, w której te elementy przednie 1 leżą i połączenie końców z elementami przednimi 1.

Ukształtowanie stóp przednich 10, w jakie zaopatrzone są wzdłużne elementy przednie 1 oraz łącznika 4 pozwala na użytkowanie rozłożonej drabiny tak, jak użytkuje się typowe sanki sadownicze, to znaczy na ich przesuwanie po podłożu na płozach od jednego drzewka do drugiego.

Drabinę sadowniczą, według wzoru użytkowego, można wykonać z różnych materiałów, na przykład rurek stalowych lub aluminiowych lub innych profili zamkniętych lub otwartych, a nawet prętów.

Zastrzeżenia ochronne

1. Drabina składana, posiadająca dwa wzdłużne elementy przednie połączone stopniami, oraz pałąk łączący oba wzdłużne elementy przednie w ich górnej części, **znamienna tym**, że do każdego z wzdłużnych elementów przednich (1) w ich dolnym obszarze dołączone są obrotowo, jednym końcem, belki poziome (3), których przeciwne końce połączone są łącznikiem (4), a pomiędzy oboma końcami belek poziomych (3) są do nich dołączone obrotowo jednym końcem belki pionowe (5), których przeciwne końce połączone są z wzdłużnymi elementami przednimi (1).
2. Drabina według zastrz. 1, **znamienna tym**, że belki poziome (3) połączone są z wzdłużnymi elementami przednimi (1) rozłącznie.
3. Drabina według zastrz. 1, **znamienna tym**, że belki pionowe (5) połączone są z wzdłużnymi elementami przednimi (1) rozłącznie.
4. Drabina według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wzdłużne elementy przednie (1) zaopatrzone są w wysięgniki (6), połączone swymi końcami z elementami wzdłużnymi przednimi (1), przy czym we wzdłużnych elementach przednich (1) osadzone są poprzecznice przednie (7) stopni (2), a w wysięgnikach (6) osadzone są poprzecznice tylne (8) stopni (2), a wzdłużne elementy przednie (1) i wysięgniki (6) połączone są nakładkami wzmacniającymi (9), do których mocowane są końce belek poziomych (3) i belek pionowych (5).
5. Drabina według zastrz. 1, **znamienna tym**, że łącznik (4) stanowi płożę z wywiniętymi łukowo do góry końcami.
6. Drabina według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wzdłużne elementy przednie (1) w dolnej części zaopatrzone są w stopy przednie (10).

Rysunki

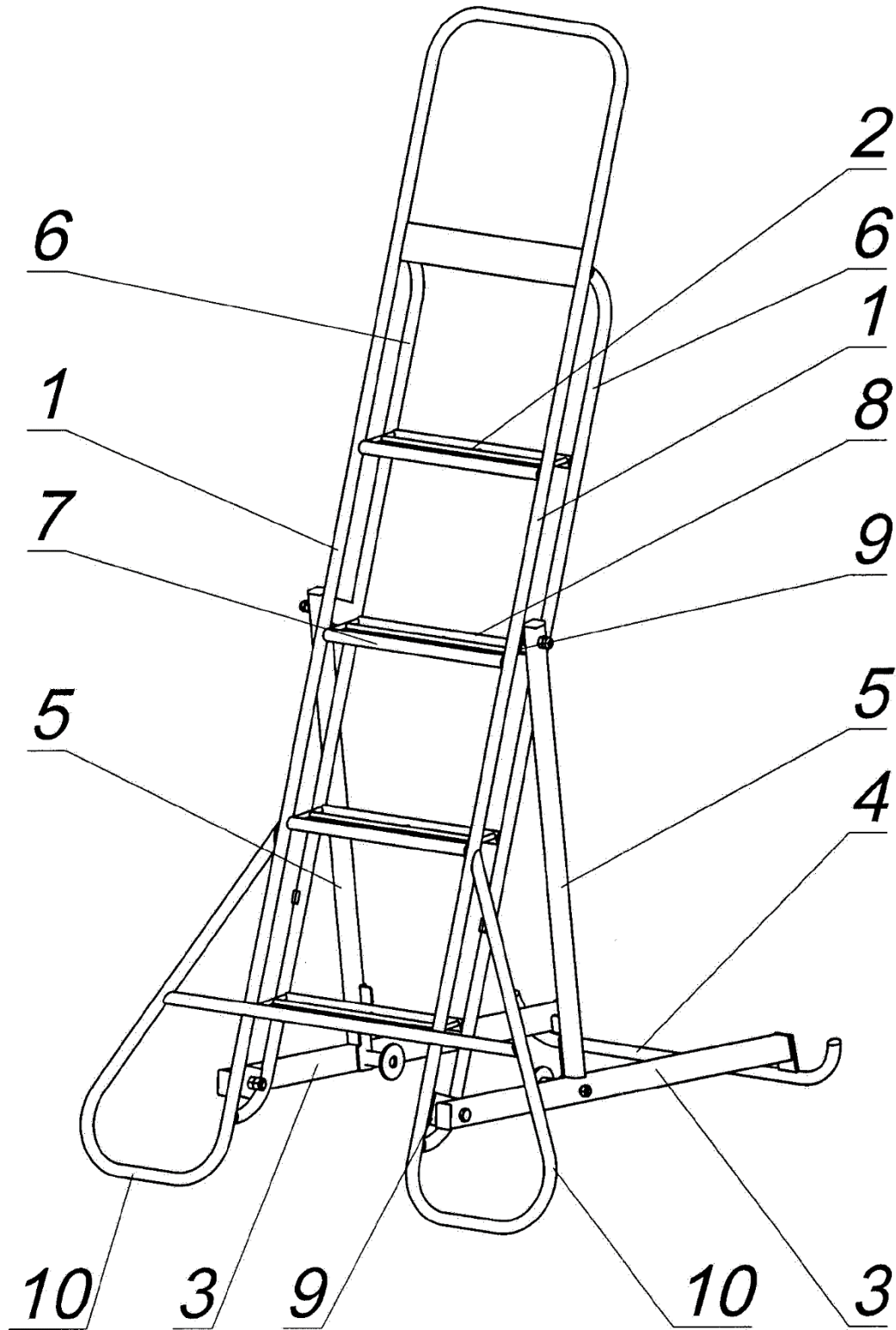


Fig. 1

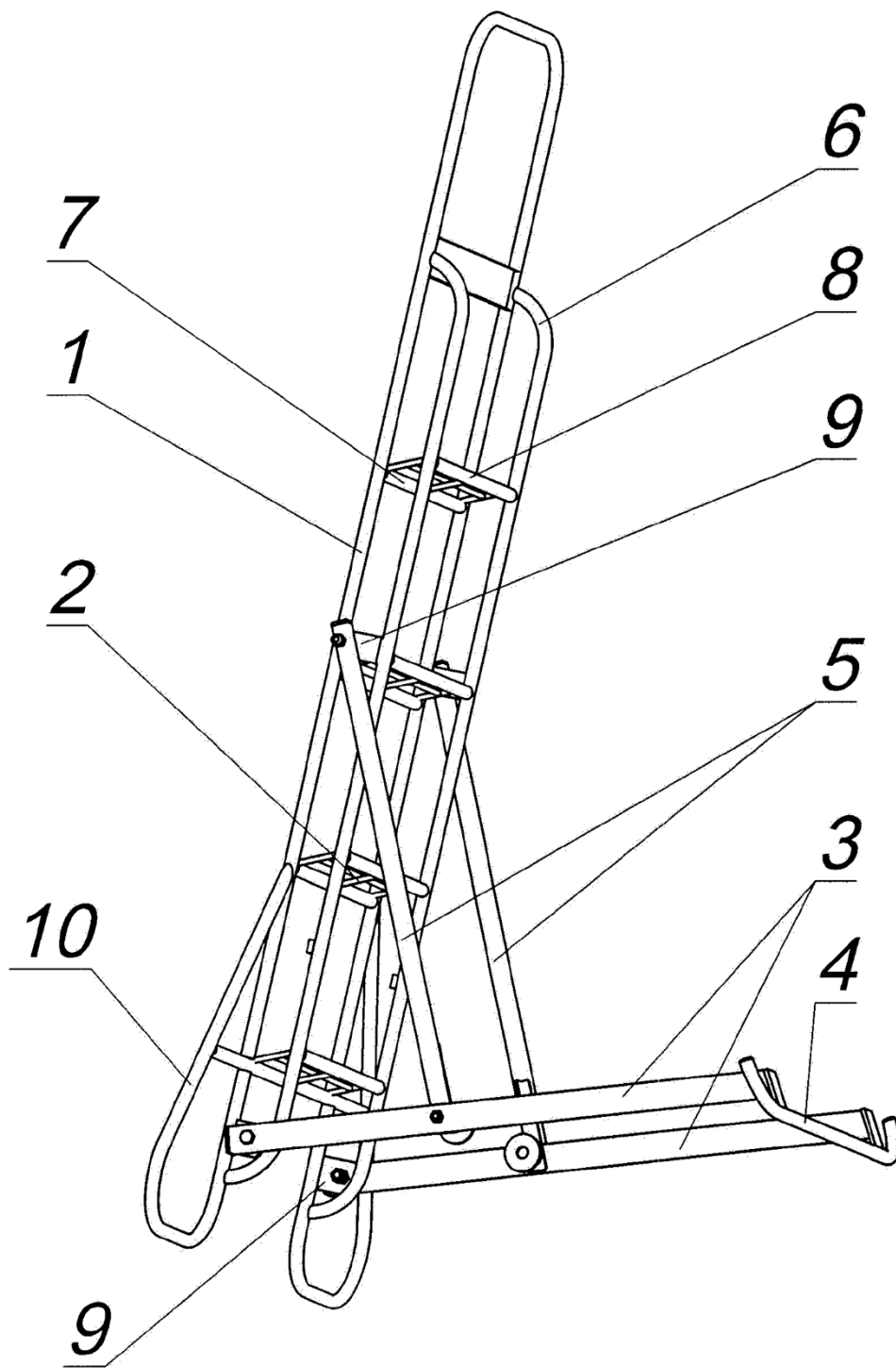


Fig. 2