



УКРАЇНА

(19) UA (11) 693 (13) U

(51) 6 E06C7/48

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(54) ВИСУВНА ДРАБИНА

(21) 99010304

(22) 20.01.99

(24) 15.11.2000

(46) 15.11.2000, Бюл. № 6, 2000 р.

(72) Откідач Микола Якович, Харченко Ігор Олександрович, Баленко Валерій Кирилович, Волошин Леонід Олександрович, Кухарішин Сергій Дмитрович, Чернишук Олександр Андрійович

(73) Український науково-дослідний інститут пожежної безпеки МВС України

(57) 1. Висувна драбина, яка включає в себе телескопічно пересувні коліна, опори, змонтовані на тятивах нижнього коліна, та телескопічні тяги, оснащені башмаком і стопорним вузлом у вигляді фіксатора, закріпленого в отворах елементів, що фіксуються, яка відрізняється тим, що опори з'єднані з тятивами сферичним шарніром, а телескопічні тяги змонтовані у тятивах нижнього коліна.

2. Драбина за п. 1, яка відрізняється тим, що отвори стопорного вузла протилежних телескопічних тяг виконані з різним кроком відносно одна одної.

Корисна модель відноситься до пожежно-рятувальних пристроїв, а саме до переносних пожежних драбин.

Відома висувна драбина, яка складається із декількох телескопічно пересувних колін, причому одна з тятів драбини споряджена телескопічною тягою з вузлом фіксації та башмаком (патент Германії № 4131245 A1, МПК5 E 06 C 7/44, 1993).

Недоліком цієї драбини є великий прогин при експлуатації на максимальній висоті, а також складність встановлення драбини при наявності уклону місцевості. Крім того, у певних випадках встановлення драбини потребує перестановки телескопічної тяги з башмаком на протилежну тятіву, що ще більше ускладнює та збільшує у часі процес установки.

Найбільш близькою за технічною суттю є висувна драбина, яка включає в себе телескопічно пересувні коліна, опори, змонтовані на тятивах нижнього коліна, та телескопічні тяги, споряджені башмаком і стопорним вузлом у вигляді фіксатора, закріпленого в отворах елементів, що фіксуються (патент США № 5165501, МПК5 E 06 C 7/48, 1992). Кожна опора цієї драбини обладнана телескопічною тягою з вузлом їхньої взаємної фіксації та башмаком, а з'єднання тятиви з опорою здійснено у вигляді плоского шарніру.

Відсутність елементів, що коригують довжину тятів драбини, не дозволяють безпечно використовувати її на місцевості зі складним рельєфом.

В основу корисної моделі поставлена задача створення висувної драбини, в якій шляхом змін конструкції вузла з'єднання тятиви з опорою та

спорядженням кожної тятиви телескопічною тягою забезпечується підвищення безпеки експлуатації драбини.

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що у висувній драбині, яка включає в себе телескопічно пересувні коліна, опори, змонтовані на тятивах нижнього коліна, та телескопічні тяги, споряджені башмаком і стопорним вузлом у вигляді фіксатора, закріпленого в отворах елементів, що фіксуються, опори з'єднані з тятивами сферичним шарніром, а телескопічні тяги змонтовані у тятивах нижнього коліна. Крім того, отвори стопорного вузла протилежних телескопічних тяг виконані з різним кроком відносно одна одної.

Виконання конструкції з відомими ознаками у сукупності з відмінними дозволяє безпечно без прогину встановлювати драбину практично на будь-якому рельєфі, що стає можливим шляхом розсування та установки опор в необхідному напрямку на потрібній відстані від тятів драбини завдяки виконанню вузла з'єднання тятиви та опори у вигляді шарового шарніру, а також переміщенням та точної фіксації на землі у визначеному положенні тятів драбини завдяки їх спорядженню телескопічними тягами з башмаком та стопорним вузлом.

Технічна суть корисної моделі пояснюється кресленнями.

На фігурі 1 представлений загальний вид висувної драбини; на фіг. 2 – те ж саме, вид збоку; на фіг. 3 – вузол з'єднання тятиви та опори; на фіг. 4 – стопорний вузол; на фіг. 5 – телескопічні тяги з тятивами нижнього коліна, в розрізі.

Висувна драбина складається із, наприклад, трьох телескопічно пересувних колін 1, 2 та 3. Тя-

U
(13)
693
(11)
UA
(19)

тиви 4 та 5 нижнього коліна 1 обладнані опорами 6 та 7, що з'єднані з тятивами сферичним шарніром 8. Тятиви 4 та 5 споряджені телескопічними тягами 9 та 10 зі стопорним вузлом та башмаком 11. Стопорний вузол телескопічних тяг 9 та 10 виконаний у вигляді фіксатора 12, що входить у отвори 13 тятиви 4 та 5 і отвори 14 та 15 телескопічних тяг 9 та 10. Причому отвори 14 телескопічної тяги 9 виконані з шагом, відмінним від шага отворів 15 на телескопічній тязі 10.

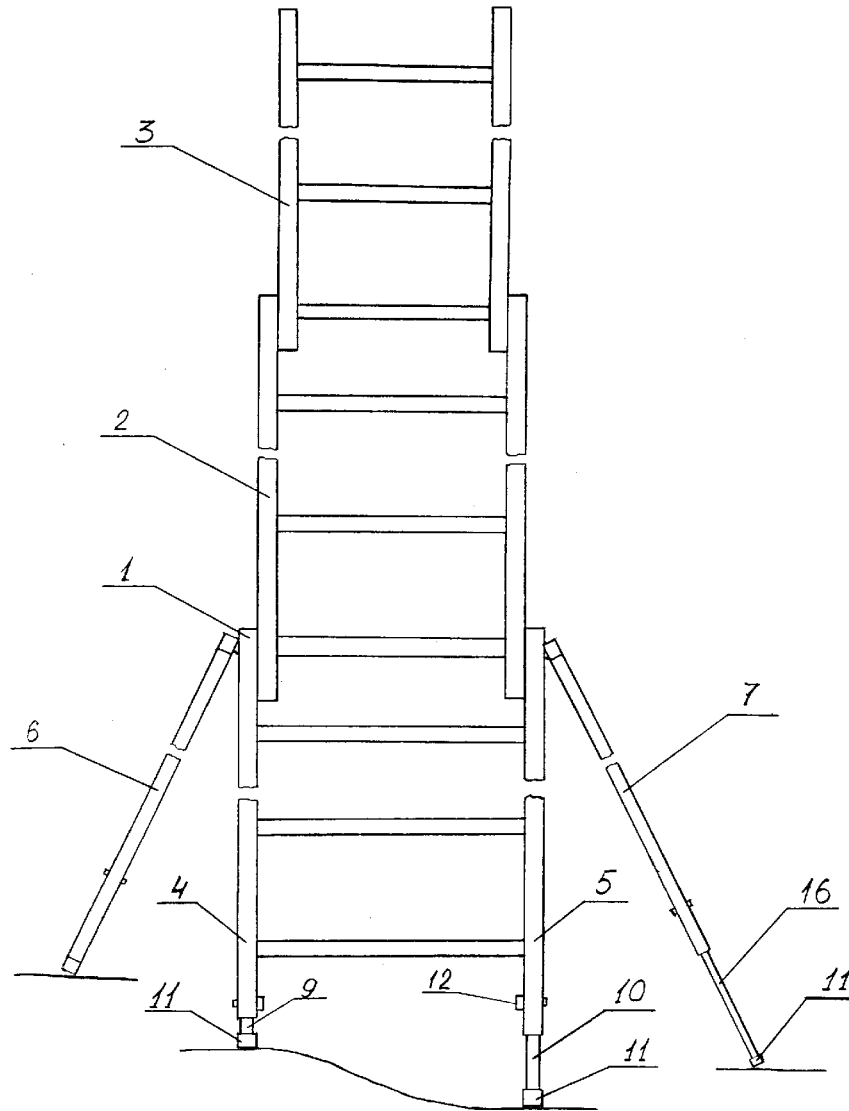
Опори 6 та 7 можуть бути також спорядженими телескопічними тягами 16 з башмаками 11 та стопорним вузлом.

Висувну драбину монтують наступним чином.

Драбину встановлюють вертикально. При наявності складного рельєфу поверхні у вигляді нахилів витягують фіксатор 12 із отворів телескопічної тяги 14 чи 15 телескопічних тяг 9 чи 10 та отвору 13 відповідної тятиви 4 чи 5. Телескопічну

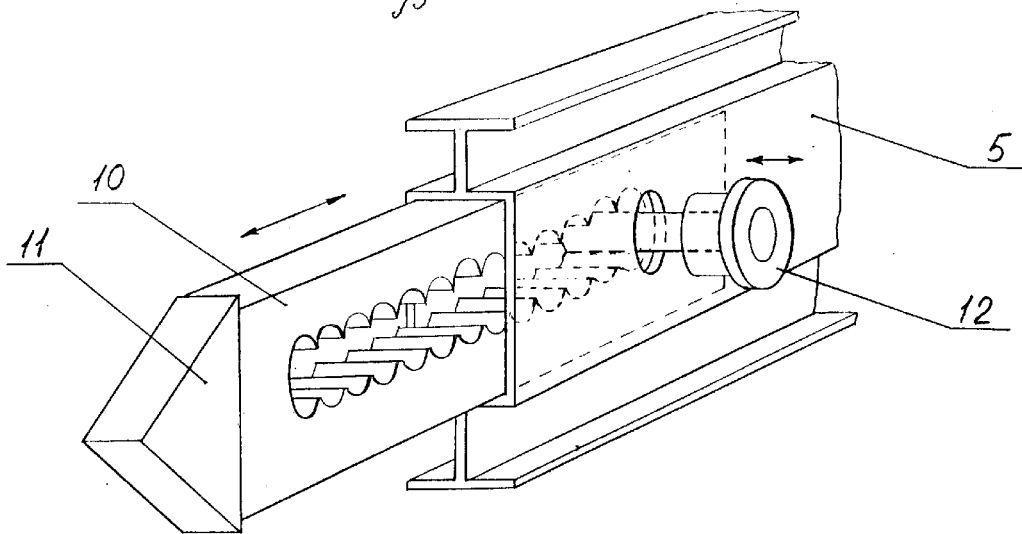
тяги 9 чи 10 пересувають відносно тятиви 4 чи 5, встановлюють башмак 11 на опорну поверхню і фіксатором 12 закріплюють телескопічну тягу в потрібному положенні. Для більш точного вертикального встановлення драбини проводять аналогічне регулювання протилежної телескопічної тяги, після чого здійснюють висування телескопічних колін 2 та 3 на необхідну висоту та обпирання верхнього коліна 3 драбини на опорну вертикальну поверхню стіни. Розвертають у сферичних шарнірах 8 на потрібний кут відносно тятив 4 та 5 опори 6 та 7 та опирають їх на поверхню землі. В разі потреби, за допомогою телескопічних тяг 16 зі стопорним вузлом опор 6 та 7 здійснюють точне встановлення останніх на землі, забезпечуючи стійкість драбини.

Таким чином, технічне рішення, що заявляється, дозволяє здійснювати установку драбини з точною фіксацією з можливістю її безпечної експлуатації без прогину практично на будь-якому рельєфі.

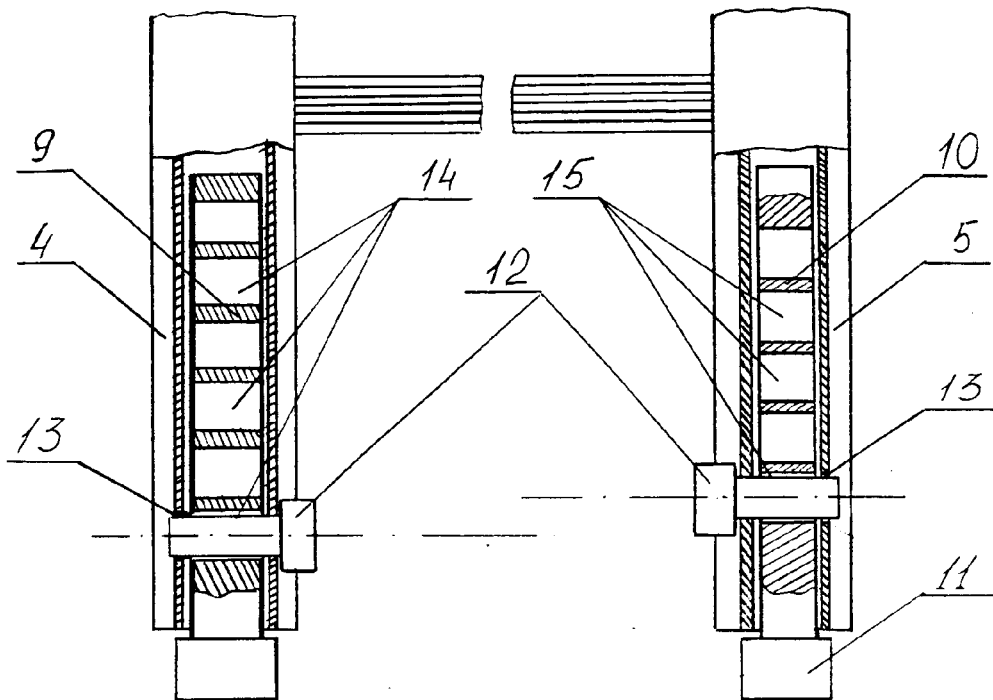


Фіг. 1

Вузол Б



Фіг. 4



Фіг. 5

Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
 Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
 (03122) 3-72-89 (03122) 2-57-03