



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
B60P 3/41 (2023.08)

(21)(22) Заявка: 2023121982, 23.08.2023

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
23.08.2023

Дата регистрации:
31.01.2024

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 23.08.2023

(45) Опубликовано: 31.01.2024 Бюл. № 4

Адрес для переписки:

394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, ФГБОУ
ВО Воронежский ГАУ, специалист по
патентоведению Лощенко Т.И.

(72) Автор(ы):

Васильев Владимир Викторович (RU),
Афоничев Дмитрий Николаевич (RU),
Лощенко Алексей Владиславович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования Воронежский государственный
аграрный университет имени императора
Петра I (ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ)
(RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 213802 U1, 29.09.2022. BY 23712
C1, 30.06.2022. RU 113215 U1, 10.02.2012. DE
102009052439 A1, 26.05.2011. CA 2717418 A1,
12.04.2012.

(54) Грузовая платформа

(57) Реферат:

Изобретение относится к лесозаготовительному производству, а именно к транспортным средствам для перевозки круглых лесоматериалов. Грузовая платформа содержит продольно ориентированные балки, коники, упорно-торцовочный щит. Балки предназначены для опирания платформы на раму транспортного средства. Коники образованы вертикально ориентированными стойками и поперечинами. Поперечины опираются на продольно ориентированные балки. Стойки каждого коника

параллельны между собой и расположены с боковых сторон шасси. Щит жестко закреплен к стойкам переднего коника посредством продольно ориентированных тяг. Коники оборудованы роликами, перемещаемыми в вертикальном направлении гидроцилиндрами. Гидроцилиндры закреплены на задних гранях стоек. Диаметр роликов меньше высоты поперечины. Достигается снижение сопротивления выталкиванию плоских сплочных единиц из грузовой платформы. 3 ил.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
B60P 3/41 (2023.08)

(21)(22) Application: **2023121982, 23.08.2023**

(24) Effective date for property rights:
23.08.2023

Registration date:
31.01.2024

Priority:

(22) Date of filing: **23.08.2023**

(45) Date of publication: **31.01.2024** Bull. № 4

Mail address:

**394087, g. Voronezh, ul. Michurina, 1, FGBOU
VO Voronezhskij GAU, spetsialist po
patentovedeniyu Loshchenko T.I.**

(72) Inventor(s):

**Vasilev Vladimir Viktorovich (RU),
Afonichev Dmitrii Nikolaevich (RU),
Loshchenko Aleksei Vladislavovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federalnoe gosudarstvennoe byudzhetnoe
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego
obrazovaniya Voronezhskij gosudarstvennyj
agrarnyj universitet imeni imperatora Petra I
(FGBOU VO Voronezhskij GAU) (RU)**

(54) **LOADING PLATFORM**

(57) Abstract:

FIELD: logging.

SUBSTANCE: loading platform comprises longitudinally oriented beams, bunks, and a thrust-end shield. The beams are designed to support the platform on the vehicle frame. The bunks are formed by vertically oriented posts and crossbars. The crossbars rest on longitudinally oriented beams. The racks of each bunk are parallel to each other and located on the sides of the chassis. The shield is rigidly fixed to the front

bunk struts by means of longitudinally oriented rods. The bunks are equipped with rollers moved vertically by hydraulic cylinders. Hydraulic cylinders are mounted on the rear faces of the racks. The diameter of the rollers is less than the height of the crossbar.

EFFECT: reduction in the resistance to pushing out flat rafting units from the loading platform.

1 cl, 3 dwg

Изобретение относится к лесозаготовительному производству, а именно к транспортным средствам для перевозки круглых лесоматериалов и предназначено для изготовления плоских сплочных единиц из круглых лесоматериалов в процессе их погрузки, а также для перевозки плоских сплочных единиц.

5 Известна грузовая платформа (см. патент РФ на полезную модель № 213802, М. Кл. В 60 Р 3/41, 29.09.2022, бюл. № 28), содержащая продольно ориентированные балки, предназначенные для опирания платформы на раму транспортного средства и имеющие шаговые горизонтальные сквозные отверстия. Сверху продольно ориентированных балок установлены передний коник, внутренние коники, задний коник. Каждый коник
10 образован вертикально ориентированными стойками с поперечиной, опирающейся на продольно ориентированные балки, стойки каждого коника параллельны между собой и расположены с боковых сторон шасси. Вертикально ориентированные стойки заднего коника оснащены в верхней части ограничителями, а поперечны коников снабжены направляющими со сквозными отверстиями. Продольно ориентированные балки и
15 поперечины соединены между собой через сквозные отверстия болтовыми соединениями. К вертикально ориентированным стойкам переднего коника жестко закреплен передний упорно-торцовочный щит посредством продольно ориентированных тяг. На поперечине заднего коника на шарнирах закреплен задний упорно-торцовочный щит, снабженный упором. Упоропирается на ограничители и соединен с задним упорно-торцовочным
20 щитом шарнирами. Принята за прототип.

Недостатком данной грузовой платформы является высокое сопротивление выталкиванию (вытягиванию) из нее плоских сплочных единиц, что создает значительные нагрузки на средства, используемые для выталкивания (вытягивания) плоских сплочных единиц.

25 Задача, на решение которой направлено изобретение – снижение сопротивления выталкиванию (вытягиванию) плоских сплочных единиц из грузовой платформы.

Для решения этой задачи в грузовой платформе, содержащей продольно ориентированные балки, предназначенные для опирания платформы на раму транспортного средства, коники, образованные вертикально ориентированными
30 стойками и поперечинами, опирающимися на продольно ориентированные балки, стойки каждого коника параллельны между собой и расположены с боковых сторон шасси, упорно-торцовочный щит, жестко закрепленный к стойкам переднего коника посредством продольно ориентированных тяг, согласно изобретению, коники оборудованы роликами, перемещаемыми в вертикальном направлении
35 гидроцилиндрами, закрепленными на задних гранях стоек, причем диаметр роликов меньше высоты поперечины.

Оборудование коников роликами, перемещаемыми в вертикальном направлении гидроцилиндрами, закрепленными на задних гранях стоек, позволяет приподнимать плоскую сплочную единицу на роликах над опорными поверхностями поперечин
40 коников. В результате плоская сплочная единица опирается только на ролики и может по ним перекатываться с минимальным сопротивлением, то есть снижается сопротивление выталкиванию (вытягиванию) плоских сплочных единиц из грузовой платформы. Диаметр роликов меньше высоты поперечины позволяет устанавливать ролики ниже опорных поверхностей поперечин коников при сборке плоских сплочных
45 единиц и их транспортировке к месту выгрузки, что обеспечивает устойчивое состояние круглых лесоматериалов и плоских сплочных единиц при сборке плоских сплочных единиц и их транспортировке к месту спуска на воду.

На фиг. 1 изображена грузовая платформа, вид сбоку; на фиг. 2 – то же, при выгрузке

плоских сплоченных единиц; на фиг. 3 – коник с перемещаемым роликом и гидроцилиндрами, вид сзади.

Грузовая платформа содержит продольно ориентированные балки 1, предназначенные для опирания платформы на раму транспортного средства. Сверху продольно ориентированных балок установлены коники, образованные вертикально ориентированными стойками 2 и поперечинами 3, опирающимися на продольно ориентированные балки 1, стойки 2 каждого коника параллельны между собой и расположены с боковых сторон шасси. К стойкам 2 переднего коника посредством продольно ориентированных тяг 4 жестко закреплен упорно-торцовочный щит 5. Коники оборудованы роликами 6, перемещаемыми в вертикальном направлении гидроцилиндрами 7, закрепленными на задних гранях стоек 2. Диаметр роликов 6 меньше высоты поперечины 3. В транспортном положении ролики 6 опираются на упругие рифленые прокладки 8, установленные на продольно ориентированных балках 1 за поперечинами 3.

В грузовой платформе осуществляют изготовление плоских сплоченных единиц 9 и 10 из круглых лесоматериалов в процессе их погрузки. Например, плоских сплоченных единиц по патенту РФ № 2777676. При этом ролики 6 оперты на упругие рифленые прокладки 8, установленные на продольно ориентированных балках 1 за поперечинами 3. Так как диаметр роликов 6 меньше высоты поперечины 3, то укладка лесоматериалов осуществляется на поперечины 3, что обеспечивает устойчивое состояние лесоматериалов в процессе их укладки и плоских сплоченных единиц 9 и 10 при дальнейшей транспортировке. Изготовление первой плоской сплоченной единицы 9 осуществляется у упорно-торцовочного щита 5, жестко закрепленного к стойкам 2 переднего коника посредством продольно ориентированных тяг 4. После изготовления первой плоской сплоченной единицы 9 гидроцилиндрами 7, закрепленными на задних гранях стоек 2, поднимают ролики 6, которые в свою очередь приподнимают плоскую сплоченную единицу 9 над поперечинами 3. Плоская сплоченная единица 9 по роликам 6 с минимальным сопротивлением перемещается, например, манипулятором, на заднюю половину грузовой платформы, после чего ролики 6 вместе с плоской сплоченной единицей 9 опускаются гидроцилиндрами 7, плоская сплоченная единица 9 укладывается на поперечины 3 коников задней половины грузовой платформы, далее ролики 6 опускаются на упругие рифленые прокладки 8. Производится сборка второй плоской сплоченной единицы 10 у упорно-торцовочного щита 5. После изготовления плоские сплоченные единицы 9 и 10 транспортируют в грузовой платформе к месту спуска на воду. При выгрузке плоских сплоченных единиц 9 и 10 гидроцилиндрами 7, закрепленными на задних гранях стоек 2, поднимают ролики 6, которые в свою очередь приподнимают плоские сплоченные единицы 9 и 10 над поперечинами 3. Плоские сплоченные единицы 9 и 10 поочередно выталкиваются из грузовой платформы манипулятором или вытягиваются лебедкой с минимальным сопротивлением. После выгрузки плоских сплоченных единиц 9 и 10 ролики 6 опускаются гидроцилиндрами 7 на упругие рифленые прокладки 8. Грузовая платформа возвращается к месту погрузки круглых лесоматериалов.

Такое исполнение грузовой платформы позволит при выгрузке плоских сплоченных единиц выталкивать их манипулятором или вытягивать лебедкой с минимальным сопротивлением.

(57) Формула изобретения

Грузовая платформа, содержащая продольно ориентированные балки,

предназначенные для опирания платформы на раму транспортного средства, коники, образованные вертикально ориентированными стойками и поперечинами, опирающимися на продольно ориентированные балки, стойки каждого коника параллельны между собой и расположены с боковых сторон шасси, упорно-торцовочный
5 щит, жестко закрепленный к стойкам переднего коника посредством продольно ориентированных тяг, отличающаяся тем, что коники оборудованы роликами, перемещаемыми в вертикальном направлении гидроцилиндрами, закрепленными на задних гранях стоек, причем диаметр роликов меньше высоты поперечины.

10

15

20

25

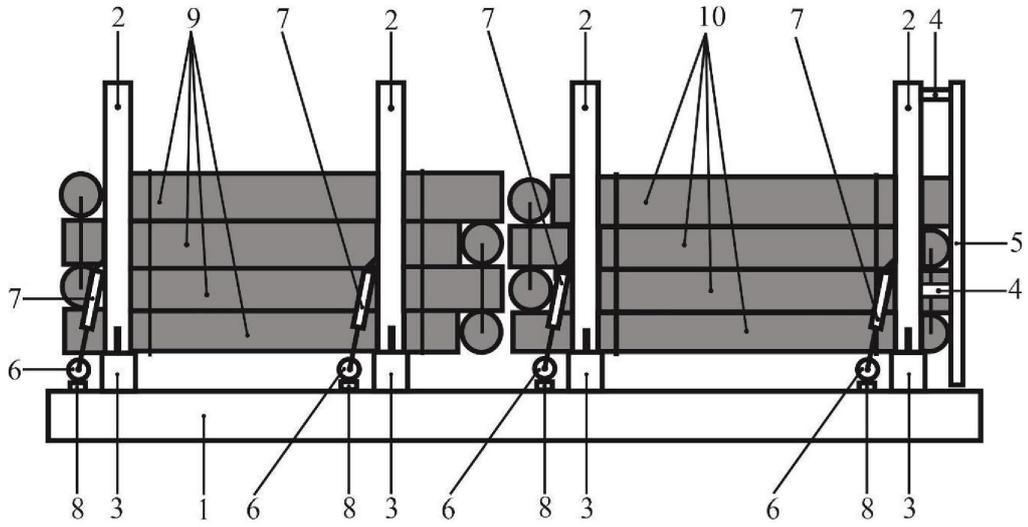
30

35

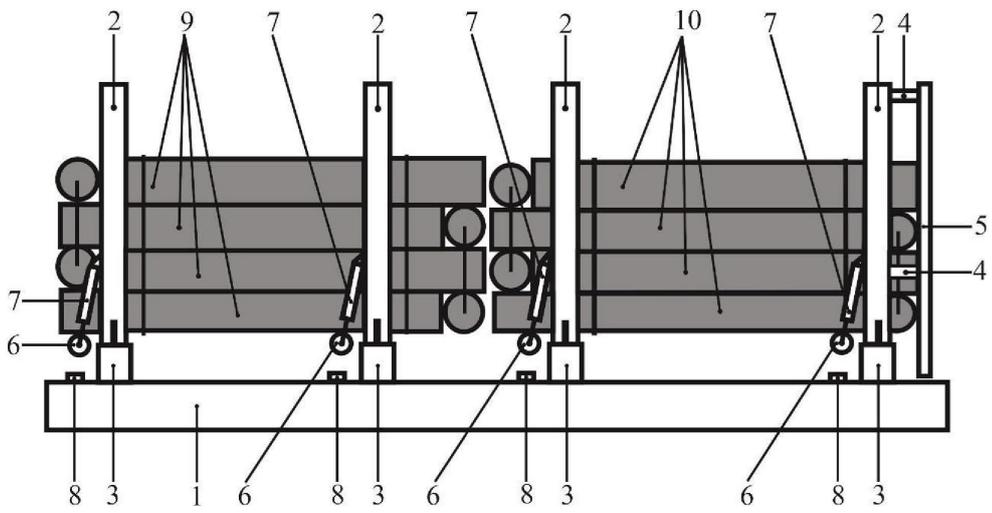
40

45

1

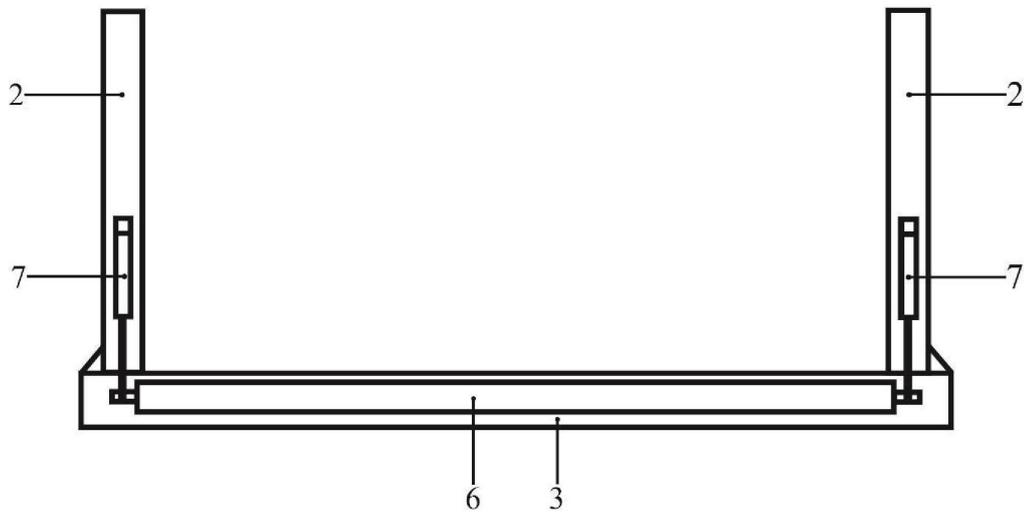


Фиг. 1



Фиг. 2

2



Фиг. 3