



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

На основании пункта 1 статьи 1366 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации патентообладатель обязуется заключить договор об отчуждении патента на условиях, соответствующих установившейся практике, с любым гражданином Российской Федерации или российским юридическим лицом, кто первым изъявил такое желание и уведомил об этом патентообладателя и федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности.

(21), (22) Заявка: **2007117971/11, 14.05.2007**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
14.05.2007

(43) Дата публикации заявки: **20.11.2008**

(45) Опубликовано: **27.06.2009** Бюл. № 18

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **RU 2214962 C2, 23.10.2003. RU 37049 U1, 10.04.2004. SU 30230 A1, 31.05.1933. US 4608743 A, 02.09.1986.**

Адрес для переписки:
**410056, г.Саратов, ул. Бахметьевская, 35/37,
кв.12, Г.Л.Сафонову**

(72) Автор(ы):

Сафонов Георгий Леонидович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

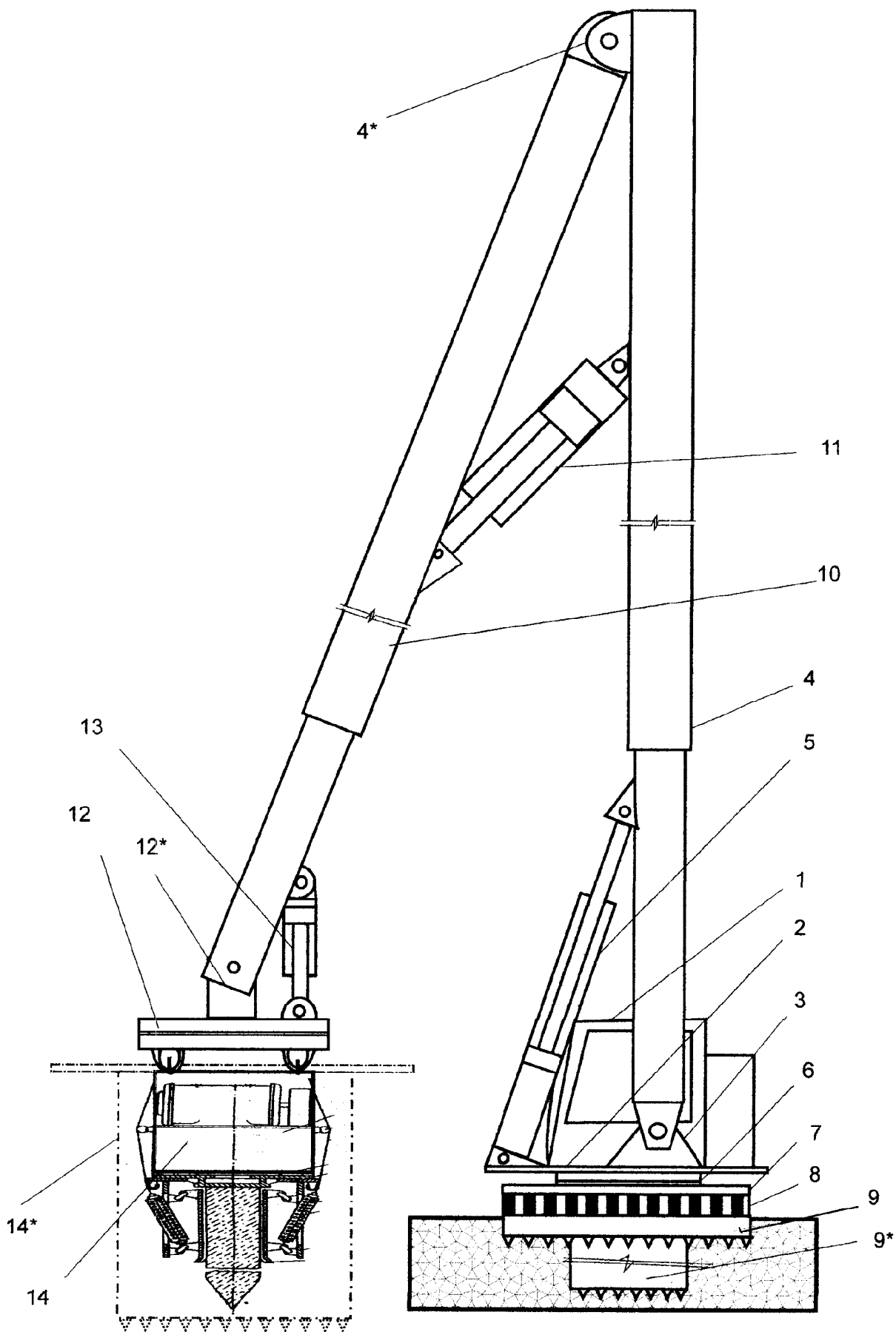
Сафонов Георгий Леонидович (RU)

(54) УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КРАН

(57) Реферат:

Изобретение относится к области машиностроения и может использоваться в качестве грузоподъемного механизма в различных областях народного хозяйства. Универсальный кран содержит узел управления с приводом, содержащим насосно-регулирующий агрегат, соединенный трубопроводом с гидроузлами, опорно-поворотный круг, гидравлическую, телескопическую стойку, соединенную с платформой шарниром и механизмом перемещения, гидравлическую, телескопическую стрелу, соединенную со

стойкой шарниром и механизмом перемещения, дополнительный поворотный круг, соединенный со стрелой шарниром и механизмом перемещения. На нижней плоскости поворотного круга закреплена площадка, соединенная с балластом, который соединен с двумя опорными патрубками колонкового типа разного диаметра. Достигается снижение энергоемкости и трудозатрат, повышение производительности, возможность самоперестановки, повышение устойчивости, возможность доставки в труднодоступные районы вертолетом. 1 ил.





FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.
B66C 23/32 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

According to Art. 1366, par. 1 of the Part IY of the Civil Code of the Russian Federation, the patent holder shall be committed to conclude a contract on alienation of the patent under the terms, corresponding to common practice, with any citizen of the Russian Federation or Russian legal entity who first declared such a willingness and notified this to the patent holder and the Federal Executive Authority for Intellectual Property.

(21), (22) Application: **2007117971/11, 14.05.2007**

(24) Effective date for property rights:
14.05.2007

(43) Application published: **20.11.2008**

(45) Date of publication: **27.06.2009 Bull. 18**

Mail address:
**410056, g.Saratov, ul. Bakhmet'evskaja, 35/37,
kv.12, G.L.Safonovu**

(72) Inventor(s):
Safonov Georgij Leonidovich (RU)

(73) Proprietor(s):
Safonov Georgij Leonidovich (RU)

(54) ALL-ROUND CRANE

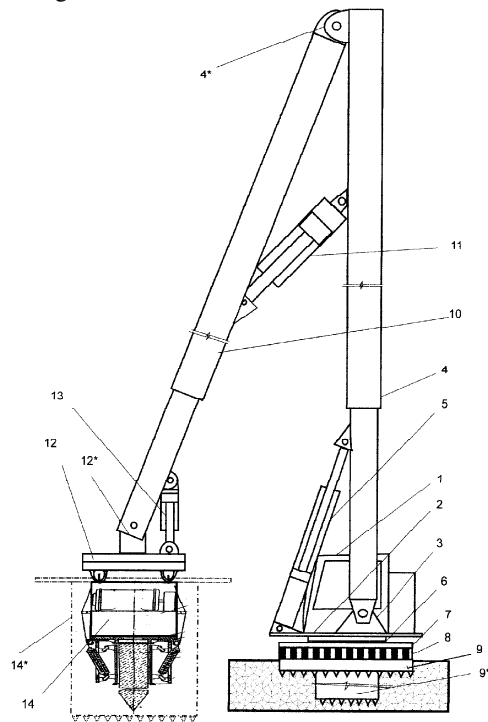
(57) Abstract:

FIELD: mechanical engineering.

SUBSTANCE: invention relates to mechanical engineering field and can be used in the capacity of load lifting mechanism in different areas of national economy. All-round crane contains control assembly with drive, containing pumped regulating assembly, connected by means of pipeline to hydrosystem, slewing ring, hydraulic, telescopic leg, connected to the platform by pivot and transfer mechanism, hydraulic, telescope boom, connected to leg by pivot and transfer mechanism, additional slewing ring, connected to boom by pivot and transfer mechanism. At bottom plane of slewing ring it is fixed platform, connected to ballast which is connected to two bearing branch pipes of column type of different diametres.

EFFECT: it is achieved reduction of energy content and working hours, increasing of productiveness, ability of self-rearrangement, increasing of stability, ability of delivery into hard-to-reach areas by helicopter.

1 dwg



RU 2 3 5 9 8 9 9 C 2

RU 2 3 5 9 8 9 9 C 2

Изобретение относится к области машиностроения и может использоваться в качестве грузоподъемного механизма в различных областях народного хозяйства.

Прототипом заявляемого устройства является «Кран для перемещения грузов» (патент России №2214962 от 2000 г.), содержащий узел управления с приводом, содержащим насосно-регулирующий агрегат, соединенный трубопроводом с гидроузлами, опорно-поворотный круг, гидравлическую, телескопическую стойку, соединенную с платформой шарниром и механизмом перемещения, гидравлическую, телескопическую стрелу, соединенную со стойкой шарниром и механизмом перемещения, дополнительный поворотный круг для размещения навесного оборудования, соединенный со стрелой шарниром и механизмом перемещения.

Грузоподъемные операции выполняются краном без лебедки телескопированием стрелы и стойки. Дополнительный поворотный круг оборудован унифицированным креплением для совмещения с широким рядом навесного оборудования, а патрубок колонкового типа дает возможность выполнять операцию по самоперестановке крана.

Цель изобретения - упростить конструкцию механизма для использования его при обустройстве малых городов и сел с возможностью доставки в удаленные районы вертолетом.

Поставленная цель достигается тем, что заявляемое устройство выполняется из простейших узлов гидравлических телескопических кранов. Возможность самоперестановки крана снижает трудозатраты на обслуживание и позволяет выполнять все строительные-монтажные операции без привлечения оборудования, размещенного на тракторах, и как следствие снижает стоимость строительства.

Кран универсальный содержит узел управления с приводом, содержащим насосно-регулирующий агрегат, соединенный трубопроводом с гидроузлами 1, опорно-поворотный круг 6, гидравлическую, телескопическую стойку 4, соединенную с платформой 2 шарниром 3 и механизмом перемещения 5, гидравлическую, телескопическую стрелу 10, соединенную со стойкой шарниром 4* и механизмом перемещения 11, дополнительный поворотный круг 12, соединенный со стрелой шарниром 12* и механизмом перемещения 13, отличается тем, что узел управления с приводом 1 размещен на платформе 2. На нижней плоскости поворотного круга 6 закреплена площадка 7, соединенная с балластом 8, который соединен с двумя опорными патрубками колонкового типа разного диаметра 9 и 9*.

Пример графического изображения. На чертеже - вид сбоку.

Пример практического применения. К месту работы универсальный кран доставляется в городах на трейлере и вертолетом к селам с абсолютным бездорожьем.

В городах установка производится с помощью автокрана, а в селам - с подвески вертолета, при этом фундамент, колонковый бур вместе с крановым оборудованием находится в параллельном положении относительно стойки и стрелы. Направляя рабочую жидкость привода 1 в гидромотор опорного поворотного круга 6, ввинчиваем колонковый бур 9 и 9* в грунт до упора с одновременным опусканием вертолета. После отстрела подвески вертолета направляем рабочую жидкость в поршневую полость гидроцилиндра 5 и устанавливаем кран в рабочее положение. Возможность самоперестановки крана необходима при квартальной застройке (реконструкции) городов и сел, обустройстве полевых геологических партий, заводов и фабрик. Для этой цели на вспомогательный поворотный круг 12 крепится колонковый бур 14* и, манипулируя гидравликой крана, чередуя смену опор 9, 9* на 14* и наоборот, перемещаем кран на новое место работы. Возможность крана работать с любым навесным строительным оборудованием не только сократит

стоимость строительства за счет ликвидации содержания тракторного парка, но и ослабит влияние парникового эффекта.

Формула изобретения

5 Кран универсальный с возможностью самоперестановки, содержащий узел управления с приводом, содержащим насосно-регулирующий агрегат, соединенный трубопроводом с гидроузлами, опорно-поворотный круг, гидравлическую
10 телескопическую стойку, соединенную с платформой шарниром и механизмом перемещения, гидравлическую телескопическую стрелу, соединенную со стойкой шарниром и механизмом перемещения, дополнительный поворотный круг, соединенный со стрелой шарниром и механизмом перемещения, отличающийся тем, что опорно-поворотный круг опирается на балласт, соединенный с колонковыми
15 бурами разного диаметра.

20

25

30

35

40

45

50