

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 208367

РУЧНАЯ МАШИНА ДЛЯ ГАЗОВОЙ РЕЗКИ

Патентообладатель: *Открытое акционерное общество
"Севернефтегазпром" (RU)*

Авторы: *Бабий Антон Владимирович (RU), Бабий Артур
Владимирович (RU), Дмитрук Владимир Владимирович
(RU), Касьяненко Андрей Александрович (RU), Хлызов
Павел Андреевич (RU)*

Заявка № 2021106717

Приоритет полезной модели 16 марта 2021 г.

Дата государственной регистрации
в Государственном реестре полезных
моделей Российской Федерации 15 декабря 2021 г.

Срок действия исключительного права
на полезную модель истекает 16 марта 2031 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Г.П. Ивлиев





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
B23D 21/06 (2021.05); B23D 23/00 (2021.05)

(21)(22) Заявка: 2021106717, 16.03.2021

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
16.03.2021

Дата регистрации:
15.12.2021

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 16.03.2021

(45) Опубликовано: 15.12.2021 Бюл. № 35

Адрес для переписки:

629380, Ямало-Ненецкий автономный округ,
г. Новый Уренгой, а/я 1130, ОАО
"Севернефтегазпром"

(72) Автор(ы):

Бабий Антон Владимирович (RU),
Бабий Артур Владимирович (RU),
Дмитрук Владимир Владимирович (RU),
Касьяненко Андрей Александрович (RU),
Хлызов Павел Андреевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Открытое акционерное общество
"Севернефтегазпром" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: Машина для газовой резки
стальных труб, 2019 [Найдено в Интернет]
[Найдено 19.05.2021] URL: <http://www.orbita-r.su>. RU 129032 U1, 20.06.2013. RU 146591 U1,
10.10.2014. RU 2117559 C1, 20.08.1998. RU 89013
U1, 27.11.2009. US 3844468 A1, 29.10.1974.

(54) РУЧНАЯ МАШИНА ДЛЯ ГАЗОВОЙ РЕЗКИ

(57) Реферат:

Полезная модель предназначена для использования при производстве строительно-монтажных, ремонтных работ на магистральных трубопроводах и оборудовании, имеющем цилиндрическую форму, в частности, при проведении ремонтно-восстановительных работ по замене дефектных участков трубопроводов. Ручная машина содержит ходовую тележку с блоком резки, подводимым к поверхности разрезаемого материала, и колесами, приводную цепь, установленную на направляющий бандаж, надетую на ведущий механизм и натянутую с

помощью натяжного устройства. Колеса ходовой тележки на одной из ее боковых сторон выполнены сдвоенными, а направляющий бандаж расположен между ними и имеет ширину, соответствующую расстоянию между сдвоенными колесами. Достигается возможность установить машину и произвести огневой рез по нанесенной линии, находящейся в перпендикулярной плоскости по образующей трубы или оборудованию цилиндрической формы и обеспечить максимальную степень параллельности плоскостей. 2 ил.

RU 208367 U1

RU 208367 U1

Полезная модель относится к обработке металлов резанием и может быть использована при производстве строительно-монтажных, ремонтных работ на магистральных трубопроводах и оборудовании, имеющем цилиндрическую форму, в частности, при проведении ремонтно-восстановительных работ по замене дефектных 5 участков трубопроводов. Применение машины позволяет производить рез по всей окружности без остановки процесса.

Известны машины для кислородной резки стальных труб с повышенной точностью типа «Орбита-2», «Спутник-3». Машина «Орбита-2» устанавливается на трубу с помощью ведущих и ведомых роликов на гибкой металлической ленте, которая является 10 базой и направляющей для получения точной линии реза. Точность реза по периметру составляет 1-2 мм. Машина «Спутник-3» устанавливается опорными роликами на трубу, которая удерживается с помощью цепного пояса. Движение машины обеспечивается обкаткой приводной звездочки по цепи. Приводами движения обеих машин являются электродвигатели постоянного тока (Ведомственные строительные 15 нормы ВСН 186-85, Миннефтегазстрой. Инструкция по технологии резки труб в трассовых условиях. - М.: 1987, с. 36-37).

Известна ручная машина для газовой резки, содержащая ходовую тележку с колесами, установленную на направляющий бандаж, приводную цепь, надетую на ведущий механизм и натянутую с помощью натяжного устройства, и блок резки, подводимый 20 к поверхности разрезаемого материала (Машина для газовой резки стальных труб, 2019 [Найдено в Интернет] [Найдено 01.03.2021] (URL: <http://www.orbita-r.su>) - выбрана в качестве ближайшего аналога. Для работы переносной машины «Орбита-Р» не требуется электропитание. Конструкция машины позволяет быстро и качественно выполнять рез при проведении ремонтно-восстановительных работ по замене, ремонту 25 дефектных участков магистрального трубопровода, а также любого оборудования цилиндрической формы, изготовленного из стали и поддающегося огневой резке.

Однако в известной конструкции машины не использован резерв повышения качества реза в случае неперпендикулярности плоскости реза по образующей трубы.

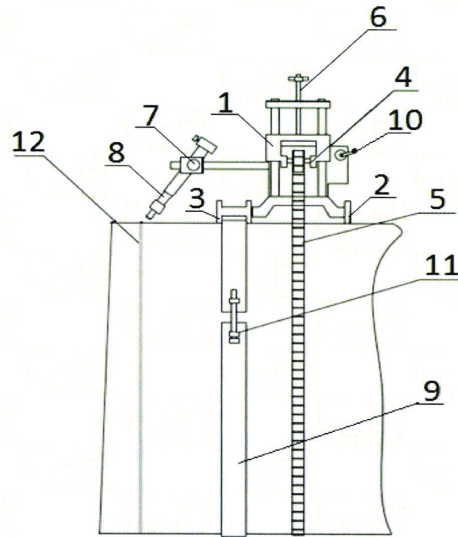
Задачей, на решение которой направлена полезная модель, является 30 усовершенствование конструкции машины за счет использования специальной направляющей одноколейной опоры.

Указанная задача решается тем, что ручная машина для газовой резки содержит ходовую тележку с блоком резки, подводимым к поверхности разрезаемого материала, и колесами, содержит приводную цепь, установленную на направляющий бандаж, 35 надетую на ведущий механизм и натянутую с помощью натяжного устройства, согласно полезной модели, колеса ходовой тележки на одной из ее боковых сторон выполнены сдвоенными, а направляющий бандаж расположен между ними и имеет ширину, соответствующую расстоянию между сдвоенными колесами.

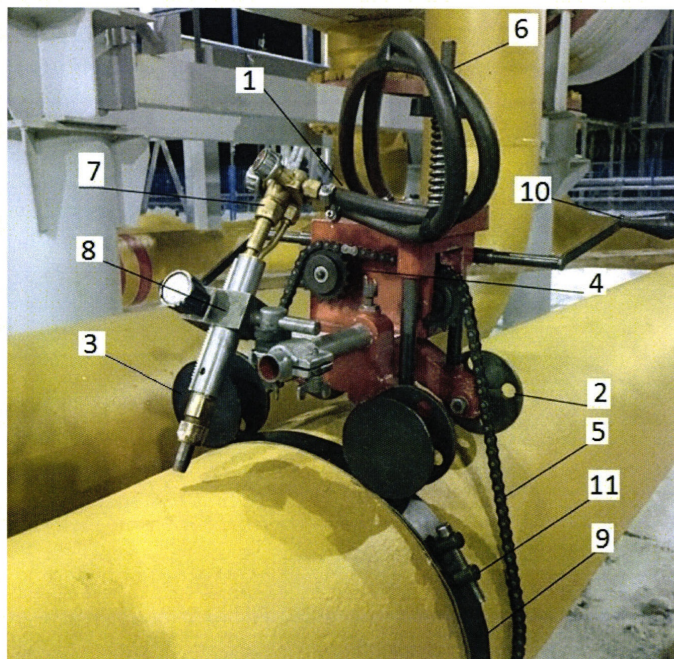
Технический результат заключается в обеспечении максимальной степени 40 параллельности плоскостей торцов соединяемых труб/оборудования цилиндрической формы.

На фиг. 1 схематично изображена предлагаемая машина для газовой резки. На фиг. 2 - фото машины, установленной на срезаемую трубу.

Конструкция содержит ходовую тележку 1 с колесами. Колеса 2 на одной боковой 45 стороне ходовой тележки 1 выполнены одинарными, колеса 3 на другой стороне - сдвоенными. Кроме того, машина содержит ведущий механизм 4, приводную цепь 5 с натяжным устройством 6, блок резки 7 с резаком 8, бандаж 9, рукоятку 10. Приводная цепь 5 служит для перемещения машины по окружности в любом пространственном



Фиг. 1



Фиг. 2