



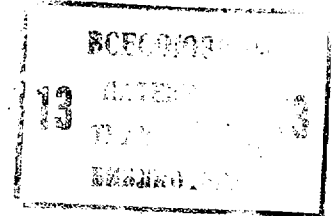
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1090754** **A**

3(51) С 23 С 1/14

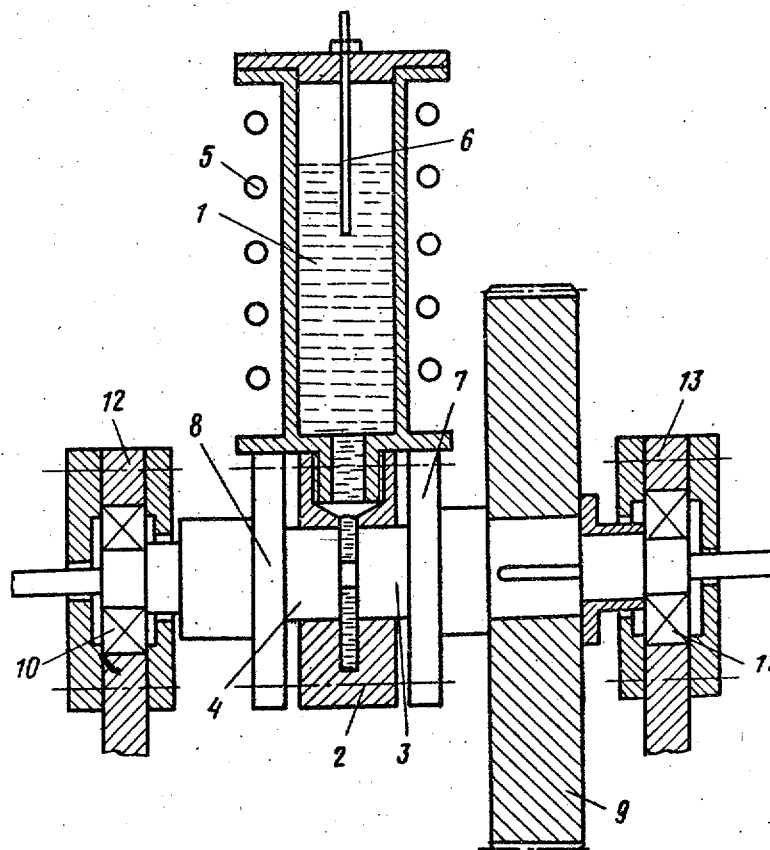
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3575486/22-02
(22) 06.01.83
(46) 07.05.84. Бюл. № 17
(72) А.В.Степаненко, Е.Г.Сычев,
А.Т.Бельский, Н.К.Чернухин
и Г.Г.Чухновский
(53) 621.793 088.8
(56) 1. Патент США № 3799789,
кл. С 23 С 1/14, 1974.
2. Патент Франции № 2318239,
кл. С 23 С 1/14, 1975.

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРЕРЫВИСТОГО
НАНЕСЕНИЯ ГОРЯЧИХ ПОКРЫТИЙ НА ДЛИН-
НОМЕРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, содержащее ванну
для расплава с нагревателем и меха-
низм для подачи расплава в зону на-
несения покрытия, отличаю-
щееся тем, что, с целью упроче-
ния конструкции и повышения качест-
ва покрытия, оно снабжено фильерами,
установленными по оси перемещения
изделия, а ванна для расплава уста-
новлена с возможностью вращения
вокруг указанной оси.



(19) **SU** (11) **1090754** **A**

Изобретение относится к нанесению покрытий на длинномерные изделия и может быть использовано для прерывистого лужения стальной и медной проволоки.

Известно устройство для нанесения горячих покрытий на длинномерные изделия, содержащее ванну для расплава и механизм перемещения изделия [1].

Данное устройство предназначено, в основном, для непрерывного покрытия проволоки.

Известно также устройство для прерывистого нанесения покрытий, содержащее ванну для расплава с нагревателем и механизм для подачи расплава в зону нанесения покрытия [2].

Из резервуара расплав поступает в рабочий узел, через который проходит проволока снизу вверх. Она входит в рабочий узел через входное отверстие, внутри которого располагается подвижная керамическая трубка. Длина участка контакта проволоки с расплавом металла определяется расстоянием между верхним концом подвижной трубки и отверстием, через которое выходит проволока. Выходное отверстие образовано кольцом из материала, который смачивается расплавом, благодаря этому не происходит вытекание расплава через отверстие. Нанесение локальных покрытий на проволоку в данном устройстве осуществляется путем перемещения подвижной керамической трубки.

При нанесении с помощью указанного устройства прерывистых покрытий их толщина зависит от скорости протягивания проволоки и ее диаметра. При этом покрытия имеют различную толщину как в поперечном сечении, так и вдоль нанесенного участка. Это происходит потому, что на выходе проволоки из кольца зазор между ним и проволокой непостоянный. Так как подвижная керамическая трубка не входит в рабочий узел снизу, то требуется применение специального уплотнения, чтобы расплав не вытекал при ее движении в процессе работы на прерывание нанесения покрытия. Это в свою очередь приводит к усложнению конструкции установки.

Целью изобретения является упрощение конструкции и повышение качества покрытия.

Поставленная цель достигается тем, что устройство для прерывистого нанесения горячих покрытий на длинномерные изделия, содержащее ванну для расплава с нагревателем и механизм для подачи расплава в зону нанесения покрытия, снабжено филь-

рами, установленными по оси перемещения изделия, а ванна для расплава установлена с возможностью вращения вокруг указанной оси.

На чертеже схематично изображено устройство.

Устройство содержит ванну 1 для расплава металла и рабочий узел 2, в котором установлены соосно две фильеры 3 и 4. Ванна с расплавом металла подогревается с помощью обмотки 5, которая запитана от источника переменного тока, управляемого термомпарой 6. Фильеры 3 и 4 крепятся к рабочему узлу с помощью фланцев 7 и 8. На фланце 7 установлено зубчатое колесо 9, на которое передается движение от зубчатого колеса, установленного на валу редуктора, соединенного с электродвигателем переменного тока (не показаны). Фланцы 7 и 8 опираются на подшипники 10 и 11, которые находятся в стойках 12 и 13.

Устройство для прерывистого лужения проволоки в процессе волочения работает следующим образом.

После того, как в ванне с металлом покрытия температура достигнет требуемой величины, установка включается в работу. Одновременно с включением устройства начинает протягиваться проволока. Рабочий узел 2 с ванной 1 поворачивается на 180°. В результате поворота протягиванием проволока входит в контакт с расплавленным металлом и осуществляется покрытие. После этого рабочий узел с емкостью поворачивается вокруг оси вращения в исходное состояние. При нахождении рабочего узла с ванной в исходном положении покрытия протягиваемой проволоки не происходит.

При прохождении проволоки через фильеру 3 ее диаметр уменьшается на 0,1 мм, что ведет к обновлению поверхности за счет разрушения окисных пленок и улучшению адгезии между металлом покрытия и проволокой. До входа в фильеру проволока предварительно подогревается путем пропускания электрического тока.

При использовании устройства для нанесения прерывистых покрытий на проволоку достигается возможность наносить местные покрытия протяженностью от 10 мм и более.

Покрытия, получаемые при нанесении в процессе волочения предлагаемой установкой, характеризуются равномерной толщиной по периметру, одинаковыми физико-химическими свойствами, а само устройство - простотой конструкции и надежностью работы при эксплуатации.