



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 948474

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 15.01.81 (21) 3235485/22-02

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.08.82. Бюллетень № 29

Дата опубликования описания 10.08.82

(51) М. Кл.³

В 21 В 13/18

(53) УДК 621.771.
.2.06(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Г. С. Никитин, Г. М. Евстропов, И. Г. Зуев и А. А. Додвинов

(71) Заявитель

Московское ордена Ленина, ордена Трудового Красного Знамени
и ордена Октябрьской Революции высшее техническое училище
им. Н. Э. Баумана

(54) МАЯТНИКОВАЯ ПРОКАТНАЯ КЛЕТЬ

Изобретение относится к прокатному производству и может использоваться с целью усовершенствования конструкций маятниковых прокатных станов.

Известна маятниковая прокатная клеть, содержащая рабочие валки, маятниковые рычаги, кривошипно-шатунные механизмы [1].

Указанная конструкция маятниковой планетарной клетки имеет недостатки. Полоса, прокатанная в этой клетке, имеет волнистую поверхность, а конфигурация зоны обжатия постоянна.

Цель изобретения - улучшение качества прокатываемой полосы.

Указанная цель достигается тем, что маятниковая прокатная клеть, содержащая рабочие валки, маятниковые рычаги, кривошипно-шатунные механизмы, согласно изобретению, дополнительно снабжена четырехзвенными шарнирными механизмами с Г-образными рычагами, с которыми шарнирно связаны маятниковые рычаги; при этом Г-образные рычаги выполнены с регулируемым углом между плечами.

На чертеже представлена конструктивная схема маятниковой прокатной клетки.

Клеть состоит из рабочих валков 1, маятниковых рычагов 2, кривошипно-шатунных механизмов 3, четырехзвенных шарнирных механизмов 4 с Г-образными рычагами 5.

Клеть работает следующим образом.

Прокатываемая полоса 6 подается задающими валками с определенной подачей в зону деформации. Рабочие валки 1 обжимают ее. Привод маятниковых рычагов 2 осуществляется с помощью кривошипно-шатунных механизмов 3 и четырехзвенных шарнирных механизмов 4. В данной конструкции маятниковые рычаги 2 шарнирно соединены с Г-образными рычагами 5 четырехзвенных шарнирных механизмов 4, поэтому центры качания маятниковых рычагов являются подвижными и вращаются вокруг неподвижных центров 0. Вследствие этого рабочие валки 1 совершают сложное колебательное движение по траектории 7. В зоне обжатия появляется ка-

либровочный участок (ρ_k), и ее длина становится больше, чем у известных маятниковых клетей, где контуром зоны обжатия является дуга окружности с радиусом, равным сумме длины маятникового рычага и радиуса рабочего вала (R_1).

Прямолинейный калибрующий участок дает возможность получить на выходе из клетки прокатанную полосу без гребешков на поверхности, а это, в свою очередь, позволяет отказаться от последующих проглаживающих клетей. Длина калибрующего участка ρ_k и конфигурация зоны обжатия зависят от длины плеча OB Г-образного рычага 5 и угла φ между плечами OA и OB , а также от направления вращения плеча OB — по ходу движения маятниковых рычагов 2 или против. Оптимальная конфигурация зоны обжатия, которая задается перед прокаткой изменением угла φ между плечами OA и OB Г-образного рычага 5, позволяет выравнивать и снизить нагрузку в процессе прокатки, увеличить подачу полосы. Необходимо отметить также, что размеры предлагаемой клетки меньше, чем у маятнико-

вой клетки с неподвижным центром качания, контуром зоны обжатия в виде дуги окружности и осуществляющей равное по величине обжатия.

Экономический эффект при внедрении изобретения будет достигаться за счет уменьшения размеров клетки, улучшения качества покрываемой полосы.

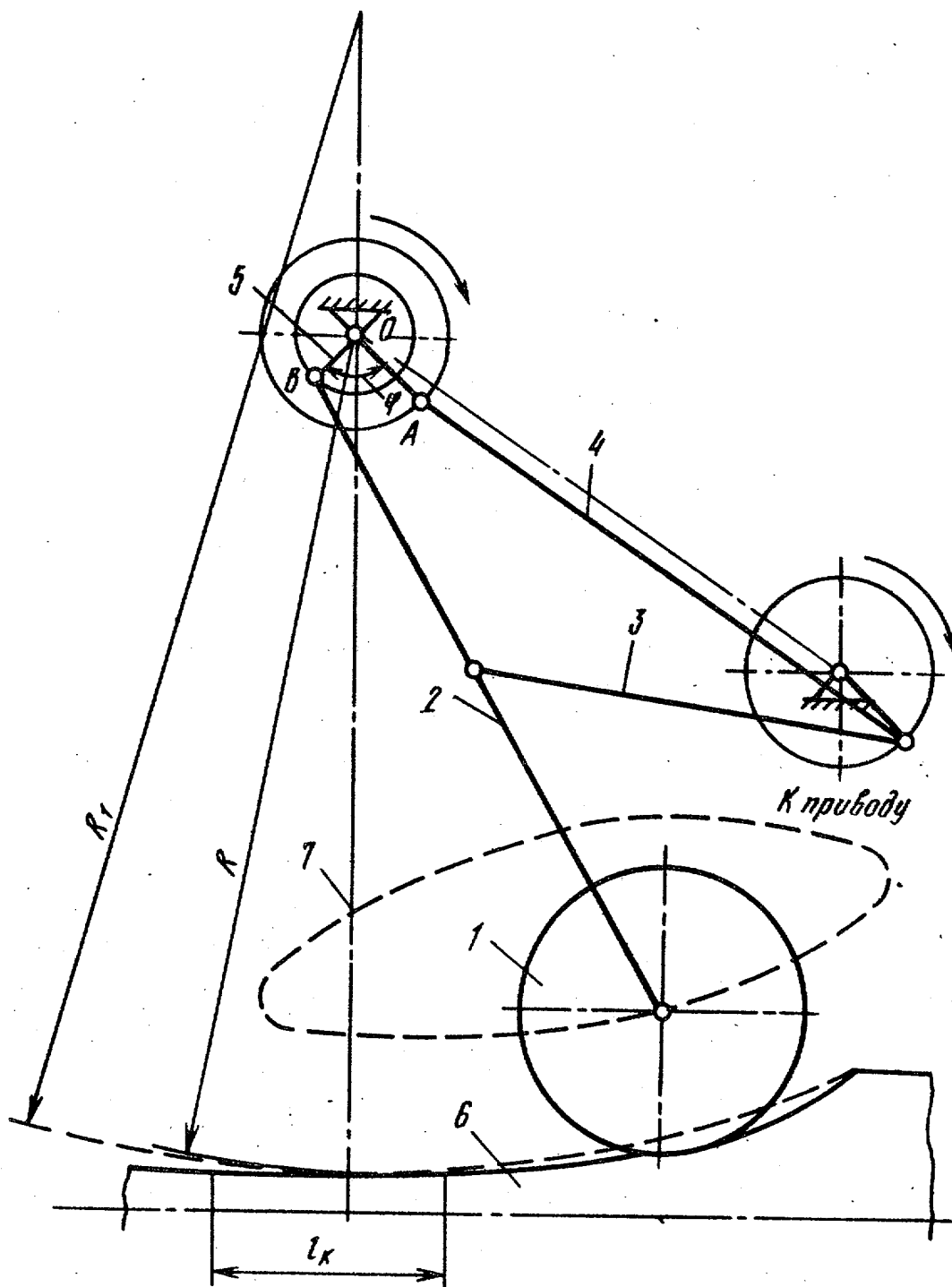
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Маятниковая прокатная клеть, содержащая рабочие валки, маятниковые рычаги, кривошипно-шатунные механизмы, отличающаяся тем, что, с целью улучшения качества прокатываемой полосы, она дополнительно снабжена четырехзвенными шарнирными механизмами с Г-образными рычагами, с которыми шарнирно связаны маятниковые рычаги, при этом Г-образные рычаги выполнены с регулируемым углом между плечами.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 254795, кл. В 21 В 13/18, 1966.



Составитель Г. Ростов
 Редактор Б. Федотов Техред Е. Харитончик Корректор А. Дзятко
 Заказ 6124/27 Тираж 845 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4