



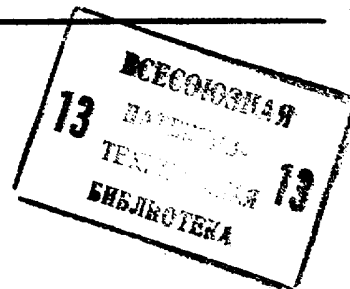
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1178512** **A**

(51)4 В 21 В 13/10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3737842/22-02

(22) 11.05.84

(46) 15.09.85. Бюл. № 34

(72) В. Н. Гринавцев, В. Л. Барбаров,
М. В. Косарев, А. Г. Ремпель, О. В. Гринавцев,
В. Г. Шаркевич, В. Д. Фоменко
и А. В. Захаров

(71) Херсонский индустриальный институт

(53) 621.771.2.06-115(088.8)

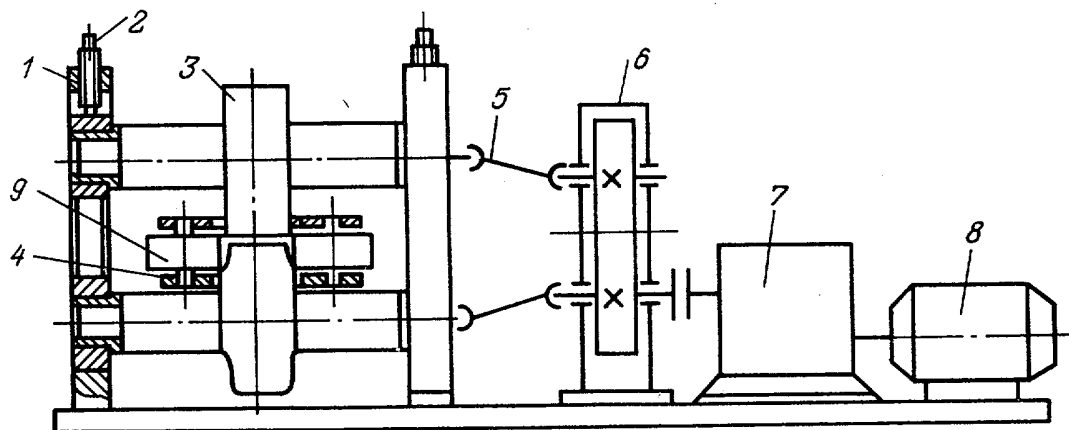
(56) Авторское свидетельство СССР

№ 481338, кл. В 21 В 1/08, 1972.

Авторское свидетельство СССР
№ 310699, кл. В 21 В 13/08, 1970.

(54) (57) УНИВЕРСАЛЬНАЯ КЛЕТЬ, состоящая из станин, нажимных винтов, редуктора, электродвигателя, шпинделей, шесте-

ренной клетки, приводных горизонтальных валков и неприводных вертикальных валков, установленных на эксцентричных осях, имеющих ограничители поворота, и размещенных в кассете, отличающаяся тем, что, с целью улучшения условий захвата швеллерного раската с развернутыми полками путем принудительного сведения вертикальных валков и за счет этого повышения производительности прокатного стана, кассета с вертикальными валками снабжена дополнительной парой неприводных вертикальных валков, оси которых снабжены направляющими, размещенными под углом 25—30° к оси прокатки, и кинематически связаны с ограничителями поворота эксцентричных осей основных вертикальных валков.



Фиг. 1

(59) **SU** (11) **1178512** **A**

Изобретение относится к металлургии и может быть использовано при производстве швеллеров прокаткой.

Цель изобретения — улучшение условий захвата швеллерного раската с развернутыми полками путем принудительного сведения вертикальных валков и за счет этого повышение производительности прокатного стана.

На фиг. 1 изображена универсальная клеть, общий вид; на фиг. 2 — кассета с рабочими и дополнительными неприводными вертикальными валками.

Универсальная клеть состоит (фиг. 1) из двух станин 1, на которых имеются нажимные винты 2, воздействующие на два горизонтальных приводных валка 3, и кассета 4. Горизонтальные приводные валки 3 кинематически связаны через два шпинделя 5 с шестеренной клетью 6, редуктором 7 и электродвигателем 8. Кассета 4 имеет рабочие неприводные вертикальные валки 9 с центром O_p , внутри которых размещены подшипники 10, эксцентричные оси 11, имеющие цапфы 12, с которыми жестко связаны ограничители поворота 13.

Кассета 4 имеет дополнительные вертикальные валки 14, оси 15 с центром O_v , которые снабжены направляющими 16, расположенными под углом γ к оси прокатки, находящимся в пределах 25—30°.

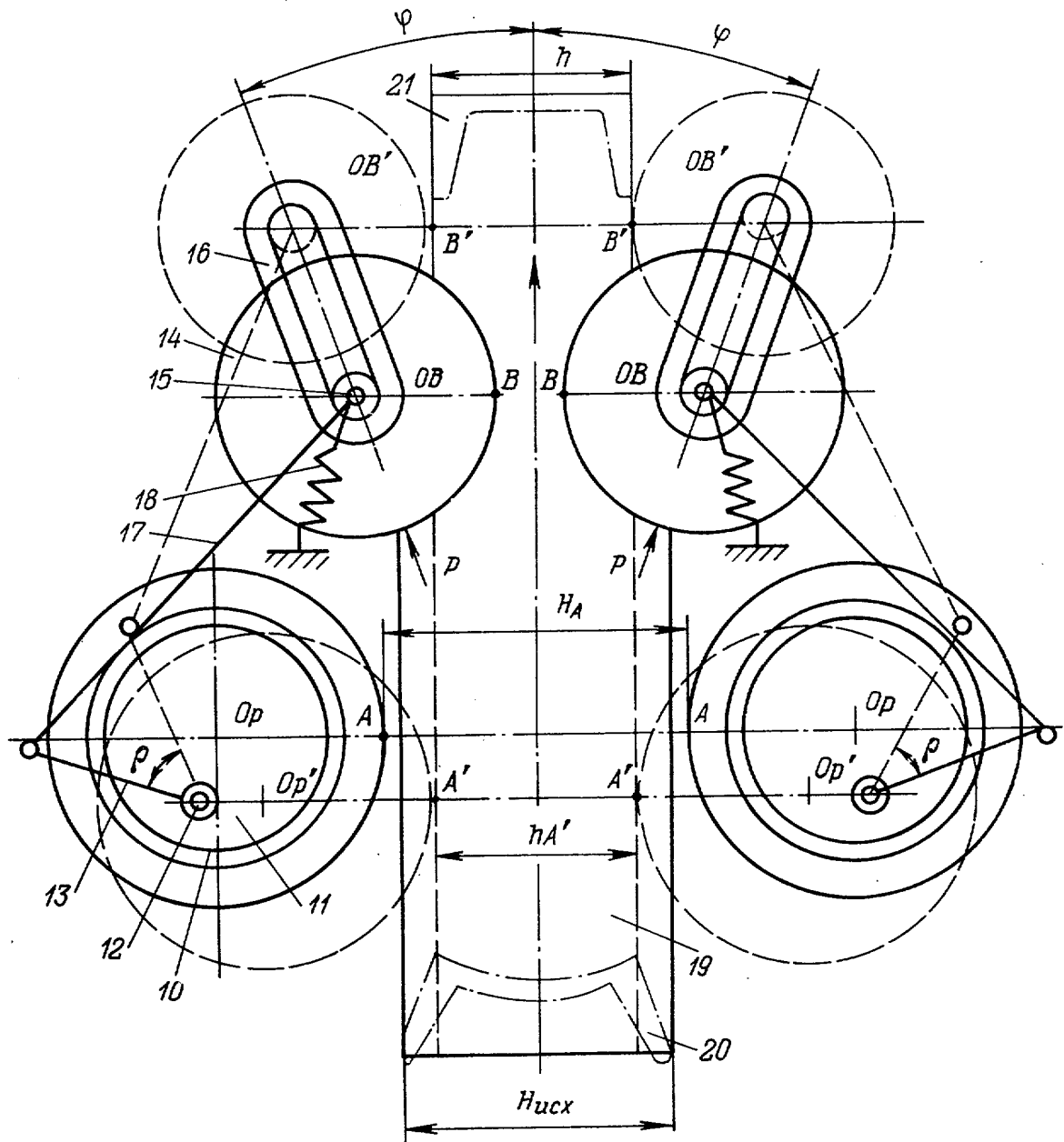
Оси 15 дополнительных вертикальных валков 14 кинематически связаны через тяги 17 с ограничителями поворота 13 эксцентричных осей 11 рабочих вертикальных валков 9 и имеют пружины 18 для возврата дополнительных вертикальных валков 14 в исходное положение.

Устройство работает следующим образом.

Крутящий момент подводится к приводным горизонтальным валкам 3 от электродвигателя 8 через редуктор 7, шестеренную клеть 6 с помощью шпинделей 5. Швеллерный раскат 19, имеющий исходный профиль 20, входит в контакт с приводными горизонтальными валками 3, поскольку его ширина $H_{исх}$ меньше расстояния H_A между вершинами А, А неприводных вертикальных валков 9, втягивается в калибр и упирается силой Р в дополнительные вертикальные валки 14, в результате чего их оси 15 перемещаются в направляющих 16 в направлении прокатки, и центр осей 15 занимает положение O_v , при этом вершины В, В дополнительных вертикальных валков 14 перемещаются в положение В', В', расстояние между ними становится равным h , т.е. высоте готового швеллера 21 в соответствии со стандартом. При перемещении осей 15 через тяги 17 проворачивают ограничители поворота 13 на угол ρ , в результате чего оси 11 также поворачиваются и центры O_p неприводных вертикальных валков 9 перемещаются в положение O_p' , вершины А, А неприводных вертикальных валков 9 перемещаются в положение А', А', при этом расстояние между ними становится равным h (высоте швеллера, определенной стандартом).

В результате описанных перемещений валков рабочие вертикальные валки 9 начинают обжимать полки, отгибая их до нормального положения, определенного стандартом.

Предлагаемое устройство позволяет направлять швеллерный раскат, воздействуя на все его элементы, что обеспечивает высокое качество правки, позволяет снизить выход вторых сортов.



Фиг. 2

Редактор Т. Парфенова
Заказ 5586/9

Составитель Г. Ростов
Техред И. Верес
Тираж 549

Корректор М. Самборская
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