



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 18 Absatz 2 Patentgesetz

Anerkannt nach dem Abkommen über die gegenseitige Anerkennung von Urheberscheinen und anderen Schutzdokumenten für Erfindungen vom 18.12.1976

ISSN 0433-6461

(11)

161 007

Int.Cl.³

3(51) B 21 B 13/10

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21) WP B 21 B/ 2289 973

(22) 01.04.81

(45) 15.08.84

(71) MAGNITOGORSKIJ GORNO-METALLURGICESKIJ INSTITUT IM. G.I. NOSOVA, 455000 MAGNITOGORSK, SU
(72) KOSTOGRYZOV, IGOR D.; KOKOVICHIN, JURIJ I.; KAJUKOV, ANATOLIJ S.; SU;

(89) 2547232/22-02, SU

(54) WALZGERÜST MIT MEHRWALZENKALIBER

(57) Das Walzgerüst mit Mehrwalzenkaliber zum Umformen von Metallen betrifft die Metallurgie, insbesondere Ausrüstungen für das Umformen. Ziel der Erfindung ist die Erhöhung der Steifigkeit und die Vereinfachung der Einstellung des Kalibers. Das Walzgerüst mit Mehrwalzenkaliber besteht aus auf Achsen aufgesetzten Formwalzen, wobei jeweils ein Ende der Achsen durch eine Bohrung in der Verdickung der Nachbarachse führt und mit einer Mutter an der Auflagefläche der Verdickung befestigt ist. Die Verdickungen der benachbarten Achsen liegen aneinander an. Außerdem werden die Achsverdickungen durch Abstandshalter, insbesondere Zwischenlagen, gestützt.

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Заявлено: 28.II.77

Заявка: № 2547232/22-02

МКИ²: В 21 В 13/10

Авторы: Костогрызов И.Д., Коковикин Ю.И., Кавков А.С.

Заявитель: Магнитогорский горно-металлургический институт им.Г.И.Носова

Название изобретения: КЛЕТЬ С МНОГОВАЛКОВЫМ КАЛИБРОМ
ДЛЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ

Изобретение относится к области металлургии, в частности к оборудованию для обработки металлов давлением, и является усовершенствованием клетки с многовалковым калибром по основному изобретению (I).

Известная конструкция содержит деформирующие ролики, установленные на осях, конец каждой из которых пропущен через отверстие в утолщении соседней оси и зафиксирован крепежным соединением.

Недостатком известной клетки является недостаточно высокая жесткость конструкции из-за наличия зазоров между поверхностями отверстий и пропущенных через них концов осей и связанная с этим сложность настройки калибра.

Описываемая клеть с многовалковым калибром лишена указанного недостатка и отличается тем, что утолщения соседних осей оперты непосредственно друг на друга, кроме того, утолщения оперты друг на друга посредством дистанционных элементов, предпочтительно прокладок.

Сущность изобретения поясняется чертежом, где представлена схема четырехроlikовой клетки.

Деформирующие ролики I клетки установлены посредством подшипников на осях 2, имеющих утолщения 3, в которых выполнены отверстия 4. Через отверстия 4 пропу-

цены концы осей 2 и зафиксированы гайками 5. Утолщения 3 оперты друг на друга опорными поверхностями 6. Между опорными поверхностями 6 могут быть установлены дистанционные элементы 7, например прокладки, пружины, клинья.

Работает устройство следующим образом.

При затяжке гаек 5 происходит сближение утолщений 3 до их соприкосновения опорными поверхностями 6 непосредственно друг с другом или посредством дистанционных элементов 7. При дальнейшей затяжке гаек 5 происходит растяжение осей 2 и сжатие утолщений 3 и дистанционных элементов, расположенных между ними, с усилением их упругой деформации.

Таким образом создается предварительное напряжение системы осей клетки и ликвидации зазоров между ними без перегрузки подшипников. Причем усилие предварительного напряжения остается и при изменении расстояния между деформирующими роликами. Это позволяет менять расстояние между ними при настройке калибра.

В процессе обработки металла усилие деформации от роликов I передается на ось 2. Это усилие вызывает деформации в осях 2 в том же направлении, что и предварительные напряжения.

Установка дистанционных элементов 7 между опорными поверхностями упрощает изготовление клетки, так как исчезает необходимость высокой точности расстояния опорной поверхности 6 утолщения 3 от оси отверстия 4 в нем, которое определяет расстояние между осями роликов I, а следовательно, и размер калибра.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Клеть с многовалцовым калибром для обработки металлов давлением по авторскому свидетельству № 946702, отличающаяся тем, что, с целью повышения жесткости и упрощения настройки калибра, утолщения соседних осей оперты друг на друга.

2. Клеть по п.1, отличающаяся тем, что утолщения осей оперты друг на друга посредством дистанционных элементов, предпочтительно прокладок.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе заявки:

1. Авторское свидетельство СССР № 946702 по заявке № 2392103/22-02, кл.В 21 В 13/10, опубл.30.07.82.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

