



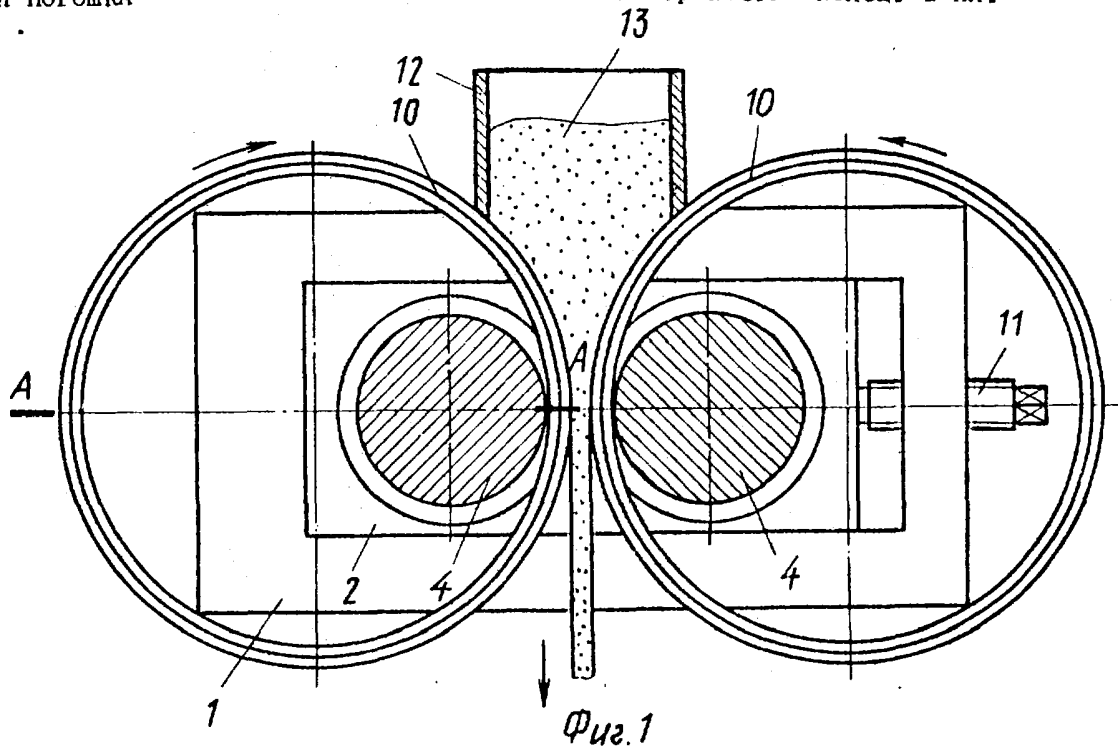
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4688067/02
(22) 27.03.89
(46) 30.01.91. Бюл. № 4
(71) Белорусский политехнический институт и Институт металлургии им. 50-летия СССР
(72) Е. Б. Ложечников, Д. А. Шарашенидзе, Е. В. Ложечник, П. Р. Лелашвили и М. М. Шавлакадзе
(53) 621,762.4.047(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 521067, кл. В 22 F 3/18, 1974.
Авторское свидетельство СССР № 545755, кл. В 22 F 3/18, 1979.

(54) РАБОЧАЯ КЛЕТЬ СТАНА ДЛЯ ПРОКАТКИ ПОРОШКА

(57) Изобретение относится к порошковой металлургии, в частности к рабочим клетям стана для прокатки порошка. Цель изобретения — расширение технологических возможностей клетки за счет увеличения толщины прокатываемых изделий. Из установленного на валках бункера 12 порошок 13 поступает в зону прокатки. Формующие кольца 10 в совокупности с валами 4 образуют составные валки. Формующие кольца разжимаются прокатываемым порошком и вращаются силами трения, возникающими между поверхностями боцек валов, коническими поверхностями фланцевых втулок и внутренней поверхностью колец. 2 ил.



Изобретение относится к порошковой металлургии, в частности к оборудованию для прокатки порошка.

Цель изобретения — расширение технологических возможностей клетки за счет увеличения толщины прокатываемых изделий.

На фиг.1 схематично изображена рабочая клетка стана для прокатки порошков, общий вид, разрез; на фиг.2 — разрез А-А на фиг.1.

Клетка содержит станину 1, в которой в подушках 2 и подшипниках скольжения 3 установлены два вала 4. На шейки каждого вала посажены фланцевые втулки 5, имеющие коническую поверхность на фланце и зафиксированные в осевом направлении с одной стороны полумуфтой 6, с другой — болтом 7 через тарельчатую пружину 8 и шайбу 9. Между коническими поверхностями втулок 5 установлены формующие кольца 10, диаметр которых больше диаметра бочки валков. Для передачи крутящего момента втулкам в последних выполнен шпоночный паз, а на валах 4 установлены штифты или шпонки (не показаны). Регулирование межосевого расстояния между валами осуществляется нажимным механизмом 11.

Формующие кольца 10 в совокупности с валами 4 образуют составные валки. Для увеличения момента вращения формующих колец последние опираются одновременно на конические поверхности фланцев втулок 5.

Из установленного на валках бункера 12 порошок 13 поступает в зону прокатки. Формующие кольца 10 разжимаются прокатываемым порошком и вращаются силами трения, возникающими между поверхностями бочек валов 4, коническими поверхностями втулок 5 и внутренней поверхностью колец.

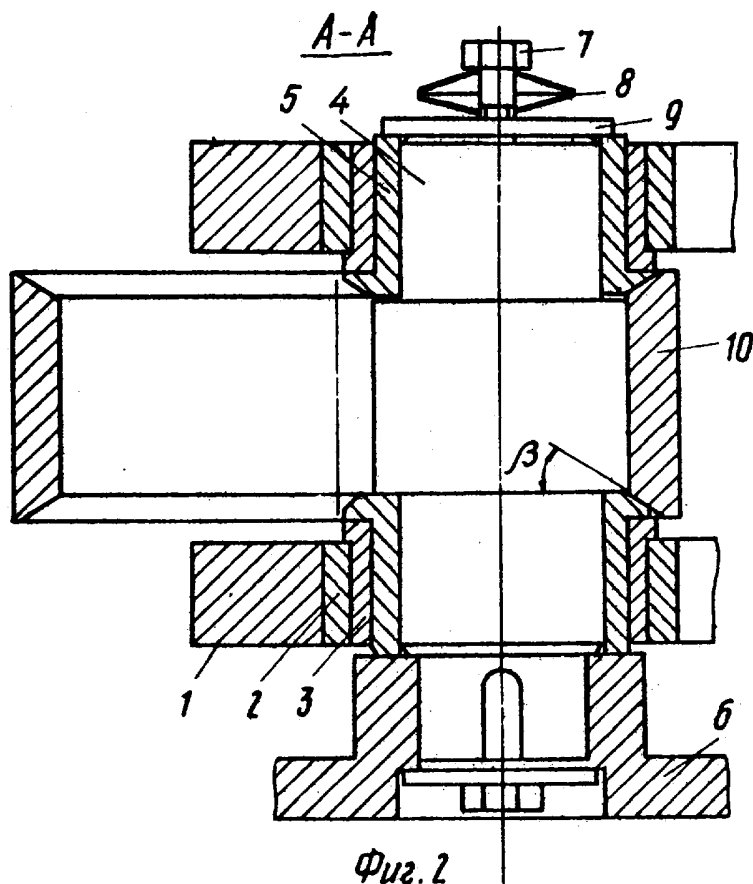
Использование дополнительных конических опорных поверхностей позволяет достигнуть момента, необходимого для прокатки порошка.

Конструкция составных валков позволяет увеличивать диаметр формующей поверхности без увеличения габаритов клетки и ее металлоемкости. В то же время необходимый крутящий момент обеспечивается использованием дополнительных опорных конических поверхностей. Это позволяет увеличить толщину прокатываемых лент или полос, следовательно, сортамент порошкового проката и расширить технологические возможности клетки.

Из приведенных экспериментов видно, что использование рабочей клетки в прокатном стане позволяет почти в три раза увеличить толщину прокатываемых из порошков лент, что может быть достигнуто в прокатном стане значительно больших габаритов.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Рабочая клетка стана для прокатки порошка, содержащая станину, два рабочих валка с шейками, установленными в подшипниках подушек, и нажимной механизм, отличающаяся тем, что, с целью расширения ее технологических возможностей за счет увеличения толщины прокатываемых изделий, каждый валок выполнен составным из кольца с конусными внутренними фасками, надетого свободно на бочку вала и двух втулок с фланцем надетых на каждую шейку валка и имеющих коническую поверхность на фланце для контакта с конусными внутренними фасками кольца, при этом втулки на одной шейке каждого валка подпружинены в осевом направлении.



Редактор М. Недолуженко

Составитель А. Матурина
Техред М. Моргентал

Корректор А. Осауленко

Заказ 160

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101