

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

416117

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 16.III.1972 (№ 1755908/22-2)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 25.II.1974. Бюллетень № 7

Дата опубликования описания 8.VII.1974

М. Кл. В 21b 35/08

УДК 621.771.2-88(088.8)

Авторы
изобретения

Е. Б. Ложечников, А. А. Ахраменко и А. М. Кожевников

Заявитель

Белорусский политехнический институт

ДВУХВАЛКОВЫЙ ПРОКАТНЫЙ СТАН

1

Изобретение относится к конструкции прокатных станов, предназначенных преимущественно для прокатки металлических порошков.

Известен двухвалковый прокатный стан, в рабочей клетке которого на подшипниках подушек установлены валки. Подушки связаны с нажимным устройством, а валки соединены универсальными шпинделями с шестеренной клетью.

Однако возникающие в результате больших удельных давлений при прокатке металлических порошков большие крутящие моменты передаются на валки непосредственно универсальными шпинделями, что обуславливает значительные габаритные размеры прокатного стана и повышает металлоемкость.

Цель изобретения — создать прокатный стан, обеспечивающий уменьшение передаваемого универсальными шпинделями крутящего момента для снижения их размеров и металлоемкости при сохранении требуемого крутящего момента на валках.

Это достигается тем, что универсальные шпиндели связаны с валками через установленные в рабочей клетке приводные валы, шестерни которых входят в зацепление с зубчатыми колесами, закрепленными на валках, а подшипники приводных валов жестко связаны с подушками валков.

2

На фиг. 1 изображен предлагаемый прокатный стан; на фиг. 2 — рабочая клетка, вид спереди; на фиг. 3 — то же, поперечный разрез по А—А; на фиг. 4 — механизм поворота рабочей и шестеренной клетей. В рабочей клетке 1 станины 2 на подшипниках 3, расположенных в подушках 4, установлены валки 5, на которых закреплены зубчатые колеса 6, связанные через шестерни 7 с приводными валами 8, соединенными универсальными шпинделями 9 с шестеренной клетью 10, связанной через редуктор 11 с электродвигателем 12. Приводные валы 8 установлены в станине 2 рабочей клетки в подшипниках 13, корпуса которых жестко соединены с подушками 4, связанными с нажимным устройством 14. Рабочая и шестеренная клетка смонтированы на раме 15, снабженной секторами 16, которыми она установлена на опорах 17 с возможностью поворота от 0° до 45° вокруг горизонтальной оси, проходящей через ось вала редуктора.

Работает прокатный стан следующим образом.

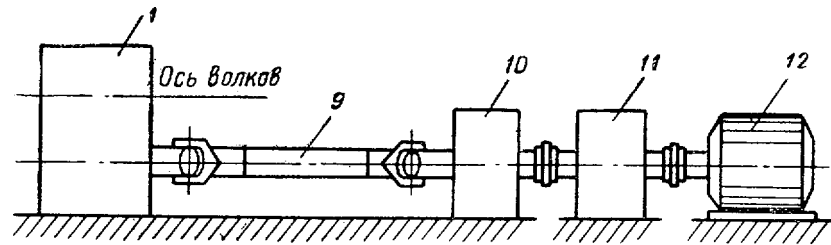
Вращение от электродвигателя 12 передается через редуктор 11, шестеренную клетку 10, универсальные шпиндели 9, приводные валы 8, шестерни 7 и зубчатые колеса 6 валкам 5. Для обеспечения необходимого направления прокатки секторы 16 с рамой рабочей и шестеренной клетью поворачивают на опорах 17

и фиксируют в требуемом положении. Регулировку раствора между валками 5 производят перемещением подушек 4 нажимным устройством 14.

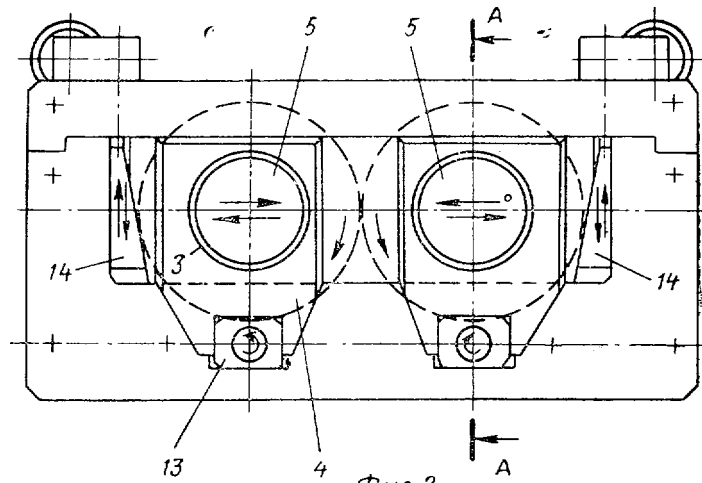
Предмет изобретения

Двухвалковый прокатный стан, преимущественно для прокатки порошков, содержащий станину, валки с подушками, нажимное уст-

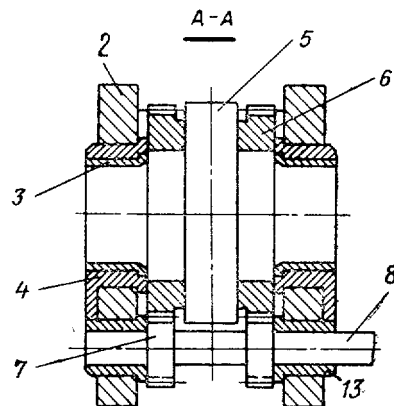
ройство и привод от двигателя через шестеренную клетку и универсальные шпиндели, отличающийся тем, что, с целью уменьшения нагрузки на универсальные шпиндели, 5 между каждым универсальным шпинделем и валком смонтирована промежуточная зубчатая передача, опоры ведущего колеса которой установлены в подушке рабочего валка, а ведомое колесо жестко посажено на цапфу валка.



Фиг. 1

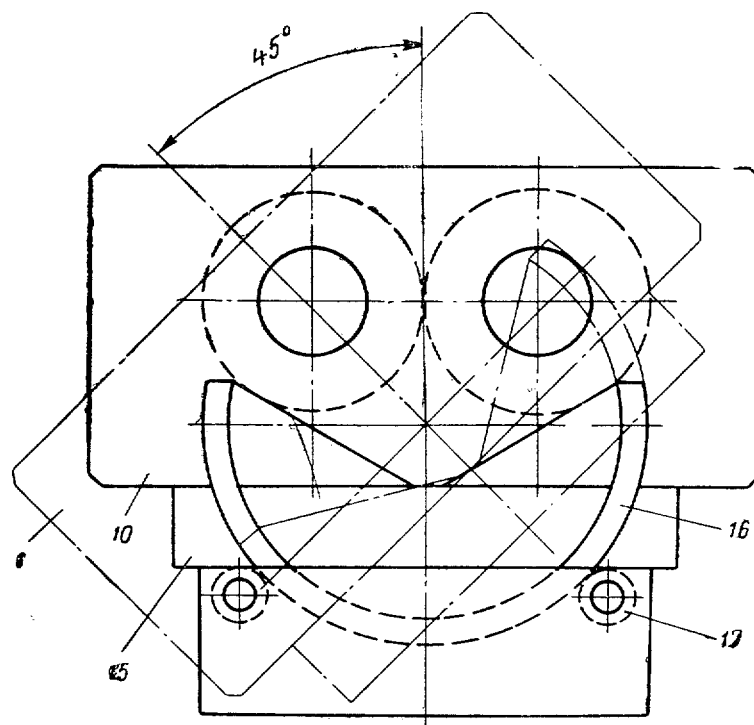


Фиг. 2



Фиг. 3

416117



Фиг. 4

Составитель Е. Ложечников

Редактор Л. Лажкова

Техред А. Камышникова

Корректор Л. Орлова

Заказ 1628/4

Изд. № 606

Тираж 837

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2