



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

(11) 541518

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 416117

(22) Заявлено 21.10.75 (21) 2182387/02

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 05.01.77, Бюллетень № 1

(45) Дата опубликования описания 27.01.77

(51) М. Кл.²

В 21 В 35/08

(53) УДК 621.771.2.
.06-88 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

Е. Б. Ложечников, В. И. Вепринцев, Г. П. Злобин,
Е. И. Сапронов и Г. В. Шедко

(71) Заявитель

Белорусский политехнический институт и Всесоюзный
научно-исследовательский институт тугоплавких металлов
и твердых сплавов

(54) ДВУХВАЛКОВЫЙ ПРОКАТНЫЙ СТАН

1

Изобретение относится к конструкциям прокатных станов преимущественно для прокатки металлических порошков.

По основному авт. св. № 416117 известен двухвалковый прокатный стан, у которого в рабочей клети смонтированы зубчатые передачи, причем подшипники валов шестерен установлены в прямоугольных окнах нижней части станины и зафиксированы в пазах подушек валков.

Недостатком известной конструкции является наличие повышенных суммарных усилий на подшипники валков вследствие сложения сил, действующих на валки со стороны прокатываемого материала, и сил, возникающих в зубчатых зацеплениях.

С целью устранения указанного недостатка в предлагаемом прокатном стане зубчатые передачи в рабочей клети расположены со стороны входа металла в валки.

На фиг. 1 - изображен двухвалковый

2

прокатный стан; на фиг. 2 - разрез по А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - схема усилий, действующих в рабочей клети описываемого стана.

5

Рабочая клеть двухвалкового прокатного стана состоит из двух станин закрытого типа 1, в окнах которых расположены подушки 2. В подушках установлены подшипники 3 валков 4 и подшипники 5 валов-шестерен 6, входящих в зацепление с насаженными на валки зубчатыми колесами 7. Регулировка раствора валков осуществляется с помощью нажимного устройства (на чертежах не показано). Привод валов-шестерен осуществляется шпинделями от шестеренной клети.

10

15

20

25

Валы-шестерни зубчатых передач расположены со стороны входа металла в валки. При этом сила, действующая со стороны прокатываемого материала на валки (Р), и окружное усилие, возникающее в зубчатом зацеплении ($P_{зп}$), имеют противоположное направление, вследствие

чего суммарное усилие ($P_{\text{сум.}}$), действующее на подшипники 3 валков 4, определится их разностью, т. е. :

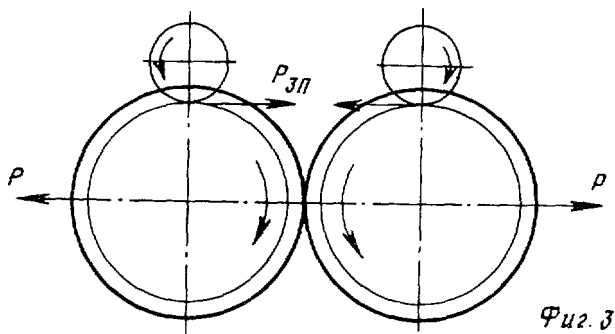
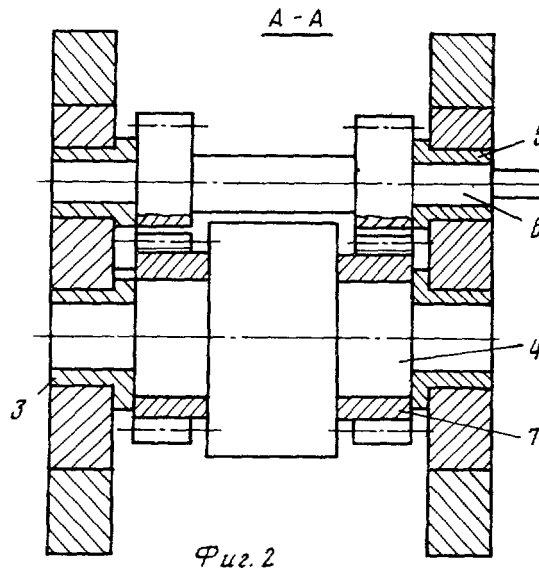
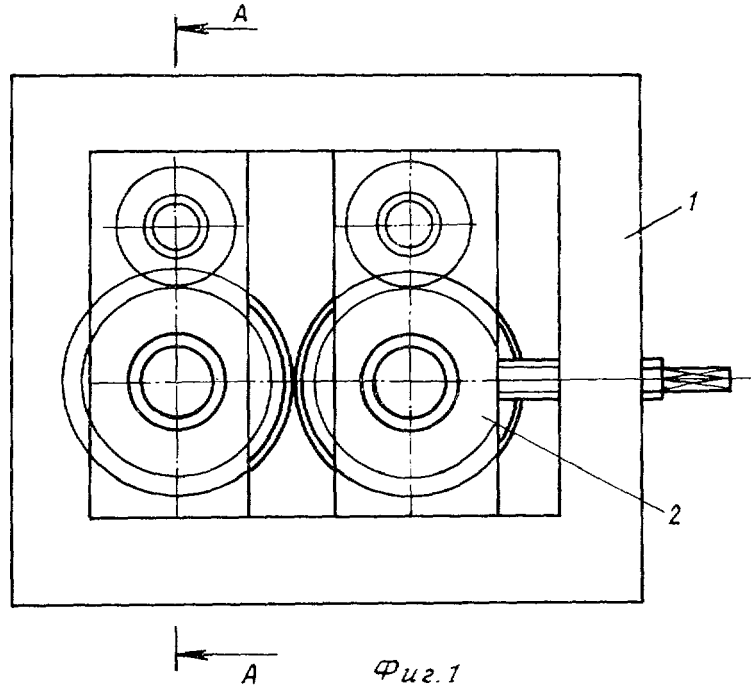
$$P_{\text{сум.}} = P - P_{\text{зп.}}$$

(фиг. 3).

Это позволяет снизить суммарные усилия, действующие на подшипники валков.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Двухвалковый прокатный стан по авт. св. № 416117, отличающийся тем, что, с целью уменьшения суммарных усилий, действующих в рабочей клетке стана, зубчатые передачи в рабочей клетке расположены со стороны входа металла в валки.



Заказ 5873/4 Тираж 1077
Подписное, Филиал ППП "Патент",
г. Ужгород, ул. Проектная, 4