



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОМ КОМИТЕТЕ СССР ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ
(ГОСКОМИЗОБРЕТЕНИЙ)

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

1716279

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Госкомизобретений выдал настоящее авторское свидетельство на изобретение:

"Способ исправления корпуса вращающейся оболочки"

Автор (авторы): Хропот Сергей Григорьевич и другие,
указанные в описании

Заявитель: ЛЬВОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ.
ЛЕНИНСКОГО КОМСОМОЛА И СВЕРДЛОВСКОЕ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ МОНТАЖНО-НАЛАДОЧНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ "ЦВЕТМЕТАЛАДКА"

Заявка № 4799723 Приоритет изобретения 5 марта 1990г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений СССР
1 ноября 1991г.

Действие авторского свидетельства распро-
страняется на всю территорию Союза ССР.

Председатель Комитета

Начальник отдела



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4799723/33

(22) 05.03.90

(46) 29.02.92. Бюл. № 8

(71) Львовский политехнический институт им. Ленинского комсомола и Свердловское специализированное монтажно-наладочное управление "Цветметналадка"

(72) А.А.Игнатов, В.П.Пивоваров, В.Ф.Меньшиков, Т.Г.Шевченко и С.Г.Хропот

(53) 666.94.04(088.8)

(56) Кузьо И.В. и др. Совершенные методы контроля установки оборудования. Львов; Вища школа, 1982, с. 100-105.

Авторское свидетельство СССР № 808813, кл. F 27 B 7/22, 1977.

(54) СПОСОБ ИСПРАВЛЕНИЯ КОРПУСА ВРАЩАЮЩЕЙСЯ ОБОЛОЧКИ

2

(57) Изобретение относится к способам исправления корпусов вращающихся оболочек типа вращающихся печей или мельниц во время ремонтов. Целью изобретения является упрощение способа исправления корпуса вращающейся оболочки. Способ предусматривает определение величины искривления геометрической оси корпуса 5 оболочки, нахождение мест исправления и вырезания клиньев соответствующих размеров для исправления оси корпуса 5. Для этого измеряют величины биения внешних торцов 3, 4 мест опирания 1 и 2 и согласно приведенным зависимостям определяют места искривления и ширину вырезаемых клиньев. 1 ил.

Изобретение относится к отраслям промышленности, в которых используются вращающиеся оболочки типа корпусов вращающихся обжиговых печей или мельниц, в частности к исправлению корпусов во время ремонта.

Цель изобретения - упрощение способа исправления корпуса вращающейся оболочки.

На чертеже приведена схема, поясняющая способ.

На чертеже приняты следующие обозначения: 1 и 2 - места опирания оболочки; O_1 и O_2 - середины осей мест опирания оболочки соответственно; 3 и 4 - внешние торцы мест опирания; $2b_1$ и $2b_2$ - величины биения внешних торцов; x_1 и x_2 - расстояния от середины соответствующего места опирания до места исправления оболочки; L - расстояние между серединами мест опира-

ния оболочки; а - половина длины места опирания; у - величина искривления геометрической оси корпуса; l - размер (максимальная ширина) вырезаемого клина; 5 - корпус вращающейся оболочки; D - диаметр корпуса.

Исправление корпуса вращающейся оболочки, например, мельницы осуществляют следующим образом.

Устанавливают места опирания оболочки заданной длины 1 и 2 в проектное положение. Для этого располагают, например, горизонтально середины осей мест опирания оболочки O_1 и O_2 . Измеряют величины биения внешних торцов 3 и 4 мест опирания $2b_1$ и $2b_2$ соответственно. Биение определяют с помощью, например, индикаторов во время вращения оболочки или поворотов ее после остановки на ремонт. Определяют расстояние x_1 или x_2 от середины места опи-

рания до максимального искривления геометрической оси оболочки, а впоследствии — до места исправления ее

$$x_1 = \frac{L b_1}{b_1 + b_2} \quad \text{или} \quad x_2 = \frac{L b_2}{b_1 + b_2},$$

где L — проектное расстояние между серединами мест опирания. Значение искривления геометрической оси корпуса оболочки определяют согласно зависимости

$$y = \frac{x_1 b_1}{a} \quad \text{или} \quad y = \frac{x_2 b_2}{a},$$

где a — половина длины места опирания. Намечают места исправления оболочки посредством откладывания расстояний x_1 или x_2 . Производят разметку клиньев на корпусе 5 оболочки. Ширину вырезаемого клина определяют согласно зависимости

$$l = \frac{D (b_1 + b_2)}{a},$$

где D — диаметр корпуса оболочки. Вырезают клинья для исправления корпуса вращающейся оболочки.

Применение предлагаемого способа позволяет упростить исправление корпуса. Для реализации известного способа необходимо найти центры поперечных сечений корпуса вращающейся оболочки. Эта операция является достаточно сложной и трудоемкой, так как для осуществления ее необходимо записать форму поперечного сечения корпуса оболочки. Согласно предлагаемому способу производить запись формы поперечных сечений и отыскивать их центры нет необходимости. Величины искривлений ге-

ометрической оси и размеры клиньев определяют на основании измерения величин биения внешних торцов мест опирания оболочки. Величины биения могут быть определены и до остановки вращающейся оболочки на ремонт, таким образом, сокращается срок исправления корпуса вращающейся оболочки во время ремонта.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

- 5 Способ исправления корпуса вращающейся оболочки, включающий установку мест опирания оболочки заданной длины в проектное положение, определение величины искривления геометрической оси корпуса оболочки, определение расстояния от места опирания до места исправления и вырезания клиньев для исправления, отличающийся тем, что, с целью упрощения способа, измеряют величины биения внешних торцов мест опирания, при этом расстояние от середины места опирания до места исправления определяют по зависимости
- 10
- 15
- 20

$$x = \frac{L \cdot b_1}{b_1 + b_2},$$

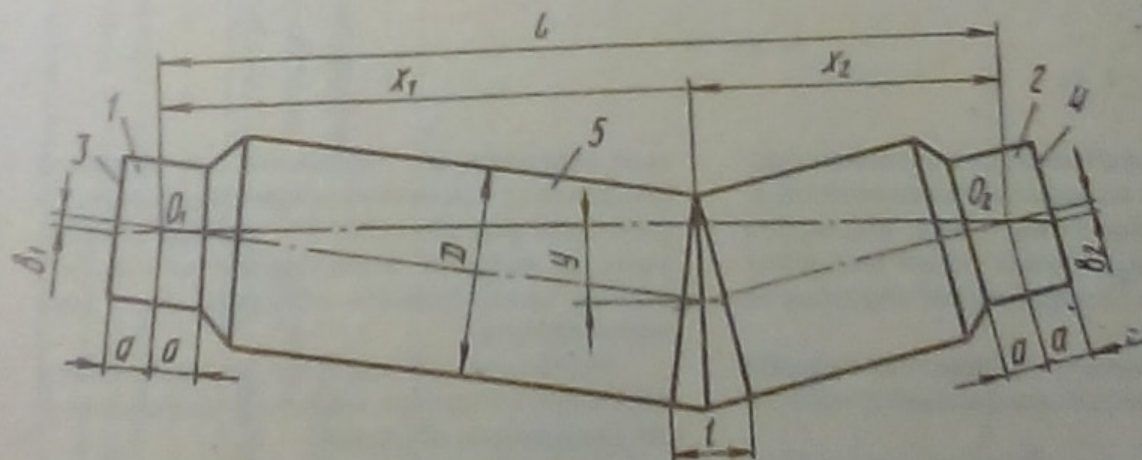
- 25 где L — расстояние между серединами мест опирания;

b_1 и b_2 — половины величины биения внешних торцов мест опирания, а ширину вырезаемого клина определяют по зависимости

- 30
- $$l = \frac{D (b_1 + b_2)}{a},$$

где D — диаметр корпуса;
 a — половина длины места опирания.

35



Составитель Т. Шевченко

Техред М. Моргентал

Корректор Н. Ревская

Редактор Л. Веселовская

Заказ 601

Тираж

Подписное

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