



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1645119**

**A1**

(51)5 В 24 С 3/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4426482/08

(22) 19.05.88

(46) 30.04.91, Бюл. № 16

(71) Купянский литейный завод  
им. 60-летия Великой Октябрьской  
социалистической революции и Харь-  
ковский политехнический институт  
им. В.И. Ленина

(72) В.И. Кошелев, М.Н. Литвиненко,  
П.И. Абраменков, Ю.П. Абраменков  
и В.Ф. Сумцов

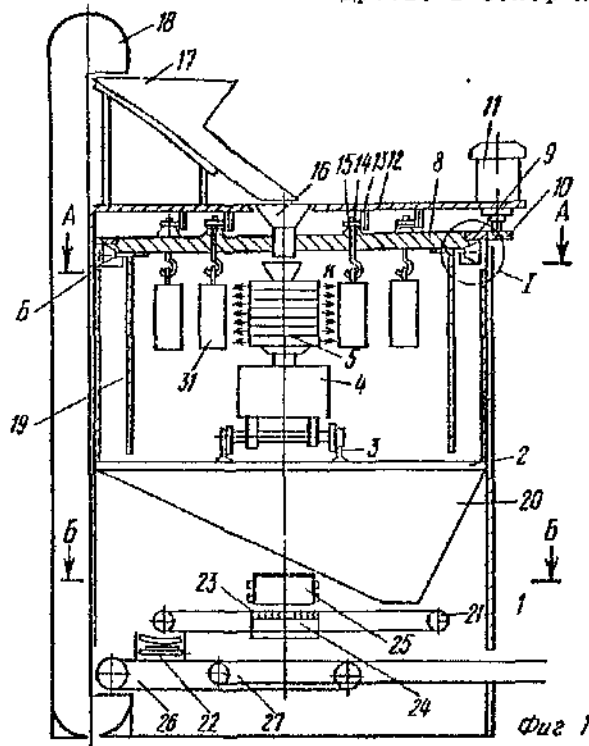
(53) 621.787.6(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 513844, кл. В 24 С 3/08, 1976.

(54) ДРОБЕМЕТНАЯ КАМЕРА ПЕРИОДИЧЕ-  
СКОГО ДЕЙСТВИЯ

(57) Изобретение относится к металло-

обработке, а именно к устройствам  
для абразивной очистки поверхностей  
деталей. Цель изобретения - повыше-  
ние производительности. Дробеметная  
камера периодического действия со-  
держит дробилку 2 с направляющими 3,  
по которым перемещается тележка 4,  
несущая многодисковый дробеметный  
аппарат 5 с вертикальной осью вра-  
щения, позволяющий одновременно  
обрабатывать несколько рядов отли-  
вок 31, смонтированных на подвесках,  
расположенных по окружности вокруг  
дробеметного аппарата в шахматном  
порядке. Камера содержит систему  
дробеобращения, позволяющую полно-  
стью регенерировать отработанную  
дробь. 2 з.п.ф-лы, 4 ил.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1645119** **A1**

Изобретение относится к устройствам для абразивной очистки поверхности деталей, а именно к области машиностроения, и может быть использовано для очистки отливок от нагара.

Цель изобретения — повышение производительности.

На фиг. 1 представлена дробеметная камера периодического действия, общий вид; на фиг. 2 — разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 — разрез Б-Б на фиг. 1; на фиг. 4 — узел I на фиг. 1.

Дробеметная камера периодического действия состоит из стенок 1 камеры, дна 2, направляющих 3, по которым может перемещаться тележка 4, на которой смонтирован многодисковый дробеметный аппарат 5 с вертикальной осью вращения. Выше уровня дробеметного аппарата 5 закреплены кронштейны 6, на которых смонтированы конические ролики 7, на которых с возможностью вращения установлена крыша 8, к которой прикреплен зубчатый венец 9, находящийся в зацеплении с шестерней 10, выполненной с возможностью вращения от привода 11. Выше крыши 8 на стенке 1 закреплена неподвижная крыша 12, на которой жестко закреплены зубчатые направляющие 13, в зацеплении с которыми находятся шестерни 14, закрепленные на подвесках 15. Воронка 16 жестко закреплена на крыше 8. На неподвижной крыше 12 закреплен бункер 17. Для подачи дроби в бункер 17 служит элеватор 18. К крыше 8 прикреплен кольцевой защитный фартук 19. К дну 2 прикреплен бункер для отработанной дроби и продуктов очистки 20. Под бункером 20 установлен ленточный конвейер 21, под ним расположен конвейер для немагнитных отходов 22. Рядом с ленточным конвейером 21 расположено плоское сито с двумя полотнами — перфорированным 23 и сплошным 24. Над ленточным конвейером 21 и перфорированным полотном 23 установлен подвесной саморазгружающийся железотделитель 25. Под сплошным полотном сита смонтирован ленточный конвейер 26, соединенный с элеватором 18. Под перфорированным полотном сита смонтирован ленточный конвейер 27 для крупных ферромагнитных отходов.

Камера снабжена дверью для загрузки 28 и дверью 29 для замены дробеметного аппарата 5 на запасной 30.

Дробеметная камера периодического действия работает следующим образом.

В открытую дверь 28 на крюки подвесом 15 навешивают отливки 31, с помощью привода 11 поворачивают крышу 8, например, на угол  $45^\circ$  и снова навешивают отливки на крюки подвесок. После того, как все крюки заполняют отливками, закрывают двери 28 и 29 и включают привод 11, привод дробеметного аппарата 5 и приводы механизмов дробеобращения (не показаны) — элеватора 18, ленточных конвейеров 21, 22, 26, 27, подвесного саморазгружающего железотделителя 25, плоского сита.

Дробь лопатками горизонтальных дисков дробеметного аппарата 5 несколькими круговыми горизонтальными полотнами выбрасывается на отливки 31. Крыша 8 с помощью привода 11 поворачивается на роликах 7, при этом шестерни 14, находящиеся в зацеплении с неподвижными зубчатыми направляющими 13, вращаются и поворачивают отливки 31.

Благодаря тому, что подвески расположены в шахматном порядке, отливки защищают стенки 1 камеры от воздействия дроби. Кольцевой фартук 19 защищает стенки 1 камеры и ролики 7 от попадания дроби. Отработанная дробь и продукты очистки через отверстия в дну 2 просыпаются в бункер 20, ленточным конвейером 21 подаются под подвесной саморазгружающийся железотделитель 25. Немагнитная фракция ленточным конвейером 22 подается в бункер для отходов, а ферромагнитная фракция притягивается к полюсам подвесного саморазгружающегося железотделителя 25 и разгружается на перфорированное полотно плоского сита 23.

Годная дробь просыпается через перфорированное полотно сита 23 на сплошное полотно 24, пересыпается на ленточный конвейер 26, который перемещает ее в приемную воронку элеватора 18, последний перегружает ее в бункер 17, откуда самотеком дробь поступает в воронку 16 и дробеметный аппарат 5.

Через определенное экспериментальное время приводы всех механизмов выключаются, дверь 28 открывается, и

очищенные отливки снимают с крюков подвесок.

Применение многодисковых дробеметных аппаратов с вертикальной осью вращения позволяет получать мощный поток дробы (более 1000 кг/мин), что позволяет одновременно обрабатывать несколько рядов отливок.

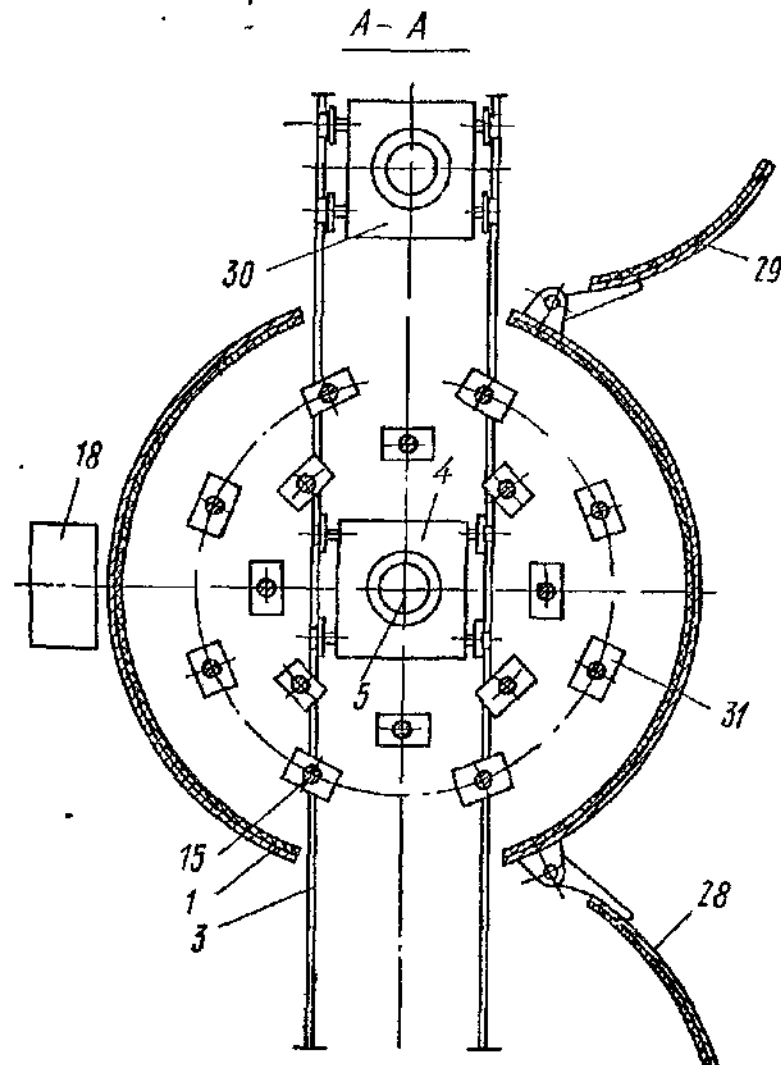
### Формула изобретения

1. Дробеметная камера периодического действия, содержащая установленный на днище камеры дробеметный аппарат с вертикальной осью вращения, подвески для размещения обрабатываемых деталей, смонтированные с возможностью вращения на поворотной крыше камеры, и систему дробеобращения, отличающаяся тем, что, с целью повышения производительности,

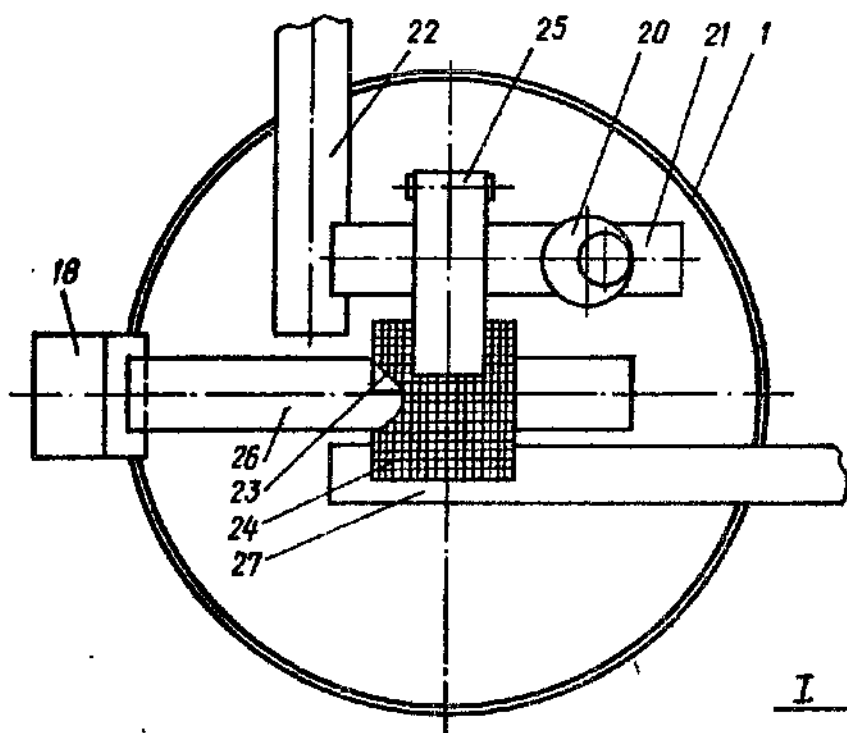
подвески расположены концентрично вокруг дробеметного аппарата как минимум в два ряда, в шахматном порядке, при этом дробеметный аппарат выполнен многодисковым.

2. Камера по п.1, отличающаяся тем, что на днище камеры выполнены направляющие, а дробеметный аппарат установлен на введенной в камеру тележке, размещенной на направляющих.

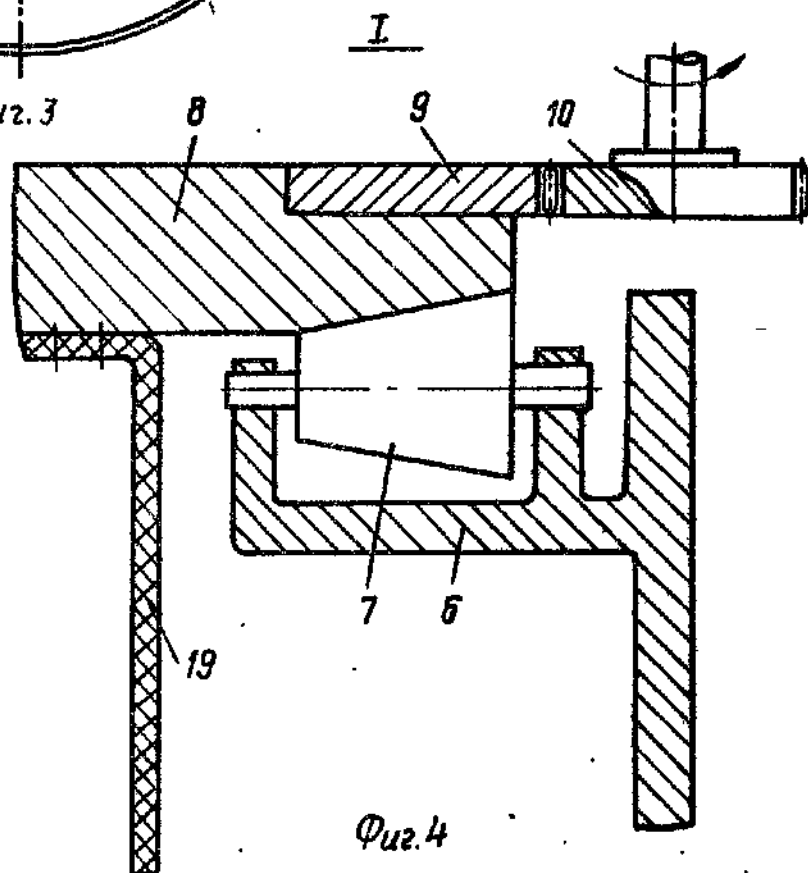
3. Камера по пп.1 и 2, отличающаяся тем, что система дробеобращения выполнена в виде подвесного саморазгружающегося электромагнитного железостроителя, расположенного над ленточным конвейером для отработанной дробы и плоским ситом, установленным параллельно ленточному конвейеру, расположенному под бункером для продуктов очистки.



Фиг. 2

Б-Б

Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор М.Товтин

Составитель Н.Финн

Техред С.Мигунова

Корректор Т.Палий

Заказ 1314

Тираж 467

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