



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1600890A1

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

(51)5 В 21 В 45/04

1600890A1

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

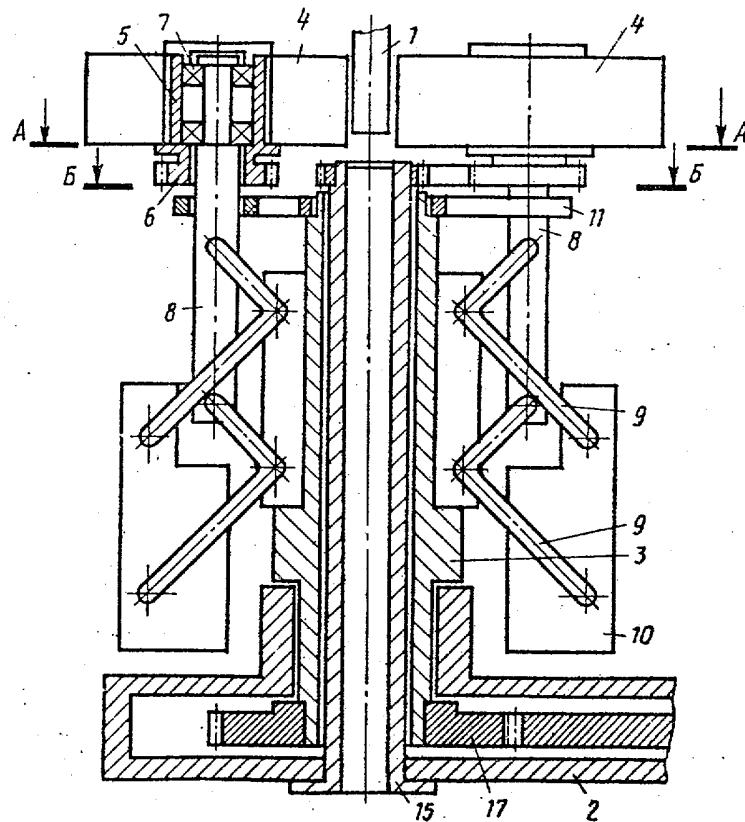
1

- (21) 4604200/27-02
(22) 10.11.88
(46) 23.10.90. Бюл. № 39
(71) Магнитогорский метизно-металлургический завод
(72) В.М.Остапко, С.Н.Рыскин, Л.И.Деребас и А.П.Тарарин
(53) 621.778.06(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1380828, кл. В 21 В 45/04, 1986.
Авторское свидетельство СССР № 471914, кл. В 21 В 45/04, 1963.

2

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

(57) Изобретение относится к очистке изделий, а именно к устройствам для очистки цилиндрических изделий. Цель изобретения – упрощение конструкции и уменьшение ее габаритов. В центральном отверстии приводного ротора 3 вставлена полая втулка 15, закрепленная на корпусе 2. Очистные элементы 4 снабжены планетарным механизмом, состоящим из солнечного колеса и сателлитных шестерен, и механизмом их



Фиг.1

(61) SU (11) 1600890 A1

сведения. Особенностью конструкции является установка очистного элемента 4 на стакане 5 с зубчатым венцом, связанным через сателлитную шестерню с солнечным колесом, закрепленным на конце полой втулки 15. Стакан 5 смонтирован на оси 8, связанной через серьгу с хомутом, установленным на роторе 3 с возможностью поворота. Ось 8 также шарнирно посредством двуплечих

рычагов 9 соединена с ротором 3, а на концах рычагов 9 установлены противовесы 10, образующие механизм сведения очистных элементов при их вращении. Это позволяет обеспечить равномерное сведение и прижатие очистных элементов к очищаемому изделию, а вращение очистных элементов и их обкатку вокруг оси очищаемого изделия выполнить от одного привода. 3 ил.

Изобретение относится к очистке изделий, а именно к устройствам для очистки цилиндрических изделий.

Цель изобретения – упрощение конструкции и уменьшение ее габаритов.

На фиг. 1 изображено устройство, продольный разрез; на фиг. 2 – разрез А–А на фиг. 1; на фиг. 3 – разрез Б–Б на фиг. 1.

Устройство для очистки цилиндрических изделий 1 содержит корпус 2, в котором установлен приводной вращающийся ротор 3. В предлагаемой конструкции для повышения производительности очистки на роторе установлено три очистных элемента 4. Каждый элемент 4 установлен на стакане 5 с зубчатым венцом 6. Стакан 5 на подшипниках 7 установлен на оси 8, которая с помощью двух пар двуплечих рычагов 9 шарнирно установлена на роторе 3 и соединена с грузом противовеса 10. Кроме того, ось 8 посредством серьги 11 шарнирно соединена с хомутом 12, который установлен на верхней части ротора 3 с возможностью поворота. Паразитная шестерня 13 установлена на оси 14, соединяющей хомут 12 с серьгой 11. В центральном отверстии ротора 3 размещена полая втулка 15, нижней частью закрепленная на корпусе 2. На верхней части втулки 15 установлена солнечная шестерня 16. На нижней части ротора 3 установлена шестерня 17 привода вращения ротора (не показан). Паразитная шестерня 13 постоянно находится в зацеплении как с солнечной шестерней 16, так и с зубчатым венцом 6 стакана 5. В исходном положении грузы противовесов 10 опущены вниз и очистные элементы 4 разведены в стороны от центра ротора 3.

Устройство работает следующим образом.

Цилиндрическое изделие 1 сверху вводят между разведенными очистными элементами (щетками) 4. Включают привод устройства, который посредством шестерни 17 начинает вращать весь ротор 3 с установ-

ленными на нем очистными элементами. Под действием центробежной силы грузы противовеса 10 начинают расходиться и поворачивать двуплечие рычаги 9. Оси 8 при этом сходятся к центру вращения ротора и вращающиеся щетки прижимаются к цилиндрическому изделию 1 и очищают его поверхность.

При вращении ротора 3 против часовой стрелки паразитные шестерни вращаются вокруг своих осей также против часовой стрелки, а зубчатые венцы 6 стаканов 5 со щетками – по часовой стрелке. После разгона ротора 3 оси 8 сходятся к центру ротора по прямой линии, при этом хомут 12 с паразитными шестернями 13 поворачивается относительно ротора против часовой стрелки.

Применение одного хомута для трех осей обеспечивает одновременное сведение или разведение щеток, что обеспечивает качественную очистку за счет равномерного прижатия всех щеток к изделию. В процессе очистки изделие 1 перемещают по вертикали. После окончания очистки привод отключают, ротор останавливается, грузы опускаются, оси расходятся, а хомут поворачивается на роторе по часовой стрелке. Для очистки следующего изделия весь описанный процесс повторяют.

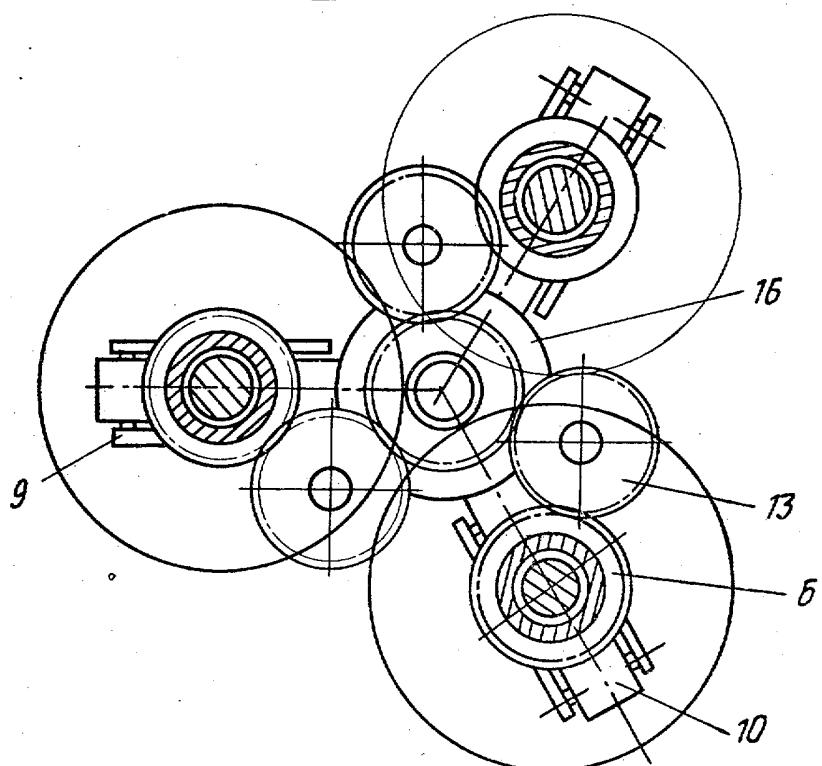
Таким образом, предлагаемое техническое решение позволяет упростить устройство для очистки и уменьшить его габариты.

Формула изобретения

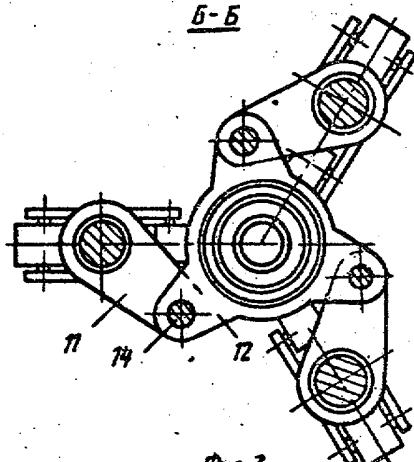
Устройство для очистки цилиндрических изделий, содержащее корпус, планетарный механизм для вращения очистных элементов и их обкатки вокруг оси обрабатываемого изделия, состоящий из жестко закрепленного на корпусе солнечного колеса, сателлитных шестерен и приводного ротора, отличающееся тем, что, с целью

упрощения конструкции и уменьшения ее габаритов, оно снабжено стаканами и хомутом, каждый очистной элемент установлен на стакане, свободно установленном на оси и снабженном зубчатым венцом, связанным посредством сателлитной шестерни с солнечным колесом, при этом ось стакана шарнирно связана посредством двуплечих

рычагов с ротором, а также через серьгу, свободно установленную на ней, шарнирно соединена с хомутом, который установлен на роторе с возможностью поворота, причем сателлитная шестерня установлена на оси, соединяющей хомут ротора с серьгой, а концы плеч двуплечих рычагов снабжены противовесами.

A-A

Фиг.2

Б-Б

Фиг.3

Составитель И.Зуев
Техред М.Моргентал

Корректор С.Шекмар

Редактор И.Дербак

Заказ 3235

Тираж 408

Подписьное

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

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