



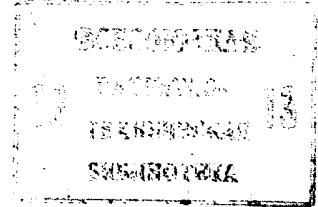
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1009727** A

з(5) В 24 В 31/00

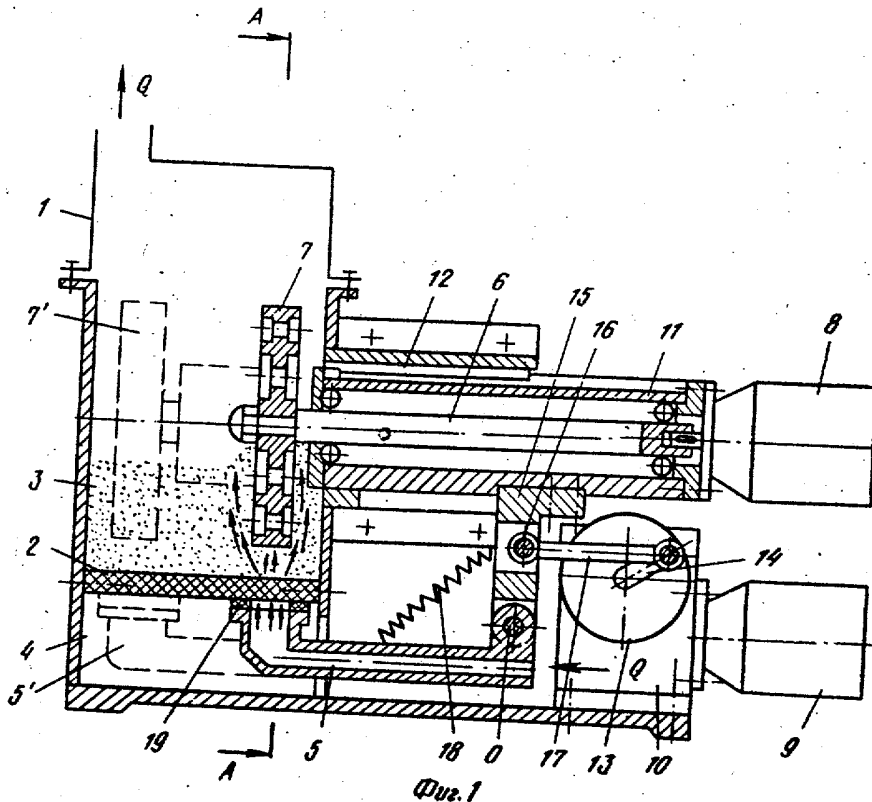
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3212573/25-08
- (22) 05.12.80
- (46) 07.04.83. Бюл. № 13
- (72) Л. Т. Фоменко, А. И. Попенко,
В. М. Мигунов и А. И. Ковган
- (53) 621.924.7(088.8)
- (56) 1. Авторское свидетельство СССР
по заявке № 2985045/25-08,
кл. В 24 В 31/00, 1980.
- (54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБРАБОТКИ
ДЕТАЛЕЙ В ПСЕВДООЖИЖЕННОМ АБРАЗИВЕ,
содержащее воздухораспределительную
решетку, воздухоподводящий патрубок

и шпindelь обрабатываемой детали с механизмом ее перемещения, отличающееся тем, что, с целью повышения экономичности процесса обработки устройства, воздухоподводящий патрубок смонтирован на механизме перемещения детали, кинематически связан с этим механизмом и установлен с возможностью поджима к плоскости воздухораспределительной решетки посредством введенного в устройство кривошипно-шатунного механизма.



09 **SU** (11) **1009727** A

Изобретение относится к абразивной обработке и может быть использовано при полировке, снятии заусенцев, скруглении кромок, зачистке.

Известно устройство для обработки деталей в псевдооживленном абразиве, содержащее воздуховодящий патрубок, воздухораспределительную решетку и шпindel детали с механизмом ее перемещения относительно воздухораспределительной решетки, установленной с возможностью качания относительно горизонтальной оси и кинематически связанной с механизмом перемещения детали [1].

Недостатки устройства: во-первых, поток воздуха, проходящего через те участки воздухораспределительной решетки, над которыми высота слоя абразива максимальна, расходует не рационально, что снижает экономичность процесса обработки, а во-вторых, устройство сложно конструктивно.

Цель изобретения - повышение экономичности обработки, а также упрощение конструкции устройства. Это достигается тем, что воздуховодящий патрубок смонтирован на механизме перемещения детали; кинематически связан с ее перемещением и установлен с возможностью поджима к плоскости воздухораспределительной решетки посредством кривошипно-шатунного механизма.

На фиг. 1 представлен вертикальный разрез устройства плоскостью, проходящей через ось вращения шпинделя; на фиг. 2 - сечение А-А фиг. 1.

Устройство содержит рабочую камеру 1 с воздухораспределительной решеткой 2, над которой расположен слой абразива 3, воздухораспределительную камеру 4, воздуховодящий патрубок 5 и установленный в корпусе рабочей камеры 1 шпindel 6 обрабатываемой детали 7 с приводом 8 вращения шпинделя и приводом 9 механизма 10 перемещения детали со шпинделем.

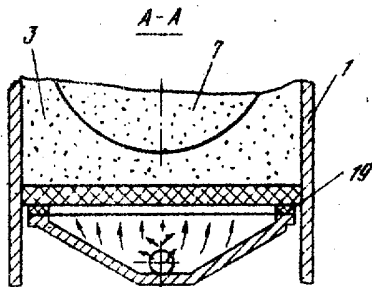
Корпус 11 шпинделя 6 установлен с возможностью перемещения в направляющих 12, закрепленных на корпусе рабочей камеры 1. Механизм 10 перемещения шпинделя содержит редуктор 13 и кривошипно-шатунный механизм 14, кинематически связанный с корпусом 11.

Воздуховодящий патрубок 5 смонтирован на механизме 10 перемещения шпинделя, кинематически связан с его перемещениями и установлен с возможностью поджима к плоскости воздухораспределительной решетки 2. Для этого воздуховодящий патрубок 5 шарнирно соединен с возможностью поворота вокруг оси 0 с кронштейном 15, жестко закрепленным на корпусе 11 шпинделя 6 и кинематически связанным посредством пальца 16 с шатуном 17 кривошипно-шатунного механизма 14, причем корпус патрубка 5 снабжен пружиной растяжения 18, закрепленной на кронштейне 15 и поджимающей выходной торец патрубка 5 через уплотнение 19 к плоскости воздухораспределительной решетки 2.

Работает устройство следующим образом. Поток воздуха Q через воздуховодящий патрубок 5 подается через воздухораспределительную решетку 2 под слой абразива 3 и переводит его во взвешенное состояние. От привода 8 вращается шпindel 6 и вместе с ним деталь 7, которая, вращаясь в псевдооживленном абразиве, обрабатывается им. Одновременно от привода 9 через механизмы 10 перемещения шпинделя в направляющих 12 относительно воздухораспределительной решетки 2 перемещается корпус 11 шпинделя 6 и вместе с ним деталь 7 в положение 7' и обратно. Синхронно с перемещением детали перемещается относительно воздухораспределительной решетки 2 и воздуховодящий патрубок 5 в положение 5' и обратно, причем его выходной торец постоянно поджат к плоскости решетки 2 через уплотнение 19.

Таким образом, в процессе перемещения обрабатываемой детали 7 относительно воздухораспределительной решетки 2 деталь все время находится в области псевдооживленного абразива, а расход воздуха на взвешивание абразива сокращается, так как он осуществляется только под деталью, а над остальной частью решетки отсутствует.

Упрощение конструкции достигнуто за счет отсутствия подвижных частей, находящихся в слое абразива.



Дуз. 2

ВНИИПИ Заказ 2588/9
Тираж 793 Подписное

Филиал ППП "Патент",
г. Ужгород, ул. Проектная, 4