



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1703422 A1

(51)5 В 24 В 55/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

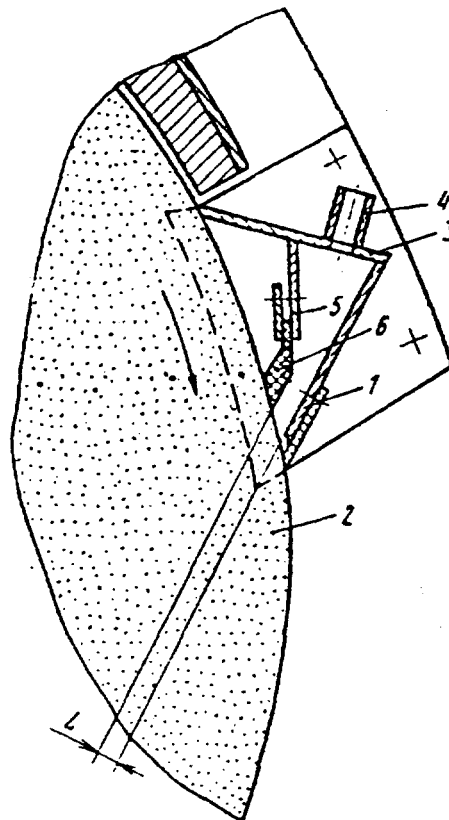
1

(21) 4755347/08  
(22) 06.10.89  
(46) 07.01.92. Бюл. № 1  
(71) Белорусский политехнический институт  
(72) В.И.Туромша, Ф.А.Клыгин и А.И.Громович  
(53) 621.922.029 (088.8)  
(56) Худобин Л.В. и др. Техника применения смазочно-охлаждающих средств в металлообработке. - М.: Машиностроение, 1977, с. 158.

2

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОДАЧИ СМАЗОЧНО-ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

(57) Изобретение относится к области машиностроения и может быть использовано при работе на шлифовальных станках с применением смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ). Целью изобретения является повышение эффективности смачивания и очистки рабочей поверхности шлифовального круга, что достигается путем закрепления



(19) SU (11) 1703422A1

на внутренней поверхности отклоняющей пластины 3 заслонки 5 с эластичным элементом 6, контактирующим с кругом 2, образующей с козырьком 1 сужающуюся в направлении шлифовального круга клиновидную полость, сообщающуюся с подводным патрубком 4. Расстояние  $L$  между козырьком 1 и эластичным элементом 6 при этом не превышает 4 мм. В результате за эластичным элементом, представляющим собой преграду для воздушного потока, образуется зона разрежения, которая приводит к тому, что жидкость не подвергается

воздействию воздушного потока и не отбрасывается от рабочей поверхности круга. Благодаря этому создаются благоприятные условия для контактирования СОЖ с кругом, которые приводят к усилению эффективности смачивания и очистки рабочей поверхности шлифовального круга. Жидкость вращающимся кругом нагнетается в клиновидную полость, образуемую козырьком 1 и кругом 2. Под давлением, возникающим в этой полости, она проникает в поры шлифовального круга и доставляется им в зону шлифования. 1 ил.

Изобретение относится к области машиностроения и может быть использовано при работе на шлифовальных станках с применением смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ).

Целью изобретения является повышение эффективности смачивания и очистки рабочей поверхности шлифовального круга.

На чертеже представлено устройство для подачи СОЖ.

Устройство содержит козырек 1, образующий со шлифовальным кругом 2 клиновидный зазор. Непосредственно с ним соединена отклоняющая пластина 3 с патрубком 4 для подачи СОЖ, на внутренней поверхности которой закреплена заслонка 5 с эластичным элементом 6. Заслонка 5 образует с козырьком 1 сужающуюся в направлении шлифовального круга 2 клиновидную полость, которая сообщается с подводным патрубком 4. При этом расстояние  $L$  между козырьком 1 и эластичным элементом 6, слегка прижимающимся к поверхности шлифовального круга 2, не превышает 4 мм.

Устройство работает следующим образом.

Электронасос подает СОЖ в патрубок 4. Через патрубок и отверстие в отклоняющей пластине 3 СОЖ поступает в полость между заслонкой 5 и козырьком 1. Поступившая в данную полость, имеющую клиновидную форму, она оказывает давление на эластичный элемент 6 и прижимает его к поверхности шлифовального круга 2. По мере работы устройства осуществляется замена полностью изношенного эластичного элемента 6. Путем регулирования расхода СОЖ и подбора соответствующего материала эластич-

ного элемента можно оказывать значительное влияние на срок его службы. Поскольку за эластичным элементом, представляющим собой преграду для воздушного потока, образуется зона разрежения, то это приводит к тому, что жидкость не подвергается воздействию воздушного потока и не отбрасывается от рабочей поверхности круга. Благодаря этому создаются наилучшие

условия для контактирования СОЖ с кругом, которые приводят к усилению эффективности его смачивания и очистки. Жидкость вращающимся шлифовальным кругом нагнетается в клиновидную полость, образуемую козырьком 1 и кругом 2. Под давлением, возникающим в этой полости, СОЖ проникает в поры шлифовального круга и доставляется в зону шлифования.

Устройство обеспечивает эффективное смачивание и очистку рабочей поверхности круга, приводящее к улучшению качества поверхностного слоя обработанной детали и повышению стойкости инструмента.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для подачи смазочно-охлаждающей жидкости при шлифовании, содержащее отклоняющую пластину с подводным патрубком и козырек, образующий со шлифовальным кругом клиновидную полость, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности смачивания и очистки рабочей поверхности круга, на внутренней поверхности отклоняющей пластины закреплена заслонка с предназначенным для взаимодействия с кругом эластичным элементом, образующая с козырьком сужающуюся в направлении круга клиновидную полость, сообщающуюся с подводным патрубком.

40