



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1440699**

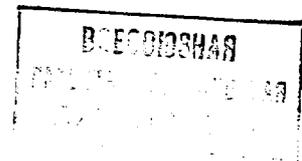
**A 1**

(51) 4 В 25 D 3/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

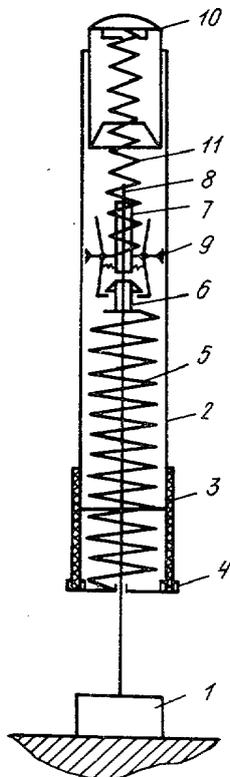
## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4182843/25-28  
(22) 19.01.87  
(46) 30.11.88. Бюл. № 44  
(71) Брестский инженерно-строительный институт  
(72) А. М. Трусъ, П. И. Соловей  
и Ю. А. Трусъ  
(53) 621.911.3(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1279812, кл. В 25 D 5/00, 1985.

(54) АВТОМАТИЧЕСКИЙ УДАРНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

(57) Изобретение относится к автоматическому ударному инструменту. Цель изобретения — повышение надежности работы за счет плавного регулирования энергии удара. Рабочая часть выполнена в виде шайбы 4, а инструмент снабжен резиновой втулкой 3, установленной соосно с полой рукояткой 2 и связанной одним торцом с ней, а другим с шайбой 4. Регулирование величины рабочего хода ударной шайбы относительно режущего клина 1 достигается за счет упругости резиновой втулки 3. 1 ил.



(19) **SU** (11) **1440699** **A 1**

Изобретение относится к машиностроению, в частности к автоматическому ударному инструменту, и может использоваться в строительстве, на транспорте, в космонавтике для выполнения слесарных работ при холодной рубке металла различного профиля.

Цель изобретения — повышение надежности работы за счет плавного регулирования энергии удара.

На чертеже изображена схема автоматического ударного инструмента.

Автоматический ударный инструмент содержит рабочий элемент в виде режущего клина 1, полую рукоятку 2, соединенную резиновой втулкой 3 с рабочей частью, выполненной в виде ударной шайбы 4, ударный механизм, выполненный в виде пружины 5 растяжения с межвитковым давлением, жестко закрепленном одним концом с ударной шайбой 4, а вторым, связанным с зацепом 6, взаимодействующей со взводно-спусковым механизмом. Последний выполнен в виде втулки 7, накрученной на стержень 8, жестко закрепленный с режущим клином 1, захвата 9, охватывающего стержень 8, размещенной на свободном торце рукоятки регулировочной винтовой пробки 10 и пружины 11 сжатия, концы которой закреплены, соответственно, на регулировочной винтовой пробке 10 и захвате 9.

Автоматический ударный инструмент работает следующим образом.

Инструмент устанавливается посредством режущего клина 1 на обрабатываемую поверхность детали и поддерживается оператором за полую рукоятку 2 или регулировочную винтовую пробку 10. При этом зацеп 6 пружины 5 растяжения с межвитковым давлением взаимодействует с подпружиненным захватом 9, который посредством резьбы втулки 7 накручен на стержень 8, жестко закрепленный на режущем клине 1. Затем надавливают на регулировочную винтовую пробку 10 или перемещают полую рукоятку 2 в сторону обрабатываемой детали. Происходит нагружение пружины 5 растяжения за счет перемещения ударной шайбы 4 относительно стержня 8 до тех пор, пока ударная шайба 4 не вступает в контакт с режущим клином 1, при дальнейшем незначительном перемещении полую рукоятку 2 за счет деформации резиновой втулки 3 происходит взаимодействие конусной части пустотелой регулировочной винтовой пробки 10 с захватом 9, который освобождает зацеп 6, давая тем самым

виткам пружины 5 растяжения свободно перемещаться за счет упругости. При этом концентрируется ударный импульс на другом конце пружины 5, жестко закрепленной с ударной шайбой 4, контактирующей с режущим клином 1. За счет этого режущий клин 1 внедряется в обрабатываемую поверхность для выполнения операции рубки или снятия стружки.

После этого, отпуская регулировочную винтовую пробку 10 или полую рукоятку 2, оператор добивается за счет сжатой пружины 11 перемещения относительно стержня 8, ударной шайбы 4, пружины 5 растяжения с межвитковым давлением зацепа 6, полую рукоятку 2 с резиновой втулкой 3.

В исходном положении зацеп 6 вступает во взаимодействие с захватом 9. Тем самым инструмент готов к повторной операции. Регулировочная винтовая пробка 10 и подпружиненный захват 9, связанный с втулкой 7, накрученной на стержень 8, позволяют плавно регулировать величину ударного импульса в зависимости от твердости обрабатываемой детали. Это достигается за счет регулирования величины рабочего хода ударной шайбы 4 относительно режущего клина 1 и с учетом резиновой втулки 3 позволяет добиться лучшей синхронности при освобождении зацепа 6 и момента контактирования ударной шайбы 4 с режущим клином 1.

#### Формула изобретения

Автоматический ударный инструмент, содержащий полую рукоятку, связанную с ней рабочую часть с осевым отверстием, установленный в последнем рабочий элемент, взводно-спусковой механизм в виде размещенной на свободном торце рукоятки регулировочной винтовой пробки, втулки, накрученной на рабочий элемент, захвата, охватывающего последний, и пружины сжатия, концы которой закреплены соответственно на регулировочной винтовой пробке и захвате, и ударный механизм, выполненный в виде пружины растяжения, одним концом связанной с зацепом, а другим — с рабочей частью, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности работы за счет плавного регулирования энергии удара, рабочая часть выполнена в виде шайбы, а инструмент снабжен резиновой втулкой, установленной соосно с полую рукояткой и связанной одним торцом с ней, а другим — с шайбой.

Составитель Г. Лукашевич

Редактор И. Касарда  
Заказ 6020/17

Техред И. Верес  
Тираж 908

Корректор С. Черни  
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4