



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 825896

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 552401

(22) Заявлено 25.06.79 (21) 2794142/22-03

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.04.81. Бюллетень № 16

Дата опубликования описания 04.05.81

(51) М. Кл.³

Е 21 С 3/04

Е 21 С 37/22

Е 25 D 17/24

(53) УДК 622.

.233.65

(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Б. Г. Бовдуй, А. С. Громадский, Д. А. Петряшов
и Н. С. Плишко

Криворожский ордена Трудового Красного Знамени горнорудный

(71) Заявители

институт и Криворожский завод горного оборудования "Коммунист"

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР

(54) ВИБРОГАСЯЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ РУЧНОГО ПЕРФОРАТОРА

1

Изобретение относится к горной промышленности, а именно к виброгасящим устройствам ручных перфораторов.

По основному авт. св. № 552401 известно виброгасящее устройство для ручного перфоратора, содержащее стакан, внутри которого размещен упругий элемент, и рукоятку с траверсами, шарнирно соединенную со стаканом, который заполнен вязко-смазывающей средой и имеет канал, сообщающий его полость с траверсой для смазки шарнирного соединения [1].

Недостатком этого устройства является то, что при работе в случае неодинакового нажатия на левую и правую ручки рукоятки, в шарнирах траверс возникают взаимные перекосы, приводящие к повышению трения и снижению эффекта виброизоляции. Этот недостаток особенно сильно проявляется при нажатии одной рукой. Кроме того, траверсы устройства, возбуждаясь широкополосными вибрациями перфоратора, имеют значительные собственные колебания на резонансных частотах,

2

снижающие эффект виброизоляции в высокочастотном диапазоне.

Цель изобретения - улучшение виброизоляции.

Указанная цель достигается тем, что траверсы жестко соединены между собой посредством пальца, для размещения которого в них выполнены отверстия, и зажаты резьбовым креплением вдоль оси рукоятки.

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство, поперечный разрез; на фиг. 2 - вид А на фиг. 1.

Виброгасящее устройство содержит стакан 1, прикрепленный кронштейном 2 к корпусу перфоратора (не показан). Внутри стакана 1 установлен упругий элемент 3 (например пластинчатый торсион), помещенный в полость с вязко-смазывающей средой 4.

Упругий элемент 3 прикреплен к левой траверсе 5, которая внутренним шарниром 6 соединена со стаканом 1. Правая траверса 7 установлена на стакан 1 на-

ружным шарниром 8, соединенным с полостью 4 каналом 9.

Между собой траверсы 5 и 7 жестко соединены фиксатором, который выполнен в виде резьбового крепления - соединения трубки 10, гайки 11 и пальца 12. Внутри трубки 10 укреплена рукоятка устройства, содержащая задемпфированный многослойный стержень 13 в виде стального каната, а также левую 14 и правую 15 ручки.

При работе устройства виброгашение в низкочастотном диапазоне осуществляется за счет упругого элемента 3 и масс виброизолируемых деталей - траверсы 5 и 7, трубки 10, стержня 13, ручек 14 и 15. Благодаря жесткой фиксации левой траверсы 5 относительно правой траверсы 7 резьбовым соединением трубки 10, гайки 11 и пальца 12 обеспечивается соосность в шарнирах 6 и 8 устройства. В этом случае исключаются их взаимные перекосы независимо от разности усилий нажатия на левую 14 и правую 15 ручки. Кроме

того, за счет сжатия траверсы 5 и 7 резьбовым креплением между ними возникает значительная сила трения, которая демпфирует собственные колебания траверсы 5 и 7, уменьшая резонансы на частотах их собственных колебаний, и обеспечивает повышенный эффект виброгашения в высокочастотном диапазоне.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

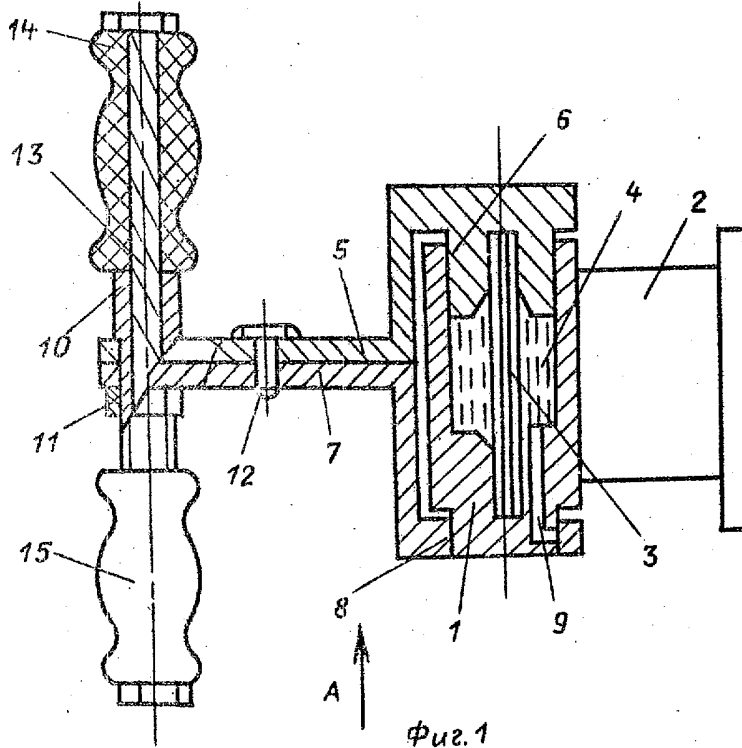
Виброгасящее устройство для ручного перфоратора по авт.св. № 552401,

отличающееся тем, что, с целью улучшения виброизоляции, траверсы жестко соединены между собой посредством пальца, для размещения которого в них выполнены отверстия, и зажаты резьбовым креплением вдоль оси рукоятки.

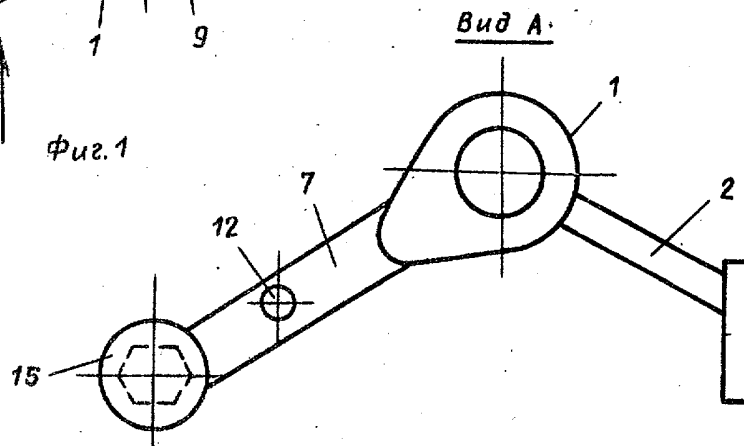
Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 552401, кл. Е 21 С 19/00, 1974.



Фиг. 1



Фиг. 2

ВНИИПИ Заказ 2546/65

Тираж 627 Подписное

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