



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1202638 A

(51) 4 В 08 В 3/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3789669/28-12

(22) 18.07.84

(46) 07.01.86, Бюл. № 1

(71) Украинский научно-исследовательский институт природных газов и Харьковский политехнический институт им. В.И.Ленина

(72) И.И.Капцов, А.А.Касаткин,

В.С.Бутко и С.В.Цыбулько

(53) 628.314.2 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 961804, кл. В 08 В 9/04, 1980.

(54) (57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ТРУБОПРОВОДА, содержащее корпус, снабженный роликами, внутри которого расположена турбинка, связанная с очистными инструментами, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности работы и качества очистки,

оно снабжено регулятором скорости вращения, установленным коаксиально турбинке и включающим два коаксиально установленных усеченных конуса, расположенных большими основаниями навстречу рабочему агенту и имеющих на своих образующих поверхности окна и пару винт-гайка, при этом внутренний конус связан с гайкой, а винт зафиксирован от проворота относительно корпуса, подпружинен вдоль своей оси и имеет средство для его перемещения вдоль оси за счет давления на это средство рабочего агента.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что средство для перемещения винта вдоль оси выполнено в виде сильфона, один торец которого заглушен.

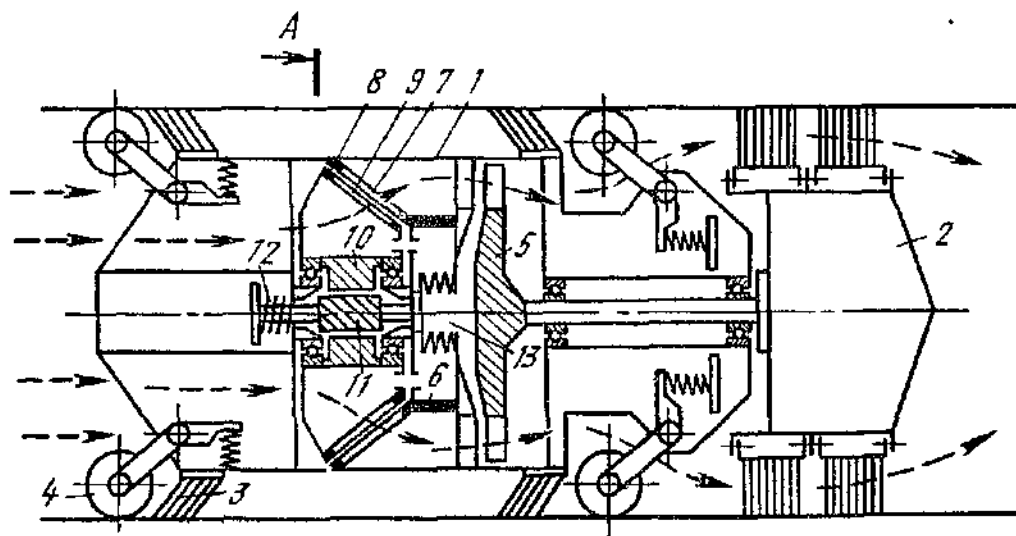


Fig. 1

(19) SU (11) 1202638 A

Изобретение относится к устройствам для очистки внутренних поверхностей от отложений и может быть использовано в газовой, нефтяной промышленности.

Цель изобретения - повышение надежности работы и качества очистки.

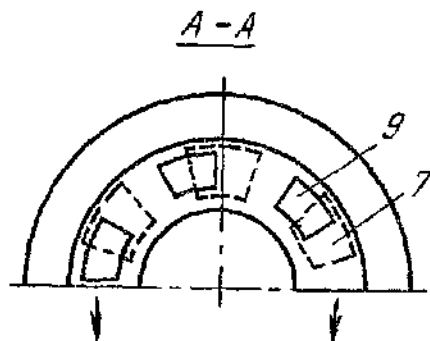
На фиг.1 изображено устройство для очистки внутренней поверхности трубопровода; на фиг.2 - разрез А-А на фиг.1.

Устройство состоит из корпуса 1, очистного инструмента 2, уплотняющих манжет 3, роликов 4, закрепленных в корпусе 1, внутри которого расположена турбина 5, соединенная с инструментом 2, перед которой расположен регулятор, содержащий неподвижный конус 6 с окнами 7, подвижный конус 8 с окнами 9, соединенный гайкой 10, охватывающей винт 11, подпружиненный пружиной 12 и соединенный со средством для перемещения винта 11, например, с сильфоном 13.

Очистные инструменты 2 приводятся во вращение турбинкой 5, установлен-

ной в корпусе 1. Для направления всего рабочего агента через турбинку 5 на корпусе расположены уплотняющие манжеты 3. Устройство опирается на ролики 4, предотвращающие его проворот вокруг оси под действием реактивного момента от турбинки 5. При повышении сопротивления перемещению устройства и увеличении перепада давления сильфон 13 сжимается и перемещает винт 11, который, поворачивая гайку 10, поворачивает конус 8 относительно конуса 6, что приводит к перекрытию окон 7 и 9, благодаря этому турбинка избегает перегрузок.

При отсутствии расхода рабочего агента через турбинку давление перед устройством возрастает еще больше, создавая усилие, необходимое для преодоления повышенного сопротивления, после чего перепад давления уменьшается, окна открываются и устройство работает в номинальном режиме. Перепад давления, при котором закрываются окна, зависит от регулировки пружины 12.



Фиг. 2

Составитель И.Петрухин

Редактор Н.Данкулич

Техред З.Палий

Корректор И.Муска

Заказ 8350/8

Тираж 579

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д.4/5

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