



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1195924** **A**

(5D) 4 F 16 K 27/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

- (21) 2785704/25-08
(22) 04.07.79
(31) 25352 A/78
(32) 05.07.78
(33) IT
(46) 30.11.85. Бюл. № 44
(71) Нуово Пиньоне С.п.А. (ИТ)
(72) Костантино Винчигуэрра (ИТ)
(53) 621.646 (088.8)
(56) Патент ФРГ № 2347825,
кл. F 16 K 27/10, 1975.
Патент США № 3508736,
кл. 251-172, 1970.
(54)(57) 1. СФЕРИЧЕСКИЙ КРАН, содер-
жащий корпус, состоящий из двух по-
лусферических частей, сваренных меж-
ду собой единым швом и выполненных
соответственно с входным и выходным
цилиндрическими патрубками, и уста-
новленные в корпусе сферическую проб-
ку с поворотной осью вращения, пер-
пендикулярной оси цилиндрических
патрубков, с цилиндрическим сквоз-

ным каналом для прохода рабочей сре-
ды и двумя цапфами и плавающие коль-
цевые седла с уплотнительными про-
кладками, отличающийся
тем, что, с целью упрощения монтажа
и демонтажа крана и упрощения его
конструкции, сварной шов корпуса
расположен в плоскости, перпендику-
лярной оси цилиндрических патруб-
ков, на цапфах сферической пробки
установлены с возможностью скольже-
ния два диска, а внутри каждой из
частей корпуса на равном расстоянии
от оси цилиндрических патрубков при-
варены две пары полуколец, охваты-
вающих упомянутые диски.

2. Кран по п. 1, отличаю-
щийся тем, что на кромке одной
из полусферических частей корпуса
внутри нее под сварным швом прива-
рена кольцевая полоска П-образ-
ной формы, выступающая наружу от
этой кромки.

(19) **SU** (11) **1195924** **A**

Изобретение относится к трубопроводной арматуре, в частности к сферическим затворам, имеющим сварной корпус и предназначенным для отсечки потока жидкостей или газов на трубопроводах большого диаметра.

Цель изобретения - упрощение монтажа и демонтажа крана и упрощение его конструкции за счет возможности автоматизации процессов сварки двух половин корпуса крана и разрезки корпуса крана на токарном станке на две половины с последующим повторным использованием указанных сварных половин корпуса крана.

На фиг. 1 изображен сферический кран, разрез; на фиг. 2 - то же, изометрия в разобранном виде; на фиг. 3 - узел 1 на фиг. 2.

Сферический кран содержит корпус, состоящий из двух полусферических частей 1 и 2, сваренных между собой по периферийным кромкам 3 и 4 единым швом 5 и выполненных соответственно с входным 6 и выходным 7 цилиндрическими патрубками. В корпусе установлена сферическая пробка 8 с поворотной осью 9 вращения, перпендикулярной оси 10 цилиндрических патрубков, с цилиндрическим сквозным каналом 11 для прохода рабочей среды и двумя цапфами 12 и 13. В корпусе установлены с уплотнительными прокладками плавающие кольцевые седла 14 и 15. Сварной шов 5 корпуса расположен в плоскости, перпендикулярной оси 10 цилиндрических патрубков, и представляет собой наикратчайшую линию соединения. На цапфах 12 и 13 сферической пробки 8 установлены с возможностью скольжения два диска 16 и 17, служащие подшипниками качения. Внутри каждой полусферической части 1 и 2 корпуса на равном расстоянии от оси 10 цилиндрических патрубков приварены две пары полуколец 18, 19 и

20, 21, вогнутые поверхности которых обращены друг к другу.

Цапфы 12 и 13 сферической пробки 8 не выходят за пределы сферической поверхности частей 1 и 2 корпуса благодаря тому, что часть поверхности сферической пробки 8 срезана.

Вращение сферической пробки 8 осуществляется под воздействием внешнего привода, вводимого в паз 22 цапфы 12, причем вал привода заводится через расточку 23, выполненную в стенках полусферических частей 1 и 2 корпуса.

На кромке 3 полусферической части 1 корпуса внутри ее под сварным швом 5 приварена кольцевая полоска 24

□ - образной формы, выступающая наружу от этой кромки и имеющая канавку 25, обращенную к внутренней поверхности части 1 корпуса.

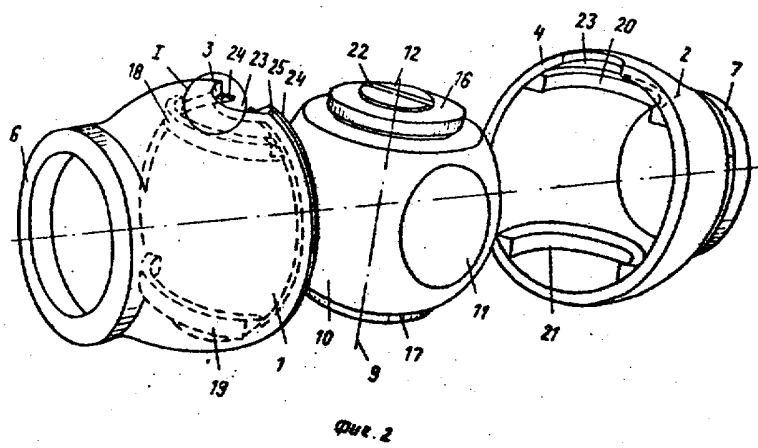
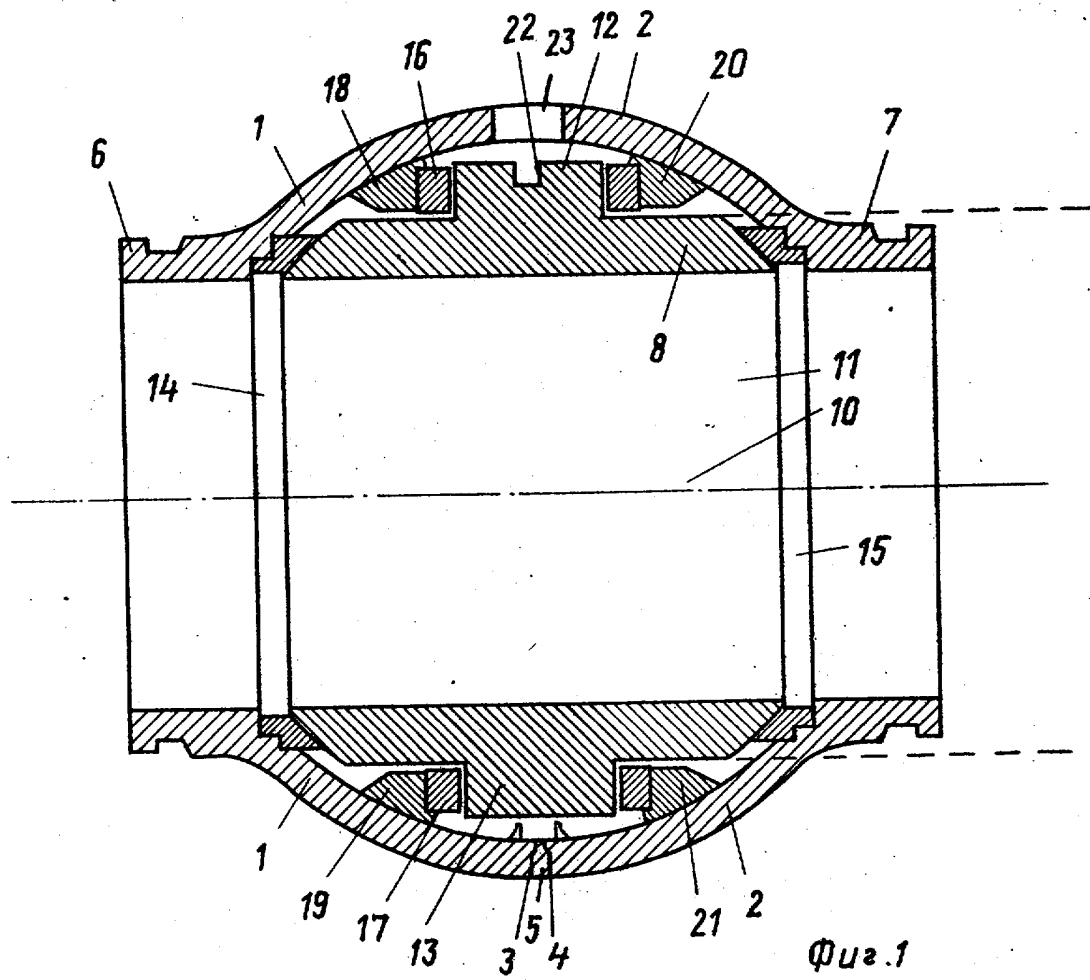
При сварке полусферических частей 1 и 2 корпуса полукольца 18 и 19 части 1 совпадают с полукольцами 20 и 21 части 2, образуя два кольцевых пояска, охватывающие диски 16 и 17.

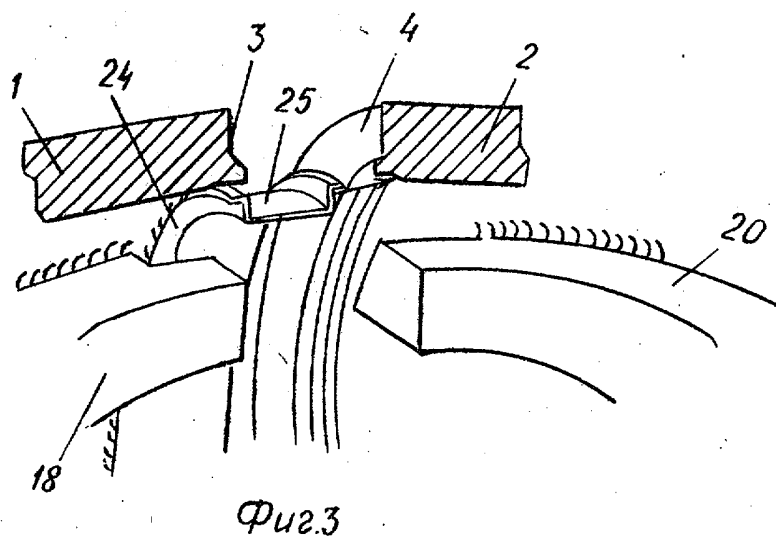
Кольцевые пояски вместе с дисками 16 и 17 представляют собой центрирующие направляющие и воспринимающие усилие элементы, обеспечивающие вращение сферической пробки.

□ -образная кольцевая полоска 24, расположенная непосредственно под сварочной ванной, вместе со стенками полусферических частей 1 и 2 образуют полость, которая препятствует попаданию сварочного материала внутрь крана и может быть использована для введения в нее фотопленки, используемой при радиографическом контроле сварного шва.

При охлаждении сварного шва кольцевые пояски, образованные парами полуколец 18 и 19 и 20 и 21, противодействуют стягиванию сварного шва.

1195924





Составитель А. Вирюкова
 Редактор Н. Киштулинец Техред Т.Дубинчак Корректор В. Сеницкая
 Заказ 7429/62 Тираж 897 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