



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1137263** **A**

4(51) F 16 D 3/30

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3501383/25-27

(22) 18.10.82

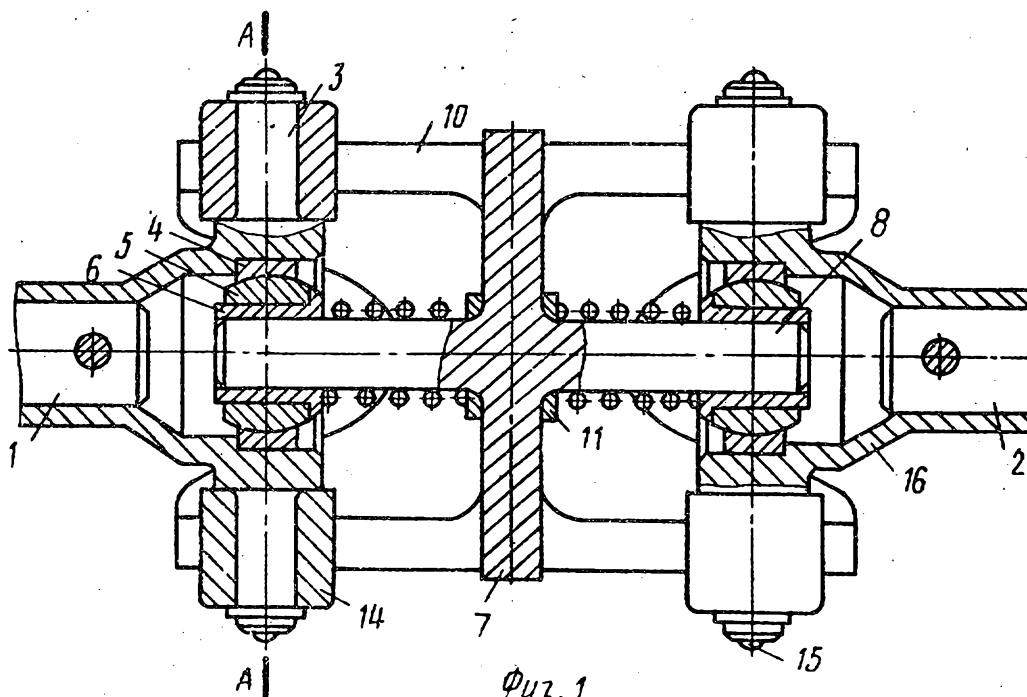
(46) 30.01.85. Бюл. № 4

(72) В.Т.Ильин

(53) 621.825.6(088.8)

(54)(57) СДВОЕННАЯ ШАРНИРНАЯ МУФТА,
содержащая ведущий и ведомый валы и
расположенное между ними промежуточное
звено с вилками, размещенными в од-
ной плоскости, отличающееся
с я тем, что, с целью увеличения до-

пустимого угла перекося валов, каждый
из концов которых выполнен с диамет-
рально расположенными цапфами с со-
осным с осью цапф сферическим гнез-
дом, и смонтированной в нем шаровой
втулкой, промежуточное звено выпол-
нено с подпружиненным центрирующим
стержнем, размещенным своими конца-
ми в шаровых втулках, а вилки звена
с пазами, в которых расположены упо-
мянутые цапфы валов.



(19) **SU** (11) **1137263** **A**

Изобретение относится к машиностроению, в частности для соединения валов, расположенных под некоторым изменяющимся углом друг к другу.

Цель изобретения - увеличение допустимого угла перекося соединяемых валов.

Поставленная цель достигается тем, что каждый из концов валов выполнен с диаметрально расположенными цапфами с соосным с осью цапф сферическим гнездом, и смонтированной в нем шаровой втулкой, промежуточное звено выполнено с подпружиненным центрирующим стержнем, размещенным своими концами в шаровых втулках, а вилки звена - с пазами, в которых расположены упомянутые цапфы валов.

Для достижения поверхностного контакта в сопряжении цапфа - промежуточное звено могут быть установлены вкладыши из антифрикционного материала.

На фиг. 1 изображена муфта, разрез; на фиг. 2 - то же, вид сверху; на фиг. 3 - сечение А-А на фиг. 1; на фиг. 4 - муфта при несоосном расположении валов, общий вид.

Муфта содержит ведущий и ведомый валы 1 и 2, каждый из которых выполнен с диаметрально расположенными цапфами 3 и соосным с ними шаровым гнездом 4, внутри которого смонтировано шаровое тело 5 с втулкой 6, промежуточное звено 7 с центрирующим стержнем 8 и пазами 9 вилок 10, и упругие звенья 11, опирающиеся в торцы 12 промежуточного звена и втулки 6.

Сопряжение валов с промежуточным звеном может быть выполнено посредством вкладышей 13, зафиксированных пружинными кольцами 14.

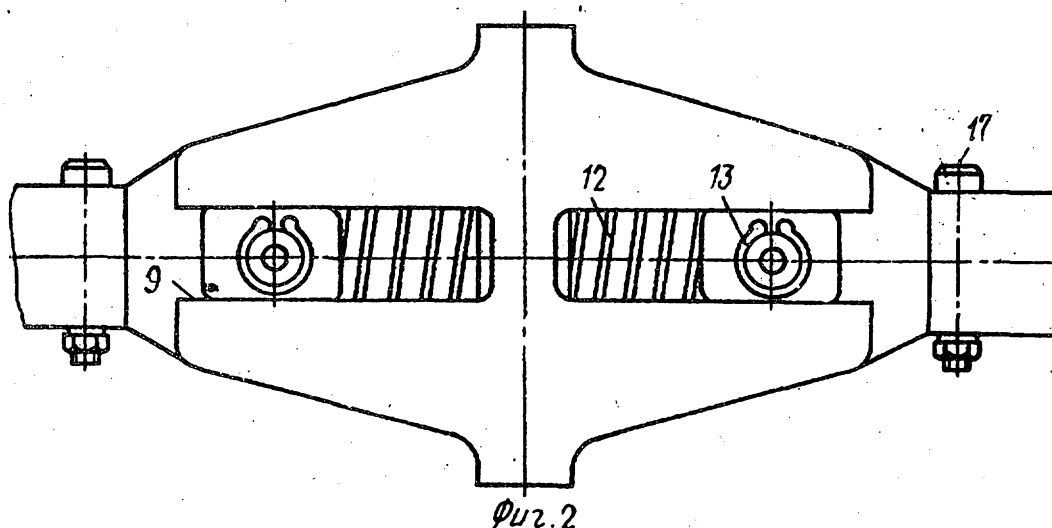
Цапфы 3 могут быть выполнены непосредственно на концах валов или на корпусах 15 с шариковыми клапанами 16, закрепленных на валах посредством штифтов 17.

Муфта работает следующим образом.

При равномерном вращении ведущего вала 1, при наличии несоосности соединяемых валов, промежуточное звено 7 вращается неравномерно, а ведомый вал 2 - равномерно.

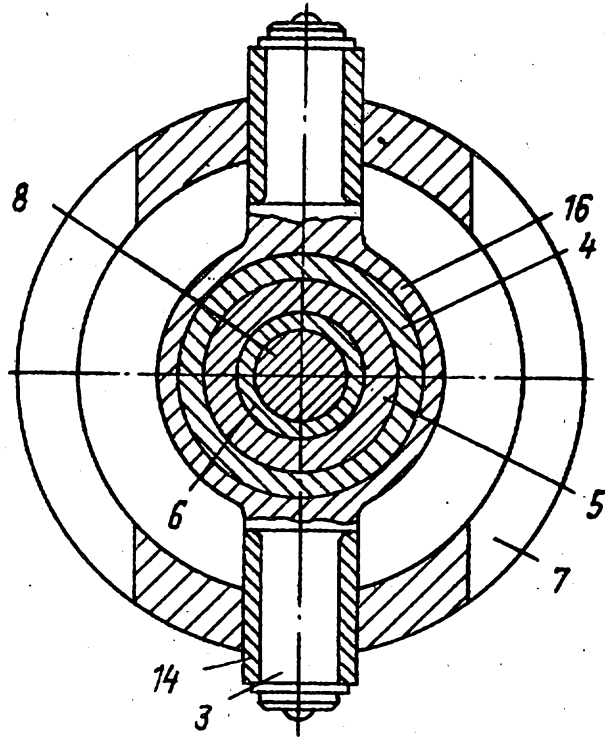
Цапфы 3 совершают разворот вокруг собственных осей и в пазах 9 промежуточного звена вокруг центра шарового шарнира при осевых перемещениях втулок 6 относительно центрирующих стержней 8.

Идентичность жесткости упругих звеньев обеспечивает установку промежуточного звена 7 в бисекторной плоскости. Выполнение муфты с двумя полумуфтами, каждая из которых выполнена диаметрально-расположенными цапфами, установленными с возможностью взаимодействия с пазами промежуточного звена, и с соосным с осью цапф шаровым шарниром, выполненным в виде сферического гнезда и шаровой втулки, и установленным с возможностью взаимодействия с подпружиненным центрирующим стержнем, обеспечивает увеличение допустимого угла переноса соединяемых валов.

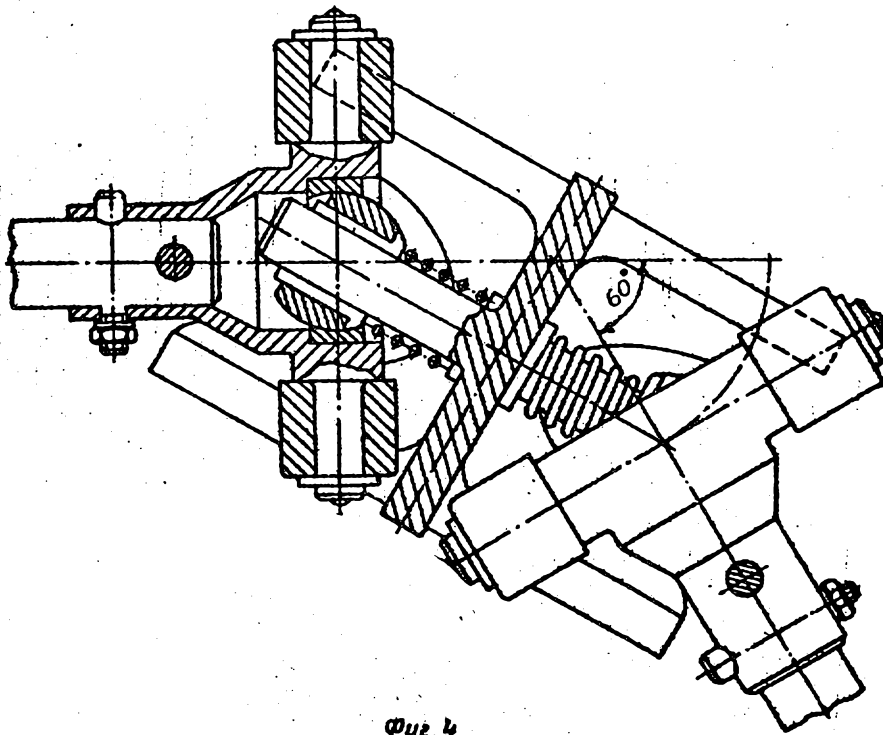


1137263

A-A



Фиг. 3



Фиг. 4