



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 567876

(22) Заявлено 16.05.80 (21) 2925920/25-28

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.02.82. Бюллетень № 5

Дата опубликования описания 07.02.82

(11) 903632

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

F 16 H 25/22

(53) УДК 621.231.  
.233(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

И.П.Филонов, В.И.Клевзович, Г.Н.Девояно,  
Е.А.Камцев и О.Н.Цитович

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени  
политехнический институт

(54) ВИНТОВОЙ МЕХАНИЗМ

1

Изобретение относится к машиностроению, в частности к механизмам, преобразующим вращательное движение в поступательное.

По основному авт. св. № 567876 известен винтовой механизм, содержащий винт, две гайки с выполненными на их наружных поверхностях зубчатыми венцами с различным числом зубьев, муфту с двумя зубчатыми венцами, выполненными на ее внутренней поверхности и взаимодействующую с соответствующими гайками, охватывая их [1].

Недостатком указанного механизма является невысокая точность регулирования натяга.

Цель изобретения - повышение точности регулирования натяга.

Указанная цель достигается тем, что муфта установлена эксцентрично на одной из гаек.

На чертеже изображен винтовой механизм в разрезе.

Винтовой механизм содержит винт 1, взаимодействующие с ним гайки 2 и 3 с выполненными на их наружных поверхностях зубчатыми венцами 4 и 5 с различным числом зубьев, муфту 6, охватывающую гайки, снаб-

2

женную двумя зубчатыми венцами 7 и 8, выполненными на ее внутренней поверхности, тела 9 качения, расположенные в канавках винта и гаек. Гайка 2 установлена в корпусе 10 и контактирует своим зубчатым венцом 4 с внутренним зубчатым венцом корпуса 10, имеющим такое же количество зубьев. Муфта 6 эксцентрично установлена на гайке 3 в подшипниках 11 качения. Эксцентриситет муфты 6 обеспечивается втулкой 12, запрессованной на гайке 3. Поворот муфты 6 обеспечивается связанной с ней посредством шлицев шестерней 13, осевое перемещение которой ограничивается фиксатором 14.

Винтовой механизм работает следующим образом.

При вращении шестерни 13 от привода (не показан) муфта 6, установленная на подшипниках 11 качения, получает вращение. При вращении муфты 6 за счет ее эксцентричной установки она обкатывает гайки 2 и 3, зацепляясь своими зубчатыми венцами 7 и 8 с зубчатыми венцами 4 и 5 гаек 2 и 3. При этом угол поворота гайки 3 относительно неподвижной гайки 2 зависит от соотношения чисел

