

(19) **KG** (11) **902** (13) **C1** (46) **31.10.2006**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО ПО
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ПРИ
ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(51) **F16H 1/20** (2006.01)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(21) 20050003.1

(22) 20.01.2005

(46) 31.10.2006, Бюл. №10

(76) Абдиматов У.И., Абдиматов И., Абидов А.О., Жоробеков Б.А. (KG)

(56) Предварительный патент KG №287, C1, кл. F16H 1/20, 1998

(54) Передаточный механизм

(57) Изобретение относится к машиностроению, а именно к передаточным механизмам. Задачей изобретения является упрощение конструкции передаточного механизма. Поставленная задача решается тем, что в передаточном механизме, содержащем корпус, установленные в нем входной вал и полый выходной вал с расположенными на них шестернями соответствующих ступеней, механизм переключения ступеней, выполненный в виде подвижного штока, имеющего участки различного диаметра и установленный в полости выходного вала с возможностью осевого перемещения и с рукояткой на одном конце, на выходном полой валу шестерни установлены свободно вращающимися и с проемами для шпонок, причем шпонки выполнены подвижными в радиальном направлении и имеют хвостовые части, которые подпружинены относительно внутренней полости выходного вала и взаимодействуют со штоком. Передаточный механизм имеет упрощенную конструкцию, прост в изготовлении и эксплуатации. 1 ил.

Изобретение относится к машиностроению, а именно к передаточным механизмам.

Известен передаточный механизм Абдиматова, содержащий корпус, установленные в нем входной вал и выходной полый вал с расположенными на них шестернями соответствующих ступеней, механизм переключения ступеней, выполненный в виде подвижного штока и установленный в полости выходного полого вала с возможностью осевого перемещения, с рукояткой на одном конце, зубья шестерен выполнены подвижными в радиальном направлении и имеют хвостовые части, которые подпружинены относительно внутренней полости. Подвижный шток имеет участки различного диаметра, для взаимодействия с хвостовыми частями зубьев (Предварительный патент KG №287, C1, кл. F16H 1/20, 1998).

Недостатком этого механизма является сложность конструкции.

Задачей изобретения является упрощение конструкции передаточного механизма.

Поставленная задача решается тем, что в передаточном механизме, содержащем корпус, установленные в нем входной вал и полый выходной вал с расположенными на них шестернями соответствующих ступеней, механизм переключения ступеней, выполненный в виде подвижного штока, имеющего участки различного диаметра и установленный в полости выходного вала с возможностью осевого перемещения и с рукояткой на одном конце, на выходном полой валу шестерни установлены свободно вращающимися и с проемами для шпонок, причем шпонки выпол-

(19) **KG** (11) **902** (13) **C1** (46) **31.10.2006**

нены подвижными в радиальном направлении и имеют хвостовые части, которые подпружинены относительно внутренней полости выходного вала и взаимодействуют со штоком.

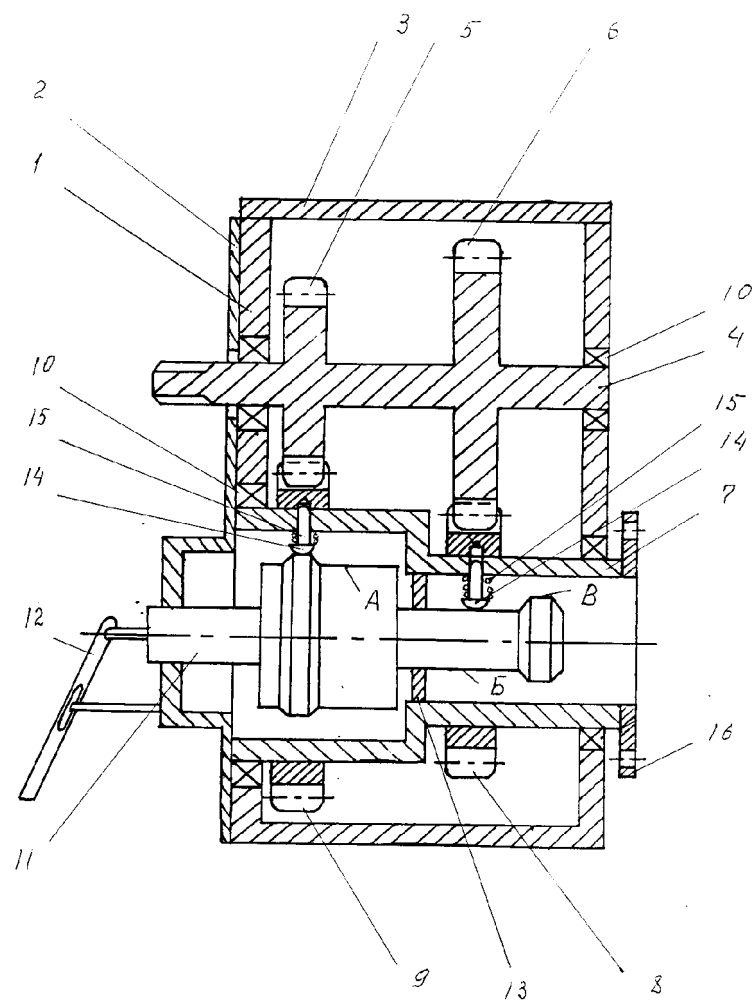
На фиг. 1 изображен передаточный механизм, в разрезе. Передаточный механизм включает корпус 1 с передней крышкой 2, люк 3 для сборки частей механизма, входной вал 4 с шестернями 5 и 6, выходной полый вал 7, на котором установлены свободно вращающиеся шестерни 8, 9, подшипники 10, передвижной шток 11 с рукояткой 12, упорную шайбу 13, передвижные шпонки 14 с пружинами 15 и фланец 16 для отбора крутящего момента.

Передаточный механизм работает следующим образом. Когда передвижной шток 11 переводят с помощью рукоятки 12 в положение, указанное на фигуре, шестерня 8 свободно вращается вокруг выходного полого вала 7, т. к. передвижная шпонка 14 находится в нижнем положении. Шестерня 9 с помощью передвижной шпонки 14 жестко связана с выходным полым валом 7, поэтому крутящий момент передается с входного вала 4 на выходной полый вал 7 через шестерни 5 и 9. При передвижении штока 11 с помощью рукоятки 12 влево передвижная шпонка 14 под действием пружины 15 опускается на поверхность А передвижного штока 11 и выходит из зацепления от шестерни 9, а другая передвижная шпонка 14 находится на поверхности Б передвижного штока 11, при этом крутящийся момент не передается, т.е. передаточный механизм находится в нейтральном положении. При дальнейшем передвижении штока 11 его поверхность В, прижимая пружину 15, двигает передвижную шпонку 14 в радиальном направлении, вследствие чего передвижная шпонка 14 входит в проем шестерни 8 и жестко связывает ее с шестерней 6 выходного полого вала 4. Крутящий момент от входного вала 4 передается на выходной полый вал 11 через шестерни 6 и 8.

Передаточный механизм имеет упрощенную конструкцию, прост в изготовлении и эксплуатации.

Формула изобретения

Передаточный механизм, содержащий корпус, установленные в нем входной вал и полый выходной вал с расположенными на них шестернями соответствующих ступеней, механизм переключения ступеней, выполненный в виде подвижного штока, имеющего участки различного диаметра и установленный в полости выходного вала с возможностью осевого перемещения и с рукояткой на одном конце, отличающийся тем, что на выходном полом валу шестерни установлены свободно вращающимися и с проемами для шпонок, причем шпонки выполнены подвижными в радиальном направлении и имеют хвостовые части, которые подпружинены относительно внутренней полости выходного вала и взаимодействуют со штоком.



Фиг. 1

Составитель описания
Ответственный за выпуск

Казакбаева А.М.
Арипов С.К.

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03