



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

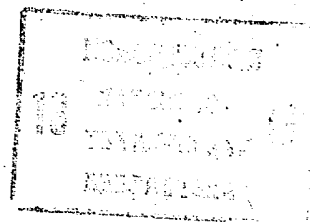
(19) **SU** (11) **1009280** **A**

3(51) D 03 C 1/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

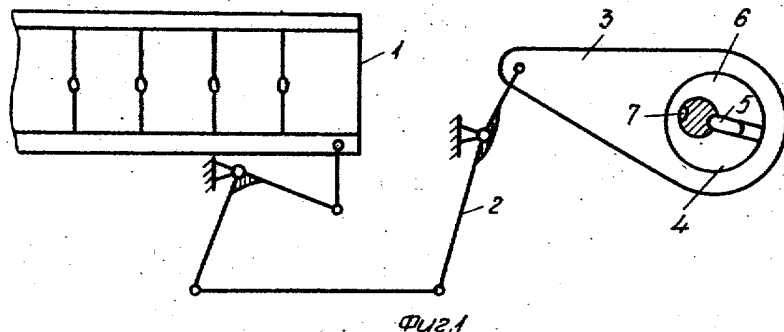


(21) 2818047/28-12
(22) 21.09.79
(31) Р 2841278.4
(32) 22.09.78
(33) ФРГ
(46) 30.03.83. Бюл. № 12
(72) Йозеф Брок и Пауль Суркамп
(ФРГ)
(71) "Машиненфабрик Карл Цангс АГ"
(ФРГ)
(53) 677.054.22(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство
СССР № 320577, кл. D 03 C 1/00,
1969 (прототип).

(54) (57) 1. РОТАЦИОННАЯ РЕМИЗОПОДЪЕМНАЯ КАРЕТКА ДЛЯ ТКАЦКОГО СТАНКА, содержащая программноноситель с нажимными иглами и механизмы управления по числу ремизок, каждый из которых включает шатун, соединенный посредством рычажной системы с ремизкой станка и расположенный на эксцентрикe, смонтированном на приводном валу посредством клиновых шпонок, размещенных в пазах эксцентрика с возможностью периодического входа в диаметрально противо-

положные пазы приводного вала и управляемых от соединительных элементов, связанных со штангой и управляющими рычагами, ось поворота одного из которых установлена неподвижно, отличающаяся тем, что, с целью повышения производительности, ось поворота другого управляющего рычага смонтирована с возможностью синхронного перемещения с нажимными иглами, а каждый механизм управления имеет включающие стержни по числу управляющих рычагов, каждый из которых одним концом соединен с управляющим рычагом, а другим - с соединительным элементом, и смонтированное на штанге коромысло, управляемое от программноносителя и шарнирно соединенное с рычагом, ось поворота которого установлена с возможностью перемещения, при этом управляющие рычаги подпружинены один к другому.

2. Каретка по п. 1, отличающаяся тем, что отверстия для приводной оси управляющего рычага и шарнира, соединяющего его с коромыслом, выполнены овальными.



(19) **SU** (11) **1009280** **A**

Изобретение относится к текстильному машиностроению и касается конструкции механизма управления ротационной ремизоподъемной каретки ткацкого станка.

Известна ротационная ремизоподъемная каретка для ткацкого станка, содержащая программноноситель с нажимными иглами и механизмы управления по числу ремизок, каждый из которых включает шатун, соединенный посредством рычажной системы с ремизкой станка и расположенный на эксцентрикe, смонтированном на приводном валу посредством клиновых шпонок, размещенных в пазах эксцентрика с возможностью периодического входа в диаметрально противоположные пазы приводного вала и управляемых от соединительных элементов, связанных со штангой и управляющими рычагами, ось поворота одного из которых установлена неподвижно [1].

Недостатком известной каретки является ограниченная скорость работы, обусловленная конструкцией механизма управления каретки, что отрицательно сказывается на производительности ткацкого станка.

Цель изобретения - повышение производительности.

Указанная цель достигается тем, что в ротационной ремизоподъемной каретке для ткацкого станка, содержащей программноноситель с нажимными иглами и механизмы управления по числу ремизок, каждый из которых включает шатун, соединенный посредством рычажной системы с ремизкой станка и расположенный на эксцентрикe, смонтированном на приводном валу посредством клиновых шпонок, размещенных в пазах эксцентрика с возможностью периодического входа в диаметрально противоположные пазы приводного вала и управляемых от соединительных элементов, связанных со штангой и управляющими рычагами, ось поворота одного из которых установлена неподвижно, ось другого управляющего рычага смонтирована с возможностью синхронного перемещения с нажимными иглами, а каждый механизм управления имеет включающие стержни по числу управляющих рычагов, каждый из которых одним концом соединен с управляющим рычагом, а другим - с соединительным элементом, и смонтированное на штанге коромысло, управляемое от программноносителя и шарнирно соединенное с рычагом, ось поворота которого установлена с возможностью перемещения, при этом управляющие рычаги подпружинены один к другому.

Кроме того, отверстия для приводной оси управляющего рычага и шарни-

ра, соединяющего ось с коромыслом, выполнены овальными.

На фиг. 1 изображена схема привода ремизки в положении нижнего зева; на фиг. 2 - то же, в положении верхнего зева; на фиг. 3 - клиновая муфта, боковая проекция; на фиг. 4 - разрез А-А на фиг. 3 (с включенным и выключенным клином); на фиг. 5-9 - схематические изображения управления клиновой муфты для перемещения ремизок из нижнего зева в верхний или наоборот и для фиксации ремизок в положении нижнего зева или верхнего, боковая проекция; на фиг. 10 - вариант исполнения клиновой муфты, боковая проекция.

Ремизка 1 через тяги 2 связана с шатуном 3, который установлен на эксцентриковом диске 4. Эксцентриковый диск 4 посредством клиновой шпонки 5, смонтированной с возможностью радиального перемещения, соединен с ведущим валом 6, имеющим два диаметрально противоположных аксиальных паза 7 для шпонки 5.

Клин 5 имеет обратный в осевом направлении паз 8, в который входит соединительный элемент 9, закрепленный на концах двух диаметрально противоположных один другому и управляемых согласно образцу включающих стержней 10 и 11. На входе и выходе паза 8 в клине 5 имеются наклонные поверхности 12, а концы соединительного элемента 9 снабжены криволинейными поверхностями 13 для обеспечения беспрепятственного набега и схода клина 5.

На обратной стороне каждого клина 5 смонтирована насадка 14, которая входит в радиально проходящую выемку 15 эксцентрикового диска 4 и имеет глухое отверстие 16, в котором размещена нажимная пружина 17.

Над клином 5 концентрично с ведущим валом 6 помещено кольцо 18, которое в зоне обоих включающих стержней 10 и 11 имеет две проходящие в осевом направлении щели 19, в которые входит наружный конец клина 5 в разомкнутом положении. Кольцо 18 охватывает внешний конец клина 5 также и в замкнутом положении, так, что исключается осевое перемещение клина 5 и во время его вращения.

Кольцо 18 свободно смонтировано в неподвижном направляющем кольце 20 для компенсированного поворота в случае ошибочного включения и фиксируется с помощью стопорного клина 21.

На направляющем кольце 20 закреплены цапфы 22, на которых направляются соответственно при помощи про-

долговатых отверстий 23 включающие стержни 10 и 11.

Оба включающих стержня 10 и 11 на их внешних концах через цапфы 24 соединены с управляющими рычагами 25 и 26, которые, в свою очередь, посредством штанги 27 и осей 28 и 29 вращения соединены друг с другом.

На оси 28 вращения управляющего рычага 25 находится коромысло 30, к которому шарнирно присоединены два нажимных стержня 31. Нажимные стержни 31 соединены со шупами 32, которые считывают перемещаемую программным цилиндром 33 бумажную карту. Отверстие в бумажной карте обозначает, что шупы 32 проваливаются и нажимные стержни 31 смещаются на траектории нажимных планок 34.

Управляющий рычаг 25 при помощи продольного отверстия 35 установлен на оси 36 управления, которая в ритме нажимных планок 34 перемещается возвратно-поступательно. Управляющий рычаг 26 наоборот установлен на неподвижной оси 37 поворота. Оба управляющих рычага 25 и 26 притягиваются тяговыми пружинами 38 в свое исходное положение. Упор 39 служит для ограничения хода коромысла 30.

Каретка работает следующим образом.

При изображенном на фиг. 5 положении нижнего зева шупы 32 нашли отверстие в бумажной карте, так что нажимные стержни 31 поднимают коромысло 30 от их упора 39, и тем самым сдвинули ось 28 вращения на путь У, который через соединительную штангу 27 и управляющий рычаг 26 создает соединительный путь на цапфе 24 включающего стержня 11, так что клин 5 входит в паз 7 ведущего вала 6.

На цапфе 24 другого включающего стержня 10 не создается путь включения Z, поскольку ось 36 управления одновременно при помощи нажимных планок 34 смещена на путь X.

При представленном на фиг. 7 положении верхнего зева клин 5 после половины оборота эксцентрикового диска 4 находит на соединительный элемент 9 включающего стержня 10 и

выходит из паза 7 в ведущем валу 6. Представленное на фиг. 5 и 7 положение управления одновременно значит, что разомкнутый включающим стержнем 10 клин 5 не соединяется, и ремизка таким образом остается в положении верхнего зева.

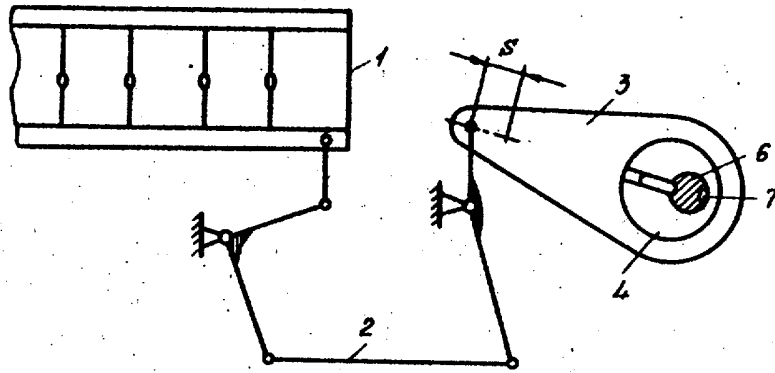
При представленном на фиг. 8 положении верхнего зева шупы 32 не нашли отверстия в бумажной карте, так что нажимные стержни 31 также не попадают на траекторию нажимных планок 34 и поэтому не отжимаются. Коромысло 30 остается прилегать к своему упору 39 так, что ось 28 вращения также не смещена. Но поскольку ось 36 управления управляющего рычага 25 при неподвижной оси 28 вращения смещается на путь X, на цапфе 24 включающего стержня 10 возникает путь включения Z, так что клин 5 снова входит в паз 7 ведущего вала 6. При половине оборота эксцентрикового диска 4 ремизка перемещается из представленного на фиг. 8 положения верхнего зева в представленное на фиг. 9 положение управления.

Представленное на фиг. 9 положение управления значит вместе с тем, что ремизка 1⁰ остается в положении нижнего зева.

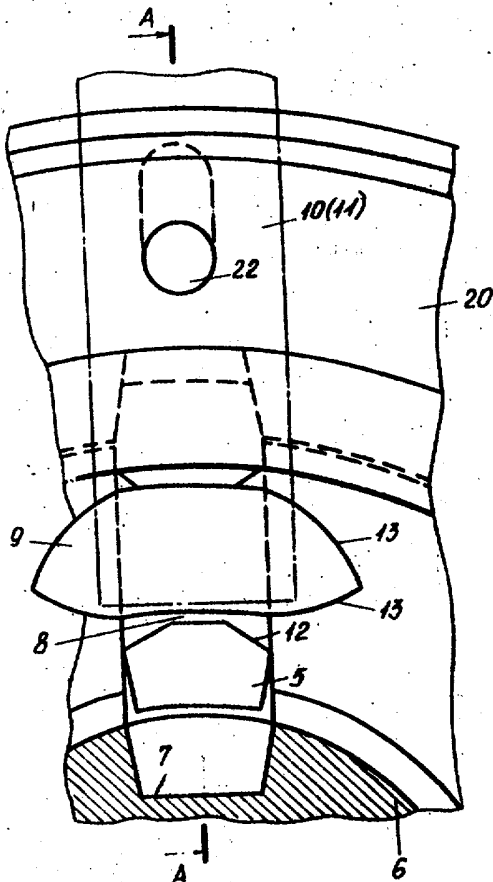
Для компенсации производственных допусков и предотвращения заедания в управлении управляющий рычаг 25 может быть установлен на оси 28 вращения при помощи продольного отверстия 40.

На фиг. 10 представлена другая форма исполнения выполненной согласно изобретению клиновой муфты, в которой отсутствует кольцо 18 и неподвижное направляющее кольцо 20. Внешние концы разомкнутого клина 5 могут входить в выемку 41 неподвижного и подпружиненного стопорного рычага 42. В остальном привод, а также управление остаются неизменными.

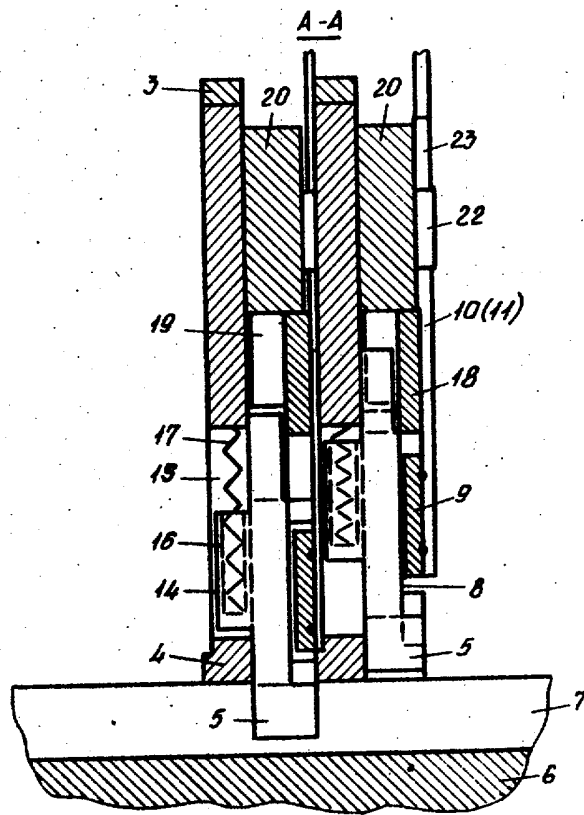
Предлагаемая конструкция механизма управления ремизоподъемной каретки проста по конструкции и позволяет повысить рабочую скорость, а следовательно повысить производительность оборудования.



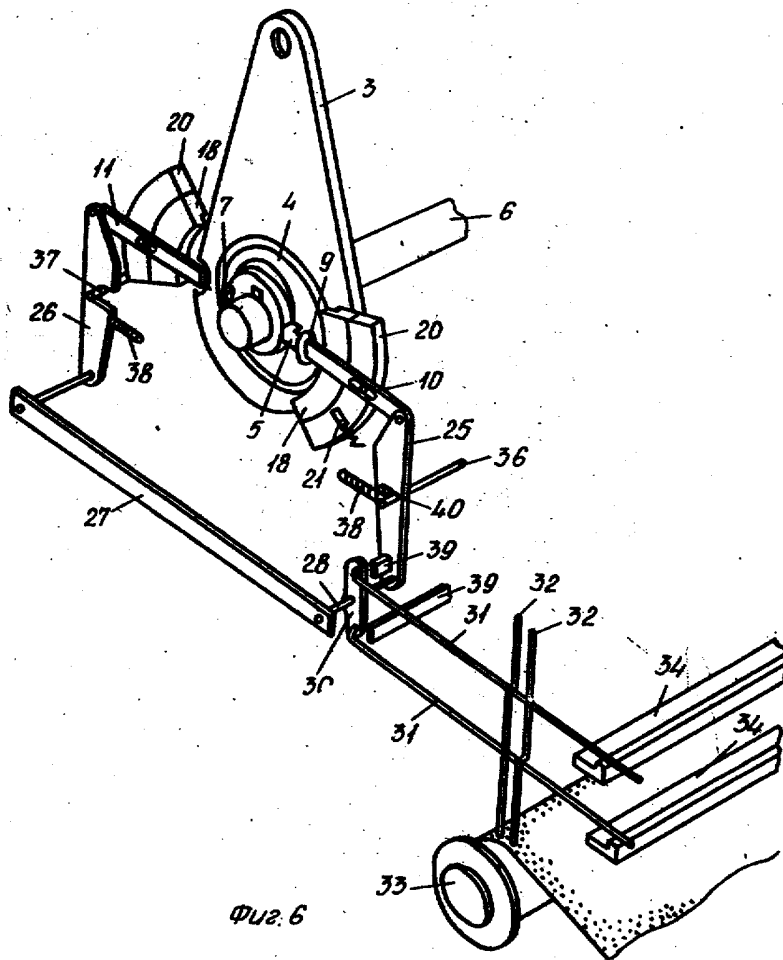
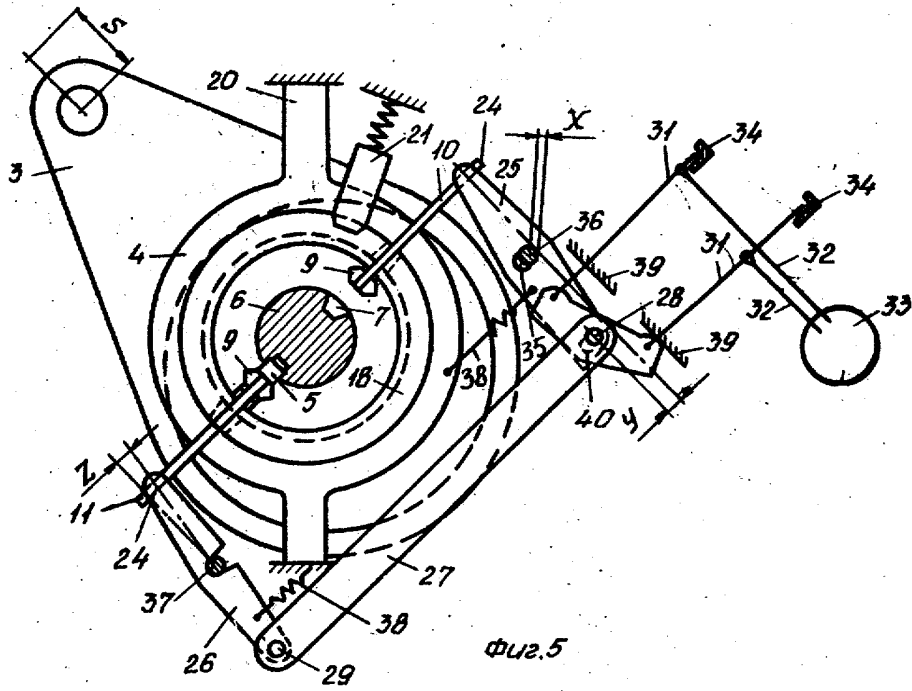
Фиг. 2

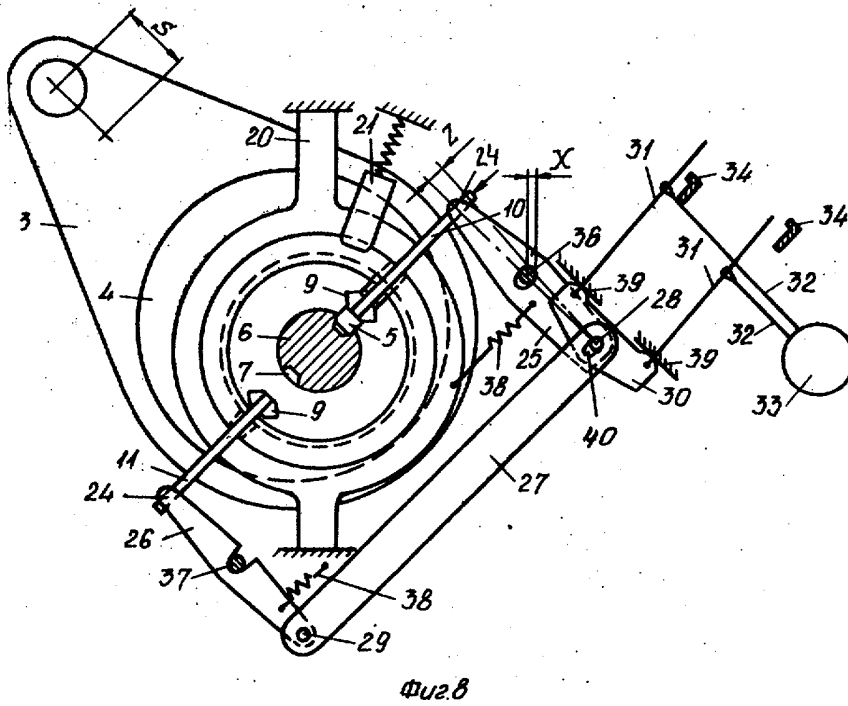
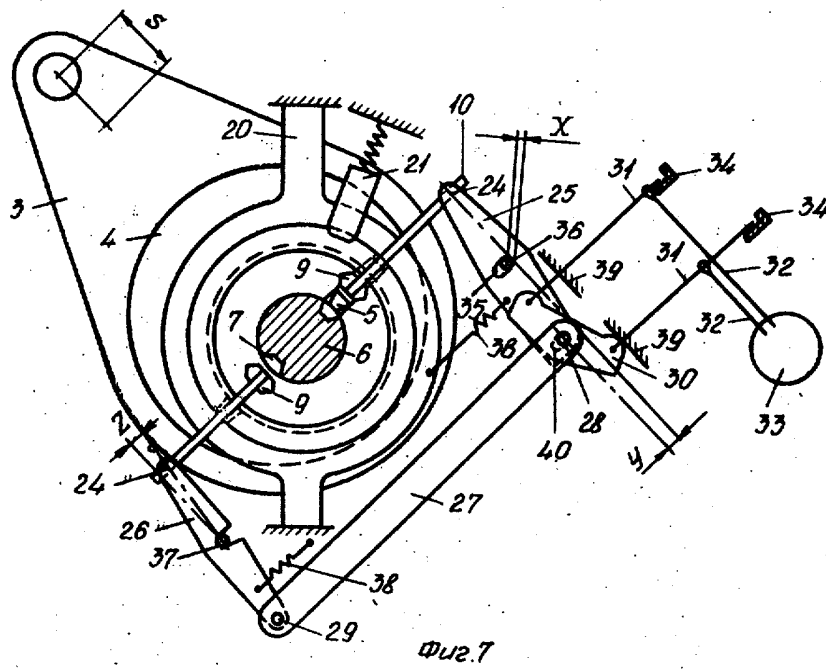


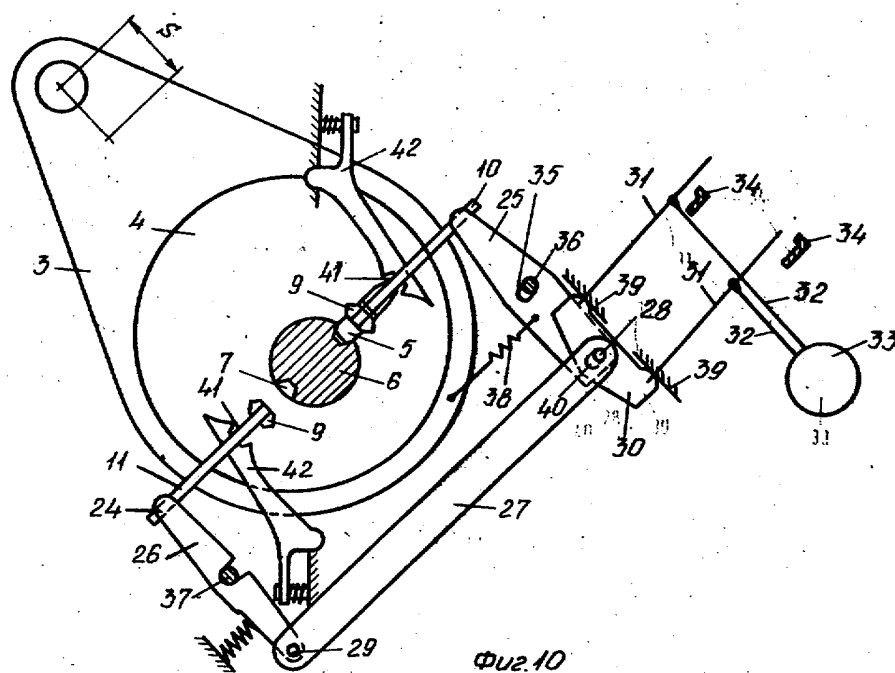
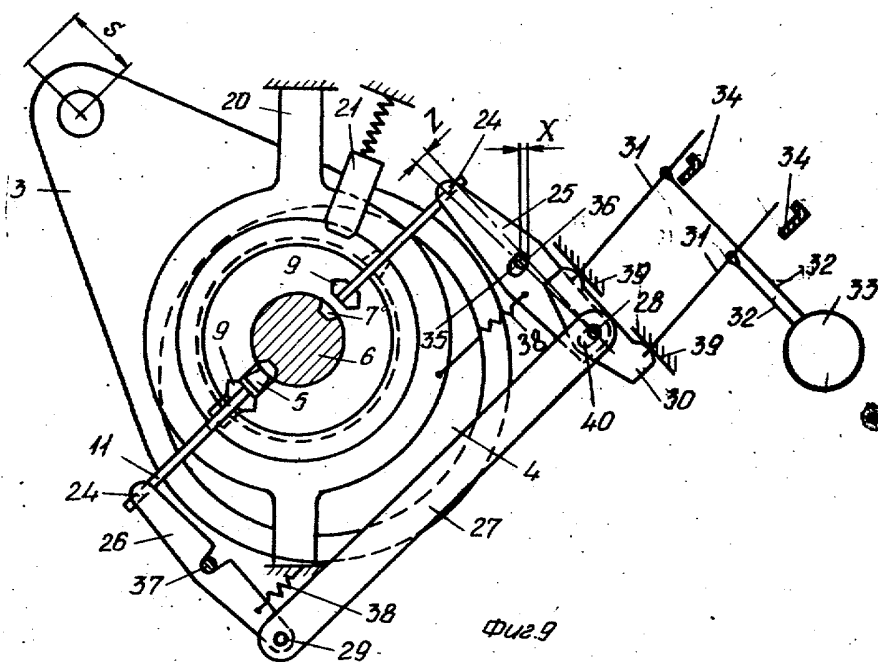
Фиг. 3



Фиг. 4







Редактор С. Пекарь Составитель А. Попов Техред Ж. Кастелевич Корректор А. Гриценко

Заказ 2372/70 Тираж 430 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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