



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1196470

A

(50) 4 E 04 C 5/12, E 04 G 21/12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3753112/29-33

(22) 19.06.84

(46) 07.12.85. Бюл. № 45

(71) Конструкторско-технологическое
бюро "Стройиндустрия"

(72) А.Ф.Тупиков, А.В.Андрейченко,
А.В.Нестеров и В.П.Мотков

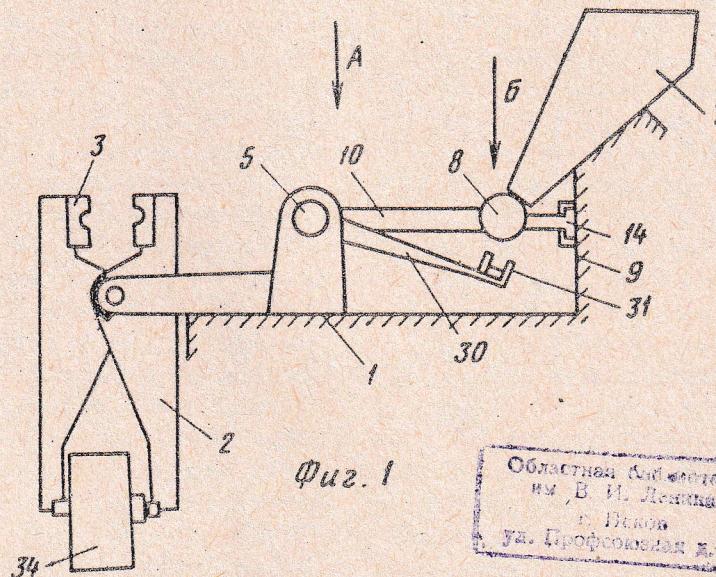
(53) 693.565.8 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1024571, кл. Е 04 С 5/12, 1982.

Авторское свидетельство СССР
№ 299626, кл. Е 04 Г 21/12, 1967.

(54)(57) УСТАНОВКА ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ
АНКЕРОВ НА АРМАТУРНЫХ СТЕРЖНЯХ,
содержащая стеллаж для арматурных
стержней, приспособление для их по-
дачи с зажимами, приспособление для
фиксации анкерных шайб с ограничи-
телями их положения и механизмы
обжатия шайб, отличающая -

ся тем, что, с целью повышения ее
производительности и снижения тру-
доемкости обслуживания, приспособле-
ние для фиксации анкерных шайб снаб-
жено подвижным приемником шайб
с двухступенчатой цилиндрической
полостью и ограничителем перемеще-
ния, а также толкателем шайб с по-
движным относительно него центратором,
ограничителем положения шайб и
тормозным устройством, при этом
ограничитель положения шайб выпол-
нен разъемным и установлен в боль-
шой ступени полости приемника шайб,
который в свою очередь надет на
толкатель меньшей ступенью своей
полости, при этом зажимы стержней
выполнены поворотными и оснащены
держателями шайб, выполненными в
форме двутавра с фиксирующими паль-
цами.



Изобретение относится к устройствам для образования анкеров на арматурных стержнях, применяемых для изготовления предварительно напряженных железобетонных изделий.

Цель изобретения - повышение производительности установки и снижение трудоемкости ее обслуживания.

На фиг. 1 изображена предлагаемая установка, вид с торца; на фиг. 2 - вид А на фиг. 1; на фиг. 3 - вид Б на фиг. 1 в исходном положении анкерных шайб в приемнике; на фиг. 4 - то же, в положении ориентации шайб в приемнике; на фиг. 5 - то же, в положении надевания шайб на арматурный стержень; на фиг. 6 - разрез В-В на фиг. 3 в исходном положении разъемного ограничителя положения шайб; на фиг. 7 - то же, в положении начала подачи арматурного стержня в механизмы обжатия шайб.

Установка состоит из смонтированных на основании 1 механизмов 2 обжатия анкерных головок с обжимными губками 3, стеллажа 4 для укладки пакета арматурных стержней, поворотного вала 5 с приводом 6, механизмов 7 подачи шайб, упоров 8 и направляющих 9. На валу 5 закреплены кронштейны 10, на которых смонтированы у каждого механизма 2 обжатия поворотные зажимы 11, оснащенные прижимными губками 12 и приводами 13.

В каждой направляющей 9 установлены ползуны 14, на одном из которых закреплены приводной толкатель 15 с размещенным в нем центратором 16, при этом тормозное устройство 17 обеспечивает упругое смещение центратора относительно толкателя, который оснащен приводом 18, а на другом ползуне закреплен разъемный ограничитель 19 положения шайб, который выполнен с направляющим отверстием 20 с заходной конусной фаской 21 и имеет откидную скобу 22.

Соосно с центратором 16 размещен подвижный приемник 23 шайб с двухступенчатой цилиндрической полостью, который меньшей ступенью 24 своей полости надет на толкатель 15, а большая ступень 25 полости предназначена для размещения анкерных шайб 26 и для входа разъемного ограничителя 19, имеющего секторные срезы 27. На приемнике 23 имеются ограничители его особых перемещения, вы-

полненные в виде выступов 28, взаимодействующих с упорами 29.

На кронштейне 10 с помощью ограниченно поворотного рычага 30 смонтирован держатель 31 шайб, который имеет возможность опускаться ниже приемника 23 и выполнен в виде захвата 32 в форме двутавра с перпендикулярно закрепленными на его четырех концах гранеными пальцами 33 для фиксации шайб. Механизмы 2 обжатия имеют привод 34, а разъемный ограничитель 19 - привод 35 с упруго податливой связью. Арматурный стержень 26 закреплен в зажимах 11 соосно с центратором 16.

Установка работает следующим образом.

В каждом положении с помощью привода 35 разъемный ограничитель 19 ограниченно входит в большую ступень 25 полости приемника 23 и смещает его от держателя 31, что обеспечивает необходимый размер гнезда для шайб 26, а привод 18 одновременно в ту же сторону смещает толкатель 15, при этом центратор 16 набегает на упор 8, останавливается и фиксируется тормозным устройством 17, а выступы 28, упираясь в упоры 29, ограничивают перемещение приемника 23. Поворотные зажимы 11 установлены соосно с отверстиями 20, а держатель 31 опущен ниже приемника 23.

Арматурный стержень 36 вручную или с помощью широко известного автоматического питателя (не показан) подают в зажимы 11 и, включая привод 13, посредством губок 12 зажимают его у обоих концов. Одновременно с подачей стержня из механизмов 7 выдают по две шайбы 26, которые попарно падают в большую ступень 25 полости приемника 23, при этом в приемнике шайбы ограничиваются от свободного смещения с одной стороны ограничителем 19 и с другой стороны - торцом меньшей ступени 24 полости приемника 23. Затем включают привод 18, в результате чего толкатель 15 с центратором 16 начинают перемещаться в сторону шайб 26, при этом центратор 16 нанизывает на себя шайбы, фиксируя их соосно между собой и с отверстием 20, а толкатель 15 прижимает шайбы к торцу ограничителя 19, что обеспечивает точное положение шайб между собой и относительно отверстия 20. После

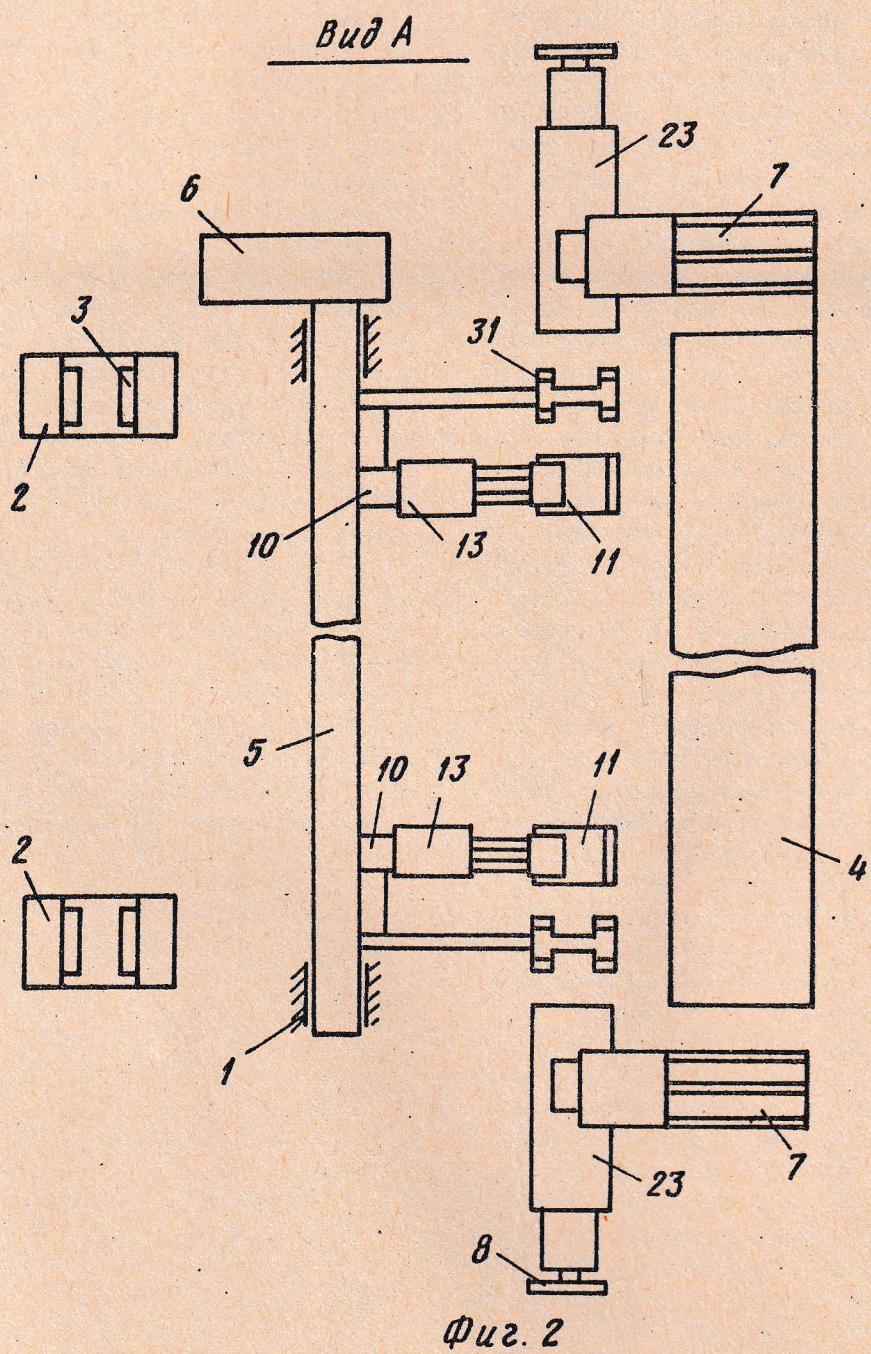
этого привод 18, преодолевая усилия привода 35 (который может работать как пневмодемпфер), смещает скрепленные шайбы в сторону зажима 11, в результате чего закрепленный в нем стержень 26 своим концом входит в отверстие 20 ограничителя 19.

При дальнейшем движении толкателя 15 и шайб центратор 16, упираясь в торец стержня, останавливается, а шайбы 26 нанизываются на стержень, при этом приемник 23, упираясь своими выступами 28 в упоры 29, останавливается после захода конца стержня в шайбы, а шайбы 26 останавливаются над держателем 31. После этого стержень поднимают, в результате чего пальцы 33 располагаются по торцам шайб, дополнительно фиксируя их. Затем одновременно толкатель 15 отводят за пределы торца стержня, т.е. в исходное положение, а ограничитель 19 несколько удаляют от торца шайб, требуемое положение которых обеспечивается пальцами 33. Затем включают привод 6 и путем поворота вала 5 стержень с надетыми на его концы шайбами подают в механизмы 2, при этом грани пальцев 33 точно фиксируют шайбу между губок 3 механизмов 2 и обеспечивают точное расстояние между парами шайб, а разъемный ограничитель

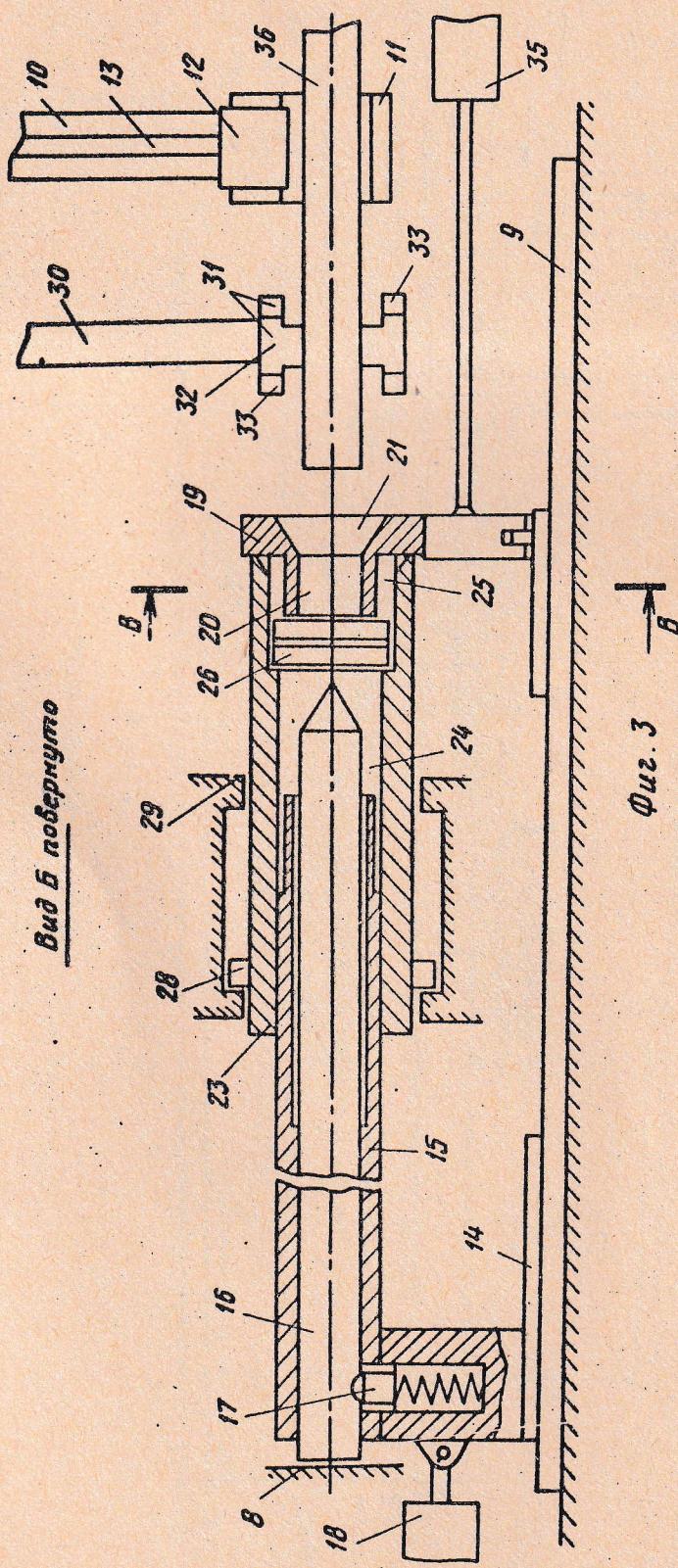
19 обеспечивает свободный выход стержня из его отверстия. Затем пальцы 33 выводят вверх за пределы губок 3 и включают приводы 34, которые обеспечивают обжатие шайб 26 на концах стержня с образованием анкерных головок.

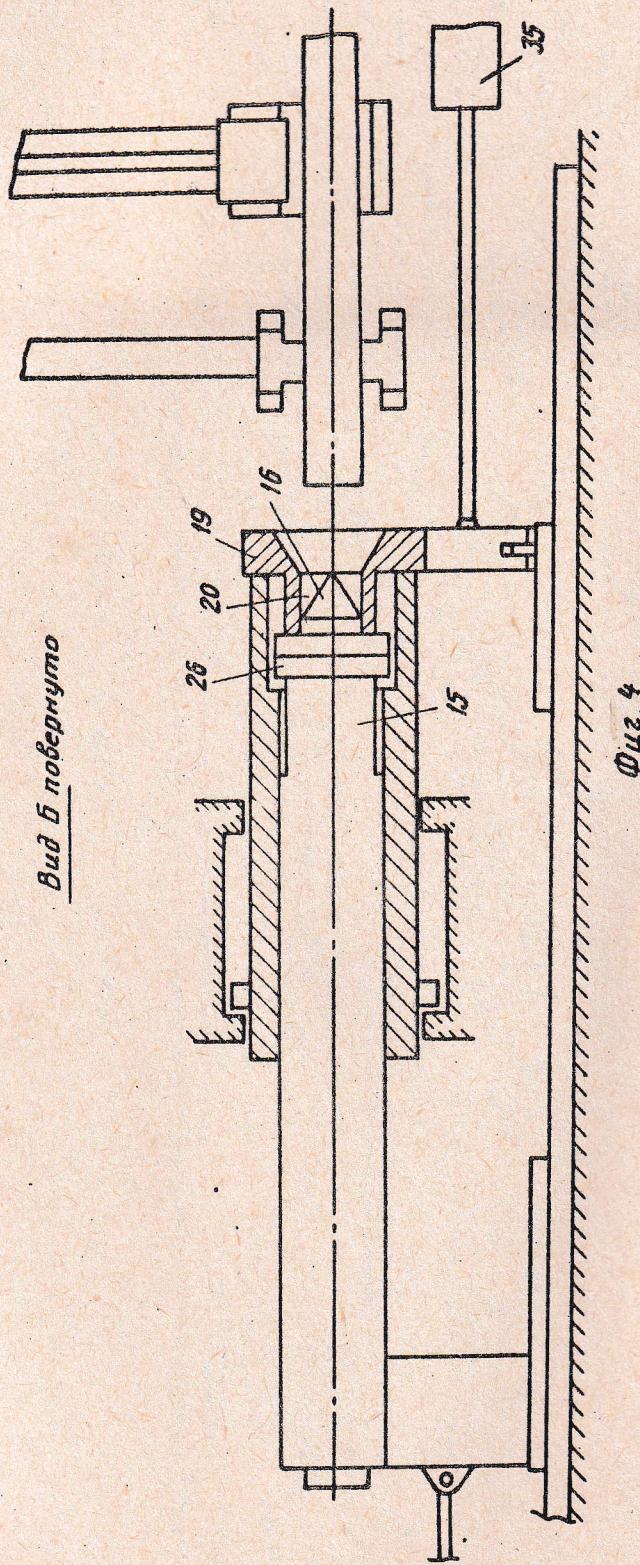
После обжатия шайб на первом арматурном стержне в механизмах 2 его 10 освобождают от зажатия в зажимах 11, которые путем реверсивного поворота вала 5 отводят в исходное положение. Затем в зажимы 11 подают следующий 15 стержень и процесс повторяется одновременно с обжатием предыдущего стержня, что сокращает время всего процесса и тем самым повышает производительность установки. После обжатия шайб на первом стержне и удаления его из механизмов 2 в них подают следующий стержень и процесс повторяют в автоматическом режиме, что позволяет обслуживать установку одним рабочим.

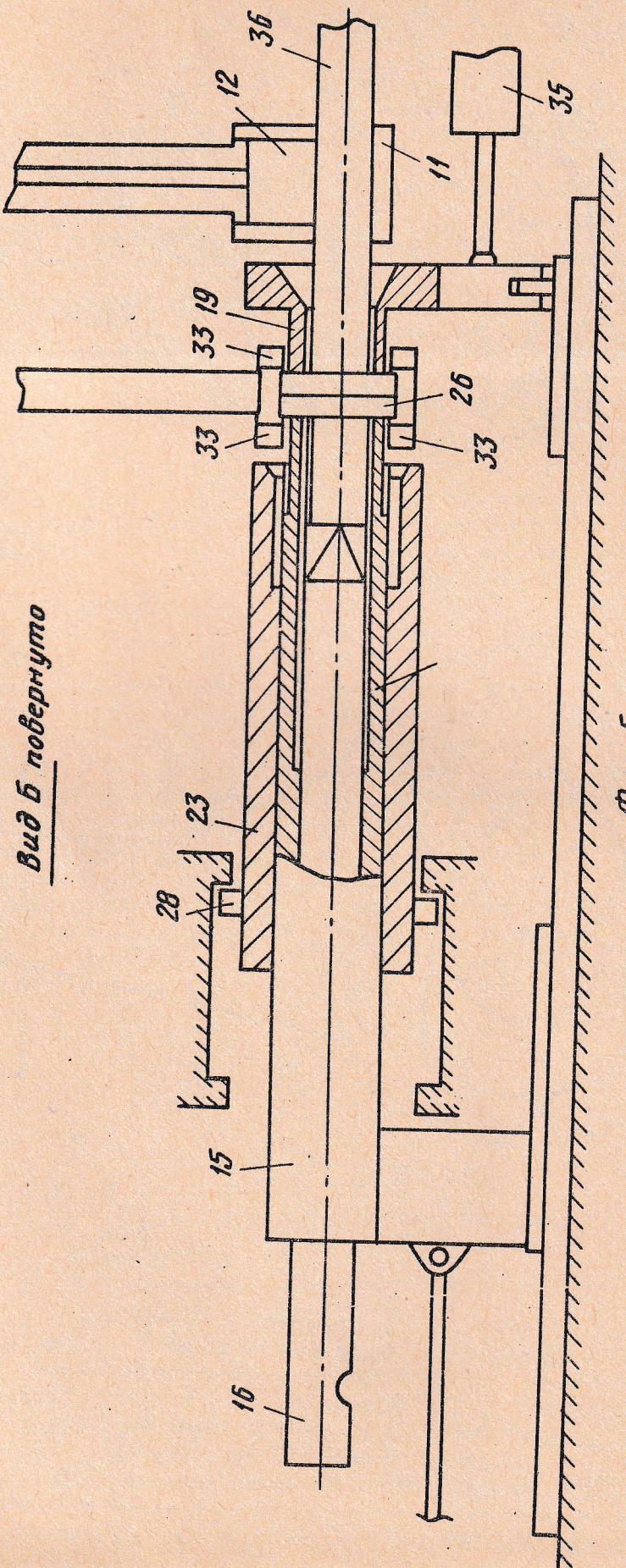
Использование изобретения повышает производительность установки за счет одновременного обжатия анкерных шайб на одном арматурном с стержне и их фиксации на другом стержне. Кроме того, снижается трудоемкость обслуживания установки за счет исключения ручной установки и фиксации шайб на стержне.

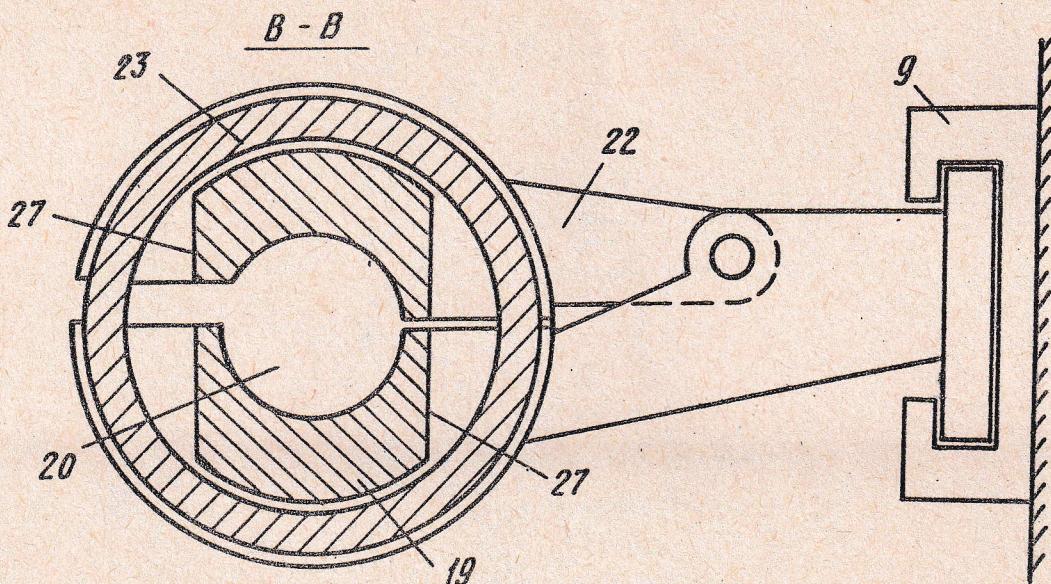


Фиг. 2

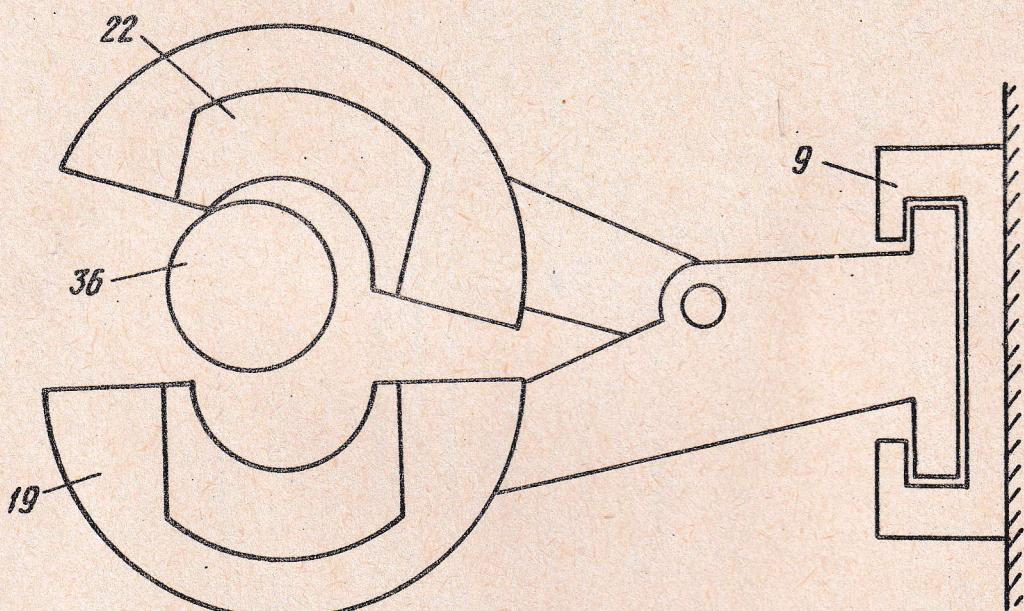








Фиг. 6

B - B

Фиг. 7

Составитель В. Герасимов

Редактор А. Шандор

Техред Т. Дубинчак

Корректор А. Тяско

Заказ 7536/28

Тираж 695

Подписьное

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