



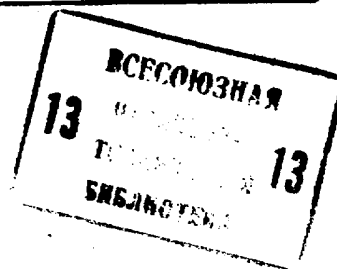
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1184803** **A**

(51) 4 В 66 С 19/00

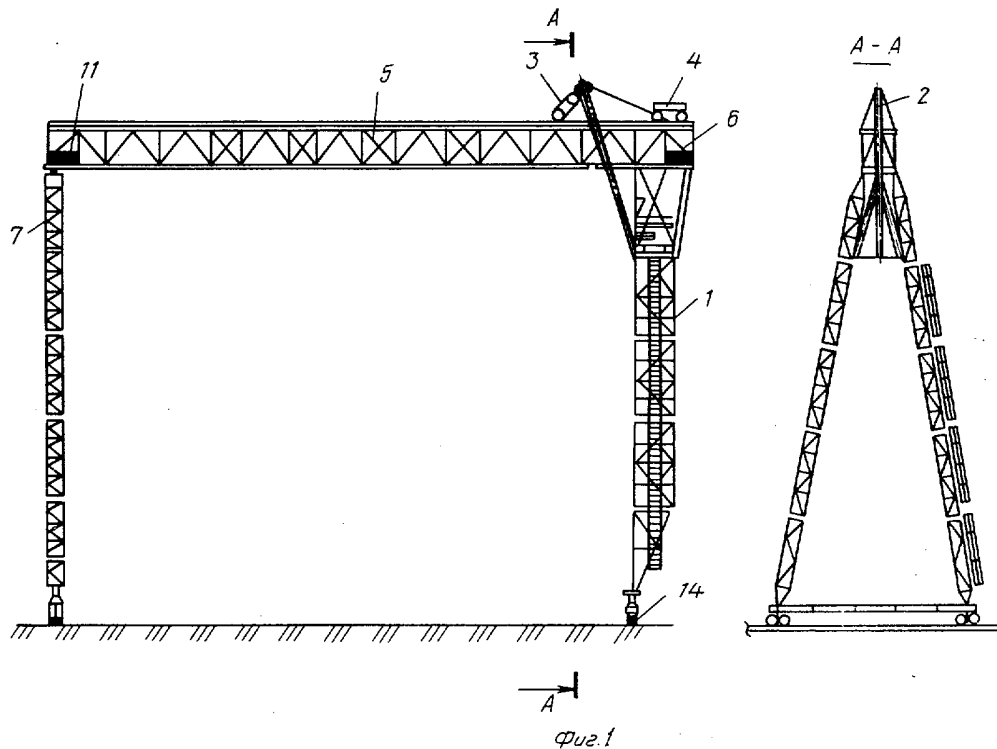
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3694223/27-11
(22) 25.01.84
(46) 15.10.85. Бюл. № 38
(72) И. С. Гольдберг
(71) Государственный институт по проектированию технологии монтажа предприятий химической промышленности
(53) 621.873.12(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 348485, кл. В 66 С 19/00, 1970.
(54) (57) СПОСОБ ДЕМОНТАЖА КОЗЛОВОГО КРАНА, заключающийся в том, что шарнирную опору крана фиксируют в вертикальном положении и относительно нее поворачивают его мост в вертикальной плоскости, отличающийся тем, что, с целью снижения

трудоемкости, перед поворотом моста фиксируют жесткую опору в вертикальном положении, разделяют его с последней, осуществляют поворот моста посредством связанного с жесткой опорой полиспаста, отделяют часть секций моста и дополнительно поворачивают его, после чего посредством того же полиспаста, закрепленного в верхней части моста, опускают до наклонного положения жесткую опору, фиксируют ее в этом положении, затем попеременно отделяют секции нижней части шарнирной опоры и моста, используя в качестве опоры соединенные с жесткой опорой посредством упомянутого полиспаста мост и шарнирную опору соответственно до их полного демонтажа.



(19) **SU** (11) **1184803** **A**

Изобретение относится к монтажным работам и предназначено для работ по монтажу и демонтажу козловых кранов.

Цель изобретения — снижение трудоемкости.

На фиг. 1 показана установка монтажной стрелы с полиспастом на жесткой опоре; на фиг. 2 — операция опускания моста; на фиг. 3 — установка моста на опорную балку; на фиг. 4 — опускание жесткой опоры; на фиг. 5 — демонтаж нижней секции шарнирной опоры; на фиг. 6 — процесс переноса точки опирания с нижней части моста на нижнюю часть оставшейся шарнирной опоры; на фиг. 7 — демонтаж нижней секции моста; на фиг. 8 — перенос точки опирания с нижней части шарнирной опоры на нижнюю часть оставшегося моста; на фиг. 9 — процесс подъема шарнирной опоры над подкрановым рельсом; на фиг. 10 — расположение и закрепление расчалок; на фиг. 11 и 12 — конструкция опорных балок.

Изобретение осуществляется следующим образом.

Перед демонтажом козлового крана на головную часть жесткой опоры 1 поднимают монтажную стрелу 2 с неизменным вылетом, имеющую грузовой полиспаст 3, после чего снимают эксплуатационные стальные канаты козлового крана и жестко закрепляют грузовую тележку 4 на мосту 5.

Монтажную стрелу 2 устанавливают наклонно на верхней секции жесткой опоры 1 между горизонтальными связями верхнего и нижнего пояса моста 5, при этом грузовой полиспаст 3 монтажной стрелы 2 висит над стыком крайней секции моста 5. Сбегающая нитка этого полиспаста идет через отводной блок (не показан) на грузовую лебедку 6, которая установлена в крайней секции моста 5 над жесткой опорой 1.

Затем раскрепляют в вертикальном положении шарнирную опору 7 внутренними расчалками 8 и наружной расчалкой 9. При этом внутренние расчалки 8 крепят не к шарнирной опоре 7, а к краю моста 5, с которым соединена шарнирная опора 7. Наружная расчалка 9 выполнена в виде полиспаста 10, сбегающая нитка которого идет на вторую крановую лебедку 11, расположенную в крайней секции моста 5 над шарнирной опорой 7 козлового крана. Если невозможно применить для монтажа крановые лебедки, то могут использовать монтажные лебедки, которые закрепляют к якорям на земле.

Жесткую опору 1 также раскрепляют в вертикальном положении двумя внутренними расчалками 12, расходящимися к якорям от верха жесткой опоры, и одной наружной расчалкой 13, перпендикулярной в плане подкрановому пути 14. Закрепляют полиспаст 3 монтажной стрелы 2 на мосту 5 близ стыка с его секцией, лежащей на жест-

кой опоре, после чего разъединяют этот стык и распускают полиспаст 3. Мост 5 поворачивают в вертикальной плоскости относительно шарнирной опоры 7 и одним концом опускают на грунт, при этом жесткую опору 1 используют в качестве шевра. После этого переносят полиспаст 3 вверх по мосту на расстояние, равное длине одной нижней секции, натягивают полиспаст 3, приподнимают мост и при помощи вспомогательного крана (не показан) отсоединяют нижнюю секцию моста. Циклы демонтажа секций моста повторяют до приближения оставшейся части моста к вертикальному положению, при котором грань моста опускается на опорную балку 15 и пристыковывается к ней. Затем перемещают блок полиспаста 3 монтажной стрелы 2 на верхнюю секцию моста 5, увязывают тросом ходовые тележки жесткой опоры 1 к подкрановым путям 14, которые служат заземленным якорем, отпускают внутренние расчалки 12 жесткой опоры, распускают полиспаст 3 монтажной стрелы 2, при этом жесткая опора 1 начинает наклоняться наружу. Таким образом, используя вертикально стоящую шарнирную опору 7 в качестве монтажного шевра, опускают жесткую опору 1 на подставку 16. Если крановый рельс расположен на некоторой высоте над уровнем земли, то жесткая опора может быть уложена сразу на землю без подставки. Оставшаяся часть козлового крана представляет собой соединенные вершинами шевр и мачту. Шевром является шарнирная опора 7, а мост 5 является наклонной мачтой, боковыми вантами служат внутренние расчалки 8, а задней вантой является полиспаст 3 монтажной стрелы 2.

Ослабляя полиспаст 10, закрепленный на шарнирной опоре 7, одновременно стягивая полиспаст 3 монтажной стрелы 2, приподнимают шарнирную опору 7 над подкрановым рельсом. Отстыковывают при помощи вспомогательного крана нижние секции каждой ноги шарнирной опоры 7. Затем удлиняют полиспаст 3 монтажной стрелы, тем самым увеличивая наклон моста, до посадки оставшейся части шарнирной опоры на опорную балку 17, длина которой равна длине затяжки ног шарнирной опоры 7. Вдоль этой балки расположены отверстия, в которые вставляют две обоймы и соединяют болтами через имеющиеся в нижней части шарнирной опоры болтовые отверстия монтажного стыка с двумя ногами оставшейся части шарнирной опоры, т.е. опорная балка 17 выполняет дополнительно функцию затяжки ног шарнирной опоры козлового крана.

После этого приступают к демонтажу нижней секции оставшейся части моста 5. При этом, ослабляя натяжение полиспаста 3 монтажной стрелы 2 и внутренних расчалок 8 и одновременно стягивая полиспаст 10, переносят точку опирания с нижней части

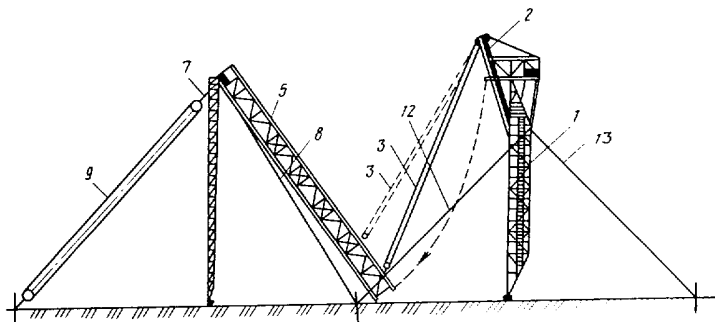
моста 5 на оставшуюся часть шарнирной опоры 7. Продолжая стягивать полиспаст 10, приподнимают мост 5 и при помощи вспомогательного крана отстыковывают нижнюю секцию моста, а затем, удлиняя полиспаст 10, наклоняют внутрь подкранового пути шарнирную опору 7 до касания нижним концом моста опорной балки 15, длина которой равна ширине моста. На поверх-

ности этой балки расположены два отверстия, в которые вставляют два хвостовика двух обоев, к которым пристыковывают грань моста 5.

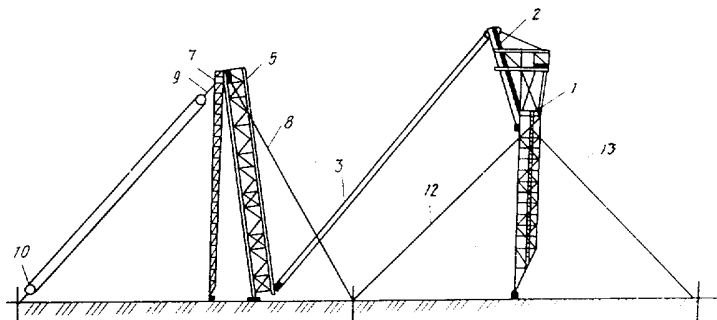
5

Этот цикл повторяют до полного демонтажа шарнирной опоры 7 и моста 5 козлового крана.

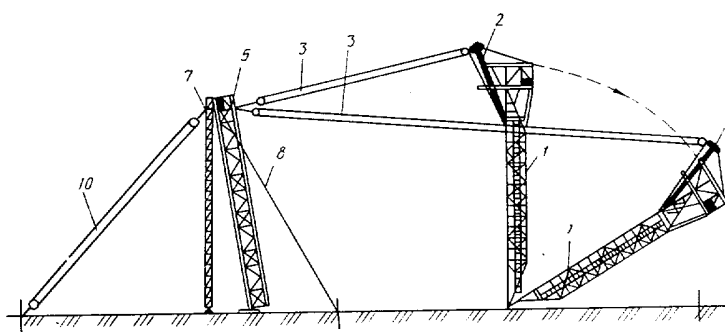
Монтаж козлового крана можно вести, повторяя операции в обратном порядке.



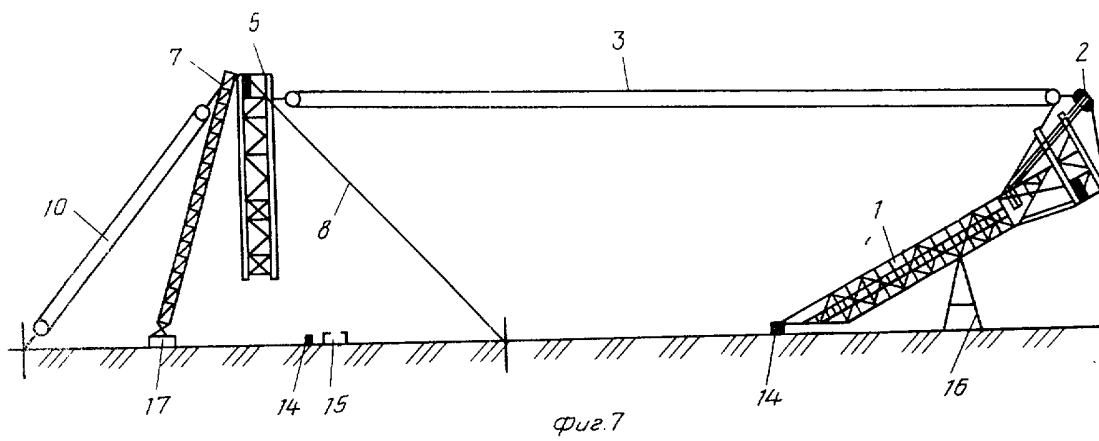
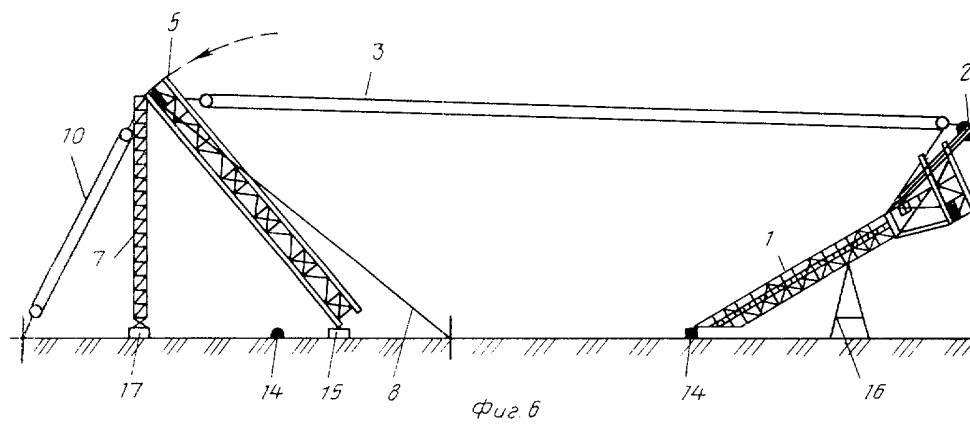
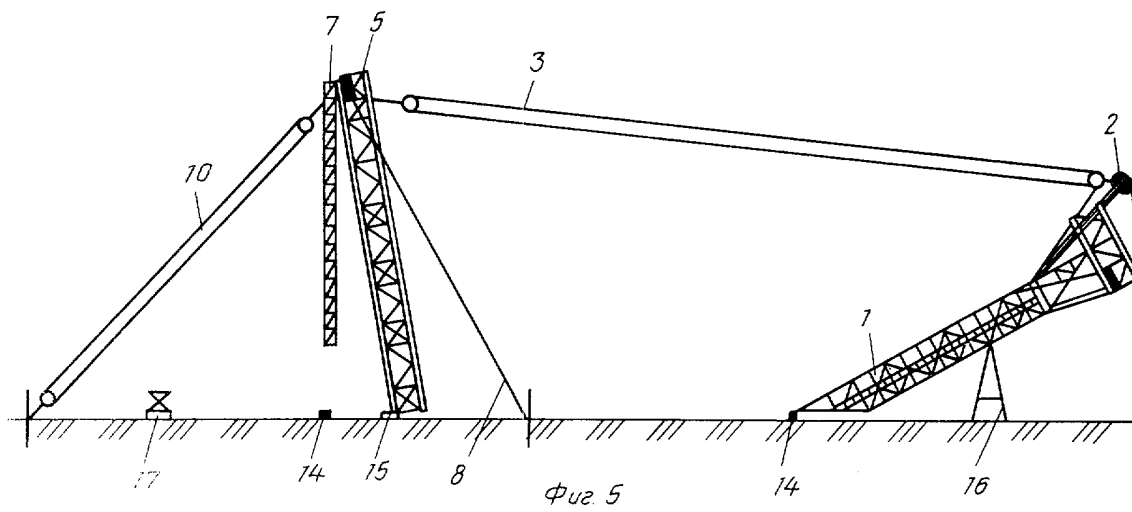
Фиг. 2

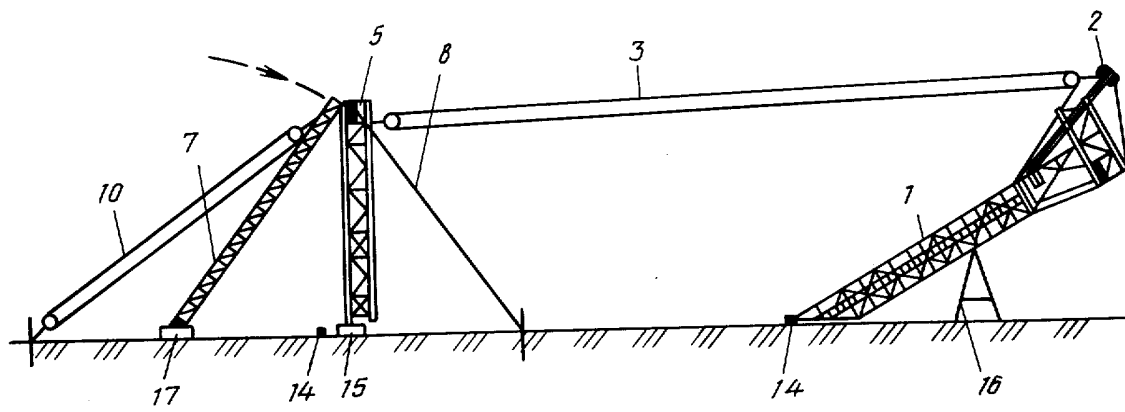


Фиг. 3

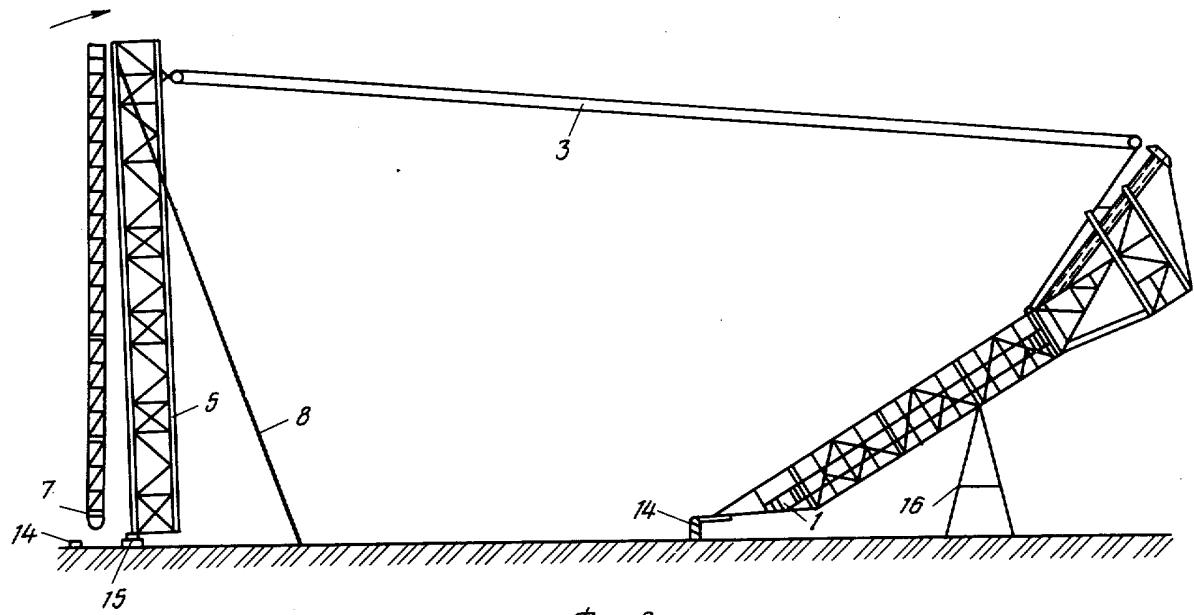


Фиг. 4

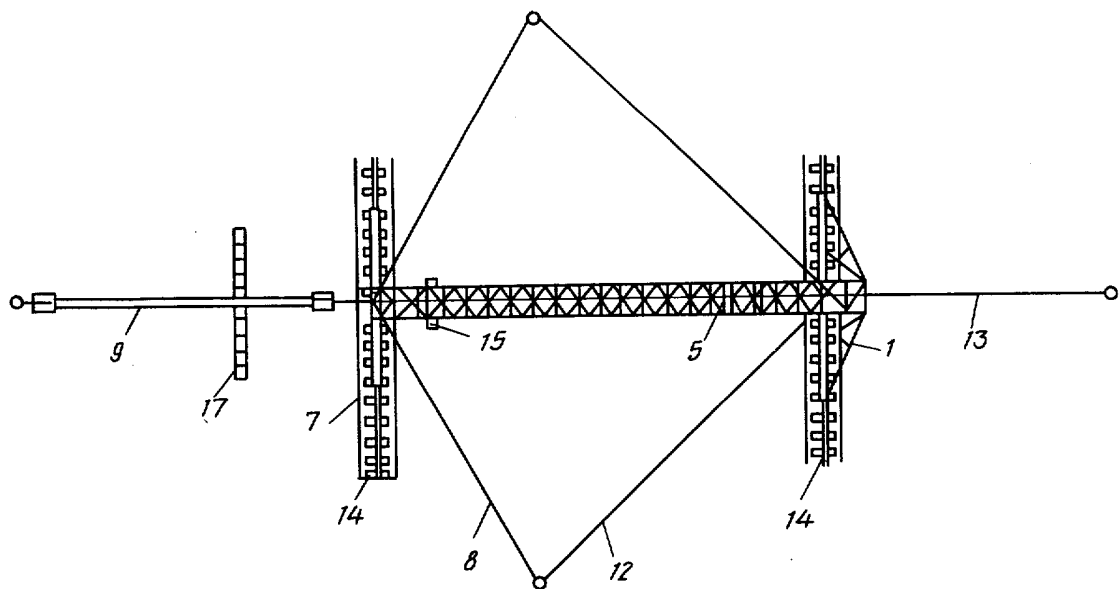




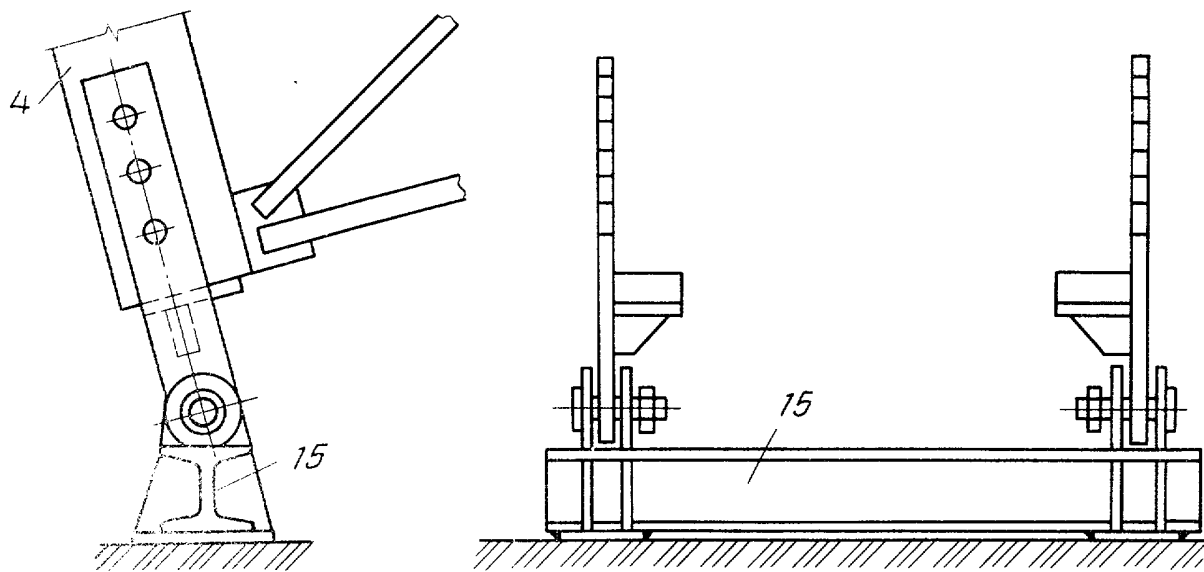
Фиг. 8



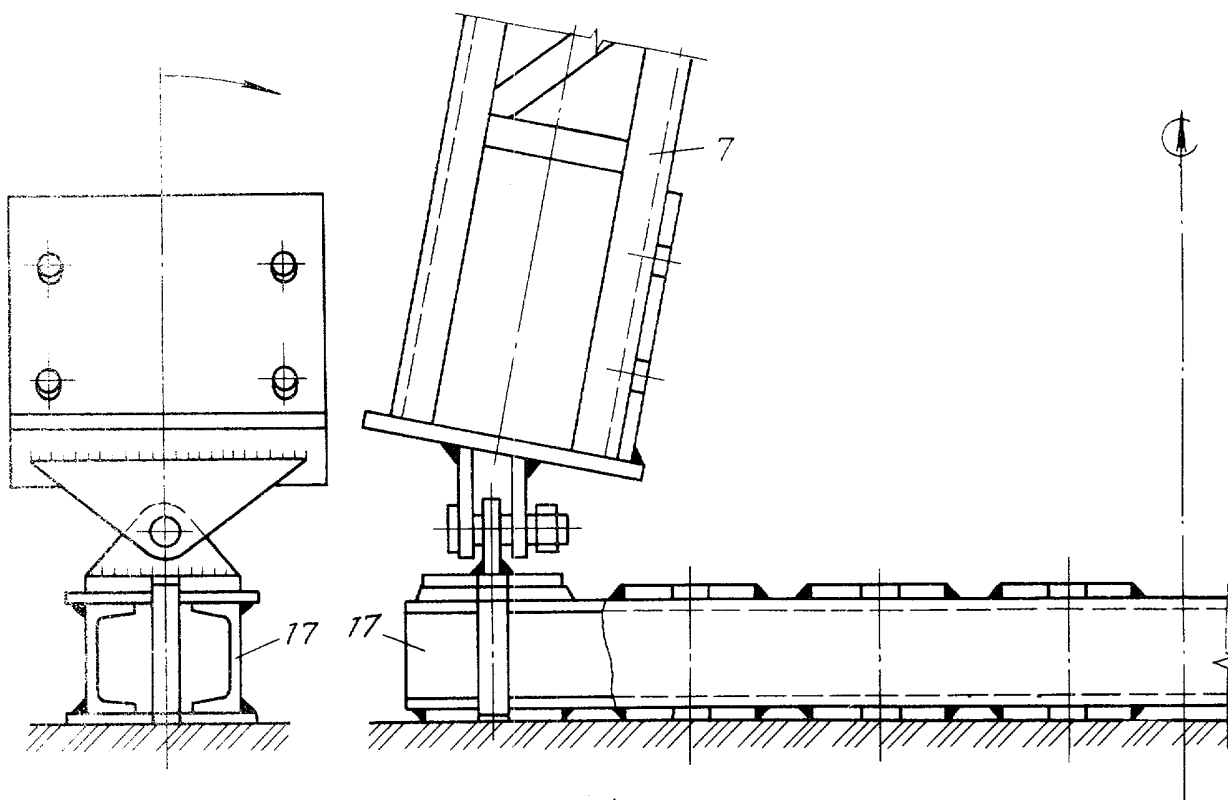
Фиг. 9



Фиг. 10



Фиг.11



Фиг.12

Редактор Н. Киштулинец
 Заказ 6322/18
 Составитель О. Кузьмина
 Техред И. Верес
 Тираж 803
 Корректор О. Луговая
 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