



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ,
 ВЫДАННОМУ НАРОДНЫМ КОМИССАРИАТОМ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Зарегистрировано в Государственном бюро последующей регистрации изобретений при Госплане СССР

Я. И. Иоффе.

Раздвижное устройство для монтажа проводов электрических воздушных линий.

Заявлено 17 января 1935 года за № 160997.

Опубликовано 30 июня 1937 года.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ
 ПАТЕНТНО-ИЗЫСОВАТЕЛЬСКАЯ
 БИБЛИОТЕКА

Монтаж проводов линий передач связан с рядом трудоемких процессов и не безопасен для производящих монтаж рабочих. Попытки сокращения этих трудоемких процессов до сих пор были неудачны. В частности пытались применить для монтажа проводов складные лестницы типа пожарных, но они оказались чрезвычайно громоздкими и тяжелыми, занимали много места и создавали ряд неудобств в работе.

Было также предложено применить для этой цели раздвижное телескопическое устройство, в котором составляющие его трубы снабжены тросами, наматываемыми на отдельные для каждой трубы лебедки. Применение подобного устройства в состоянии готовности к работе занимало бы много времени, не говоря о том, что в нем не предусмотрена возможность изменения наклона к вертикали.

Настоящее изобретение имеет целью устранить указанные недостатки уже известных раздвижных устройств для монтажа воздушных проводов электрических линий. Устройство основано на применении телескопически раздвигаемых труб, конструкция его, однако, предусматривает возможность быстрого раздвижения труб

для подъема вышки на нужную высоту, а также прираще основной трубе нужного наклона в соответствии с уклоном почвы и желательным положением монтажной вышки. Согласно изобретению, тросы, служащие для выдвигания труб друг из друга, скреплены каждый одним концом с нижним концом одной из выдвигаемых труб, перекинута через блоки, прикрепленные к верхним концам труб, непосредственно охватывающих выдвигаемые, и вторым концом прикреплены к трубам, охватывающим трубы, несущие соответствующие блоки. Кроме того, в предлагаемом устройстве предусмотрена возможность регулировки наклона труб, для чего применены охватывающие основную трубу кольца, которые можно закрепить в желательном положении внутри более широких колец, укрепленных на жестко связанных с основанием устройства столбах.

На чертеже фиг. 1 изображает общий вид предлагаемой передвижной вышки; фиг. 2 — телескопическую штангу в продольном разрезе; фиг. 3, 4, 5, 6 — поперечные разрезы штанги по LM, NP, EF и HG фиг. 2; фиг. 7 и 8 — реверсивное устройство в двух проекциях и фиг. 9 и 10 — мотовалестан в двух проекциях.

На прицепке **A** трактора **B** (фиг. 1) смонтированы раздвижное устройство **B** и мотокабестан **Г** с реверсивным устройством **Д**. Все эти части устройства могут быть также установлены непосредственно на тракторе. На фиг. 2 отдельно показано раздвижное устройство **B**. Оно состоит из телескопически соединенных труб **1, 2, 3, 4, 5** и опирается на кронштейн **6** при помощи шарового подпятника **7**. Благодаря шаровому подпятнику раздвижные трубы могут поворачиваться так, чтобы они всегда занимали вертикальное положение даже при наклонном положении трактора. В последнем случае соответствующая установка штанги достигается при помощи следующего устройства. На конце кронштейна **6** на вылетах **8** укреплены направляющие кольца **9**, несущие гайки **10** для винтов **11**, подшипники которых соединены с кольцами **12**, охватывающими трубу **1**. При вращении винтов **11** кольца **12** перемещаются по неподвижным направляющим кольцам **9**, и трубы могут в некоторых пределах наклоняться на шаровой шарнире **7**. Для выдвижения телескопических труб **1, 2, 3, 4, 5** применено следующее устройство. На верхнем конце трубы **1** на кронштейне **13** укреплен блок **14**, свободно вращающийся на оси. В нижней части трубы **2** расположен блок **15**. Трос **17** закреплен на ролике **16**, расположенном на верхнем конце трубы **1**. Затем трос огибает блок **15** трубы **2** и через блок **14** идет на кабестан. При вращении кабестана с уменьшением длины троса труба **2** выдвигается из трубы **1**. При ее выдвижении одновременно выдвигаются трубы **3, 4** и **5**. Достигается это тем, что к нижнему концу трубы **3** прикреплен конец троса **18**. Трос этот огибает блок **19**, расположенный в верхнем конце трубы **2**. Второй конец троса **18** закреплен на кронштейне блока **14**. Вполне очевидно, что благодаря такому устройству при выдвижении трубы **2** одновременно будет выдвигаться и труба **3**. Совершенно аналогично устроены и трубы **4** и **5**. На трубе **5** подвешена на опоре **20** кабина **21**, снабженная крюком, назначением которого является захват конца опоры и подъем к кабине люльки. Кронштейн **6**, служащий опорой для труб, соединен шарниром **22** (фиг. 1) с рамой трактора, и штанга в сдвинутом состоянии легко

укладывается на тракторе (пунктирное изображение на фиг. 1) в удобном для перевозки положении.

Кабестан (фиг. 9 и 10) состоит из нижнего основания **23**, выполненного в виде чугунной отливки. В цилиндрическом выступе детали **23** установлен полый шпindel **24** и затянута гайкой **25**.

На шпindel **24** надеты радиальный подшипник **26** и опорный **27**. Поверх подшипника **26** надет кабестан, в выточке которого закреплен стальной винт **29** бронзовый червячный баббидж **30**. В чугунном основании **23** на опорных и радиальных подшипниках **31** и **32** установлена стальная червяк **33**. Кабестан **28** и основание **23** смыкаются в сальнике **34** таким образом, что образуют закрытый картер для червячной пары, который запозниется смазкой. Кабестан закрыт крышкой **35**, закрепленной шпильками **36**. Деталь **23** по окружности имеет ободку с ребристыми выступами и отверстиями для крепления кабестана.

Реверсивный механизм к кабестану (фиг. 7 и 8) состоит из вала **37**, имеющего на конце цилиндрическое утолщение. Это утолщение снабжено в центре полостью, от которой радиально отходят отверстия для пальцев **38**. Пальцы **38** имеют осевое перемещение и могут своими клиновидными головками упираться во внутреннюю поверхность разрезных колец **39**. На кольцах **39** надеты шестерни **40** и **41**, из которых шестерня **40** связана непосредственно с шестерней лебедки, а шестерня **41** связана с ней через паразитную шестерню **42**. Для раздвижения пальцев **38** в полость утолщения вала **37** входит валик **43**, снабженный соответствующей кулачковой поверхностью и получающий осевое перемещение при помощи системы рычагов от рукоятки.

Вполне очевидно, что при осевом перемещении валика **43**, кулачковая поверхность последнего либо расталкивает пальцы **38** шестерни **40**, и тогда ее разрезное кольцо **39** фиксационно включает эту шестерню, чем барабан лебедки приюдится во вращение в одном направлении (работосе движение), либо расталкивает пальцы **38** шестерни **41**, вследствие чего последняя через паразит **42** сообщает барабану лебедки вращение в обратную сторону, либо, наконец, не расталкивает

пальцев 38 вверх (среднее положение валика 43), и тогда шестерни 40 и 41 не получают движения (холостой ход).

Предмет изобретения.

1. Раздвижное устройство для монтажа проводов электрических воздушных линий, состоящее из ряда телескопически расположенных труб, выдвигаемых одна относительно другой, отличающееся тем, что, с целью облегчения выдвигания телескопически расположенных труб 2, 3, 4, 5 из жестко связанной с основанием устройства трубы 1, применены тросы 18, скрепленные, каждый, одним концом с нижним концом одной из соответствующих выдвигаемых труб, а другим концом с трубой, непосредственно охватывающей выдвигаемую трубу, и перекинутые через блоки, расположенные на концах выдвигаемых труб.

2. Форма выполнения устройства по п. 1, отличающаяся тем, что, с целью возможности регулировки наклона труб, применены охватывающие основную трубу 1 кольца 12, передвигаемые внутри

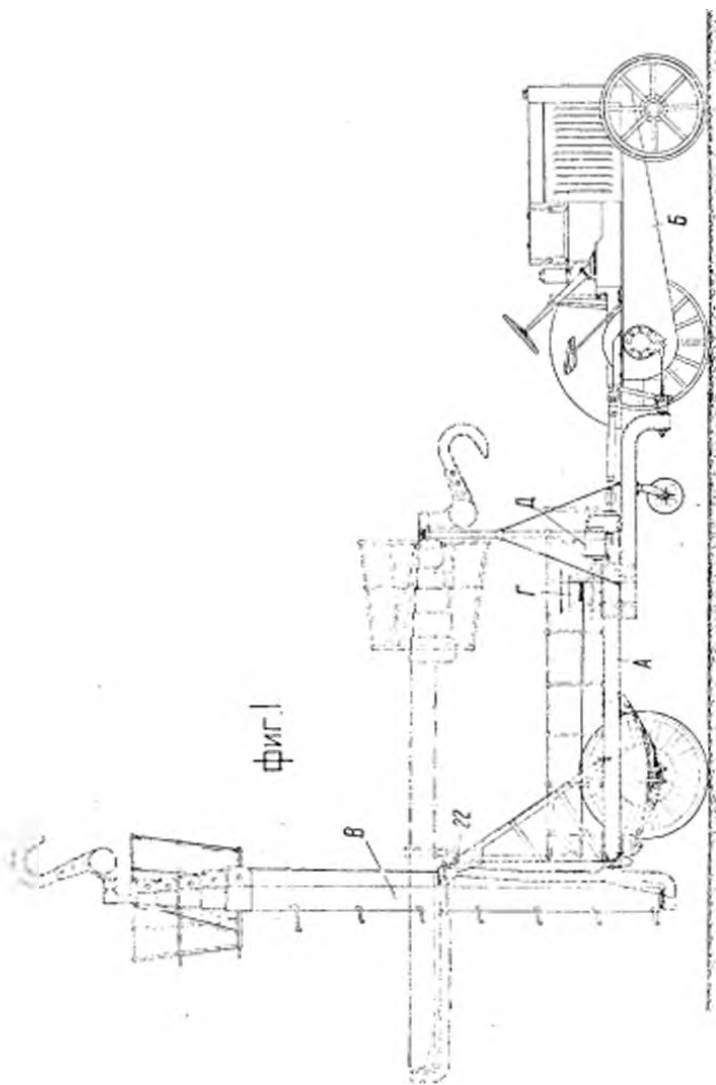
более широких колец 9, укрепленных на жестко связанных с основанием кровштейпах 6, каковые кольца 12 вместе с трубой 1 устроены так, чтобы их можно было жестко закрепить в желательном положении внутри колец 9.

3. В устройстве по пп. 1 и 2 применение к кабестану, поднимающему через посредство тросов и блоков трубы, реверсивного механизма.

4. В устройстве по пп. 1 и 2 применение у кабины, скрепленной с верхней из раздвижных труб, крюка, предназначенного для захвата конца опоры и подъема люльки к кабине.

5. В устройстве по п. 1 применение к кабестану реверсивного механизма, который в полости ведущего вала 37 снабжен передвижным в осевом направлении валиком 43, имеющим кулачковую поверхность для перемещения пальцев 38, предназначенных для распора разрезных колец 39, с целью фрикционного выключения надетых на них шестерен 40 и 41, первая из которых непосредственно связана с приводной шестерней лебедки, а вторая связана с нею через паразитную шестерню.

К авторскому свидетельству Я. И. Иоффе № 51167



К авторскому свидетельству Я. И. Иоффе № 51167

