



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

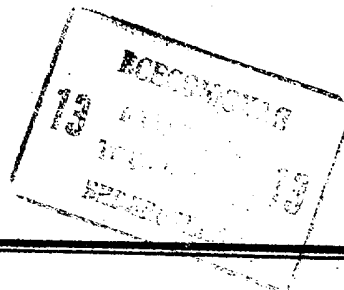
(19) **SU** (11) **1168091** **A**

(51) 4 В 27 В 5/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ



- (21) 345905 2/29-15
(22) 14.05.82
(31) 811498
(32) 15.05.81
(33) Финляндия
(46) 15.07.85. Бюл. № 26
(72) Урпо Мойланен (Финляндия)
(71) А.Альстрём Осакейхтиё (Финляндия)
(53) 674.053(088.8)
(56) 1. Патент Финляндии № 58735, кл. В 27 В 27/08, 1981.
(54)(57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАСПИЛОВКИ БРЕВЕН НА ОТРЕЗКИ ЗАДАННОЙ ДЛИНЫ, содержащее основание, поперечный цепной конвейер, расположенный перпендикулярно ему рольганг для продольной подачи с устройством отмера длин, имеющим подвижные упоры, расположенные с определенным шагом, пильное устройство и приводы, отличающееся тем, что, с целью повышения точности распиловки, надежности устройства и производительности, оно снабжено дополнительным пильным устройством и установленными за рольгангом по ходу подачи поперечного цепного конвейера дополнительным рольгангом, параллельным первому, и приводной тележкой, расположенной за дополнительным рольгангом по направлению его подачи и имеющей по меньшей мере одну направляющую для перемещения по ней в этом направлении и по меньшей мере одну цепь, с упором, перемещаемым в направлении, перпендикулярном движению тележки, причем дополнительное пильное устройство расположено за дополнительным рольгангом по направлению поперечного цепного конвейера.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что привод перемещения тележки выполнен в виде по меньшей мере одного сервоцилиндра.

3. Устройство по пп. 1 и 2, отличающееся тем, что шаг упоров, расположенных на тележке, равен половине шага упоров устройства отмера длин.

(19) **SU** (11) **1168091** **A**

Изобретение относится к устройствам для распиловки строевого леса на бревна заданной длины, используемым в установках для обрезки дефектного конца бревна и сортировки получаемой продукции.

Известно устройство для распиловки бревен на отрезки заданной длины, содержащее основание, поперечный цепной конвейер, расположенный перпендикулярно ему рольганг для продольной подачи с устройством отмера длин, имеющим подвижные упоры, расположенные с определенным шагом, пильное устройство и приводы [1].

Устройство для отрезки комля предназначено для резки бревна бесступенчато на заданную длину. К параллельным конвейерным цепям устройства крепятся штанги, на которые устанавливаются стопоры или контрупоры на равных интервалах. Они крепятся к штанге с помощью подшипников и могут поворачиваться перед бревном для прекращения его продольного перемещения. Для того, чтобы сделать возможным как продольное, так и поперечное смещения бревна бесступенчато на заданную длину, конструкция штанги имеет регулирующее средство в продольном направлении: подвижную направляющую или канавку, вдоль этой канавки перемещается один конец штанги. Распиловка бревна осуществляется в соответствии с импульсом, который исходит от сортировочного устройства, при этом базовый размер для распиловки определяется контрупорами, а дополнительная длина определяется установкой направляющей, а значит, перемещением всей штанги.

Один из недостатков такого устройства состоит в относительно большой погрешности, а его сложность не позволяет обеспечить функциональную безопасность, в особенности, когда работа осуществляется с высокой производительностью.

Кроме того, при работе устройства ствол должен двигаться возвратно-поступательно, что ограничивает производительность обработки, а конец бревна, расположенный за роликом, в силу того, что не имеет опоры для его поддержания, может стать причиной дефектов в работе. Не представляется возможным приспособить устройство

для такой поддержки, так как перемещение штанги препятствует этому.

Цель изобретения - повышения точности распиловки, надежности устройства и производительности.

Поставленная цель достигается тем, что устройство для распиловки бревен на отрезки заданной длины, содержащее основание, поперечный цепной конвейер, расположенный перпендикулярно ему рольганг для продольной подачи с устройством отмера длин, имеющим подвижные упоры, расположенные с определенным шагом, пильное устройство и приводы, снабжено дополнительным пильным устройством и установленными за рольгангом по ходу подачи поперечного цепного конвейера дополнительным рольгангом, параллельным первому, и приводной тележкой, расположенной за дополнительным рольгангом по направлению его подачи и имеющей по меньшей мере одну направляющую для перемещения по ней в этом направлении и по меньшей мере одну цепь с упором, перемещаемым в направлении, перпендикулярном движению тележки, причем дополнительное пильное устройство расположено за дополнительным рольгангом по направлению поперечного цепного конвейера.

Кроме того, привод перемещения тележки выполнен в виде по меньшей мере одного сервоцилиндра, а шаг упоров, расположенных на тележке, равен половине шага упоров устройства отмера длин.

На фиг. 1 схематически представлен один из предпочтительных вариантов выполнения предлагаемого устройства, вид сверху; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1.

Устройство содержит установленные на основании 1 поперечный цепной конвейер 2, расположенный перпендикулярно ему рольганг 3 для продольной подачи бревен с устройством 4 отмера длин, имеющим подвижные упоры 5 - 7, расположенные с определенным шагом a , например, $a = 300$ мм. За рольгангом 3 по ходу подачи поперечного цепного конвейера установлены пильное устройство 8, параллельный рольгангу 3 дополнительный рольганг 9 с приводной тележкой 10, расположенной за дополнительным рольгангом 9 по направлению его подачи, и дополнительное пильное устройство 11. Тележка 10

имеет возможность перемещаться по одной или нескольким направляющим 12, снабжена одной или двумя цепями 13 и 14 с упорами соответственно 15 и 16, шаг между которыми равен половине шага α устройства 4 отмера длин, т.е. в данном случае этот шаг равен 150 мм.

Привод перемещения тележки 10 выполнен в виде по меньшей мере одного сервоцилиндра 17 или аналогичного перемещающего устройства.

Устройство работает следующим образом.

Стволы деревьев 18 из сушильной камеры после завершения некоторых операций транспортируются последовательно друг за другом с помощью поперечного цепного конвейера 2 в зону отпиливания комля. Поворотное устройство, расположенное на конвейерном звене (не показано) переворачивает каждое бревно, поэтому сортировочное устройство комля может определять место распиловки при отторцовке комля. Если часть ствола необходимо укоротить согласно импульсу, полученному от сортировочного устройства, например на 820 мм, то упор 7 группы подвижных упоров устройства 4 отмера длин поднимается, а рольганг 3 перемещает ствол до этого упора. После этого пильное устройство 8 отрезает кусок 600 мм от ствола. Управляющее устройство тележки 10 выбирает одну из цепей 14 с упором, поднимается соответствующий упор 16 и тележка смещается посредством сервоцилиндра 17 наружу на длину $220-150=70$ мм. Дополнительный рольганг 9 перемещает

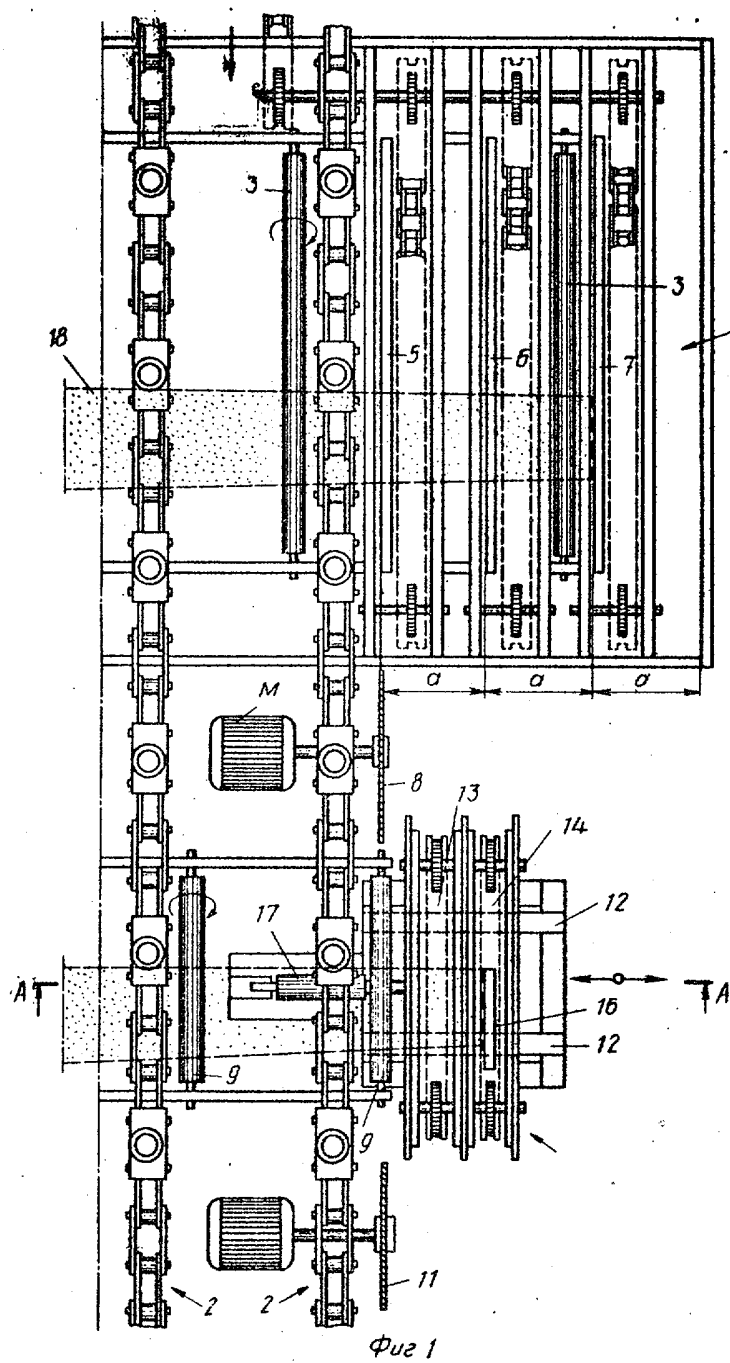
предварительно отрезанный кусок ствола к упору 16 и окончательная заданная торцовка на 220 мм точно выполняется с помощью дополнительного пильного устройства 11.

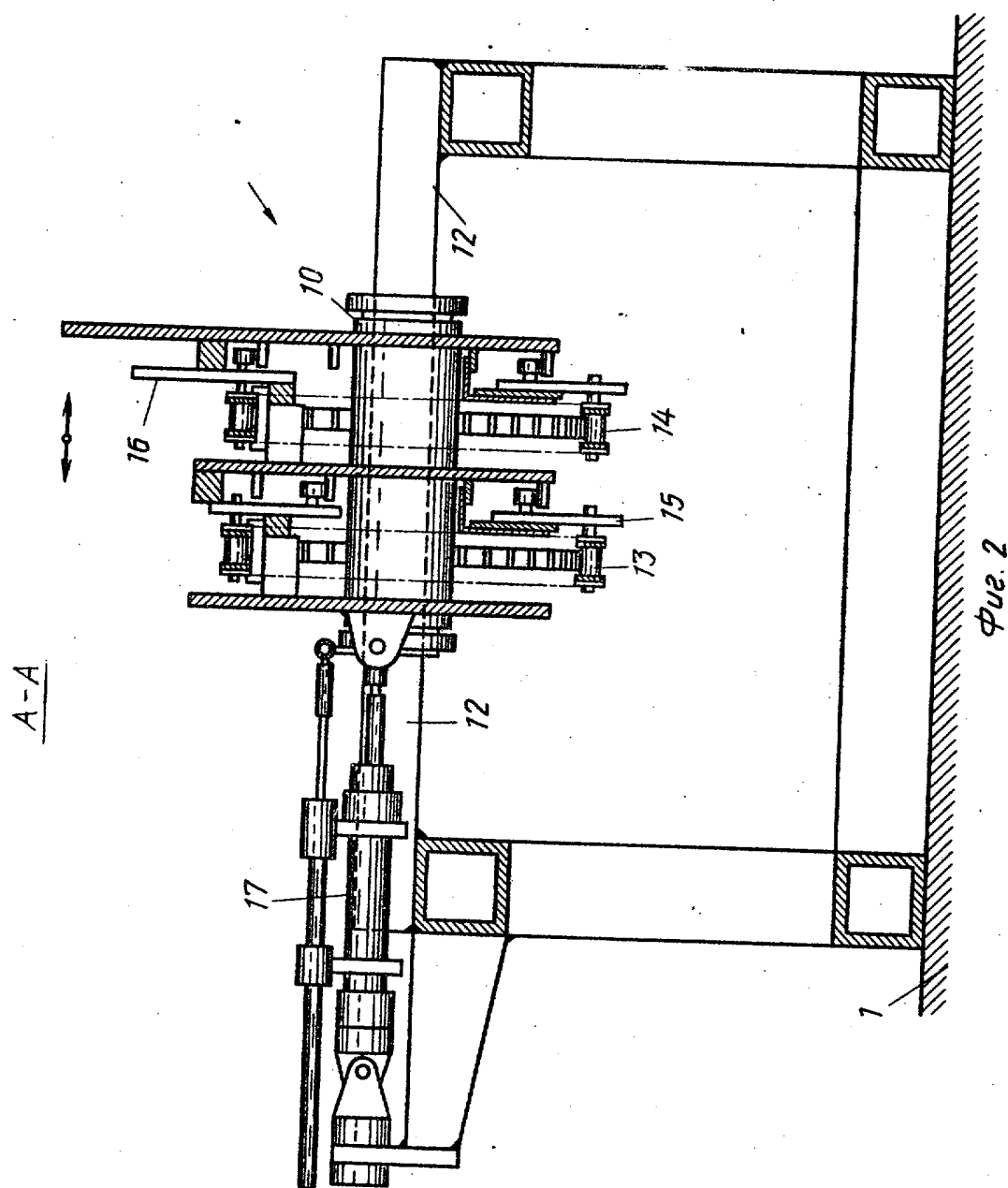
Если необходимо отрезать дефектный конец ствола, причем он меньше модульной длины (шага α упоров 5 - 7), то предварительная отторцовка становится необязательной.

В этом случае торцовка выполняется непосредственно в последней стадии с помощью тележки 10, цепей с упорами, а также дополнительного пильного устройства 11.

Наиболее важным свойством конструкции согласно данному изобретению является ее простота. Разделение процесса распиловки на две отдельные фазы, а также применение двух преимущественно параллельных упоров на легкой, подвижной тележке в процессе протекания последней фазы обеспечивают очень точную отторцовку бревна. Это благодаря тому, что масса тележки мала и дистанция перемещения коротка; в этом случае расположение тележки и одновременно установку точки окончательной распиловки можно произвести быстро и точно в соответствии с требованиями, что сказывается и на производительности устройства.

Изобретение может быть реализовано различными способами: например, направляющие можно располагать под тележкой, в этом случае тележку можно располагать на указанных направляющих сверху роликов дополнительного рольганга.





Составитель А. Балин
 Редактор С. Тимохина Техред А. Кикемезей Корректор О. Тигор

Заказ 4448/56 Тираж 476 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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