

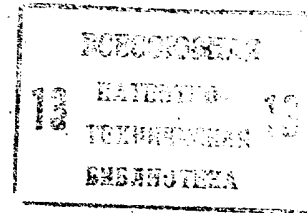


СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1036677** **A**

3 (51) В 66 F 9/06

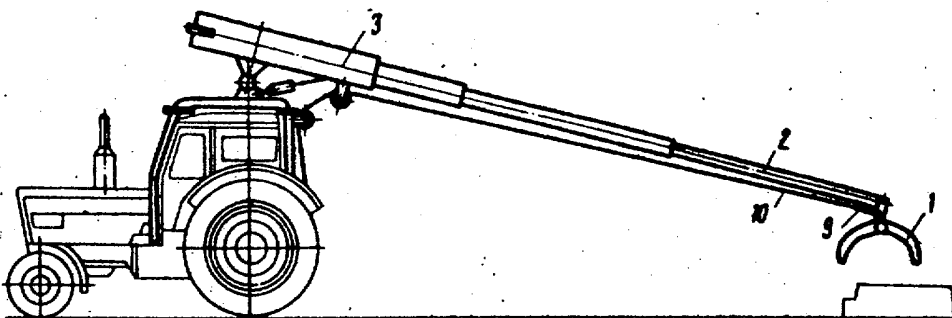
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3438884/27-11
(22) 14.05.82
(46) 23.08.83. Бюл. № 31
(72) Э.А.Дваранаускас и Р. П.Раманаускас
(71) Литовский научно-исследовательский институт лесного хозяйства
(53) 621.869.4(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 400528, кл. В 66 F 9/06, 1970 (прототип).
(54) (57) ПОДВЕСКА ЧЕЛЮСТНОГО ЗАХВАТА К СТРЕЛЕ, преимущественно манипулятора, содержащая поворотный меха-

низм, ориентирующий захват относительно стрелы посредством тягового каната, и шарнир для крепления захвата, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности в работе путем облегчения установки захвата в рабочее положение, она снабжена шарнирно закрепленной на стреле верхним концом вертикальной тягой и соединенным с тяговым канатом управляющим рычагом, жестко соединенным с тягой, а шарнир для крепления захвата закреплен на нижнем конце тяги.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1036677** **A**

Изобретение относится к подъемно-транспортным устройствам лесозаготовительных машин, а именно к подвескам челюстных захватов манипуляторов для трелевки стволов деревьев, и может быть использовано в лесной промышленности.

Известна подвеска челюстного захвата к стреле, преимущественно манипулятора, содержащая поворотный механизм, ориентирующий захват относительно стрелы посредством тягового каната, и шарнир для крепления захвата [1].

Недостатком является то, что при соединении тягового каната, разнесенного в виде петли, к середине челюстей захвата, вполне удовлетворительно функционирующее при транспортировании приподнятого пакета деревьев, практически невозможно использовать при работе захвата на трелевке древесины. В этом случае одна из разнесенных ветвей каната укладывается сверху дерева, поэтому при опускании захвата на его конец и несовпадении оси стрелы с осью подтаскиваемого хлыста мешает надежному зажатию дерева захватом. Цепляясь за препятствия пути, разнесенные ветви каната мешают и трелевке дерева. Кроме того, при выдвижении стрелы и подвешенного к ее концу захвата в лесосеку для трелевки следующего дерева канат, разматываясь с барабана лебедки с некоторым сопротивлением, поворачивает захват вокруг горизонтальной оси подвеса нижними концами челюстей в сторону трактора. Так повернутый захват практически невозможно надеть на конец подтягиваемого дерева.

Целью изобретения является повышение надежности в работе путем облегчения установки захвата в рабочее положение.

Указанная цель достигается тем, что подвеска челюстного захвата к стреле, преимущественно манипулятора, содержащая поворотный механизм, ориентирующий захват относительно стрелы посредством тягового каната, и шарнир для крепления захвата, снабжена шарнирно закрепленной на стреле верхним концом вертикальной тягой и соединенным с тяговым канатом управляющим рычагом, жестко соединенным с тягой, а шарнир для крепления захвата закреплен на нижнем конце тяги.

На фиг. 1 показан манипулятор с телескопической стрелой, на конце которой расположен захват, общий вид; на фиг. 2 - подвеска захвата, вид сбоку; на фиг. 3 - механизм поворота захвата, вид сверху.

Подвеска захвата 1 к стреле 2 телескопического манипулятора 3 содержит шарнир 4 поворота кронштейна 5 подвески вокруг оси стрелы 2. В кронштейне 5 подвески поворачивается тяга 6, которая посредством оси 7 соединена с проушинами 8 захвата 1. С тягой 6 жестко соединен рычаг 9, к которому в свою очередь присоединен тяговый канат 10.

Подвеска работает следующим образом.

Для трелевки дерева из засеки сплошной рубки до технологического коридора и последующей укладки его в пакет оператор выдвигает секции телескопической стрелы 2 манипулятора 3 с захватом 1 в сторону подтаскиваемого дерева. Челюсти захвата 1 при этом замкнуты, с целью снижения его габаритов и меньшего задевания за стоящие деревья. Челюсти выдвинутого на достаточное для досягаемости подтягиваемого дерева расстояние захвата 1 раскрываются и конец стрелы с захватом опускается на конец дерева.

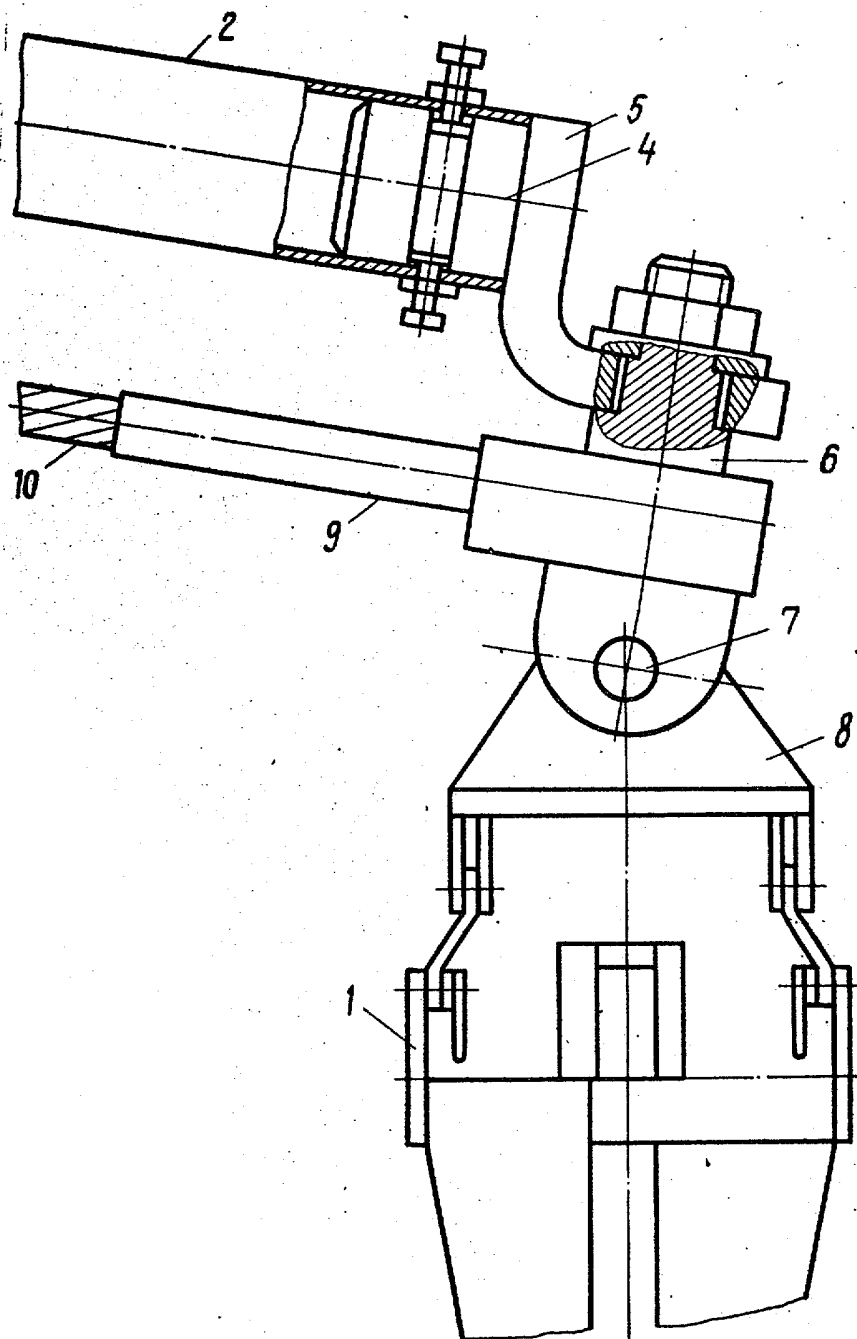
Причем выдвигаемый захват 1 вследствие некоторого сопротивления движению разматываемого с лебедки тягового каната 10, соединенного с рычагом 9 поворота тяги 6, и под действием собственного веса постоянно стремится занять такое положение, когда плоскость раскрытия его челюстей перпендикулярна к проекции на опорную поверхность продольной оси стрелы. При задевании во время выдвижения одной из сторон захвата 1 за препятствия и повороте захвата в рычаге 9 и шарнире 4 создаются усилия, стремящиеся повернуть захват в исходное положение сразу же после потери контакта с препятствием.

Челюсти опущенного на конец дерева захвата 1 посредством гидроцилиндра замыкаются, включается лебедка, и канат 10, наматываясь на ее барабан, подтягивает присоединенный к ней через ось 7 шарнира захват 1 с зажатым в нем деревом. При подтягивании дерева к технологическому коридору

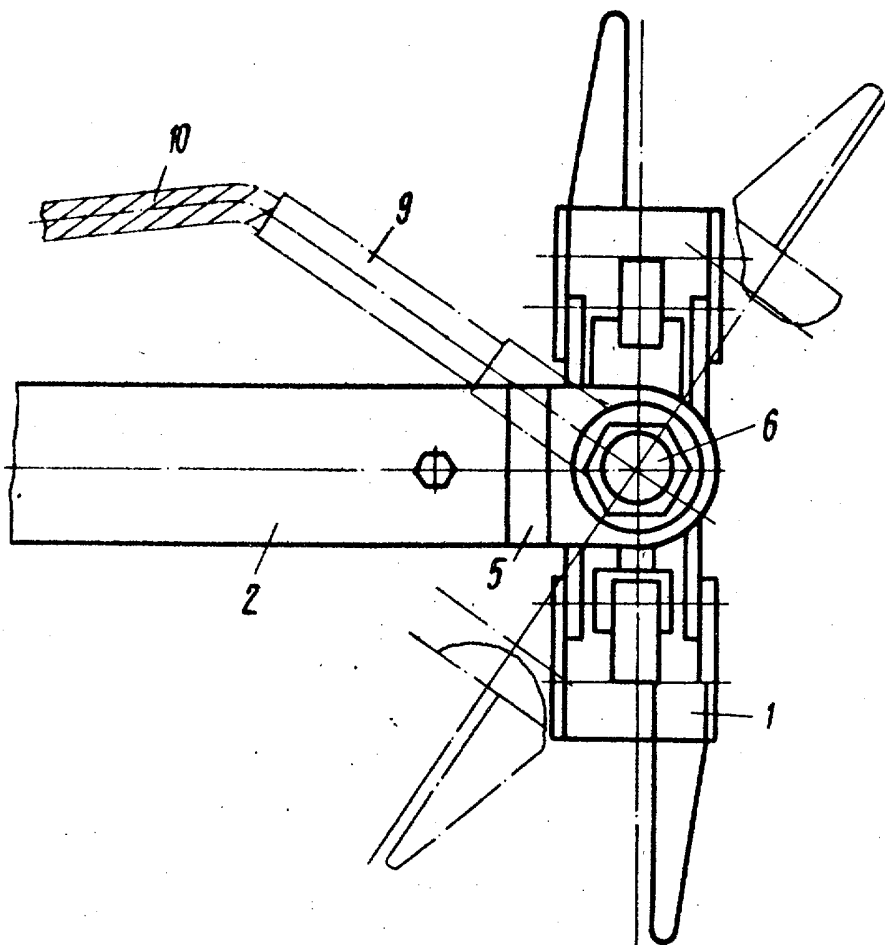
дору тягловый канат 10 стремится рас-
положить рычаг 9, присоединенный к
тяге 6 и через шарнир - к захвату,
вдоль оси стрелы с силой, пропорцио-
нальной силе натяжения каната 10 и
длине рычага 9, т.е. равной силе соп-

ротивления движению подтягиваемого де-
рева.

Использование изобретения позво-
лит повысить надежность в работе под-
вески путем облегчения установки зах-
вата в рабочее положение.



Фиг.2



Фиг. 3

Редактор О. Юрковецкая Составитель П. Григорченко
 Техред Т. Фанта Корректор А. Ференц

Заказ 5923/21 Тираж 861 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