



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 05 11 80

(21) PV 7477-80

(89) 874 337, SU

(32)(31)(33) 29 12 79 (2863006/29), SU

(40) Zveřejněno 15 02 84

(45) Vydáno 15 08 85

(11) **233 313**  
**B1**

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>

B 27 B 29/00

(75)  
Autor vynálezu

ADAMOV LEONID GRIGORJEVIČ, MOSKVA,  
ALEKSAŠIN VALENTIN IVANOVIČ,  
MAZALOV JEVGENIJ PETROVIČ, CHIMKI (SU)

(54)

Zařízení pro řízení podélného posuvu dřeva na  
otočném stole dřevoobráběcího agregátu

Vynález se vztahuje k dřevařskému  
průmyslu a může být použit u zařízení pro  
odvrtávání a manipulování.

Účelem tohoto vynálezu je zvýšení pro-  
duktivity a zlepšení pracovních podmínek  
operátora. Pro dosažení tohoto cíle je  
zařízení vybaveno čidlem polohy stolu,  
které má přímý výstup a inverzní výstup,  
čtyřmi dvouchodovými obvody "NEBO" a dvě-  
ma obvody "I". Přitom přímý výstup přepí-  
nače je spojen s prvními vstupy prvního  
a třetího obvodu "NEBO" a jeho inverzní  
výstup s prvními vstupy druhého a čtvrtého  
obvodu "NEBO". Přitom výstupy prvního a  
druhého obvodu "NEBO" jsou připojeny přes  
první obvod "I" k prvku zapnutí pracovního  
zdvihu a výstupy třetího a čtvrtého obvodu  
"NEBO" přes druhý obvod "I" k prvnímu zap-  
nutí vratného ústrojí.

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Заявлено: 29.12.79

Заявка: № 2863006/29-15

МКИ<sup>3</sup> В 27 В 29/00

Авторы: Л.Г.Адамов, В.И.Алексашин, Е.П.Мазалов

Заявитель: Центральный научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт механизации и энергетики лесной промышленности

Название изобретения: УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ ПРОДОЛЬНОЙ ПОДАЧЕЙ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ НА ПОВОРОТНОМ СТОЛЕ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО АГРЕГАТА

Изобретение относится к лесной промышленности и может быть использовано в сучкорезно-раскряжевочном оборудовании.

Известно устройство управления продольной подачей лесоматериалов на поворотном столе деревообрабатывающего агрегата, содержащее элементы включения рабочего хода и реверса механизма подачи, а также имеющий прямой и инверсный выходы переключатель направления подачи (I).

Недостатком этого устройства являются повышенные первые нагрузки на оператора вследствие того, что направление движения хлыста может не совпадать с направлением перемещения переключателя направлений подачи на пульте управления, и, как следствие этого, невысокая производительность.

Цель изобретения - улучшение условий работы оператора и повышение производительности.

Это достигается тем, что устройство снабжено имеющим прямой и инверсный выходы датчиком положения стола, четырьмя двухходовыми схемами "ИЛИ" и двумя схемами "И", причём прямой выход переключателя соединен с первыми входами первой и третьей схем "ИЛИ", а его инверсный выход - с первыми

ми входами второй и четвертой схем "ИЛИ", прямой выход датчика положения стола подключен ко вторым входам второй и третьей схем "ИЛИ", а его инверсный выход - ко вторым входам первой и четвертой схем "ИЛИ", при этом выходы первой и второй схем "ИЛИ" подключены через первую схему "И" к элементу включения рабочего хода, а выходы третьей и четвертой схем "ИЛИ" - через вторую схему "И" к элементу включения реверса.

На фиг.1 изображено устройство для продольной подачи длинномерных материалов, размещенное на многооперационном мобильном агрегате.

На фиг.2 изображена блок-схема предлагаемого устройства.

Оно состоит из поворотного рабочего стола I, механизма 2 продольной подачи, переключателя 3 направлений подачи, датчика 4 положения стола, четырех двухвходовых схем "ИЛИ" 5,6,7,8, двух двухвходовых схем "И" 9,10, элементов II,12 включения рабочего хода и реверса механизма подачи.

Работает устройство следующим образом.

Переключатель 3 направления подачи имеет возможность переключения в плоскости, параллельной направлению движения хлыста.

Оператор ставит переключатель 3 в рабочее положение, соответствующее команде на прямом выходе этого переключателя.

Предположим, что стол I находится в рабочем положении, при котором есть команда на прямом выходе датчика 4.

Команды с выходов переключателя 3 и датчика 4 поступят на входы схем "ИЛИ" 5,6,7. На выходе схем 5,6 появятся команды, которые вызовут срабатывание схемы "И" 9 и элемента II включения рабочего хода механизма подачи.

Если оператор повернет рабочий стол I на  $180^{\circ}$  (то есть поставит его в положение, обратное первоначальному),

то он тем самым снимет сигнал с прямого выхода датчика 4 положения стола и подаст команду на его инверсный выход.

Включив переключатель 3 в положение, соответствующее команде на прямом его выходе при обратном положении стола I, оператор выдаст команду на логические схемы "ИЛИ" 5,7,8 и через схему "И" 10 и элемент I2 включит привод в обратном направлении- на реверс.

Таким образом, при включении переключателя 3 в положение, соответствующее команде на прямом его выходе, будет обеспечено перемещение материала в одну и ту же сторону независимо от него, в прямых или обратных положениях находится стол I.

Аналогичная картина будет наблюдаться и при включении переключателя 3 в положение, соответствующее сигналу на его инверсном выходе, только при этом хлыст, в прямом и обратном рабочих положениях стола, будет перемещаться в противоположную первому случаю сторону.

Таким образом, предлагаемое устройство позволяет снять дополнительную психологическую нагрузку с оператора и тем самым облегчить управление механизмом подачи.

#### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Устройство управления продольной подачей лесоматериалов на поворотном столе деревообрабатывающего агрегата, содержащее элементы включения рабочего хода и реверса механизма подачи, а также имеющий прямой и инверсный выходы переключатель направлений подачи, отличающееся тем, что, с целью повышения производительности и улучшения условий работы оператора, устройство снабжено имеющим прямой и инверсный выходы датчиком положения стола, четырьмя двухходовыми схемами "ИЛИ" и двумя схемами "И", причём прямой выход переключателя соединен с первыми входами первой и третьей схем "ИЛИ", а его инверсный выход - с первыми входами второй и четвертой схем "ИЛИ", прямой выход датчика положения стола подключен ко вторым входам второй и третьей схем "ИЛИ", а его инверсный выход - ко вторым входам первой и четвертой схем "ИЛИ", при этом выходы первой и второй схем "ИЛИ" подключены через первую схему "И" к элементу включения рабочего хода, а выходы третьей и четвертой схем "ИЛИ" - через вторую схему "И" к элементу включения реверса.

Источники информации, принятые во внимание при составлении описания:

Инструкция по эксплуатации машины Skogsmaskin 985 Tvigg фирмы VOLVO BM с.6,10,11,1978 (прототип).

## АННОТАЦИЯ

Изобретение относится к лесной промышленности и может быть использовано в сучкорезно-раскряжевочном оборудовании.

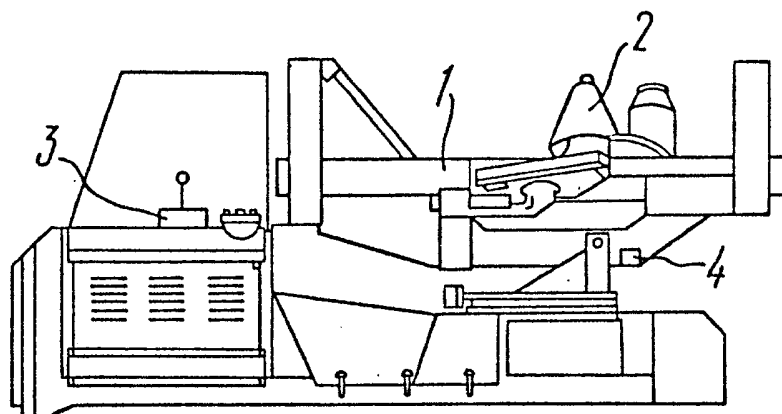
Целью настоящего изобретения является повышение производительности и улучшение условий работы оператора. Для достижения этой цели устройство снабжено имеющим прямой и инверсный выходы датчиком положения стола, четырьмя двухходовыми схемами "ИЛИ" и двумя схемами "И". При этом прямой выход переключателя соединен с первыми входами первой и третьей схем "ИЛИ", а его инверсный выход - с первыми входами второй и четвертой схем "ИЛИ". Прямой выход датчика положения стола подключен ко вторым входам второй и третьей схем "ИЛИ", а его инверсный выход - ко вторым входам первой и четвертой схем "ИЛИ". При этом выходы первой и второй схем "ИЛИ" подключены через первую схему "И" к элементу включения рабочего хода, а выходы третьей и четвертой схем "ИЛИ" - через вторую схему "И" к элементу включения реверса.

## Předmět vynálezu

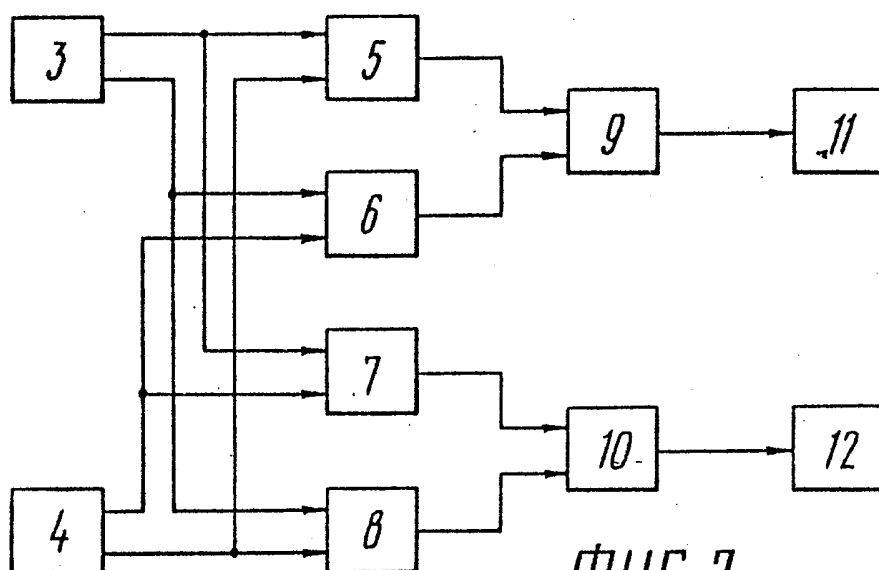
Zařízení pro řízení podélného posuvu dřeva na otočném stole dřevoobráběcího agregátu, obsahující prvky zapnutí pracovního zdvihu a vratného ústrojí mechanismu posuvu a také přepínač směru posuvu, který má přímý výstup a inverzní výstup, vyznačující se tím, že je vybaveno čidlem polohy stolu které má přímý výstup a inverzní výstup, čtyřmi dvouvchodovými obvody "NEBO" a dvěma obvody "I", přičemž přímý výstup přepínače je spojen s prvními vstupy prvního a třetího obvodu "NEBO" a jeho inverzní výstup - s prvními vstupy druhého a čtvrtého obvodu "NEBO", přímý výstup čidla polohy stolu je připojen ke druhým vstupům druhého a třetího obvodu "NEBO" a jeho inverzní výstup ke druhým vstupům prvního a čtvrtého obvodu "NEBO", přitom výstupy prvního a druhého obvodu "NEBO" jsou připojeny přes první obvod "I" k prvnímu zapnutí pracovního zdvihu a výstupy třetího a čtvrtého obvodu "NEBO" přes druhý obvod "I" k prvku zapnutí vratného ústrojí.

Uznáno vynálezem na základě výsledků expertizy, provedené Státním výborem pro vynálezy a objevy, Moskva, SU

1 výkres



Фиг. 1



Фиг. 2

A<sub>1</sub>