



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКЗ. №

0101
000

(19) **SU** (11) **1483762** **A1**

(51)4 В 23 D 29/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4308150/25-27

(22) 21.09.87

(72) Б.В.Лупкин, Т.Ю.Уразаев,
Г.А.Кривов и В.С.Шепелинский

(53) 621.967(088.8)

(56) Заявка ФРГ № 3228807,
кл. В 23 D 27/04, 1982.

(54) МЕХАНИЧЕСКИЕ НОЖНИЦЫ

(57) Изобретение относится к обработке давлением, в частности к ручным ножницам, и может быть использовано для резки листового материала, преимущественно полимерных композиционных материалов. Цель - повышение качества получаемых при резке заготовок. Ножницы содержат корпус 1, несущий неподвижный нож 2 и шарнирно связанный с ним подвижный нож 3.

Изобретение относится к обработке давлением, в частности к ручным ножницам, и может быть использовано для резки листового материала, преимущественно полимерных композиционных,

Целью изобретения является повышение качества реза механических ножниц.

На фиг. 1 изображены механические ножницы, общий вид; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - разрез Б-Б на фиг. 1.

Механические ножницы содержат корпус 1, несущий неподвижный нож 2 и шарнирно связанный с ним с возможностью продольного перемещения в направлении корпуса при рабочем ходе подвижный нож 3.

20-89

2
Для обеспечения продольного перемещения в нож 2 закреплена шарнирная ось 4. В нож 2 выполнена продольная прорезь под ось 4. Нож 3 хвостовиком а связан с эксцентриковым кулачком 6, закрепленным на валу 7 привода 8 вращения. Нож 3 имеет механизм продольного перемещения, выполненный в виде закрепленного на валу 7 диска 9, установленного наклонно к плоскости вращения кулачка 6. Придание подвижному ножу кроме углового колебательного движения и относительного продольного перемещения обеспечивает помимо сдвига волокон их резание, что повышает чистоту обработанной поверхности. 1 з.п. ф-лы, 3 ил.

Для обеспечения продольного перемещения в ноже 2 закреплена шарнирная ось 4, а в ноже 3 выполнена продольная прорезь 5, которой он установлен на оси. Нож 3 П-образным хвостовиком а связан с эксцентричным кулачком 6, закрепленным на валу 7 привода 8 вращения, установленного в корпусе. Нож 3 имеет механизм продольного перемещения, выполненный в виде закрепленного на валу 7 диска 9, установленного наклонно к плоскости вращения кулачка 6 и взаимодействующего с поперечным пазом 10, выполненным в ноже 3. Диск 9 наклонен так, что его часть, расположенная противоположно эксцентриситету кулачка 6, расположена на минимальном

оп. **SU** (11) **1483762** **A1**

ФПФ

расстоянии от плоскости вращения этого кулачка, что обеспечивает продольное перемещение ножа 3 в сторону корпуса 1 при рабочем ходе. Такое движение обеспечивает "затягивание" материала в зону резания. Сочетание направления наклона диска 9 с направлением эксцентриситета в отдельных случаях может быть иным, могут быть и другие механизмы продольного перемещения ножа 3.

Нож 2 крепится к корпусу винтом 11.

Ножницы работают следующим образом. Ножницы подводят к разрезаемому материалу и включают привод 8 вращения. Вращение привода через вал 7 передается кулачку 6 с эксцентриситетом e , который перемещает П-образный хвостовик a ножа 3 вверх, а режущая кромка ножа 3 опускается на неподвижный нож 2. Одновременно диск 9, заходящий верхним концом через паз 10 хвостовика ножа 3, перемещает его в сторону корпуса 1.

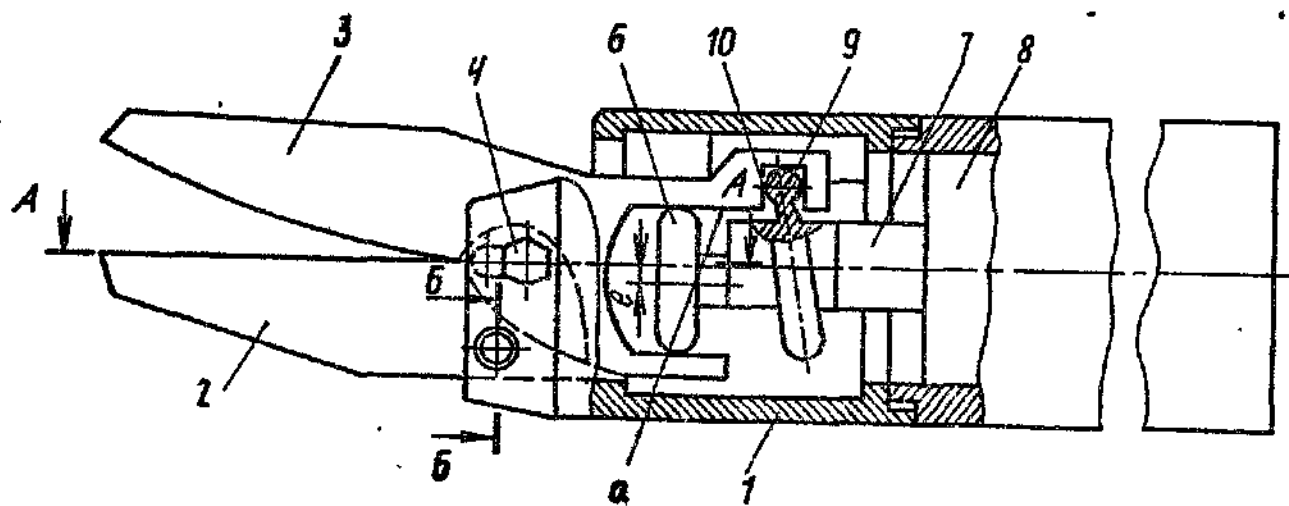
В результате взаимодействия движений от кулачка 6 и диска 9 подвижный нож 3 получает угловое колебательное движение с одновременным продольным перемещением. При рабочем ходе ножа 3 продольное перемещение его происходит в направлении корпуса 1, облегчая таким образом процесс реза-

ния материала и подачу ножиц по направлению резания.

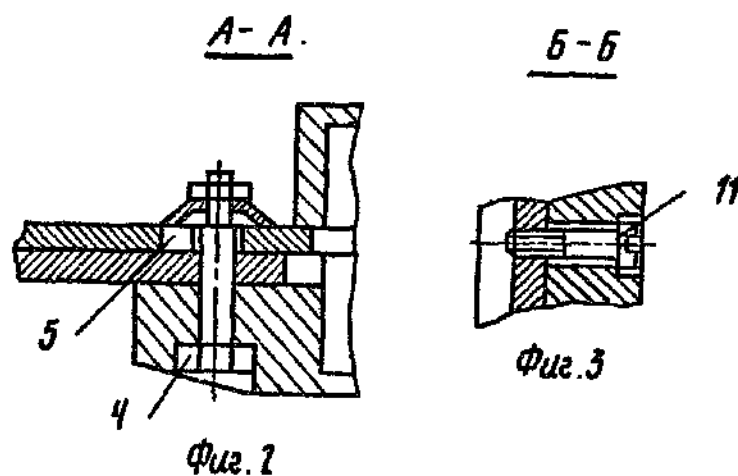
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Механические ножницы, содержащие корпус, несущий шарнирно соединенные неподвижный и подвижный ножи, и привод качания подвижного ножа в виде эксцентрикового кулачка, размещенного на валу двигателя, отличающиеся тем, что, с целью повышения качества получаемых при резке заготовок, подвижный нож связан с неподвижным с возможностью продольного перемещения относительно него в направлении подачи разрезаемого материала в момент смыкания режущих кромок и снабжен механизмом этого перемещения, при этом механизм продольного перемещения подвижного ножа кинематически связан с приводом его качания.

2. Ножницы по п. 1, отличающиеся тем, что механизм продольного перемещения подвижного ножа выполнен в виде диска, жестко закрепленного на приводном валу наклонно к направлению подачи разрезаемого материала и образующего с указанным направлением тупой угол при исходном положении ножей.



Фиг. 1



Редактор Л. Народная	Составитель Ю. Филимонов Техред Л. Олийник	Корректор Т. Колб
Заказ 878/ДСП	Тираж 561	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5		
Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101		

