



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКЗ. М.

09 SU 00 1624849 A1

(51)5 В 26 D 1/24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4476781/27

(22) 23.08.88

(72) Б.В.Лупкин, Т.Ю.Уразаев

и Ю.А.Васильев

(53) 621.967 (088.8)

(56) Ножницы дисковые пневматические.
Чертеж 70631.012.000 СВ НДП-4А. Укр-
филиал ИМАТ, 1988.

(54) ДИСКОВЫЕ НОЖНИЦЫ

(57) Изобретение относится к обработ-
ке материалов давлением и может быть
использовано в авиастроении для резки

2

полимерных композиционных материалов.
Цель изобретения - повышение качества
резки. Дисковые ножи 2 установлены
на корпусе 1 и связаны с приводом их
вращения. При этом окружная скорость
вращения одного дискового ножа превы-
шает окружную скорость другого диско-
вого ножа на 8...10%. Это позволяет
дисковому ножу с большей окружной
скоростью дополнительно подрезать во-
локна материала, что приводит к умень-
шению микротрещин, 2 ил.

Изобретение относится к обработке
материалов давлением и может быть
использовано в авиастроении для резки
полимерных композиционных листовых
материалов.

Целью изобретения является повыше-
ние качества резки.

На фиг.1 изображены дисковые нож-
ницы, общий вид; на фиг.2 - вид по
стрелке А на фиг.1.

Дисковые ножницы содержат корпус
1, на котором установлены дисковые
ножи (диски) 2, имеющие одинаковый
диаметр и связанные с приводом 3 вра-
щения через планетарный редуктор 4
и шестерню 5, передающую вращение
валу 6. На валу закреплен червяк 7,
связанный с червячными колесами 8
и 9, имеющими разное количество
зубьев, что обеспечивает разную ок-
ружную скорость дисков 2. На корпусе
в хвостовой части предусмотрен пуско-
вой механизм 10.

4-91

Дисковые ножницы работают следую-
щим образом.

Дисковые ножницы подводят к раз-
резаемому материалу и включают привод
3 накатом на пусковой механизм 10.
Вращение передается диском 2 через
планетарный редуктор 4, шестерню 5,
вал 6, червяк 7 и червячные колеса 8
и 9. При подаче дисковых ножниц для
порезки скорость окружного перемеще-
ния кромки дискового ножа, связанного
с червячным колесом 8, превышает ок-
ружную скорость перемещения кромки
ножа, связанного с червячным колесом
9 на 8...10%. Это позволяет нижнему
ножу 2 дополнительно подрезать волок-
на материала.

Придание верхнему ножу окружной
скорости большей, чем нижнему позво-
ляет верхнему ножу дополнительно под-
резать волокна обрабатываемого компо-
зиционного материала, что повышает
качество обработки. Превышение ско-

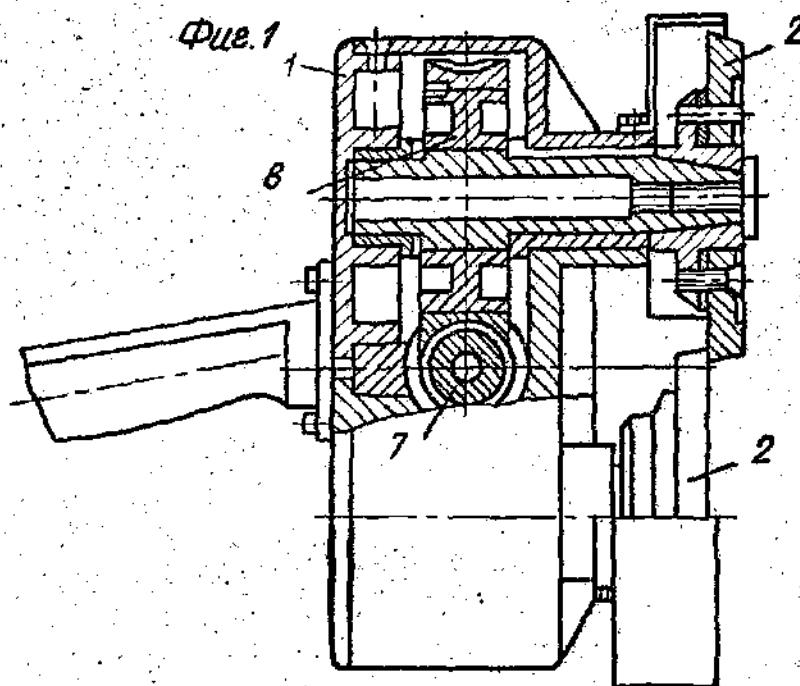
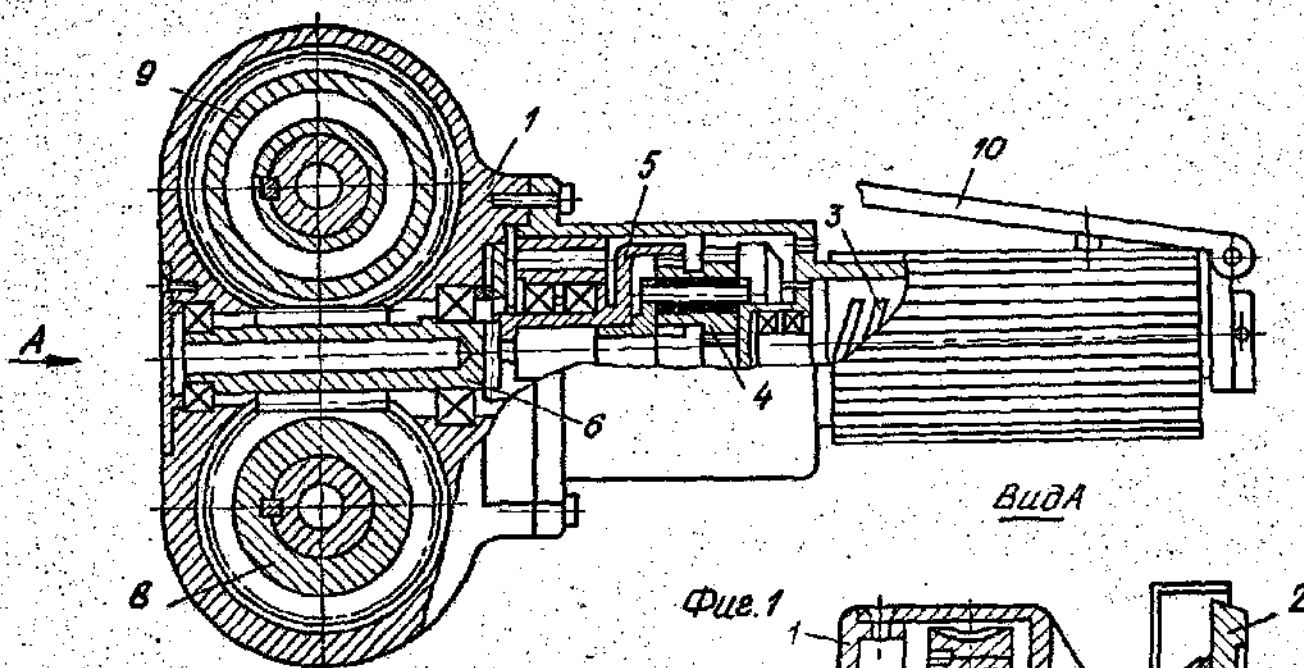
09 SU 00 1624849 A1

рости окружного перемещения менее чем на 8% не дает значительного преимущества, т.е. качество обработки не изменяется. Увеличение же более чем на 10% ведет к дополнительному нагреву верхнего ножа, что вызывает налипание продуктов резания на режущую кромку и ухудшение качества обработки.

Формула изобретения

Дисковые ножницы, содержащие корпус, два дисковых ножа, установленных

в корпусе с возможностью встречного вращения от привода, отличающихся тем, что, с целью повышения качества разрезаемых заготовок из композиционных материалов, дисковые ножи установлены с возможностью вращения с различными окружными скоростями режущих кромок, при этом скорость окружного перемещения кромки одного из дисковых ножей на 8...10% превышает скорость окружного перемещения кромки другого дискового ножа.



1624849

Редактор Л. Народная Составитель С. Шолохова Техред Л. Олейник Корректор С. Черны

Заказ 452/ДСП Тираж 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

