



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4231085/31-02

(22) 16.04.87

(46) 15.12.88. Бюл. № 46

(71) Белорусский политехнический институт

(72) А.В.Степаненко, В.В.Петраковский,  
Ю.Н.Кондобаров и В.А.Хлебцевич

(53) 621.778.1.06 (088.8)

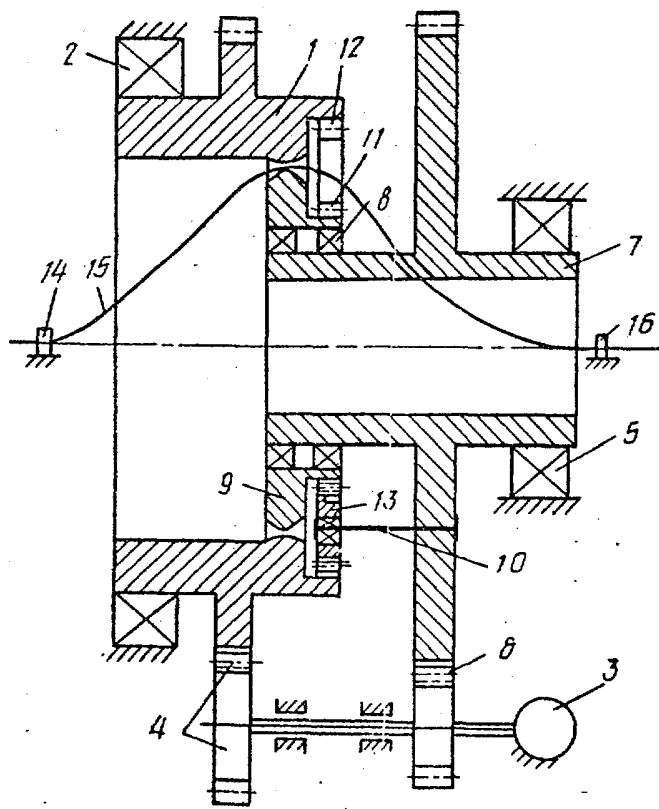
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1061865, кл. В 21 С 1/00, 1978.

Авторское свидетельство СССР  
№ 1243860, кл. В 21 С 1/00, 1984.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВОЛОЧЕНИЯ МИКРО-  
ПРОВОЛОКИ

(57) Изобретение относится к области

волоочильного производства и является усовершенствованием конструкции деформирующего инструмента. Цель изобретения - увеличение производительности и повышение надежности работы. Устройство для волочения микропровода содержит приводную втулку 1 и скалку в виде размещенного соосно втулке вала-шестерни 7 сочковой проводкой в стенке и установленного на валу через подшипники 8 ободка 9, образующего со втулкой волоочильный канал. Шестерня, ободок и втулка кинематически связаны между собой планетарным механизмом. 1 ил.



Изобретение относится к области волоочильного производства и является усовершенствованием конструкции деформирующего инструмента.

Цель изобретения - увеличение производительности и повышение надежности работы.

На чертеже изображено устройство, общий вид.

Устройство содержит втулку 1, установленную в подшипниках 2 с возможностью вращения от привода 3 через зубчатую пару 4 и скалку в виде соосно установленного в подшипниках 5 и приводного от зубчатого колеса 6 вала-шестерни 7 с очковой проводкой в стенке и размещенного на валу через подшипник 8 ободка 9, образующего профилированной наружной поверхностью с профилированной частью внутренней поверхностью втулки волоочильный канал. Шестерня, ободок и втулка кинематически связаны между собой планетарным механизмом, водило 10 которого смонтировано в шестерне, а солнечное колесо 11 и зубчатое колесо 12 с внутренней нарезкой установлены соответственно на ободке и втулке в зацеплении с сателлитной шестерней 13 водила.

Перед входом в волоочильный канал установлена проводка 14, служащая для центрирования заготовки 15 на оси волочения - общей оси втулки и скалки. На выходе установлена проводка 16.

Устройство работает следующим образом.

Заготовка 15 пропускается через проводку 14, через волоочильный канал между втулкой 1 и ободком 9, затем вставляется в очковую проводку и осевую 16 и далее наматывается на барабан (не показан). Привод 3 посредством зубчатых передач 4 и 6 вращает втулку 1 и вал-шестерню 7 вокруг их общей оси в одну сторону, но с рассогласованием. При этом втулка вращается несколько быстрее. За счет общего вращения втулки и скалки петля заготовки вращается вокруг оси волочения и закручивается между проводками 14 и 16. За счет отставания вал-шестерни водило 10 двигается в сторону, противополож-

ную вращению втулки со скоростью, определяемой величиной рассогласования. Сателлитная шестерня 13 перекачивается по зубчатому колесу 12 планетарного механизма, что вызывает вращение рабочего ободка 9, кинематически связанного посредством солнечного колеса 11 с сателлитной шестерней. Причем скорость вращения ободка равна величине рассогласования во вращении втулки и вал-шестерни, а направление вращения ободка противоположно направлению относительного движения втулки относительно вал-шестерни, что приводит к перекачиванию и обжатию заготовки между рабочими поверхностями втулки и ободка. Причем скорость вращения заготовки вокруг своей собственной оси равна скорости вращения ее петли вокруг оси волочения, но противоположно направлена. Поскольку скорости вращения втулки и ободка равны и противоположно направлены относительно вал-шестерни, то заготовка не перемещается в сторону от оси очковой проводки.

Применение предложенного устройства позволяет обеспечить безобрывность процесса и значит увеличить производительность и повысить надежность работы, упростить конструкцию устройства, облегчить его эксплуатацию.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для волочения микро-проволоки, содержащее приводную втулку с профилированной частью на внутренней поверхности, соосно расположенную приводную скалку и планетарный механизм, кинематически соединенный с втулкой и скалкой, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что, с целью увеличения производительности и повышения надежности работы, скалка выполнена в виде полого вала-шестерни с очковой проводкой в стенке и установленным на валу через подшипники ободком с профилированной наружной поверхностью, образующей с профилированной внутренней поверхностью втулки волоочильный канал, при этом водило планетарного механизма кинематически соединяет шестерню, ободок и втулку.