



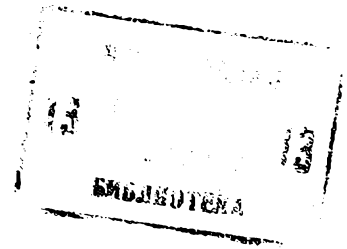
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1114493 A

з (SU) В 23 В 47/00//В 23 В 47/26

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3586698/25-08
(22) 04.05.83
(46) 23.09.84. Бюл. № 35
(72) Р.-М.А. Мартинайтис
и А.С. Саснаускас
(71) Каунасское станкостроительное
производственное объединение
им. Ф.Э.Дзержинского
(53) 621.952.5(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 645777, кл. В 23 В 47/26, 1977
(прототип).
(54)(57) ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ГОЛОВКА,
в корпусе которой размещен привод
ее подачи и механизм фиксации, при-
чем шпиндель головки расположен
в гильзе, имеющей механизм переме-
щения от приводного вала, о т л и -

ч а ю щ а я с я тем, что, с целью
повышения точности обработки, при-
вод подачи головки выполнен в виде
закрепленной на ее корпусе зубчатой
рейки и установленной с возможностью
взаимодействия с последней и пере-
мещения на приводном валу подпружи-
ненной шестерни, соединенной с меха-
низмом фиксации, а механизм переме-
щения гильзы выполнен в виде жестко
соединенной с ней зубчатой рейки и
связанной с последней шестерни, не-
подвижно установленной на приводном
валу, причем торец подпружиненной
шестерни снабжен зубьями, предназна-
ченными для взаимодействия с зубья-
ми, которые выполнены на торце не-
подвижно установленной шестерни.

(19) SU (11) 1114493 A

Изобретение относится к обработке металлов резанием и может быть использовано в металлорежущих станках.

Известна инструментальная головка, в корпусе которой размещен привод ее подачи и механизм фиксации, причем шпиндель головки расположен в гильзе, имеющей механизм перемещения от приводного вала [1].

Недостатком известной головки является невысокая точность обработки, обусловленная недостаточной жесткостью конструкции из-за длины приводного вала.

Цель изобретения - повышение точности обработки.

Эта цель достигается тем, что в инструментальной головке, в корпусе которой размещен привод ее подачи и механизм фиксации, причем шпиндель головки расположен в гильзе, имеющей механизм перемещения от приводного вала, привод подачи головки выполнен в виде закрепленной на ее корпусе зубчатой рейки и установленной с возможностью взаимодействия с последней и перемещения на приводном валу подпружиненной шестерни, соединенной с механизмом фиксации, а механизм перемещения гильзы выполнен в виде жестко соединенной с ней зубчатой рейки и связанной с последней шестерни, неподвижно установленной на приводном валу, причем торец подпружиненной шестерни снабжен зубьями, предназначенными для взаимодействия с зубьями, которые выполнены на торце неподвижно установленной шестерни.

На фиг. 1 изображена инструментальная головка, продольный разрез; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1.

Инструментальная головка содержит корпус 1, установленный с возможностью осевого перемещения в продольных направляющих 2, закрепленных на неподвижной стойке 3. В корпусе 1 установлена инструментальная гильза 4 со шпинделем 5, связанная через механизм осевого перемещения с приводным валом 6. Крутящий момент от приводного шкива 7 передается на шпиндель 5 через шлицевой вал 8. На корпусе 1 головки жестко закреплена зубчатая рейка 9, находящаяся в зацеплении с подвижной шестер-

ней 10, установленной на приводном валу 6 с возможностью осевого перемещения. Подвижная шестерня 10 связана с рычагом переключения 11 механизма фиксации корпуса 1 головки относительно неподвижной стойки 3.

Механизм осевого перемещения гильзы 4 со шпинделем 5 выполнен в виде зубчатой рейки 12, находящейся в зацеплении с неподвижной шестерней 13, установленной на приводном валу. Зубчатая рейка 12 жестко связана с инструментальной гильзой 4 при помощи кронштейна 14 и имеет возможность осевого перемещения в клиновидных направляющих 15, закрепленных на корпусе 1 головки. На обращенных друг к другу торцах подвижной шестерни 10 и неподвижной шестерни 13 выполнены зубья, а на приводном валу 6 установлена пружина сжатия 16, прижимающая подвижную шестерню 10 к неподвижной шестерне 13.

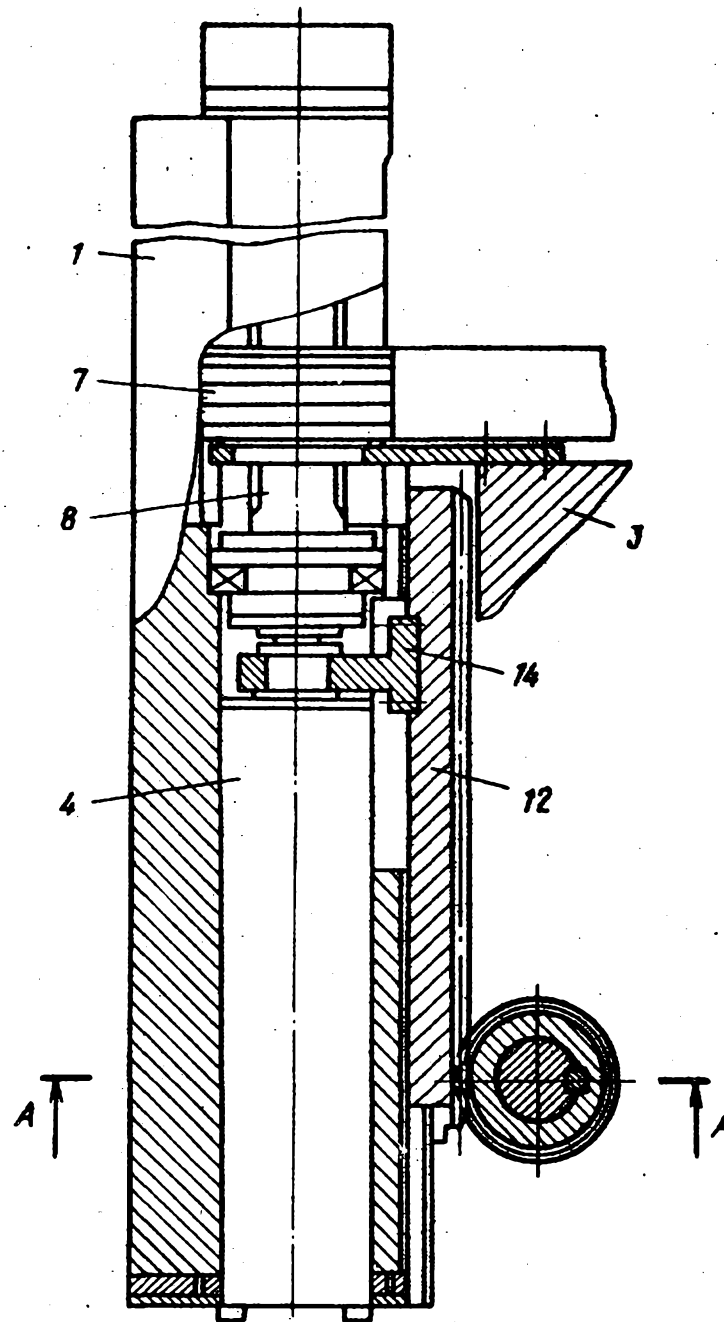
При включении механизма фиксации корпуса 1 головки относительно неподвижной стойки 3 рычаг переключения 11 отодвигает подвижную шестерню 10 от неподвижной шестерни 13, разъединяя их торцовые зубья.

Вращение продольного вала 6 совместно с неподвижной шестерней 13 вызывает осевое перемещение зубчатой рейки 12 и жестко связанной с ней гильзы 4 с шпинделем 5. Подвижная шестерня 10 при этом не вращается, следовательно, зубчатая рейка 9 и корпус головки не перемещаются. Таким образом, происходит подача только шпинделя 5.

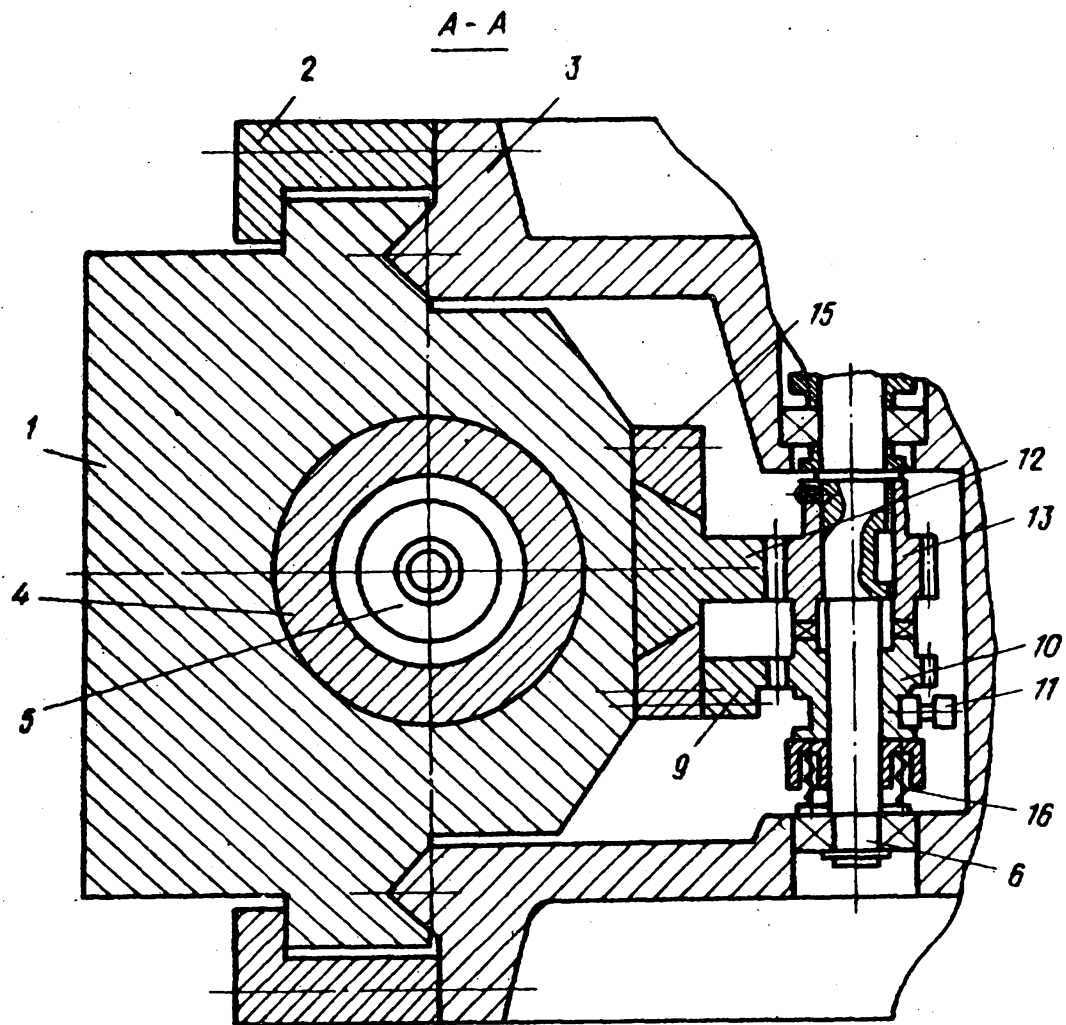
При выключении механизма фиксации корпуса 1 головки подвижная шестерня 10 под действием пружины сжатия 16 перемещается вдоль приводного вала 6 в направлении неподвижной шестерни 13. Торцовые зубья подвижной и неподвижной шестерен 10 и 13 входят в зацепление. Теперь вращение приводного вала 6 вызывает осевое перемещение обеих зубчатых реек 9 и 12, при этом происходит одновременная подача корпуса 1 головки и шпинделя 5.

Таким образом, применение предлагаемой инструментальной головки позволит повысить точность обработки за счет увеличения жесткости конструкции.

1114493



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель Г.Сиротовская

Редактор А.Шандор

Техред М.Гергель

Корректор Г.Огар

Заказ 6681/7

Тираж 1036

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