СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1068231 A

(51) В 23 В 21/00

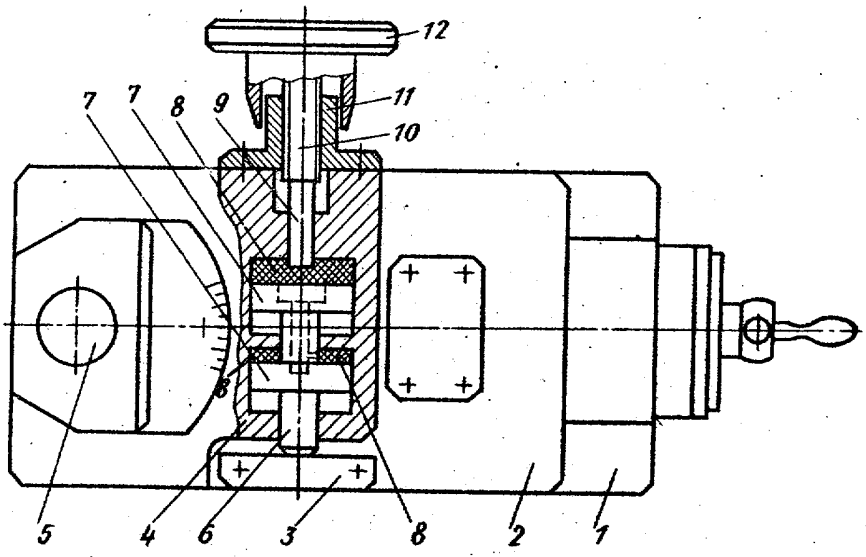
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 518277
(21) 3467541/25-08
(22) 09.07.82
(46) 23.01.84. Бюл. № 3
(72) Н.Н.Богородицкий, Б.А.Лебедев и К.К.Чубаров
(53) 621.941-229.2(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 518277, кл. В 23 В 21/00, 1976 (прототип).

(54)(57) СУППОРТ ПРЕЦИЗИОННОГО ТОКАРНОГО СТАНКА по авт.св. № 518277, отличающийся тем, что, с целью повышения точности позиционирования резцедержателя, суппорт снабжен штоком с размещенными на нем поршнями, один из которых установлен в имеющейся в суппорте полости, причем в суппорте выполнена дополнительная полость, в которой размещен второй поршень, а в штоке и в одном из поршней выполнен канал, соединяющий полости, заполненные гидромассой.



SU (11) 1068231 A

Изобретение относится к станкостроению и может быть использовано в высокоточных токарных станках для регулировки положения рабочего органа (резцедержателя с резцом) относительно салазок.

По основному авт.св. № 518277 описан суппорт токарного станка, содержащий механизм установа резцедержателя на угол относительно салазок. Механизм регулирования положения резцедержателя включает винт тонкой регулировки, связанный с одной стороны с входящим в полость с гидромассой плунжером, а с другой стороны с лимбом [1].

Недостатком известного суппорта является низкая точность позицирования резцедержателя, обусловленная перемещением плунжера, связанного с винтом, чувствительность которого ограничена минимально возможным шагом резьбы, пропорционально которому и происходят смещения плунжера.

Целью изобретения является повышение точности позицирования резцедержателя.

Цель достигается тем, что суппорт снабжен штоком с размещенными на нем поршнями, один из которых установлен в имеющейся в суппорте полости, причем в суппорте выполнена дополнительная полость, в которой размещен второй поршень, а в штоке и в одном из поршней выполнен канал, соединяющий полости, заполненные гидромассой.

На чертеже представлен суппорт прецизионного токарного станка, вид сверху.

На установленных на основании 1 салазках 2 укреплен упор 3 и смонтирован резцедержатель 4, соединенный с салазками 2 посредством торсиона 5, шток 6 и поршни 7 расположены в полостях, в которых помещена гидромасса 8, плунжер 9 связан с винтом 10 точной регулировки, установленным в резьбовом отверстии фланца 11 и лимба 12.

Суппорт прецизионного токарного станка работает следующим образом.

При вращении лимба 12 винт 10 точной регулировки перемещается в осевом направлении относительно фланца 11 и сообщает поступательное движение плунжеру 9, который, внедряясь в гидромассу 8, приводит в движение поршни 7 со штоком 6, при этом гидромасса 8 через канал в поршне 7 и штоке 6 перетекает из одной полости в другую, а шток, в свою очередь, воздействует на упор 3 и разворачивает резцедержатель 4 относительно салазок, скручивая торсион 5.

При вращении лимба 12 в обратную сторону резцедержатель 4 под действием упругих сил торсиона 5 возвращается в исходное положение.

Применение суппорта прецизионного токарного станка позволяет повысить точность позицирования резцедержателя.

Составитель Г.Баринов
Редактор И.Шулла Техред Ж.Кастелевич Корректор Л.Патай

Заказ 11368/9 Тираж 1042 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