



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(09) **SU** (11) **1237367** **A1**

(51)4 В 23 Q 3/155

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

ВСЕСОЮЗНАЯ

13

ТЕХНИЧЕСКАЯ

13

БИБЛИОТЕКА

- (21) 3834106/25-08
(22) 02.01.85
(46) 15.06.86. Бюл. № 22
(71) Специальное конструкторское бюро алмазно-расточных и радиально-сверлильных станков
(72) Е.В.Прокопенко, А.Н.Мозолевич и П.А.Сиркис
(53) 621.952-229.2 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 904980, кл. В 23 Q 3/157, 1980.
(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ФИКСАЦИИ ИНСТРУМЕНТА, преимущественно в инструментальном магазине многооперационного станка, содержащее корпус с радиусными выемками, предназначенными для охвата бурта инструментальной оправки, и фиксирующие выступы со скосами, выполненные на поворотных подпружиненных относительно корпуса элементах, предназначенные для взаимодействия скосами с буртом инстру-

ментальной оправки, сопряжения с пазами, выполненными на бурте оправки, и взаимодействия с торцовыми шпонками на шпинделе станка, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности работы устройства, поворотные элементы выполнены в виде плоских пружин, при этом устройство снабжено установленными на корпусе у каждой выемки с возможностью перемещения в радиальном направлении крышками и закрепленными на них экранами, предназначенными для взаимодействия с установленным на неподвижной части станка в зоне шпинделя датчиком, включенным в систему управления станком, причем крышки жестко связаны с плоскими пружинами посредством введенных в устройство втулок, размещенных в сквозных пазах, выполненных в корпусе и подпружиненных относительно корпуса в направлении от выемок.

(09) **SU** (11) **1237367** **A1**

Изобретение относится к станко-строению и может быть использовано в металлорежущих станках с автоматической сменой инструмента.

Цель изобретения - повышение надежности работы устройства за счет исключения возможности поломки путем подачи сигнала в систему управления станком при невыходе фиксирующих выступов из пазов бурта инструментальной оправки в процессе ее смены в шпинделе станка.

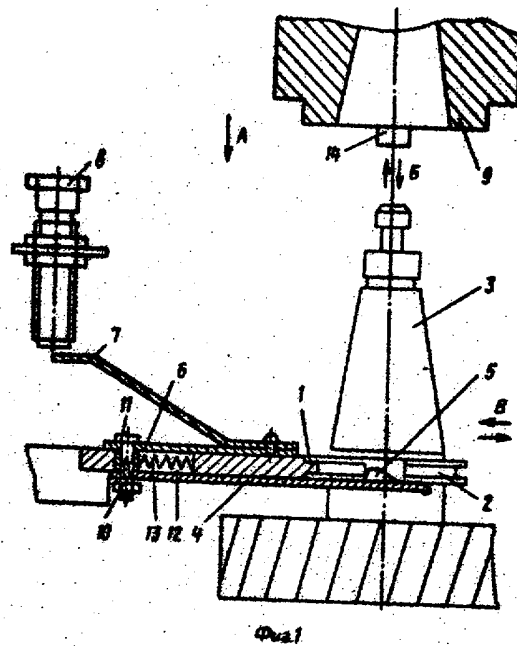
На фиг.1 показано устройство, общий вид; на фиг.2 - вид А на фиг.1.

Устройство содержит корпус, например, инструментального магазина с выполненными в нем радиусными выемками 1, предназначенными для охвата бурта 2 инструментальной оправки 3. На плоских пружинах 4 выполнены фиксирующие выступы 5 со скосами, предназначенными для взаимодействия с буртом инструментальной оправки. На корпусе в зоне выемок установлены с возможностью радиального перемещения крышки 6, на которых закреплены экраны 7, предназначенные для взаимодействия с датчиком 8, установленным на неподвижной части станка в зоне шпинделя 9 и включенным в систему управления станком.

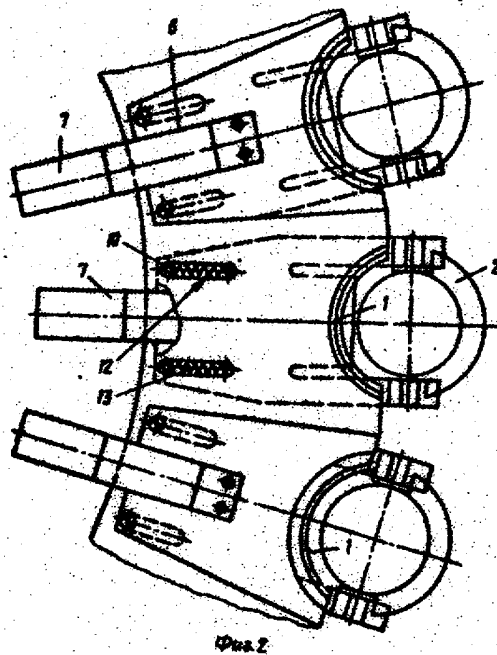
Крышки 6 жестко связаны с плоскими пружинами 4 посредством втулок 10 и винтов 11. Втулки 10 размещены в сквозных пазах 12, выполненных в корпусе магазина, и подпружинены относи-

тельно корпуса пружинами 13 в направлении от выемок. Перед захватом очередного инструмента с оправкой 3 шпиндель 9 со свободным коническим отверстием под хвостовик инструментальной оправки перемещается по направлению Б. При сопряжении конического хвостовика оправки с отверстием шпинделя торцовые шпонки 14 шпинделя 9 утапливают фиксирующие выступы 5, размещенные в пазах бурта инструментальной оправки за счет поворота плоских пружин 4 и занимают их место в пазах бурта оправки. Затем шпиндель 9 выносит оправку 3 из выемки 1 магазина по направлению В.

В результате сбоя ЧПУ шпиндель 9 при захвате инструмента может не дойти до нужного положения и его торцовые шпонки 14 не вытеснят полностью из пазов бурта оправки, фиксирующие выступы 5. Тогда, при поступлении команды на вынос оправки 3 из устройства по направлению В вместе с ней начинает перемещаться и крышка 6, связанная с фиксирующими выступами 5 через втулки 10 и плоские пружины 4. Установленный на крышке экран 7 перемещается относительно датчика 8, который дает в систему управления с станком сигнал об аварийном состоянии, возникшем в процессе смены инструмента. После освобождения оправки из устройства пружины 13 возвращают все в исходное положение.



Вид А



Редактор В.Ковтун

Составитель А.Сапенюк
Техред Л.Сердюкова

Корректор М.Максимишинец

Заказ 3232/14

Тираж 826

Подписное

ВНИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г.Ужгород, ул.Проектная, 4