



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1148717 A

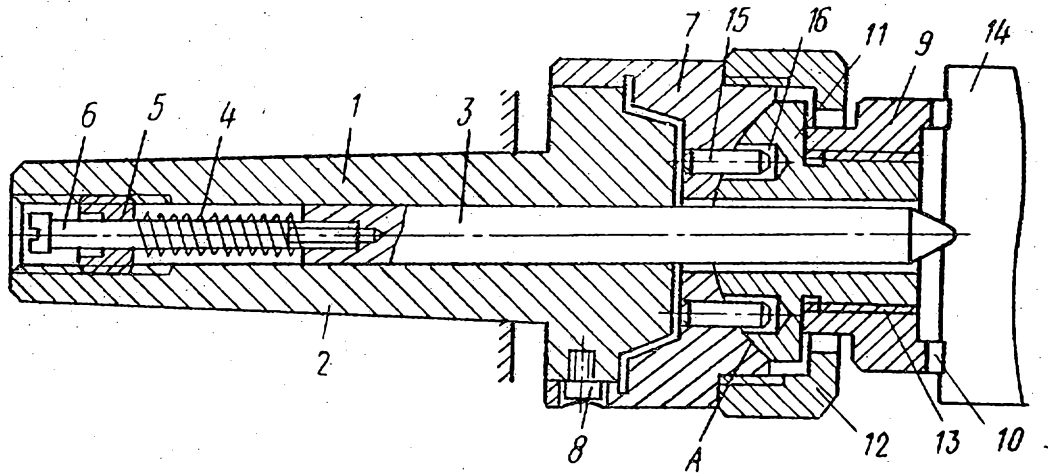
4(51) В 23 В 33/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3509731/25-08  
(22) 11.11.82  
(46) 07.04.85. Бюл. № 13  
(72) С.В.Кравчук  
(53) 621.941-229.3 (088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 147878, кл. В 23 В 33/00, 1959.  
(54)(57) ПОВОДКОВОЕ УСТРОЙСТВО, в  
центральной отверстии корпуса с резь-

бой которого размещены подпружинен-  
ный центр и поводок со сферической  
опорой, отличающееся тем,  
что, с целью повышения надежности,  
сферическая опора выполнена с резьбо-  
вым выступом, а поводок - с резьбой  
на внутренней поверхности, при этом  
указанные элементы взаимодействуют  
один с другим.



(19) SU (11) 1148717 A

Изобретение относится к станко-строению, а более конкретно к торцовым поводковым патронам для закрепления по торцу устанавливаемых в центрах заготовок типа валов, и может найти применение в случае необходимости полной обработки заготовки за одну установку в центрах.

Цель изобретения - повышение надежности за счет исключения силы трения между деталями и возможного перекоса между ними.

На чертеже представлено устройство, общий вид в осевом разрезе.

Поводковое устройство содержит корпус 1 с конусным хвостовиком 2, плавающий центр 3, установленный в центральной отверстии корпуса 1 и подпружиненный в нем пружиной 4. Натяжение пружины 4 осуществляется специальной гайкой 5, винт 6 предотвращает пружину от скручивания и заклинивания в процессе работы. На корпусе 1 свободно устанавливается дополнительный корпус 7, ход которого ограничивается винтом 8. Сменный поводок 9 с зубцами 10 связан с корпусом 7 по сферической поверхности А через опору 11, которая может по сфере поворачиваться на некоторый угол, при этом поворот опоры ограничивается гайкой 12. Поводок 9 на опоре 11 установлен с помощью резьбы 13, при этом он всегда устанавливается до упора в торец опоры 11. Резьба 13 выполняется так, что направление витков ее противоположно направлению действия силы резания при обработке заготовки, что обеспечивает самоподжим заготовки 14 поводком 9 при возрастании силы резания, которая в процессе резания стремится скрутить поводок 9 с опоры 11, а при этом он всегда врезается своими зубцами 10 в торец заготовки 14. Вращение от корпуса 1 на поводок 9 передается через дополнительный корпус 7 и штифты 15, запрессованные в корпусе 7 и свободно сидящие в отверстии 16 опоры 11 с зазором, обеспечивающим не-

обходимый поворот опоры с поводком для их самоустанавливания. Дополнительный корпус 7 со сферической поверхностью А вводится в конструкцию для улучшения ремонтоспособности патрона, где сферическая поверхность больше работает на износ, чем другие детали. Сменный поводок 9 предпочтительнее устанавливать на упорной резьбе, потому что она хорошо работает при большой односторонней осевой нагрузке, что происходит в поводковом патроне, и, кроме того, упорная резьба имеет хорошие свойства самоторможения, что обеспечивает надежный поджим зубцов поводка к заготовке.

Обработка в поводковом патроне производится следующим образом.

Корпус 1 конусным хвостовиком 2 устанавливается в отверстие шпинделя станка (не показан). Заготовка 14 одним своим торцом устанавливается на плавающий центр 3 и при выдвигании пиноли задней бабки (не показана) вращающийся центр ее через заготовку 14 воздействует на подпружиненный центр 3, утапливая его в отверстии корпуса 1 до контактирования зубцов 10 сменного поводка 9 с торцом заготовки 14. Под действием усилия заднего центра острые концы зубцов 10 врезаются в торец заготовки 14, обеспечивая передачу ей крутящего момента в процессе резания. Сферическая поверхность опоры 11 поводка 9 служит для самоустанавливания последнего в случае перекоса торца заготовки 14. В случае увеличения силы резания крутящий момент от ее действия скручивает сменный поводок 9 по резьбе 13 и зубцы 10 поводка 9 дополнительно врезаются в торец заготовки 14, обеспечивая постоянный надежный контакт всех зубцов поводка с торцом заготовки 14. Сменный поводок 9 выбирается в зависимости от диаметра заготовки и припуска, который необходимо снять при механической обработке заготовки за одну установку.