



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1065101 A

3(5D) В 23 В 31/16

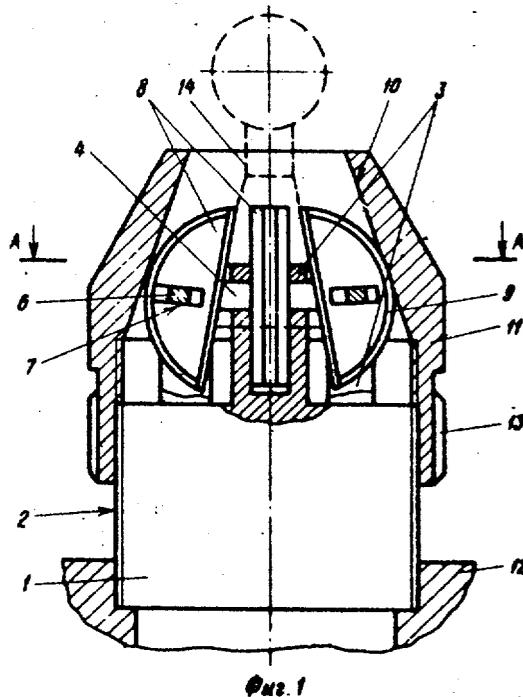
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3440752/25-08
(22) 17.05.82
(46) 07.01.84. Бюл. № 1
(72) Э.Я.Ивашин, В.А.Карпушин
и В.М.Гаврилов
(71) Белорусский политехнический
институт
(53) 621.941-229.3
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 330913, кл. В 23 В 31/12, 1970
(прототип).
(54)(57) ЗАЖИМНОЙ ПАТРОН, в корпу-
се которого установлены зажимные
кулачки, контактирующие с внутрен-
ней конической поверхностью накид-
ной гайки, о т л и ч а ю щ и й с я

тем, что, с целью расширения техно-
логических возможностей путем обес-
печения закрепления деталей за кони-
ческую поверхность, кулачки уста-
новлены в корпусе патрона с воз-
можностью поворота и в них выполнены
сквозные пазы, при этом в устройство
введен механизм синхронизации пово-
рота кулачков, выполненный в виде
установленных в корпусе с возмож-
ностью вращения валиков, связанных
между собой коническими передача-
ми, причем на валиках выполнены
шлицевые срезы, предназначенные
для размещения в упомянутых пазах
кулачков.



(19) SU (11) 1065101 A

Изобретение относится к станкостроению, а более конкретно, к устройствам для закрепления деталей.

Известен зажимной патрон, в корпусе которого установлены зажимные кулачки, контактирующие с внутренней конической поверхностью наконечной гайки [1].

Этот патрон не обеспечивает закрепление детали за коническую поверхность, что сужает его технологические возможности.

Цель изобретения - расширение технологических возможностей путем обеспечения закрепления деталей за коническую поверхность.

Указанная цель достигается тем, что в патроне, в корпусе которого установлены зажимные кулачки, контактирующие с внутренней конической поверхностью наконечной гайки, кулачки установлены в корпусе патрона с возможностью поворота и в них выполнены сквозные пазы, при этом в устройстве введен механизм синхронизации поворота кулачков, выполненный в виде установленных в корпусе с возможностью вращения валиков, связанных между собой коническими передачами, причем на валиках выполнены шлицевые срезы, предназначенные для размещения в упомянутых пазах кулачков.

Введение механизма синхронизации поворота кулачков позволяет закреплять конические детали, что расширяет технологические возможности патрона.

На фиг. 1 показан патрон, основной разрез; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1.

На корпусе 1, выполненном в виде стакана с наружной резьбой 2, установлены хвостовики 3, в отверстиях

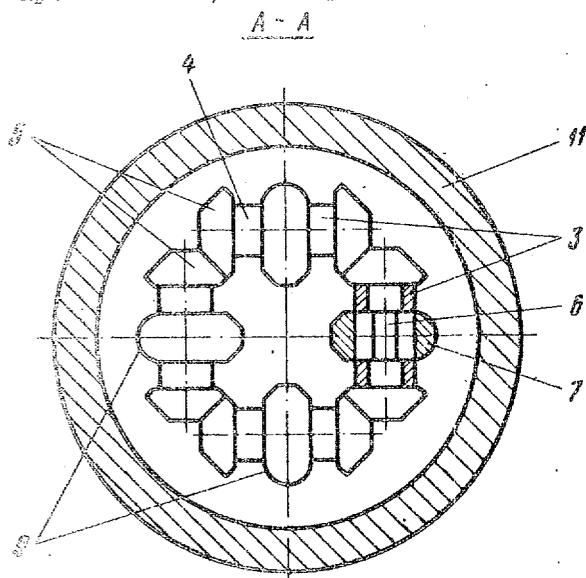
которых вставлены валики 4 с коническими шестернями 5 на концах, попарно зацепленными друг с другом. Валики 4 с шестернями 5 представляют собой механизм синхронизации. Шлицевые срезы 6 валиков 4 входят в соответствующие радиальные пазы 7 зажимных кулачков 8, имеющих наружные сферические поверхности 9. Эти поверхности контактируют с упорным конусом 10 гайки 11, навинченной на резьбу 2 корпуса, ввинченного в шпindel 12 станка. Гайка 11 имеет также накатку 13 для ее зажатия. Деталь 14 контактирует конусом с зажимными поверхностями кулачков 8.

Устройство работает следующим образом.

Конус детали 14 вводят вручную между поверхностями кулачков 8 и вращают за накатку 13 гайку 11 относительно корпуса 1, ввинченного в шпindel 12 станка. Упорный конус 10 вследствие движения гайки 11 симметрично прижимает кулачки 8, воздействуя на их сферические поверхности 9, к конусу детали 14, который определяет их синхронный поворот на один и тот же угол. Конус 10 и кулачки 8 надежно зажимают деталь 14 на оси вращения, предотвращая ее смещение, благодаря кинематической связи кулачков 8 через валики 4 и шестерни 5.

Использование предлагаемого изобретения позволяет быстро и надежно зажимать детали как конические, так и цилиндрические в любых станках (токарных, шлифовальных), что расширяет технологические возможности патрона. Патрон легко может быть внедрен в серийное производство.

Экономический эффект от внедрения составляет 2 тыс. руб.



Фиг. 2