

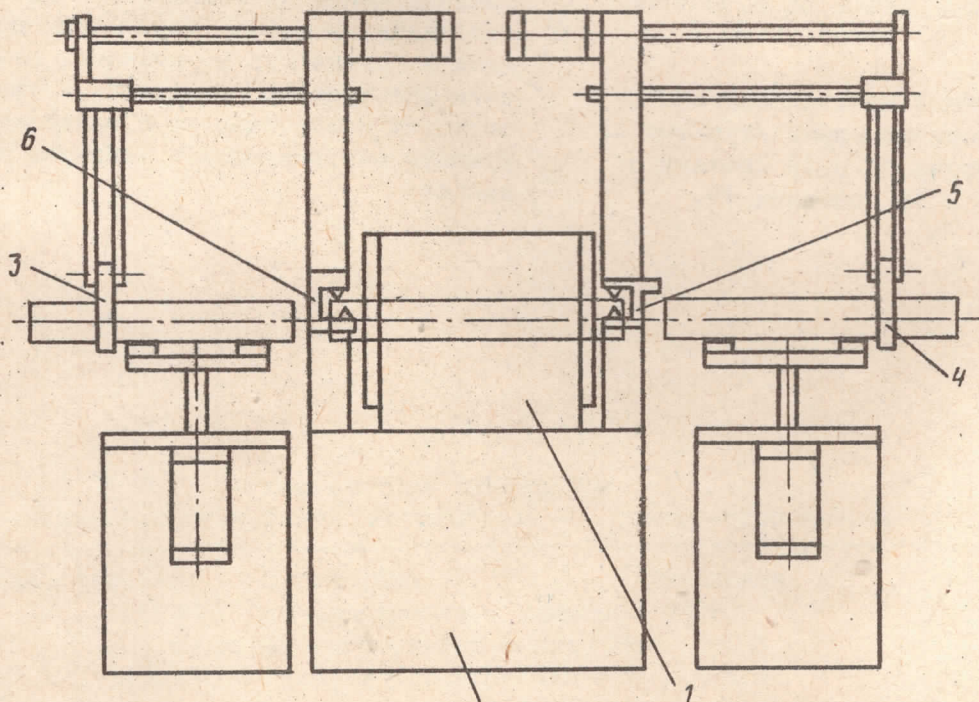


ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 3547342/25-08
- (22) 21.01.83
- (46) 15.06.85. Бюл. № 22
- (72) В.М.Клыков, Р.Д.Ладыгина,  
П.Л.Ткаченко, А.Д.Плахотников,  
А.М.Буньков и И.К.Теняев
- (53) 621.941.229.3(088.8)
- (56) Чертежи шпиндельной бабки станка фирмы EMAG., ФРГ, 1977.
- (54)(57) ШПИНДЕЛЬНАЯ БАБКА, содержащая установленный в корпусе на опоре полый шпиндель, имеющий расположенные с двух сторон устройства крепления заготовок, выполненные в виде последовательно расположенных по окружности центрирующих и силовых кулачков, закрепленных на подвижных относительно шпинделя радиальных ползунах и перемещаемых посредством подпружиненных клиновых толкателей с хвостовиками, которые установлены с возможностью взаимодействия с приводом разжима кулачков выполненным в виде равномерно расположенных по окружности гидроцилиндров со штоками, отличающаяся тем, что, с целью упрощения конструкции, привод разжима кулачков каждой стороны шпинделя снабжен планшайбой, а хвостовики толкателей центрирующих кулачков выполнены короче хвостовиков толкателей силовых кулачков.

вых кулачков, закрепленных на подвижных относительно шпинделя радиальных ползунах и перемещаемых посредством подпружиненных клиновых толкателей с хвостовиками, которые установлены с возможностью взаимодействия с приводом разжима кулачков выполненным в виде равномерно расположенных по окружности гидроцилиндров со штоками, отличающаяся тем, что, с целью упрощения конструкции, привод разжима кулачков каждой стороны шпинделя снабжен планшайбой, а хвостовики толкателей центрирующих кулачков выполнены короче хвостовиков толкателей силовых кулачков.



2  
Фиг.1

(19) SU (11) 1161253 A

Областная библиотека  
им. В. И. Ленина,  
г. Псков  
ул. Профсоюзная д. 8

Изобретение относится к станко-строению.

Цель изобретения - упрощение конструкции шпиндельной бабки путем исключения сложного позиционирующего датчика при одновременном повышении надежности привода разжимных гидроцилиндров,

На фиг.1 изображена шпиндельная бабка на станке, общий вид; на фиг.2 - то же, продольный разрез.

Шпиндельная бабка содержит корпус 1, установленный на станине 2 станка, который снабжен загрузочным устройством 3, механизмом выгрузки 4, крестовыми суппортами 5 и 6. Шпиндель 7 бабки представляет корпус, установленный на двух конических роликоподшипниках 8 во фланцах 9, установленных в корпусе 1. Внутри шпинделя проходит длинномерная заготовка 10. Шпиндель 7 содержит с каждой стороны по три центрирующих 11 и по три силовых зажимных кулачка 12, расположенных поочередно равномерно по окружности. Кулачки 11 и 12 крепятся к ползунам 13, имеющим косые направляющие окна, сопрягаемые с клиновыми толкателями 14 и 15, поджатыми зажимными пружинами 16.

Для опережения срабатывания центрирующего кулачка 11 толкатель 14 выполнен короче толкателя 15 силового зажимного кулачка 12 на величину 1.

Центрирующие кулачки связаны с двумя синхронизирующими втулками 17 и 18. Толкатели 14 и 15 связаны с втулками 17 и 18 пальцами 19.

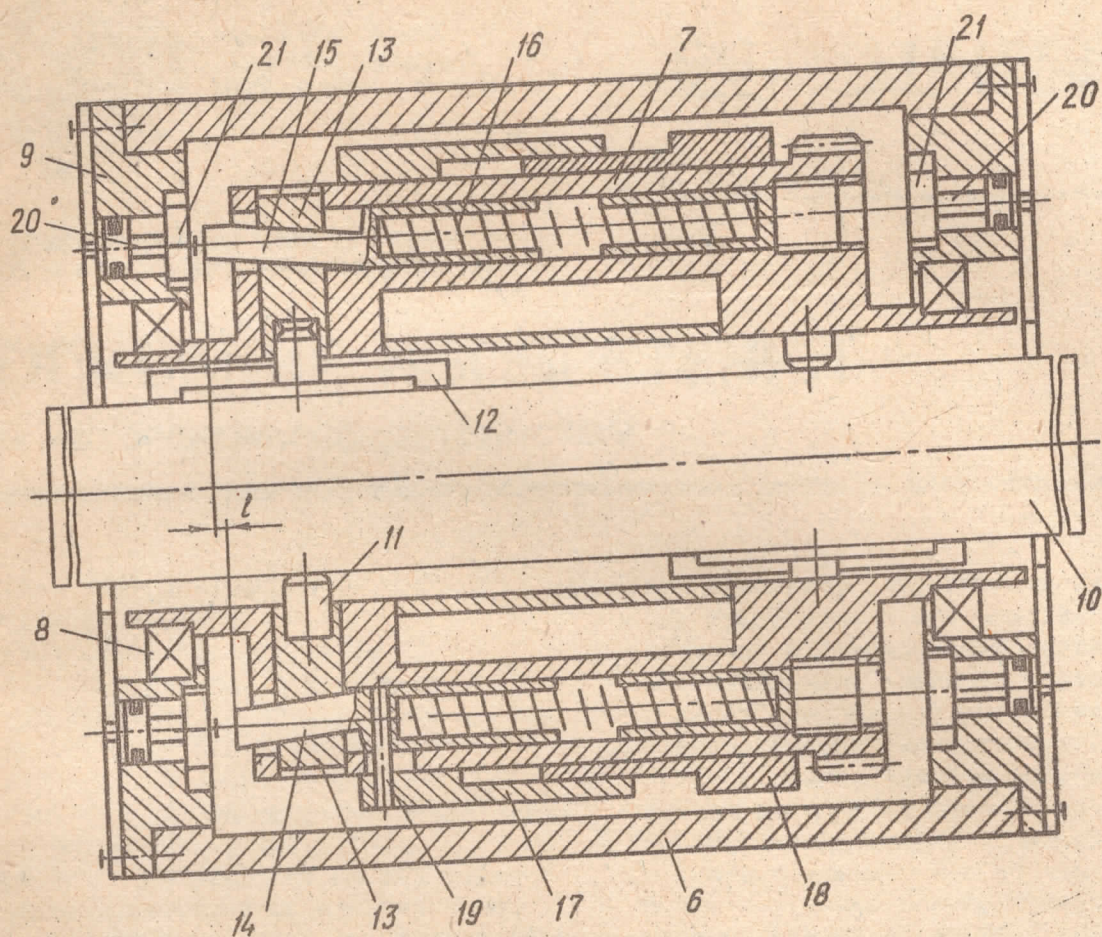
В неподвижных корпусных фланцах 9 с каждой стороны равномерно по кругу расположены разжимные гидроцилиндры со штоками 20, связанные кольцевой планшайбой 21.

Бабка работает следующим образом.

Загрузочное устройство 3 подает заготовку 10 в шпиндель 7. Зажим заготовки осуществляется через клиноползунный механизм 13, 14 и 15 и силовые пружины 16 центрирующими 11 и зажимными 12 кулачками, установленными в шпинделе 7, при этом срабатывание центрирующих кулачков 11 происходит с опережением срабатывания силовых зажимных 12 кулачков.

Синхронность хода центрирующих кулачков обеспечивается двумя синхронизирующими втулками 17 и 18. Разжим изделия осуществляется путем отвода кулачков 11, 12 через кольцевые планшайбы 21, связанные со штоками гидроцилиндров 20. Шпиндель проходного типа дает возможность производить загрузку и выгрузку автомата одновременно. Механизм выгрузки 4 забирает изделие из шпинделя 7 и доставляет изделие на приемный стол.

Предлагаемая шпиндельная бабка обеспечивает значительное упрощение конструкции путем исключения сложного узла точного позиционирования шпинделя, во время останова относительно гидроцилиндров, тем самым в приводе шпинделя исключаются датчик положения, механизм торможения шпинделя и довода его до позиции, механизм фиксирования шпинделя, а также отпадает необходимость в отдельном приводе центрирующих и зажимных кулачков.



Фиг. 2

Составитель Ю.Ельчанин  
 Редактор М.Товтин Техред Л.Кощобняк Корректор И.Эрдей

Заказ 3890/16 Тираж 1086 Подписное  
 ВНИПИ Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д.4/5

Филиал ИПИ "Патент", г.Ужгород, ул.Проектная, 4