



Государственный комитет
С.С.С.Р.
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

(11) 774899

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 22.01.79 (21) 2716966/25-27

(51) М. Кл.³
В 23 Р 19/02

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 30.10.80. Бюллетень № 40

(53) УДК 658.515
(088.8)

(45) Дата опубликования описания 30.10.80

(72) Авторы
изобретения

Е. Л. Заботин, Е. Ф. Ивин, Г. А. Полянин, В. А. Рубцов
и Б. Н. Уткин

(71) Заявитель

Калининский филиал Центрального опытно-конструкторского и
технологического бюро Государственного всесоюзного
ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательского
технологического института ремонта и эксплуатации
машинно-тракторного парка

(54) СТЕНД ДЛЯ РАЗБОРКИ НЕПОДВИЖНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

1

Изобретение относится к области сборочного производства и предназначено для разборки прессовых, резьбовых и закорозированных соединений деталей, не имеющих специальных мест для зажима, а также соединений, нетехнологичных для разборки на прессах, например приводной барабан ленточного транспортера машины МВС-4 для выгрузки минеральных удобрений из вагонов.

Известно устройство для разборки соединений, содержащее смонтированные на основании механизм зажима одной из разбираемых деталей в виде эксцентриковых кулачков и поводковый механизм для другой детали [1].

Однако известное устройство обеспечивает разборку только резьбовых соединений, имеющих специальные грани под ключ.

Целью изобретения является расширение технологических возможностей и повышение производительности.

Указанная цель достигается тем, что стенд для разборки неподвижных соединений, содержащий смонтированные на основании механизм зажима одной из разбираемых деталей в виде эксцентриковых ку-

2

лачков и поводковый механизм для другой детали, снабжен смонтированным на основании механизмом продольного перемещения механизма зажима, выполненным в виде установленных симметрично на каретке с возможностью вращения вокруг вертикальной оси приводных двуплечих рычагов, а эксцентриковые кулачки закреплены на концах рычагов, при этом поводковый механизм выполнен в виде смонтированного на основании поворотного патрона с дополнительными подпружиненными эксцентриковыми кулачками. Рабочая поверхность эксцентриковых кулачков механизма зажима выполнена профилированной.

Для обеспечения зажима деталей разных типоразмеров поводковый механизм имеет клино-винтовой привод для подстройки дополнительных эксцентриковых кулачков.

На фиг. 1 схематично изображен стенд, общий вид; на фиг. 2 — то же, поперечный разрез; на фиг. 3 — эксцентриковый кулачок для зажима одной из разбираемых деталей; на фиг. 4 — поворотный патрон с дополнительными подпружиненными эксцентриковыми кулачками и приводом для их подстройки; на фиг. 5 — приводной бара-

бан ленточного транспортера машины МВС-4 для выгрузки минеральных удобрений из вагонов; на фиг. 6 — вид по стрелке А на фиг. 5.

Стенд для разборки неподвижных соединений содержит смонтированные на основании 1 механизм 2 продольного перемещения, механизм 3 зажима и поводковый механизм 4. Механизм 2 продольного перемещения выполнен в виде перемещающейся по направляющим 5 каретки 6, на которой в подпятнике 7 установлена поворотная стойка 8 с шарнирно закрепленными на осях 9 двуплечими рычагами 10. На верхних концах рычагов 10 закреплены эксцентриковые кулачки 11, имеющие пружинные с двух сторон фиксаторы 12, а нижние концы рычагов шарнирно связаны с гайками 13 и ходовым винтом 14. На поворотной стойке 8 установлен неподвижный нижний эксцентриковый кулачок 15.

В передней бабке 16 стенда смонтирован поводковый механизм, выполненный в виде поворотного патрона 17 с дополнительными эксцентриковыми кулачками 18, шарнирно установленными на ползушках 19, взаимодействующих с опорными клиньями 20, связанными с подстроечными винтами 21. Кулачки 18 и ползушка 19 снабжены оттяжными пружинами 22 и 23.

Стенд работает следующим образом.

При разведенных в стороны вращением ходового винта 14 верхних концах двуплечих рычагов 10 на кулачок 15 устанавливается подлежащий разборке узел, например приводной барабан 24 транспортера с фланцами 25.

Перемещением каретки 6 устанавливают ступицу фланца 25 в дополнительные эксцентриковые кулачки 18 поворотного патрона 17. Вращением подстроечного винта 21 поворотного патрона 17 зажимают предварительным усилием ступицу фланца 25 эксцентриковыми кулачками 18, которые оттяжными пружинами 23 предварительно выставляют в исходное для зажима положение. Обратным вращением ходового винта 14 сводят верхние концы двуплечих рычагов 10 до соприкосновения эксцентриковых кулачков 11 с барабаном 24 и получения предварительного усилия зажима. При этом оси симметрии эксцентриковых кулачков 11 из-за воздействия на них с двух сторон подпружиненных фиксаторов 12 сходятся к оси барабана 24.

Вращением поворотного патрона 17 заклинивают с помощью эксцентриковых ку-

лачков 11, 15 и 18 барабан 24 и ступицу фланца 25. При дальнейшем вращении поворотного патрона 17 фланец 25 поворачивается в барабане 24 по поверхности контакта. При этом во время вращении барабан 24 механизмом продольного перемещения 2 снимают с фланца 25. Останавливают вращение поворотного патрона 17. Обратным вращением подстроечного винта 21 освобождают фланец 25 из эксцентриковых кулачков 18 поворотного патрона 17.

Барабан 24 вместе со стойкой 8 поворачивают в подпятнике 7 на 180° относительно вертикальной оси. Механизмом продольного перемещения вводят ступицу второго фланца 25 в поворотный патрон 17.

Цикл повторяется.

Изобретение позволит значительно повысить производительность при разборке прессовых соединений типа вал — втулка.

Формула изобретения

1. Стенд для разборки неподвижных соединений, содержащий смонтированные на основании механизм зажима одной из разбираемых деталей в виде эксцентриковых кулачков и поводковый механизм для другой детали, отличающийся тем, что, с целью расширения технологических возможностей и повышения производительности, он снабжен смонтированным на основании механизмом продольного перемещения механизма зажима, выполненным в виде установленных симметрично на каретке с возможностью вращения относительно вертикальной оси приводных двуплечих рычагов, а эксцентриковые кулачки закреплены на концах рычагов, при этом поводковый механизм выполнен в виде смонтированного на основании поворотного патрона с дополнительными подпружиненными эксцентриковыми кулачками.

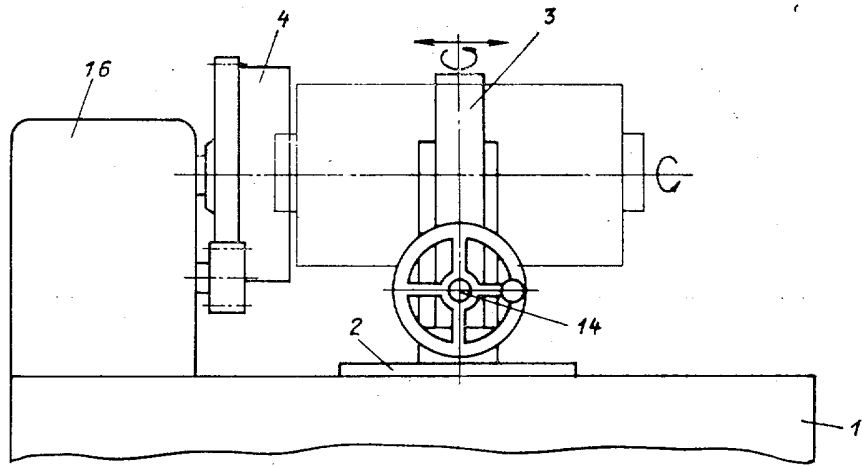
2. Стенд по п. 1, отличающийся тем, что рабочая поверхность эксцентриковых кулачков механизма зажима выполнена профилированной.

3. Стенд по п. 1, отличающийся тем, что, с целью обеспечения зажима деталей разных типоразмеров, поводковый механизм имеет клино-винтовой привод для подстройки дополнительных эксцентриковых кулачков.

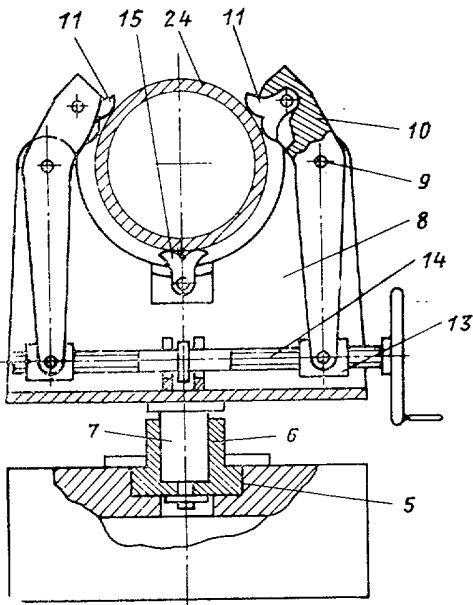
Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

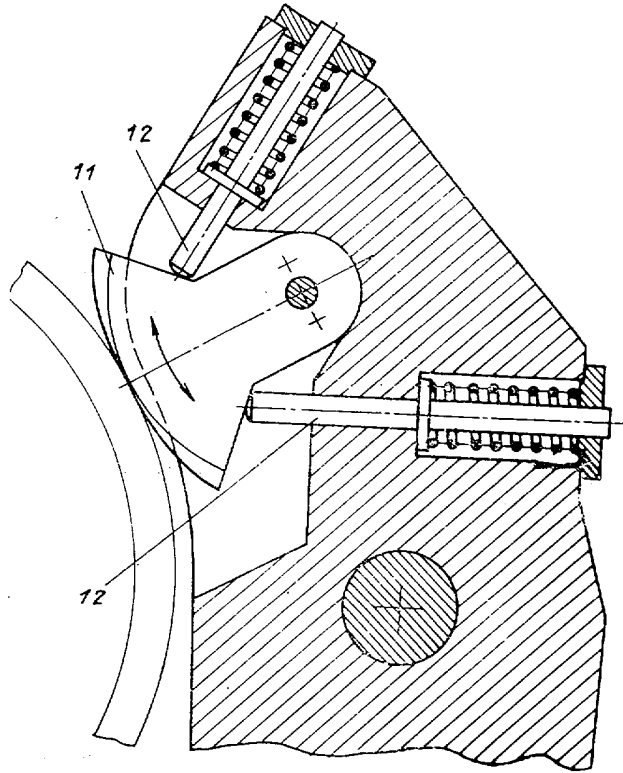
1. Авторское свидетельство СССР № 524666, кл. В 23 Р 19/06, 1976.



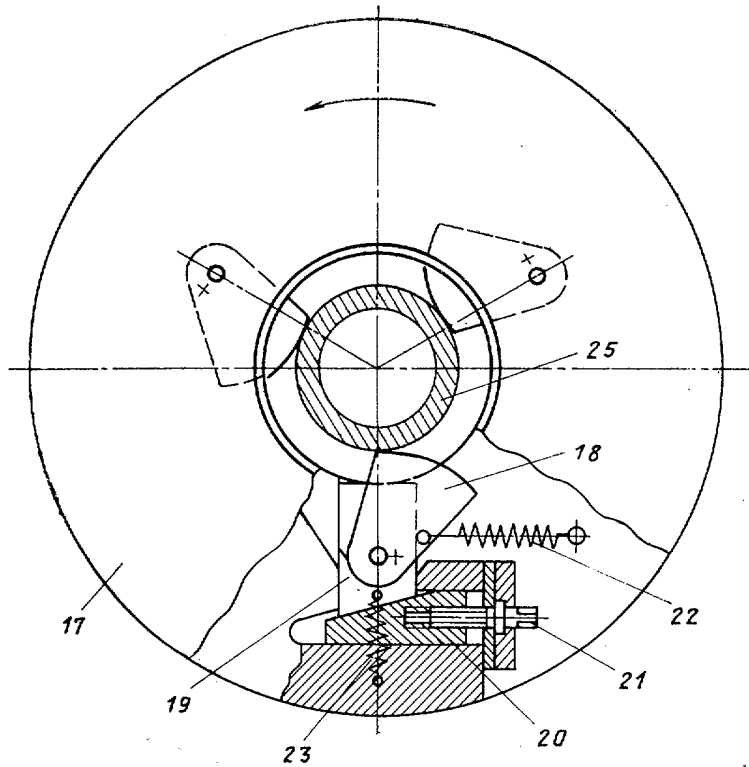
Фиг. 1



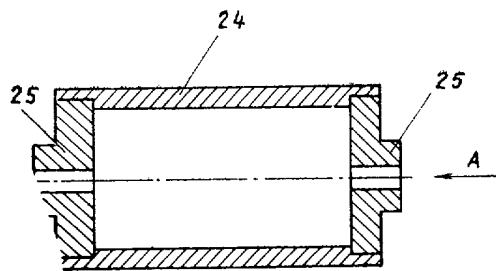
Фиг. 2



Фиг. 3

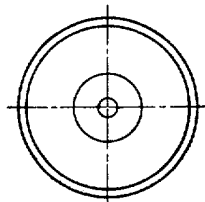


Фиг. 4



Фиг. 5

Вид А



Фиг. 6

Составитель А. Киселева

Редактор Т. Морозова

Техред И. Заболотнова

Корректор В. Петрова

Заказ 2415/1 Изд. № 554 Тираж 1160 Подписное
 НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2