



УКРАЇНА

а»UAcм J3060 аэ> СІ

(5D5 В 30 В 3/00; В 29 „С 43/24; В2JLB 3J/16

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВО

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ЗАЗОРУ В ВАЛКОВИХ МАШИНАХ

1

(20) 95320375, 27.08.93

(21) 4818271/SU

(22) 11.03.90

(24) 28.02.97

(46) 28.02.97. Бюл. № 1

(56) 1. Лукач Ю.Е. и др. Валковые машины. М., Машиностроение, 1967, с. 123.

2. Чертеж фирмы "Off Mecaniche Veranesi", Италия, 1983.

(72) Позняк Григорій Іванович, Музиченко Олег Олександрович, Толочко Олександр Васильович, Кравченко Вілен Васильович, Маляренко Микола Іванович

(73) Український науково-дослідний і конструкторський інститут по розробці машин і устаткування для переробки пластичних мас, гуми і штучної шкіри (UA)

(57) Устройство для регулирования зазора в валковых машинах, включающее пары клиньев с наклоном рабочих поверхностей в направлении, перпендикулярном оси валков, установленные в направляющих на корпусах подшипников валков, при этом один из клиньев каждой пары смонтирован с возможностью перемещения посредством приводного ходового винта в направлении наклона клиньев, отличающееся тем, что клинья выполнены с дополнительным наклоном рабочих поверхностей в направлении, параллельном оси валков, второй клин каждой из упомянутых пар установлен с возможностью перемещения в указанном направлении и имеет приводной ходовой винт, при этом ходовые винты парных клиньев расположены перпендикулярно друг другу.

Изобретение относится к области химического машиностроения и может быть использовано во всех линиях с применением трехвалковых каландров для производства листовых, пленочных и резинотехнических материалов.

Известны устройства регулирования зазора в валковых машинах, представляющие собой винтовую пару. Гайка закреплена неподвижно в станине машины, а винт соединен с корпусом валковых подшипников через сферические подпятники. При вращении винт перемещается поступательно, перемещая корпус подшипника, а следовательно, и валок [1].

Недостатком устройства является то, что подпятники быстро изнашиваются, так как они воспринимают распорные усилия

и работают при больших удельных давлениях.

Наличие люфтов в механизме затрудняют регулировку зазора особенно между верхним и средним валками. При снятии нагрузок верхний валок опускается вниз на величину люфта в механизме и поэтому невозможно определить действительный зазор между валками.

Известно устройство регулирования зазора, включающее четыре пары клиньев, расположенных на корпусах подшипников валков.

Две пары клиньев предназначены для регулирования зазора между средним и верхним валком, две другие пары - для регулирования зазора между средним и нижним валками. Один из клиньев каждой пары име-

УС

80  
O  
O  
O  
O

ет возможность перемещаться при помощи ходового винта в направляющих, закрепленных на корпусах подшипников среднего валка. Другой клин закреплен на корпусе подшипника верхнего или нижнего подвижных валков и содержит эксцентриковый механизм, состоящий из эксцентричной втулки, оси, штифта и двух стопорных болтов [2]. Регулирование зазора осуществляется двумя путями: перемещением клиньев при помощи ходовых винтов по направляющим, закрепленным на корпусах подшипников среднего неподвижного валка, другой - поворотом эксцентричной втулки эксцентрикового механизма.

Рабочие поверхности клиньев имеют уклон в одном направлении.

Устройство имеет сложную конструкцию, затруднено его обслуживание, низкая надежность в работе вследствие возможности самопроизвольного поворота эксцентриковых втулок, вызывающих нарушение параллельности осей валков, изменение величины зазора и, как следствие, брак получаемых листовых материалов.

Изобретение позволяет повысить надежность и расширить технологические возможности за счет увеличения диапазона регулирования.

Повышение надежности позволяет устойчиво выдерживать величину зазора между валками и, тем самым, повышается качество листовых материалов. К тому же при неизменных габаритах устройства можно получать листы большей толщины.

Для достижения этой задачи в известном устройстве для регулирования зазора в валковых машинах, включающем пары клиньев с наклоном рабочих поверхностей в направлении, перпендикулярном оси валков, установленные в направляющих на корпусах подшипников валков, при этом один из клиньев каждой пары смонтирован с возможностью перемещения посредством приводного ходового винта в направлении наклона клиньев, клинья выполнены с дополнительным наклоном рабочих поверхностей в направлении, параллельном оси

валков, второй клин из упомянутых пар установлен с возможностью перемещения в указанном направлении и имеет приводной ходовой винт, при этом ходовые винты парных клиньев, расположены перпендикулярно друг другу. Этим предлагаемое устройство отличается от прототипа.

Изобретение поясняется чертежом, где на фиг.1 изображен общий вид предложенного устройства для регулирования зазора между валками трехвалкового каландра, на фиг.2 изображен разрез одной пары клиньев.

Устройство для регулирования зазора включает четыре пары клиньев. Один из клиньев 1, установленных в направляющих 2, каждой пары имеет наклон рабочей поверхности в направлении, перпендикулярном оси валка и дополнительный наклон рабочей поверхности в направлении, параллельном оси валка и установлен на корпусе подшипника среднего валка. Другой из клиньев 3, размещенный в направляющих 4, также имеет наклон рабочей поверхности в направлении, перпендикулярном оси валка и дополнительный наклон рабочей поверхности в направлении, параллельном оси валка и установлен на корпусе подшипника верхнего или нижнего валка.

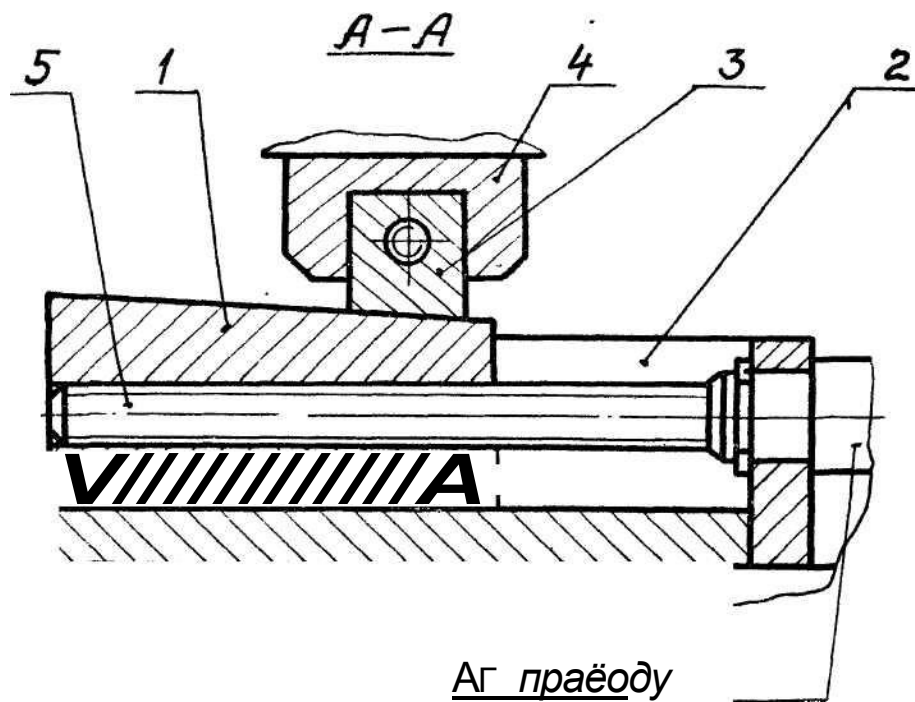
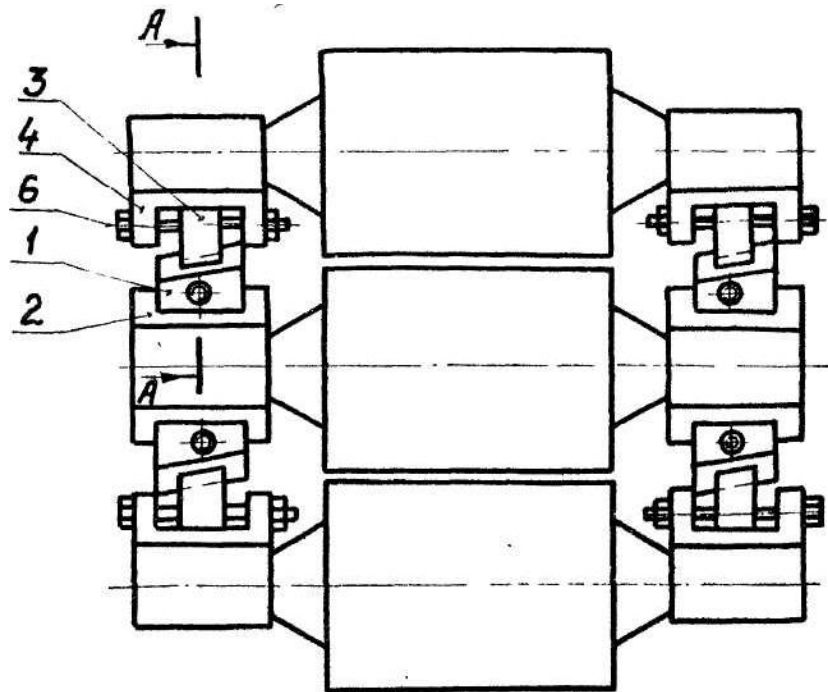
Клинья 1 снабжены ходовыми винтами 5, а клинья 3 снабжены ходовыми винтами 6.

Ходовые винты 5 и 6 расположены перпендикулярно друг другу.

Устройство работает следующим образом.

Вращая ходовые винты 5, происходит перемещение клиньев 1 в направляющих 2 в направлении, перпендикулярном оси валка, клинья действуют на клинья 3, вследствие чего происходит изменение зазора между валками.

С целью установления большего зазора вращают приводные ходовые винты 6, происходит перемещение клиньев 3 в направлении, параллельном оси валка, вследствие чего происходит изменение зазора между валками.



Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор А. Обручар

Замовлення 4096

Тираж  
Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, КиТв-53, Львівська пл., 8

Підписне

