

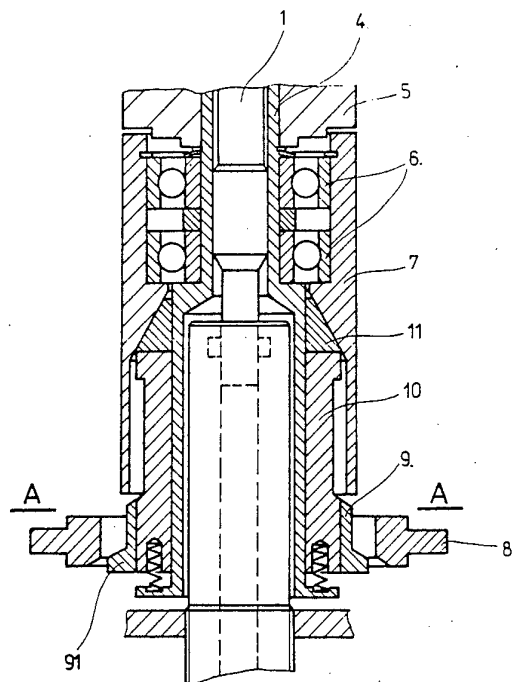


Erteilt gemäß § 18 Absatz 2 Patentgesetz
anerkannt nach dem Abkommen über die
gegenseitige Anerkennung von Urheber-
scheinen und anderen Schutzdokumenten
für Erfindungen vom 18.12.1976

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21)	WP D 01 H / 260 762 5	(22)	12.03.84	(45)	13.01.88
(31)	PV1931-83	(32)	21.03.83	(33)	CS
(71)	Elitex, Koncern textilního strojírenství, Liberec, CS				
(72)	Skoda, Alois; Hanousek, Alois, CS				
(89)	236989, CS				
(54)	Brems- und Mitnehmervorrichtung, besonders für Spinn- und Zwirnspindeln von Textilmaschinen				

(57) Die Erfindung betrifft eine Brems- und Mitnehmvorrichtung, besonders für Spinn- und Zwirnspeindeln, die aus den Bremsbacken des inneren Spindelblocks, der an der Spindelachse befestigt ist, und dem äußeren Spindelblock besteht, der auf dem inneren Block angeordnet ist, wobei das Drehmoment aus dem äußeren auf den inneren Block mit einer Kegelkupplung übertragen wird, die eine axial abklappbare Buchse enthält. An der Buchse der Kupplung ist ein Bremsring befestigt, der mit einem Steuerflansch mit Kegelfläche versehen ist, wobei an den Bremsbacken eine entsprechende Kegelfläche ausgebildet ist, und wobei die von der Oberkante der Kegelfläche der Bremsbacken gebildete Fläche zwischen der Ober- und der Unterkante der Kegelfläche des Steuerflanschs verläuft. Fig. 1



Obr. 1

МКИ³ D 01 H 7/22

Автор изобретения Шкода Алоис, Брно
Ганоусек Алоис, Важаны над Литавоу

Название изобретения Тормозное и поводковое устройство,
особенно для прядильных и крутиль-
ных веретен текстильных машин

PV 1931-83

Заявлено 21.03.83

Авторское свидетельство № 236989

Изобретение касается тормозного и поводкового уст-
ройства, особенно для прядильных и крутильных веретен
текстильных машин, содержащего тормозные колодки внутрен-
него блока веретена, который укреплен на шпинделе вере-
5 тена, и на внутреннем блоке веретена вращательно распо-

-7.AUG.1986*286181

женный внешний блок веретена, причем крутящий момент переносится из внешнего на внутренний блок веретена с помощью конусной муфты, содержащей осевую перекидную втулку.

Существующие известные устройства указанного вида
5 снабжены размыкательными колодками муфты, снабженными внешней обкладкой, которой прилегают к внутренней поверхности свободного блока веретена. Упомянутые размыкательные колодки соединены друг с другом с помощью упругих элементов и расположены на неподвижном блоке веретена. Муфта
10 этих устройств снабжена на части внешнего периметра тормозом, состоящим из зажимных колодок с внутренней обкладкой, укрепленных на фланце втулки, вставленной на шпинделе веретена. Зажимные колодки снабжены между размыкательными своими концами, соединенными стяжным болтом с
15 накидной пружиной, кулачком с управляющей лентой.

Недостатком этого исполнения является то, что во время длительного режима работы подходит к неодинаковому износу колодок, чем доходит к ухудшению работы. Недостатком этого исполнения также то, что управляющие
20 веретеном детали надо очень точно изготовить и в случае длительного режима работы под влиянием неодинакового износа нельзя правильной работы достичь простой наладкой, но только полной заменой дефектных деталей, что требует полную разборку веретена.

25 Другое известное тормозное и поводковое устройство состоит из пары друг против друга подрессориванных фрикционных сегментов, размещенных на внутреннем блоке веретена, и из управляющих колодок, которые прикреплены к фланцу втулки веретена и присоединены к другой части внешней
30 поверхности фрикционных сегментов, причем управляющие колодки снабжены между пружиной соединенными размыкательными их концами управляющим кулачком.

Основным недостатком этого устройства является повышение шума веретен и частые повреждения веретен, вызванные
35 фрикционными сегментами и повреждения собственных фрикционных сегментов.

Задачей изобретения является устранение указанных

выше недостатков и, особенно, повышение надежности тормозного и поводкового устройства.

Этого достигается тормозным и поводковым устройством согласно изобретению, сущность которого заключается в том, что на втулке конусной муфты укреплено тормозное кольцо, снабженное фланцем управления с конусной поверхностью, причем на тормозных колодках образована соответствующая конусная поверхность, причем проложенная верхней кромкой конусной поверхности тормозных колодок плоскость проходит между верхней и нижней кромками конусной поверхности управляющего фланца.

Преимуществом устройства согласно изобретению является высокая надежность в эксплуатации, высокий срок службы и низкий шум собственного тормозного и поводкового устройства.

Следующие преимущества и признаки тормозного и поводкового устройства согласно изобретению вытекают из последующего описания примера исполнения, которое схематично изображено на приложенных чертежах, где представлены фиг. 1 разрез веретеном в ходу, фиг. 2 разрез веретеном в заторможенном состоянии, фиг. 3 разрез А - А веретеном, фиг. 4 деталь конусных поверхностей тормозного кольца и тормозных колодок.

Веретено состоит из шпинделя 1, расположенного в втулке 2, снабженной фланцем 3. На шпинделе 1 расположен над втулкой 2 неподвижно внутренний блок 4 веретена, нижняя его часть расширена таким образом, что окружает часть втулки 2 веретена, которая находится над фланцем 3. Нижняя часть внутреннего блока 4 веретена окончена фланцем 41. На верхнем конце внутреннего блока 4 веретена укреплен, например, с помощью неизображенных винтов, поводковая головка 5 шпули. Между поводковой головкой 5 и расширенной частью внутреннего блока 4 веретена размещены подшипники 6, на которых известным способом расположен внешний блок 7 веретена, постоянно приводимый в движение неизображенной приводной лентой.

Для передачи крутящего момента из внешнего блока 7

на внутренний блок 4 веретена предназначено тормозное и поводковое устройство, содержащее тормозные колодки 8, которые находятся в плоскости, перпендикулярной к оси веретена, и известным способом установлены поворотом на 5 неизображенных цапфах, которые расположены в флане 3 втулки 2 веретена.

Тормозными колодками 8 управляется известным неизображенным устройством. Внутренняя поверхность тормозных колодок 8 обработана в виде тормозной поверхности 81 10 и переходит в нижней части в конусную поверхность 82. Линия пересечения конусной поверхности 82 тормозных колодок 8 и тормозной поверхности 81 тормозных колодок 8 в дальнейшем будет называться нижней кромкой 83 конусной поверхности 82.

15 Между верхними колодками 8 находится тормозное кольцо 9 конусной муфты, который неподвижно расположен на втулке 10, передвигно в направлении оси веретена расположенной на внутреннем блоке 4 веретена. Тормозное кольцо 9 окончено в нижней части управляющим фланцем 91, на верхней 20 части которого образована конусная поверхность 92. Внешний периметр тормозного кольца 9 образует тормозную поверхность 93. Линия пересечения тормозной поверхности 93 тормозного кольца 9 и конусной поверхности 92 управляющего фланца 91 будет в дальнейшем называться верхней 25 кромкой 94 конусной поверхности 93 управляющего фланца 91. Линия пересечения конусной поверхности 92 управляющего фланца 91 и внешней поверхности периметра управляющего фланца 91 будет в дальнейшем называться нижней кромкой 95 конусной поверхности 93 управляющего фланца 91.

30 На верхней части втулки 10 конусной муфты укреплен фрикционный элемент 11, изготовленный из фрикционного материала, с конусной фрикционной поверхностью, которая соприкасается конусной фрикционной поверхности, образованной внутри внешнего блока 7 веретена, угол при вершине 35 которого равен углу при вершине конусной фрикционной поверхности фрикционного элемента 11.

В нижнем торце втулки 10 конусной муфты образованы

по меньшей мере две отверстия 12, предназначенные для установки пружин 13. Свободный конец установленных в отверстиях 12 пружин 13 опирается о фланец 41 внутреннего блока 4 веретена.

5 Тормозные колодки 8 в направлении оси веретена неподвижны и по отношению к тормозному кольцу 9 расположены таким образом, что проложенная верхней кромкой 83 конусной поверхности 82 плоскость перпендикулярна к оси веретена и проходит управляющим фланцем 91 между верхней
10 кромкой 94 и нижней кромкой 95 конусной поверхности 92 управляющего фланца 91, с преимуществом вблизи нижней кромки 95 конусной поверхности управляющего фланца 91.

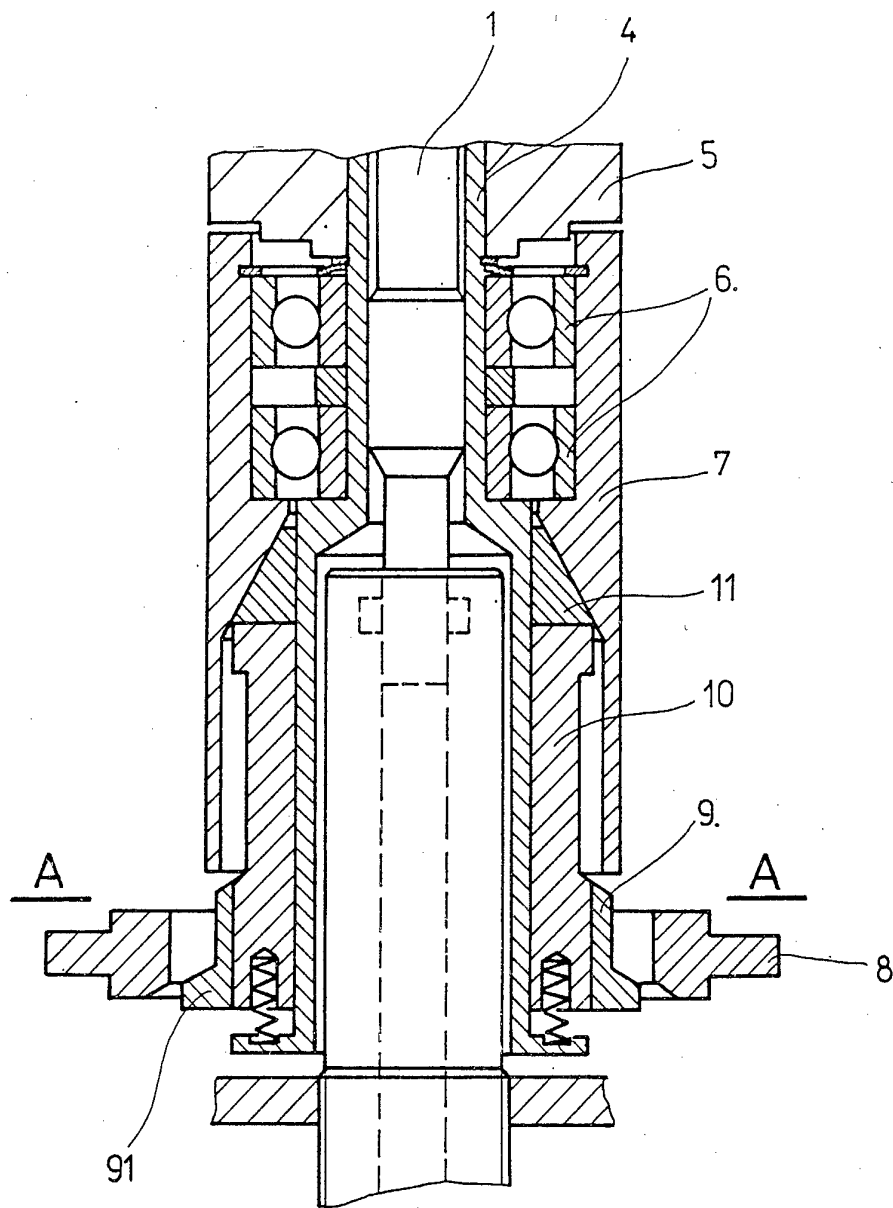
Во время работы веретена управляющие колодки 8 разомкнуты, как изображено на фиг. 1, и конусная муфта
15 соединена, причем прижимное усилие передвигной части на внутреннюю конусную поверхность внешнего блока 7 веретена обеспечивается пружинами 13.

В случае команды к остановке веретена тормозные колодки 8 сжмутся. Конусная поверхность 82 тормозных колодок 8 соприкоснется к управляющему фланцу 91 тормозного кольца 9. Во время следующего сжатия тормозных колодок 8 проскальзывает конусная поверхность 92 управляющего фланца 91 тормозного кольца 9 по конусной поверхности 82 тормозных колодок 8 и перемещает тормозное кольцо 9 вместе^с втулкой 10 и фрикционным элементом по направлению к фланцу 41 внутреннего блока 4 веретена. Вследствие того дойдет к удалению конусной поверхности фрикционного элемента 11 от внутренней конусной поверхности внешнего блока 7 веретена, что значит^к разомкнутую конусную муфту, и внешний блок 7 веретена свободно вращается.
30 Во время полного сжатия тормозных колодок 8 тормозные поверхности 81 тормозных колодок 8 соприкоснутся к тормозной поверхности 93 тормозного кольца 9, чем дойдет к его заторможению и вместе с ним к остановке
35 го веретена с скручиваемой шпулей.

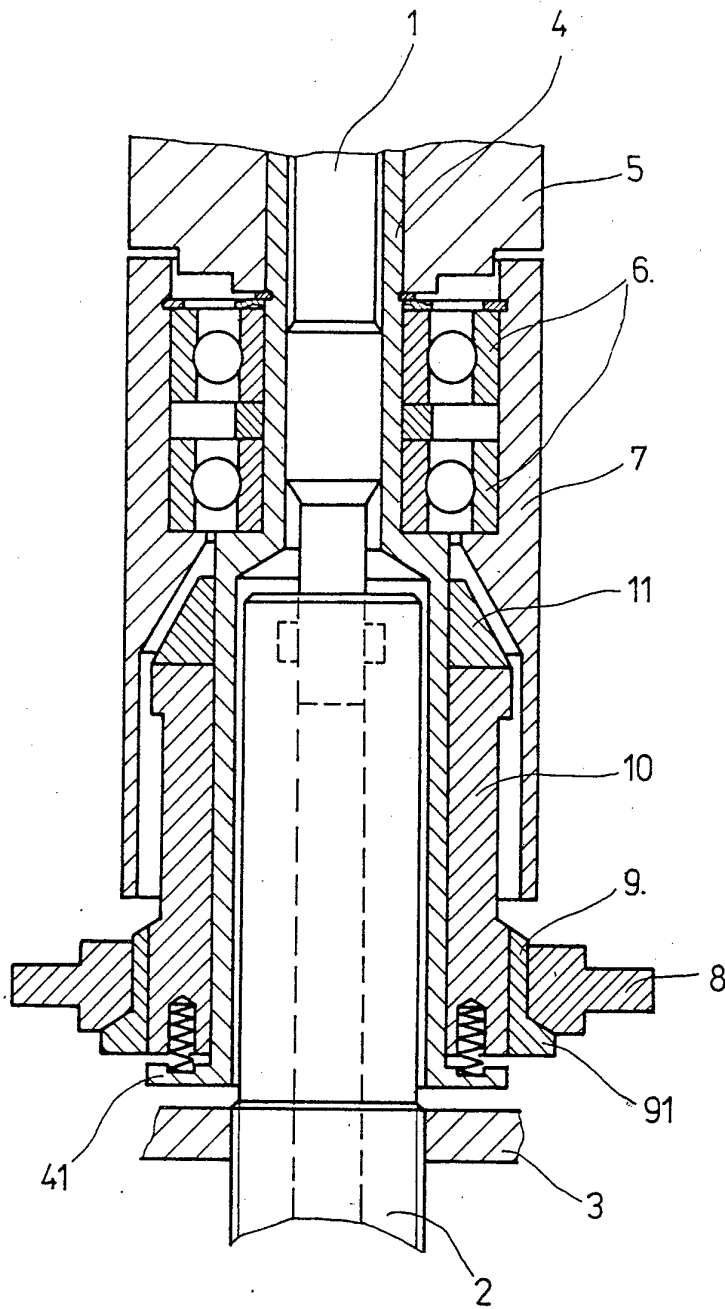
ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Тормозное и поводковое устройство, особенно для
прядаильных и крутильных веретен текстильных машин, со-
держашее тормозные колодки укрепленного на шпинделе
веретена внутреннего блока веретена и вращательно на
5 внутреннем блоке расположенный внешний блок веретена,
причем крутящий момент передается из внешнего на внут-
ренний блок веретена конусной муфтой, содержащей осевую
перекидную втулку, отличающееся тем, что на втулке /10/
конусной муфты укреплено тормозное кольцо /9/, снабжен-
ное управляющим фланцем /91/ с конусной поверхностью
10 /92/, причем на тормозных колодках /8/ образована соот-
ветствующая конусная поверхность /82/, причем проложен-
ная верхней кромкой /83/ конусной поверхности тормозных
колодок /8/ плоскость проходит между верхней кромкой /94/
15 и нижней кромкой /95/ конусной поверхности /92/ управля-
ющего фланца /91/.

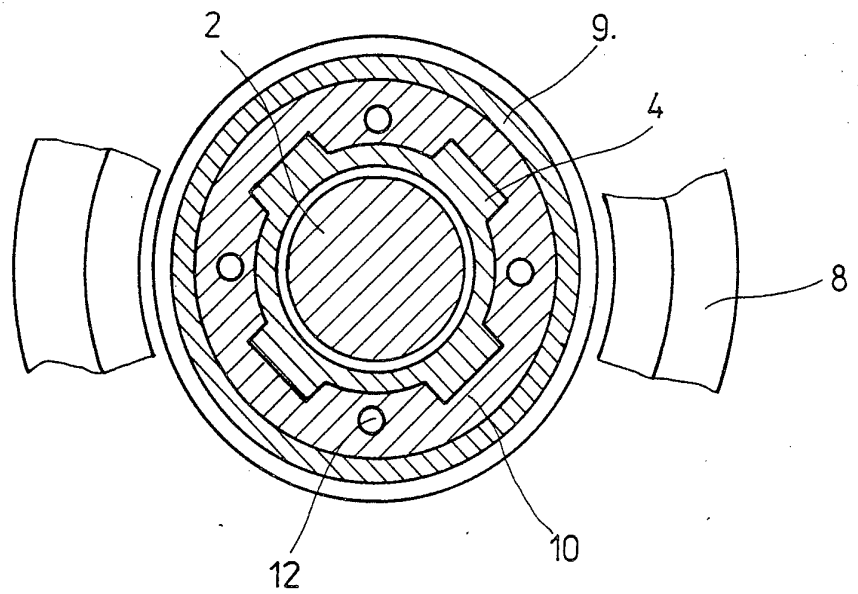
Hierzu 4 Seiten Zeichnungen

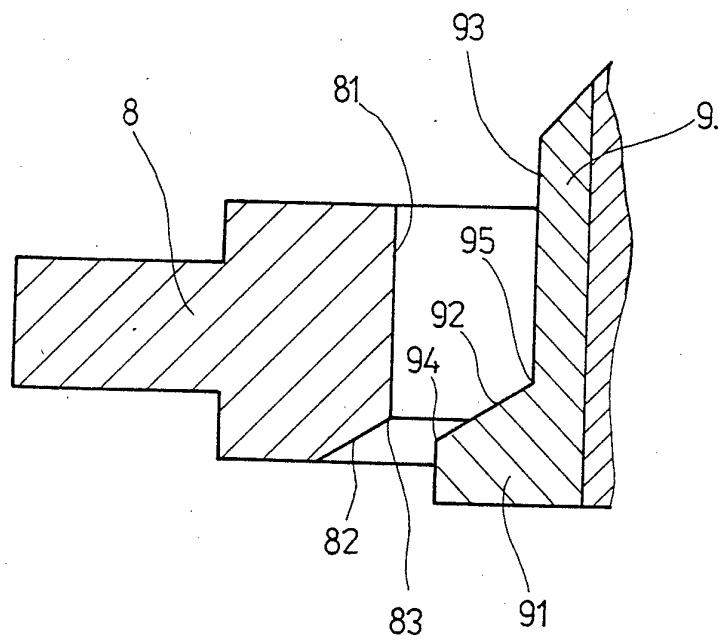


Obr. 1



Obr. 2





Obr. 4