Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 743894

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 25.01.78 (21) 2572671/23-05

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 30.06.80. Бюллетень № 24

(45) Дата опубликования описания 30.06.80

(51) М. Кл.²
B 29H 9/02
B 29H 17/20
B 29H 17/28
B 65H 17/42

(53) УДК 678.066:678.026(088.8)

(72) Авторы изобретения В. П. Латышкин, А. Г. Тимошенков, Ю. А. Петраков и И. Я. Киверштейн

(71) Заявитель —

(54) КОМПЕНСАТОР ДЛЯ ЛЕНТОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1

Изобретение относится к шинной промышленности и может быть использовано для компенсации неравномерности при отборе шприцованных и каландрованных непрерывных полос, например протекторов, боковин и других, в поточных линиях их обработки.

Известны компенсаторы, содержащие подвижные натяжные ролики [1]. Недостатками их является возникновение натяжения ленточного материала за счет веса подвижных роликов и свободных петель материала, а также скручивание петель, особенно при работе с неравновесным ленточным материалом.

Известен компенсатор для ленточных материалов, содержащий раму, щеки с вертикальными направляющими пазами и взаимодействующие с последними подвижные в вертикальном направлении ролики [2].

В известном компенсаторе материал проходит через систему подвижных и неподвижных натяжных роликов вместе с бесконечной поддерживающей его лентой, что предотвращает вытяжку ленточного непрофилированного материала в компенсационных петлях, и которая, однако, не устраняется при отработке профилированного ленточного материала, например протекторов, боковин и других.

2

В данном случае имеет место вытяжка и деформация профиля ленточного материала, находящегося между бесконечной лентой и роликами.

Целью изобретения является предотвращение вытяжки профилированного ленточного материала, а также контроль положения материала.

Указанная цель достигается тем, что в компенсаторе, содержащем раму, щеки с вертикальными направляющими пазами и взаимодействующие с последними подвижные в вертикальном направлении ролики, последние установлены на планках, снабженных приводом их возвратно-поступательного перемещения в вертикальном направлении, а направляющие пазы выполнены различными по длине, а также тем, что верхние границы направляющих пазов расположены на одном уровне, а нижние — по контуру компенсационной петли. Привод возвратно-поступательного перемещения планок выполнен в виде гидроцилиндра с системой управления, связанного посредством системы шарнирных рычагов с планками, а на оси центрального ролика установлен датчик контроля, связанный с системой управления гидроцилиндра.

На фиг. 1 представлено предлагаемое устройство, общий вид; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1.

Компенсатор содержит раму 1, жестко закрепленные на последней щеки 2 с выполненными в них вертикальными направляющими пазами *а*. В последних помещены своими опорами 3 подвижные в вертикальном направлении и свободно вращающиеся в опорах 3 ролики 4. Пазы *а* выполнены различными по длине так, что их верхние границы находятся на одном уровне, а нижние — по контуру компенсационной петли. Опоры роликов установлены на планках 5. Последние в свою очередь жестко связаны между собой поперечинами 6, установлены в вертикальных направляющих 7 и имеют привод их возвратно-поступательного перемещения в вертикальном направлении.

Привод выполнен в виде вертикально установленного гидроцилиндра 8, который связан с планками 5 посредством системы 9 шарнирных рычагов.

На оси центрального ролика 4 установлен датчик 10 контроля, связанный с системой (на фигурах не указан) управления гидроцилиндра 8.

Для перемещения поперечин 6 в щеках 2 выполнены вертикальные пазы *б*.

Компенсатор работает следующим образом.

При отсутствии ленточного материала на компенсаторе гидроцилиндр 8 через систему 9 шарнирных рычагов с помощью планок 5 поднимает ролики 4 в верхнее крайнее положение, где они образуют прямолинейный рольганг между подающим 11 и приемным 12 транспортерами.

Ленточный материал 13 поступает с подающего транспортера 11, проходит образованный роликами прямолинейный участок и поступает на приемный транспортер 12.

При поступлении сигнала от датчика 14 о наличии ленточного материала на приемном транспортере, датчик 10 подает сигнал в систему управления гидроцилиндра 8 о возможности набора петли. Гидроцилиндром 8 опускают планки 5. Ролики 4 при этом, следуя за планками 5 под действием собственного веса, поддерживают образующуюся петлю ленточного материала 13, который лежит на свободно вращающихся при его движении роликах. При достижении планками 5 нижнего крайнего положения ролики 4 располагаются у нижней границы пазов *а*.

При выборе петли приемным механизмом гидроцилиндр по команде датчика 10 начинает поднимать планки 5 с роликами 4 вместе с материалом. Ролики 4 при этом непрерывно поддерживают материал снизу, предотвращая при этом его вытяжку.

Использование изобретения за счет того, что ленточный материал при своем движении через компенсатор постоянно поддерживается снизу свободно вращающимися роликами, позволит полностью исключить деформацию и вытяжку поперечного сечения профилированного ленточного материала.

Формула изобретения

1. Компенсатор для ленточных материалов, содержащий раму, щеки с вертикальными направляющими пазами и взаимодействующие с последними подвижные в вертикальном направлении ролики, отличающийся тем, что, с целью предотвращения вытяжки профилированного ленточного материала, ролики установлены на планках, снабженных приводом их возвратно-поступательного перемещения в вертикальном направлении, а направляющие пазы выполнены различными по длине.

2. Компенсатор по п. 1, отличающийся тем, что верхние границы направляющих пазов расположены на одном уровне, а нижние — по контуру компенсационной петли.

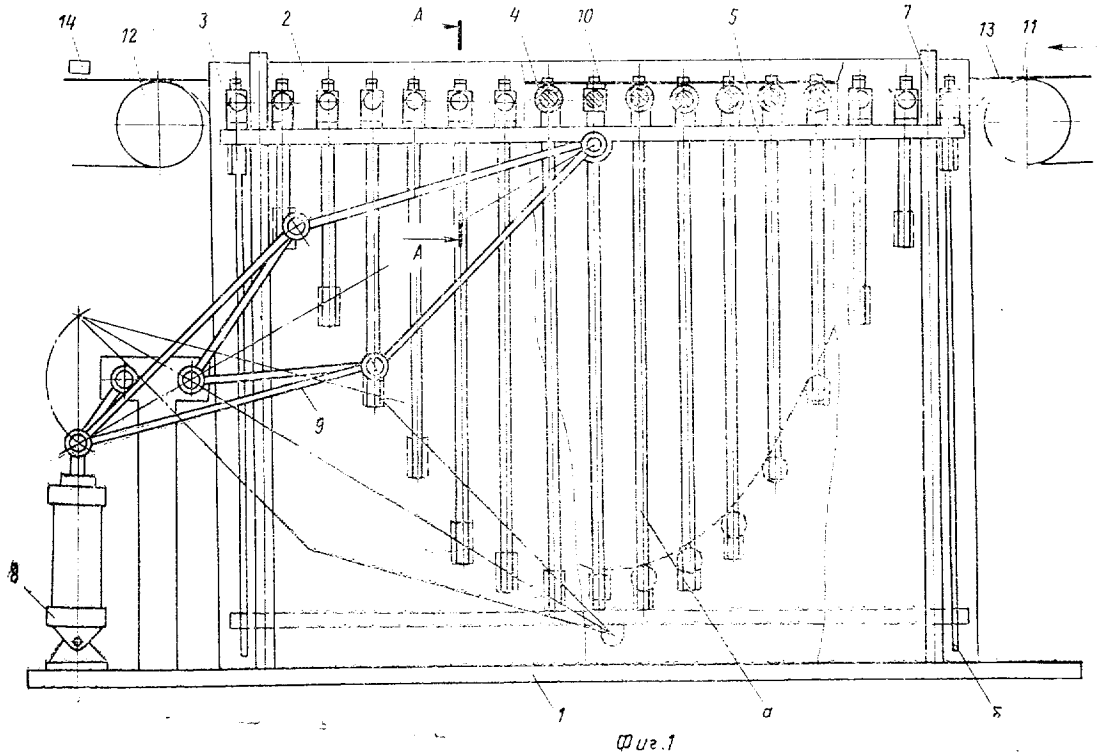
3. Компенсатор по п. 1, отличающийся тем, что привод возвратно-поступательного перемещения планок выполнен в виде гидроцилиндра с системой управления, связанного посредством системы шарнирных рычагов с планками.

4. Компенсатор по п. 1, отличающийся тем, что для контроля положения материала на оси центрального ролика установлен датчик контроля, связанный с системой управления гидроцилиндра.

Источники информации,
принятые во внимание при экспертизе

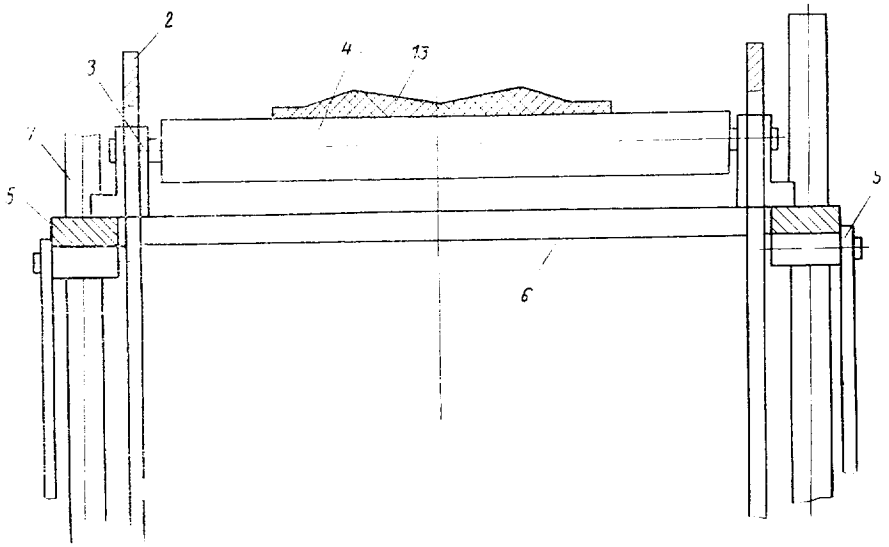
1. Авторское свидетельство СССР № 427866, кл. В 29Н 17/20, 1968.

2. Авторское свидетельство СССР № 263869, кл. В 29Н 9/04, 1968 (прототип).



Фиг.1

А-А



Фиг. 2

Составитель И. Буслаева

Редактор Т. Никольская Техред Л. Куклина Корректор Л. Орлова

Заказ 1015/5 Изд. № 337 Тираж 729 Подписное
НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2