



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 968120
(89) 135738 ГДР

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —
(22) Заявлено 13.03.79 (21) 7770501/28-12
(23) Приоритет - (32) 12.04.78
(31) WРDО 4В/20 47 44 (33) ГДР
Опубликовано 23.10.82 Бюллетень №39
Дата опубликования описания 01.11.82

(51) М. Кл.³
D04 В 27/24
(53) УДК 677.055
(088.8)

(72) Автор
изобретения

Иностранец
Шуберт Франк
(ГДР)

(71) Заявитель

Иностранное предприятие
"Комбинат ФЕБ. Виркмашиненбау, Карл-Маркс-Штадт"
(ГДР)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЫБОРОЧНОГО СДВИГА
ГРЕБЕНКИ ОСНОВОВЯЗАЛЬНОЙ МАШИНЫ

1

Изобретение может найти применение на основовязальных машинах, в частности, на быстроходных основовязальных машинах.

Для управления сдвигом гребенки на основовязальных машинах известны управляющие цепи и кулачковые диски. Так, например, из DE-O5 1 281 091, где основной сдвиг осуществляется посредством кулачкового диска и где с помощью подключаемой узорной цепи достигается соответствующий узору повышенный сдвиг гребенки. DE-O5 2 063 007 содержит решение с толкателями, расположенными между узорными цепями и гребенкой, а толкатели можно опускать с помощью узла управления таким образом, что всегда только один толкатель в соответствии с узором действует на гребенку.

Недостатком этих известных решений заключается в том, что вызванный соответствующим узорным носителем сдвиг гребенки осуществляется с силовым замыканием. Управляемые движения с силовым замыканием требуют большей энергии, дви-

2

жимые детали подвержены повышенному износу и заданный закон движения трудно реализовать.

Цель изобретения заключается в снижении затрат энергии на основовязальных машинах и в улучшении движений при сдвиге гребенки.

Задачей изобретения является соединение гребенки с ее узорным носителем с кинематическим замыканием так, чтобы оказалась возможной перемена сдвига во время работы машины.

В соответствии с настоящим изобретением эта задача решается таким образом, что относящиеся к гребенке шупальные средства, соединяемые посредством первого многодорожечного программного носителя с одной дорожкой второго многодорожечного программного носителя, соединены с силовым замыканием с одной дорожкой второго многодорожечного программного носителя в направлении сдвига гребенки и что второй многодорожечный программный носитель выполнен ступенчатым

для перевода шупального средства с одной дорожки на другую.

Выгодно то, что первый и/или второй многодорожечные программные носители представляют собой кулачки.

Дальнейшая выгодная форма исполнения заключается в том, что первый многодорожечный программный носитель имеет утолщенный кулачковый диск с расположенными параллельно не менее двух криволинейных направляющих с синхронным отрезком в одинаковом диапазоне углов. Далее, по последнему признаку изобретения второй многодорожечный программный носитель представляет собой кулачковый цилиндр с внешними криволинейными боками, причем кулачковый цилиндр имеет столько внешних криволинейных боков, сколько имеется дорожек на первом многодорожечном программном носителе и к одному внешнему криволинейному боку относится жестко соединенный с рамой машины намоточный ролик.

Изобретение подробно поясняется нижеприведенным примером исполнения. На соответствующих эскизах изображены: фиг. 1 - вид на устройство сбоку согласно настоящему изобретению; фиг. 2 - разрез на фиг. 1

На профиле 1, выступающем из вала с кулачковыми дисками 2, имеется втулка 3, осевое движение которой ограничивается боковыми упорными кольцами 4, установленными на профиле с кулачковыми дисками 2. На втулке 3 установлен утолщенный кулачковый диск 5 с двумя расположенными параллельно частично синхронными криволинейными направляющими 6 и 7.

К утолщенному кулачковому диску 5 привинчен кулачковый цилиндр 8 с двумя внешними криволинейными боками 9 и 10 в заданном положении относительно криволинейных направляющих 6 и 7. По одной из криволинейных направляющих 6 и 7 утолщенного кулачкового диска 5 охватывается одной парой бегунков 11, закрепленных в одном конце двуплечего рычага 13, поворачиваемого вокруг стационарного вала 12. К концу двуплечего рычага 13, противоположному бегункам 11, присоединено звено соединения 14 с гребенкой. К внешним криволинейным бокам 9 и 10 кулачкового цилиндра 8 относятся жестко соединенные с рамой машины намоточные ролики 15 и 16.

Жестко соединенные с рамой машины намоточные ролики 15 и 16 закреплены со своими направляющими пальцами 17 и 18 на рычаге 19, установленном на поворотной опоре. Направляющие пальцы 17 и 18 скользят в отверстиях плиты 20, вследствие чего повышается их устойчивость. На рычаге 19 с поворотной опорой постоянно действует натяжная пружина 21, в противоположном направлении действия силы которой электромагнит 22 приводит в действие рычаг 19.

Согласно фиг. 2 электромагнит 22 притянул рычаг 19 и удлинил натяжную пружину 21. В результате этого рычаг 19 повернут вокруг своей опоры, намоточный ролик 16 выдвинут из диапазона внешнего криволинейного блока 10, в то время как внешний криволинейный бок 15 выдвинут в диапазон внешнего криволинейного бока 9. Предпосылкой для функционирования этого процесса является включение возбуждения и отпадания электромагнита 22 в зависимости от положения вала с кулачковыми дисками 1, в соответствии с чем выдвинутый намоточный ролик 15 (16) находится в свободном пространстве рядом с кулачковым цилиндром 8. Вследствие вращения вала 1 с кулачковыми дисками с кулачковым цилиндром 8 внешний криволинейный бок 9 кулачкового цилиндра 8 прилегает к намоточному ролику 15.

При дальнейшем вращении внешний криволинейный бок 9 скользит по намоточному ролику 15 и, за счет расширения профиля ролика, кулачковый цилиндр 8, а также утолщенный кулачковый диск 5 с втулкой 3 на профиле 2 зубчатого вала смещаются вправо в сторону упорного кольца 4. Это смещение происходит тогда, когда бегунки 11 находятся в синхронном диапазоне криволинейных направляющих 6 и 7 таким образом, что бегунки 11 могут меняться с внутренней криволинейной направляющей 7 на внешнюю криволинейную направляющую 6 и их закон движения с кинематическим замыканием переносится на гребенку.

В этом положении у правого упора 4 втулка 3 остается с кулачковым цилиндром 8 и утолщенным кулачковым диском 5, предохраненными биением широкого места внешнего криволинейного бока 9 о намоточный ролик 15 и бегунков 11 в асинхронном диапазоне криволинейных направляющих 6 и 7 на оборот вала 1 с кулачковыми дисками, пока электромагнит 22 не отпадает.

Если электромагнит 22 отпадает, на-тяжная пружина 21 притягивает рычаг 19, вследствие чего намоточный ролик 15 вы-тягивается из диапазона кулачкового ци-линдра 8 и намоточный ролик 16 вталки-вается в диапазон кулачкового цилиндра. Прилегающий к намоточному ролику 16 внешний криволинейный бок 10 смещает втулку 3 с кулачковым цилиндром 8 и утолщенным кулачковым диском 5 в сто-рону левого упорного кольца 4. При этом бегунки 11 попадают на внутреннюю кри-волинейную направляющую 7 и сообщают гребенке через двуплечий рычаг 13 и зве-но соединения 14 с кинематическим за-мыканием свой закон движения.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Устройство для выборочного сдвига гребенки основязальной машины, содер-жащее связанное с гребенкой шупальное средство и два многодорожечных програм-моносителя, шупальное средство при помо-щи первого программноносителя связано с одной дорожкой второго программносите-ля, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что шупальное средство связано с дорожкой

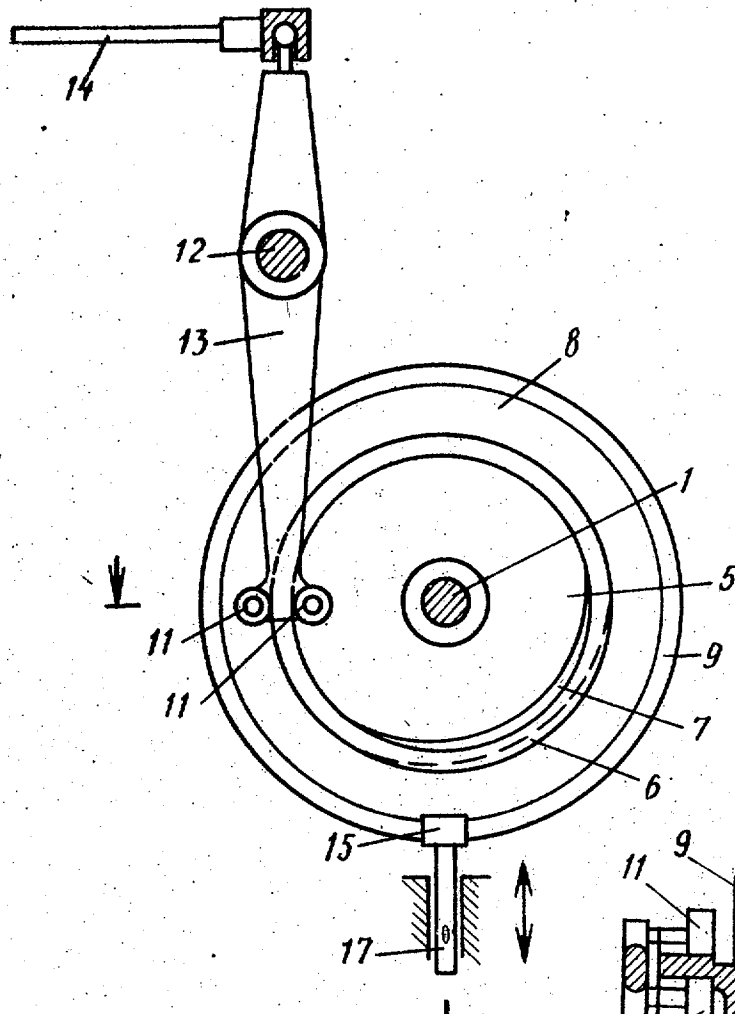
второго программноносителя в направлении сдвига гребенки силовым замыканием, второй программноноситель выполнен сту-пенчатым для перевода шупального сред-ства с одной дорожки на другую.

2. Устройство по п. 1, о т л и ч а - ю щ е е с я тем, что программносите-ли выполнены в виде кулачков.

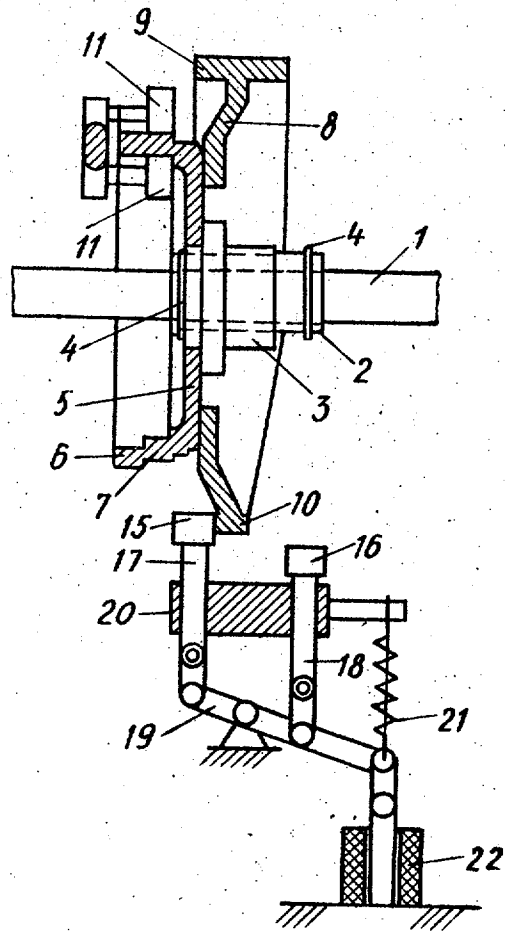
3. Устройство по пп. 1 и 2, о т л и - ч а ю щ е е с я тем, что ступенчатый программноноситель 5 имеет по меньшей мере две параллельные криволинейные направляющие 6,7.

4. Устройство по пп. 1-3, о т л и - ч а ю щ е е с я тем, что первый про-граммоноситель представляет собой ку-лачковый цилиндр (8) с внешними кри-волинейными боками 9, 10, количество которых соответствует количеству доро-жек второго программноносителя, при этом с криволинейными боками 9, 10 пер-вого программноносителя контактируют намоточные ролики 15, 16, жестко сое-диненные с рамой машины.

Признано изобретением по результа-там экспертизы, осуществленной ведом-ством по изобретательству Германской Демократической Республики.



Фиг. 1



Фиг. 2

ВНИИПИ Заказ 8035/42
 Тираж 431 Подписное
 Филиал ППП "Патент",
 г. Ужгород, ул. Проектная, 4