



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

237418

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 65 H 54/22

(22) Přihlášeno 26 03 81

(21) (PV 2327-81)

(32) (31)(33) Právo přednosti od 30 04 80

(89) 154 262, DD (WP B 65 H/220 795)

(40) Zveřejněno 19 11 84

(45) Vydáno 15 08 86

(75)

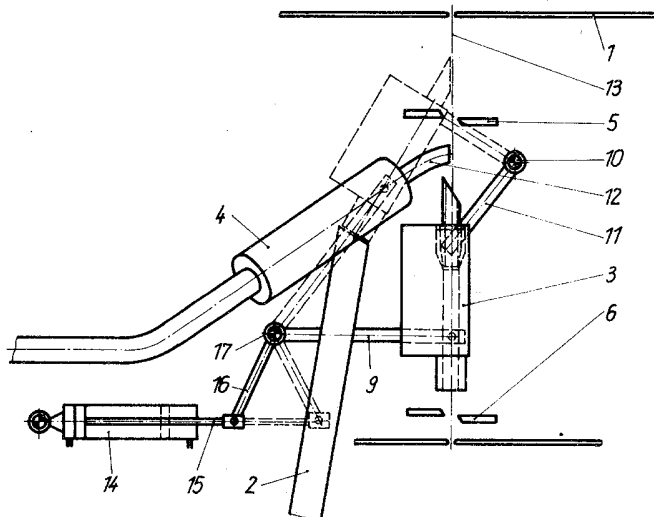
Autor vynálezu

BRENNER LUTZ dipl. ing., HOFMANN WOLFGANG, VOIDEL PETER dipl. ing.,
KARL-MARX-STADT (NDR)

(54) Zařízení k usměrňování a přisukování nitě při výměně
cívek na navíjecích strojích

Vynález může být použit na navíjecích strojích syntetických vláken, pracujících se stacionárními, pneumatickými zařízeními pro přisukování nitě, mající odklápěcí injektor odběru. Vynález zabezpečuje spolehlivý odběr a spolehlivé přisukování i nejtenších vláken a vylučuje dříve vznikající prostoje.

Přímý chod nitě od přisukovacího injektoru nebo odběru se dosahuje spojením přisukovacího injektoru se čtyřkloubovým převodem a provedením injektoru jako unášeče. Čtyřkloubový převod je umístěn tak, že klika a unášeč vytváří přímkou a střed otáčení kulisy leží na straně injektoru odběru ve výšce jeho hubice.



Область применения изобретения

Изобретение относится к устройству для направления и присучки нити на мотальных машинах с откидным инжектором присучки.

Характеристика известных технических решений

Известно устройство для присучки нити на мотальных машинах для синтетических волокон, при котором под инжектором отсоса, направленного поперечно движению нити, установлен второй инжектор в направлении движения нити над стационарно установленной шлицованной нитеводной трубой. После процесса присучки и образования резервной намотки этот инжектор может шарнирно поворачиваться в сторону от нитеводной трубы. При полной шпуле нить режется нитенаправляющим элементом, так как последний ударно движется против упруго закрепленной режущей кромки. В этот же момент инжектор отсоса отсасывает выпускаемую нить до оканчивая смену шпуль и установки новой шпули на шпулержатель. Другой нитенаправляющий элемент одинаковым способом режет нить на высоте инжектора присучки, который захватывает отрезанную нить и начинает процесс присучки (ДД ВП 132 010).

В момент переключивания нити нитенаправляющими элементами при процессе разделения недостатком является то, что нить относительно резко переключивается вперед до режущей кромки.

237418

Тонкие и чувствительные нити разрываются до желаемого разделения между нитенаправляющим элементом и режущей кромкой. Тем самым инжектор не может захватить ранее разорванные нити, и рабочий процесс нарушается.

Цель изобретения

Целью изобретения является обеспечение надежного отсоса и надежной присучки нити во избежании простоев.

Сущность изобретения

Сущность изобретения состоит в создании устройства для направления и присучки нити при смене шпуль, которое обеспечивает почти прямое движение нити до инжектора присучки или отсоса.

Это достигается тем, что инжектор присучки соединен с четырехшарнирной передачей и выполнен в виде ее поводка. Четырехшарнирная передача расположена так, что кривошип и поводок в позиции присучки нити образуют почти прямую линию и точка поворота кулисы лежит сбоку инжектора отсоса по высоте сопла. На инжекторе присучки нити вмонтирована головка, оснащенная цилиндрическим отверстием и буртиком. В позиции присучки нити буртик заходит с зацеплением в зубчатое углубление жестко установленного на кожухе места передачи воздуха с эластичной уплотняющей мембраной. Целесообразно между инжектором отсоса и инжектором присучки в позиции присучки и под инжектором при присучки в его позиции намотки расположено по одному режущему устройству.

Пример исполнения

Изобретение более детально поясняется на следующем примере, представленном на чертежах.

На прилагаемых чертежах показывается:

на фиг. 1 - устройство для присучки нити, вид сбоку;

на фиг. 2 - устройство для присучки нити, вид спереди,

на фиг. 3, 4 - детальный вид места передачи воздуха при присучке нити с различными уплотняющими мембранами,

на фиг. 5 - сечение А-А на фиг. 4,

на фиг. 6 - расположение панели управления.

Устройство для присучки нити расположено внутри кожуха I. Он смонтирован на станине между галетами и устройством намотки. В этот кожух I выступает нитеводная шлицованная труба 2. Кроме того в кожухе I находятся инжектор 3 присучки, подсоединенный к четырехшарнирной передаче и выполнен в виде ее поводка, инжектор 4 отсоса, пневматические режущие устройства 5, 6, место 7 передачи воздуха, пневматически поворотный нитеводитель 8. Выполненный в виде поводка четырехшарнирной передачи инжектор 3 присучки в процессе присучки близко подходит к нитеводной трубе 2 с прорезью. Кривошип 9 и инжектор 3 присучки в виде поводка в этой позиции образуют почти прямую линию. Центр 10 вращения кулисы II при этом лежит сбоку инжектора 4 отсоса на высоте его сопла 12. Во время процесса намотки сам инжектор 3 присучки находится в своем исходном положении, нить 13 прямолинейно проходит его насквозь. Режущее устройство 5 лежит между инжектором 3 присучки в позиции присучки и инжектором 4 отсоса, тогда как режущее устройство 6 находится за инжектором 3 присучки, находящемся в своем исходном положении.

Поступающая по фиг. I с галет нить 13 направляется прямолинейно через инжектор 3 присучки в его исходном положении до не изображенного устройства намотки. По окончании процесса намотки программным управлением с определенными периодами управляют следующие функции: пневматически задействуется режущее устройство 6 и режет нить 13, одновременно включается инжектор 4 отсоса и отсасывает постоянно выпускаемую нить 13 так долго, пока не осуществится смена шпуль и пустые шпули не наденутся на шпуледержатели. Теперь нажимной цилиндр 14 нагружается сжатым воздухом толкатель 15 с рычагом 16 движется вперед. Кривошип 9 поворачивается вокруг центра 17 вращения и устанавливает выполненный в виде поводка инжектор 3 присучки перед нитеводной трубой 2 с прорезью. Это положение изображено на фиг. I. Смонтированная на инжектор 3 присучки головка 18 с цилиндрическим отверстием 19 и буртиком 20 в этом положении охватывается зубчатым углублением 21 жестко на кожухе установленного места 7 (выхода) воздуха, имеющего эластичную уплотняющую мембрану 22. Режущим устройством 5 режется еще находящаяся в инжекторе 4 отсоса нить 13, и одновременно инжектор 3 присучки от места 7 передачи воздуха получает сжатый воздух, так что отрезанная нить 13 инжектором 3 при-

сучки надежно захватывается, подается через нитеводную трубу 2 и дует от неизображенного конца нитеводной трубы к шпуле и захватывается там. Захватив нить 13 и сделав резервную намотку на шпуле, инжектор 3 присучки возвращается в свое исходное положение, при этом нить 13 выводится из нитеводной трубы 2 с прорезью. Поворот инжектора 3 присучки в его исходное положение рационально выполняется таким образом, что сперва конец инжектора 3 присучки отворачивается от нитеводной трубы 2 с прорезью, а потом весь инжектор 3 присучки поворачивается вокруг сопла 12 инжектора 4 отсоса вниз. Процесс намотки осуществляется обычным способом. Само собой разумеется, что описываемое здесь для отдельной нити устройство для присучки может быть выполнено так, что с целью использования оно для нескольких нитей друг за другом расположено в общем кожухе, который, будучи укомплектован нужными пневматическими распределительными клапанами, устанавливается на передней стороне мотальной машины, панели 23 управления для соответствующего хода нити предусмотрены между отдельными устройствами присучки (фиг.6).

Программа управления может быть подключена по выбору к соответствующим рабочим точкам и для каждой машины единственна.

Формула изобретения

1. Устройство для направления и присучки нити при смене шпуль на мотальных машинах с откидным инжектором присучки, отличающееся тем, что инжектор (3) присучки соединен с четырехшарнирной передачей и выполнен в виде ее поводка, причем четырехшарнирная передача расположена так, что кривошип (9) и поводки образуют в позиции присучки почти выпрямленное положение и центр (10) поворота кулисы (11) лежит сбоку инжектора (4) отсоса на высоте сопла (12).

2. Устройство по пункту 1, отличающееся тем, что на инжекторе (3) присучки нити смонтирована головка (18), оснащенная цилиндрическим отверстием (19) и буртиком (20), буртик (20) которой в положении присучки нити в зубчатое углубление (21) жестко установленного на кожухе (1) места (7) передачи воздуха с эластичной уплотняющей мембраной (22).

3. Устройство по пп. 1 и 2, отличающееся тем, что между инжектором (4) отсоса и инжектором (3) присучки в его позиции присучки, а также под инжектором (3) присучки в его позиции намотки расположено по одному режущему устройству (5,6).

Аннотация

Устройство для направления и присучки нити при смене шпуль на мотальных машинах

Изобретение может быть применено на мотальных машинах для синтетических волокон, работающих с стационарными, пневматическими устройствами для присучки нити, имеющими откидной инжектор отсоса. Изобретение обеспечивает надежный отсос и надежную присучку также и тончайших волокон, избегая раньше возникших простоев.

Почти прямой ход нити до инжектора присучки или отсоса достигается соединением инжектора присучки с четырехшарнирной передачей и выполнением инжектора в виде ее поводка. Четырехшарнирная передача расположена так, что кривошип и поводок образуют почти прямую линию и центр поворота кулисы лежит сбоку инжектора отсоса на высоте его сопла.

Конструкция устройства видна из фиг. I.

Předmět vynálezu

1. Zařízení k usměrňování a přisukování nitě při výměně cívek na navíjecích strojích s odklápěcím přisukovacím injektorem, vyznačující se tím, že přisukovací injektor (3) je spojen se čtyřkloubovým převodem a je proveden jako unášec přičemž čtyřkloubový převod je umístěn tak, že klika (9) a unášec jsou v přisukovací poloze vyrovnány do přímky a střed (10) natáčení kulisy (11) leží na straně injektoru (4) odběru ve výšce jeho hubice (12).

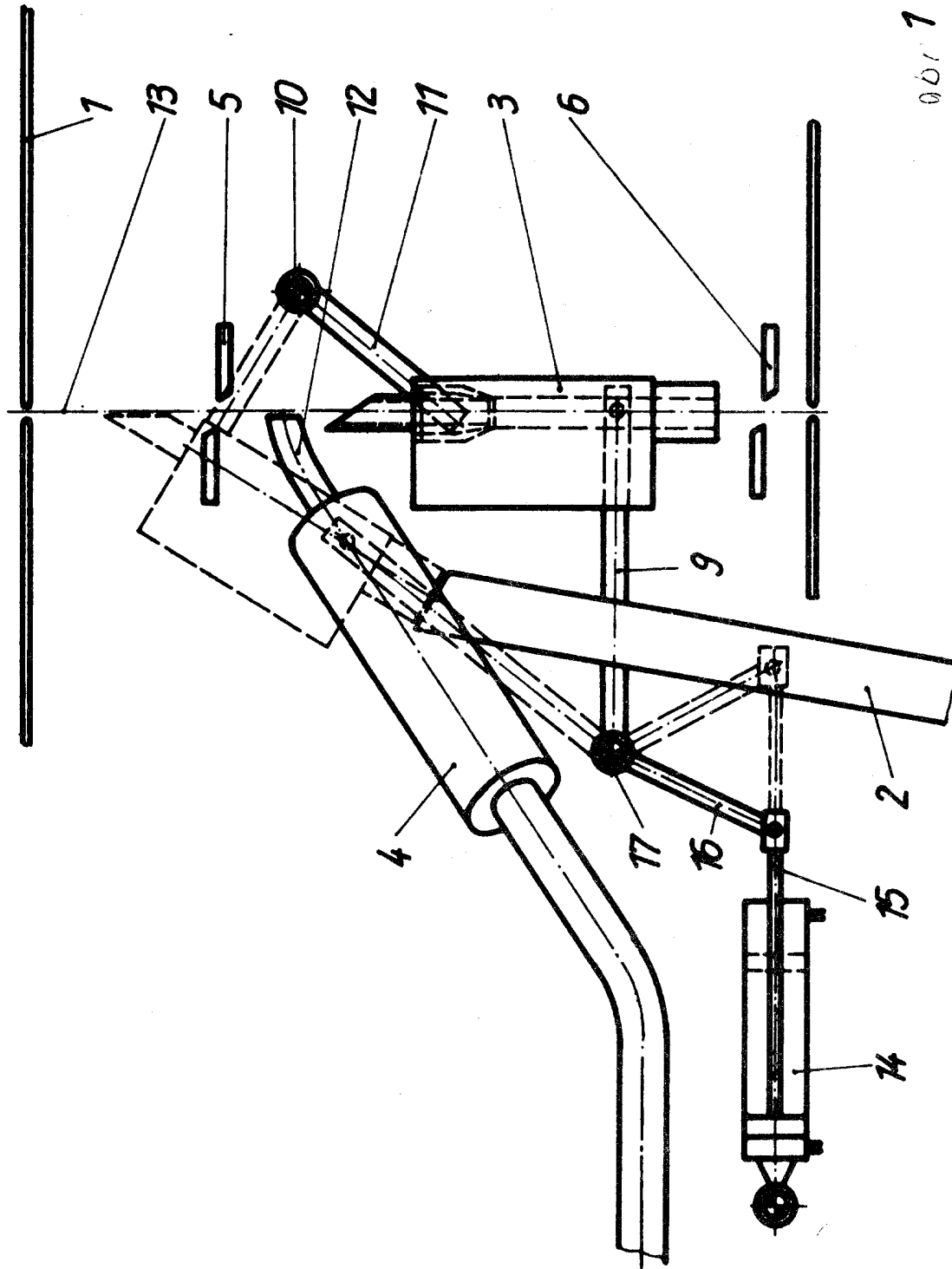
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že na přisukovacím injektoru (3) je umístěna hlavice (18), opatřena válcovým otvorem (19) a přírubou (20), přičemž příruba (20) je v přisukovací poloze v ozubené jamce (21) plně nasazené na krytu (1) místa (7) přenosu vzduchu s elastickou těsnicí membránou (22).

3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že mezi injektorem (4) odběru a přisukovacím injektorem (3) v jeho poloze přisukování a také pod přisukovacím injektorem (3) v jeho poloze při navíjení je umístěno po jednom stříhacím zařízení (5, 6).

Uznáno vynálezem na základě výsledků expertizy, provedené Úřadem pro vynálezectví a patentnictví, Berlín, DD

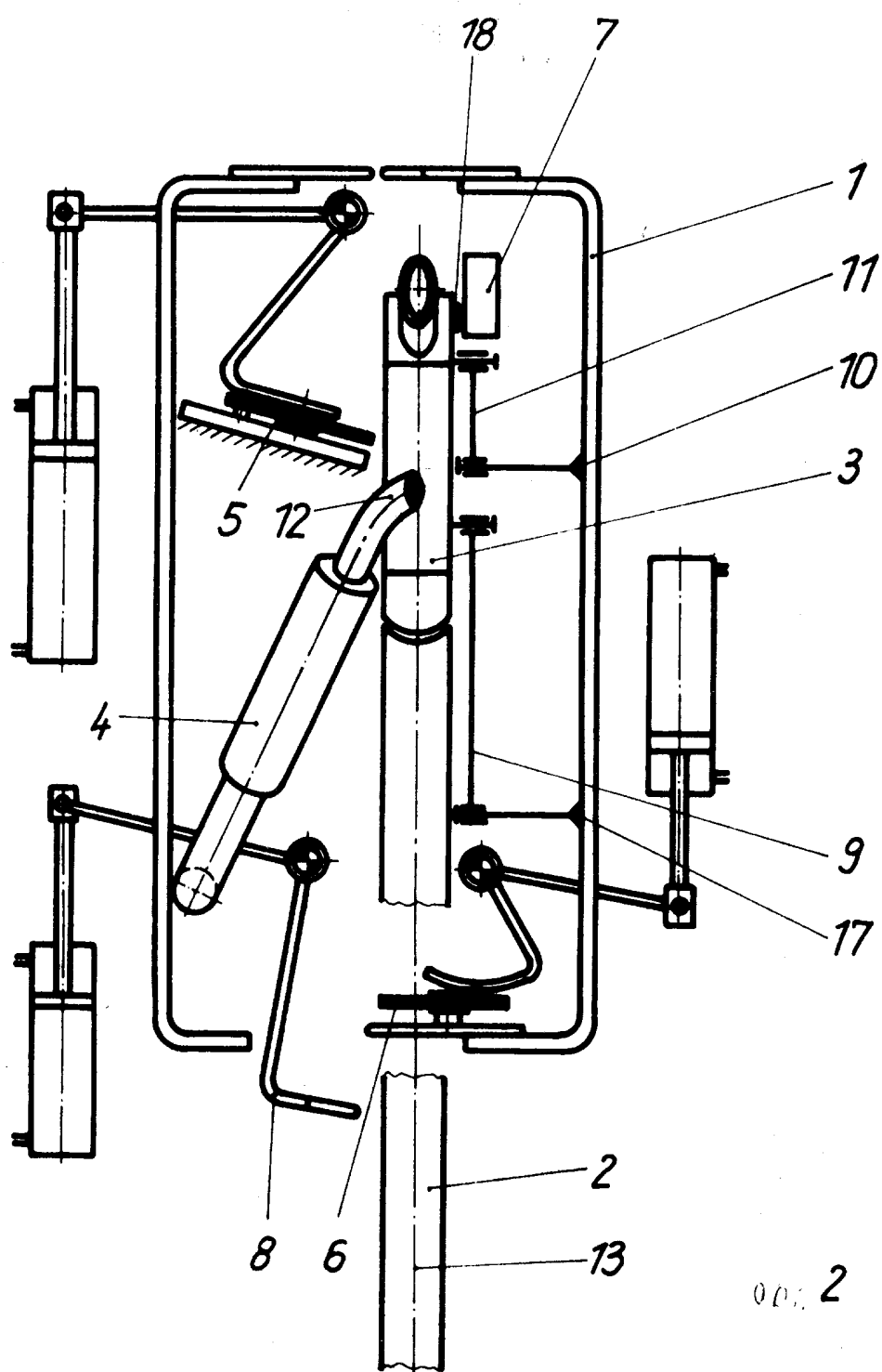
4 výkresy

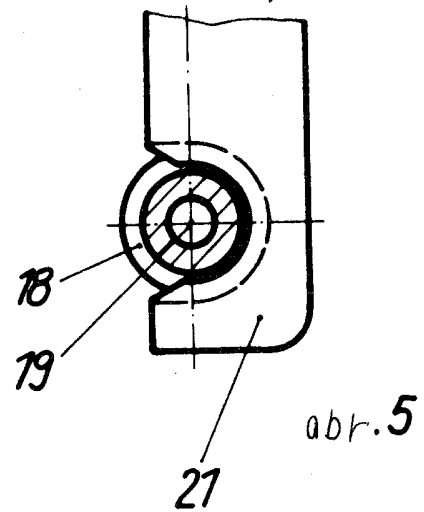
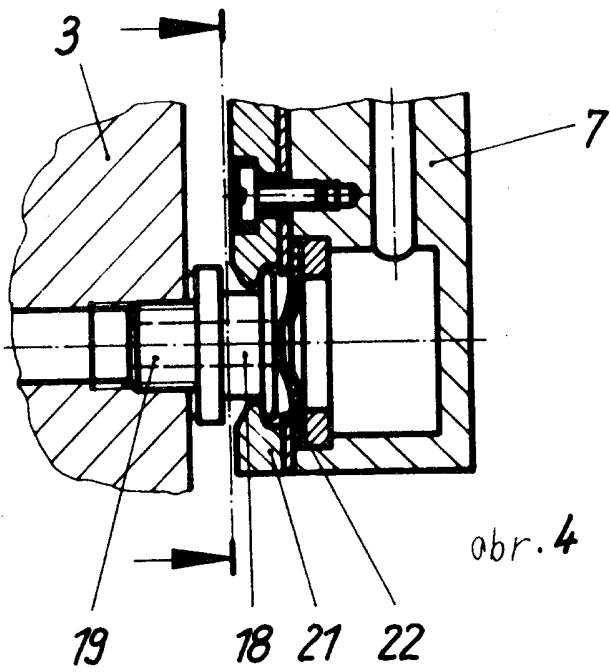
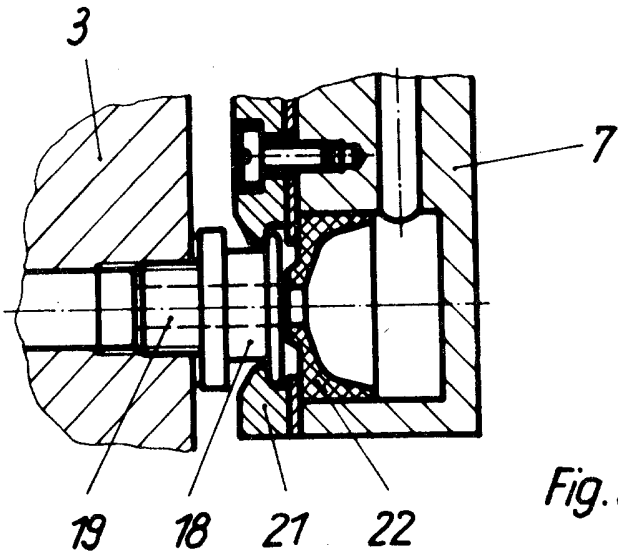
237418



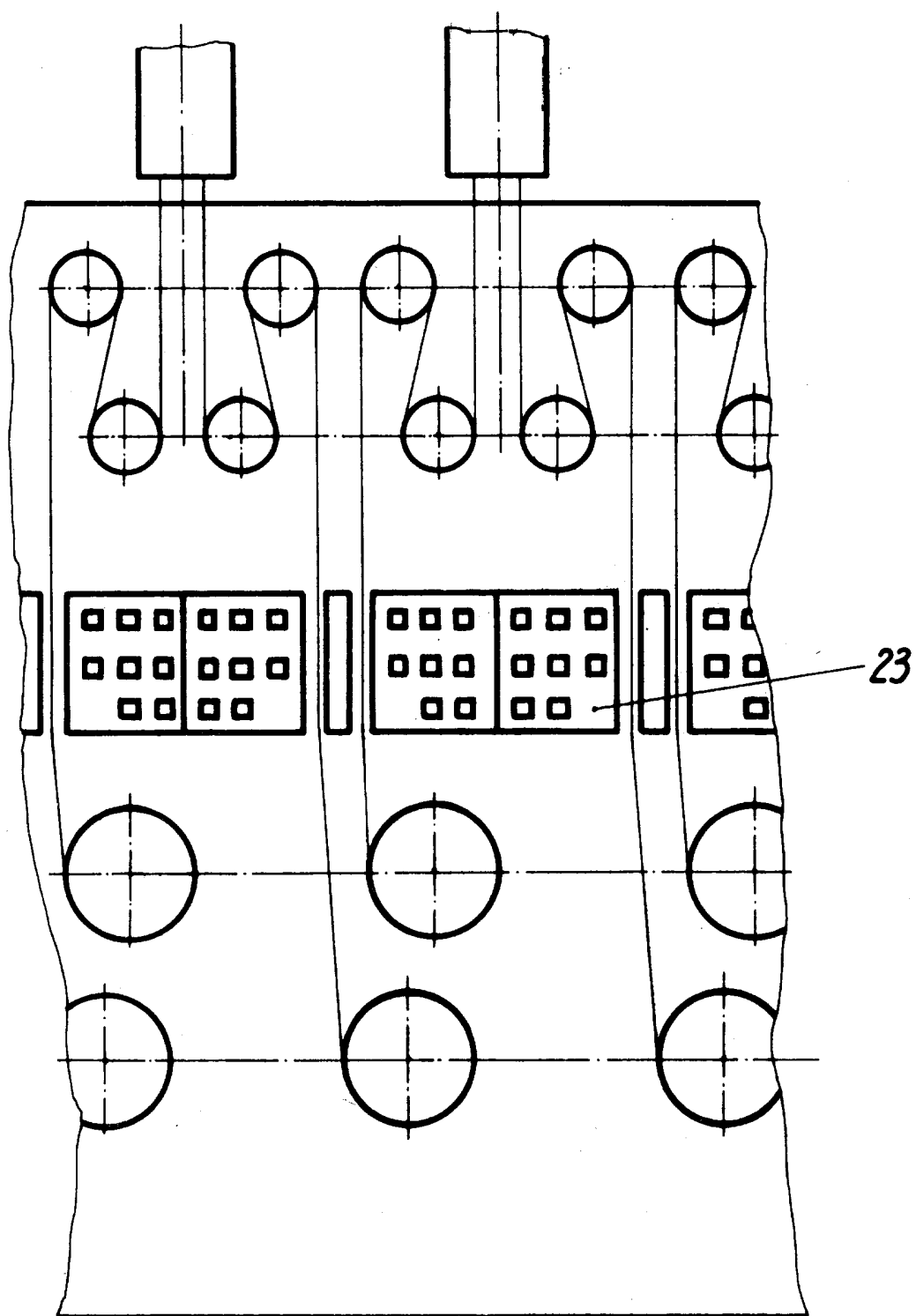
обр. 1

237418





237418



obr. 6