



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 044 674** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁶ **B 65 B 11/00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 5001643/13, 08.08.1991
(30) Приоритет: 09.08.1990 DE P 4025201.9
(46) Дата публикации: 27.09.1995
(56) Ссылки: Патент DE N 3541736, кл. B 65B 11/00, опублик. 1987.

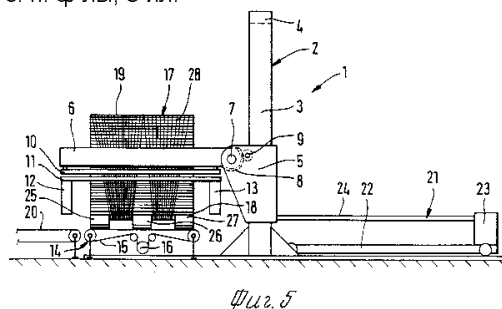
(71) Заявитель:
Девелог, Райнер Ханнен э Си Сантр
Эндюстриэль "Ля Прайе" (CH)
(72) Изобретатель: Райнер Вильгельм Ханнен[DE]
(73) Патентообладатель:
Девелог, Райнер Ханнен э Си Сантр
Эндюстриэль "Ля Прайе" (CH)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБВЯЗКИ БЛОКА, СОСТОЯЩЕГО ИЗ ШТАБЕЛЯ ГРУЗА И ПОДДОНА, ПЛЕНОЧНОЙ ЛЕНТОЙ

(57) Реферат:

Использование: для обвязки блока, состоящего из штабеля груза и поддона, пленочной лентой. Сущность изобретения: устройство содержит вертикально расположенную раму 2, укрепленную на раме 6 с возможностью перемещения вдоль нее несущее кольцо 10 и смонтированный на нем с возможностью планетарного вращения по меньшей мере один держатель 12 для мотка пленочной ленты с приспособлением для ее подачи. Несущее кольцо 10 укреплено с одной стороны рамы 2 с возможностью поворота вокруг горизонтальной оси 7 для

размещения его в вертикальном положении. 6 з. п. ф-лы, 5 ил.



Фиг. 5



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 044 674** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁶ **B 65 B 11/00**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 5001643/13, 08.08.1991

(30) Priority: 09.08.1990 DE P 4025201.9

(46) Date of publication: 27.09.1995

(71) Applicant:

Develog, Rajner Khannen eh Si Santr
Ehndjustriehl' "Lja Praje" (CH)

(72) Inventor: Rajner Vil'khel'm Khannen[DE]

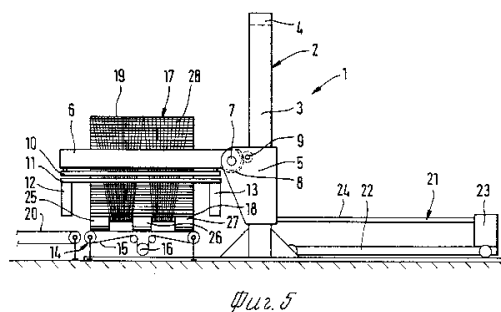
(73) Proprietor:

Develog, Rajner Khannen eh Si Santr
Ehndjustriehl' "Lja Praje" (CH)

(54) DEVICE FOR BINDING OF BLOCK CONSISTING OF LOAD PILE AND PAN USING FILM TAPE

(57) Abstract:

FIELD: binding of loads with tape.
SUBSTANCE: device has vertically arranged frame 2, carrying ring 10 secured on frame 6 for travel along frame and at least one holder 12 for film tape bundle with feeder. Tape holder is mounted on ring 10 for planetary rotation. Carrying ring 10 is secured at one side of frame 2 for turning around horizontal axis to provide its placing in vertical position. EFFECT: enhanced quality of binding. 7 cl, 5 dwg



Изобретение относится к устройствам для обвязки блока, состоящего из штабеля груза и поддона, пленочной лентой.

Упаковку расположенного на поддоне штабеля груза осуществляют с помощью обвязки пленочной лентой, проходящей в основном горизонтально, а именно по спирали или в виде бандероли вокруг вертикальных сторон штабеля. В качестве пленочных лент используют так называемую вытяжную пленку, которая уже предварительно вытянута и удлинена.

Используемые для этого известные устройства имеют тороидальную раму, на которую опирается с возможностью перемещения расположенное в горизонтальной плоскости несущее кольцо, на котором расположено с возможностью вращения вокруг вертикальной оси поворотное кольцо. На этом кольце располагается сателлит, содержащий гнездо для мотка пленочной ленты и ленточный питатель с возможностью торможения.

Для обмотки несущую раму сначала устанавливают в нижнее положение и закрепляют свободный конец ленты на штабеле. Затем приводят во вращение сателлит, благодаря чему лента сматывается с мотка и еще раз вытягивается с помощью специального тормозного приспособления. При этом несущая рама медленно поднимается, так что лента накладывается на вертикальные стороны штабеля по спирали. Для предотвращения смещения штабеля предусмотрена специальная фиксирующая пластина, опускаемая сверху на штабель. Имеется также накладчик покровного листа, с помощью которого такой лист накладывается на торцовую сторону штабеля и может фиксироваться последними витками ленты.

Однако в этом способе нельзя обеспечить хорошее соединение между штабелем и поддоном, при этом на штабель не воздействуют вертикальные силы, поэтому надежность фиксации часто недостаточна.

Задачей изобретения является создание устройства, с помощью которого достигалось бы существенное повышение надежности упаковки и уменьшение опасности ослабления прочности обвязки во время последующей транспортировки.

Для этого в устройстве для обвязки блока, содержащем вертикально расположенную раму, укрепленную на раме с возможностью перемещения вдоль нее несущее кольцо и смонтированный на нем с возможностью планетарного вращения по меньшей мере один держатель для мотка пленочной ленты с приспособлением для ее подачи, несущее кольцо укреплено с одной стороны рамы с возможностью поворота вокруг горизонтальной оси для размещения его в вертикальном положении. Такая конструкция облегчает вертикальную обвязку штабеля груза на поддоне.

Держатель предпочтительно смонтирован на несущем кольце посредством поворотного кольца.

Предусмотрена установка рамы устройства на тележке, имеющей отогнутые кронштейны, вдвигаемые через поверхности, окруженные траекторией вращения в вертикальной плоскости. Эта тележка принимает на себя штабель на поддоне перед вертикальной обмоткой лентой с помощью

своих кронштейнов и медленно перемещается в процессе обмотки сквозь плоскость вращения сателлита или сателлитов. Соответственным возвратно-поступательным перемещением тележки можно обеспечить прокладку обвязочной ленты в области основания только между полозьями поддона. После вертикальной обмотки тележка выдвигается из устройства.

Целесообразно, чтобы кронштейны имели такое расстояние по вертикали до тележки, которое обеспечивало бы возможность прохода сателлита держателя в вертикальном положении траектории между этими кронштейнами и тележкой. Это позволяет упростить конструкцию тележки и разместить ее ходовую часть под кронштейнами.

В устройстве предусмотрено также наличие опорного стола для поддона со штабелем, оснащенного средствами передвижения для смещения обвязываемого блока перпендикулярно плоскости траектории вращения сателлита или сателлитов, занимающей вертикальное положение. Эти средства облегчают наезд блока на кронштейны тележки. Этому помогает выполнение стола перемещаемым по вертикали и то, что ширина опорного стола меньше свободного расстояния между двумя кронштейнами тележки.

На фиг. 1-5 представлено предлагаемое устройство в различных рабочих положениях.

Устройство для обвязки 1 имеет тороидальную раму 2, состоящую из двух стоек 3, на которых здесь видна только передняя, и соединяющей их сверху траверсы 4. Рама 2 установлена неподвижно на основании.

На каждой из стоек 3 закреплен ползун 5 с возможностью вертикального перемещения. В обоих ползунах 5 закреплены концы П-образной несущей рамы 6 на общей горизонтальной шарнирной оси 7. Свободные концы несущей рамы 6 имеют зубчатые участки 8, зацепляемые каждый с шестерней 9, каждая из которых приводится от электродвигателя (не показан). Посредством этого привода можно поворачивать несущую раму 6 из показанной горизонтальной плоскости на 90° вниз в вертикальную плоскость.

На нижней стороне несущей рамы 6 подвешено круглое несущее кольцо 10, образующее направляющую для расположенного под ним вращающегося кольца 11. На этом вращающемся кольце 11 подвешен сателлит-держатель 12 с мотком пленочной ленты. Напротив сателлита 12 на вращающемся кольце 11 расположен противовес 13 для балансировки. Вместо противовеса 13 можно предусмотреть другой сателлит для одновременного сматывания двух лент.

Под несущей рамой 6 размещен опорный стол 14 с ленточным транспортером 15, приводимым в движение от шкива 16. На транспортер 15 опирается обвязываемый блок 17, состоящий из поддона 18 и штабеля 19 груза. Блок 17 транспортируется другим транспортером 20 на опорный стол 14.

В обвязочном устройстве 1 содержится тележка 21 с ходовой частью 22, на заднем конце которой имеется опора 23. От верхнего

конца опоры 23 отходят вперед кронштейны 24. Ширина тележки 21 такова, чтобы она могла проходить между стойками 3 рамы 2.

Процесс обвязки с помощью этого устройства происходит следующим образом.

Перед установкой обвязываемого блока 17 в обвязочное устройство несущую раму 6 с несущим 10 и вращающимся 11 кольцами опускают в вертикальное положение (фиг. 1). Затем подвигают тележку 21 настолько, чтобы ее кронштейны 24 находились сверху, а ходовая часть 22 снизу от несущей рамы 6, так что несущая рама 6 с несущим 10 и вращающимся 11 кольцами занимает пространство между кронштейнами 24 и ходовой частью 22. Опорный стол 14 находится в плоскости транспортера и ниже плоскости кронштейна 24. Затем обвязываемый блок 17 наезжает на опорный стол 14, причем кронштейны 24 входят в промежутки между полозьями 25-27 поддона 18. Затем опорный стол 14 опускается посредством подъемного приспособления (не показан) и обвязываемый блок 17 укладывается на кронштейны 24.

Конец ленты с сателлита 12 крепится на блоке 17. Затем приводят во вращение вращающееся кольцо 11 и сателлит начинает совершать движение по круговой траектории вокруг блока 17. Таким образом блок 17 обматывается по вертикали. С помощью медленного выдвигания тележки 21 (на чертеже вправо) лента обматывается по спирали вокруг блока 17.

Движение тележки 21 так перекрывается колебательным движением, что поддон 18 обматывается с нижней стороны только между полозьями 25-26, т.е. эти полозья остаются снизу свободными. Наверху ленты 28 вновь расходятся, создавая картину, представленную на фиг. 3. Верхняя сторона блока 17 при этом равномерно перекрывается лентой 28, а снизу участки ленты сдвигаются ближе.

После окончания вертикальной обмотки тележка 21 с блоком 17 находится вне плоскости вращения вращающегося кольца 11 (фиг. 3). Затем несущая рама 6 поднимается в горизонтальное положение. Тележка 21 вновь въезжает в обвязочное устройство 1 настолько, чтобы кронштейны 24 опять располагались над опорным столом 14 и обвязываемый блок находился над ним (фиг. 4). Опорный стол 14 поднимается и принимает на себя поддон. Тележка 21 снова выезжает из обвязочного устройства 1 (на чертеже вправо). Вращающееся кольцо 11 снова приводят во вращение, так что, начиная

с верхнего края штабеля 19, выполняется обмотка блока 17 по горизонтали. Благодаря перемещению ползуна 5 и несущей рамы 6, штабель обматывается по спирали до верхнего края поддона 18 (фиг. 5).

По окончании горизонтальной обмотки несущая рама 6 поднимается вверх настолько, чтобы обвязываемый блок 17 мог выехать из обвязочного устройства 1. После этого несущая рама 6 вновь поворачивается вниз в вертикальное положение. После въезда тележки 21 можно обвязывать в том же порядке следующий блок.

Формула изобретения:

1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБВЯЗКИ БЛОКА, СОСТОЯЩЕГО ИЗ ШТАБЕЛЯ ГРУЗА И ПОДДОНА, ПЛЕНОЧНОЙ ЛЕНТОЙ, содержащее вертикально расположенную раму, укрепленную на раме с возможностью перемещения вдоль нее несущее кольцо и смонтированный на нем с возможностью планетарного вращения по меньшей мере один держатель для мотка пленочной ленты с приспособлением для ее подачи, отличающееся тем, что несущее кольцо укреплено с одной стороны рамы с возможностью поворота вокруг горизонтальной оси для размещения его в вертикальном положении.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что держатель смонтирован на несущем кольце посредством поворотного кольца.

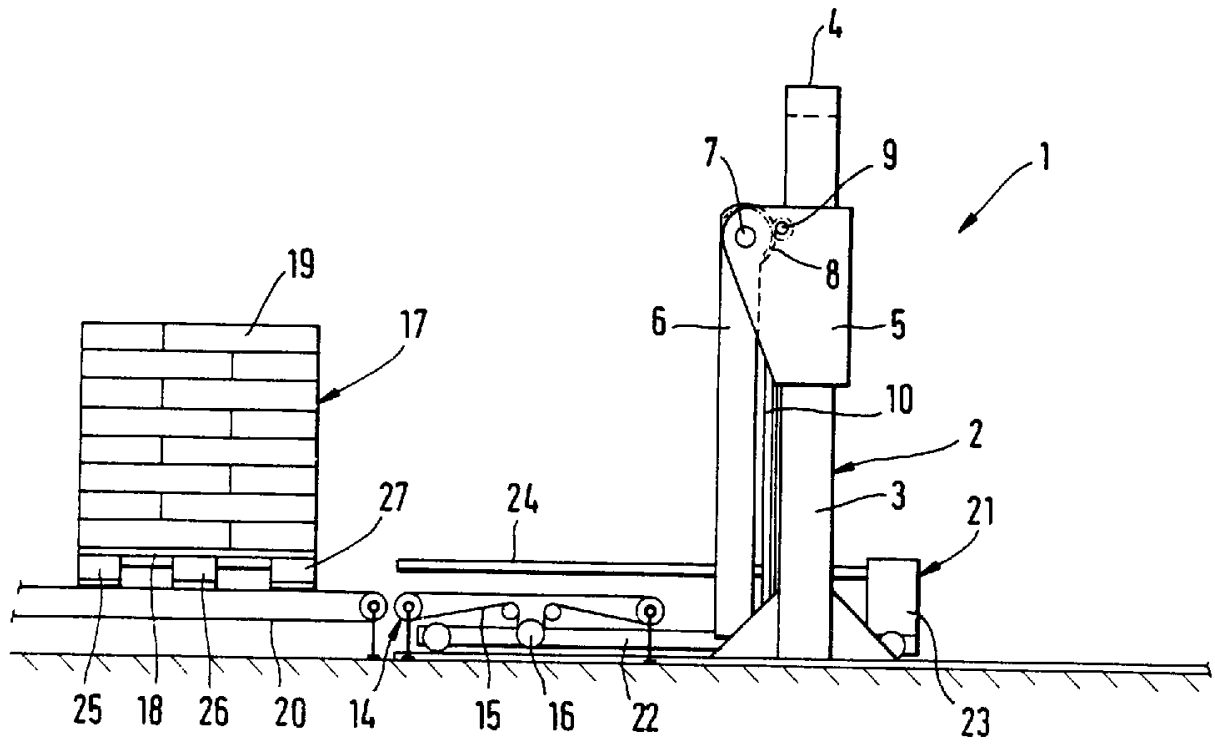
3. Устройство по пп.1 и 2, отличающееся тем, что оно содержит тележку, расположенную напротив рамы и оснащенную кронштейнами для размещения на них блока при его обмотке.

4. Устройство по п.3, отличающееся тем, что расстояние от ходовой части тележки до кронштейнов соответствует траектории движения держателя при вертикальном положении несущего кольца.

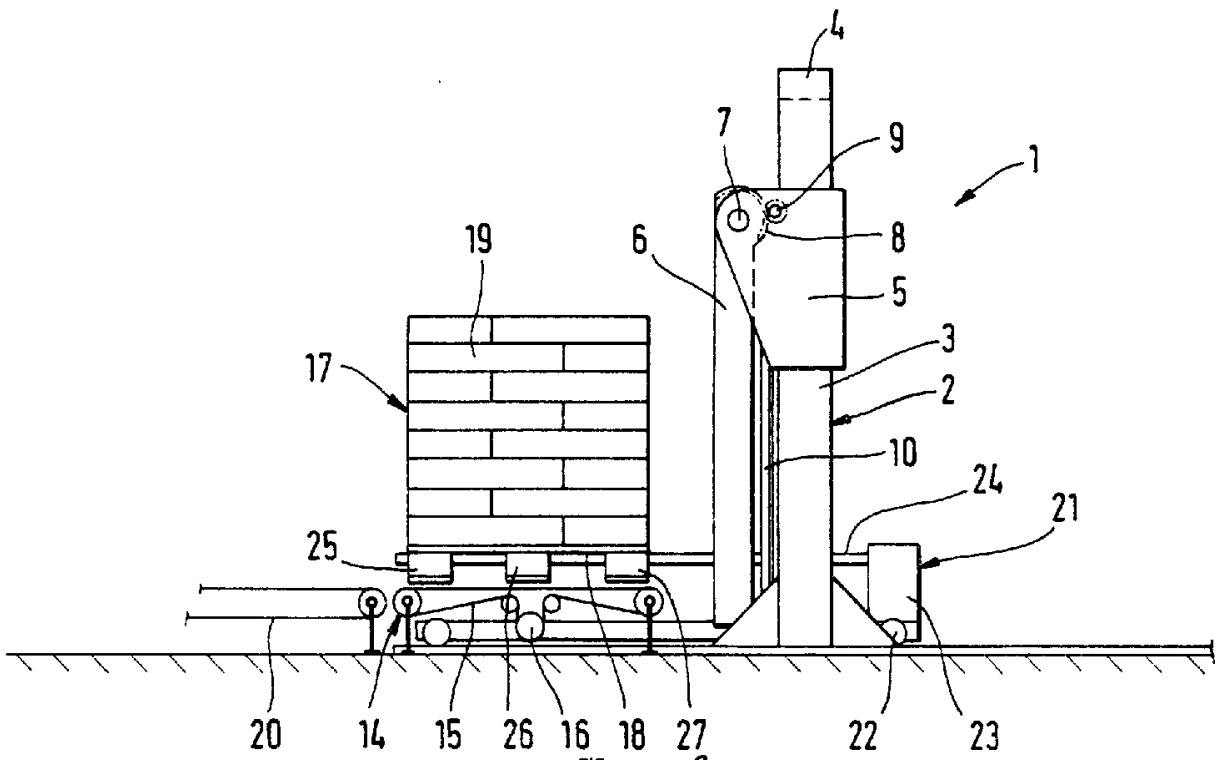
5. Устройство по пп.1-4, отличающееся тем, что оно содержит опорный стол для поддона со штабелем, оснащенный ленточным транспортером, служащим для перемещения блока перпендикулярно к плоскости вращения держателя при вертикальном расположении несущего кольца.

6. Устройство по пп.1-5, отличающееся тем, что опорный стол смонтирован с возможностью перемещения в вертикальной плоскости.

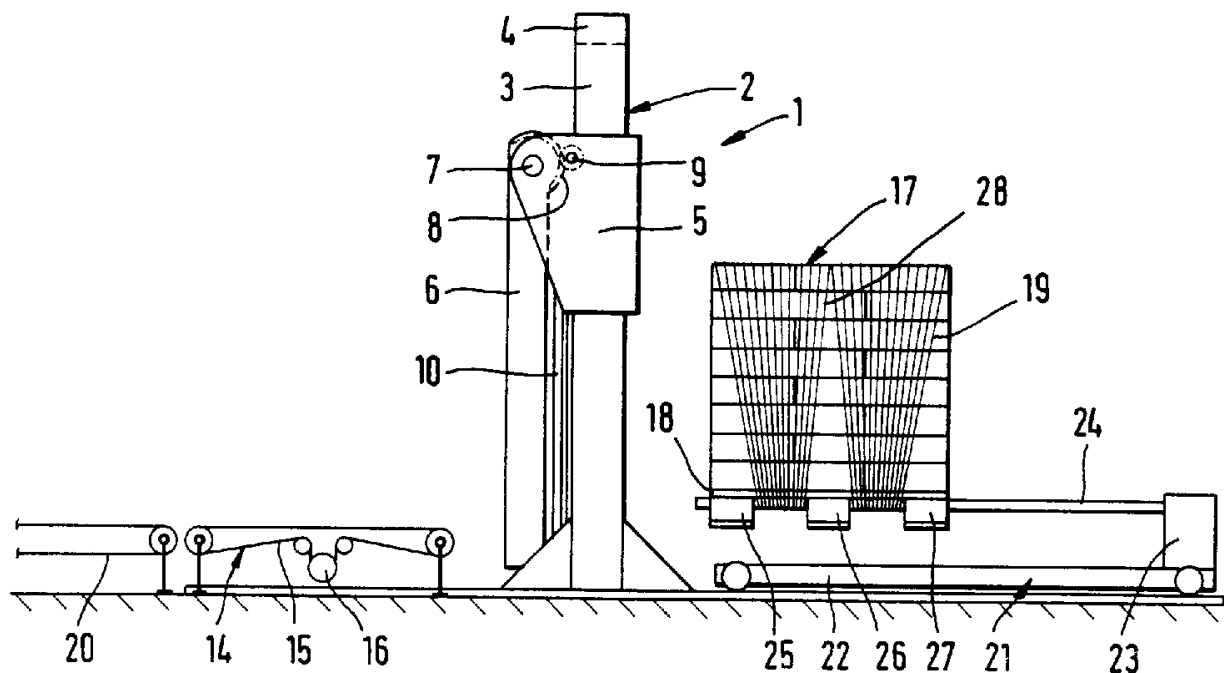
7. Устройство по п. 6, отличающееся тем, что ширина опорного стола меньше, чем расстояние между кронштейнами тележки.



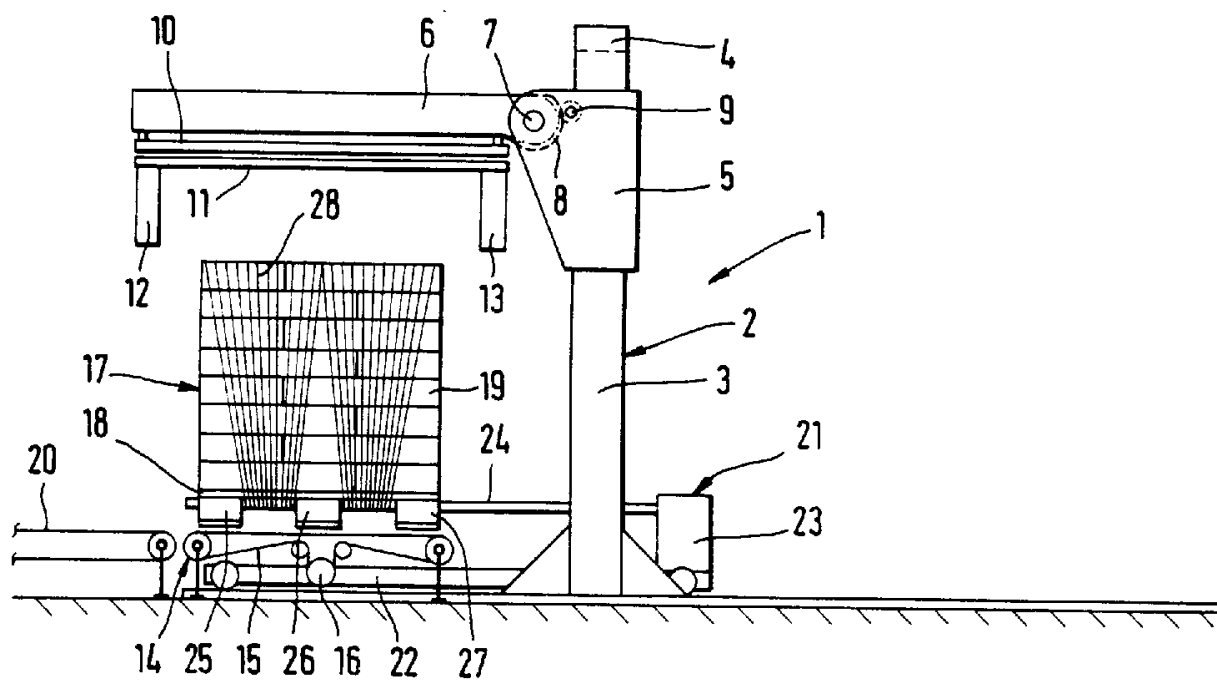
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4