



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

254124

(11) B₁

(51) Int. Cl.⁴

B 65 G 49/08

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 01 12 83
(21) PV 8982-83
(89) 228414, DD
(32)(31)(33) 10 01 83 (WP B 65 G/24 7112) DD

(40) Zveřejněno 15 05 86

(45) Vydáno 25.07.88.

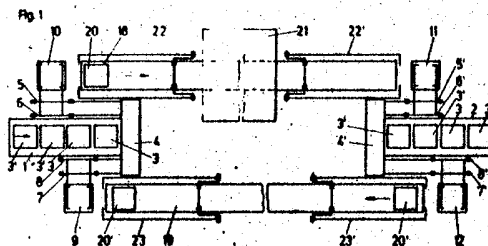
(75)
Autor vynálezu

THOMAS HANS,
TEUSCHER WOLFGANG,
PAAPE FRIEDRICH,
STEFFENS EBERHARD, GÖRLITZ (DD)

(54)

Stohovací a dopravní zařízení palet

Z obou stran obecně známých hrabíkových dopravníků jsou umístěna překládací zařízení, která jsou spojena podpěrnými dopravníky. Překládací zařízení se uvádí do činnosti po dvojicích od společného otáčejícího se vačkového pohonu a mají zvedací stůl a také ramena tvaru paralelogramu s drapákem. Podpěrné dopravníky mají jako dopravní prvky pouzdro-válečkové řetězy, jejichž zachytne články jsou opatřeny válečky s obrubou pro příjem stohů palet. Na prodloužené šrouby článků řetězu jsou nasazeny dvojice vodících kladek, následkem toho vnější články řetězu tvoří jakoby čtyřkolový vozík. Na konci na podpěrných dopravnících jsou rozmístěny přímo převody s valivou kulisou, jejichž příčná ramena dopravují stohy palet od zvedacího stolu na podperový dopravník nebo obráceně.



Конвенционный приоритет от
10.01.83г. к заявке на авторское
свидетельство иностранцев
Ханс Томас, Вольфганг Теушер,
Фридрих Папе, Эберхард Стеффенс

Заглавие изобретения

Штабелирующая и транспортная установка для поддонов

Область применения изобретения

Изобретение относится к штабелирующей и транспортной установке для поддонов, которая применяется при изготовлении изделий технической или оксидо-керамической промышленности, например изготовленных на ленточном прессе ферритовых антенных стержней.

Характеристика известных технических решений

Технологический процесс таких керамических изделий связан с относительной высокой ручной затратой. Некоторая механизация является решением, указанным в ДД-ПС 70 810. Здесь прессованные поршневым ленточным прессом сырцы укладываются приблизительно вертикально на поддоны, направленные на горизонтальном конвейере. С целью фиксирования расположения сырца, последние готовятся с натягом и укладываются сверх борта поддонов.

В этом положении осуществляется и сушка.

Эта установка не дает ни возможность штабелирования поддонов, ни возможна переработка жесткопластично выдавленных сырцев. В общем продуктивность такой же установки остается относительно малой и не представляет никакой возможности дальнейшей автоматизации.

Из грубой керамики публикацией ДД-ПС 70 920 стала известной установка для штабелирования и транспорта нагруженных кирпичами-сырцами поддонов.

Предоставленные на роликовом конвейере с транспортером поддоны подаются в штабелеукладчик после их загрузки кирпичами-сырцами. Этот штабелеукладчик

имеет гидравлическую подъемную и опускную площадку, а также стоечную конструкцию, у которой в продолжении роликового конвейера предусматриваются также ролики. Посредством подъемной площадки и расположенных на стоечной конструкции собачек осуществляется формирование штабеля поддонов. Формованный таким образом штабель поддонов подается через передаточную тележку с вытяжным и сталкивающим приспособлением в конвейерную сушилку. Передвижение штабеля поддонов внутри сушилки осуществляется с помощью шагающей машины. На выходе сушилки другая передаточная тележка передает штабель поддонов расштабелирующему устройству. Последнее состоит в основном из подъемной платформы, а также из передвижного пересадочного грейфера, который в каждом отдельном случае принимает наивысший поддон от штабеля поддонов и транспортирует его к посту разгрузки. После разгрузки, которая может осуществляться вручную или также с помощью загрузочного грейфера известной конструкции, порожние поддоны транспортируются посредством расположенного параллельно к роликовому конвейеру гравитационного конвейера приблизительно к посту загрузки.

С помощью передвижного над гравитационным конвейером и роликовым конвейером поперечного транспортера с грузоподъемным магнитом поднимаются порожние поддоны и укладываются на роликовый конвейер для повторной загрузки свежими кирпичами-сырцами.

Эта в грубой керамике с кирпичами крупного формата эффективно применяемая установка представляет значительную автоматизацию при штабелировании, транспортировании и расштабелировании поддонов. Применение или передача выявленного решения для изготовления изделий относительно малого формата технической или окисной керамики не дается вследствие значительных размерных разностей, также была бы достижима лишь малая производительность.

Обычные диаметры керамической ленты находятся при оксидо-керамических массах в пределах ок. 5 - 20 мм, так что кирпичи-сырцы например имеют в двести-триста раз больший вес. Кроме того, жесткопластически оформленные керамические сырцы требуют очень бережной обработки, чтобы исключить наверняка их повреждения. И это требование не можно реализовать с помощью известных решений.

Цель изобретения

Целью изобретения является значительное повышение производительности при изготовлении изделий технической или окисной керамики посредством автоматизированного обслуживания и транспорта поддонов или штабелей поддонов.

Объяснение характера изобретения

Задача изобретения состоит в том, чтобы обеспечить в результате оптимального в движении осуществления штабелирования, а также транспорта поддонов бережную обработку керамических сырцов, причём транспортеры транспортируют непрерывно штабели поддонов через сушилки и одновременно должны быть сконструированы уравнивающими прерывистость относительно установки для формования или последовательно включенных установок. Соответственно изобретению поставленная задача решается тем, что два общеизвестных скребковых конвейера, обеспечивающих постоянно горизонтальное положение поддонов, но расположенных в транспортной линии с расхождением друг к другу, снабжаются с обеих сторон пересадочным устройством каждый; эти устройства соединены посредством подпорных конвейеров; при этом пересадочные устройства имеют подъемный стол, а также поворотные, приводимые от общего вращающегося кулисного привода плечи в виде параллелограмма с грейфером, который со своей стороны оборудован

грейферными и центрирующими элементами, причем несущие органы подпорных конвейеров оформлены как втулочно-роликовые цепи и их удлиненные цепные болты снабжены попарно ходовыми катками, во время как на наружных пластинках втулочно-роликовых цепей расположены поводковые звенья с роликами с буртиком для приема и направления штабелей поддонов и дальше предусмотрены на подпорных конвейерах всегда на конце прямонаправляющие передачи качающейся кулисой; с помощью их прямонаправляющих плеч, выполненных как захваты, можно толкать штабели поддонов на подъемные столы пересадочных устройств и на подпорные конвейеры или их сталкивать от них.

В другом исполнении изобретения плечи пересадочного устройства соединяются на конце с Н-образной траверсой, которая имеет приблизительно на месте присоединения перемычки и горизонтального листа два противолежащих, посредством рабочих цилиндров горизонтально поворотных рычажных пары, оборудованных со своей стороны грейферными и центрирующими элементами для поддонов.

Характеристикой изобретения является и то, что прямонаправляющие плечи прямонаправляющих передач качающейся кулисой на конце носят захватные ролики, которые с началом снятия штабеля поддонов от подъемного стола получают горизонтальную скорость нуля и до около середины подъема ускорение и при вталкивании штабеля поддонов имеют синхронную подпорному конвейеру горизонтальную скорость, во время как при снятии штабеля поддонов от подпорного конвейера и вталкивании на подъемный стол захватные ролики имеют встречное направление движения.

Пример исполнения

Ниже объясняется более подробно изобретение с помощью примера исполнения:

Фиг. 1: Вид сверху схематически изображенной установки;

фиг. 2: Местный вид пересадочного устройства с подъемным столом;

Фиг. 3: Грейфер пересадочного устройства;

Фиг. 4: Кулисный привод пересадочного устройства;

Фиг. 5: Боковой вид подпорного конвейера с прямонаправляющей передачи качающейся кулисой для снятия штабелей поддонов от подъемного стола;

Фиг. 6: Раздел подпорного конвейера с поддоном;

Фиг. 7: Разрез А-А по фиг. 6.

Как видно из фиг. 1, штабелирующая и транспортная установка состоит из двух расположенных с расстоянием друг к другу но находящихся в транспортной линии, скребковых конвейеров 1; 2, которые в общеизвестной конструкции выполнены так, что поддоны 3 транспортируются постоянно в горизонтальном положении. На обращенных друг к другу концах скребковых конвейеров 1 расположен всегда один кулисный привод 4; 4', конструкция которого схематически изображается на фиг. 4. Кулисный привод 4; 4' имеет всего четыре выходных вала 5, 5'; 6, 6'; 7, 7'; 8, 8', которые попарно доводятся до пересадочного устройства 9, 10, 11, 12 и присоединяются к сдвоенным плечам 13, 14 грейферов 15 (фиг. 2). Пересадочные устройства 9, 10, 11, 12 расположены в сторону скребковых конвейеров 1, 2 так, что грейферы 15 в своей траектории движения 16 перекрывают соответствующую зону приемки или укладки подъемных столов 17 или скребковых конвейеров 1, 2. Между пересадочными устройствами 10, 11 и 9, 12 находятся подпорные конвейеры 18, 19. При этом подпорный конвейер 18 принимает загруженные свежими кирпичами-сырцами штабели поддонов 20 и их транспортирует через сушилку 21. С целью приема или перегрузки штабелей поддонов 20, 20' на подъемные столы или от подъемных столов 17 пересадочных устройств 9, 10, 11, 12 подпорные конвейеры 18, 19 на конце оборудо-

ваны прямонаправляющей передачи качающейся кулисой 22, 22'; 23, 23' каждый. С помощью подпорного конвейера 19 осуществляется после формования штабеля посредством пересадочного устройства 12 транспорт состоящих из ненагруженных поддонов 3 штабелей поддонов 20' к пересадочному устройству 9, которое со своей стороны укладывает ритмично поддоны 3 на скребковый конвейер 1.

Фиг. 4 показывает схематически конструкцию кулисного привода 4, 4' для пересадочного устройства 9, 10, 11, 12.

Монтированный в корпусе коробки передач 24 и приводимый от графически не изображенного двигателя кривошип 25 входит в зацепление с кулисой 26. Эта кулиса монтирована вместе с зубчатым колесом 27 на валу 28. Зубчатое колесо 27 приводит в действие выходной вал 6 через промежуточное колесо 29 и ведомое зубчатое колесо 30 и выходной вал 8 через ведомое зубчатое колесо 31. Ведомые зубчатые колеса 30, 31 передают посредством соединительных колес 32 и 32' их вращение ведомым зубчатым колесам 33, 34 и способствуют таким образом синхронному реверсивному вращению выходных валов 5 и 7. К выходным валам 5, 5'; 6, 6'; 7, 7' и 8, 8' присоединены попарно в виде параллелограмма плечи 35, 35' и поворачивают при каждом обороте кривошипа на угол 180° из нейтрального положения в другое нейтральное положение туда и обратно. На конце плечи 35, 35' соединены шарнирно с грейфером 15, так что последний может направляться в постоянно горизонтальном положении.

В фиг. 4 видно также положение грейфера 15 при укладке поддона 3, 3' на подъемный стол 17 и штрих-пунктирной линией положение на вершине траектории движения 16, а также при приеме поддона 3 скребковым конвейером 1.

Конструкция грейфера 15 показывается на фиг. 3. На H-образной траверсе 36 присоединяются шарнирно попарно к концам ленты плечи 13, 14 и располагаются около вблизи вертикальной стенки в каждом отдельном случае два противоположных, посредством рабочих цилиндров 37, 37' поворотных рычажных пары 35, 35'. Эти пары носят на конце вертикально направленный грейферный и центрирующий элемент 38, имеющий цилиндрический участок, который центрирует поддон 3, 3', во время как конец сконструирован в виде крюка, захватывающего снизу поддон 3, 3'.

В фиг. 3 нарисовано штрих-пунктирными линиями для одного из рычагов 35 исходное положение при приеме поддона 3, 3'. Остальные рычаги 35, 35' показывают поддон 3, 3' после осуществленной центрировки.

Принципиальная конструкция подпорного конвейера 18, 19 изображена в фиг. 5; 6 и 7.

На основную раму 39 устанавливается вращающийся подпорный конвейер 18, 19. В качестве транспортного органа применяется принятая в торговле втулочно-роликовая цепь 40, между наружными пластинками 41 которой располагаются захватные звенья 42 с роликами с буртиком 43.

Кроме того болты звеньев цепи 44 удлинены так, что можно надевать ходовой каток 45 с обеих сторон. Ходовые катки со своей стороны опираются на соединенную с базой рамой 39 беговую дорожку 46. Таким образом каждое звено втулочно-роликовой цепи 40 формирует нечто вроде четырехколесной тележки.

На беговую тележку 46 насажена распорная шайба 47, которая способствует боковому направлению ходовых катков 45 и таким образом втулочно-роликовой цепи 40.

Как видно из фиг. 7, поддон 3, 3' снабжен опорной планкой 48, которая со своей стороны входит в контакт с роликами с буртиком 43, так что во время

целого транспорта штабеля поддонов 20, 20' имеется определенное положение этого штабеля. Кроме того, в случае подпора штабелей 20, 20' ролики с буртиком 43 могут обкатывать на опорных планках 48, так что втулочно-роликовые цепи 40 проводятся под штабелями поддонов 20, 20'.

Подпорные конвейеры 18, 19 оборудованы на конце прямонаправляющей передачей качающейся кулисой 22, 22'; 23, 23' каждые. Двойной кривошип 49, выполняющий лишь один поворот, монтированный на подпорном конвейере 18, 19 и соединенный шарнирно с прямонаправляющими плечами 51, направленными коромыслом 50. При этом прямонаправляющие плечи 51 выступают из подъемного стола 17 пересадочного устройства 9, 10, 11, 12 и имеют на конце отгиб, который снабжен захватным роликом. Таким образом можно снять штабели поддонов 20, 20' от подъемного стола и надвигать на подпорный конвейер 18, 19 или наоборот снять от подпорного конвейера 18, 19 и надвигать на подъемный стол 17.

Принцип действия штабелирующей и транспортной установки соответственно изображению ниже описывается.

На скребковом конвейере 1 нагружается предоставленный порожний поддон 3 посредством не изображенного, но известного перегрузочного поста, причем поддон 3' с помощью привода с оптико-электрическим управлением скребкового конвейера 1 транспортируется периодически в направлении стрелки перемещения. Достигает ли нагруженный поддон 3' положения пересадки на скребковом конвейере 1, то-есть зону пересадочного устройства 10, при этом пересадочное устройство находится в исходном положении непосредственно над нагруженным поддоном 3', то грейфер 15 с захватными и центрирующими элементами 38 открыт. Теперь грейфер 25, приводящийся от кулисного привода 4, приводных валов 5, 6 и плеч 13, 14, опускается до поддона 3'. Приведением в действие рабочих цилиндров 37, 37' осуществляется поворот пар рычагов 35, 35' в направление поддона 3', причем последний захватывается снизу крючковатыми захватными и центрирующими элементами 38 и одновременно центрируется.

Посредством дальнейшего поворотного движения плеч 13, 14 поддон 3' направляется теперь грейфером 15 до положения над подъемным столом 17 пересадочного устройства 10 и укладывается на этот стол, после чего грейфер 15 снова возвращается в свое исходное положение. Непосредственно после загрузки подъемный стол 17 опускается на высоту поддона. Синхронно с формированием штабеля пересадочным устройством 10 осуществляется в уже описанном способе, но в обратном ходе движения расштабелирование и предоставление порожних поддонов 3 пересадочным устройством 9. При этом грейфер 15 пересадочного устройства 9 в своем исходном положении над скребковым конвейером 1 предоставляет порожний поддон 3. С началом движения порожний поддон 3 укладывается на скребковый конвейер 1. Плечи 13, 14 с грейфером 15 поворачивают до положения над подъемным столом 17 пересадочного устройства 9, порожний поддон 3 захватывается, центрируется и направляется до положения над скребковым конвейером 1, во время как подъемный стол 17 поднимается на высоту поддона.

Применением кулисного привода 4, 4' обеспечивается оптимальное протекание движений при транспорте поддонов 3, 3'. Возникающая у пунктов поворота скорость близко от нуля разрешает плавный захват и плавную укладку поддонов 3, 3'. Кроме того, транспортное движение поддонов 3, 3' во много раз медленнее чем возвратное движение порожних грейферов 15.

Если на подъемном столе пересадочного устройства 10 достигается определяемая высота штабеля, то подъемный стол 17 движется на ускоренном ходу на высоту подпорного конвейера 18.

Штабель поддонов 20 снимается посредством прямонаправляющих плеч и захватных роликов 52 прямонаправляющей передачи качающейся кулисой 22 от подъемного стола и толкается на подпорный конвейер 18, после чего захватные ролики возвращаются снова на кривой дорожке в исходное положение. Особенным преимуществом является то, что захватные ролики 52 ускоряют приблизительно равномерно без ударов штабель поддонов 20 и во время второй половины пути замедляют штабель поддонов 20 на транспортную скорость подпорного конвейера 18, так что штабель поддонов 20 принимается со синхронной скоростью от подпорного конвейера 18.

Условием для этого оптимального протекания движения является приданная роликам с буртиком 43 обгонная функция, вследствие этого каждое относительное движение штабелей поддонов 20, 20' можно компенсировать по отношению к втулочно-роликовым цепам 40 подпорных конвейеров 18, 19.

Равным способом, но в обратном протекании движения, штабели поддонов 20 после прохода через сушилку 21 посредством прямонаправляющего привода качающейся кулисой 22' транспортируются на подъемный стол 17 пересадочного устройства 11. В уже описанном способе осуществляется теперь пересадочным устройством 11 расштабелирование штабеля поддонов 20 и укладывание поддонов 3' на скребковый конвейер 2, где поддоны разгружаются. Разгруженные поддоны 3 укладываются пересадочным устройством 12 на своем подъемном столе 17 в штабель поддонов 20', который посредством прямонаправляющей качающейся кулисой 23' через прямонаправляющие плечи 51 и захватные ролики 52 толкается на второй подпорный конвейер 19 и транспортируется этим конвейером в направление пересадочного устройства 9.

Расположенная на этом конце подпорного конвейера 19 прямонаправляющая передача качающейся кулисой 23 толкает штабель поддонов 20' на подъемный стол пересадочного устройства 9. Цикл поддонов 3, 3' таким образом замкнут.

Общеизвестно, что при изготовлении керамических изделий непрерывный режим работы между формованием и дальнейшей технологической обработкой не возможен.

Решительным преимуществом штабелирующей и транспортной установки соответственно изобретению является получение компенсации прерывности.

Для этого подпорные конвейеры 18, 19 нормально нагружаются около наполовину штабелями поддонов 20, 20', представляющими накопительную емкость.

Если, например, сторона загрузки установки падает в мощности или совсем выходит из строя, то пост разгрузки может продолжать в работе в нормальном также до сих пор, пока сушилка не разгружена. Разгруженные поддоны 3 могут быть приняты дополнительно подпорным конвейером 19.

С другой стороны, в случае дефектов на стороне разгрузки установки сторона загрузки со скребковым конвейером и пересадочным устройством 9, 10 может продолжать в работе до сих пор, пока сушилка 21 или целый подпорный конвейер 18 не наполнен, так как достаточное количество штабелей поддонов имеется в распоряжении на подпорном конвейере 19.

Формула изобретения

1. Штабелирующая и транспортная установка для поддонов с приспособлением для штабелирования и расштабелирования, а также горизонтальными конвейерами для поддонов и штабелей поддонов, отличающаяся тем, что два известных, обеспечивающих постоянное горизонтальное положение поддонов (3, 3'), но распо-

ложенных в транспортной линии с расстоянием друг к другу скребковых конвейера (1, 2) оборудованы на обеих сторонах пересадочными устройствами каждый (9, 10, 11, 12), которые соединены через подпорные конвейеры (18, 19), причем пересадочные устройства (9, 10, 11, 12) имеют подъемный стол (17), а также поворотные, от общего вращающегося кулисного привода (4, 4') приводимые плечи (13, 14) в виде параллелограмма с грейфером (15), который со своей стороны снабжен захватными и центрирующими элементами (38), причем транспортные органы подпорных конвейеров (18, 19) выполнены как втулочно-роликовые цепи (40) и их удлиненные цепные болты (44) снабжены попарно ходовыми роликами, во время как на наружных планках (41) втулочно-роликовых цепей (40) расположены захватные звенья (42) с роликами с буртиком (43) для приема и направления штабелей поддонов (20, 20') и дальше на подпорных конвейерах (18, 19) в каждом отдельном случае на конце предусмотрены прямонаправляющие передачи качающейся кулисой (22, 22'), через их прямонаправляющие плечи, выполнены как захваты, можно толкать штабели поддонов (20, 20') на подъемные столы (17) пересадочных устройств (9, 10, 11, 12) и на подпорные конвейеры (18, 19) или их сталкивать от них.

2. Установка по п. 1, отличающаяся тем, что плечи (13, 14) присоединены к Н-образной траверсе (36), которая имеет на месте присоединения перемычки и горизонтального листа два противолежащих, через рабочие цилиндры (37, 37') горизонтально поворотных рычажных пары (35, 35'), оборудованы со своей стороны грейферными и центрирующими элементами (38) для поддонов (3, 3').

3. Установка по пп. 1 и 2, отличающаяся тем, что прямонаправляющие плечи (51) прямонаправляющих передач качающейся кулисой (22, 22') на конце несут захватные ролики (52), которые с началом снятия штабеля поддонов (20, 20') от подъемного стола получают горизонтальную скорость нуль и до около середины подъема ускорение и при вталкивании штабеля поддонов (20, 20') имеют синхронную подпорную конвейеру горизонтальную скорость, во время как при снятии штабеля поддонов (20, 20') от подпорного конвейера (18, 19) и при вталкивании на подъемный стол (17) захватные ролики имеют встречное направление движения.

Аннотация

Изобретение относится к штабелирующей и транспортной установке для поддонов.

Целью изобретения является обеспечение с помощью бережной обработки керамических кирпичей-сырцов технической или оксидной керамики во время манипулирования и транспорта и компенсация прерывности между формованием и последовательно включенными установками, чтобы таким образом получить повышение производительности.

Задача решается тем, что с обеих сторон двух общеизвестных скребковых конвейеров предусмотрены пересадочные устройства, которые соединены через подпорные конвейеры. Пересадочные устройства приводятся в действие попарно от общего вращающегося кулисного привода и имеют подъемный стол, а также плечи в виде параллелограмма с грейфером.

Подпорные конвейеры имеют в качестве транспортных органов втулочно-роликовые цепи, захватные звенья которых снабжены принимающими штабели поддонов роликами с буртиком.

На удлиненные болты звеньев цепи насажены попарно ходовые катки, вследствие того наружные цепи формируют нечто вроде четырехколесной тележки.

На конце на подпорных конвейерах расположены прямонаправляющие передачи ка-

чающей кулисой, прямонаправляющие плечи которых транспортируют штабели поддонов от подъемного стола на подпорный конвейер или наоборот.

Областью применения изобретения является промышленность технической керамики. - Фиг. 1 -

Признано изобретением по результатам экспертизы осуществленной Ведомством по делам изобретений и патентов ГДР.

6 чертежей

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

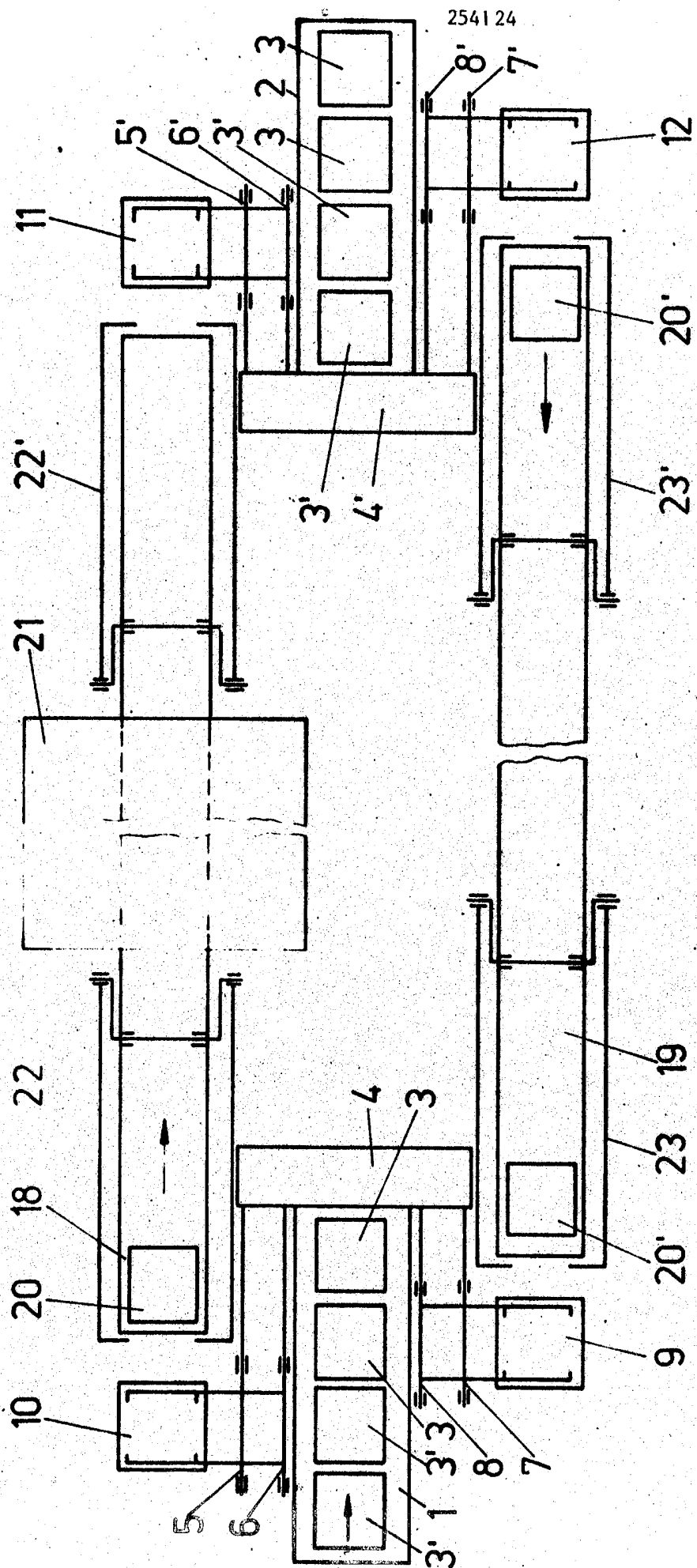
Stohovací a dopravní zařízení palet s přídavnými zařízeními pro ukládání a rozkládání a horizontálními transportéry pro palety a stohy palet, vyznačující se tím, že dva známé hrabicové dopravníky (1, 2), zabezpečující trvalou horizontální polohu (3, 3'), jsou rozmístěny na dopravní lince ve vzájemné vzdálenosti od sebe jsou vybaveny na obou stranách překládacími zařízeními (9, 10, 11, 12), která jsou navzájem spojena přes podpěrové dopravníky (18, 19), přičemž překládací zařízení (9, 10, 11, 12) mají zvedací stůl (17), a také otočná, od společného otočného kulisového pohonu (4, 4') poháněná ramena (13, 14) ve tvaru paralelogramu s drapákem (15), který je opatřen zachycovacími a středícími prvky (38), přičemž dopravní prvky podpěrných dopravníků (18, 19) jsou provedeny jako pouzdro-válečkové řetězy (40) a jejich prodloužené řetězové šrouby (44) jsou opatřeny vodicími dvojicemi válečků, v době kdy na vnějších lištách (41) pouzdro-válečkových řetězů (40) jsou zachycovací články (42) s válečky s obrubou (43) pro příjem a směrování stohů palet (20, 20') a dále na podpěrných dopravnících (18, 19) v každém jednotlivém případě na konci jsou umístěny přímé převody s valivou kulisou (22, 22'), přes které přímá ramena (51), provedena jako záchyty, mohou posunovat stohy palet (20, 20') na zvedací stoly (17) překládacích zařízení (9, 10, 11, 12) a na podpěrné dopravníky (18, 19) nebo je z nich shrnovat.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že ramena (13, 14) jsou připojena k traverze (36) o profilu "H", která má v místě připojení spojky a horizontálního plechu dvě proti sobě, přes pracovní váleky (37, 37') horizontálně

otočné pákové dvojice (35, 35'), opatřené drapákovými a středícími prvky (38) palet (3, 3').

3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že přímá ramena (51) přímých převodů s valivou kulisou (22, 22') mají na svém konci záchytné válečky (52), které v počátku sejmutí stohu palet (20, 20') se zvedacího stolu (17) mají horizontální rychlost nulovou, kolem středu zdvihu jsou zrychleny a při ukládání stohu palet (20, 20') mají s podpěrným dopravníkem synchronní horizontální rychlost, přičemž jak při snímání hranice palet (20, 20') z podpěrného dopravníku (18, 19) tak i při ukládání na zvedací stůl (17) mají záchytné válečky protiběžný smysl pohybu.

Fig. 1



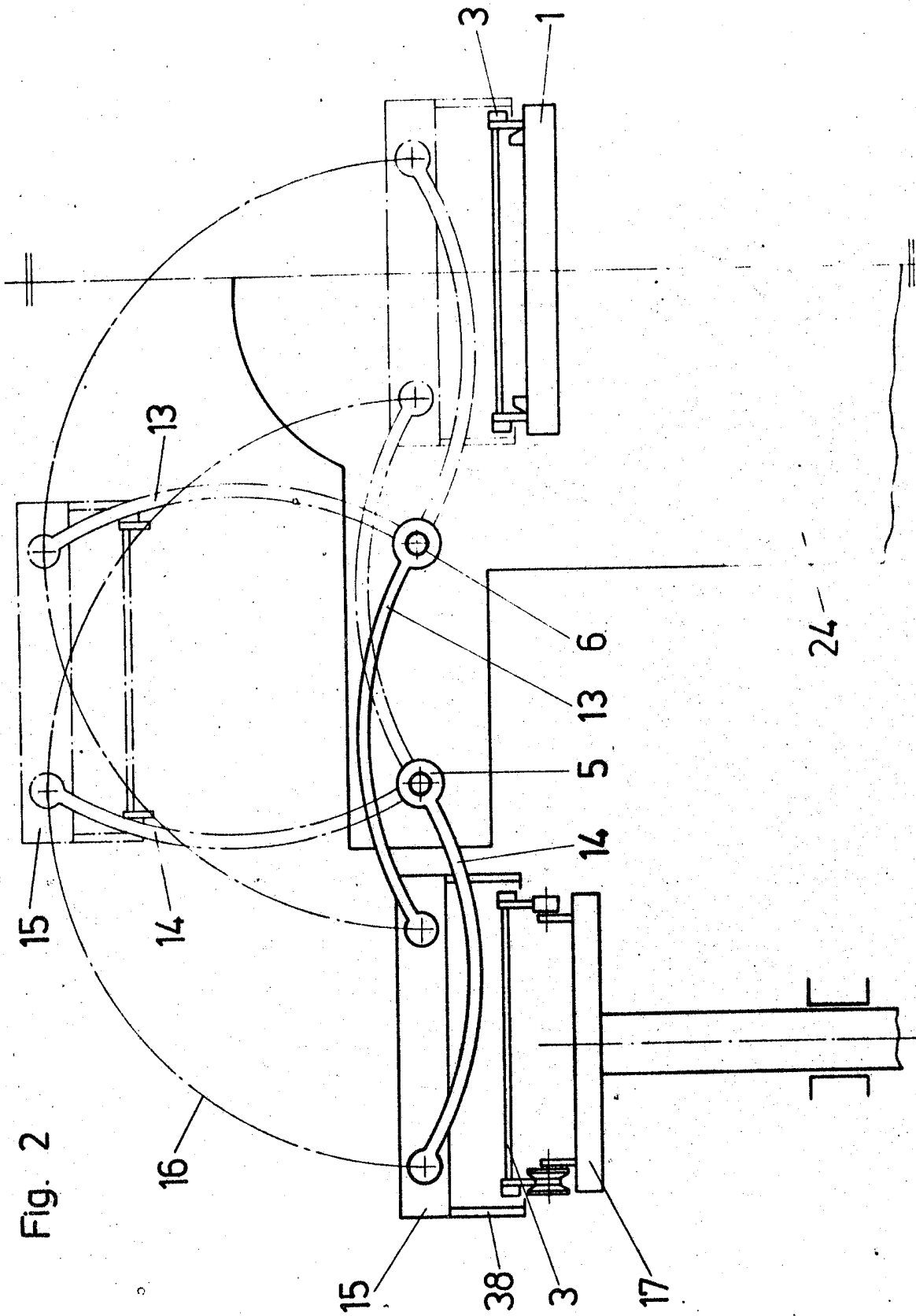


Fig. 3

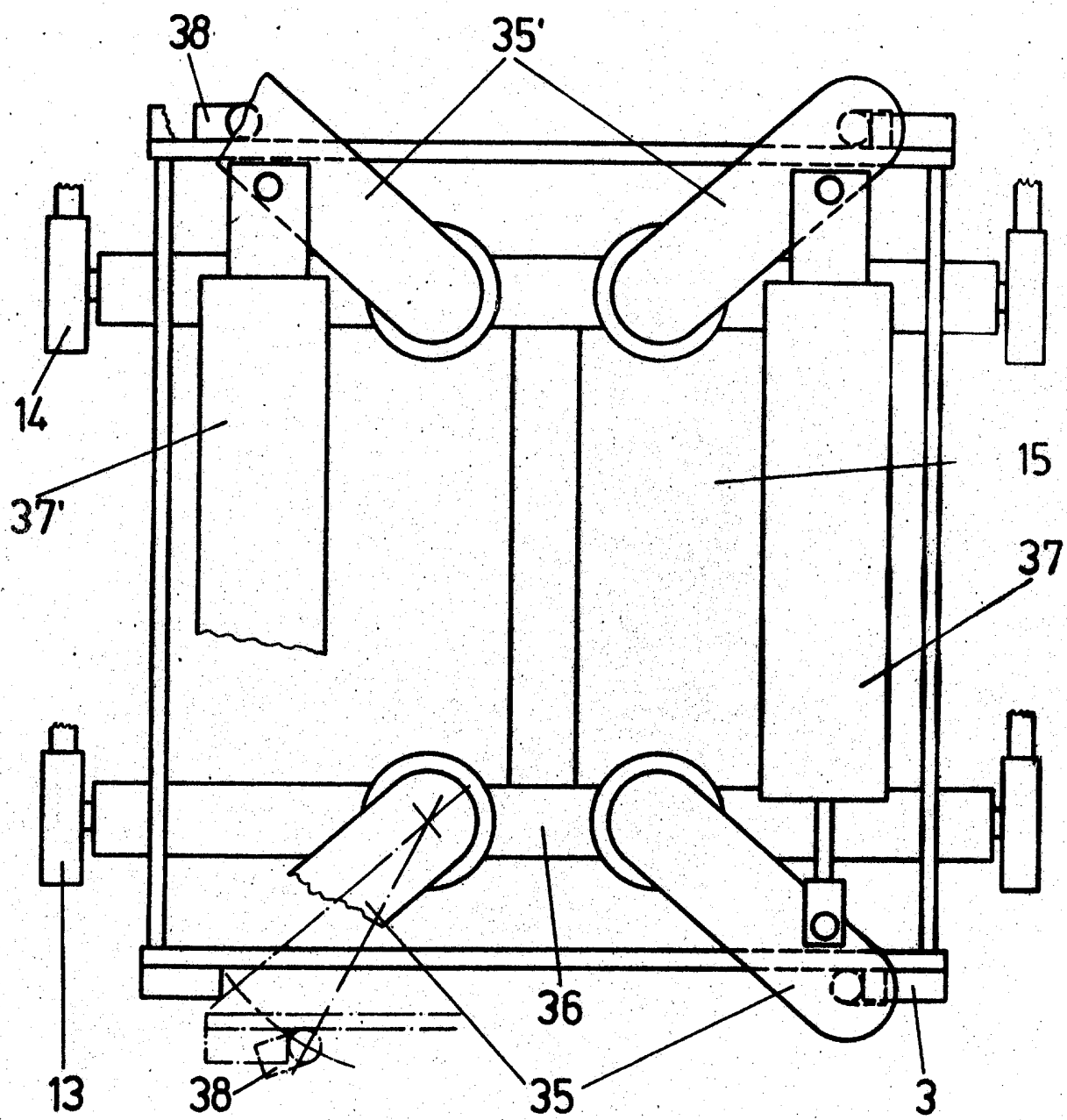


Fig. 4

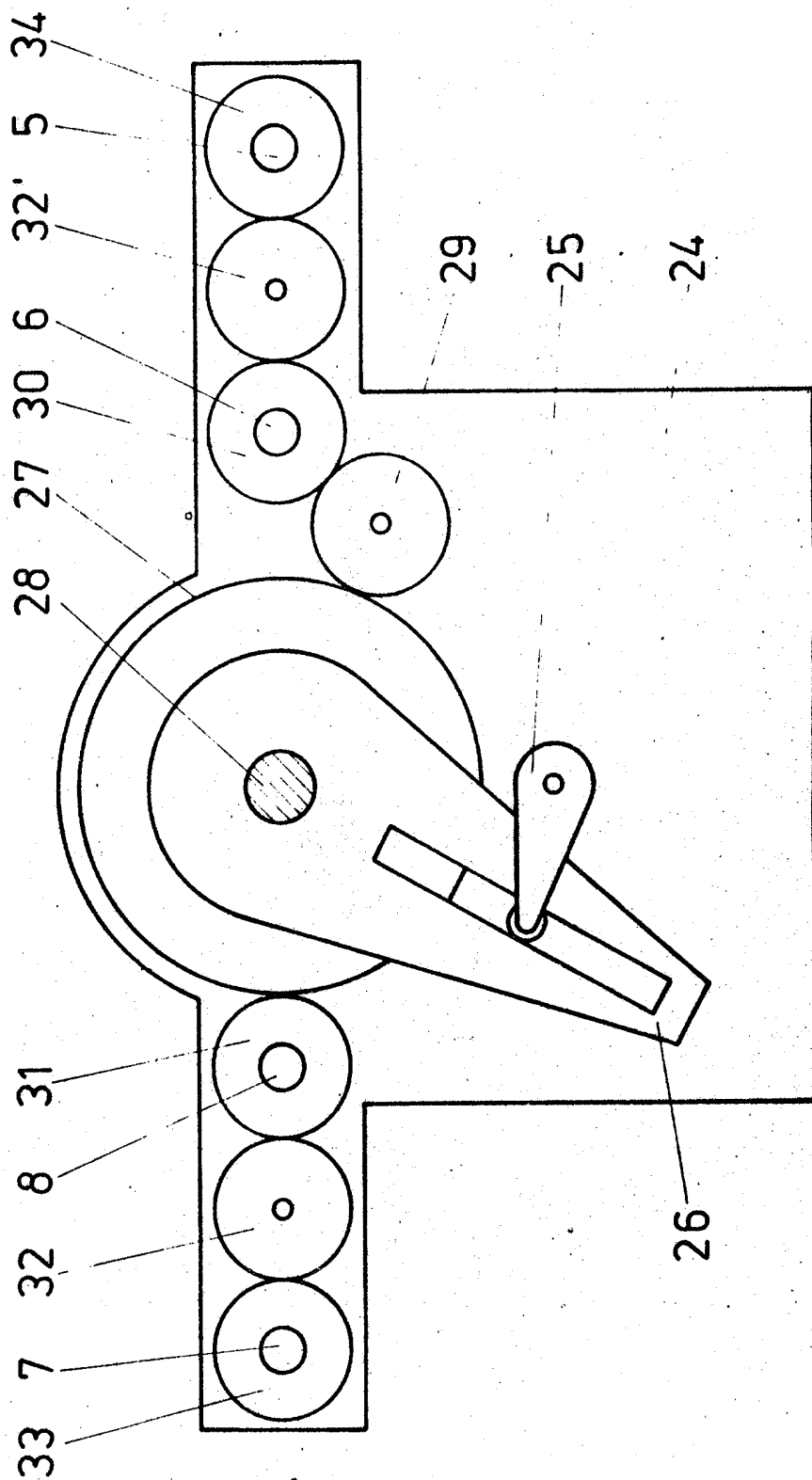


Fig. 5

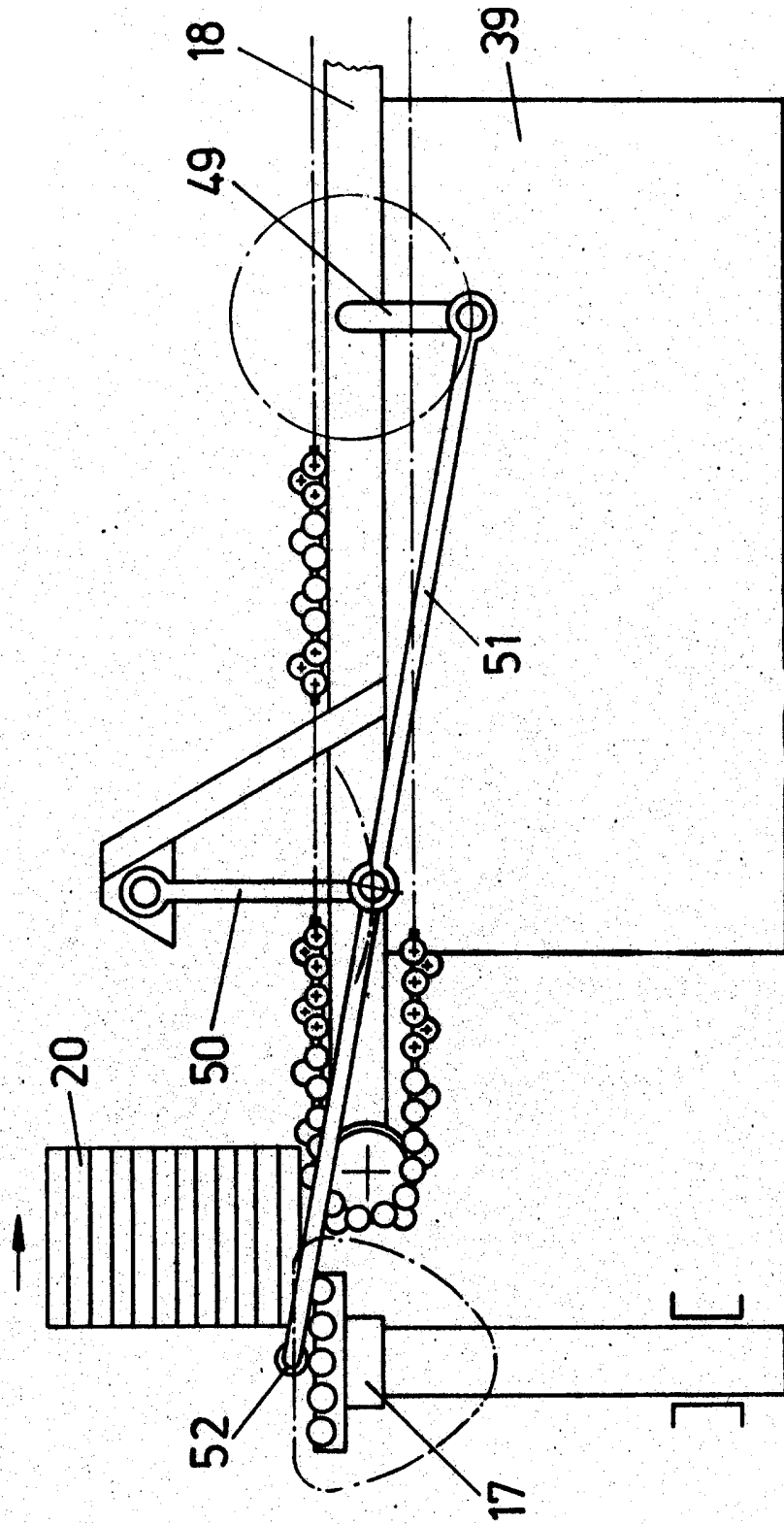


Fig. 6

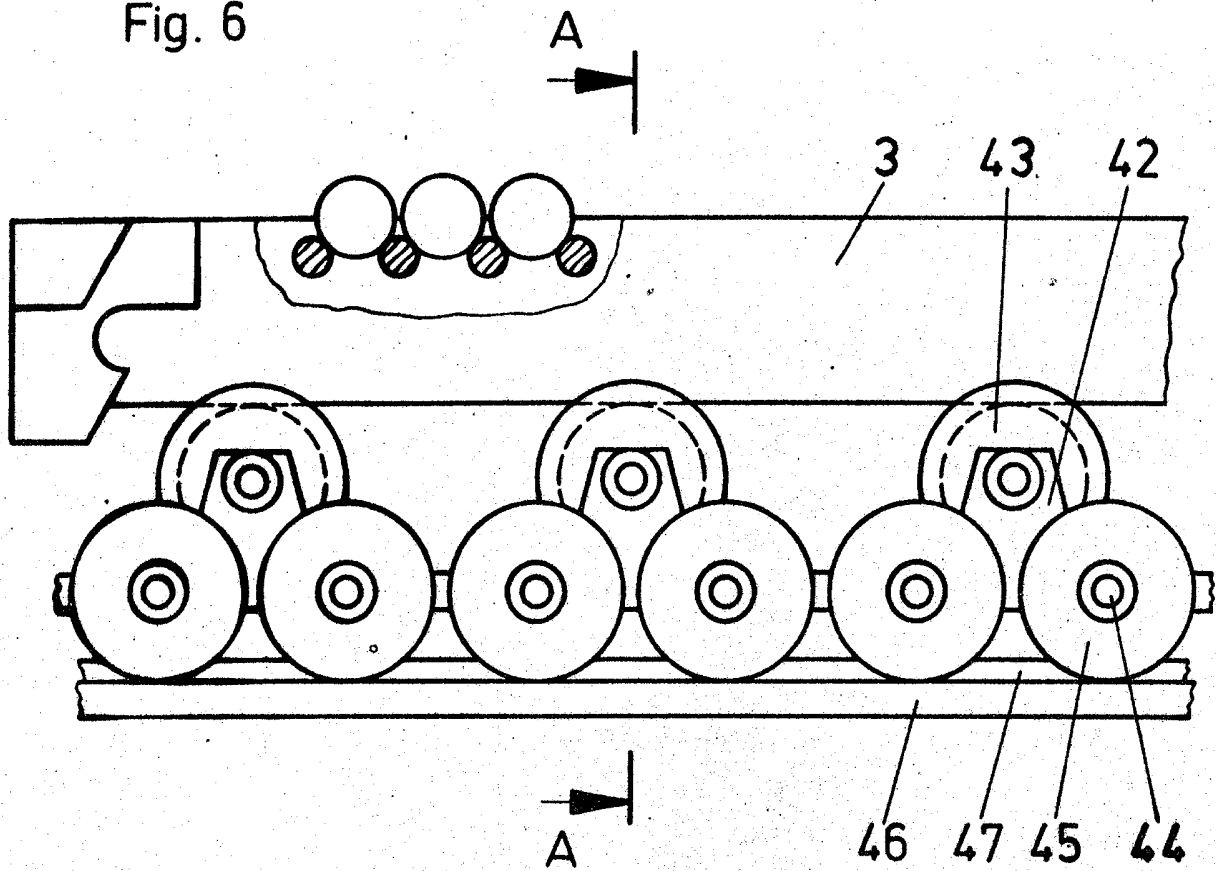


Fig. 7

Schnitt A-A

