

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 29 Absatz 1 des Patentgesetzes

Anerkannt nach dem Abkommen über die gegenseitige Anerkennung von Urheberscheinen und anderen Schutzdokumenten für Erfindungen vom 18.12.1976

ISSN 0433-6461

(11)

1561 38

Int.Cl.³

3(51) F 27 B 9/14

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

21) WP F 27 B/ 2170 38
31) PV8020-78

(22) 19.11.79
(32) 05.12.78

(45) 04.08.82
(33) CS

72) KNOT, MIROSLAV;CS;
73) STROJOPRAV, ZAVOD REALISTIC, KARLOVY-VARY-STARA ROLE;CS;

89) siehe (31),(33)

54) FÖRDERVORRICHTUNG FÜR DEN MATERIALTRANSPORT DURCH TUNNELOEFEN

57) Gegenstand der Erfindung ist ein Förderer, insbesondere für den Transport von Material zur Wärmebehandlung in Tunnelöfen, der erstens aus endlosen Seilen beliebiger geometrischer Form, die zwischen antreibenden und angetriebenen Trommeln gespannt sind, und zweitens aus einer Rollenbahn mit Antrieb besteht, unter der sich ein System von Spannrollen und Stützrollen befindet, das die ständige Spannung der endlosen Seile gewährleistet. Der Förderer kann z.B. für alle Typen von Tunnelöfen zur Wärmebehandlung metallischer und nichtmetallischer Materialien eingesetzt werden. Anzahl und Länge der endlosen Seile können der Breite und Länge des Arbeitsraums des Tunnelofens und den Abmessungen des zur Wärmebehandlung vorgesehenen Materials angepaßt werden.

КНОТ Мирослав, Карловы Вары

КОНВЕЙЕР, В ОСОБЕННОСТИ ДЛЯ ТРАНСПОРТА МАТЕРИАЛОВ,
ПОДВЕРГАЕМЫХ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКЕ В ТУННЕЛЬНЫХ ПЕЧАХ

Зарегистрировано 05.12.1978 г.

Авторское свидетельство № 205.606

Предметом изобретения является конвейер, в особенности для транспорта материалов, подвергаемых тепловой обработке в туннельных печах.

Известные конвейеры материалов, подвергаемых тепловой обработке в туннельных печах, отличаются большой массой и надобностью в специальных приспособлениях или корзинах из жаропрочных материалов для укладки товара на конвейер. В применении известных конвейеров в туннельных печах имеют место значительные потери тепла и повышенный расход энергии, необходимой для подогрева конвейера и транспортированного материала. Рекуперация тепла, уносимого из печи, обходится дорого и оборудование рекуперации занимает много места. В случае ленточных и цепных конвейеров для транспорта материала, подвергаемого тепловой обработке в туннельных печах, невыгодой является большая поверхность контакта. Также известный отдельный роликовый

конвейер имеет свои неудобства для прямого транспорта напр. небольших изделий или большого количества одновременно обрабатываемого материала, т.к. здесь не обеспечивается плавность транспорта, имеют место сдвиги материала на конвейере и отсюда местные нагромождения и перемещения. В следствие того осложняется механизация отбора материала после обработки на выходе из туннельной печи.

Недостатки известных конвейеров, в особенности в туннельных печах, устраняет конвейер по изобретению, сущность которого состоит в том, что конвейер состоит во-первых, из бесконечных струн, любой геометрической формы сечения, натянутых между приводным и приводимым барабаном, и, во-вторых, из роликового пути с приводом, под которым находится система натяжных блоков и подпорных роликов для обеспечения постоянного натяга бесконечных струн.

Преимуществом конвейера для транспорта материалов, подвергаемых тепловой обработке в туннельных печах по изобретению, является, в особенности, его простота, низкие заготовительные расходы и низкие расходы на уход и ремонт. Струнный конвейер позволяет также существенного снижения уноса тепла из рабочего пространства печи. На струны можно нагружать тепловой обработке подвергаемый материал без специальных приспособлений, причем поверхность контакта конвейера и транспортируемого материала мала, что отражается в более совершенном и быстром нагреве материала и отсюда и в снижении расхода энергии. Кроме того позволяет струнный конвейер и в случае транспорта большего количества малых деталей технически более простую и дешевую механизацию отбора обработанного материала на выходе из туннельной печи.

Пример исполнения струнного конвейера по изобретению схематически показан на чертеже, где показан вид конвейера с боку.

Струнный конвейер по изобретению /рис. 1/ представляет собой бесконечные струны 7 любой геометрической формы, натянутые между приводным барабаном 1 и приводным барабаном 2 и роликовый путь 5 с приводом. В нижней части конвейера установлена система натяжных блоков 3, 4 и подпорные ролики 6, обеспечивающие постоянное напряжение бесконечных струн 7.

Бесконечные струны 7, соединенные механически или сваркой, приводятся в движение приводным барабаном 1 и обкатываются на роликовом пути в направлении указанное на рисунке 1 стрелкой. После прохода, например туннельной печи, бесконечные струны 7 возвращаются обратно через подпорные ролики 6 и натяжные блоки 3, 4 на вход туннельной печи. Материал, предназначенный для тепловой обработки, непрерывно нагружается во входной части "А" на бесконечные струны 7, которые его проносят через туннельную печь. На выходе "В" печи материал после тепловой обработки снимается с бесконечных струн 7 в ручную или механически.

Струнный конвейер по изобретению можно использовать напр. во всех типах туннельных печей для тепловой обработки металлических и неметаллических материалов. Количество и длина бесконечных струн приспособляется ширине и длине рабочей части туннельной печи и размерам обрабатываемого материала. Бесконечные струны могут иметь любую форму, в зависимости от размера и массы для тепловой обработки назначенного материала так, чтобы поверхность контакта между бесконечными струнами и обрабатываемым материалом была минимальной.

ФОРМУЛА ИЗОВРЕТЕНИЯ

Конвейер, в особенности для транспорта материалов, подвергаемых тепловой обработке в туннельных печах, отличающийся тем, что состоит, во-первых, из бесконечных струн /7/ любой геометрической формы, натянутых между приводным барабаном /1/ и приводимым барабаном /2/, и, во-вторых, из роликового пути /5/ с приводом, под которым находится система натяжных блоков /3/ /4/ и подпорные ролики /6/ для обеспечения постоянного натяга бесконечных струн /7/.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

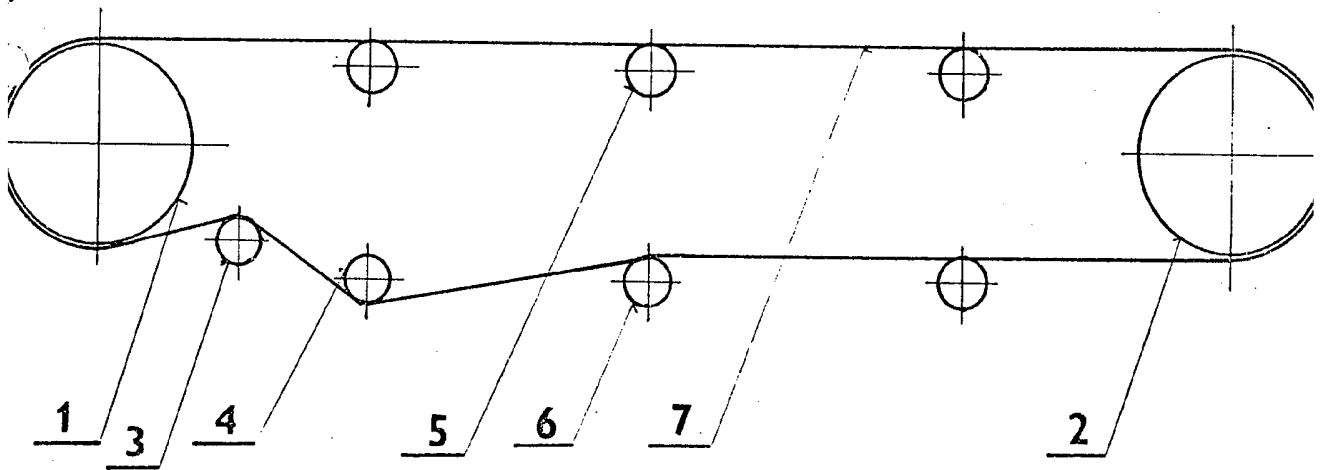


FIG. 1