



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 24 05 79  
(21) FV 3596-79  
(89) 136 917, DD  
(32)(31)(33) právo přednosti od 16 06 78  
WP A 01 D/206 036, DD

(40) Zveřejněno 30 04 82  
(45) Vydáno 09 04 84

(11) **222 967**  
**B1**

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> A 01 D 35/00

(75)  
Autor vynálezu TEICHMANN MANFRED dipl.-ing., BISCHOFSWERDA, EISTERT THEODOR dipl.-ing.,  
REISSIG PETER dipl.-ing., GUSTKE HELMUT, WILK JAN-JOACHIM dipl.-ing.,  
NEUSTADT, DD

(54) Zařízení k pohonu řádkovače obilí a jiných plodin

Vynález se týká pohonu ukládače řádků pro pokládání obilních řádků, pokosených žacími řádkovačem a potom položených do řádků vlevo, vpravo nebo středem.

Účelem vynálezu je sestrojení pohonu dopravníku pomocí snadno vyráběných mechanických dílů a dosáhnout při přesunu plátěných dopravníků do polohy nezbytné pro pokládání, automatického nastavení směru otáčení a začátku práce plátěných dopravníků.

Toto je dosaženo tak, že z hnacího hřídele (14) umístěného kolmo na směr pohybu na rámu žacího válce (1) odcházejí proti sobě ležící a přesazené řemenové převody (10, 10'). Na vnitřní straně řemenové převody (10, 10') leží na napínacích kladkách (11, 11') a vratných kladkách (12, 12'). Plátěné dopravníky (4, 4') přemísťované v rámu žacího stroje (1) na obě strany hydraulického posouvajícího ústrojí (6) mají hnací řemenice (9, 9'), které se mohou přitlačovat na vnější strany řemenových převodů (10, 10').

Při pokládání řádku vlevo nebo vpravo plátěné dopravníky jsou vzájemně spřaženy a hnací řemenice (9') opatřena mezipřevodem (15), jenž zabezpečuje stejný směr otáčení.

-1-

OBJEVY	042279	Či
VLPOSTA	DOŠLO	
1981	09. IX. 81	

НАЗВАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Привод укладчика валков

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Изобретение касается привода укладчика валков для укладки валков зерновых или валков других культур, которые скошены валковой жаткой и после этого уложены налево, направо или по середине в один валок.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗВЕСТНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Известно, что валковые жатки имеют за режущим аппаратом последовательно расположенный укладчик валков. Скашивание убираемой массы происходит при помощи режущего аппарата и поддерживается мотовилом, так как мотовило укладывает убираемую массу на расположенные между боковинами жатки поперечные транспортеры укладчика валков. Поперечные транспортеры представляют собой ленточные транспортеры. В зависимости от расположения ленточных транспортеров валок можно укладывать в середине или сбоку.

Эти укладчики валков однако имеют тот недостаток, что они предназначены или для укладки по середине или для укладки в одну сторону. Изменение направления укладки невозможно или возможно только после перестройки укладчика валков.

Другие известные валковые жатки имеют укладчик валков, ленточные транспортеры которого можно сдвигать по раме. Здесь возможно провести укладку убираемой массы как по середине, так и налево или направо. Привод ленточного транспортера при этом исполнении происходит при помощи гидродвигателей.

С этим исполнением решена проблема возможности разносторонней укладки, но привод ленточного транспортера имеет тот недостаток, что необходимо иметь для каждого места укладки различные местные приводы транспортера. Далее необходим реверс

направления вращения в каждом положении привода. Это расположение привода из-за необходимого применения нескольких гидродвигателей является очень материалоемким и дорогостоящим.

### ЦЕЛЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Изобретение имеет цель, создать привод для укладчика валков простым и тем самым, экономичными приводами лент, при помощи которого можно провести укладку по середине, а также в сторону налево и направо с помощью легко изготавливаемых механических деталей.

### ИЗЛОЖЕНИЕ СУЩНОСТИ ИЗОБРЕТЕНИЯ

В основе изобретения лежит задача, создать такой привод поперечным полотнянным транспортером, что при переводе поперечных полотнянных транспортеров в требуемое положение для укладки валков, возможна автоматическая настройка направления вращения и начало работы полотнянных транспортеров.

Согласно изобретению это достигается тем, что имеются ременные передачи от приводного вала, расположенного выше вала мотовила, поперек к направлению движения на раме жатки. Эти ременные передачи смещены друг относительно друга на  $90^{\circ}$ , направлены к хедеру жатки и принимаются внутри натяжными шкивами и ниже через расстояние реверсивными шкивами. Из-за того, что ременные передачи друг относительно друга работают перекошено, направление вращения обеих ременных передач также противоположно. В раме жатки применяются два сдвигаемые по ширине жатки полотнянные транспортера, один из которых связан через рычаг со сдвигающим приспособлением, управляемым гидравлически. Другой полотнянный транспортер с помощью задвижки можно заземлять с полотнянным транспортером, который гидравлически перемещается. Для привода полотнянных транспортеров, лежащие

В середине, валцы обоих полотнянных транспортеров, имеют приводные шкивы. При перемещении полотнянных транспортеров в раме жатки эти приводные шкивы в области натяжных и реверсивных шкивов можно придавливать к внешним сторонам ременных передач. Чтобы сохранить постоянный необходимый для привода полотнянных транспортеров, угол обхвата ременных передач, которые внешней стороной касаются приводных шкивов, реверсивные шкивы имеют натяжные пружины, а с помощью, над приводными шкивами находящихся натяжных шкивов, возможно установить необходимое натяжение ремней. Для укладки валка по середине, оба полотнянные транспортеры освобождены от средней задвижки и укреплены в крючках, которые находятся сбоку у рамы жатки. При этом каждый приводной шкив надавливается на внешнюю сторону одной из противоположно работающих ременных передач, и полотнянные транспортеры этим самым настроены на противоположное движение, из-за чего убираемая масса укладывается по середине в один валок.

Для укладки валка в сторону, оба полотнянных транспортера зацеплены задвижкой, и на приводном шкиве, который соответствует полотнянному транспортеру, который гидравлически перемещается, расположена промежуточная передача, которая обеспечивает такое же направление вращения другого приводного шкива.

При укладке валка направо по направлению движения, зацепленные полотнянные транспортеры, через перемещающее приспособление, смещены в левую сторону в раме жатки от площадки водителя и приводной шкив придавливается к левой ременной передаче, этим самым оба полотнянных транспортера через промежуточную передачу работают направо.

При укладке валка налево через правую ременную передачу достигается работа лежащих справа полотнянных транспортеров налево. Расположение привода в соответствии с изобретением имеет преимущество, что простыми механическими деталями с площадки водителя возможно автоматическое изменение укладки валка налево, направо или по середине. При густостоящей убираемой массе непо-

средственно можно переключать на укладку по середине, и при менее густостоящей убираемой массе возможно при помощи чередующей укладки налево и направо укладывать два валка близко друг к другу.

### ПРИМЕР ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Изобретение далее подробнее объясняется примером осуществления изобретения. На соответствующих чертежах показано:

Фиг.1: вид сбоку укладчика валков

Фиг.2: вид сзади на фиг.1

Фиг.3: схематическое изображение укладки по середине

Фиг.4: схематическое изображение укладки валка направо

Фиг.5: схематическое изображение укладки валка налево

На раме жатки I выше режущего аппарата 2 расположено регулируемое в горизонтальной и вертикальной плоскости мотовило. На раме жатки I принимаются сдвигаемые в направлении к стороне полотнянные транспортеры 4,4'. Полотнянный транспортер 4' через рычаг 5 связан с гидравлически перемещающим механизмом 6, который расположен на раме жатки I, и полотнянный транспортер 4 имеет задвижку 7, при помощи которой он может быть связан с полотнянным транспортером 4'. Привод полотнянным транспортером 4,4' происходит через лежащие по середине полотнянные валцы 8,8', на приводных цапфах которых закреплены приводные шкивы 9,9'.

На раме жатки расположены две ременных передач 10,10', которые работают встречно, внешние стороны которых частично обхватывают приводные шкивы. К этому прикреплены к раме жатки I на внутренних сторонах ременных передач 10,10' лежащие выше приводных шкивов 9,9' регулируемые натяжные шкивы 11,11' для натягивания ременных передач 10,10' и ниже лежащие реверсивные шкивы 12,12' пружинно при помощи натяжных пружин 13,13'.

Привод приводным шкивам 9,9' осуществляется, от расположенного

в верхней части рамы жатки I поперек к направлению движения приводного вала I4. Благодаря тому, что ременные передачи IO, IO', если смотреть со стороны ременных шкивов II, II' и реверсивных шкивов I2, I2', скрещены на 90° относительно приводного вала, клиноременные передачи IO, IO' постоянно вращаются в противоположном направлении. Приводной шкив 9' полотнянного транспортера 4' имеет присоединенную промежуточную передачу I5, при помощи которой осуществляется равностороннее движение обоих полотнянных транспортеров 4, 4', при укладке валка налево или направо. Равностороннее движение осуществляется, если оба полотнянных транспортера 4, 4' связаны задвижкой 7 так, что промежуточная передача I5 приводного шкива 9' стоит в действующей связи с приводным шкивом 9 полотнянного транспортера 4.

При укладке валка налево полотнянный транспортер 4, который связан с полотнянным транспортером 4', при помощи гидравлически перемещающего приспособления 6 сдвигается направо до тех пор пока приводной шкив 9' не прилегает к постоянно вращающейся клиноременной передаче IO'.

При укладке валка направо полотнянный транспортер 4 с приводным шкивом 9 сдвинут налево против вращающейся в противоположную сторону клиноременной передачи IO, и оба связанные полотнянные транспортера 4, 4' вращаются направо.

Для укладки валка по середине полотнянный транспортер 4' со своим приводным шкивом 9' надавливается на клиноременную передачу IO' и работает налево, а надавливаемый со своим приводным шкивом 9 налево на клиноременную передачу IO полотнянный транспортер, работает направо. Таким образом связанные полотнянные транспортеры 4, 4' через гидравлически перемещающее приспособление 6 с площадки водителя можно настроить на укладку влево или направо. Привод и направление вращения полотнянных транспортеров 4, 4' таким образом, благодаря передвиганию к постоянно навстречу работающим и расположенным с

обеих сторон клиноременным передачам 10', 10, автоматически настраиваются для всех вариантов укладки.

Связь с ремнем при этом, благодаря пружинным реверсивным шкивам 12, 12', происходит очень мягко. При переводе для укладки валка по середине связанные полотнянные транспортеры 4, 4' освобождаются из задвижки 7 и перемещаются на обе стороны до крючков 16, 16' рамы жатки I и там прикрепляются.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Привод укладчика валков - для укладки валков, которые скошены валковой жаткой и после этого укладываются ввалок налево, направо или по середине при помощи перемещающихся в жатке поперечных полотнянных транспортеров, отличающийся тем, что с предусмотренного и расположенного перпендикулярно к направлению движения на раме жатки (I) приводного вала (I4), принимаются друг против друга лежащие и перекошенные ременные передачи (IO, IO') на внутренней стороне на натяжных шкивах (II, II') и на расстоянии ниже <sup>на</sup> реверсивных шкивах (I2, I2') таким образом, что находящиеся на этом расстоянии приводные шкивы (9, 9') двух перемещающихся и заземляющихся в обе стороны в раме жатки (I) полотнянных транспортеров (4, 4') частично обхватываются внешней стороной ременных передач (IO, IO').
2. Привод по пункту 1, отличающийся тем, что расположенное и гидравлически управляемое приспособление для перемещения (6) на раме жатки (I) связано через управляющий рычаг (5) с полотнянным транспортером (4').
3. Привод по пунктам 1 и 2, отличающийся тем, что полотнянный транспортер (4) имеет защелку, при помощи которой можно гидравлически перемещающий полотнянный транспортер (4'), так настроить, что оба полотнянные транспортеры (4, 4') по выбору можно насторить на укладку валка в сторону.
4. Привод по пунктам 1, 2 и 3, отличающийся тем, что для укладки валка по середине оба полотнянные транспортеры (4, 4') можно прикрепить к расположенным сбоку на раме жатки (I) крючкам (I6, I6') и оба приводных шкивов (9, 9'). благодаря вращающимся навстречу ременным передачам ( IO, IO') можно привести в движение.

5. Привод по пунктам I до 4, отличающийся тем, что около приводного шкива (9') - в случае защелкнутых полотнянных транспортеров (4,4') - расположена промежуточная передача (I5), обеспечивающая одинаковое направление вращения приводного шкива (9), при этом по выбору при помощи приспособления перемещения (6) с площадки водителя можно настроить направление вращения обоих полотнянных транспортеров (4,4') посредством придавливания приводного шкива (9) к ременной передаче (I0) или наоборот посредством придавливания приводного шкива (9') к ременной передаче (I0').
  
6. Привод по пунктам I до 5, отличающийся тем, что ременные передачи (I0, I0') приводного вала (I4) принимаются на внутренней стороне повернутыми на 90° регулируемые натяжными шкивами и посредством натяжных пружин (I3, I3') противоположными реверсивными шкивами (I2, I2'), при этом можно придавливать приводные шкивы (9,9') полотнянных транспортеров (4,4') между натяжными шкивами (II, II') и реверсивными шкивами (I2, I2') к внешней стороне ременных передач (I0, I0').

АННОТАЦИЯ

Привод для укладчика валков

Изобретение касается привода укладчика валков для укладки валков зерновых, которые скошены валковой жаткой и после этого укладываются в валок налево, направо или по середине.

Изобретение имеет цель, реализовать привод транспортером посредством легкоизготавливаемых механических деталей и достичь при переводе полотнянных транспортеров в необходимое для укладки положение, автоматическую настройку направления вращения и начало работы полотнянных транспортеров.

Это достигается тем, что с расположенного перпендикулярно к направлению движения на раме жатки (I) приводного вала (I4) отходят друг против друга лежащие и перекошенные ременные передачи (I0, I0'). С внутренней стороны ременные передачи (I0, I0') лежат на натяжных шкивах (II, II') и реверсивных шкивах (I2, I2'). Перемещающиеся в раме жатки (I) в обе стороны с помощью гидравлического приспособления перемещения (6) полотнянные транспортеры (4, 4') имеют приводные шкивы (9, 9'), которые могут придавливаться к внешним сторонам ременных передач (I0, I0'). При укладке валка налево или направо полотнянные транспортеры связаны друг с другом и приводной шкив (9') снабжен промежуточной передачей (I5), обеспечивающей одинаковое направление вращения.

- Фиг. I -

## P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení k pohonu řádkovače obilí a jiných plodin pro pokládání řádků pokosených žacími řádkovačem a pak položených do řádku vlevo, vpravo nebo uprostřed pomocí oběžných příčných plátěných dopravníků, vyznačující se tím, že z hnacího hřídele (14) umístěného kolmo ke směru pohybu na rámu žacího stroje (1) jsou vedeny proti sobě ležící a přesazené řemenové převody (10, 10') na vnitřní straně na napínacích kladkách (11, 11') a dále na vratných kladkách (12, 12'), přičemž hnací řemenice (9, 9') dvou oběžných a po obou stranách v rámu žacího stroje (1) uchycených plátěných dopravníků (4, 4') jsou částečně obepnuty vnější stranou řemenových převodů (10, 10').

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že hydraulické posouvající ústrojí (6) umístěné na rámu žacího stroje (1) je spojeno řídicí pákou (5) s jedním plátěným dopravníkem (4').

3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že druhý plátěný dopravník (4) má zástrčku pomocí níž lze hydraulicky posouváný dopravník (4') seřídít tak, že oba plátěné dopravníky (4, 4') podle volby lze nastavit na pokládání řádku do strany.

4. Zařízení podle bodů 1, 2, 3, vyznačující se tím, že oba plátěné dopravníky (4, 4') jsou připevněny k hákům (16, 16') umístěným na boku rámu žacího stroje (1) a obě hnací řemenice (9, 9') jsou napojeny na proti sobě se otáčející řemenové převody (10, 10') pro pokládání středového řádku.

5. Zařízení podle bodů 1 až 4, vyznačující se tím, že kolem jedné hnací řemenice (9'), v případě spřažených plátěných dopravníků (4, 4'), je zařazen mezipřevod (15) pro stejný směr otáčení druhé hnací řemenice (9) v obou směrech.

6. Zařízení podle bodů 1 až 5, vyznačující se tím, že řeme-

nové převody (10, 10') hnacího hřídele (14) jsou na vnitřní straně vedeny o 90° pootočenými regulovatelnými napínacími kladkami (11, 11') a pomocí napínacích pružin (13, 13') protějšími vratnými kladkami (12, 12') pro přitlačování hnacích řemenic (9, 9') plátěných dopravníků (4, 4') mezi napínacími kladkami (11, 11') a vratnými kladkami (12, 12') k vnější straně řemenových převodů (10, 10').

#### 5 výkresů

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

206 036

222967

-9-

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY				CAS:	19. II. 82	DOŠLO	007291	CJ
PV.....		OSOBY/POŠTA						
PŘIL	UTVAR	REF	VYŘIZ					

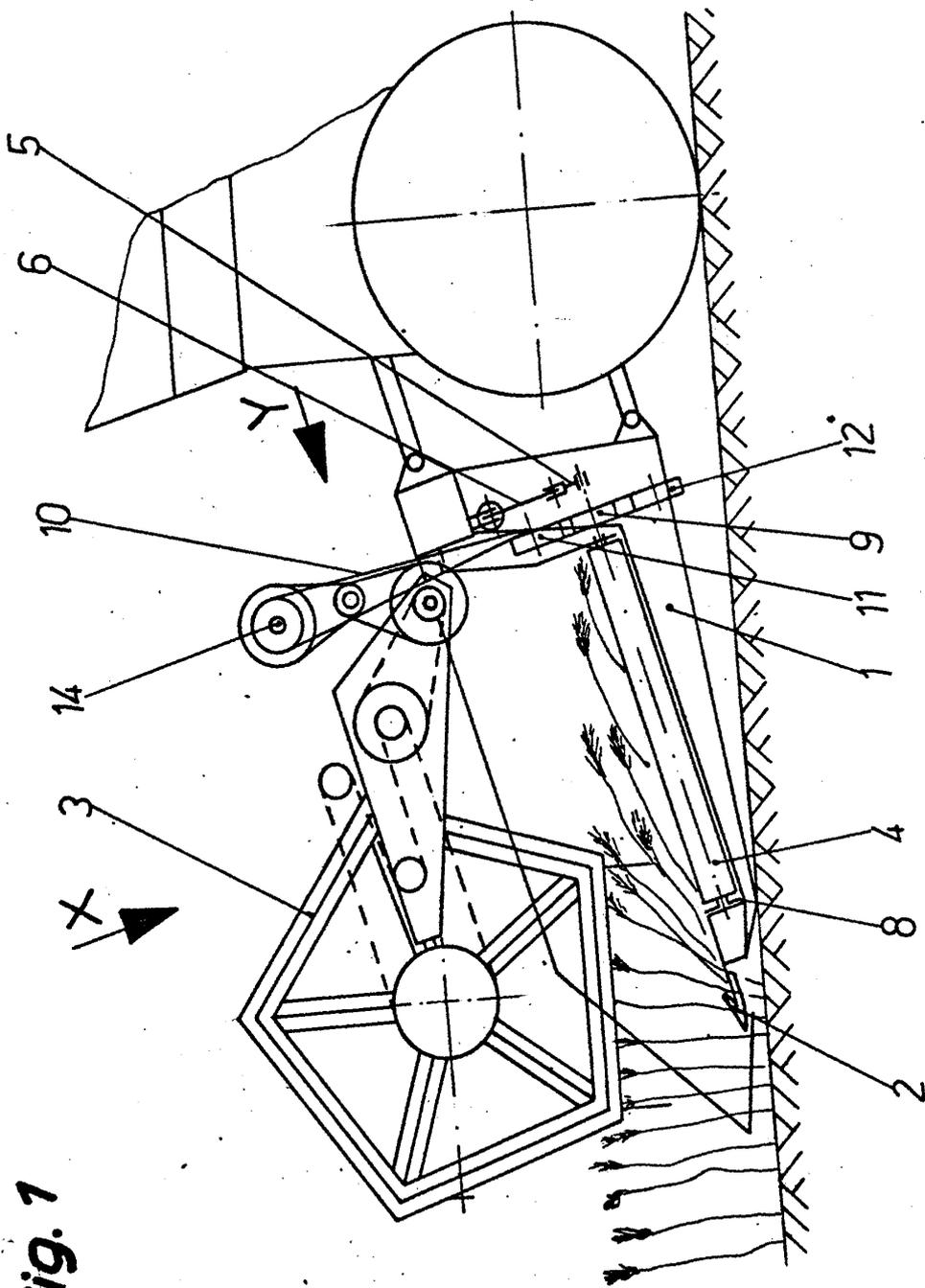


Fig. 1

A

14. SEP. 1978 \* 137956

222967

Fig. 2

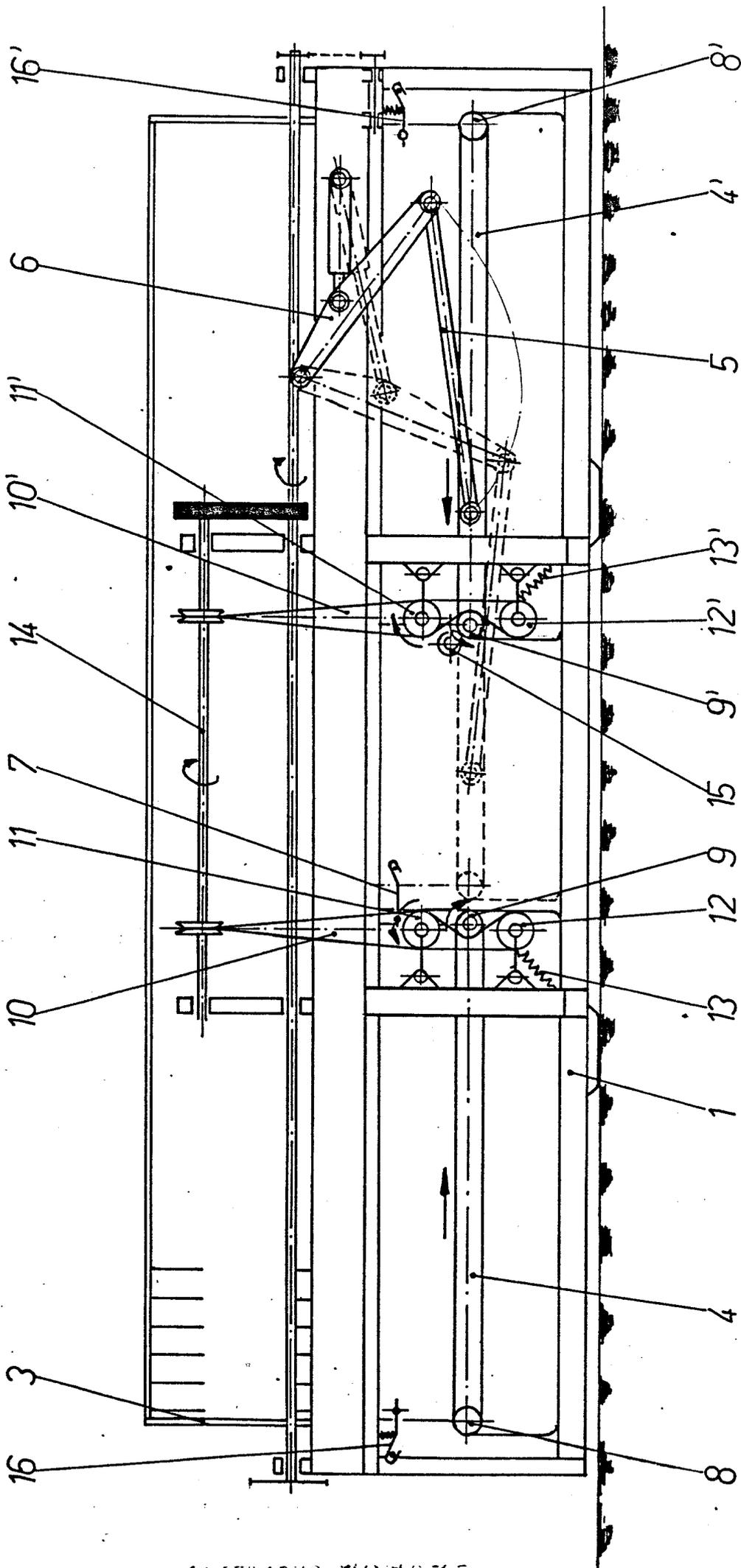


Fig. 3

222967

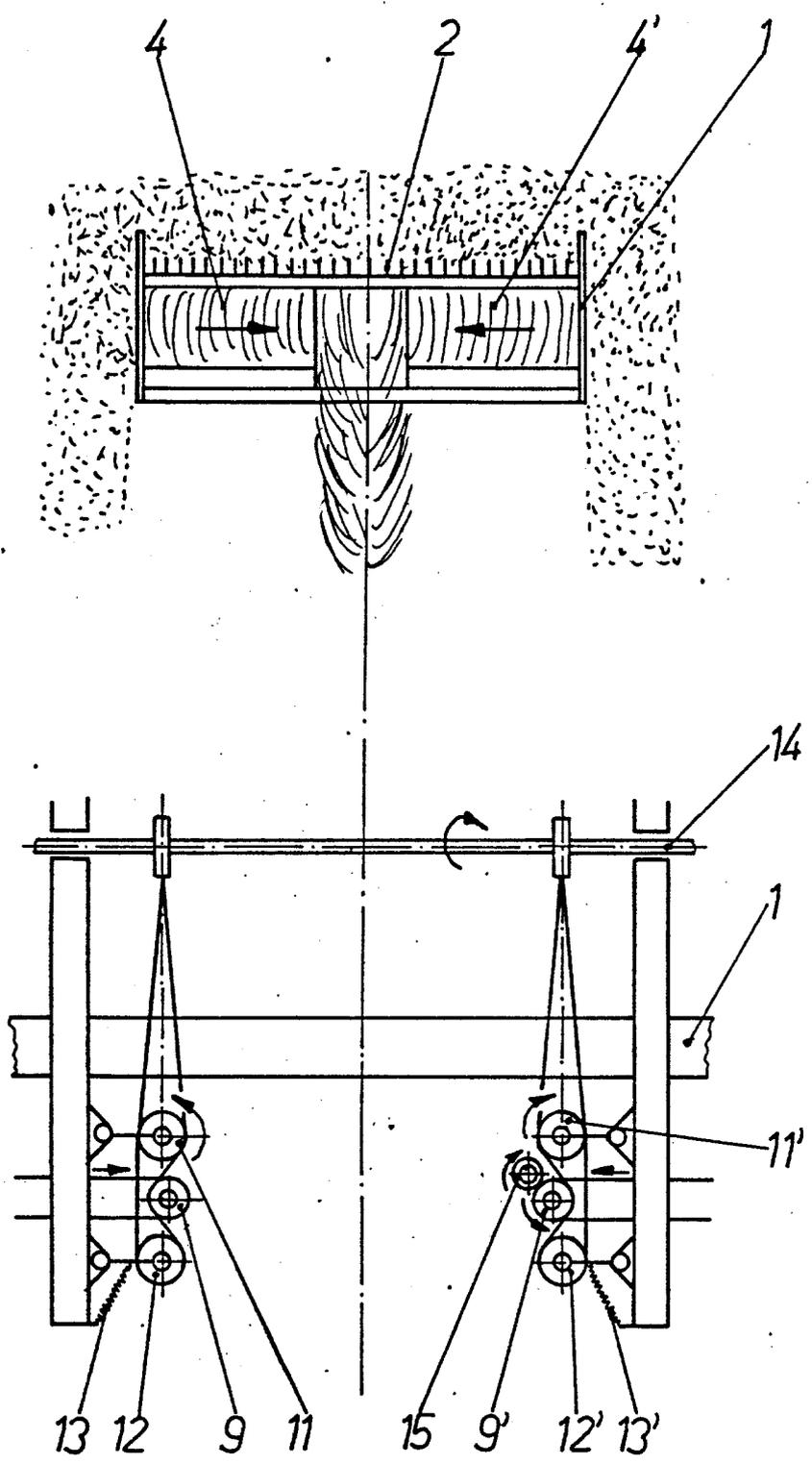


Fig. 4

222967

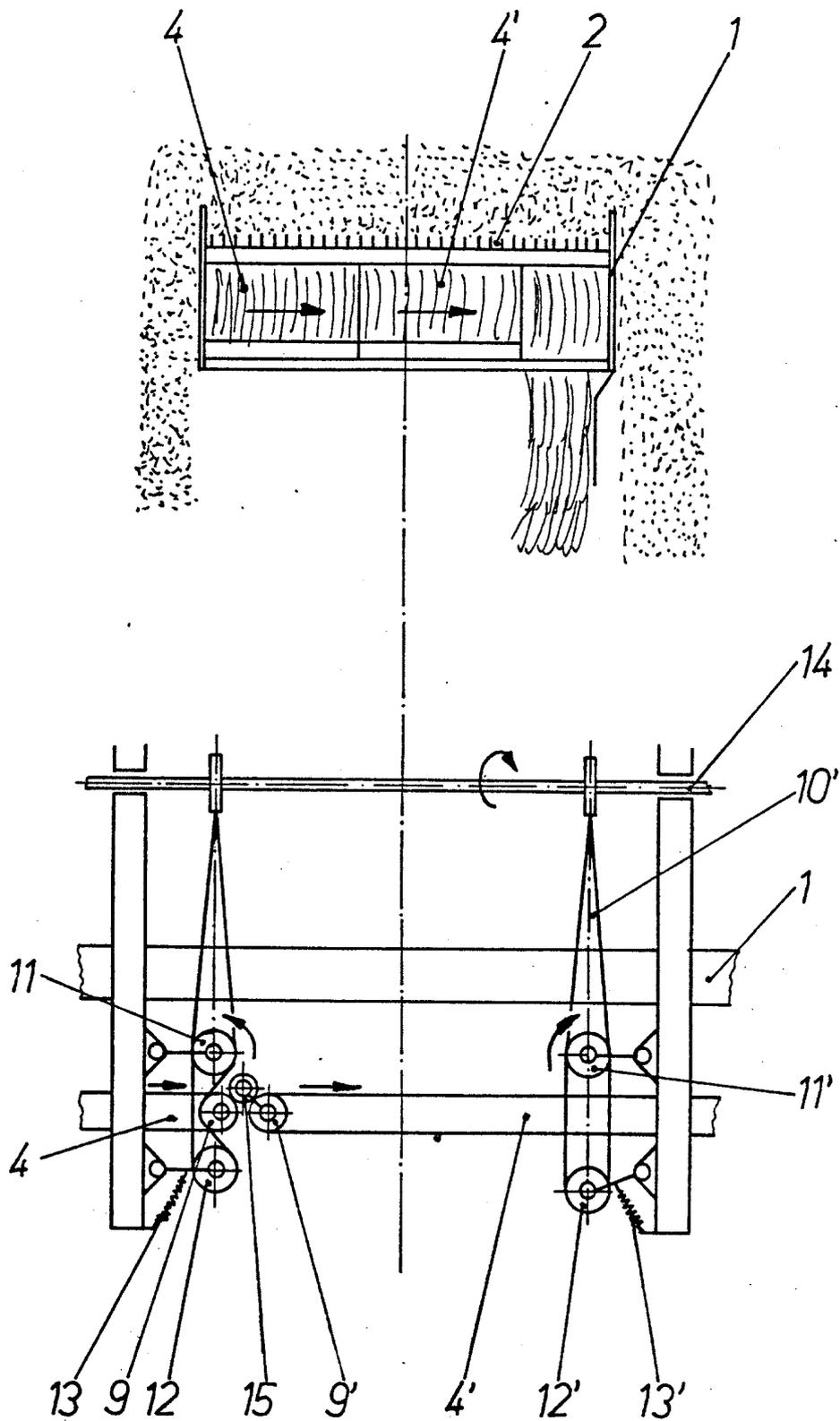
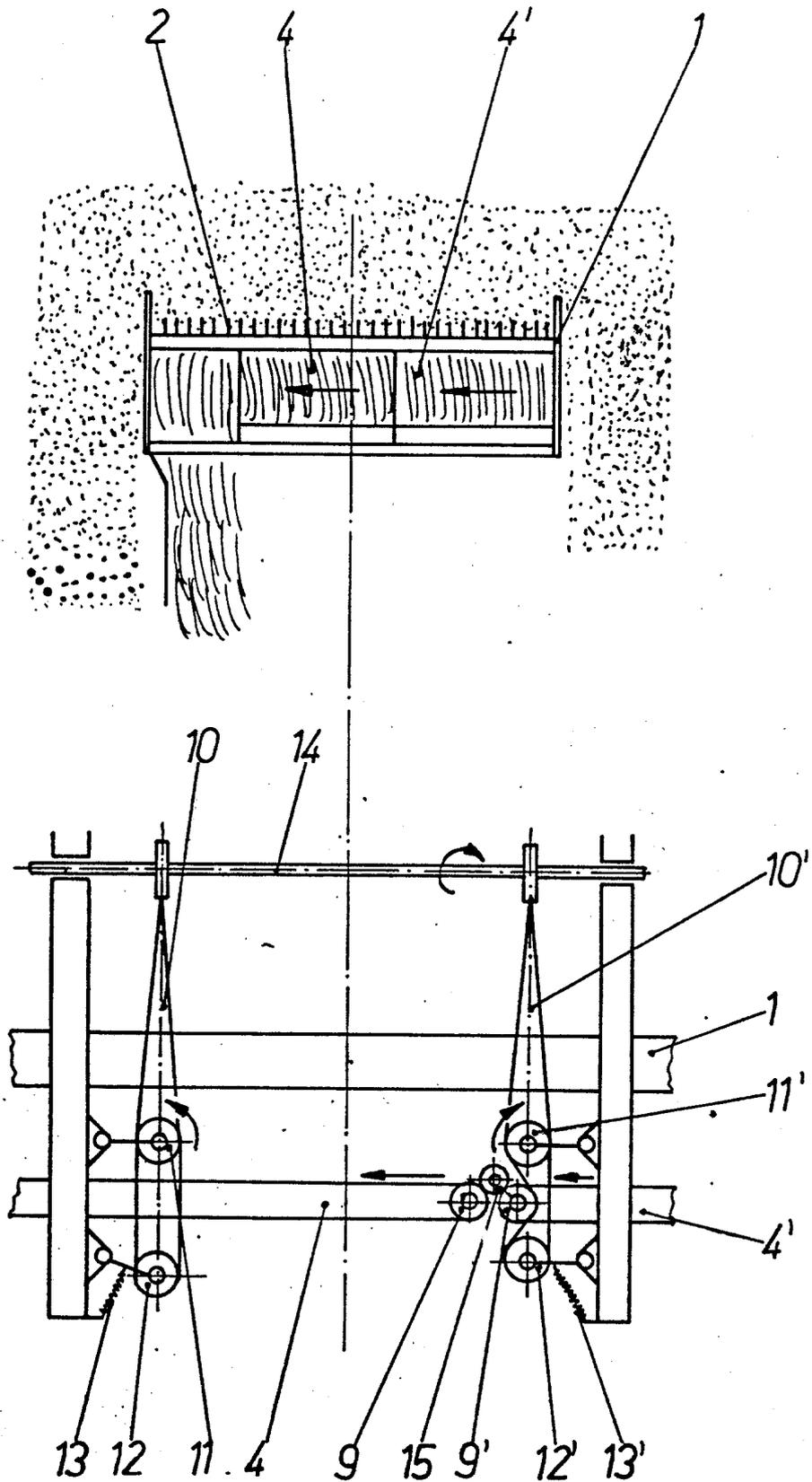


Fig. 5



222967