



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

245004

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

A 01: D 57/20

- (22) Přihlášeno 27 05 81
(21) (PV 3913-81)
(32) (31)(33) Právo přednosti od 02 06 80
(WP A 01 D/221 481) DD
(89) 155679, DD
(40) Zveřejněno 16 04 85
(45) Vydáno 16 03 87

(75)

Autor vynálezu

GUSTKE HELMUT, NEUSTADT; BERGMANN KONRAD, LANGBURKERSDORF;
FISCHER GERD, BISCHOFSWERDA; WILK JAN-JOACHIM dipl. ing.,
NEUSTADT; TEICHMANN MANFRED dipl. ing., BISCHOFSWERDA,
REISSIG PETER dipl. ing., NEUSTADT (DD)

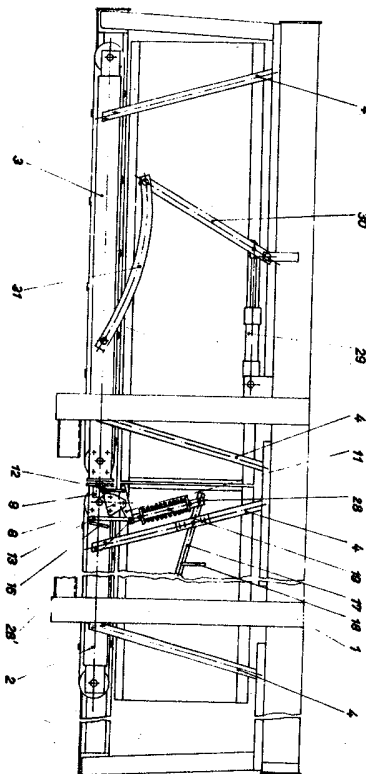
- (54) Zařízení k fixaci několika pásů dopravníku
žacího řádkovače

Vynález se týká zařízení k fixaci několika pásů dopravníku žacího řádkovače.

Vynález může být použit v žacích strojích, zvláště na kosení obilí.

K provedení rychlé, jednoduché a vhodné fixaci a odjištění pásů dopravníku bez nebezpečí pro obsluhu, vyjma chybné obsluhy, zůstává lehká spojitost, základem vynálezu byl úkol, vytvořit samostatnou, nucenou, vzájemně sladěnou fixaci pásů dopravníku vzhledem k rámu žacího řádkovače a mezi sebou, předběžně volenou z hlediska možnosti na žacím řádkovači.

K tomu na obrácených k sobě koncích pásů dopravníku 2, 3 je umístěn fixátor 5 a opěrná vložka 9. Na rámu žacího řádkovače 1 je připevněn opěrný plech 14. Na pákovém vahadle 11 jsou rozpěry 12, 13, které střídavě zapadají do opěrné vložky 9 s fixátorem 5 nebo za opěrný plech 14. Poloha rozpěry se předběžně volí ruční pákou 17. Pomocí pružinového akumulátoru 19 rozpěry 12, 13 se stlačují do opírací polohy. Pružinový akumulátor 19 získává energii silami roztahování a stlačování.



Область применения изобретения

Изобретение касается приспособления для фиксации нескольких полотен транспортера валкоукладчика, у которого полотна транспортера перемещаются на раме валкоукладчика в зависимости от изменения вида укладки валков. Изобретение применимо, прежде всего, на режущих аппаратах при косовице хлебов.

Характеристика известных технических решений

Известны валкоукладчики, оснащенные двумя полотнами транспортера. Эти полотна перемещаемы на раме валкоукладчика и соединены между собой. В одном случае оба транспортирующих полотна могут быть

245004

соединены друг с другом и смещаться в левую или правую сторону на раме валкоукладчика. В этом случае укладка валков осуществляется сбоку валкоукладчика. В другом случае, оба полотна транспортера разъединены и смещены соответственно по обеим сторонам рамы валкоукладчика. В данном случае укладка валков осуществляется посередине валкоукладчика. С этой целью на одной стороне рамы валкоукладчика арретируется полотно транспортера с чеками ручного обслуживания, а другое полотно транспортера, чаще всего, фиксируется в своем положении при помощи гидравлического механизма передвижения. Присоединение обоих полотен транспортера достигается тем, что при помощи механизма передвижения одно полотно транспортера подводится к другому и соединяется с ним при помощи чеки или винтов. При этом боковое арретирование второго полотна транспортера на раме валкоукладчика должно быть сохранено, поскольку во время работы полотна транспортера могут перемещаться. При низкорослых уборочных материалах практикуется двойная укладка валков. Для этого при повторном прохождении машины по полю, полотна транспортера арретируются на противоположной стороне рамы валкоукладчика по сравнению с первичным прохождением машины. Недостаток этого известного технического решения состоит в том, что фиксация и деблокировка обоих полотен транспортера является затруднительной и требует большие затраты времени. Связующие элементы, чека и шпильки, находятся в труднодоступной зоне соединения валкоукладчика с базовой машиной, и при обслуживании обслуживающий персонал может подвергнуться опасности.

Существенным недостатком являются также возможные ошибки при обслуживании, так как при перемещении полотен транспортера

в случае гидравлических механизмов перемещения и неравномерной чеки или винта возникают значительные деформации на раме валкоукладчика. Кроме того, вследствие необходимого зазора между полотнами транспортера при перемещении их наблюдается сдвиг полотен транспортера относительно друг друга и относительно рамы валкоукладчика, который затрудняет присоединение полотен транспортера и арретирование на раме валкоукладчика, а также монтаж необходимого промежуточного привода.

Цель изобретения

Цель изобретения состоит в том, чтобы создать такое приспособление для фиксации нескольких полотен транспортера валкоукладчика, которое позволяет осуществлять быструю, простую и удобную фиксацию и деблокировку полотен транспортера без опасности для обслуживающего персонала за исключением ошибок в обслуживании, сохраняя при этом легкую связуемость полотен транспортера.

Изложение сущности изобретения

В основе изобретения лежит задача, создать такие приспособления для фиксации нескольких полотен транспортера валкоукладчика, которые самостоятельно, заранее запрограммированно из одной доступной на валкоукладчике точки обеспечивают принудительную взаимосогласованную фиксацию полотен транспортера по отношению к раме валкоукладчика и между собой, а также при этом являются самоцентрированными. Согласно изобретению, это достигается тем, что на обращенных друг к другу концах полотен транспортера в горизонтальном положении на первом полотне транспортера жестко закреплен фиксатор, а на втором - упорная втулка. На раме валкоукладчика, примерно на среднем конце второго полотна транспортера,

245004

сдвинутого в сторону рамы валкоукладчика, укреплен упорный металлический лист. На втором полотне транспортера поворотной закреплено рычажное коромысло, на каждом конце которого шарнирно присоединены ригели. Ригели попеременно задвигаются в упорную втулку и в фиксатор или за упорный металлический лист. Нагружаемый усилиями растяжения и сжатия пружинный аккумулятор, с одной стороны, подвижно соединен с концом рычажного коромысла, а с другой стороны, - с ручным рычагом. Этот ручной рычаг поворотной установлен на втором полотне транспортера и подвешен в двух положениях /нижнем и верхнем/ в одном держателе на этом полотне транспортера.

Согласно решению изобретения целесообразно, что пружинный аккумулятор состоит из пакета одинаковых планок с двумя овальными отверстиями, расположенными друг за другом, и концом связи на каждой. При этом одна внутренняя пара планок и одна внешняя пара планок расположены таким образом, что овальные отверстия всех планок находятся друг над другом и концы связи - точно в противоположных направлениях. В овальные отверстия вставлены направляющие штифты и между направляющими штифтами затянута на шайбах, опирающихся на направляющие штифты, пружина сжатия.

Далее, согласно решению изобретения, фиксатор снабжен центрирующим концом и в фиксаторе и упорной втулке находятся пазы для ригеля.

Если оба полотна транспортера фиксируются друг с другом, ручной рычаг в нижнем положении навешивается в держателе. В связи с этим, пара планок пружинного аккумулятора, связанная с ручным рычагом,

смещается относительно другой пары планок. Вследствие предварительного растяжения пружины сжатия, другая пара планок тоже сдвигается, и тем самым посредством рычажного коромысла один ригель вставляется в отверстия упорной втулки. Тогда направляющие штифты пружинного аккумулятора прилегают опять на концах овальных отверстий всех планок. При помощи гидравлического механизма перемещения второе полотно транспортера подводится к другому полотну транспортера. Фиксатор входит своим центрирующим концом в упорную втулку и поднимает ригель. Вследствие этого, пара планок в пружинном аккумуляторе, укрепленная на рычажном коромысле, выдвигается относительно другой пары планок, поскольку эта пара планок остается неподвижной из-за навешенного ручного рычага. Затем ригель при помощи предварительного растяжения пружины сжатия вводится геометрическим замыканием в паз фиксатора. Одновременно, посредством рычажного коромысла установкой ручного рычага поднимается второй ригель и этим самым разобщает фиксацию первого полотна транспортера на раме валкоукладчика. Оба зафиксированных полотна транспортера могут теперь вместе сместены на правую или левую сторону валкоукладчика для достижения желаемой боковой или двойной укладки валков.

Для деблокировки полотен транспортера и для фиксации одного полотна транспортера на раме валкоукладчика, ручной рычаг навешивается во втором верхнем положении в держателе. Вследствие этого, первый ригель выдвигается из фиксатора и упорной втулки и этим разобщается фиксации между обоими полотнами транспортера. При этом планки пружинного аккумулятора, укрепленные на ручном рычаге, сдвигаются вниз. Другие планки подвигаются при помощи пружины сжатия. Одновременно второй ригель опускается при помощи

рычажного коромысла. Посредством гидравлического механизма смещения второе полотно транспортера двигает первое полотно транспортера в его конечное положение сбоку валкоукладчика, где второй ригель вводится за упорный металлический лист на раме валкоукладчика. При этом ригели опускаются под силой предварительного натяжения пружинного аккумулятора. Деблокированное гидравлическим механизмом передвижения второе полотно транспортера возвращается в свое конечное положение на другой стороне валкоукладчика. Таким образом, достигается центральная укладка валков.

Преимуществом решения, согласно изобретению, является то, что фиксация и деблокировка полотен транспортера осуществляется удобно и быстро с одной стороны валкоукладчика. При этом исключается какая-либо опасность для обслуживающего персонала. Сшибки при взаимной фиксации полотен транспортера друг с другом или с рамой валкоукладчика тоже исключены. Согласно изобретению, при этом исключаются повреждения полотен транспортера и рамы валкоукладчика.

В результате самоцентрированного исполнения фиксации, соединение полотен транспортера стало проще и легче.

Пример исполнения

Ниже изобретение подробно объясняется на примере исполнения. На прилагаемых рисунках показано:

Рис.1 : Вид сзади валкоукладчика с зафиксированными полотнами транспортера и боковая укладка валков направо

Рис.2 : Вид сзади валкоукладчика с деблокированными полотнами транспортера и центральная укладка валков

Рис. 3 : Разрез пружинного аккумулятора в спокойном положении

Рис. 4 : Разрез пружинного аккумулятора с выдвинутой внешней парой планок

Рис. 5 : Разрез пружинного аккумулятора с задвинутой внешней парой планок

На раме I валкоукладчика подвижно размещены правое 2 и левое 3 полотна транспортера. Эти полотна транспортера 2,3 с одной стороны навешены на подпорках 4 на раме валкоукладчика I. На направленном к середине рамы валкоукладчика I конце правого полотна транспортера 2 жестко закреплен фиксатор 5 с пазом 6 на внешней стороне и центрирующим концом 7.

На левом полотне транспортера 3 на консоле 8, на конце, обращенном к середине рамы валкоукладчика I, находится упорная втулка 9 с пазом 10. На консоле 8 укреплено рычажное коромысло II. На каждом конце рычажного коромысла II шарнирно присоединены ригели I2, I3. Ригель I2 задвигается в пазы 6, 10 фиксатора 5 и упорной втулки 9. Ригель I3 задвигается за упорный металлический лист I4 на опоре I5 рамы валкоукладчика I. Для ведения ригеля I3 на правом полотне транспортера жестко закреплена направляющая планка I6. На распорках 4 правого полотна транспортера 2 поворотной укреплен ручной рычаг I7. Ручной рычаг I7 навешивается в держателе I8 на правом полотне транспортера 2. Ручной рычаг I7 при этом может быть навешен в двух положениях на верхней и нижней стороне держателя I8. Между свободным концом ручного рычага I7 и точкой соединения ригеля I3 на рычажном коромысле II шарнирно присоединен нагружаемый усилием:

245004

растяжения и сжатия пружинный аккумулятор 19. Пружинный аккумулятор 19 состоит из двух пар одинаковых планок 20,20'. Каждая из планок 20,20' имеет по два овальных отверстия 21 и концы связи 22,22' с отверстиями 23,23'.

Пары планок 20,20' наложены друг на друга таким образом, что концы связи 22,22' размещены в противоположных концах пакета планок и овальные отверстия 21 всех планок расположены друг над другом. В овальные отверстия 21 вставляются, имеющие насадку 25, направляющие штифты 24. Через планки и обращенные друг к другу насадки 25 направляющих штифтов 24 натягиваются шайбы 26 с перфорацией, соответствующей поперечному сечению пакета планок. Между шайбами 26 затянута пружина сжатия 27. Концы связи 22,22', как было уже описано, шарнирно связаны, с одной стороны, ручным рычагом 17, и, с другой стороны, с рычажным коромыслом II при помощи болтов 28,28', проходящих через отверстия 23,23'. Левое полотно транспортера 3 перемещается на раме валкоукладчика при помощи механизма, состоящего из гидравлического рабочего цилиндра 29, соединительного устройства 30 и шатуна 31.

245004

Заявка на изобретение

1. Приспособление для фиксации нескольких полотен транспортера валкоукладчика, у которого полотна транспортера подвижно и связуемо размещены на раме валкоукладчика, характерно тем, что на обращенных друг к другу концах полотен транспортера /2,3/ в горизонтальном положении на первом полотне транспортера /3/ неподвижно установлен фиксатор /5/, а на втором полотне транспортера /2/ - упорная втулка /9/, а также на раме валкоукладчика /1/ примерно на среднем конце сдвинутого в сторону рамы валкоукладчика /1/ второго полотна транспортера /2/ укреплен упорный металлический лист /14/ и, что на концах рычажного коромысла /11/, которое подвижно установлено на втором полотне транспортера /2/ шарнирно укреплены ригели /12,13/, которые поперечно задвигаются в упорную втулку /9/ и в фиксатор /5/ или за упорный металлический лист /14/, а также тем, что между ручным рычагом /17/, который в двух положениях в одном держателе /18/ подвешен и подвижно установлен на втором полотне транспортера /2/, и концом рычажного коромысла /11/ подвижно присоединен нагружаемый усилиями растяжения и сжатия пружинный аккумулятор /19/.

2. Приспособление по пункту 1 характерно тем, что пружинный аккумулятор /19/ состоит из пакета одинаковых планок /20,20'/ с двумя друг за другом расположенными продольными отверстиями /21/ и концами связи /22,22'/, причем, внутренняя пара планок /20/ и внешняя пара планок /20'/ с их концами связи /22,22'/ размещены в противоположных направлениях и продольные отверстия /21/

245004

всех планок /20,20'/ расположены друг за другом, в продольные отверстия /21/ вставлены направляющие штифты /24- и между направляющими штифтами /24/ затянута находящаяся на шайбах /26/ пружина сжатия /27/.

245004

Обобщение

Изобретение касается приспособления для фиксации нескольких полотен транспортера валкоукладчика. Изобретение применимо в режущих аппаратах, особенно при косовице хлебов. Чтобы осуществлять быструю, простую и удобную фиксацию и деблокировку полотен транспортера исключая опасность для обслуживающего персонала, сохраняя легкость связуемости, в основе изобретения лежит задача, создать самостоятельную, принудительную, взаимосогласованную фиксацию полотен транспортера по отношению к раме валкоукладчика и между собой, предварительно выбираемую из доступной точки на валкоукладчике.

Для этого на обращенных друг к другу концах полотен транспортера /2,3/ размещены фиксатор /5/ и упорная втулка /9/

На раме валкоукладчика /I/ укреплен упорный металлический лист /I4/. На рычажном коромысле /II/ шарнирно укреплены ригели /I2, I3/, которые попеременно задвигаются в упорную втулку /9/ с фиксатором /5/ или за упорный металлический лист /I4/. Положением ригеля предварительно выбирается ручным рычагом /I7/. При помощи пружинного аккумулятора /I9/ ригели /I2, I3/ сжимаются до положения упора. Пружинный аккумулятор /I9/ нагружен при этом усилиями растяжения и сжатия.

Рис.2

245004

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení k fixaci několika pásů dopravníku žacího řádkovače, u kterého pásy dopravníku jsou pohyblivé a spojitě rozmístěny na rámu žacího řádkovače, se vyznačuje tím, že na obrácených k sobě koncích pásů dopravníku (2, 3) v horizontální rovině na prvním pásu dopravníku (3) je pevně umístěn fixátor (5) a na druhém pásu dopravníku (2) - opěrná vložka (9) a stejně na rámu žacího řádkovače (1) asi na středu zvednutého na stranu rámu žacího řádkovače (1) druhého pásu dopravníku (2) je upevněn opěrný plech (14) a na koncích pákového vahadla (11), které je pohyblivě uloženo na druhém pásu dopravníku (2), dosedají rozpěry (12, 13), které postupně zapadají do opěrné vložky (9) a do fixátoru (5) nebo za plech (14) a také tím, že mezi ruční pákou (17), která ve dvou polohách v jednom držáku (18) je zavěšena na druhém pásu dopravníku (2), a koncem pákového vahadla (11) je pohyblivě připojen silami roztahování a stlačování pružinový akumulátor (19).

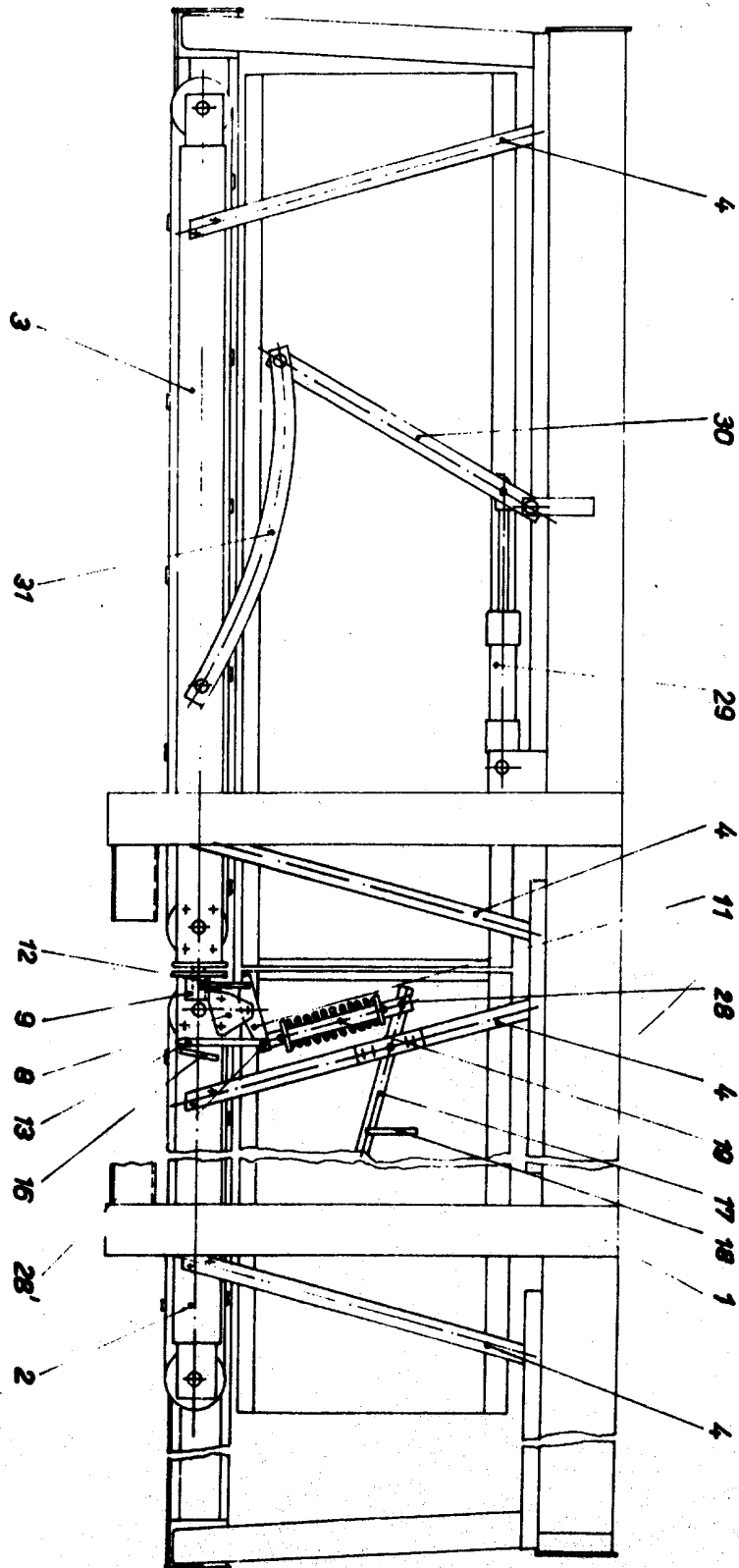
2. Zařízení podle bodu 1, se vyznačuje tím, že pružinový akumulátor (19) se skládá ze svazku stejných lišt (20, 20') a dvěma za sebou umístěnými podélnými otvory (21) a konci (22, 22'), přičemž vnitřní dvojice lišt (20) a vnější dvojice lišt (20') a jejich konci (22, 22') jsou umístěny v proti sobě směřujících vodičkách a podélné otvory (21) všech lišt (20, 20') jsou za sebou, do podélných otvorů (21) jsou vloženy vodící kolíčky (24) a mezi vodícími kolíčky (24) je napnuta na podložkách (26) tlačná pružina (27).

3. Zařízení podle bodu 1, se vyznačuje tím, že fixátor (5) je vybaven středícím koncem (7) a ve fixátoru (5) a opěrné vložce (9) jsou drážky (6, 10) pro rozpěry (12).

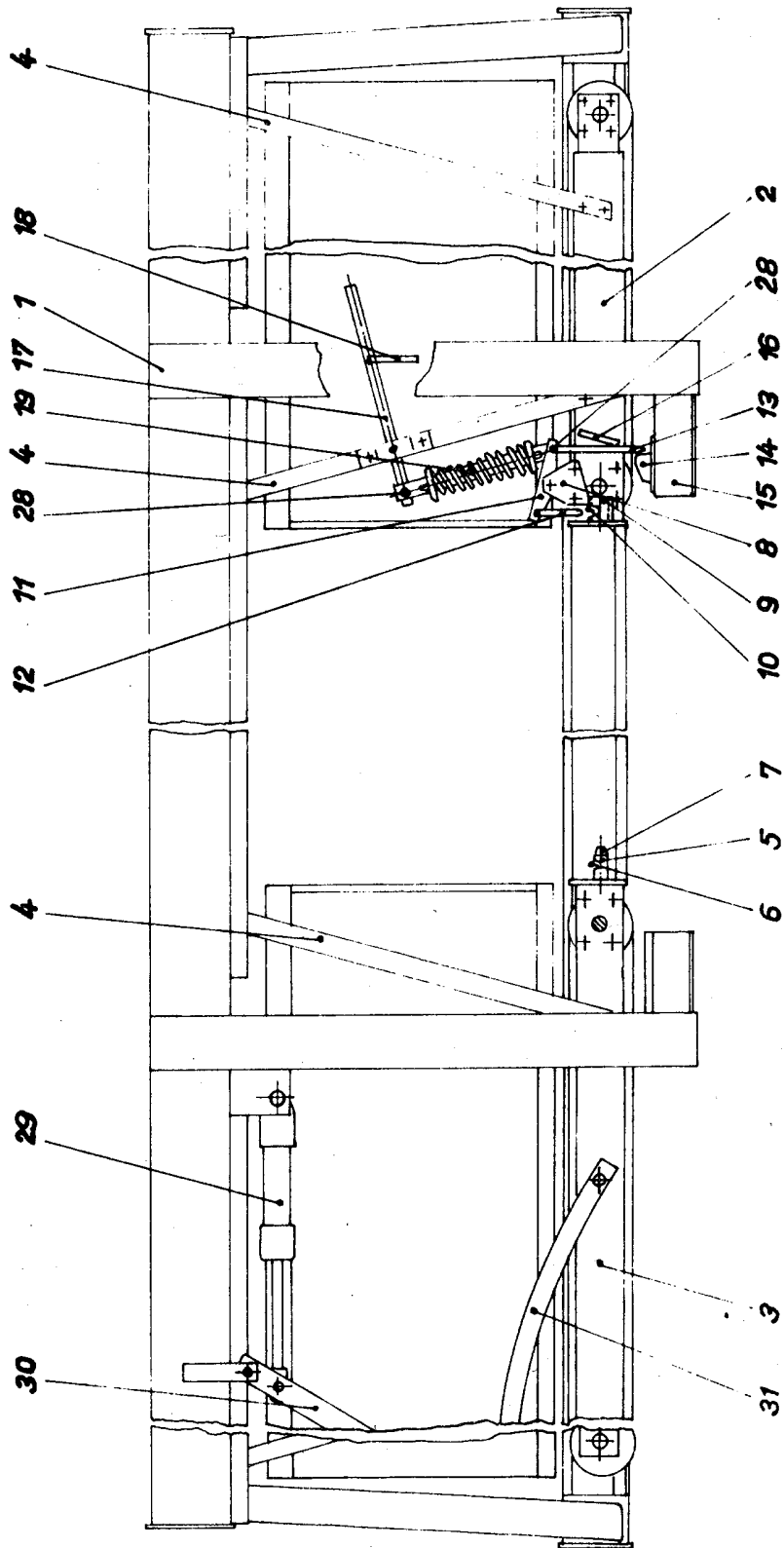
Uznáno vynálezem na základě výsledků expertizy, provedené Úřadem pro vynálezectví a patentnictví, Berlín, DD.

3 výkresy

245004



245004



обр. 2

245004

