



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

245468

(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

B 62 D 33/08

- (22) Přihlášeno 02 02 83  
(21) PV 705-83  
(32) (31)(33) Právo přednosti od 08 03 82  
(B 62 D/237 950) DD  
(89) 207 299, DD  
(40) Zveřejněno 13 06 85  
(45) Vydáno 15 06 87

(75)  
Autor vynálezu

WETZEL WILHELM dipl. ing., LUDWIGSFELDE; LINKELMANN NORBERT dipl. ing.,  
BERLIN (DD)

(54) Kombinované zařízení pro odblokování přídavného  
uzávěru sajišťovacího mechanismu kabiny řidiče

Řešení se týká automobilové techniky.  
Účelem řešení je zlepšení funkce prvků  
zařízení a zamezení jejich zaseknutí.

Řešení si klade za úkol vyřešit kombinované zařízení pro odblokování přídavného uzávěru na odklápěcích kabinách automobilů, které by fungovalo spolehlivě a bylo snadno ovladatelné.

Podstata řešení spočívá v tom, že v místě rozvětvení vidlice /3, 4/ a nad osou /12/ ovládací desky /11/ je umístěn kombinovaný člen /1/, který dosedá na vnitřní rameno přivrácené k uzávěru a na příčnou stěnu vidlice /4/ na hnací straně a který je s výhodou v horizontální části pevně spojen s tlačnou tyčí /7/. Vodicí drážkou /1a/ v kombinovaném členu /1/ prochází kombinovaná osa /2/ s výřezem /2a/ a tlačná tyč /7/. Na spodním konci kombinovaného členu /1/ je vytvořena odtlačovací hrana /1b/ zkosená pod úhlem alfa.

Řešení je určeno pro nákladní automobily s odklopnými kabinami.

Название изобретения

Комбинированное устройство для разблокировки дополнительного затвора фиксирующего механизма кабины водителя

Область применения изобретения

Область применения изобретения - автомобильная техника.

Объектами применения являются опрокидываемые кабины водителей на грузовых автомобилях.

Характеристика известных технических решений

Известны решения по управлению дополнительного затвора фиксирующих механизмов кабины водителя, работающие по принципу, описанному в патенте ГДР 146 431.

В них в толкатель вворачивается подпятник пружины, толкатель направляется отверстием в оси, соединяющей обе вилки, и на нижнем конце приворачивается отдельная отжимная пластина. Это ведет к тому, что монтаж механизма управления оказывается очень сложным с большими затратами на выполнение резьбовых соединений и регулировку, что длинный сбег резьбы вплоть до подпятника пружины обуславливает заклинивание на пружине сжатия и заедание в области отверстия оси, что при управлении вследствие наличия сильно удаленной наружу отдельной отжимной пластины на толкателе в его направляющей и на управляющей пластине возникает большой момент, что может стать причиной заклинивания обеих пластин, и что за счет относительно больших допусков на соответствующие кромки подпятника пружины невозможно обеспечить точное направление.

За счет обусловленного вворачиванием исполнения отжимной пластины невозможно уменьшение необходимого усилия нажима.

Цель изобретения

Целью изобретения является обеспечение улучшения работы дополнительного затвора опрокидываемой кабины водителя. При разблокировке не должно возникать заклинивание элементов устройства.

Сущность изобретения

Техническая задача

245468

Техническая задача изобретения состоит в создании комбинированного устройства для разблокировки дополнительного затвора на опрокидываемых кабинах водителей, работающего надежно и просто монтируемого.

#### Признаки изобретения

В состав комбинированного устройства для разблокировки дополнительного затвора фиксирующего механизма кабины водителя входит запорный крйк, который имеет два уступа, и управляющая пластина с удлиненной осью.

Толкатель, который нажимается против усилия пружины сжатия, и тяга, которая жестко связана с вилкой на приводной стороне, также предусмотрены в устройстве.

Кроме того, имеется вилка на стороне крйка, жестко связанная с крйком осью, с осью, которая шарнирно соединяет вилки.

Признаки изобретения заключаются в том, что в пределах раствора вилок и над осью управляющей пластины находится комбинированный элемент, который прилегает к внутренней обращенной к затвору полке и к поперечной стенке вилки на приводной стороне, которая предпочтительно в горизонтальной части жестко связана с толкателем.

Комбинированный элемент имеет пазовую направляющую, в которой находится комбинированная ось с вырезом и толкатель.

Между нижней кромкой горизонтальной части и комбинированной осью располагается пружина сжатия.

В нижней части комбинированного элемента выполнена отжимная кромка с углом  $\alpha$ .

Расстояние между отжимной кромкой и отжимной осью управляющей пластины меньше, чем ход пружины сжатия. Расстояние между нижней кромкой кнопки и верхней кромкой ручки больше, чем ход пружины сжатия.

Расстояние между верхним радиусом пазовой направляющей и верхним радиусом комбинированной оси больше / равно ходу пружины сжатия.

При нажатии на кнопку толкатель и закрепленный на нем комбинированный элемент в пазовой направляющей смещаются вниз, преодолевая усилие пружины сжатия.

Отжимная ось и с ней управляющая пластина выворачиваются из первоначального положения вокруг оси управляющей пластины до отпускания первого уступа. Теперь ручкой тяги через вилку на стороне крюка и ось крюка крюк может поворачиваться против усилия пружины натяжения настолько, что отжимная ось войдет в зацепление со вторым уступом и будет удерживаться им. Этот процесс управления выполняется в ходе одной операции. Конструкция и расположение отдельных элементов комбинированного устройства для разблокировки обеспечивают простоту монтажа, исключая работы на выполнение резьбовых соединений и регулировку. За счет существенного снижения приводных моментов и наличия скоса на отжимной кромке исключается заклинивание, облегчается управление и повышается срок службы.

#### Пример осуществления изобретения

Изобретение поясняется ниже подробнее на примере его осуществления. На прилагаемых рисунках (фиг. 1 и фиг. 2) показано комбинированное устройство для разблокировки дополнительного затвора.

Чтобы разблокировать фиксирующий механизм кабины водителя, отжимная ось 10, прилегающая к уступу 13а запорного крюка 13, против усилия пружины натяжения 15 должна быть отжата вниз до освобождения уступа 13а, и запорный крюк 13 из первоначального положения повернется по часовой стрелке вокруг оси управляющей пластины 12 до положения, в котором отжимная ось 10 прилегает к уступу 13б, а запорный крюк 13 удерживается в открытом состоянии.

Это тягово-нажимное движение реализуется управляющим устройством, состоящим из трубчатой тяги 6, внутри которой находится толкатель 7. В верхней части тяги 6 расположена ручка 8, а на верхнем конце толкателя 7 выполнена кнопка 9. На нижнем конце тяги 6 закреплена вилка 4 на приводной стороне, которая охвачена вилкой 3 на стороне крюка и связана с ней шарнирно комбинированной осью 2 с вырезом 2а. Вилка на стороне крюка 3 через ось 14 крюка связана жестко с запорным крюком 13.

В вырезе 2а комбинированной оси 2 вниз может смещаться толкатель 7, на котором на высоте нижней кромки поперечной стенки вилки на приводной стороне жестко закреплен скошенный комбинированный элемент I и прилегает к поперечной стенке, а также к нижней полке вилки 4 на стороне затвора.

Комбинированный элемент имеет пазовую направляющую Ia, в которую на нижнем радиусе входит комбинированная ось 2, за счет чего он может смещаться вниз до прилегания на верхнем радиусе, преодолевая усилие опертый на верхней части, одновременно являющейся подпятником, пружины сжатия 5, нижней контропорой которой является комбинированная ось 2.

Нижняя кромка нижней полки комбинированного элемента I выполнена в виде отжимной кромки Ib со скосом под углом  $\alpha$ . При нажатии на кнопку 9 толкатель 7 и тем самым жестко закрепленный на нем комбинированный элемент I смещается вниз в пазовую направляющую Ia против усилия пружины сжатия 5. При этом отжимная ось IO и тем самым управляющая пластина II выворачиваются из первоначального положения вокруг оси управляющей пластины I2 до освобождения уступа I3а, а через ручку 8, тягу 6, вилку 3 на стороне крюка и ось крюка I4 запорный крюк I3 поворачивается против усилия пружины натяжения I5 настолько, что отжимная ось IO входит в зацепление с уступом I3б, и запорный крюк I3 удерживается в открытом состоянии. Этот процесс, последовательно описанный во времени, выполняется в ходе одной операции. Для обеспечения оптимального расположения элементов необходимо выдерживать следующие соотношения:

$$a \ll b, c > b, c > d, d \gg b$$

Благодаря расположению комбинированного элемента I у полки вилки 4 на стороне затвора и за счет пазовой направляющей Ia в сочетании с комбинированной осью 2 обеспечивается точное направление и одновременно непосредственное управление отжимной кромкой Ib управляющей пластины II, причем необходимость регулировки отпадает. Комбинированная ось 2 с вырезом 2а, которая шарнирно соединяет обе вилки 3,4 и выполняет роль контропоры пружины сжатия 5, обеспечивает простоту монтажа, исключаящую выполнение работ по резьбовым соединениям и регулировку.

Достигаемое устройством существенное снижение приводных моментов и наличие скоса на отжимной кромке 1ъ предотвращает заклинивание, облегчает управление и повышает срок службы.

245468

Формула изобретения

1. Комбинированное устройство для разблокировки дополнительного затвора фиксирующего механизма кабины водителя с запорным крюком, имеющим два выступа, с управляющей пластиной, имеющей удлиненную ось, с толкателем, нажимаемым против пружины сжатия, с тягой, жестко связанной с вилкой на приводной стороне, с вилкой на стороне крюка, жестко соединенной осью с запорным крюком, и с осью, шарнирно соединяющей вилки, отличающееся тем, что в пределах раствора вилки (3,4) и над осью (12) управляющей пластины находится комбинированный элемент (1), который прилегает к внутренней, обращенной к затвору полке и поперечной стенке вилки (4) на приводной стороне, и который предпочтительно в горизонтальной части жестко связан с толкателем (7), имеет пазовую направляющую (1а), в которой находится комбинированная ось (2) с вырезом (2а), а также толкатель (7), причем между нижней кромкой горизонтальной части и комбинированной осью (2) располагается пружина сжатия (5), и что отжимная кромка (1б) на нижней части скошена под углом ( $\alpha$ ).

2. Комбинированное устройство для разблокировки дополнительного затвора фиксирующего механизма кабины водителя по п. 1, отличающееся тем, что расстояние (а) между отжимной кромкой (1б) и отжимной осью (10) управляющей пластины (11) значительно меньше пути (б) пружины сжатия (5), что расстояние (с) между нижней кромкой кнопки (9) и верхней кромкой ручки (8) больше хода (б) пружины сжатия (5), и что расстояние (д) между верхним радиусом пазовой направляющей (1а) и верхним радиусом комбинированной оси (2) больше / равно пути (б) пружины сжатия (5).

Приложение: рисунки на 2 листах.

Аннотация

Комбинированное устройство для разблокировки дополнительного затвора фиксирующего механизма кабины водителя

Изобретение касается области автомобильной техники.

Цель изобретения состоит в улучшении работы элементов устройства без их заклинивания.

Задача изобретения заключается в создании комбинированного устройства для разблокировки дополнительного затвора на опрокидываемых кабинах автомобилей, работающего надежно и просто монтируемого.

Сущность изобретения состоит в том, в пределах раствора вилок и над осью управляющей пластины находится комбинированный элемент, который прилегает ко внутренней полке, обращенной к затвору, и к поперечной стенке вилки на приводной стороне, и который преимущественно в горизонтальной части жестко связан с толкателем.

В пазовой направляющей располагается комбинированная ось с вырезом и толкатель. На нижнем конце комбинированного элемента выполнена отжимная кромка, скошенная под углом  $\alpha$ .

Область применения изобретения - грузовые автомобили с опрокидываемыми кабинами.

Фиг. I



## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

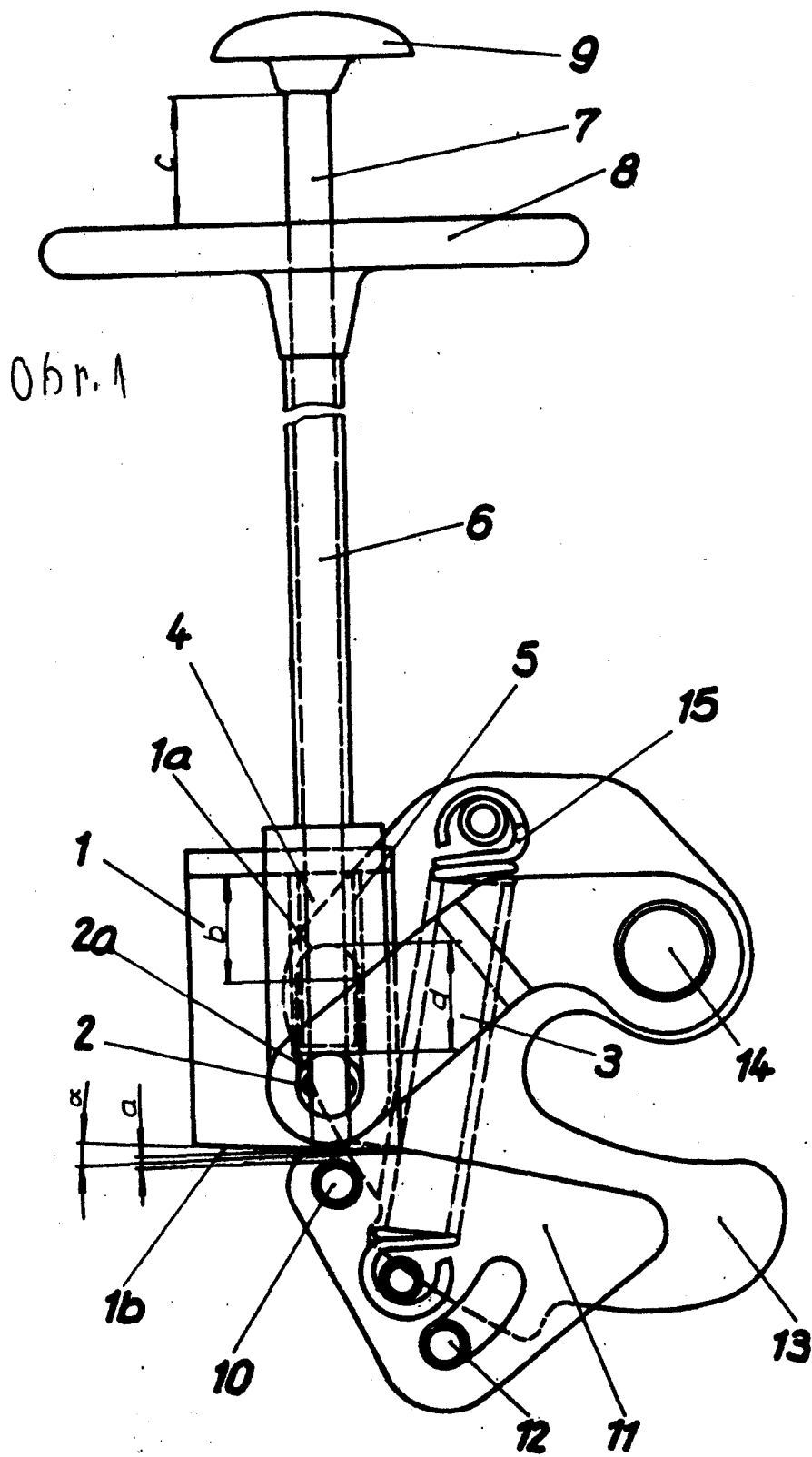
1. Kombinované zařízení pro odblokování přídavného uzávěru zajišťovacího mechanismu kabiny řidiče, opatřené závěrným hákem, který má dvě vybrání, ovládací deskou, která má prodlouženou osu, tlačnou tyčí, stlačitelnou proti působení tlačné pružiny, táhlem pevně spojeným s vidlicí na straně pohonu, vidlicí na straně háku, osou pevně spojenou se závěrným hákem, a osou, která spojuje kloubově obě vidlice, vyznačující se tím, že v místě rozevření vidlic /3, 4/ a nad osou /12/ ovládací desky /11/ je umístěn kombinovaný člen /1/, který dosedá na vnitřní rameno přivrácené k uzávěru a na příčnou stěnu vidlice /4/ na hnací straně a který je s výhodou v horizontální části pevně spojen s tlačnou tyčí /7/ a je opatřen vodící drážkou /1a/, kterou prochází kombinovaná osa /2/ s výřezem /2a/ a také tlačná tyč /7/, přičemž mezi spodní hranou horizontální části kombinovaného členu /1/ a kombinovanou osou /2/ se nachází tlačná pružina /5/, a od-tlačovací hrana /1b/ ve spodní části kombinovaného členu /1/ je zkosená pod úhlem alfa.

2. Kombinované zařízení pro odblokování přídavného uzávěru zajišťovacího mechanismu kabiny řidiče podle bodu 1, vyznačující se tím, že vzdálenost /a/ mezi od-tlačovací hranou /1b/ a od-tlačovací osou /10/ ovládací desky /11/ je podstatně menší než zdvih /b/ tlačné pružiny /5/, vzdálenost /c/ mezi spodním okrajem tlačítka /9/ tlačné tyče /7/ a horním okrajem držadla /8/ táhla /6/ je větší než zdvih /b/ tlačné pružiny /5/ a vzdálenost /d/ mezi horním poloměrem vodící drážky /1a/ a horním poloměrem kombinované osy /2/ je větší nebo rovná zdvihu /b/ tlačné pružiny /5/.

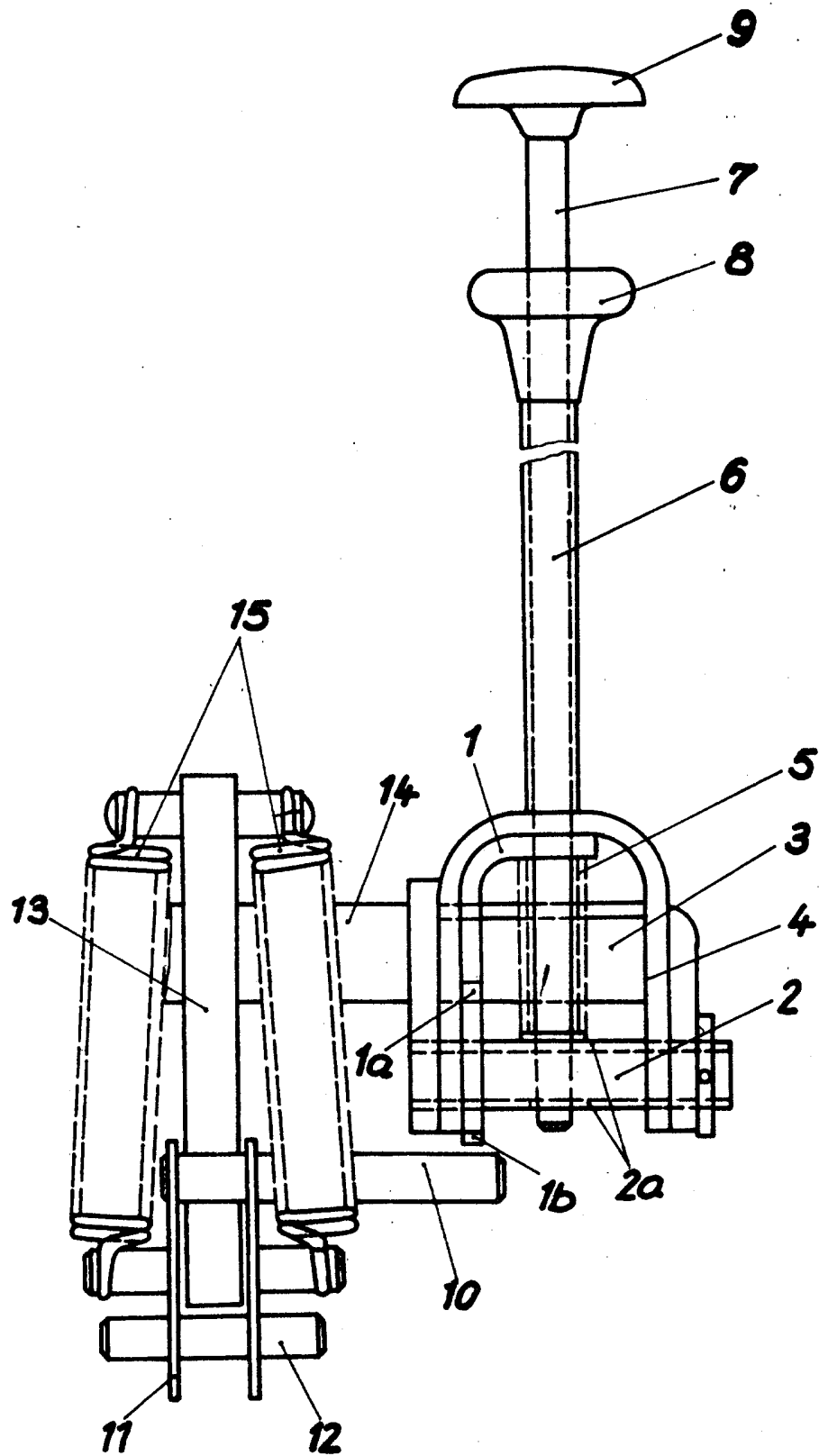
Uznáno vynálezem na základě výsledků expertízy, provedené Úřadem pro vynálezeectví a patentnictví, Berlín, DD.

2 výkresy

245468



2 4 5 4 6 8



*Obz. 2*