



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) **RU** (11) **20 675** (13) **U1**
(51) МПК
F41A 23/34 (2000.01)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21), (22) Заявка: **2001126212/20, 05.10.2001**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
05.10.2001

(46) Опубликовано: **20.11.2001**

Адрес для переписки:
**103009, Москва, а/я 184, для ППФ "ЮС",
В.И.Ионову**

(71) Заявитель(и):
**Открытое акционерное общество
"МОСКВИЧ"**

(72) Автор(ы):
**Асатрян Р.С.,
Бирюков В.И.,
Карузин О.И.,
Пенкин О.М.,
Арфеев В.Ю.,
Юрковский И.М.**

(73) Патентообладатель(и):
**Открытое акционерное общество
"МОСКВИЧ"**

(54) ПОЛНОПРИВОДНЫЙ ЛЕГКОВОЙ АВТОМОБИЛЬ

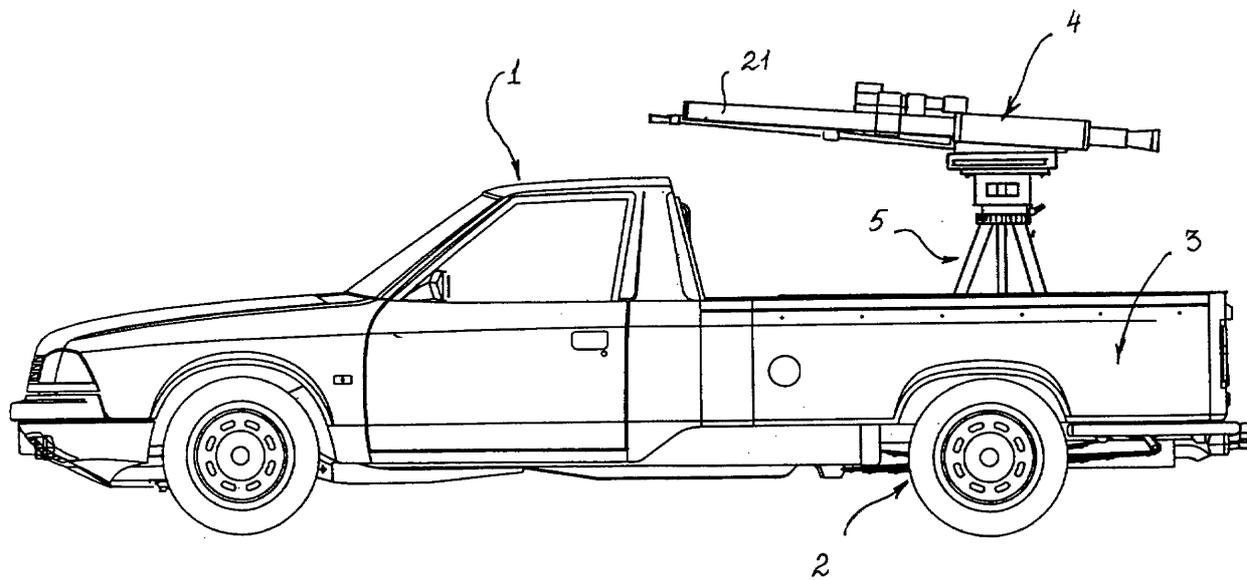
(57) Формула полезной модели

1. Полноприводный легковой автомобиль, содержащий кузов и расположенную над задним мостом грузовую платформу, на которой смонтировано вооружение для стрельбы непосредственно с грузовой платформы, салон кузова выполнен, по меньшей мере, двухместным, вооружение установлено на опоре, закрепленной на грузовой платформе, отличающийся тем, что кузов выполнен несущим, а опора выполнена каркасной в виде усеченной многогранной пирамиды, на основании которой расположена рама с крепежными элементами для соединения с лонжеронами несущего кузова, кроме этого, в средней и верхней частях каркаса выполнены опорные участки для размещения подшипников скольжения, в которых размещен поворотный вал, соединенный с установочной плитой, связанной с вооружением, при этом поворотный вал установлен с возможностью фиксированного поворота вокруг своей оси.

2. Полноприводный легковой автомобиль по п.1, отличающийся тем, что опора снабжена гасителем колебаний вооружения от стрельбы, установленным между каркасом и валом, который установлен с возможностью осевого перемещения в подшипниках скольжения.

3. Полноприводный легковой автомобиль по п.1, отличающийся тем, что опора снабжена механизмом наклона вооружения, закрепленным на установочной плите и несущим вооружение и выполненным рычажно-винтовым.

4. Полноприводный легковой автомобиль по п.1, отличающийся тем, что в качестве вооружения применен пулемет, и/или гранатомет, и/или зенитный пулемет, и/или противотанковый гранатомет.



МПК ⁷F 41 A 23/34

ПОЛНОПРИВОДНЫЙ ЛЕГКОВОЙ АВТОМОБИЛЬ

Полезная модель относится к транспортным средствам специального назначения, в частности к полноприводным легковым автомобилям, оборудованным вооружением.

Опыт локальных конфликтов последних лет выявил острую необходимость применения не дорогостоящей автомобильной техники, несущей на себе противотанковые и зенитно-ракетные комплексы, легкие артиллерийские установки, тяжелое стрелковое вооружение, средства наземной разведки, радиоэлектронной борьбы и т.п. Для защиты от пуль и осколков перевозимого личного состава, а также основных узлов и агрегатов автомобиля необходимо бронирование (полное или частичное) кузова.

Следует отметить, что в армиях иностранных государств, большое внимание уделяется в настоящее время развитию и постановке на укомплектование войск колесных машин многоцелевого назначения тактического звена (батальон, полк, бригада, дивизия).

Так, например, в США наряду с тяжелыми многоцелевыми автомобилями типа M998 "ХАММЕР", продолжают активно использоваться и совершенствоваться автомобили, созданные на базе джипа, отличающиеся меньшими габаритами, весом и расходом топлива, а также большей мобильностью при использовании в условиях существующей сети дорог как с покрытием, так и грунтовых. Командование морской пехоты США широко использует легкие колесные машины с различными системами стрелкового оружия.

Легкие автомобили семейства "ЛЕНДРОВЕР" с колесной формулой 4x4, несущие на себе вооружение, нашли широкое применение и в армии Великобритании.

Известен полноприводный легковой автомобиль, содержащий кузов и расположенную над задним мостом грузовую платформу, на которой смонтировано вооружение для стрельбы непосредственно с грузовой платформы, кузов автомобиля выполнен, по меньшей мере, двухместным, а моторный отсек, расположенный спереди автомобиля, и кузов бронированы (заявка EP 0612969 A1, F 41 A 23/42, 24.02.93).

Современные бронированные колесные и гусеничные машины отличаются достаточно высокими тактико-техническими характеристиками. На их базе (семейство четырехосных бронетранспортеров БТР 60170180) разработаны и выпускаются многочисленные бронированные машины специального назначения для всех видов Вооруженных Сил. Однако, при всех своих достоинствах, эти машины являются весьма дорогостоящими, поэтому их применение в городских условиях экономически не оправдано.

Задачей, на решение которой направлена полезная модель, является расширение технических возможностей полноприводных легковых автомобилей стандартной комплектации, оборудованных вооружением для стрельбы, например гранатометом, пулеметом, противотанковым гранатометом и т.п. Технический результат заключается в обеспечении функционирования вооружения на легковом автомобиле типа пикап.

Для решения поставленной задачи и достижения технического результата в известном полноприводном легковом автомобиле, содержащем кузов и расположенную над задним мостом грузовую платформу, на которой смонтировано вооружение для стрельбы непосредственно с грузовой платформы, салон автомобиля выполнен, по меньшей мере, двух-

местным, вооружение установлено на опоре, закрепленной на грузовой платформе, кузов выполнен несущим, а опора - каркасной в виде усеченной многогранной пирамиды, на основании которой расположена рама с крепежными элементами для соединения с лонжеронами несущего кузова, кроме этого в средней и верхней частях каркаса выполнены опорные участки для размещения подшипников скольжения, в которых размещен поворотный вал, соединенный с установочной плитой, связанной с вооружением, при этом поворотный вал установлен с возможностью фиксированного поворота вокруг своей оси.

Возможны и другие варианты выполнения полезной модели, согласно которым необходимо, чтобы:

- опора была бы снабжена гасителем колебаний вооружения от стрельбы, установленным между каркасом и валом, который установлен с возможностью осевого перемещения в подшипниках скольжения.

- опора была бы снабжена механизмом наклона вооружения, закрепленным на установочной плите, несущим вооружение и выполненным рычажно-винтовым.

- в качестве вооружения был бы применен пулемет и/или гранатомет и/или зенитный пулемет и/или противотанковый гранатомет.

Указанные признаки полезной модели являются существенными и взаимосвязанными между собой причинно-следственной связью с образованием совокупности существенных признаков, достаточных для достижения технического результата.

Сущность полезной модели поясняется чертежами, где

на фиг.1 изображен легковой автомобиль с вооружением, расположенным на опоре, закрепленной на грузовой платформе.

на фиг.2 изображен легковой автомобиль с вооружением в виде пулемета и гранатомета – вид сверху;

на фиг.3 изображена конструкция опоры;

на фиг.4 изображена конструкция опоры с расширенной рамой.

Полезная модель поясняется конкретным примером выполнения, который, однако, не является единственно возможным, но наглядно демонстрирует возможность достижения данной совокупностью существенных признаков заданного технического результата.

Полноприводный легковой автомобиль содержит несущий кузов 1 (фиг.1,2,3,4), расположенную над задним мостом 2 грузовую платформу 3, на которой смонтировано вооружение 4 для стрельбы непосредственно с грузовой платформы 3.

Салон кузова 1 автомобиля может быть выполнен, по меньшей мере, двухместным, в зависимости от его назначения.

Вооружение 4 установлено на опоре 5, закрепленной на грузовой платформе 3. При этом опора 5 (фиг.3) выполнена каркасной в виде усеченной многогранной пирамиды 6, на основании которой расположена рама 7 с крепежными элементами 8 для соединения с лонжеронами 9 несущего кузова 1.

В средней и верхней частях каркаса опоры 5 выполнены опорные площадки 10 для размещения подшипников скольжения 11, в которых размещен поворотный вал 12, связанный с установочной плитой 13 для размещения вооружения.

С целью обеспечения круговой стрельбы поворотный вал 12 установлен с возможностью фиксированного поворота посредством зубчатого колеса 14, закрепленного на верхней части 10 каркаса опоры 5, и фиксатора 15, связанного поворотным валом 12. .

Для повышения точности стрельбы опора 5 снабжена гасителем колебаний вооружения, установленным между каркасом опоры 5 и поворотным валом 12, установленным с возможностью осевого перемещения в

подшипниках скольжения 11. Гаситель колебаний вооружения представляет собой упругий элемент 16, посредством которого поворотный вал 12 подпружинен относительно каркаса опоры 5.

Для изменения углового положения вооружения на установочной плите 13 установлен механизм 17 наклона вооружения, выполненный рычажно-винтовым и на котором закреплена дополнительная рама 18 крепления вооружения 4.

В зависимости от вида вооружения рама 7 опоры 5 выполнена с развитой опорной поверхностью, для чего концы 19 рамы 7 (фиг.4) разведены в стороны.

Кузов 1 (фиг.1, 2) полноприводного автомобиля выполнен несущим, у которого лонжероны 9 выполнены с усилителями жесткости.

В качестве вооружения применен пулемет и/или гранатомет и/или зенитный пулемет и/или противотанковый гранатомет.

Грузовая платформа может быть выполнена с откидной задней стенкой 20 с возможностью её фиксирования в горизонтальном положении и образования дополнительной площадки для стрелка.

Полноприводный легковой автомобиль функционирует следующим образом.

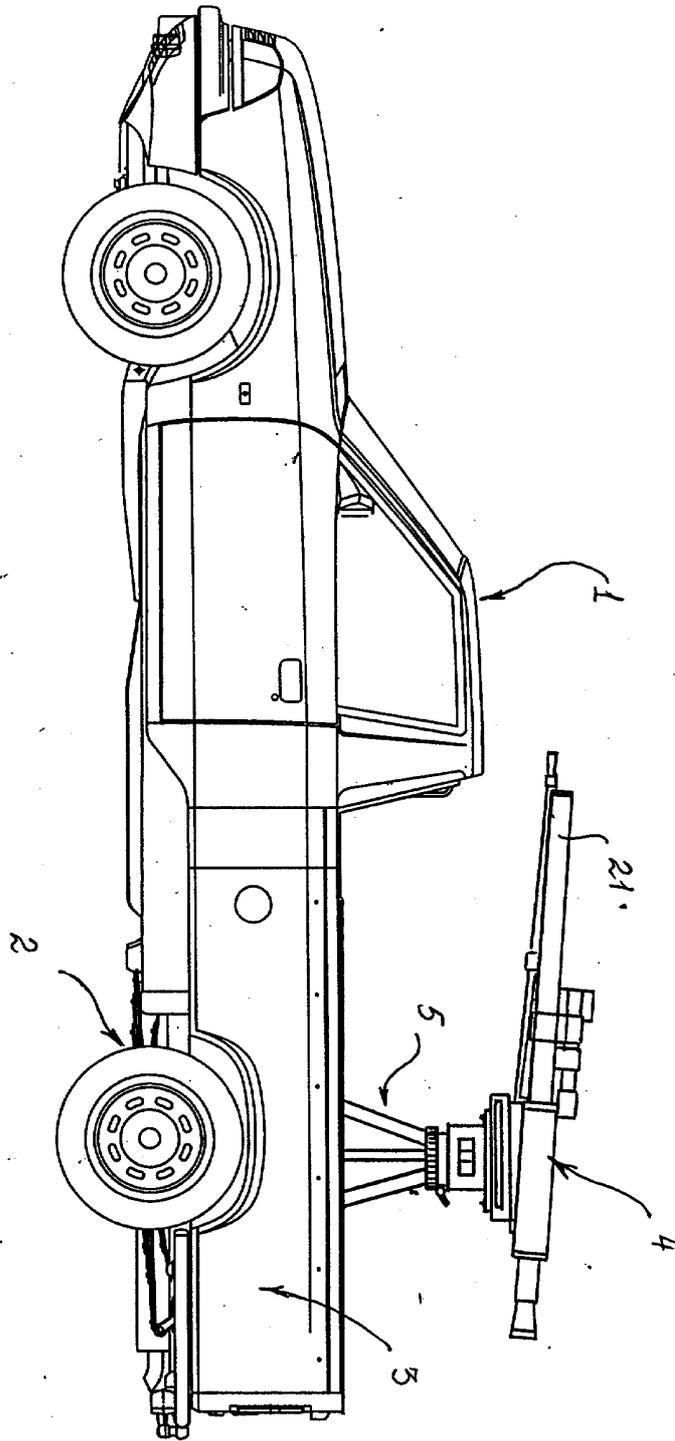
В зависимости от оснащения автомобиля вооружением стрелок имеет возможность осуществлять стрельбу непосредственно с грузовой платформы 3. Для чего размещают на установочной плите 13 посредством механизма 17 наклона соответствующее вооружение, например противотанковый гранатомет 21 и пулемет 22 (фиг.1, 2). Фиксируют угол поворота установочной плиты 13 фиксатором 15, после чего вооружение готово к работе. Во время стрельбы колебания передаются на поворотный вал 12 и демпфируются упругим элементом 16.

В определенных условиях (локальные конфликты, антитеррористические операции и при выполнении охранных задач) машины подобного класса, оборудованные системой бронирования и вооружением, могут быть эффективно использованы.

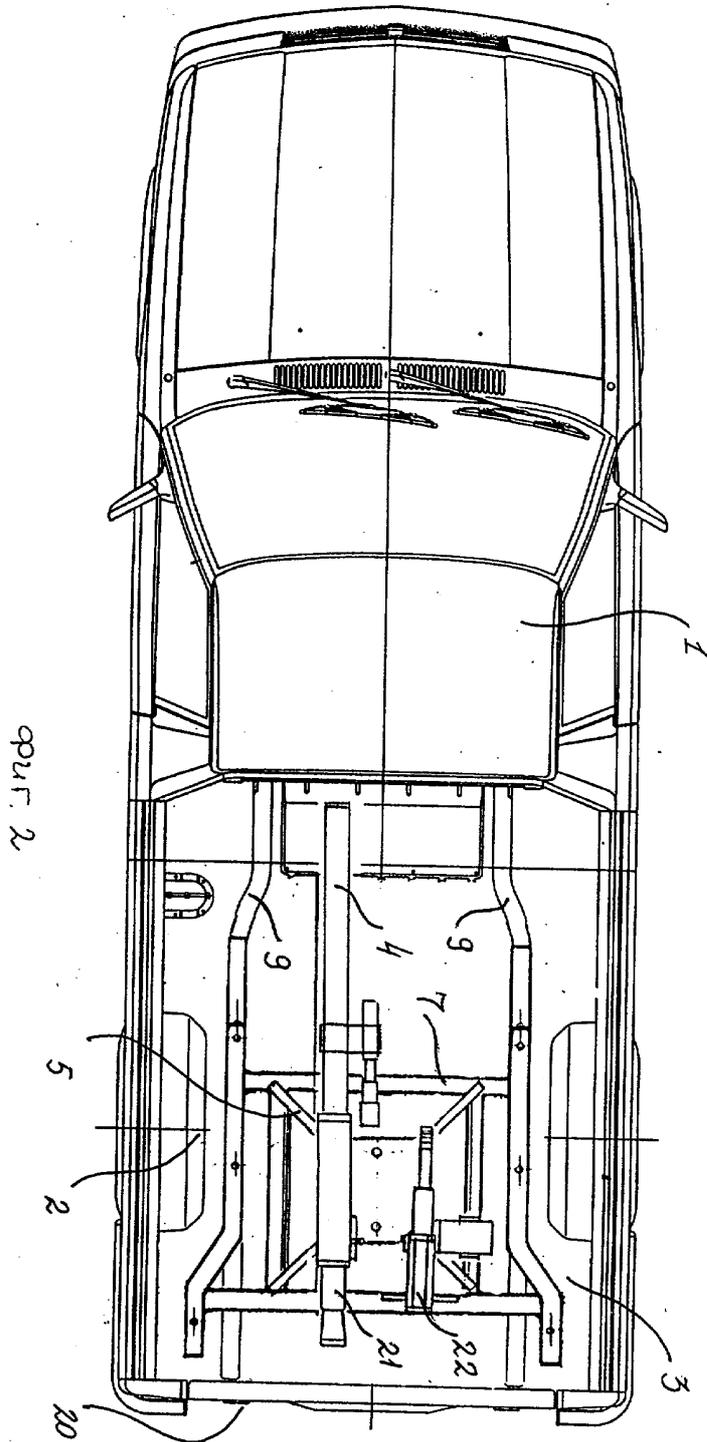
Унификация по узлам с автомобилями народнохозяйственного назначения позволит использовать их для оперативного монтажа вооружения в особый период.

Полезная модель соответствует условию патентоспособности «промышленная применимость», поскольку ее реализация возможна при использовании существующих средств производства с применением известных технологических операций.

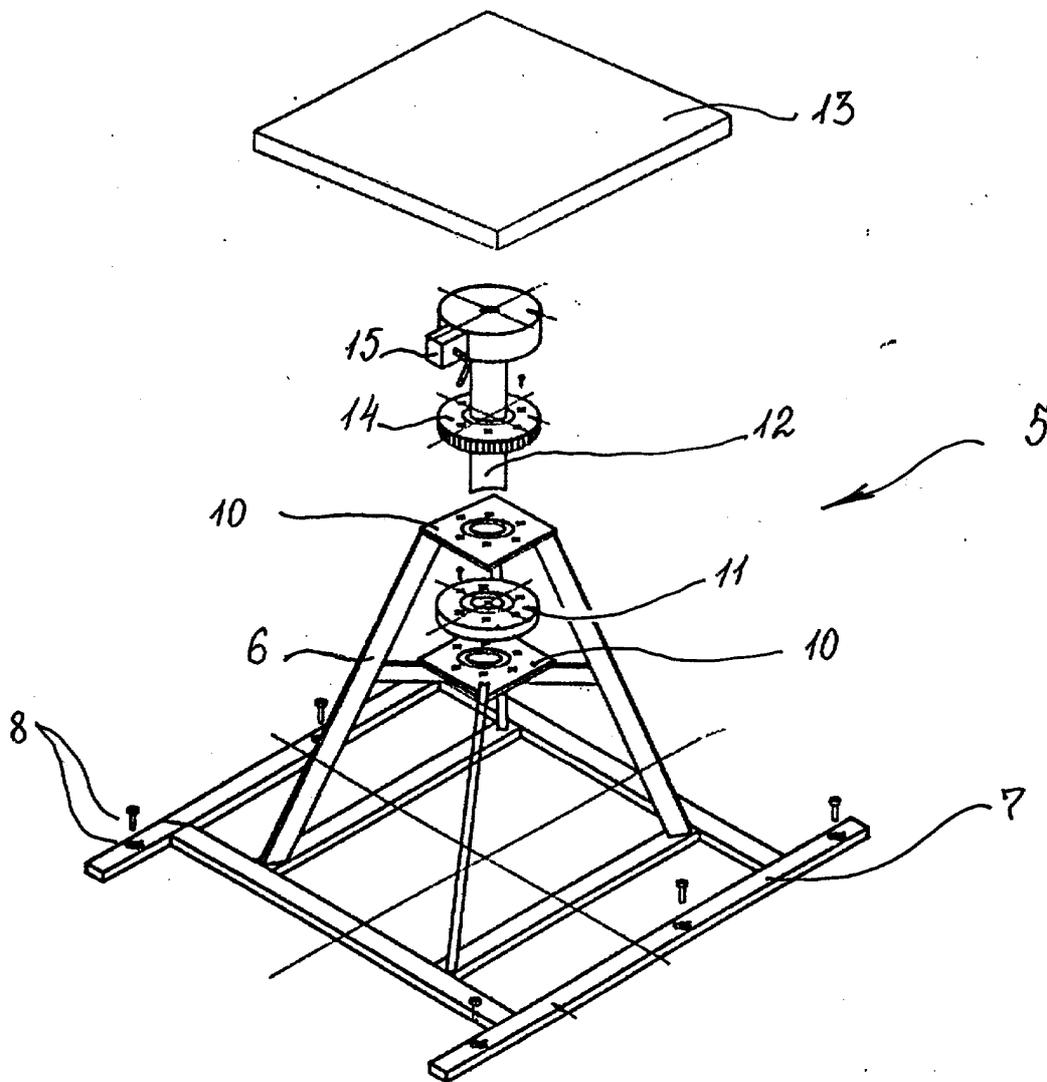
Фиг. 1



2001126212

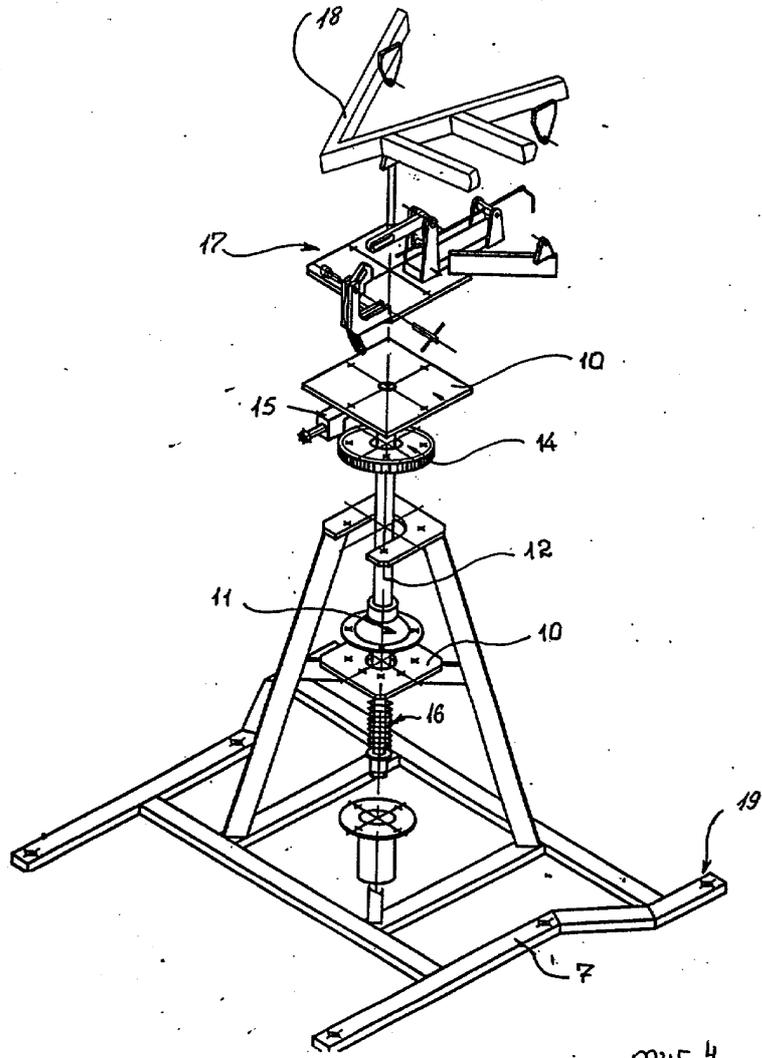


20041262 12



фиг. 3

2001126212



фиг. 4