



192416

H/V.

192-16

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por: "Mejoras en la fabricación de cajas de construcción para montar por sí mismo vehículos infantiles de diferentes clases", a favor de la r.s. Heidemann-Werke, Karl Heidemann, residente en Einbeck-Hannover (Alemania).-

=====

5 Para niños de todas las edades son medios de ocupación muy solicitados los vehículos para marchar por sí mismos. Las exigencias del niño con respecto a tales vehículos cambian con el tiempo, especialmente con edad progresiva. Como la habilidad de un niño de tierna edad, por ejemplo, no es todavía suficiente para conducir una bicicleta, en general entra en consideración como primer vehículo un patinete.

10 Desde éste pasan las exigencias por un patinete basculante a un triciclo, después de lo cual nace el deseo de conducir una bicicleta. Se observa siempre de nuevo que, por ejemplo, un patinete le resulta aburrido después de algún tiempo al niño

192416 2.-



5 con edad creciente y el niño deja de utilizar pronto el patinete. El cumplir el deseo del niño de otros vehículos que le sean idóneos representa sin embargo, todas las veces una nueva adquisición con notable dispendio, lo que en la mayoría de los casos no es soportable económicamente.

10 Reconociendo estos hechos el presente invento ha creado la posibilidad de montar tal clase de vehículos sucesivamente a partir de los mismos accesorios fundamentales, mediante adición de
15 ulteriores elementos de construcción, por la propia actividad del niño mismo. El presente invento se refiere a un sistema de caja de construcción en la que están reunidas las piezas sueltas para montarlas reuniéndolas por sí mismo, estando dispuestas manejablemente y listas para uso para el montaje. Se ha previsto aquí el suministrar cajas de construcción que contienen los elementos
20 fundamentales, que en este caso resultan suficientes para el montaje de un patinete. Las demás partes pueden añadirse después o pueden suministrarse posteriormente, por lo que este patinete puede transformarse, por ejemplo, en un patinete basculante, en una bicicleta, en una bicicleta con acompañante, en una bicicleta con side-car o en una bicicleta con un remolque adicional. Otros tipos de cajas de construcción puede contener de antemano naturalmente todas las partes constructivas, por lo que puede construirse alternativamente cualquier vehículo de esta clase.

25 Hasta ahora, por ejemplo, se han dado a conocer triciclos que por una transformación pueden convertirse en una bicicleta y con ello ya toman en cuenta también las exigencias del niño que va creciendo, hasta cierto grado. Estas construcciones se refieren, sin embargo, precisamente solo a esta única transformación y según esto tenían solo una importancia limitada. Las ventajas
30 del presente invento consisten, por una parte, en que el coste

24

192416 3.-

de la totalidad de la caja de construcción es en mucho inferior a lo que exigiría la adquisición de todos los vehículos individualmente. Por otra parte, la caja de construcción ofrece una ulterior posibilidad de ocupación para los niños por el hecho de que éstos pueden montar por sí mismos a elección sus vehículos, lo que ante todo es recibido con entusiasmo por niños que se interesan por la técnica, porque la satisfacción ante un vehículo construido por sí mismo es mayor que ante uno suministrado ya listo desde la fábrica.

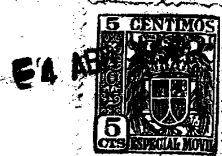
La característica del invento reside por lo tanto en que como elemento fundamental para todos los vehículos se ha previsto un doble cuadro de tubo con apoyos de bujes de rueda dispuestos atrás, que ha de fijarse con uniones de tornillo a una cabeza de dirección, además un manillar, una horquilla de rueda delantera, adecuadamente ruedas con neumáticos y sobre estas chapas protectoras. Sobre este vehículo básico, un sencillo patinete, se construyen todos los demás vehículos, en lo que las diferentes partes constructivas pueden montarse del modo mas sencillo por uniones de tornillos con facilidad y seguridad por cualquier niño por sí mismo. Todas las tuercas roscadas son de un tamaño, de manera que las mismas pueden soltarse y apretarse con una sola llave. La composición y la transformación de un vehículo en el otro puede ejecutarse por ello sin conocimientos previos en cualquier tiempo, para lo que solo se requieren pocas manipulaciones sencillas.

El invento se representa en los dibujos adjuntos en ejecuciones a título de ejemplo, mostrando:

La fig. 1 un patinete en vista lateral.

La fig. 2 un patinete visto desde arriba.

192416 4..



La fig. 3 la parte trasera de un patinete basculante en vista lateral.

La fig. 4 la parte trasera de un patinete basculante en vista desde arriba.

5 La fig. 5 el patinete transformado en bicicleta.

La fig. 6 el patinete transformado como bicicleta con asiento de acompañante.

La fig. 7 un remolque en vista lateral.

La fig. 8 un remolque en vista frontal.

10 La fig. 9 una bicicleta con estabilizador, respectivamente side-car, en vista lateral.

La fig. 10 una bicicleta con estabilizador, respectivamente side-car en vista desde arriba.

El elemento básico para todos los vehículos se forma por un doble cuadro 1 de tubos, cuyos brazos traseros de horquilla llevan piezas suplementarias 2 con hendidura para la introducción del buje de la rueda trasera. Este cuadro transcurre en su parte media 3 recto y al montarse en un vehículo, paralelo a poca distancia de la superficie de rodamiento. La parte del doble cuadro de tubo 1, que delante asciende empinadamente, en la parte superior está doblada hacia delante en la parte 4 y lleva entre estas curvaturas un tirante 5 soldado como prolongación de la parte ascendente de la parte delantera del cuadro 1. La curvatura 4 y el tirante 5 se atornillan rígidamente con un collar 6 de una cabeza de dirección 7. En esta cabeza de dirección están montados de manera conocida un manillar 8 de dirección ajustable hacia arriba y hacia abajo y una horquilla 9 que recibe la rueda delantera 10. Las chapas protectoras 11 y 12 están atornilladas también de manera conocida a la cabeza de la dirección, respectivamente al cuadro y están aseguradas por ti-

15

20

25

30

192416

5.-



5 rantes 13 con sujeciones a los bujes. Para su utilización como patinete de impulsión pedestre sobre la parte central 3 del cuadro está montada una tabla plana 14 mediante un tornillo 15 de sujeción vertical con collar y está asegurada contra el desplazamiento lateral por una tabla 16 o topes ajustados entre los tubos del cuadro. Un freno 17 de cable de tiro Bowden y un timbre 18 completan el vehículo. Sobre el eje de la rueda trasera se ha previsto una corona dentada 21 que entra en funciones cuando el patinete ha de ser transformado en un patinete basculante o en una bicicleta.

10 La construcción de un patinete basculante exige únicamente la sustitución de la tabla 14 y 16 por un balancín 19 con barra de cremallera 20 que se sujeta del mismo modo con un tornillo de fijación y collar 15 al cuadro. La barra de cremallera 20 engrana aquí con una corona dentada 21 dispuesta sobre el buje de la rueda trasera y es conducida por un rodillo de presión 22 en el extremo de salida del cuadro.

15 La constitución fundamental de una bicicleta es en principio la misma que puede observarse en la fig. 4. Aquí en lugar del balancín 19 se tensa encima de los tirantes del cuadro 1 con igual tornillo de sujeción 15 del collar, un juego de pedalier completo 23 con transmisión. La cadena cerrada 24 se coloca sobre la corona dentada 21 y la tensión de la cadena se efectúa por desplazamiento del pedalier hacia delante. El tubo de apoyo 25 del sillón se introduce en un manguito de mordaza 26 en la transmisión y dos tirantes 27 de estructura posterior se atornillan entre el tubo del asiento y el extremo de salida del cuadro. El sillón 28 está colocado mediante el apoyo de sillón 28a en el tubo de apoyo 25 de manera conocida regulable en su altura, de manera que el conductor pueda ajustarse a cualquier altura. Para

20

25

30

192416

6.-



la superposición de un asiento de acompañante, como muestra la fig. 6, se ha previsto un estribo 29 que se apoya ^{sobre} los tirantes de la rueda trasera en el extremo de salida del cuadro y allí está atornillado. Un listón 30 de unión que está unido con los tirantes de la estructura trasera 27 mediante el tornillo de mordaza 27a, garantiza un asiento fijo del estribo, en cuyo anillo de mordaza 29a está introducido otro sillín 31 como apoyo 31a de sillín. La transmisión permanece como en la bicicleta según la figura 4 por el pedalier 23 mediante la cadena 24 al piñón 21 sobre el eje de la rueda trasera.

El listón 30 de unión posee en su extremo todavía una perforación en la que puede fijarse una parte de unión de un acoplamiento de remolque 41. Utilizando otras partes de construcción adicionales, la bicicleta últimamente mencionada puede transformarse en una con estabilizador, es decir en un triciclo para el más fácil aprendizaje del ciclismo. Para ello se monta otra rueda 32 en una horquilla 33 y ésta se atornilla mediante los tirantes sujetadores 34 con el extremo de salida del cuadro. La bicicleta queda apoyada por lo tanto lateralmente por la tercera rueda 32.

De esta bicicleta con estabilizador puede desarrollarse de la manera más simple una bicicleta con side-car. Para ello se une un tubo de apoyo compuesto de una parte curvada 35 y de una parte recta 36, fijándose con la última sobre el estabilizador y con el extremo de la primera en la cabeza de dirección 7. Una caja 37, cuyas paredes están unidas mediante espigas, se atornilla encima de los tirantes 34 de sujeción en dirección longitudinal y se asegura al tubo de apoyo mediante un collar 36a, de manera que se dá la necesaria libertad de movimientos para las bielas de los pedales. Las distintas partes constructivas del arriba descrito cochecillo lateral pueden servir mediante adición

192416

7.-



de otra rueda para la composición de un remolque. Aquí están
atornillados los tirantes 34 de sujeción por una parte con la
horquilla 29 que recibe la rueda 32 y por el otro lado con otra
igual 38 con rueda 39. La parte de tubo 35 curvada, que en el co-
5 checillo lateral servía de tubo de apoyo, halla utilización aho-
ra como lanza y está fijada en el centro entre las ruedas, a los
tirantes 34 de sujeción, saliendo hacia delante, mediante el tor-
nillo 42 de sujeción y está asegurada por apoyos laterales 40.
La caja 37 descansa de nuevo sobre los tirantes 34 de sujeción y
10 llena en su longitud el espacio soportador sobre los tirantes 34
de sujeción entre las dos ruedas. La lanza puede suspenderse en-
tonces con un acoplamiento 41 del listón de unión 30 de la bici-
cleta, de manera que pueda marcharse con la bicicleta con remol-
que.

15

N O T A/
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes
reivindicaciones:

20

1.- Mejoras en la fabricación de cajas de construcción
para montar por sí mismo vehículos infantiles de diferentes cla-
ses, caracterizadas porque las mismas contienen elementos de cons-
trucción, mediante los cuales, construyendo progresivamente sobre
un vehículo básico formado por un patinete, pueden desarrollarse
las más distintas combinaciones de vehículos mediante composi-
ción por sí mismo.

25

2.- Mejoras en la fabricación de cajas de construcción
según la reivindicación 1, caracterizadas porque el vehículo
se forma por un doble cuadro de tubo con tornillajes en una ca-

192416

8.-



beza de dirección receptora del manillar y de la horquilla con rueda delantera y con piezas de colocación de bujes de rueda y una rueda trasera metida en las mismas.

5 3.- Mejoras según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque en el vehículo el cuadro, en su parte que distancia la separación de ruedas, transcurre rectamente paralelo a la superficie de rodamiento a reducida distancia y sobre el mismo puede sujetarse, mediante el tornillo de sujeción y un collar, alternativamente una tabla para pisar, un balancín o un juego completo de pedaliar.

10 4.- Mejoras según las reivindicaciones 1 - 3, caracterizadas porque la rueda trasera posee una corona dentada, en la que se ajusta tanto una barra de cremallera del balancín, como una cadena conducida sobre el juego de pedaliar.

15 5.- Mejoras según las reivindicaciones 1-4, caracterizadas por un tubo de apoyo metido en el juego de pedaliar en el manguito de mordaza que recibe ajustablemente en su altura al sillín, inclusive el apoyo del sillín y el sillín que se apoya por los tirantes sobre el extremo de salida del cuadro.

20 6.- Mejoras según las reivindicaciones 1 - 5, caracterizadas por una horquilla dispuesta en la salida del cuadro para la introducción del apoyo del sillín.

25 7.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizadas por un listón de unión que se apoya en 27a sobre los tirantes de la estructura trasera y está provisto en su extremo de posibilidades de montaje para un sillín de acompañante y de una instalación para la recepción de un acoplamiento de remolque.

30 8.- Mejoras según las reivindicaciones 1 - 7, caracterizadas por la disposición de una rueda metida en un estribo como

192416

9.-

- 4



estabilizador que mediante tirantes de sujeción están atornillados con la salida del cuadro.

5 9.- Mejoras según las reivindicaciones 1 - 8, caracterizadas porque sobre los tirantes de sujeción está colocada una caja para su utilización como cochecillo lateral, en lo que un tubo de apoyo, cuyo extremo delantero está atornillado a la cabeza de la dirección, garantiza la necesaria estabilidad.

10 10.- Mejoras según las reivindicaciones 1 - 9, caracterizadas porque los elementos del cochecillo lateral, mediante la adición de otra rueda metida en una horquilla en el extremo libre de los tirantes de sujeción, pueden ser transformados en un remolque de un eje, en lo que el tubo de apoyo, dispuesto en el centro de los tirantes de sujeción sirve de lanza y puede unirse mediante una instalación de acoplamiento con el extremo de la barra de la bicicleta.

15 11.- Mejoras en la fabricación de cajas de construcción para montar por sí mismo vehículos infantiles de diferentes clases.

20 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de nueva hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 4 de Abril de 1950.

Muse

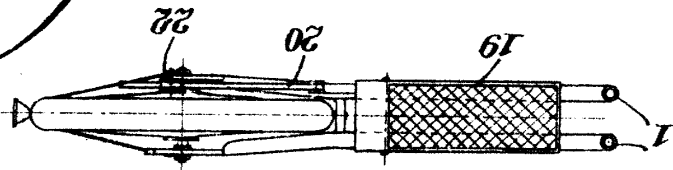


Fig. 4

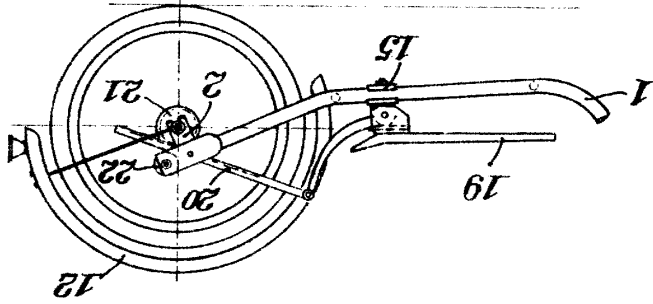


Fig. 3

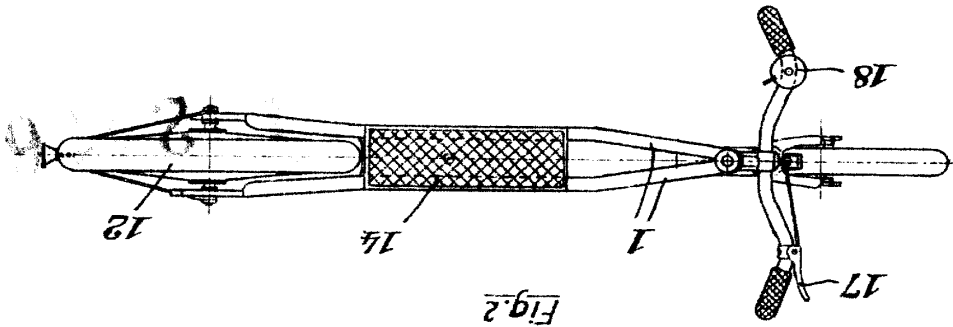


Fig. 2

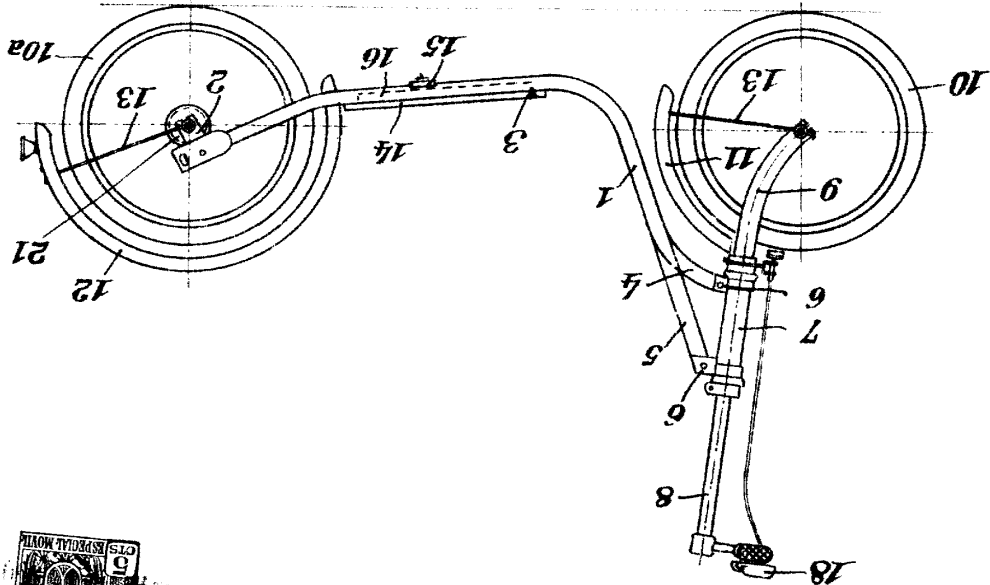


Fig. 1



11216



Fig.5

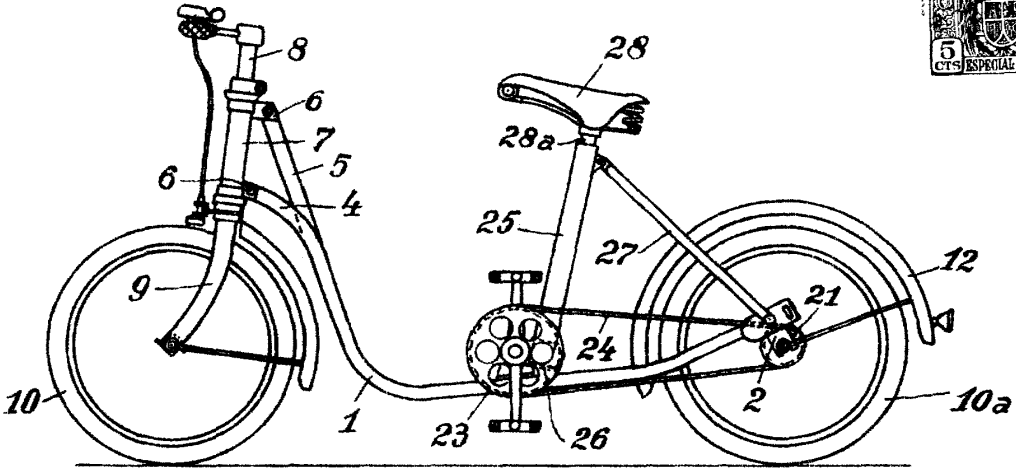


Fig.6

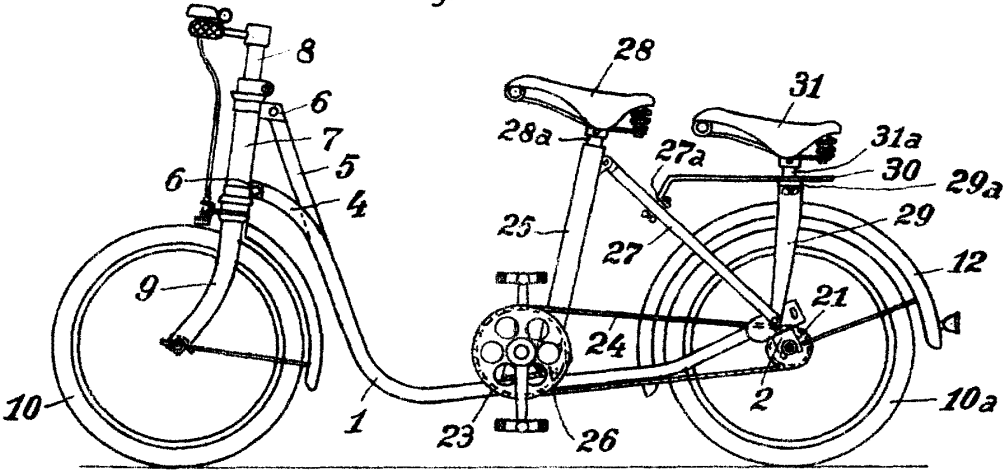


Fig.7

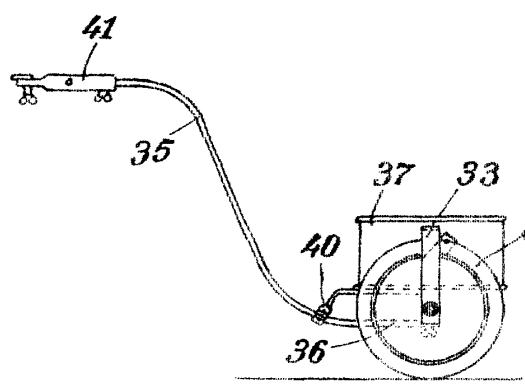
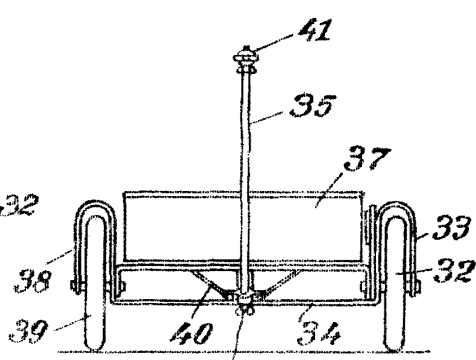


Fig.8



42

192416



Fig. 9

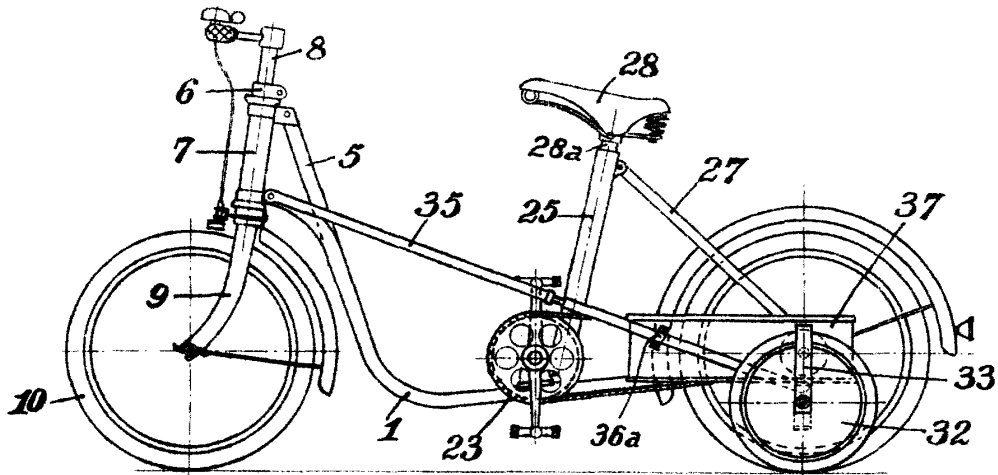
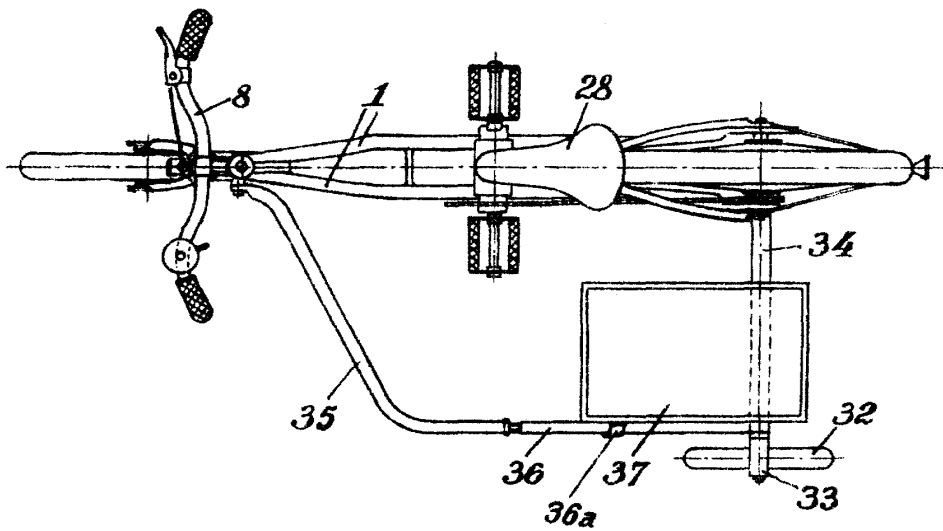


Fig. 10



Heidemann