

B60 VEHICULOS EN GENERAL

B60G SUSPENSION DE VEHICULOS (vehículos de colchón de aire B60V; montajes entre el chasis y el cuerpo del vehículo B62D 24/00) [5]

Nota

Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase B60.

Esquema general

SUSPENSION RIGIDA	1/00	
SUSPENSION ELASTICA		
Estructura general		
para rueda única; para juego		
unitario de ruedas; brazos de		
suspensión articulados y		
accesorios	3/00; 5/00;	Caracterizada por la disposición, el
	7/00	emplazamiento o el tipo de los:
		resortes, amortiguadores de
		vibración, resortes- amortiguadores
		combinados.....
		11/00; 13/00;
		15/00
para eje rígido o cárter de eje		
de dos ruedas o más	9/00	Caracterizados por la posibilidad de
		regulación de los elementos de la
		suspensión
		17/00
		SUSPENSION CON MEDIOS DE
		DETECCION AUTOMATICA DE LOS
		ACCIDENTES DEL TERRENO
		23/00
		SISTEMAS DE RUEDAS CONJUGADAS
		SUSPENDIDAS ELASTICAMENTE.....
		21/00
		OTROS TIPOS DE SUSPENSION
		25/00

1/00	Suspensiones con unión rígida entre el eje y el chasis	5/00	Suspensiones elásticas para un juego de ruedas o de ejes en tándem de movimiento coordinado
1/02	. con eje continuo	5/01	. en que el juego está caracterizado por más de dos ejes sucesivos [5]
1/04	. con eje dividido	5/02	. montada sobre un solo brazo articulado
3/00	Suspensiones elásticas para una sola rueda (brazos de suspensión articulados <u>en sí</u> , su unión con la parte suspendida del vehículo, dispositivos de tope que limitan el movimiento de los brazos B60G 7/00; caracterizada por la disposición, el emplazamiento o el tipo de los resortes B60G 11/00)	5/03	. . siendo elástico el propio brazo, p. ej. muelle de ballesta (B60G 5/053 tiene prioridad) [5]
3/01	. en que la rueda está montada de forma que pueda deslizarse, p. ej. en o sobre una guía o corredera vertical (disposiciones para mantener la inclinación B60G 3/26) [5]	5/04	. con dos o más brazos articulados, siendo sus movimientos elásticamente coordinados
3/02	. con un solo brazo articulado	5/047	. . siendo elástico al menos uno de los brazos, p. ej. muelle de ballesta (B60G 5/053 tiene prioridad) [5]
3/04	. . el brazo estando sensiblemente perpendicular al eje del vehículo	5/053	. . utilizándose un muelle de ballesta con fines de equilibrado entre dos unidades de soporte de eje [5]
3/06	. . . siendo rígido el brazo	5/06	. . girando los brazos sobre un gorrón común
3/08	. . . formando el brazo el cárter del eje	7/00	Brazos de suspensión articulados; Sus accesorios (dispositivos para mantener prácticamente constante la inclinación de la rueda durante el movimiento de la suspensión B60G 3/26)
3/10	. . . siendo el mismo brazo elástico, p. ej. resorte de lámina	7/02	. Fijación de los brazos a la parte suspendida del vehículo
3/12	. . siendo el brazo sensiblemente paralelo al eje longitudinal del vehículo	7/04	. Dispositivos de tope para limitar el movimiento de los brazos
3/14	. . . siendo rígido el brazo	9/00	Suspensiones elásticas de un eje rígido o de un cárter de eje para dos o más ruedas
3/16	. . . siendo elástico el mismo brazo, p. ej. resorte de lámina	9/02	. el eje o el cárter siendo montados con gorrón sobre el vehículo
3/18	. con dos o más brazos articulados, p. ej. paralelogramo	9/04	. el eje o el cárter no siendo montados con gorrón sobre el vehículo
3/20	. . siendo todos los brazos rígidos	11/00	Suspensiones elásticas caracterizadas por la disposición, el emplazamiento o el tipo de resorte (suspensión de una sola rueda por brazo giratorio elástico por sí mismo B60G 3/00; regulación de las características del resorte B60G 17/00; resortes <u>en sí</u> F16F)
3/22	. . . un brazo rígido formando cárter del eje		
3/24	. . . siendo formado un brazo rígido por el eje motor		
3/26	. . . Dispositivos para mantener prácticamente constante la inclinación de la rueda durante el movimiento de la suspensión		
3/28	. . uno de los mismos brazos al menos siendo elástico, p. ej. resorte de lámina		

Nota

En el presente grupo, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:

- “barra de torsión” comprende los tubos de torsión o similares;
- “caucho” comprende los productos de reemplazamiento sintéticos de naturaleza similar.

- 11/02 . que tienen resortes de láminas solamente
- 11/04 . . dispuestos sensiblemente paralelos al eje longitudinal del vehículo
- 11/06 . . dispuestos oblicuamente en relación al eje longitudinal del vehículo
- 11/08 . . dispuestos sensiblemente perpendiculares al eje longitudinal del vehículo
- 11/10 . . caracterizados por medios especialmente concebidos para la fijación del muelle al eje o a una parte suspendida del vehículo
- 11/107 . . . Fijaciones de tipo deslizante o rodante [5]
- 11/113 . . . Fijaciones al eje (B60G 11/107 tiene prioridad) [5]
- 11/12 . . . Bielas, espigas o collares
- 11/14 . teniendo resortes helicoidales, espirales o de bobina solamente
- 11/15 . . Muelles de espiral resistentes a la deformación por enrollamiento [5]
- 11/16 . . caracterizados por medios especialmente concebidos para la fijación del muelle al eje o a una parte suspendida del vehículo
- 11/18 . teniendo solamente resortes de barra de torsión
- 11/20 . . caracterizados por medios especialmente concebidos para la fijación del muelle al eje o a una parte suspendida del vehículo
- 11/22 . teniendo solamente resortes de goma
- 11/23 . . del tipo de absorción de energía por torsión [5]
- 11/24 . . caracterizados por medios especialmente concebidos para la fijación del muelle al eje o a una parte suspendida del vehículo
- 11/26 . teniendo solamente resortes de fluido, p. ej. muelles hidroneumáticos (B60G 15/12 tiene prioridad)
- 11/27 . . en los cuales el fluido es un gas [5]
- 11/28 . . caracterizados por medios especialmente concebidos para la fijación del muelle al eje o a una parte suspendida del vehículo
- 11/30 . . teniendo para esos resortes acumuladores de fluido bajo presión, p. ej. acumuladores dispuestos en el chasis del vehículo
- 11/32 . teniendo resortes de tipos diferentes
- 11/34 . . incluyendo resortes de láminas
- 11/36 . . . y también resortes helicoidales, espirales o en bobinas
- 11/38 . . . y también resortes de goma
- 11/40 . . . estando los resortes de goma fijados al eje
- 11/42 . . . estando los resortes de goma fijados a una parte suspendida del vehículo
- 11/44 . . . y también resortes de barra de torsión
- 11/46 . . . y también resortes de fluido
- 11/48 . . no teniendo resortes de lámina
- 11/50 . . . teniendo resortes helicoidales, espirales, o de bobinas y también resortes de barra de torsión
- 11/52 . . . teniendo resortes helicoidales, espirales o de bobinas y resortes de goma
- 11/54 . . . con resortes de goma dispuestos en el interior de los resortes helicoidales, espirales o de bobinas

- 11/56 . . . teniendo resortes helicoidales, espirales o de bobinas y también resortes de fluido
- 11/58 . . . dispuestos axialmente
- 11/60 . . . teniendo a la vez resortes de goma y resortes de barra de torsión
- 11/62 . . . teniendo a la vez resortes de goma y resortes de fluido
- 11/64 . . . teniendo a la vez resortes de barra de torsión y resortes de fluido

13/00 Suspensiones elásticas caracterizadas por la disposición, el emplazamiento o el tipo de amortiguadores de vibraciones (regulación del efecto de amortiguado B60G 17/06; amortiguadores de vibración en sí F16F)

- 13/02 . teniendo amortiguadores que disipan la energía, p. ej. de fricción
- 13/04 . . mecánicamente, p. ej. teniendo resortes, que actúan por fricción como órganos amortiguadores
- 13/06 . . del tipo “de fluido”
- 13/08 . . . hidráulicos
- 13/10 . . . neumáticos
- 13/12 . . . semifluidos, es decir, que emplean un agente pulverulento
- 13/14 . que tienen amortiguadores que almacenan la energía bajo una forma utilizable, p. ej. comprimiendo el aire
- 13/16 . que tienen absorbedores dinámicos como medio principal de amortiguación, es decir, sistemas resorte-masa que reaccionan a contratiempos
- 13/18 . . combinado con medios que absorben la energía

15/00 Suspensiones elásticas caracterizadas por la disposición, el emplazamiento o el tipo de combinación de resortes y de amortiguadores de vibraciones, p. ej. del tipo telescópico (combinaciones de muelles y de amortiguadores de vibraciones, en sí F16F) [5]

- 15/02 . que tienen un resorte mecánico
- 15/04 . . y un amortiguador mecánico
- 15/06 . . y un amortiguador de fluido
- 15/07 . . . estando conectado el amortiguador al soporte portamanguetas y estando dispuesto el muelle alrededor del amortiguador [5]
- 15/08 . que tienen un resorte de fluido
- 15/10 . . y un amortiguador mecánico
- 15/12 . . y un amortiguador de fluido
- 15/14 . . . estando conectado el amortiguador al soporte portamanguetas y estando dispuesto el muelle alrededor del amortiguador [5]

17/00 Suspensiones elásticas que permiten ajustar las características de los muelles o de los amortiguadores de vibraciones, regular la distancia entre la superficie portante y la parte suspendida del vehículo o bloquear la suspensión durante la utilización para adaptarse a las condiciones variables del vehículo o del terreno, p. ej. en función de la velocidad o de la carga [5]

- 17/005 . Disposiciones de bloqueo de la suspensión [5]
- 17/015 . comportando los medios de reglaje elementos eléctricos o electrónicos (B60G 17/005 tienen prioridad) [5,8]
- 17/016 . . caracterizadas por su respuesta, cuando el vehículo está en movimiento, a un movimiento o a una condición dada o a la acción del conductor [8]
- 17/0165 . . . a una condición externa, p. ej. mal estado de la vía, viento lateral [8]

- 17/017 . . . caracterizadas por su uso cuando el vehículo está parado, p.ej. durante la carga, el arranque o la parada del motor [8]
- 17/018 . . . caracterizadas por la utilización de un modo de tratamiento de la señal o de un método de control específicos [8]
- 17/0185 . . . para la detección de fallos de funcionamiento [8]
- 17/019 . . . caracterizadas por el tipo o la disposición de los sensores [8]
- 17/0195 . . . caracterizadas porque la regulación es combinada con otros sistemas de control del vehículo [8]
- 17/02 . . las características de los resortes (B60G 17/005 Hasta B60G 17/015 tienen prioridad) [5]
- 17/027 . . Muelles mecánicos regulados por medios que utilizan un fluido (B60G 17/033 tiene prioridad) [5]
- 17/033 . . . caracterizados por medios de reglaje que actúan sobre varios muelles [5]
- 17/04 . . de fluido
- 17/044 . . . Muelles de fluido con autobombeo (bombas de fluido F04) [5]
- 17/048 . . . estando incorporados los medios de reglaje en los muelles de fluido (B60G 17/044 tiene prioridad) [5]
- 17/052 . . . Características de muelles neumáticos (B60G 17/048 tiene prioridad) [5]
- 17/056 . . . Distribuidores o válvulas de reglaje (B60G 17/044 Hasta B60G 17/048 tienen prioridad) [5]
- 17/06 . . Características de los amortiguadores (B60G 17/015 tiene prioridad) [5]
- 17/08 . . de fluido (reglaje de amortiguadores de fluido en sí F16F 9/44 Hasta F16F 9/53)
- 21/00 **Sistemas de interconexión de varias ruedas conjugadas, suspendidas elásticamente, p. ej. para estabilizar la carrocería del vehículo teniendo en cuenta las fuerzas de aceleración, de deceleración, o las fuerzas centrífugas** (B60G 17/033 tiene prioridad; dirección para ruedas orientables combinada con dispositivos para inclinar la carrocería del vehículo hacia el interior en los virajes B62D 9/02) [5]
 - 21/02 . . conjugadas permanentemente
 - 21/04 . . . mecánicamente
 - 21/045 . . . entre ruedas que no pertenecen al mismo eje, pero están dispuestas al mismo lado del vehículo, es decir, al lado derecho o al lado izquierdo [5]
 - 21/05 . . . entre ruedas que pertenecen al mismo eje, pero no están dispuestas al mismo lado del vehículo, es decir, estando conectada la suspensión de la rueda izquierda a la de la rueda derecha [5]
 - 21/055 Barras estabilizadoras [5]
 - 21/06 . . por fluido
 - 21/067 . . . entre ruedas que no pertenecen al mismo eje, pero están dispuestas al mismo lado del vehículo, es decir, al lado derecho o al lado izquierdo [5]
 - 21/073 . . . entre ruedas que pertenecen al mismo eje, pero no están dispuestas al mismo lado del vehículo, es decir, estando conectada la suspensión de la rueda izquierda a la de la rueda derecha [5]
 - 21/08 . . caracterizadas por el empleo de giróscopos (giróscopos para la estabilización de carrocerías de vehículos sin actuar sobre los dispositivos de suspensión B62D 37/06) [4,5]
 - 21/10 . . no conjugadas permanentemente, p. ej. actuando solamente en la aceleración, la deceleración o solamente cuando la dirección del movimiento abandona la línea recta
- 23/00 **Suspensiones de ruedas con medios automáticos para descubrir los accidentes del terreno delante de las ruedas o para desplazar consecuentemente hacia arriba o abajo las ruedas**
- 25/00 **Otros dispositivos de suspensión**