



Наш знак:

СПИС-224

22/052026

Ваш знак:

Георги Димитров Тончев
ж.к. Южен парк, блок 1, вх. Д, ап. 1
гр. София

Искане за проучване за новост на изобретение с наименование

**“СТРАНИЧНО САМОНАКЛОНЯВАЩО СЕ В ЗАВОИ СГЪВАЕМО АВТОМОБИЛНО ШАСИ ЗА КОЛЕСНИ
ЕЛЕКТРИЧЕСКИ, ПЕДАЛНИ И ХИБРИДНИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА С МОДУЛНИ ПРЕНОСИМИ
АКУМУЛАТОРИ И ЗА РОБОТИЗИРАНИ КОЛЕСНИ ПЛАТФОРМИ”**

Патентното ведомство Ви уведомява, че във връзка с Ваше искане с вх. № **СПИС-224** от **23.02.2026г.** е извършено проучване въз основа на претенциите, описанието и чертежите предоставени от Вас, в следния обем:

☒ Класове по МПК: **B62D37/00; B62D21/00; B62K5/00; B60L50/60; B60K 1/04; B60K 6/00; B62M6/00**

☒ Класове по КПК: **B62D37/00; B62D21/00; B62K5/00; B60L50/60; B60K 1/04; B60K 6/00; B62M6/00**

☒ Бази-данни: **Espacenet, IPAS, Internet**

При проучването са намерени следните документи:

EP1923303B1; US12054212B2; US10967929B2; US2004100059A1; US11072389B2

ПРИЛОЖЕНИЕ:

- ☒ Становище;
- ☒ Доклад;
- ☒ Копия от цитираните документи;

Plamen
Todorov
Gonchev

Digitally signed by
Plamen Todorov
Gonchev
Date: 2026.05.22
11:01:27 +03:00

Пламен Гончев
Главен експерт ДЕЗИПМПД

СТАНОВИЩЕ

ОТНОСНО: *Предварително проучване за новост на "Странично самонаклоняващо се в завои съгъваемо автомобилно шаси за колесни електрически, педални и хибридни превозни средства с модулни преносими акумулатори и за роботизирани колесни платформи", съгласно искане с вх. № СпИС-224 от 23.02.2026г.*

Обектът на настоящото проучване е определен от една независима претенция и дванайсет зависими претенции, съгласно които, включва:

1. Странично самонаклоняващо се в завои съгъваемо автомобилно шаси за колесни електрически, педални и хибридни превозни средства с модулни преносими акумулатори и за роботизирани колесни платформи, включващо задна рама и предна рама, характеризиращ се с това, че предната рама (1) е с П-образна форма, чиито отворени ляво и дясно странични рамена (2,3) са шарнирно ротационно свързани с предно трапецовидно тяло (4), задната рама (5) също е с П-образна форма, чиито отворени ляво и дясно странични рамена (6,7) са шарнирно ротационно свързани със задно трапецовидно тяло (8), при което предното и задното трапецовидни тела (4,8) са кухи с правоъгълни напречни сечения и са наклонени, спрямо хоризонта като са монтирани плътно едно зад друго с допрени големи основи на трапецовидните си тела (4,8) и са свързани, чрез общ ротационен вал (9), който е перпендикулярен на големите основи на трапецовидните тела (4,8), но е наклонен напред, спрямо вертикалата, като успоредно към челната част на предната рама (1), непосредствено е монтиран преден хоризонтален вал (10) с монтирани в перифериите му предна двойка колела (11,12), всяко с фиксирани реверсивни електромотори (13,14) в главините им, и успоредно към челната част на задната рама (5) с П-образна форма, непосредствено е монтиран заден хоризонтален вал (13) с монтирани в перифериите му задна двойка колела (15,16), всяко с монтирани в главините им реверсивни електромотори (17,18), при което вертикално под лявото странично рамо (6) на задната рама (5) с П-образна форма, е монтирана сваляема триъгълна педална конзола (19), в чиито долен край ротационно е монтиран педален водещ зъбен венец (20), верижно свързан с водим заден зъбен венец (21), а на задната рама (5) са монтирани акумулаторни захвати (22) за модулни ръчно преносими акумулатори.

- съгласно претенция 1, всичките му колела (11,12,15 и 16), са отделно окачени чрез еластични демпфериращи елементи..

- съгласно претенции 1 и 2, всичките му колела (11,12,15 и 16), са с отделни, вградени в главините им реверсивни електрически мотори (13,14,17 и 18), които са свързани с централен интелигентен електронен диференциал..

- съгласно претенции от 1 до 3, предната рама (1) и задната рама (5) са кинематично свързани помежду си с един надлъжен торсионен еластичен демпфериращ елемент.

- съгласно претенции от 1 до 4, надлъжният торсионен еластичен елемент е надлъжно-усукващ се еластомерен демпер.

- съгласно претенции от 1 до 5, надлъжният торсионен еластичен демпфериращ елемент включва стоманена спирална торсионна пружина.

- съгласно претенции от 1 до 6, надлъжният торсионен еластичен демпфериращ елемент включва хидравличен торсионно-усукващ се демпер.

- съгласно претенции от 1 до 7, предната рама (1) и задната рама (5) са метални тръби с правоъгълно сечение.

- съгласно претенции от 1 до 8, предната рама (1) и задната рама (5) са карбонови тръби с правоъгълно сечение.

- съгласно претенции от 1 до 9, се характеризира с това, че предната рама (1) и задната рама (5) са квадратни тръби с правоъгълно сечение от композитни материали.

- съгласно претенции от 1 до 10, предната рама (1) е от квадратни тръби с правоъгълно сечение от композитни материали, задната рама (5) е от стоманени квадратни тръби.

- съгласно претенции от 1 до 11, предният хоризонтален вал (10) е по къс от задния хоризонтален вал (13).

- съгласно претенции от 1 до 12, на лявото и дясното странични рамена (6,7), на задната рама (5), симетрично е монтирана сваляема триъгълна опора (23), върху която, чрез ротационен шарнир (24), е монтиран наклоняващ се фотоволтаичен панел (25), към чиито долен ръб е шарнирно монтиран плосък светлинен рефлектор (26).

При извършеното проучване са намерени документи, посочени в приложения доклад, релевантни на техническото решение на обекта от настоящото проучване, а именно:

Документът **EP1923303B1**, публикуван на **09-12-2009**, се отнася до четириколесно превозно средство, което се състои от заден модул с две колела (12) и две предни рамки (1), разположени една до друга, като рамките (1) са свързани наклонящо се спрямо задния модул посредством шарнирна връзка, като всяка рамка (1) включва предно колело (3), монтирано на кормилна система (5a, 5b, 5c, 6, 9), и се характеризира с това, че двете предни рамки (1) са подвижни в синхронизирано наклонящо се движение всяка спрямо другата и взаимодействат със задния тягов модул в съответствие с динамичното поведение на превозното средство.

В **US12054212B2**, публикуван на **06-08-2024**, се разкрива система за предно шаси на наклонящо се превозно средство и система за предно шаси на наклонящо се превозно средство. Системата включва поне: предно ляво люлеещо се рамо, свързано с и разположено на каросерията на превозното средство, и преден ляв волан, и предно дясно люлеещо се рамо, свързано с и разположено на каросерията на превозното средство, и преден десен волан; преден ляв амортизатор, свързан с и разположен на предното ляво люлеещо се рамо, и преден десен амортизатор, свързан с и разположен на предното дясно люлеещо се рамо; предна наклоняща се щанга, въртящо се свързана с и разположена на каросерията на превозното средство, и свързана с и разположена на предния ляв амортизатор и предния десен амортизатор; поне една предна еластична ролка, разположена на каросерията на превозното средство; и кормилно устройство, свързано с и разположено на част от волана, монтирана на каросерията на превозното средство.

Документът **US10967929B2**, публикуван на **06-04-2021**, се отнася до наклонящо се превозно средство, включващо наклоняща се рама (1), преден окачващ механизъм (2), елемент на ходовата част (3), заден окачващ механизъм (4) и двигател (10), като наклонящата се рама (1) включва седалка с регулируема височина (5) и елемент за ръчно управление (6), като елементът за ръчно управление е оперативно свързан с предния окачващ механизъм (2); елементът на ходовата част включва предна секция (7) и задна секция (8) и е свързан с свързващ елемент на окачването (9); предният окачващ механизъм (2) включва два заземяващи елемента (13) и поне един амортизатор (20) и е свързан с наклонящата се рама (1) и свързващия елемент на окачването, така че заземяващите елементи (13) на предния окачващ механизъм ще се наклонят в същата посока като наклонящата се рама; задният окачващ механизъм (4) включва поне един заден заземяващ елемент (23) и е свързан със задната секция (8) на елемента на ходовата част; при което наклонящата се рама (1) е шарнирно свързана с елемента на ходовата част (3), така че наклонящата се рама и двата елемента за захващане със земята могат да се наклонят странично спрямо елемента на ходовата част, задния елемент за захващане със земята и задния окачващ механизъм.

В **US2004100059A1**, публикуван на **27-05-2004**, се разкрива наклонящо се превозно средство (1) с предна рамкова секция (2) с надлъжна ос (8), седалка на водача (7) и едно или повече колела (4), които могат да се завъртат около ос на управление на предните колела (5), разположена напречно на надлъжната ос (8). Превозното средство има задна рамкова секция (3) с две колела (14, 15), която е свързана с предната рамкова секция (2) така, че да може да се наклоня. Превозното средство може да бъде снабдено с устройство за наклоняне (9), което може да се управлява от водача, за относително наклоняне на предната и задната рамкова секция (2, 3). Сензор (12) измерва например сила или движение на предното колело (4) за управление на устройството за наклоняне (9). Задните колела (14, 15) на задната секция на рамата (3) могат да се завъртат около ос на управление на задните колела (19, 20), разположена напречно на надлъжната ос, или могат да се наклонят около ос на наклоняне на задните колела (17, 18), разположена по същество в посока на надлъжната ос (8), за да се предотвратят трептения на превозното средство (1) при относително високи скорости.

В **US11072389B2**, публикуван на **27-07-2021**, се разкрива наклонящото се превозно средство, което е конфигурирано да се трансформира между автономен режим и режим на управление чрез завъртане на кормилото и кормилната колона на превозното средство около ос на наклоняне. В автономния режим кормилната колона е сгъната назад към шасито и наклонящото се шаси на превозното средство е предотвратено. В режим на управление кормилната колона е разгъната и шасито може свободно да се наклоня. В някои примери наклонящото се превозно средство включва функции, полезни за споделяне на превозни средства, като например устройства за паркиране или кошница. Тези функции могат да бъдат включени във всяко подходящо превозно средство и не се ограничават до употреба при трансформиращи се превозни средства.

НОВОСТ

След извършен сравнителен анализ между обекта, предмет на настоящото проучване и намерените при проучването документи, се установи, че в нито един от намерените документи не е разкрито странично самонаклоняващо се в завои съгваемо автомобилно шаси за колесни електрически, педални и хибридни превозни средства с модулни преносими акумулатори и за роботизирани колесни платформи, което да включва всички технически признаци от описанието и претенциите на обекта на проучването. Следователно, обектът на настоящото проучване, съгласно така формулираните претенции, е нов по смисъла на чл. 8, ал. 1 от Закона за патентите и регистрацията на полезните модели (ЗПРПМ).

Plamen
Todorov
Gonchev

Digitally signed by
Plamen Todorov
Gonchev
Date: 2026.05.22
11:01:01 +03:00

Пламен Гончев

Главен експерт от ДЕЗИПМПД



ДОКЛАД ОТ ПРОУЧВАНЕ		
с вх.№ СпИС-224 от 23.02.2026г		
I. Уточнен класификационен индекс по МПК		
B62D37/00; B62D21/00; B62K5/00; B60L50/60; B60K 1/04; B60K 6/00; B62M6/00		
I. Уточнен класификационен индекс по КПК		
B62D37/00; B62D21/00; B62K5/00; B60L50/60; B60K 1/04; B60K 6/00; B62M6/00		
II. ОБЛАСТ НА ПРОУЧВАНЕ		
Минимален обхват на проучване		
Вид класификация:		Класификационен индекс:
МПК		B62D; B62K; B60L; B60K; B62M
КПК		B62D; B62K; B60L; B60K; B62M
Бази данни, в които е извършено проучването		
Espacenet, IPAS, Internet		
III. Релевантни документи		
Категория	Цитиране на документите с посочване на релевантните части	Релевантни към претенция
A	EP1923303B1, публикуван на 09-12-2009, TORRE SERGIO [IT]	1-13
A	US1205421B2, публикуван на 06-08-2024, HJ MOTO CO LTD [KR]	1-13
A	US10967929B2, публикуван на 06-04-2021, BRUDEL TECH HOLDING AS [NO]	1-13
A	US2004100059A1, публикуван на 27-05-2004, VAN DEN BRINK CHRISTOPHER RALPH; KROONEN HENDRIK MARINUS	1-13
A	US11072389B2, публикуван на 27-07-2021, SWAY MOTORSPORTS LLC [US]	1-13
Категория на документа		
X – документът е от особено значение; претендираното изобретение няма новост или изобретателска стъпка, когато документът се разглежда самостоятелно Y – документът е от особено значение; претендираното изобретение няма изобретателска стъпка, когато документът се комбинира с един или повече други документи и тази комбинация е очевидна за специалист в областта A – документ, отразяващ нивото на техниката, който не е от особено значение D – документ, цитиран в описанието O – неписмено разкриване, използване, прилагане, докладване или демонстриране P – документ, публикуван преди датата на подаване в България, но след приоритетната дата E – по-рано подадена българска заявка, но публикувана на или след датата на подаване L – документ, който може да предизвика съмнение относно приоритета на претенциите или който е цитиран с цел установяване датата на публикация на друг документ или друга специална причина (както е посочено) & – документ от една патентна фамилия		
ДАТА: 22/05/2026	ИМЕ: Пламен Гончев	ПОДПИС:
		Plamen Todorov Gonchev Пламен Гончев Главен експерт ДЕЗИПМПД Digitally signed by Plamen Todorov Gonchev Date: 2026.05.22 11:01:31 +03:00