
Patinet motoritzat

Autor:

Data de publicació: 23-10-2019

.

Un patinet motoritzat és un stand-up accionat moto fent servir una petita utilitat motor de gas o motor elèctric . Aquests patinets es dissenyen generalment amb una gran coberta al centre sobre el qual es troba el pilot. El primer patinet de producció, el "Sport", va ser llançat per Go-Ped el 1985. patinets elèctrics recentment han crescut en popularitat gràcies a la introducció d'empreses compartides en cotxe que utilitzen aplicacions que permeten als usuaris llogar els patinets al minut. Aquests s'han introduït a grans ciutats com Washington DC, Las Vegas, San Francisco, Austin i Denver. Altres grans ciutats com Seattle estan tractant de mantenir aquestes empreses compartides de patinet fins que puguin modificar les lleis i les carreteres per fer-los més segurs. Els afeccionats als patinets els veuen com alternatives barates i fàcils de fer la cremallera de la ciutat, mentre que altres tenen els seus dubtes sobre l'impacte a llarg termini.

Contingut

Història

1915: Autoped presenta el seu patinet stand-up. Retrocedir el manillar es va deslligar de l'embragatge i va aplicar el fre. Producció autoped continuada fins al 1921; Krupp d'Alemanya va construir l' Autoped sota llicència de 1919 a 1922. [1] [2]

1986: Go-Ped presenta els primers patinets de producció de la "Roadster" i el "Sport" [citació necessària][citació necessària]

Maig de 2001: Go-Ped presenta el primer patinet elèctric de suspensió completa, el "Hoverboard". [citació necessària][citació necessària]

2004: Evo Powerboards presenta el primer patinet amb una transmissió de dues velocitats, el "2x". [citació necessària][citació necessària]

Novembre de 2009: Go-ped presenta el seu primer patinet i kart de motor completament propà, el "GSR Pro-Ped" i el "GSR Pro-Quad". [citació necessària][citació necessària]

2013-2014: estan disponibles motos plegables elèctriques lleugeres basades en bateries de liti i motors sense eixos. [citació necessària][citació necessària]

2018: els sistemes de compartimentació de patinet sense moll es despleguen a les principals ciutats, principalment com

Un pilot en un modern patinet elèctric

Electricitat

Els patinets elèctrics han superat generalment els patinets de motor en gas en popularitat des del 2000. [4] Normalment tenen dues rodes petites dures, amb un xassís plegable, normalment d'alumini. Alguns patinets de punt tenen 3 o 4 rodes, o són de plàstic, o són grans o no es plegen. Les patinets trampes d'alt rendiment fetes per a adults s'assemblen al centavo del segle XIX, amb una roda molt més gran al davant. Els patinets elèctrics difereixen del patinet de mobilitat ja que també permeten la propulsió humana i no tenen engranatges. El rang normalment varia entre 5 a 50 km (3 a 31 mi) , i la velocitat màxima és d'uns 30 km/h (19 mph) . [5] [6]

El 2017, algunes companyies que compartien bicicletes, com ara Lime, i algunes empreses exclusives de patinets, com Bird, van començar a oferir serveis de compartició de patinets elèctrics sense pont. Aquest segment del mercat de la micro-mobilitat va fer grans incursions el 2018, amb nombrosos patinets elèctrics sense connexió apareixent a les principals ciutats del món, [7] vegades en controvèrsies controvertides i controvertides, com a San Francisco. [8]

Informació general

Tres patinets elèctrics sense moll d'un equip compartit de patinet aparcats en una vorera.

Els patinets motoritzats són utilitzats en l'aplicació de la llei, el patrutatge de la seguretat [9] [10] i l'oci. Els nous sistemes d'intercanvi d'itineraris han fet que els patinets elèctrics siguin fàcilment accessibles. Són populars a les zones urbanes i s'utilitzen com a alternativa al ciclisme o a la marxa. Les companyies d'intercanvi d'equipatges van començar a abandonar aquestes primeres motocicletes a les grans ciutats dels EUA el 2018, i la necessitat d'accedir fàcilment a moltes ciutats a moltes ciutats ha fet que s'hagin popularitzat cada cop amb més empreses que volen unir-se al mercat. [11]

Salut i seguretat

Els patinets elèctrics poden representar un mitjà de transport personal alternatiu respectuós del medi ambient que té atractiu en entorns urbans i per a distàncies curtes, però no estan exempts de les vulnerabilitats que els usuaris poden trobar en les vies de trànsit similars a les exposicions de vianants i ciclistes que comparteixen les carreteres. [12] Per exemple, Israel ha vist més de 120.000 importacions de bicicletes electròniques i e-patinets durant un període de dos anys, però a causa de la pobra infraestructura ciclista, els ciclistes sovint es veuen obligats a les voreres de vianants i els vianants utilitzen carrils bici i, per tant, augmenten el risc de trànsit. col·lisió. [13] Com que la disponibilitat i la demanda de patinets elèctrics augmenta juntament amb motors sovint potents amb capacitat per arribar a 50 milles per hora, també s'ha incrementat el nombre de casos d'accidents de trànsit. Israel va experimentar un increment de sis cops dels accidents de moto electrònica i e-patinet durant un període de tres anys i la Xina va trobar un increment de quatre vegades en la taxa de lesions i un augment de sis vegades de les taxes de mortalitat. [13] No obstant això, queden mancances significatives en el coneixement de les mesures de seguretat i l'impacte dels patinets elèctrics. Com que els patinets elèctrics es fan més populars en zones amb trànsit urbà i alt, la seguretat dels usuaris és una preocupació important, juntament amb altres riscos per a la salut per als conductors, els vianants, els ciclistes i altres

grups vulnerables, com ara els ancians i els nens que comparteixen la carretera. Un estudi realitzat a la Xina va avaluar comportaments de risc de bicicletes electròniques, patinets electrònics i ciclistes a les interseccions senyalitzades i va trobar tres tipus diferents de comportaments de risc incloent aturar-se més enllà de la línia de parada, anar en carrils de motor i muntar contra el trànsit. [14] El mateix estudi va descobrir que els motocicletes que circulen amb més probabilitat tenen més probabilitats de participar en conductes de risc. En concret, els pilots de patinets electrònics tenien més probabilitats de muntar en carrils motors i de sortir contra el flux de trànsit, tot i que hi ha una gran variabilitat en els tipus d'accidents que poden ocórrer i poden variar segons l'hora del dia. [14] S'hauria de tenir en compte l'impacte de la salut dels patinets elèctrics en l'elaboració d'estàndards i polítiques per a aquests nous, però prevalents modes de transport. Per exemple, els responsables polítics haurien de considerar molt bé si les bicicletes elèctriques i els patinets elèctrics pertanyen a carrils bici, carrils per a cotxes o en totes les carreteres. Els insuficients informes representen bretxes addicionals de coneixement, ja que, per exemple, els petits accidents es desconeixen i, per tant, no es coneixen en la prevalença de lesions elèctriques globals [15] i hi ha llacunes en la investigació de lesions relacionades amb els patinets elèctrics. [12] Els sistemes d'intercanvi d'escúter, com ara Lime o Bird, inclouen precaucions de seguretat en els propis patinets, com ara "el casc necessari, la llicència requerida, no hi ha cabal a les voreres, no hi ha rodes dobles, més de 18 anys". Les aplicacions utilitzades per desbloquejar i llogar els patinets també tindran recordatoris de seguretat i demanar als pilots que compleixin les lleis locals mentre les utilitzen. No obstant això, aquestes recomanacions no sempre són seguides i la diferència de lleis entre ciutats i estats dificulta la regulació.

Legalitat

Estats Units

A moltes zones dels Estats Units, els patinets motoritzats no són legals als carrers, ja que no poden ser etiquetats, titulats, assegurats i no compleixen els requisits federals de llums o miralls. Les localitats particulars poden tenir unes altres ordenances que limiten l'ús de motocicletes. La velocitat màxima dels patinets mitjans motoritzats és d'uns 20 quilòmetres per hora (32 quilòmetres per hora). A causa de les seves petites rodes, els patinets motoritzats no solen ser segurs per a ús del carrer, ja que fins i tot els cops més petits poden causar un accident.

Califòrnia requereix que una persona que condueixi un patinet motoritzat al carrer tingui 16 anys o més, tingui una llicència de conduir vàlida, porti un casc de bicicleta, no tingui passatgers i, en cas contrari, segueixi les mateixes normes de la carretera que els cotxes. . El patinet motoritzat ha de tenir frens, pot ser que no tingui manillars elevats per sobre de les espatlles de l'operador i, si és muntat a la nit, ha de tenir un far, una llum del darrere i reflectors laterals. Un patinet motoritzat no pot ser operat a les voreres ni als carrers si el límit de velocitat publicat supera els 40 km / h a menys de 25 mph si no es tracta d'un carril bici de classe II. [16]

Les lleis de Michigan tracten els patinets motoritzats similars a les bicicletes. Normalment es permeten en voreres, carrils bici i carreteres. [17]

A Washington, DC, els patinets motoritzats estan classificats com a dispositius de mobilitat personal i, per tant, no es consideren vehicles de motor. Això significa que no es requereix inspecció, llicència, assegurança o registre. A més, això vol dir que es permeten els patinets motoritzats a les voreres i no s'exigeixen cascots. [18]

A Atlanta, els patinets motoritzats es consideren dispositius de mobilitat assistida personalitzats elèctrics, de manera que es poden utilitzar en voreres i autopistes on el límit de velocitat és com a màxim a 35 milles per hora o al carril bici. La llei també especifica que els usuaris dels dispositius de mobilitat assistida personal elèctrics, inclosos els motoristes, "tenen els mateixos drets i obligacions que els prescrits per als vianants". [19]

Les empreses que comparteixen patinets tenen normes d'operació impreses tant al patinet com a l'aplicació, que inclou instruccions per no muntar a la vorera. Atès que les lleis relacionades amb les motos motoritzades varien d'un estat a l'altre, les instruccions d'intercanvi d'escúter poden diferir de les lleis locals.

Regne Unit

És il·legal muntar un patinet motoritzat tant a la carretera com al camí a menys que el patinet motoritzat sigui elèctric i compleixi les regles europees d'EAPC. Fins i tot el pilot ha de tenir almenys 14 anys. [20]

En teoria, seria legal muntar qualsevol patinet motoritzat si el ciclista posseïa una llicència de conduir del Regne Unit (per als ciclomotors) més les matrícules; assegurança; certificat de prova; impost sobre carreteres; casc de casc, etc. A la pràctica, continua sent il·legal, ja que un patinet motoritzat no compleix els requisits de les regulacions de vehicles de la carretera (construcció i ús) de 1986.

Irlanda

Els darrers anys, l'ús de patinets elèctrics i monovolums s'ha esclatat a les zones urbanes irlandeses. Es calcula que

hi ha més de 2.000 patinets que viatgen periòdicament per les carreteres de Dublín. [21]

Segons la legislació de trànsit existent, no es permet l'ús d'un patinet elèctric a les vies públiques. Segons la Llei de trànsit vial de 1961, es considera que tots els patinets elèctrics són "vehicles mecànics". Qualsevol persona que utilitzi un vehicle propulsat mecànicament en un lloc públic ha de tenir assegurança, impost sobre la carretera i un permís de conduir. No obstant això, actualment no és possible imposar ni assegurar motocicletes electròniques ni monopatinets elèctrics.

Al març de 2019, els propietaris de les vespres elèctriques van començar a informar que la força de policia irlandesa Gardaí va començar a prendre regularment patinets elèctrics, ja que el propietari no tenia cap assegurança. [22] Els grups propietaris, com ara eScoot.ie, han estat públics i han estat capaços d'atreure l'atenció dels mitjans de comunicació i han instat els propietaris de motos elèctriques a signar una petició perquè els legisladors legalitzin l'ús públic de les "rideables elèctriques" a Irlanda. [23] Sota la creixent pressió, el ministre de Transports Shane Ross ha demanat a l'Autoritat de Seguretat Viària que investigui com es regulen els patinets electrònics en altres països, especialment en altres estats membres de la UE. Es prendrà la decisió de modificar o no la legislació vigent. [24]

Alemanya

L'abril del 2019, els "vehicles de propulsió elèctrica sense seients" i les monovies es van afegir a la llista reguladora de vehicles que van permetre circular pels carrers. La llista encara no s'ha presentat a la Cambra alta del Parlament per entrar en vigor aquest any.

La regulació fa una distinció entre vehicles restringits a 12 km / hora, autoritzats a partir de 12 anys i que poden circular per les voreres i els restringits a 20 km / hora, restringits a carrils bici i usuaris majors de 14 anys. [25]

Països Baixos

L'ús de patinets elèctrics segueix sent il·legal després d'un incident de carro elèctric fatal el 2018. [26]

França

Actualment França només permet les motos en les voreres si tenen una velocitat màxima de 6 km / h. Els que viatgin fins a 25 km / h són relegats a carrils bici. Els legisladors estan considerant una nova llei que obligui els usuaris de patinets a passar més de 25 km / h per tenir una llicència de tipus A1, igual que per a motocicletes petites. El marc legal és molt borrós i no defineix en quins motocicletes s'hauria de moure o estacionar. El tinent d'alcalde de París, Christophe Najdovski, pressiona a la ministra de Transports, Elisabeth Borne, per un marc més clar que donés als municipis el poder de reforçar les normes quant a l'emissió de permisos i les autoritzacions de desplegar una flota de patinets elèctrics als operadors. [27]

El diari francès Le Parisien va descobrir que el 2017 els patinets elèctrics i els patins combinats van causar 284 ferits i cinc morts a França, un 23% més que l'any anterior. [28] La percepció dels patinets elèctrics és que són ràpids, silenciosos i per tant perillosos, causant molts accidents i la necessitat de legislar és urgent. [29]

Bèlgica

Les regles de trànsit de Bèlgica es van actualitzar el 2007 per donar nous estats legals als nous vehicles lents, situant-los al mateix nivell que els vianants o les bicicletes, i limitant la seva velocitat als 18 km / h. Actualment, Bèlgica està reflexionant sobre una reforma que elevaria els límits de velocitat del patinet electrònic a 25 km / h, reflectint les bicicletes electròniques. [30]

Espanya

El paper recurrent dels patinets en els accidents de trànsit ha provocat un repunt normatiu a Espanya. S'han registrat 273 accidents, tres dels quals van ser fatals el 2018. Els legisladors espanyols estan treballant en un reglament que prohibeix els patinets de les voreres i que limita la seva velocitat a 25 km / h. [31]

Polònia

Després d'un cas judicial, una nova disposició de la Llei de trànsit vial va entrar en vigor el 21 d'abril de 2019, on un patinet elèctric es troba sota la definició d'un ciclomotor [32] (potència de fins a 4 kW, velocitat màxima de 45 km / h). Per tant, aquests vehicles no poden rodar tant a les voreres com a les voreres. No obstant això, a causa de la manca d'homologació, no és possible registrar el patinet com a vehicle de carretera, cosa que el fa il·legal per a l'ús en carretera. Els legisladors estan treballant ara en canvis a la llei per introduir la definició del dispositiu de transport personal, que permetria utilitzar patinets elèctrics a les voreres i carrils bici. [33]

Singapur

Els patinets elèctrics de Singapur es classifiquen com a dispositius de mobilitat personal (PMD) i, per tant, estan sotmesos a la normativa de l'Autoritat del transport terrestre. Tots els propietaris de la vespa elèctrica han de registrar els seus dispositius amb l' Autoritat del Transport Terrestre i col·locar el número de registre a la seva patinet. Els patinets que no estiguin registrats abans de l'1 de juliol de 2019 tindran els seus dispositius capturats per les autoritats i el delinqüent serà responsable del càstig.

Els patinets venuts a Singapur han de complir un estricte reglament; La velocitat màxima de 25 km / h no ha de superar els 70 cm d'amplada i no ha de pesar més de 20 kg. Els minoristes poden vendre patinets elèctrics no conformes, però han d'indicar clarament que només es poden utilitzar en propietat privada o per utilitzar-los a l'estranger.

A diferència de les bicicletes elèctriques, els patinets elèctrics només es poden muntar en voreres i rutes amb bicicleta. No es pot muntar a les carreteres públiques.

Mecànica

Rodes i pneumàtics

Hi ha dues categories generals de pneumàtics en què viatgen els patinets emergents: pneumàtics durs i pneumàtics d'aire. Els pneumàtics durs són generalment de 6 polzades (150 mm) de diàmetre i construït amb una plaqueta de plàstic dur envoltada per un pneumàtic de goma sòlid. Els pneumàtics d'aire són el més sovint de 10 polzades (250 mm) de diàmetre. Estan construïts amb una vora dividida en acer o alumini, un tub interior i un pneumàtic de goma. Altres tipus de rodes i pneumàtics menys habituals inclouen 8 polzades (200 mm) i 13 polzades (330 mm) pneumàtics d'aire.

Transmissions

El mecanisme més senzill d'unitat dels patinets stand-up és el disc "spindle". Aquest mecanisme d'accionament posa una extensió de l'eix de sortida del motor, el eix, en contacte directe amb el pneumàtic posterior del patinet. Per tal de funcionar correctament, el pneumàtic ha de tenir una superfície neta i seca amb la qual es pugui interactuar eficaçment. Els patinets amb aquest tipus de transmissió directa es poden tirar començant amb la roda del darrere del terra o "cop" començant empenyent amb força el patinet amb el pneumàtic posterior en contacte amb el terra.

Tricycle T3 Patroller elèctric.

Les unitats simples de reducció de cadena també s'utilitzen per transferir energia a la roda posterior del motor. Generalment, incorporen un tipus d'embragatge centrífug per permetre que el motor ralenti de manera independent.

Les unitats de reducció de cinturons usen la combinació de corretges i poles "dentades" planes àmplies per transferir energia a la roda posterior. Igual que els accionaments en cadena, els accionaments per corretges inclouen un embragatge centrífug. Les unitats de cinturó són més susceptibles a trencar-se en condicions fora de la carretera.

Els sistemes de suspensió dels patinets stand-up van des de sistemes de forquilla simplificats fins a mecanismes de suspensió CIDLI [34] complicats i humits, o una combinació híbrida de coberta de fusta, molla helicoidal i amortidors (per exemple, ZUKBOARD CITY) [35] .

Frens

Els sistemes de frenada dels motocicletes poden variar des del sistema de disc de fre, el fre magnètic (usat per al consum d'energia), o els frens hidràulics menys eficients, on els frens es poden col·locar en qualsevol o en les rodes del davant i del darrere.

Empreses

Razor

Segway Inc.

Galeria

Photo on exhibition in the private scootermuseum, Assisi, Italy

1922 Austro Motorette 82 cc two stroke

Example of a Go-Ped.

Vegeu també

Sistema compartit de patinet
Sistema de compartició de bicicletes
Segway PT

Referències

- ? Wilson, Hugo. «The A-Z of Motorcycles». A: The Encyclopedia of the Motorcycle. London: Dorling Kindersley, 1995, p. 22. ISBN 978-0-7513-0206-6.
- ? Wilson, Hugo. «The Directory of Motorcycles». A: The Encyclopedia of the Motorcycle. London: Dorling Kindersley, 1995, p. 243. ISBN 978-0-7513-0206-6.
- ? Robinson, Melia. «Electric scooters for grown-ups are taking over San Francisco, and tech workers are annoyed». Business Insider, 02-04-2018. [Consulta: 3 juny 2018].
- ? .
- ? .
- ? .
- ? Morris, Sarah «An Electric Kick-Scooter Sharing Service Is Coming to Melbourne» (en anglès). Broadsheet, 06-09-2018.
- ? Raphelson, Samantha «Dockless Scooters Gain Popularity And Scorn Across The U.S.» (en anglès). NPR.org, 29-08-2018.
- ? «To Serve and Protect, Perched on 3 Wheels». New York Times, 22-10-2010 [Consulta: 15 novembre 2012].
- ? «Pentagon Deploys T3 Series Clean Energy, Electric Stand-up Vehicle for Perimeter Security». Reuters, 06-01-2011. Arxivat de l'original el 30 January 2011. [Consulta: 15 novembre 2012].
- ? «The Love of the People Isn't Enough to Keep Shared Electric Scooters Rolling». [Consulta: 26 octubre 2018].
- ? Anar a :12,0 12,1 Falta indicar la publicació. DOI: 10.1016/j.aap.2015.10.022. ISSN: 0001-4575. PMID: 26656151.
- ? Anar a :13,0 13,1 Falta indicar la publicació. DOI: 10.1080/15389588.2016.1246723. ISSN: 1538-957X. PMID: 28166412.
- ? Anar a :14,0 14,1 Falta indicar la publicació. DOI: 10.1080/15389588.2014.952724. ISSN: 1538-9588. PMID: 25133656.
- ? Falta indicar la publicació. DOI: 10.1080/17457300.2018.1476382. ISSN: 1745-7319. PMID: 29798710.
- ? «Scooter and Go-Ped Guidelines». Arxivat de l'original el 2011-03-11. [Consulta: 18 maig 2010].
- ? «Michigan laws on motorized scooters». detroitgreenways.org. [Consulta: 21 gener 2019].
- ? «Non-Traditional Motor Vehicles and DC Law | dmv». dmv.dc.gov. [Consulta: 28 octubre 2018].
- ? «Georgia Code: Low Speed Vehicles | Georgia Department of Public Safety». dps.georgia.gov. [Consulta: 29 octubre 2018].
- ? EAPC Rules
- ? «Electric scooters: The future of urban transportation?». www.irishtimes.com, 09-03-2019. [Consulta: 24 abril 2019].
- ? «Gardaí confiscate electric scooters». www.thetimes.co.uk, 23-04-2019. [Consulta: 24 abril 2019].
- ? «Petition to legalize the public use of electric rideables in Ireland». www.escoot.ie, 19-04-2019. [Consulta: 24 abril 2019].
- ? «Law means electric scooters are a non-starter on Irish roads». www.irishtimes.com, 09-03-2019. [Consulta: 24 abril 2019].
- ? «E-scooters in Germany». www.newmobility.news, 04-04-2019. [Consulta: 24 abril 2019].
- ? «Four children killed in electric cart». www.bbc.co.uk, 20-09-2018. [Consulta: 25 abril 2019].
- ? «E-scooters test Europe's old traffic rules». www.politico.eu, 12-01-2019. [Consulta: 24 abril 2019].
- ? «Les Accidents de Trottinettes en Forte Hausse». www.leparisien.fr, 11-10-2018. [Consulta: 24 abril 2019].
- ? «E-scooters test Europe's old traffic rules». www.politico.eu, 12-01-2019. [Consulta: 24 abril 2019].
- ? «E-scooters test Europe's old traffic rules». www.politico.eu, 12-01-2019. [Consulta: 24 abril 2019].
- ? «E-scooters test Europe's old traffic rules». www.politico.eu, 12-01-2019. [Consulta: 24 abril 2019].
- ? «S?d użna?, ?e jad?cy na hulajnodze elektrycznej nie jest pieszym». tvn.warszawa.tvn24.pl. [Consulta: 24 abril 2019].
- ? «zenia transportu osobistego. Czekali?my na odpowied? resortu i jest». www.prawodrogowe.pl. [Consulta: 24 abril 2019].
- ? Cantilevered Independent Dynamic Linkless Indespension
- ? htt