

Title (en)

Push button device with push actuation with improved kinematics for application in a vehicle

Title (de)

Tastvorrichtung mit Druckbetätigung mit verbesserter Kinematik zur Anwendung in einem Fahrzeug

Title (fr)

Dispositif à bouton poussoir avec commande de pression avec cinématique améliorée pour application dans un véhicule

Publication

EP 3020897 A1 20160518 (DE)

Application

EP 14192842 A 20141112

Priority

EP 14192842 A 20141112

Abstract (en)

[origin: WO2016077068A1] Use of a push button device (1) described below as a door actuator of a motor vehicle side door. Push button device (1) for actuating a functionality in a motor vehicle, wherein the push button device (1) has: - a mechanical and/or electric function controller (10) which has a first control state and a second control state; - a push button element (20) with a manually actuatable push button surface, wherein the push button element (20) is pressable from a disengaged state into a pressed state by means of a pressing force (100), wherein the push button element (20) is moved further in an engaging direction with respect to a surface (110), immediately surrounding the push button device (1), of the motor vehicle when in the pressed state than when in the disengaged state, wherein the function controller (10) has the first control state when the push button element (20) is in the disengaged state, and the function controller (10) has the second control state when the push button element (20) is in the pressed state, the push button element (20) is connected to the function controller (10) via a first pivot arm (51) which is mounted rotatably about an axis of rotation and via a second pivot arm (52) which is mounted rotatably about a different axis of rotation which is spaced apart from the first axis of rotation, wherein the first pivot arm (51) and the second pivot arm (52) are designed to be pivoted in an identical direction of rotation as a consequence of a movement of the push button element (20).

Abstract (de)

Tastvorrichtung (1) zum Betätigen einer Funktionalität in einem Kraftfahrzeug, wobei die Tastvorrichtung (1) aufweist: - eine mechanische und/oder elektrische Funktionssteuereinrichtung (10), die einen ersten Steuerzustand und einen zweiten Steuerzustand aufweist; - ein Tastelement (20) mit einer manuell betätigbaren Tastfläche, wobei das Tastelement (20) mittels einer Druckkraft (100) von einem ausgerückten Zustand in einen gedrückten Zustand drückbar ist, wobei das Tastelement (20) im gedrückten Zustand bezüglich einer die Tastvorrichtung (1) direkt umgebenden Oberfläche (110) des Kraftfahrzeugs weiter eingerückt ist als im ausgerückten Zustand, wobei die Funktionssteuereinrichtung (10) den ersten Steuerzustand aufweist, wenn sich das Tastelement (20) im ausgerückten Zustand befindet und die Funktionssteuereinrichtung (10) den zweiten Steuerzustand aufweist, wenn sich das Tastelement (20) im gedrückten Zustand befindet, das Tastelement (20) über einen ersten, um eine Drehachse drehbar gelagerten Schwenkarm (51) und über einen zweiten, um eine andere Drehachse, die von der einen Drehachse beabstandet ist, drehbar gelagerten Schwenkarm (52) mit der Funktionssteuereinrichtung (10) verbunden ist, wobei der erste Schwenkarm (51) und der zweite Schwenkarm (52) eingerichtet sind, in Folge einer Bewegung des Tastelements (20) in einer gleichen Rotationsrichtung verschwenkt zu werden.

IPC 8 full level

E05B 81/76 (2014.01); **E05B 1/00** (2006.01); **E05B 85/10** (2014.01); **G05G 1/02** (2006.01); **H01H 21/22** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)

E05B 1/0038 (2013.01 - CN EP US); **E05B 17/0083** (2013.01 - EP US); **E05B 81/76** (2013.01 - CN EP US); **E05B 81/78** (2013.01 - US); **E05B 85/10** (2013.01 - CN EP US); **G05G 1/02** (2013.01 - EP US); **H01H 21/22** (2013.01 - US); **E05B 17/002** (2013.01 - EP US); **E05B 39/007** (2013.01 - EP US); **E05B 2015/0431** (2013.01 - EP US); **H01H 3/122** (2013.01 - EP US); **Y10S 292/37** (2013.01 - US); **Y10T 292/57** (2015.04 - US)

Citation (applicant)

- DE 202009009861 U1 20091001 - ILLINOIS TOOL WORKS [US]
- DE 102006024292 A1 20071129 - HUF HUELSBECK & FUERST GMBH [DE]

Citation (search report)

- [X] DE 102013203568 A1 20140717 - PREH GMBH [DE]
- [X] DE 102013203846 A1 20140403 - DAE DONG CO [KR], et al
- [X] US 2014034468 A1 20140206 - KRUMPELMAN DOUGLAS M [US], et al
- [X] FR 2254977 A5 19750711 - RAISIN GEORGES [FR]
- [X] US 4351552 A 19820928 - VANDERLINDEN ROY E

Cited by

US2021010303A1; DE102018213797A1; CN110905313A; DE102018213797B4

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 3020897 A1 20160518; CN 107250476 A 20171013; CN 107250476 B 20200114; EP 3218561 A1 20170920; EP 3218561 B1 20191204; US 10907387 B2 20210202; US 2017306662 A1 20171026; WO 2016077068 A1 20160519

DOCDB simple family (application)

EP 14192842 A 20141112; CN 201580060393 A 20151027; EP 15791167 A 20151027; US 2015057537 W 20151027; US 201515518695 A 20151027