

Title (en)  
VARIABLE VALVE DRIVE

Title (de)  
VARIABLER VENTILTRIEB

Title (fr)  
COMMANDE DE SOUPAPE VARIABLE

Publication  
**EP 3453850 A1 20190313 (DE)**

Application  
**EP 18186844 A 20180801**

Priority  
DE 102017119348 A 20170824

Abstract (en)  
[origin: US2019063272A1] The present disclosure relates to a variable valve train for an internal combustion engine. The variable valve train has a camshaft with a cam and a rocker arm for activating at least one gas exchange valve of the internal combustion engine. The variable valve train has a swivelling lever element, in particular a swivelling lever gate, which has a support surface and a cam follower. The support surface is operatively connected, in particular in contact, with the rocker arm, and the cam follower follows a cam contour of the cam. The variable valve train has a first lever arm, which pivotably mounts the swivelling lever element, and is connected with a driven swivelling shaft for swivelling around a longitudinal axis of the swivelling shaft.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft einen variablen Ventiltrieb (10) für eine Brennkraftmaschine. Der variable Ventiltrieb (10) weist eine Nockenwelle (14) mit einem Nocken (24) und einen Kipphebel (22) zum Betätigen mindestens eines Gaswechselventils (12) der Brennkraftmaschine auf. Der variable Ventiltrieb (10) weist ein Schwenkhebelelement (16), insbesondere Schwenkhebelkulisse, auf, das eine Anlagefläche (34) und einen Nockenfolger (28) aufweist. Die Anlagefläche (34) ist in Wirkverbindung, insbesondere in Kontakt, mit dem Kipphebel (22), und der Nockenfolger (28) folgt einer Nockenkontur des Nockens (24). Der variable Ventiltrieb (10) weist einen ersten Hebelarm (18), der das Schwenkhebelelement (16) schwenkbar lagert und der mit einer antreibbaren Schwenkwelle (36) zum Schwenken um eine Längsachse (A) der Schwenkwelle (36) verbunden ist, auf.

IPC 8 full level  
**F01L 13/00** (2006.01); **F01L 1/18** (2006.01); **F01L 1/26** (2006.01)

CPC (source: CN EP RU US)  
**F01L 1/12** (2013.01 - CN); **F01L 1/18** (2013.01 - CN); **F01L 1/181** (2013.01 - EP RU US); **F01L 1/267** (2013.01 - EP RU US); **F01L 13/0015** (2013.01 - CN RU); **F01L 13/0063** (2013.01 - EP RU US); **F01L 2305/00** (2020.05 - EP US); **F01L 2820/032** (2013.01 - US)

Citation (search report)  
• [XAI] JP H0610633 A 19940118 - SUZUKI MOTOR CO  
• [XAI] US 2005150472 A1 20050714 - FUJII NORIAKI [JP], et al  
• [XAI] DE 4220816 A1 19940105 - SCHAEFFLER WÄLZLAGER KG [DE]  
• [XAI] US 2009151674 A1 20090618 - PARK SUNG BONG [KR], et al  
• [XAI] DE 102004040652 A1 20060223 - JUNG ROLF [DE]

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 3453850 A1 20190313**; **EP 3453850 B1 20210120**; BR 102018017052 A2 20190910; BR 102018017052 A8 20230207; CN 109424384 A 20190305; CN 109424384 B 20220222; DE 102017119348 A1 20190228; JP 2019039432 A 20190314; JP 7351606 B2 20230927; RU 2018130638 A 20200225; RU 2018130638 A3 20220117; RU 2766953 C2 20220316; US 10619527 B2 20200414; US 2019063272 A1 20190228

DOCDB simple family (application)  
**EP 18186844 A 20180801**; BR 102018017052 A 20180820; CN 201810960225 A 20180822; DE 102017119348 A 20170824; JP 2018156857 A 20180824; RU 2018130638 A 20180823; US 201816111825 A 20180824