

Title (en)
POWER OUTPUT STAGE WITH A DARLINGTON CIRCUIT FOR SWITCHING AN INDUCTIVE LOAD, ESPECIALLY THE IGNITION COIL OF AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE.

Title (de)
LEISTUNGSENDSTUFE MIT EINER DARLINGTON-SCHALTUNG ZUM SCHALTEN EINER INDUKTIVEN LAST, INSBESONDERE DER ZÜNDSPULE EINER BRENNKRAFTMASCHINE.

Title (fr)
ETAGE DE SORTIE AVEC CIRCUIT DE DARLINGTON POUR LA MISE EN CIRCUIT D'UNE CHARGE INDUCTIVE, EN PARTICULIER LA BOBINE D'ALLUMAGE D'UN MOTEUR A COMBUSTION INTERNE.

Publication
EP 0550469 A1 19930714 (DE)

Application
EP 91915498 A 19910907

Priority
• DE 9100712 W 19910907
• DE 4030418 A 19900926

Abstract (en)
[origin: WO9205364A1] The proposal is for a power output stage with a Darlington circuit (11, 12) for switching an inductive load, especially the ignition coil of an internal combustion engine. In order to predetermine the mode of operation of the power stage, there is a switch (24) bypassing the base-emitter path of the Darlington circuit (11, 12) which is closed when the output stage is switched off and opened when the output stage is switched off with limited voltage. The output of a voltage divider consisting of at least two resistors (16, 18) and bypassing the switching path of the Darlington circuit (11, 12) is connected to the junction between the switch (24) and the base of the Darlington circuit (11, 12), whereby the switch (24) is connected in parallel to a part (18) of the voltage divider. With the switch (24) open, the Darlington circuit is again controlled via the resistor (16) when a low limit voltage of e.g. 35 V is reached, so that, in the event of the drive of an ignition coil, spark-free switch-off is obtained. Only very few simple and cheap components are needed herefor.

Abstract (fr)
On propose un étage de sortie avec un circuit de Darlington (11, 12) pour la mise en circuit d'une charge inductive, en particulier la bobine d'allumage d'un moteur à combustion interne. Pour prédéterminer le mode de fonctionnement de l'étage de sortie, il est prévu un commutateur (24) monté en dérivation sur la section base-émetteur du circuit de Darlington (11, 12), qui se ferme en cas de mise hors circuit rapide de l'étage de sortie et qui s'ouvre en cas de mise hors circuit avec limitation de tension de l'étage de sortie. Un diviseur de tension constitué d'au moins deux résistances (16, 18) et monté en dérivation sur la section de commutation du circuit de Darlington (11, 12) est relié par sa prise au point de connexion entre le commutateur (24) et la base du circuit de Darlington (11, 12), ce commutateur (24) étant branché en parallèle sur une partie (18) du diviseur de tension. Lorsque le commutateur (24) est ouvert, le circuit de Darlington est remis en circuit par l'intermédiaire de la résistance (16) lorsqu'une tension limite basse, par exemple de 35 volts, est atteinte, de sorte qu'en cas d'excitation d'une bobine d'allumage, on obtient une mise hors circuit sans étincelles. Ce dispositif ne nécessite qu'un nombre très réduit de composants simples et peu onéreux.

IPC 1-7
F02P 3/045

IPC 8 full level
F02P 3/045 (2006.01); **F02P 3/04** (2006.01); **F02P 3/05** (2006.01); **F02P 3/055** (2006.01); **F02P 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F02P 3/0435 (2013.01 - EP US); **F02P 3/0552** (2013.01 - EP US); **F02P 9/002** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 9205364A1

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)
WO 9205364 A1 19920402; DE 4030418 A1 19920402; DE 59107364 D1 19960314; EP 0550469 A1 19930714; EP 0550469 B1 19960131; ES 2082988 T3 19960401; JP 3121834 B2 20010109; JP H06501293 A 19940210; KR 100202803 B1 19990615; US 5424671 A 19950613

DOCDB simple family (application)
DE 9100712 W 19910907; DE 4030418 A 19900926; DE 59107364 T 19910907; EP 91915498 A 19910907; ES 91915498 T 19910907; JP 51431891 A 19910907; KR 930700931 A 19930326; US 3049393 A 19930525