

Title (en)
MATERIAL PROCESSING DEVICE, IN PARTICULAR CRUSHING SYSTEM

Title (de)
MATERIALVERARBEITUNGSEINRICHTUNG, INSBESONDERE BRECHANLAGE

Title (fr)
DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE MATÉRIAU, EN PARTICULIER INSTALLATION DE BROYAGE

Publication
EP 4331727 A1 20240306 (DE)

Application
EP 23190235 A 20230808

Priority
DE 102022121783 A 20220829

Abstract (en)
[origin: US2024066523A1] A crusher includes an internal combustion engine, a crusher unit and a drive train connecting the internal combustion engine and the crusher unit. The drive train includes a motor coupling, a crusher unit coupling and a motor generator. The motor generator includes a motor rotor and a motor stator. The motor rotor includes a motor generator shaft coupled to both an output end of the motor coupling and an input end of the crusher unit coupling in a rotationally fixed manner. The motor generator has a motor mode of operation in which the motor generator provides mechanical work for driving the crusher unit. The motor generator has a generator mode of operation in which the motor generator is driven by the internal combustion engine to generate electrical power.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Materialverarbeitungseinrichtung, insbesondere eine Brechanlage, (10) zur Zerkleinerung von mineralischem Material, mit einem Verbrennungsmotor, (41) der über einen Antriebsstrang (90) mechanisch mit einem Brechaggregat (40) koppelbar ist, um dieses anzutreiben, wobei der Antriebsstrang (90) eine Motor-Kupplung (91) aufweist, mittels der der Verbrennungsmotor (41) wahlweise an den Antriebsstrang (90) zur Übertragung von Antriebsleistung angekoppelt oder von diesem abgekoppelt werden kann, wobei der Antriebsstrang (90) eine Brechaggregat-Kupplung (93) aufweist, mittels der das Brechaggregat (41) wahlweise an den Antriebsstrang (90) angekoppelt oder von diesem abgekoppelt werden kann, und wobei der Antriebsstrang einen Motorgenerator (92) mit einem Motorrotor (92.6) und einem Motorstator (92.8) aufweist, der in einem ersten Betriebsmodus mechanische Arbeit zum Antrieb des Brechaggregats (40) bereitstellt und der in einem zweiten Betriebsmodus vom Verbrennungsmotor (41) angetrieben wird, um elektrischen Strom zu erzeugen. Um bei einer solchen Materialverarbeitungseinrichtung eine leistungsoptimierte und kompakte Integration des Motorgenerators (92) erreichen zu können, ist es gemäß der Erfindung vorgesehen, dass der Motorrotor (92.6) des Motorgenerators (92) eine Motor-Generator-Welle (92.1) aufweist, dass die Motor-Generator-Welle (92.1) drehfest mit der Abtriebseite der Motor-Kupplung (91) gekoppelt ist, und dass die Motor-Generator-Welle (92.1) drehfest mit der Antriebseite der Brechaggregat-Kupplung (93) gekoppelt ist.

IPC 8 full level
B02C 21/02 (2006.01)

CPC (source: EP US)
B02C 13/02 (2013.01 - US); **B02C 13/30** (2013.01 - US); **B02C 21/026** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
EP 3804859 A2 20210414 - TEREX GB LTD [GB]

Citation (search report)
• [YA] EP 3804859 A2 20210414 - TEREX GB LTD [GB]
• [YA] DE 19953857 A1 20010510 - DELPHI TECH INC [US]
• [YA] DE 102010012667 A1 20110929 - VOITH PATENT GMBH [DE]
• [YA] EP 3869662 A1 20210825 - TEREX GB LTD [GB]

Citation (third parties)
Third party : Anonymous
ANONYMOUS: " Hybrid & Electric Technology", TRANSFLUID TRASMISSIONI INDUSTRIALI, 1 June 2015 (2015-06-01), pages 1 - 9, XP093182159

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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4331727 A1 20240306; CN 117619496 A 20240301; DE 102022121783 A1 20240229; US 2024066523 A1 20240229

DOCDB simple family (application)
EP 23190235 A 20230808; CN 202311103757 A 20230829; DE 102022121783 A 20220829; US 202318452429 A 20230818