

(51) Internationale Patentklassifikation:
F16F 15/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2024/078470

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. Oktober 2024 (10.10.2024)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2023 129 061.4
23. Oktober 2023 (23.10.2023) DE

(71) Anmelder: **INTEGRATED DYNAMICS ENGINEERING GMBH** [DE/DE]; Hermannstraße 9-13, 65479 Raunheim (DE).

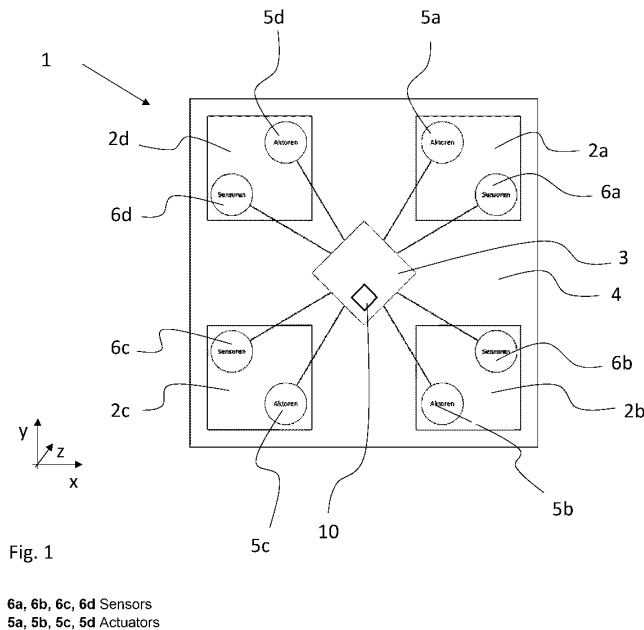
(72) Erfinder: **BIRKNER, Andreas**; Ricarda-Huch-Weg 30, 07743 Jena (DE). **KAPPEL, Roland**; Blücherstrasse 17, 65195 Wiesbaden (DE). **SCHMIDT, Oliver**; Königstädter Str. 79, 64569 Nauheim (DE).

(74) Anwalt: **BLUMBACH ZINNGREBE PATENTANWÄLTE PARTG MBB**; Alexandrastr. 5, 65187 Wiesbaden (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,

(54) Title: VIBRATION ISOLATION SYSTEM WITH DIAGNOSIS FUNCTION, AND DIAGNOSIS METHOD

(54) Bezeichnung: SCHWINGUNGSISOLATIONSSYSTEM MIT DIAGNOSEFUNKTION, SOWIE DIAGNOSEVERFAHREN



(57) **Abstract:** The invention is based on the problem of further improving the performance capability of the vibration isolation system and therefore the performance capability of the machine or unit connected to the vibration isolation system, or of it being possible for this performance capability to be assessed in an improved manner. To this end, a vibration isolation system is provided, by means of which a load which is mounted in a vibration-isolated manner can be supported, comprising at least one vibration isolator, preferably a plurality of vibration isolators which can counteract vibrations which occur during operation by means of actuators, at least one sensor, preferably a plurality of sensors which are configured to record measured values relating to the vibration isolation system and/or the mounted load and/or the surroundings and to provide them as input data to a computer-assisted method for a performance analysis of

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

the vibration isolation system and/or the mounted load.

(57) Zusammenfassung: Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Leistungsfähigkeit des Schwingungsisolationssystems und damit die Leistungsfähigkeit der mit dem Schwingungsisolationssystem verbundenen Maschine oder Gerät weiter zu verbessern oder besser beurteilen zu können. Dazu ist ein Schwingungsisolationssystem vorgesehen, mittels der eine schwingungsisoliert gelagerte Last abgestützt werden kann, umfassend zumindest einen Schwingungsisolator, vorzugsweise eine Mehrzahl von Schwingungsisolatoren, welche mittels Aktoren im Betrieb auftretende Schwingungen entgegenwirken können, zumindest einen Sensor, vorzugsweise eine Mehrzahl von Sensoren, welche dazu eingerichtet sind, Messwerte betreffend das Schwingungsisolationssystem und/oder die gelagerte Last und/oder die Umgebung aufzunehmen und als Eingangsdaten einem rechnerunterstützten Verfahren zur Verfügung zu stellen für eine Leistungsanalyse des Schwingungsisolationssystems und/oder der gelagerten Last.