

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(10) 国际公布号
WO 2026/021016 A1

(43) 国际公布日
2026 年 1 月 29 日 (29.01.2026)

(51) 国际专利分类号:

B65G 27/04 (2006.01)

B65G 27/28 (2006.01)

B65G 27/16 (2006.01)

B65G 27/34 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2025/099882

(22) 国际申请日: 2025 年 6 月 9 日 (09.06.2025)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

202410990903.2 2024 年 7 月 23 日 (23.07.2024) CN

(71) 申请人: 南京大学 (NANJING UNIVERSITY) [CN/CN]; 中国江苏省南京市栖霞区仙林大道 163 号 211000 (CN)。南京创优科技有限责任公司 (NANJING CUH SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省南京市江宁

区麒麟科技创新园智能路 9 号学研园 2 号楼 211100 (CN)。

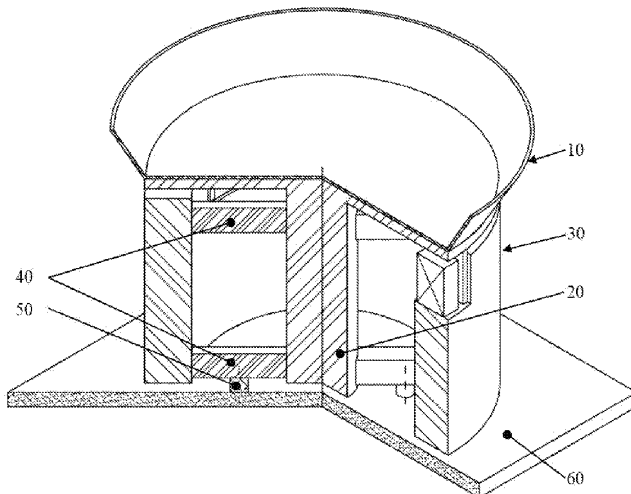
(72) 发明人: 王顺(WANG, Shun); 中国江苏省南京市江宁区麒麟科技创新园智能路 9 号学研园 2 号楼 211100 (CN)。卢炳茵(LU, Binghan); 中国江苏省南京市江宁区麒麟科技创新园智能路 9 号学研园 2 号楼 211100 (CN)。张益昕(ZHANG, Yixin); 中国江苏省南京市江宁区麒麟科技创新园智能路 9 号学研园 2 号楼 211100 (CN)。

(74) 代理人: 南京经纶知识产权代理有限公司 (NANJING JINGLUN INTELLECTUAL PROPERTY AGENT CO., LTD.); 中国江苏省南京市鼓楼区新模范马路 5 号南京工业大学科技创新大楼 B823 210000 (CN)。

(54) Title: VECTOR VIBRATION FEEDER

(54) 发明名称: 一种矢量振动送料器

[图1]



(57) Abstract: A vector vibration feeder, comprising: an internal vibration body (20) and an external vibration body (30). A plurality of elastic beams (40) are connected between the internal vibration body (20) and the external vibration body (30); the plurality of elastic beams (40) are arranged radially around the central axis of the internal vibration body (20), and are arranged at intervals in the central axis direction; the plurality of elastic beams (40) are configured to allow the internal vibration body (20) and the external vibration body (30) to perform relative translational motion along the central axis and perform relative rotational motion about the central axis, and also jointly suppress the relative radial motion or tilting motion of the internal vibration body (20) and the external vibration body (30); and the center of mass of the internal vibration body (20) and the center of mass of the external vibration body (30) are both located on the central axis.

[见续页]



WO 2026/021016 A1

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): 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, 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, UY, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 一种矢量振动送料器, 包括: 内部振动体(20)和外部振动体(30), 内部振动体(20)和外部振动体(30)之间连接有多根弹性梁(40), 多根弹性梁(40)围绕内部振动体(20)的中心轴线呈放射状分布, 多根弹性梁(40)在中心轴线方向有间距分布; 多根弹性梁(40)设置为允许内部振动体(20)与外部振动体(30)进行沿中心轴线的相对平移运动和绕中心轴线的相对旋转运动, 同时共同抑制内部振动体(20)与外部振动体(30)的相对径向运动或翻转运动; 内部振动体(20)和外部振动体(30)的质心均位于中心轴线上。