

(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

(43) 国际公布日
2017 年 11 月 30 日 (0.11.2017)



(10) 国际公布号

W O 2017/20 1875 A 1

- (51) 国际专利分类号 : G01G 17/04 (2006.01)
- (21) 国际申请号 : PCT/CN2016/093 110
- (22) 国际申请日 : 2016 年 8 月 3 日 (03.08.2016)
- (25) 申请语言 : 中文
- (26) 公布语言 : 中文
- (30) 优先权 : 201620505747.7 2016 年 5 月 27 日 (27.05.2016) CN
- (71) 申请人 : 深圳市妈妈科技有限公司 (SHENZHEN MOTHER TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN] ; 中国广东省深圳市南山区粤海街道科技园南区中山大学产学研基地 13 楼西座, Guangdong 518000 (CN) 。
- (72) 发明人 : 尹善章 (YIN, Shanzhang) ; 中国广东省深圳市南山区粤海街道科技园南区中山大学产学研基地 13 楼西座, Guangdong 518000 (CN), 陈克勇 (CHEN, Keyong) ; 中国广东省深圳市南山区粤海街道科技园南区中山大学产学研基地 13 楼西座, Guangdong 518000 (CN) 。
- (74) 代理人 : 深圳市恒申知识产权事务所 (普通合伙) (HENSEN INTELLECTUAL PROPERTY FIRM) ; 中国广东省深圳市福田区南园路 68 号上步大厦 10H, Guangdong 518000 (CN) 。
- (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, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE,

(54) Title: METERING DEVICE FOR POWDER DISCHARGE AMOUNT OF POWDER BOX

(54) 发明名称 : 一种粉盒出粉量的计量装置

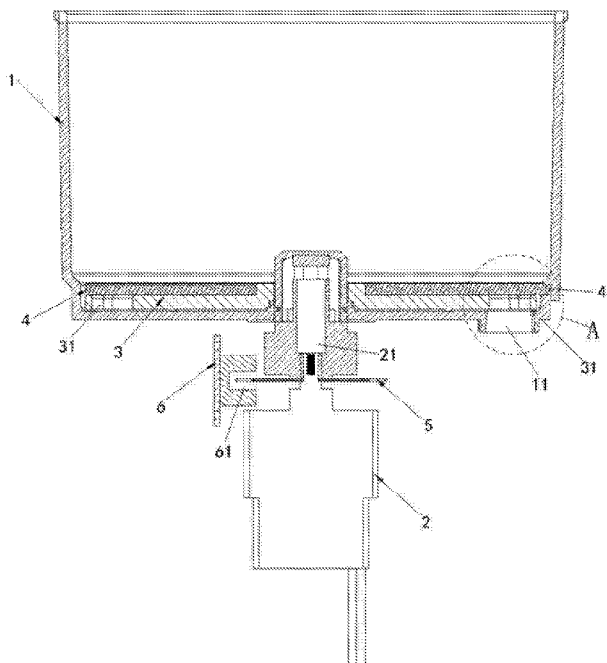


图 i

(57) Abstract: A metering device for a powder discharge amount of a powder box, comprising a powder box (1), a stirring motor (2), a rotary disk (3), a stirring pressing plate (4), an infrared metering module, and a microprocessor. A powder outlet (11) is provided at the bottom of the powder box (1). A plurality of through holes (31) with the same size is provided on the rotary disk (3). When the rotary disk (3) rotates, the through holes (31) sequentially coincide with the powder outlet (11). The stirring pressing plate (4) is provided with a blocking portion (41) which is aligned with the powder outlet (11). In the rotating process of the rotary disk (3), each through hole



A1

21

V

KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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))。

(31) is filled with powder, and when a through hole (31) is aligned with the powder outlet (11), the powder in the through hole (31) is discharged from the powder outlet (11). Due to the fact that the blocking portion (41) covers the upper end opening of the through hole (31), other powder on the upper portion cannot enter the through hole (31). The powder discharge amounts are the same when the through holes (31) coincide with the powder outlet (11). The microprocessor calculates the number of rotations of the stirring motor (2) by means of data collected by the infrared metering module and the number of the through holes (31) on the rotary disk (3) to obtain total pulsed digital signals, so that the accurate powder discharge amount is metered. The metering device is accurate in metering result, simple and reliable in structure, and low in costs.

(57) 摘要: 一种粉盒出粉量的计量装置, 包括粉盒 (1)、搅拌电机 (2)、转盘 (3)、搅拌压板 (4)、红外线计量模块以及微处理器; 粉盒 (1) 底部设有出粉口 (11), 转盘 (3) 上设有若干个尺寸相同的通孔 (31), 转盘 (3) 旋转时, 各通孔 (31) 依次与出粉口 (11) 叠合; 搅拌压板 (4) 具有一阻挡部 (41), 其对齐出粉口 (11); 转盘 (3) 在旋转过程中, 粉末填充各个通孔 (31), 当某一通孔 (31) 与出粉口 (11) 对齐时, 通孔 (31) 内的粉末从出粉口 (11) 排出; 由于阻挡部 (41) 盖住了通孔 (31) 的上端口, 上部其他粉末不会进入该通孔 (31), 各通孔 (31) 与出粉口 (11) 叠合后的出粉量均相同; 微处理器通过红外计量模块采集的数据与转盘 (3) 上通孔 (31) 的数量计算搅拌电机 (2) 的旋转圈数, 得到总的脉冲数字信号, 计量出准确的出粉量。该计量装置计量结果精确、结构简单可靠、成本低。

说明书

发明名称 :一种粉盒出粉量的计量装置

技术领域

- [1] 本发明属于粉末计量技术领域，尤其涉及一种粉盒出粉量的计量装置。

背景技术

- [2] 传统储粉盒内的固体粉末的粉量计算采用刻度计量器或人工计量的方式；其中，采用刻度计量器的缺点是：计量器结构复杂、成本高，计量误差大。而人工计量的方式则存在着操作麻烦以及计量精度不稳定的问题。

对发明的公开

技术问题

- [3] 本发明所要解决的技术问题在于提供一种粉盒出粉量的计量装置，旨在解决现有技术中的粉末计量器所存在的结构复杂、成本高，计量误差大的问题。

问题的解决方案

技术解决方案

- [4] 本发明是这样实现的，一种粉盒出粉量的计量装置，包括用于储存粉末的粉盒，所述计量装置还包括搅拌电机、转盘、搅拌压板、用于计算搅拌电机旋转圈数的红外线计量模块以及将红外线计量模块的结果转换成下粉量的微处理器；
- [5] 所述搅拌电机的转轴与所述转盘同轴联接，所述转盘紧贴在所述粉盒的底部，所述粉盒的底部开设有出粉口，所述转盘上开设有若干个尺寸相同的通孔，所述转盘在旋转过程中，其上的若干通孔依次与所述出粉口相接合，所述搅拌压板固定于所述粉盒内并位于转盘上方，其具有一阻挡部，所述阻挡部对齐所述出粉口，并且阻挡部的面积大于或等于所述转盘通孔的面积；所述红外线计量模块与微处理器电连接，所述微处理器内存储有一个所述通孔容纳的粉末重量数据。
- [6] 进一步地，所述红外线计量模块包括挡片以及光电感应器，所述搅拌电机的转轴与所述挡片同轴联接，所述光电感应器具有一检测区，所述挡片伸入所述检测区内，所述挡片边缘开设有若干个缺口，当所述挡片旋转时，所述光电感应

器发射的光线可穿过所述缺口或被挡片阻挡；所述光电感应器与微处理器电连接。

- [7] 进一步地，所述检测区为光电感应器的一开口，所述光电感应器具有红外线发射器以及红外线接收器，并且分别位于所述开口的上、下方。
- [8] 进一步地，所述转盘的通孔均匀分布于转盘的边缘。
- [9] 进一步地，所述缺口均匀分布于挡片的边缘。
- [10] 进一步地，所述挡片的缺口数量与转盘上通孔的数量相同。
- [11] 进一步地，所述粉盒内壁靠近出粉口的位置设置有凹槽，所述阻挡部的一端部嵌入所述凹槽内。

发明的有益效果

有益效果

- [12] 本发明与现有技术相比，有益效果在于：本发明的计量装置，其转盘上具有若干尺寸相同的通孔，粉盒底部具有出粉口，转盘在旋转过程中，粉末填充各个通孔，由于粉盒底部的阻挡作用，粉末存储在通孔中，当某一个通孔旋转至出粉口上方位置时，通孔与出粉口叠合，此时通孔内储存的粉末会掉落，并从出粉口排出。由于搅拌压板的阻挡部设置于转盘上方，因在盖住了通孔的上端口，在该通孔未完全错开出粉口之前，该通孔以外的粉末不会进入该通孔，所以，各通孔每次与出粉口叠合的出粉量均相同（每个通孔所储存的粉末量是某一固定值）。微处理器通过红外线计量模块采集到的数据以及转盘通孔的数量计算出搅拌电机的旋转圈数，并得到总的脉冲数字信号，进而计量出准确的出粉量。由上可见，本发明的计量装置计算结果精确并且结构简单、生产成本低。

对附图的简要说明

附图说明

- [13] 图1是本发明实施例提供的一种粉盒出粉量的计量装置的纵向剖视示意图。
- [14] 图2是图1中A区域的放大图。
- [15] 图3是图1中的转盘以及搅拌压板装配在一起后的俯视示意图。
- [16] 图4是图1中的光电感应器以及挡片装配在一起后的俯视示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [17] 为了使本发明所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。
- [18] 如图1及图2所示，为本发明的一较佳实施例，一种粉盒出粉量的计量装置，包括用于储存粉末的粉盒1、搅拌电机2、转盘3、搅拌压板4、用于计算搅拌电机2旋转圈数的红外线计量模块以及将红外线计量模块的结果转换成下粉量的微处理器（图中未示出）。
- [19] 具体地，上述红外线计量模块包括挡片5以及光电感应器6。光电感应器6与微处理器电连接；微处理器内存储有一个通孔31容纳的粉末重量数据（每个通孔31所容纳的粉末量为一个固定的值）。
- [20] 搅拌电机2的转轴21与转盘3以及挡片5同轴联接，转盘3紧贴在粉盒1的底部，粉盒1的底部开设有出粉口11，转盘3上开设有若干个尺寸相同的通孔31，转盘3在旋转过程中，其上的若干通孔31依次与出粉口11叠合。
- [21] 请参见图3，搅拌压板4固定于粉盒1内并位于转盘3上方，其具有一阻挡部41，阻挡部41对齐出粉口11，并且阻挡部41的面积大于或等于转盘3通孔31的面积。
- [22] 请参见图4，光电感应器6具有一检测区61，挡片5伸入检测区61内，挡片5边缘开设有若干个缺口51，当挡片5旋转时，光电感应器6发射的光线可穿过缺口51或被挡片5阻挡。具体地，检测区61为光电感应器6的一开口，光电感应器6具有红外线发射器以及红外线接收器，并且分别位于开口的上、下方。挡片5在旋转的过程中，如果红外线发射器发出的红外线穿过了某一个缺口51，并被红外线接收器接收到，那么光电感应器6就会产生一个脉冲信号。本实施例的计量装置，其转盘3上具有若干尺寸相同的通孔31，粉盒1底部具有出粉口11，转盘3在旋转过程中，粉末填充各个通孔31，由于粉盒1底部的阻挡作用，粉末存储在通孔31中，当某一个通孔31旋转至出粉口11上方位置时，通孔31与出粉口11对齐，此时通孔31内储存的粉末会掉落，并从出粉口11排出。由于搅拌压板4的阻挡部41盖住了通孔31的上端口，因此，在该通孔31未完全错开出粉口11之前，该通

孔31以外的粉末不会进入该通孔31，所以，各通孔31每次与出粉口11叠合的出粉量均相同。微处理器内存储有一个通孔31恰好能容纳的粉末重量数据，微处理器过红外线计量模块采集到的数据以及转盘3通孔31的数量，计算搅拌电机2的旋转圈数得到总的脉冲数字信号，进而计量出准确的出粉量。由上可见，上述的计量装置计算结果精确并且结构简单、生产成本低。

[23] 优化地，粉盒1内壁靠近出粉口11的位置设置有凹槽12，阻挡部41的一端部嵌入凹槽12内。从而可防止通孔31以外的其它粉末从阻挡部41与粉盒1内壁之间的缝隙进入通孔31内。

[24] 进一步地，为了进一步地提高计算精度，上述转盘3的通孔31均匀分布于转盘3的边缘，挡片5的缺口51均匀地分布于挡片5的边缘。上述挡片5的缺口51数量与转盘3上通孔31的数量相同。此时，通孔31与出粉口11相叠合一次，光电感应器6就能对应地产生一个脉冲，即使搅拌电机2旋转的圈数不是整数，微处理器也能通过脉冲的总数量乘以一个通孔31所储存的粉末量得到总的出粉量。

[25] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种粉盒出粉量的计量装置，包括用于储存粉末的粉盒，其特征在于，所述计量装置还包括搅拌电机、转盘、搅拌压板、用于计算搅拌电机旋转圈数的红外线计量模块以及将红外线计量模块的结果转换成下粉量的微处理器；
- 所述搅拌电机的转轴与所述转盘同轴联接，所述转盘紧贴在所述粉盒的底部，所述粉盒的底部开设有出粉口，所述转盘上开设有若干个尺寸相同的通孔，所述转盘在旋转过程中，其上的若干通孔依次与所述出粉口相接合，所述搅拌压板固定于所述粉盒内并位于转盘上方，其具有一阻挡部，所述阻挡部对齐所述出粉口，并且阻挡部的面积大于或等于所述转盘通孔的面积；所述红外线计量模块与微处理器电连接，所述微处理器内存储有一个所述通孔容纳的粉末重量数据。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的粉盒出粉量的计量装置，其特征在于，所述红外线计量模块包括挡片以及光电感应器，所述搅拌电机的转轴与所述挡片同轴联接，所述光电感应器具有一检测区，所述挡片伸入所述检测区内，所述挡片边缘开设有若干个缺口，当所述挡片旋转时，所述光电感应器发射的光线可穿过所述缺口或被挡片阻挡；所述光电感应器与微处理器电连接。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的粉盒出粉量的计量装置，其特征在于，所述检测区为光电感应器的一开口，所述光电感应器具有红外线发射器以及红外线接收器，并且分别位于所述开口的上、下方。
- [权利要求 4] 如权利要求2或3所述的粉盒出粉量的计量装置，其特征在于，所述转盘的通孔均匀分布于转盘的边缘。
- [权利要求 5] 如权利要求4中任意一项所述的粉盒出粉量的计量装置，其特征在于，所述缺口均匀分布于挡片的边缘。
- [权利要求 6] 如权利要求5所述的粉盒出粉量的计量装置，其特征在于，所述挡片的缺口数量与转盘上通孔的数量相同。

[权利要求 7] 如权利要求1至3中任意一项所述的粉盒出粉量的计量装置，其特征在于，所述粉盒内壁靠近出粉口的位置设置有凹槽，所述阻挡部的一端部嵌入所述凹槽内。

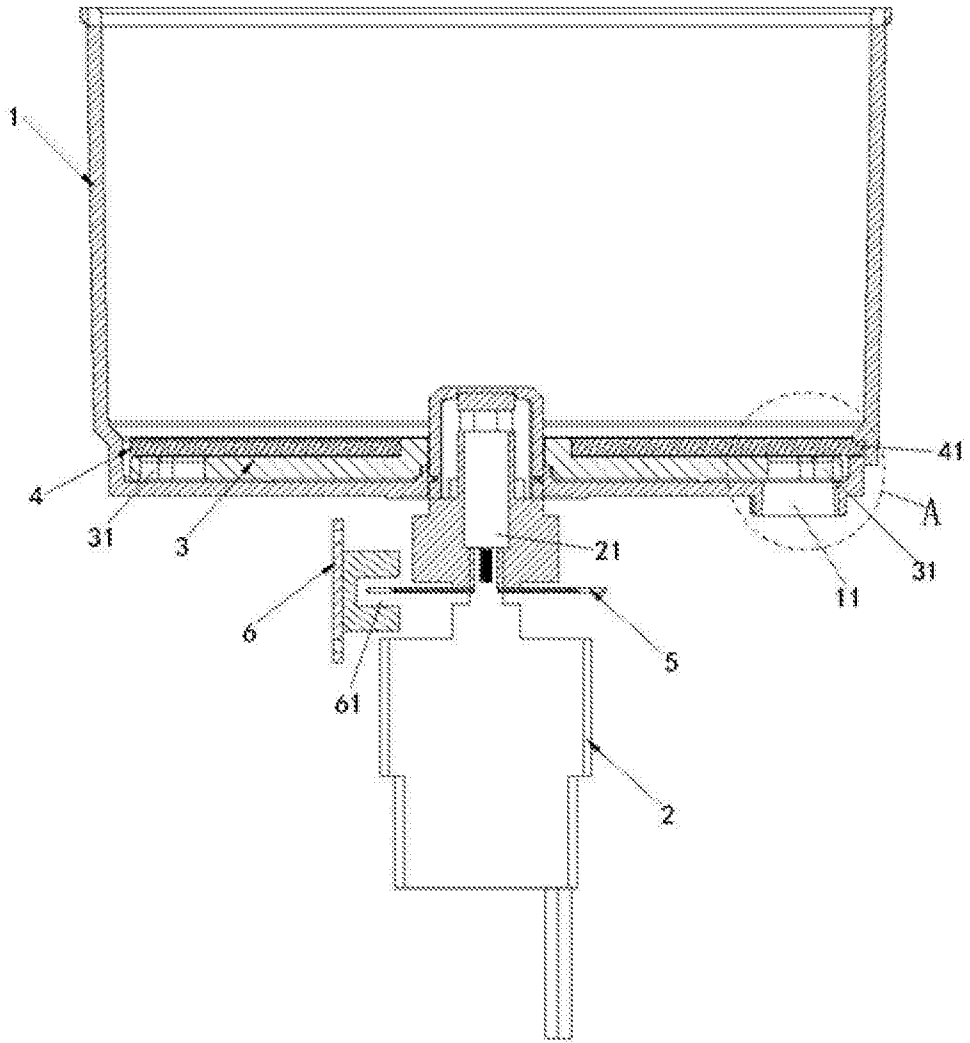


图 1

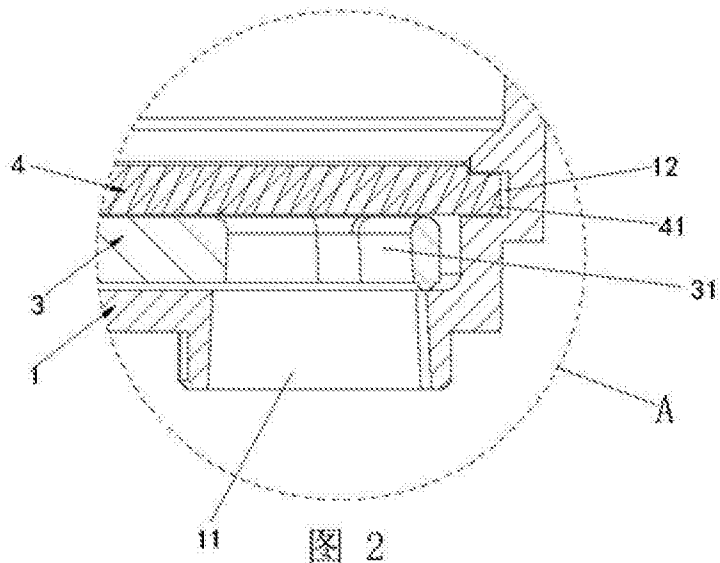


图 2

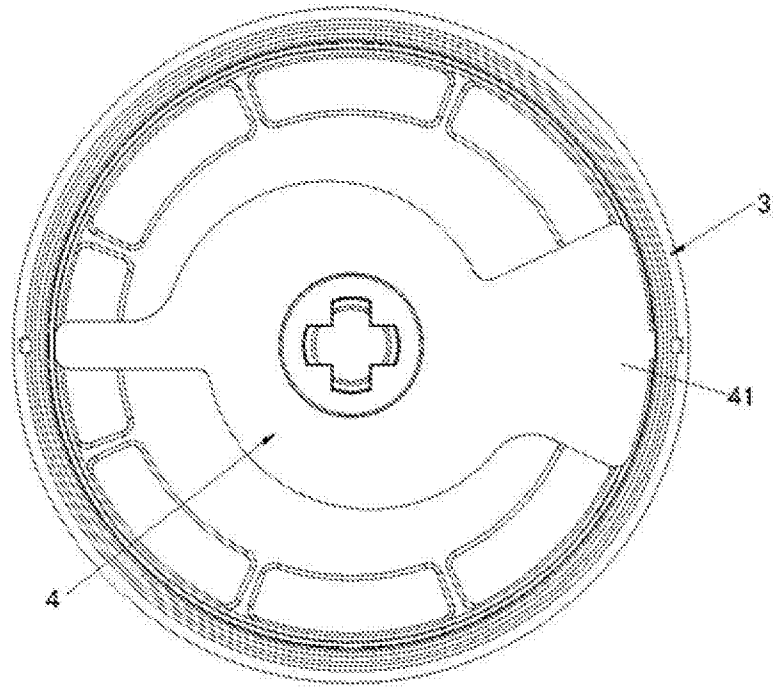


图 3

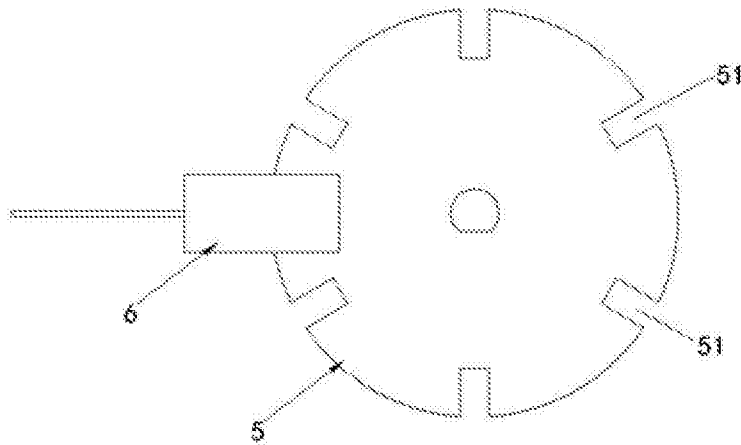


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/093110

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G01G 17/04 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G01G17/04, G01G13/-, B65G65/-, G01F13/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT; CNKI; WPI; EPODOC: MAMA TECHNOLOGY; MAMA TECHNOLOGY; YIN, Shanzhang; CHRN, Keyong; weigh, induction, turntable, opening, powder, measur+, motor, rotat???, infrared, photoelectric, sens???, hole?, opening?, slot?, block???, circle?, loop

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2000241235 A (YAMAGUCHI, HIROMI), 08 September 2000 (08.09.2000), abstract, description, paragraphs 4 and 6-8, and figures 1-3	1-7
Y	CN 202558291 U (PANGANG GROUP PANZHUIHUA STEEL & VANADIUM CO., LTD.), 28 November 2012 (28.11.2012), description, paragraphs 48 and 50-57, and figures 1-5	1-7
Y	CN 201727345 U (XU, Yong), 02 February 2011 (02.02.2011), description, paragraphs 18-24, and figures 1-3	2-6
A	CN 204931351 U (JOYOUNG CO., LTD.), 06 January 2016 (06.01.2016), the whole document	1-7
A	CN 202599492 U (BEIJING YANSHAN FUNKEN PRECISION MACHINERY CO., LTD.), 12 December 2012 (12.12.2012), the whole document	1-7
A	JP 2006337035 A (KANEDA, B.), 14 December 2006 (14.12.2006), the whole document	1-7

II Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
07 February 2017 (07.02.2017)

Date of mailing of the international search report
21 February 2017 (21.02.2017)

Name and mailing address of the ISA/CN:
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No.: (86-10) 62019451

Authorized officer

HAO Feifei

Telephone No.: (86-10) 62413545

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/093110

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 2000241235 A	08 September 2000	None	
CN 202558291 U	28 November 2012	None	
CN 201727345 U	02 February 2011	None	
CN 204931351 U	06 January 2016	None	
CN 202599492 U	12 December 2012	None	
JP 2006337035 A	14 December 2006	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>G01G 17/04 (2006. 01) i</p> <p>按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)</p> <p>G01G17/04, G01G13/-, B65G65/- ,G01F13/00</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))</p> <p>CNPAT ;CNKI ;WPI ;EPODOC : 妈妈科技, 尹善章, 陈克勇, 粉, 计量, 称量, 称重, 电机, 旋转, 转动, 红外, 光电, 传感, 感应, 转盘, 口, 孔, 槽, 遮, 挡, 圈, powder, measur+, motor, rotat???, infrared, photoelectric, sens???, hole?, opening?, slot?, block???, circle?, loop</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:10%;">类 型*</th> <th style="width:70%;">引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th style="width:20%;">相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align:center;">Y</td> <td>JP 2000241235 A (YAMAGUCHI, HIROMI) 2000 年 9 月 8 日 (2000 - 09 - 08) 摘要, 说明书第4、6-8 段, 附图 1-3</td> <td style="text-align:center;">1-7</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">Y</td> <td>CN 202558291 U (攀钢集团攀枝花钢铁有限公司) 2012 年 11 月 28 日 (2012 - 11 - 28) 说明书第48、50- 57段, 附图 1- 5</td> <td style="text-align:center;">1-7</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">Y</td> <td>CN 201727345 U (许勇) 201 1年 2 月 2 日 (201 1 - 02 - 02) 说明书第 18-24 段, 附图 1-3</td> <td style="text-align:center;">2-6</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">A</td> <td>CN 204931351 U (九阳股份有限公司) 2016 年 1 月 6 日 (2016 - 01 - 06) 全文</td> <td style="text-align:center;">1-7</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">A</td> <td>CN 202599492 U (北京燕山粉研精机有限公司) 2012 年 12 月 12 日 (2012 - 12 - 12) 全文</td> <td style="text-align:center;">1-7</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">A</td> <td>JP 2006337035 A (KANEDA, BUNJI) 2006 年 12 月 14 日 (2006 - 12 - 14) 全文</td> <td style="text-align:center;">1-7</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	JP 2000241235 A (YAMAGUCHI, HIROMI) 2000 年 9 月 8 日 (2000 - 09 - 08) 摘要, 说明书第4、6-8 段, 附图 1-3	1-7	Y	CN 202558291 U (攀钢集团攀枝花钢铁有限公司) 2012 年 11 月 28 日 (2012 - 11 - 28) 说明书第48、50- 57段, 附图 1- 5	1-7	Y	CN 201727345 U (许勇) 201 1年 2 月 2 日 (201 1 - 02 - 02) 说明书第 18-24 段, 附图 1-3	2-6	A	CN 204931351 U (九阳股份有限公司) 2016 年 1 月 6 日 (2016 - 01 - 06) 全文	1-7	A	CN 202599492 U (北京燕山粉研精机有限公司) 2012 年 12 月 12 日 (2012 - 12 - 12) 全文	1-7	A	JP 2006337035 A (KANEDA, BUNJI) 2006 年 12 月 14 日 (2006 - 12 - 14) 全文	1-7
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
Y	JP 2000241235 A (YAMAGUCHI, HIROMI) 2000 年 9 月 8 日 (2000 - 09 - 08) 摘要, 说明书第4、6-8 段, 附图 1-3	1-7																					
Y	CN 202558291 U (攀钢集团攀枝花钢铁有限公司) 2012 年 11 月 28 日 (2012 - 11 - 28) 说明书第48、50- 57段, 附图 1- 5	1-7																					
Y	CN 201727345 U (许勇) 201 1年 2 月 2 日 (201 1 - 02 - 02) 说明书第 18-24 段, 附图 1-3	2-6																					
A	CN 204931351 U (九阳股份有限公司) 2016 年 1 月 6 日 (2016 - 01 - 06) 全文	1-7																					
A	CN 202599492 U (北京燕山粉研精机有限公司) 2012 年 12 月 12 日 (2012 - 12 - 12) 全文	1-7																					
A	JP 2006337035 A (KANEDA, BUNJI) 2006 年 12 月 14 日 (2006 - 12 - 14) 全文	1-7																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:50%; border:none;"> <p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>"1" 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)</p> <p>"0" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>"?" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> </td> <td style="width:50%; border:none;"> <p>"T" 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>"X" 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>"Y" 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>"&" 同族专利的文件</p> </td> </tr> </table>			<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>"1" 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)</p> <p>"0" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>"?" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p>	<p>"T" 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>"X" 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>"Y" 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>"&" 同族专利的文件</p>																			
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>"1" 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)</p> <p>"0" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>"?" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p>	<p>"T" 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>"X" 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>"Y" 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>"&" 同族专利的文件</p>																						
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p style="text-align:center;">2017 年 2 月 7 日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p style="text-align:center;">2017 年 2 月 21 日</p>																						
<p>ISA/CN 的名称和邮寄地址</p> <p style="text-align:center;">中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10) 62019451</p>	<p>受权官员</p> <p style="text-align:center;">郝霏霏</p> <p>电话号码 (86-10) 62413545</p>																						

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/093110

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
JP	2000241235	A	2000 年 9 月 8 日	无	
CN	202558291	U	2012 年 11 月 28 日	无	
CN	201727345	U	201 1 年 2 月 2 日	无	
CN	204931351	U	2016 年 1 月 6 日	无	
CN	202599492	U	2012 年 12 月 12 日	无	
JP	2006337035	A	2006 年 12 月 14 日	无	