

(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
2019年12月5日 (05.12.2019)

(10) 国际公布号
WO 2019/227495 A1

- (51) 国际专利分类号：
H02B 1/28 (2006.01) **H02B 1/56** (2006.01)
- (21) 国际申请号：
PCT/CN2018/089677
- (22) 国际申请日：
2018年6月2日 (02.06.2018)
- (25) 申请语言：
中文
- (26) 公布语言：
中文
- (72) 发明人；及
- (71) 申请人：朱学德 (ZHU, Xuede) [CN/CN]：中国山东省淄博市临淄区淄江花园D区8-1-102, Shandong 255400 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,

JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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))。

(54) Title MULTI-FUNCTIONAL ELECTRICAL PROTECTOR HAVING MAGNETIC POINT

(54) 发明名称：一种多功能磁性电气保护器

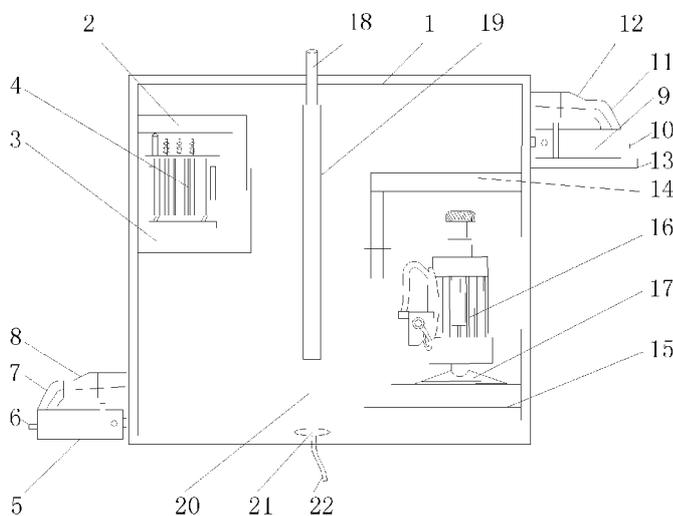


图 1

(57) Abstract: A multi-functional electrical protector having magnetic points comprises an electrical enclosure (1). An inner left surface of the electrical enclosure (1) is provided with a first metal bar (2). A first metal sleeve (3) is positioned under and sleeved onto the first metal bar (2). An outer left surface of the electrical enclosure (1) is provided with an exhaust cabinet (5). A blower (9) is fixed to an outer right surface of the electrical enclosure (1). A second metal bar (14) is fixed to an inner right surface of the electrical enclosure (1). A second metal sleeve (15) is positioned under and sleeved onto the second metal bar (14). A lightning rod (18) is installed at a middle portion of the electrical enclosure (1). An insulating layer (23), an electromagnetic interference layer (24) and a dust prevention layer (25) are sequentially coated on an outer surface of the electrical enclosure (1) from bottom to top. A plurality of magnetic points is provided inside a wall of the electrical enclosure (1). The invention solves problems in which an excessively high temperature causes damage to equipment, electromagnetic fields are harmful to personnel, and thunderstorms pose safety risks.



WO 2019/227495 A1

(57)摘要：一种多功能磁性电气保护器，包括电气箱(1)，所述电气箱(1)内部左侧表面设置有第一金属杆(2)，且第一金属杆(2)套接的第一金属外套(3)位于第一金属杆(2)的下方，所述电气箱(1)左侧外部表面安装有排气箱(5)，所述电气箱(1)右侧外部表面固定有鼓风机(9)，所述电气箱(1)内部右侧表面固定有第二金属杆(14)，且第二金属杆(14)套接的第二金属外套(15)位于第二金属杆(14)的下方，所述电气箱(1)中部位置安装有避雷针(18)，所述电气箱(1)外侧表面由下至上依次涂有绝缘层(23)、电磁干扰层(24)和防尘层(25)，所述电气箱(1)箱板内装设若干磁点，解决了温度过高对设备有所损耗和电磁对工作人员造成损害以及在雷雨天气存在安全隐患的问题。

一种多功能磁性电气保护器

技术领域

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力技术领域，具体为一种多功能磁性电气保护器。

背景技术

[0002] 电气设备 (Electrical Equipment) 是在电力系统中对发电机、变压器、电力线路、断路器等设备的统称。电气设备由电源和用电设备两部分组成，电源包括蓄电池、发电机及其调节器。电气事故统计资料表明，由于电气设备的结构有缺陷，安装质量不佳，不能满足安全要求而造成的事故所占比例很大。

[0003] 但是现有技术存所述以下不足：

[0004] 1、传统的电气箱表面没有过多的防护措施，缺少警告标示，保护层较少，安装比较复杂；

[0005] 2、当电气箱内部温度较高时没有降温处理，容易造成事故。

发明概述

技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种多功能磁性电气保护器，解决了缺乏降温处理和保护层较少以及缺少警告标示的问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种多功能磁性电气保护器，包括电气箱，所述电气箱内部左侧表面设置有第一金属杆，且第一金属杆套接的第一金属外套位于第一金属杆的下方，所述第一金属外套上表面固定有变压器，所述电气箱左侧外部表面安装有排气箱，且排气箱左侧表面开设有出口，所述排气箱上侧表面连接有排气管，且排气管右侧固定有第一金属外罩，所述电气箱右侧外部表面固定有鼓风机，且鼓风机右侧表面开设有进口，所述鼓风机上侧表面连接有进气管，且进气管左侧固定有第二金属外罩，所述鼓风机

正下方固定的托板位于电气箱外侧表面，所述电气箱内部右侧表面固定有第二金属杆，且第二金属杆套接的第二金属外套位于第二金属杆的下方，所述第二金属外套上侧表面固定有底座，且底座上方安装有发电机，所述电气箱中部位置安装有避雷针，且避雷针下方固定有立杆，且立杆下方固定有过渡接头，所述过渡接头焊接在底盘的表面，且底盘的表面连接有防雷地线，所述电气箱外侧表面由下至上依次涂有绝缘层、电磁干扰层和防尘层，所述电气箱箱板内装设若干磁点。

[0008] 优选的，所述鼓风机位于电气箱右上方，排气箱位于电气箱左下方。

[0009] 优选的，所述防雷地线连接到地下，且防雷地线连接到地下室位置。

[0010] 优选的，所述电气箱表面张贴有警示反光条。

[0011] 优选的，所述第一金属杆表面开设有第一凹槽，且第一金属外套内部表面固定有第一凸起。

[0012] 优选的，所述第二金属杆表面开设有第二凹槽，且第二金属外套内部表面固定有第二凸起。

发明的有益效果

有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种多功能磁性电气保护器，具备以下有益效果：

[0014] (1) 本实用新型通过设置绝缘层，避免工作人员在附近由于电压过大对员工造成致命的伤害，电磁干扰层减少电磁对工作人员的损害，防尘层减少因灰尘过多造成设备损耗，较少维修成本，本实用新型设置的第一金属杆、第一金属外套、第一凹槽和第一凸起相互作用，第一金属杆进行伸缩，对设备进行二次固定，设备更加稳定，在电气箱表面设置警示反光条，警示普通人员禁止靠近，减少安全隐患。

[0015] (2) 本实用新型设置有排气箱和鼓风机，保证空气在整个设备流动，设备在高速运转时会产生热量，温度过高会导致设备运转不正常，造成设备损害，增加了空气流动率，减少热量产生，本实用新型通过设置的避雷针，在雷雨天气更加保证设备的安全使用，所述电气箱箱板内装设若干磁点，用于吸附箱内铁质杂质，在维修时或者较差环境里会产生飞扬的铁屑，这些铁屑落在关键设备上或

造成短路或其他故障，设置的磁点可以有效的避免这一点。

对附图的简要说明

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型的结构示意图；
- [0017] 图2为本实用新型的俯视图；
- [0018] 图3为本实用新型的正视图；
- [0019] 图4为本实用新型图1中第一金属杆和第一金属外套的放大图；
- [0020] 图5为本实用新型图1中第二金属杆和第二金属外套的放大图。
- [0021] 图中：1电气箱、2第一金属杆、3第一金属外套、4变压器、5排气箱、6出口、7排气管、8第一金属外罩、9鼓风机、10进口、11进气管、12第二金属外罩、13托板、14第二金属杆、15第二金属外套、16发电机、17底座、18避雷针、19立杆、20过渡接头、21底盘、22防雷地线、23绝缘层、24电磁干扰层、25防尘层、26警示反光条、27第一凹槽、28第一凸起、29第二凹槽、30第二凸起。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [0022] 在此处键入本发明的最佳实施方式描述段落。

发明实施例

本发明的实施方式

- [0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员所述没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

- [0024] 如图1-5所示，本实用新型提供一种实施例：一种多功能磁性电气保护器，包括电气箱1，电气箱1表面张贴有警示反光条26，电气箱1内部左侧表面设置有第一金属杆2，且第一金属杆2套接的第一金属外套3位于第一金属杆2的下方，第一金属杆2表面开设有第一凹槽27，且第一金属外套3内部表面固定有第一凸起2

8, 第一金属外套3上表面固定有变压器4, 电气箱1左侧外部表面安装有排气箱5, 且排气箱5左侧表面开设有出口6, 排气箱5上侧表面连接有排气管7, 且排气管7右侧固定有第一金属外罩8, 电气箱1右侧外部表面固定有鼓风机9, 鼓风机9位于电气箱1右上方, 排气箱5位于电气箱1左下方, 排气箱5和鼓风机9, 保证空气在整个设备流动, 设备在高速运转时会产生热量, 温度过高会导致设备运转不正常, 造成设备损害, 增加了空气流动率, 减少热量产生, 本实用新型通过设置的避雷针18, 在雷雨天气更加保证设备的安全使用, 且鼓风机9右侧表面开设有进口10, 鼓风机9上侧表面连接有进气管11, 且进气管11左侧固定有第二金属外罩12, 鼓风机9正下方固定的托板13位于电气箱1外侧表面, 电气箱1内部右侧表面固定有第二金属杆14, 第二金属杆14表面开设有第二凹槽29, 且第二金属外套15内部表面固定有第二凸起30, 且第二金属杆14套接的第二金属外套15位于第二金属杆14的下方, 第二金属外套15上侧表面固定有底座17, 且底座17上方安装有发电机16, 电气箱1中部位置安装有避雷针18, 且避雷针18下方固定有立杆19, 且立杆19下方固定有过渡接头20, 过渡接头20焊接在底盘21表面, 且底盘21表面连接有防雷地线22, 防雷地线22连接到地下, 且防雷地线22连接到地下5米位置, 电气箱1外侧表面由下至上依次涂有绝缘层23、电磁干扰层24和防尘层25, 绝缘层23, 避免工作人员在附近由于电压过大对员工造成致命的伤害, 电磁干扰层24减少电磁对工作人员的损害, 防尘层25减少因灰尘过多造成设备损耗, 较少维修成本, 本实用新型设置的第一金属杆2、第一金属外套3、第一凹槽27和第一凸起28相互作用, 第一金属杆2进行伸缩, 对设备进行二次固定, 设备更加稳定, 在电气箱1表面设置警示反光条26, 警示普通人员禁止靠近, 减少安全隐患。所述电气箱箱板内装设若干磁点用于吸附箱内铁质杂质, 在维修时或者较差环境里会产生飞扬的铁屑, 这些铁屑落在关键设备上或造成短路或其他故障, 设置的磁点可以有效的避免这一点。需要注意的是, 磁点的设置不宜过于密集, 防止对箱内电器产生磁干扰; 所述磁点的设置应方便随时取下, 在停电大修时取下磁点方便清理吸附的铁屑杂质等。

[0025] 工作原理: 该多功能电气保护器在使用时, 通过设置的第一金属杆2和第一金属外套3, 相互配合, 将变压器4固定在第一金属外套3表面, 第一金属杆2进行

伸缩，调到合适位置，第一凹槽27和第一凸起28相互卡接，对变压器4进行固定，第二金属杆14和第二金属外套15相互配合使用，将发电机16固定在第二金属外套15的表面，调到合适位置，第二凹槽29和第二凸起30相互卡接进行固定，当变压器4和发电机16运转产生热量时，鼓风机9开始鼓风，风从鼓风机9右侧表面的进口10进入，从排气箱5左侧表面的出口6流出，保证空气充分流动，将热量带走，给设备降温，在雷雨天气，本实用新型设置的避雷针起到避雷的作用，在雷雨天气也保证设备的正常工作。

[0026] 综上所述，本实用新型通过设置鼓风机9、排气箱5、电磁干扰层24和避雷针18解决了温度过高对设备有所损耗和电磁对工作人员造成损害以及在雷雨天气存在安全隐患的问题，本实用新型通过设置的第一金属杆2、第一金属外套3、第一凹槽27、第一凸起28、第二金属杆14、第二金属外套15、第二凹槽29和第二凸起30，解决了安装比较复杂和不稳定的问题。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解所述不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

工业实用性

[0028] 在此处键入工业实用性描述段落。

序列表 自由内容

[0029] 在此处键入序列表 自由内容描述段落。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种多功能磁性电气保护器，包括电气箱 (1)，其特征在于：所述电气箱 (1) 内部左侧表面设置有第一金属杆 (2)，且第一金属杆 (2) 套接的第一金属外套 (3) 位于第一金属杆 (2) 的下方，所述第一金属外套 (3) 上表面固定有变压器 (4)，所述电气箱 (1) 左侧外部表面安装有排气箱 (5)，且排气箱 (5) 左侧表面开设有出口 (6)，所述排气箱 (5) 上侧表面连接有排气管 (7)，且排气管 (7) 右侧固定有第一金属外罩 (8)，所述电气箱 (1) 右侧外部表面固定有鼓风机 (9)，且鼓风机 (9) 右侧表面开设有进口 (10)，所述鼓风机 (9) 上侧表面连接有进气管 (11)，且进气管 (11) 左侧固定有第二金属外罩 (12)，所述鼓风机 (9) 正下方固定的托板 (13) 位于电气箱 (1) 外侧表面，所述电气箱 (1) 内部右侧表面固定有第二金属杆 (14)，且第二金属杆 (14) 套接的第二金属外套 (15) 位于第二金属杆 (14) 的下方，所述第二金属外套 (15) 上侧表面固定有底座 (17) 且底座 (17) 上方安装有发电机 (16)，所述电气箱 (1) 中部位置安装有避雷针 (18)，且避雷针 (18) 下方固定有立杆 (19)，且立杆 (19) 下方固定有过渡接头 (20)，所述过渡接头 (20) 焊接在底盘 (21) 表面，且底盘 (21) 表面连接有防雷地线 (22)，所述电气箱 (1) 外侧表面由下至上依次涂有绝缘层 (23)、电磁干扰层 (24) 和防尘层 (25)，所述电气箱箱板内装设若干磁点。
- [权利要求 2] 根据权利要求 1 所述的一种多功能磁性电气保护器，其特征在于：所述鼓风机 (9) 位于电气箱 (1) 右上方，排气箱 (5) 位于电气箱 (1) 左下方。
- [权利要求 3] 根据权利要求 1 所述的一种多功能磁性电气保护器，其特征在于：所述防雷地线 (22) 连接到地下，且防雷地线 (22) 连接到地下 5 米位置。
- [权利要求 4] 根据权利要求 1 所述的一种多功能磁性电气保护器，其特征在于：所

述电气箱 (1) 表面张贴有警示反光条 (26)。

[权利要求 5]

根据权利要求 1所述的一种多功能磁性电气保护器，其特征在于：所述第一金属杆 (2) 表面开设有第一凹槽 (27)，且第一金属外套 (3) 内部表面固定有第一凸起 (28)。

[权利要求 6]

根据权利要求 1所述的一种多功能磁性电气保护器，其特征在于：所述第二金属杆 (14) 表面开设有第二凹槽 (29)，且第二金属外套 (15) 内部表面固定有第二凸起 (30)。

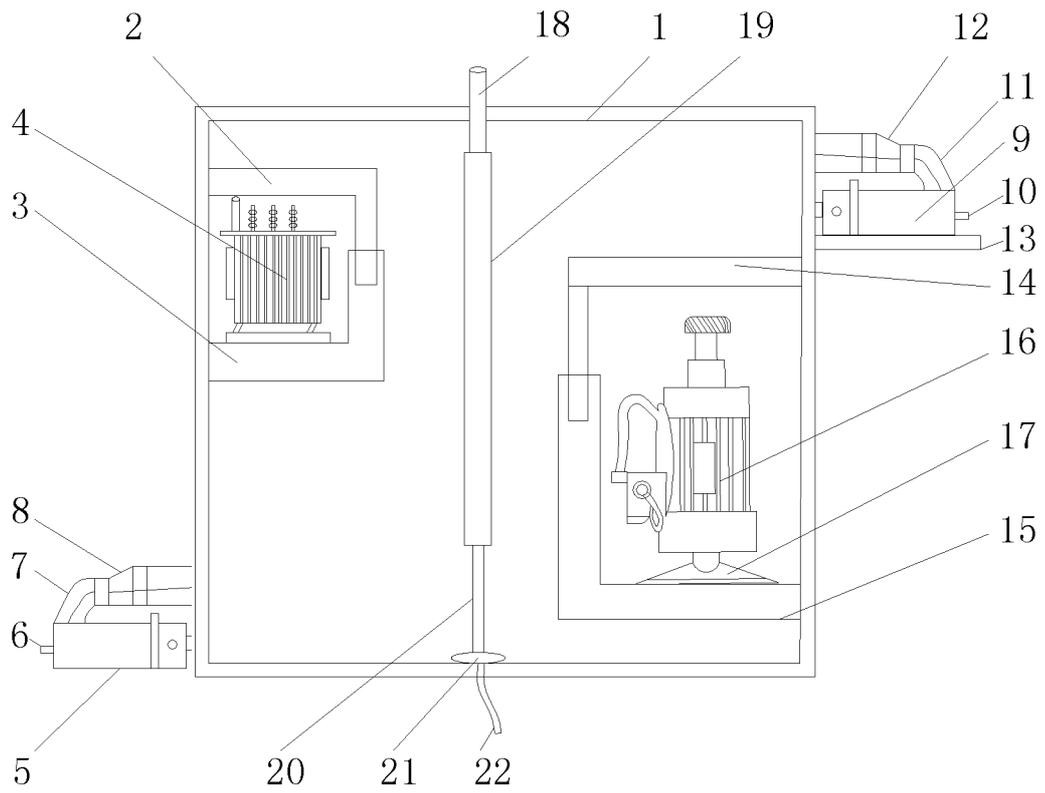


图 1

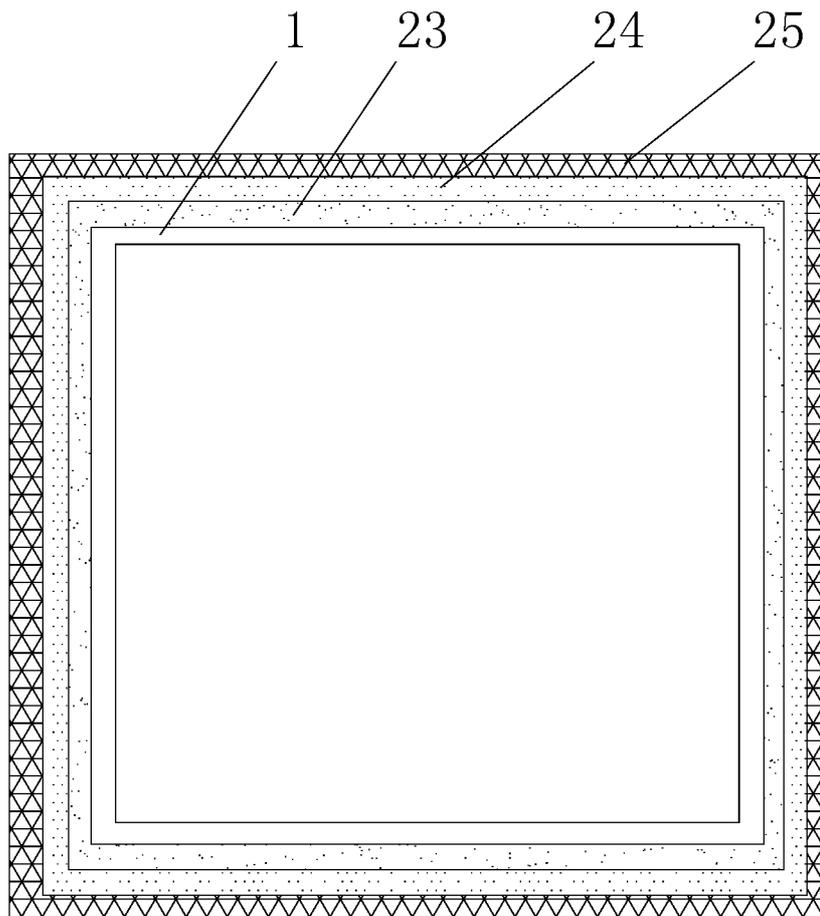


图 2

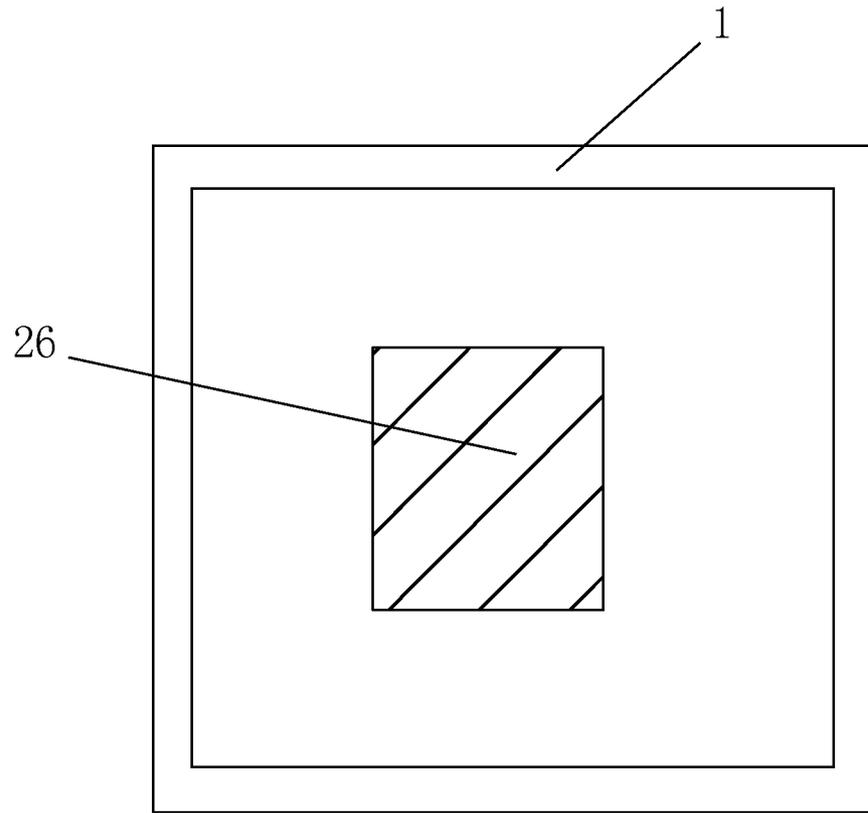


图 3

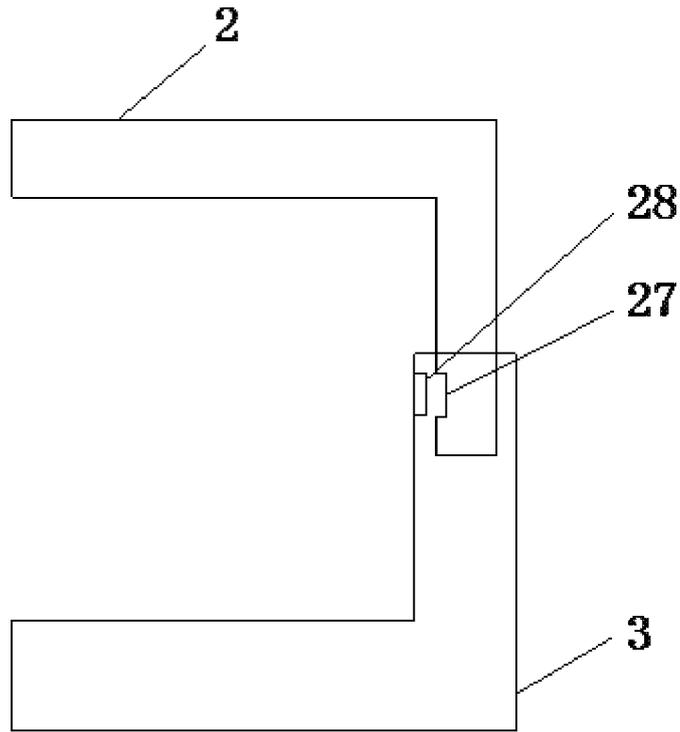


图 4

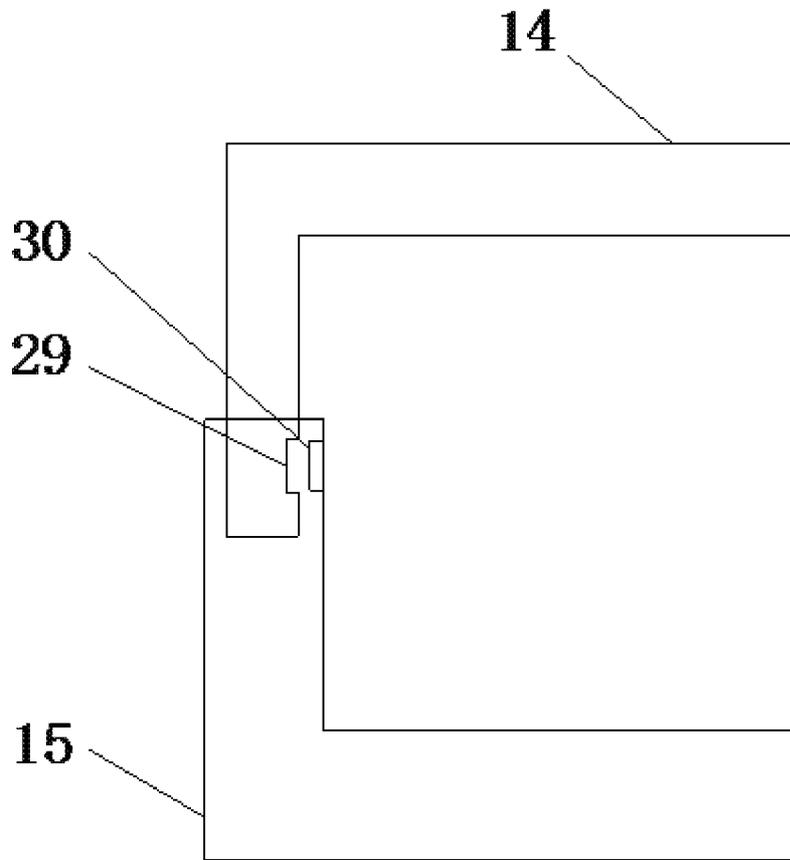


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/089677

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H02B 1/28(2006.01)i; H02B 1/56(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)

H02B

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: 变压器, 鼓风机, 套, 进气, 排气, 避雷, 防尘, 箱, 壳, transformer, blower, sleeve, cover, inlet, outlet, dust, filter, lightning rod, case, shell

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 205901124 U (CHONGQING LUGUI TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 January 2017 (2017-01-18) description, paragraphs [0013]-[0015], and figure 1	1-6
Y	CN 206163908 U (STATE GRID HENAN NANLE POWER SUPPLY COMPANY) 10 May 2017 (2017-05-10) description, paragraphs [0017]-[0019], and figure 1	1-6
A	CN 107269557 A (TIANJIN ZHONGSUI FAN CO., LTD.) 20 October 2017 (2017-10-20) entire document	1-6
A	CN 205828897 U (CHONGQING LUGUI TECHNOLOGY CO., LTD.) 21 December 2016 (2016-12-21) entire document	1-6
A	CN 107769002 A (FOSHAN JIEZHI INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 06 March 2018 (2018-03-06) entire document	1-6
A	CN 206452622 U (KAWADA (HANGZHOU) SANITARY PRODUCTS CO., LTD.) 29 August 2017 (2017-08-29) entire document	1-6

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

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"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

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 February 2019

Date of mailing of the international search report

11 March 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/089677

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 205901124 U	18 January 2017	None	
CN 206163908 U	10 May 2017	None	
CN 107269557 A	20 October 2017	None	
CN 205828897 U	21 December 2016	None	
CN 107769002 A	06 March 2018	None	
CN 206452622 U	29 August 2017	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/089677

<p>A. 主题的分类</p> <p>H02B 1/28(2006.01) i; H02B 1/56(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>H02B</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: 变压器, 鼓风机, 套, 进气, 排气, 避雷, 防尘, 箱, 壳, transformer, blower, sleeve, cover, inlet, outlet, dust, filter, lightning rod, case, shell</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 205901124 U (重庆陆龟科技有限公司) 2017年 1月 18日 (2017 - 01 - 18) 说明书第[0013]-[0015]段, 附图1</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 206163908 U (国网河南南乐县供电公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 说明书第[0017]-[0019]段, 附图1</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107269557 A (天津中隧通风机有限公司) 2017年 10月 20日 (2017 - 10 - 20) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 205828897 U (重庆陆龟科技有限公司) 2016年 12月 21日 (2016 - 12 - 21) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107769002 A (佛山杰致信息科技有限公司) 2018年 3月 6日 (2018 - 03 - 06) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 206452622 U (杭州川田卫生用品有限公司) 2017年 8月 29日 (2017 - 08 - 29) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 引用文件的具体类型: "A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 "E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 "L" 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) "O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 "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 "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 "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 "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送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 "&" 同族专利的文件</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 205901124 U (重庆陆龟科技有限公司) 2017年 1月 18日 (2017 - 01 - 18) 说明书第[0013]-[0015]段, 附图1	1-6	Y	CN 206163908 U (国网河南南乐县供电公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 说明书第[0017]-[0019]段, 附图1	1-6	A	CN 107269557 A (天津中隧通风机有限公司) 2017年 10月 20日 (2017 - 10 - 20) 全文	1-6	A	CN 205828897 U (重庆陆龟科技有限公司) 2016年 12月 21日 (2016 - 12 - 21) 全文	1-6	A	CN 107769002 A (佛山杰致信息科技有限公司) 2018年 3月 6日 (2018 - 03 - 06) 全文	1-6	A	CN 206452622 U (杭州川田卫生用品有限公司) 2017年 8月 29日 (2017 - 08 - 29) 全文	1-6
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
Y	CN 205901124 U (重庆陆龟科技有限公司) 2017年 1月 18日 (2017 - 01 - 18) 说明书第[0013]-[0015]段, 附图1	1-6																					
Y	CN 206163908 U (国网河南南乐县供电公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 说明书第[0017]-[0019]段, 附图1	1-6																					
A	CN 107269557 A (天津中隧通风机有限公司) 2017年 10月 20日 (2017 - 10 - 20) 全文	1-6																					
A	CN 205828897 U (重庆陆龟科技有限公司) 2016年 12月 21日 (2016 - 12 - 21) 全文	1-6																					
A	CN 107769002 A (佛山杰致信息科技有限公司) 2018年 3月 6日 (2018 - 03 - 06) 全文	1-6																					
A	CN 206452622 U (杭州川田卫生用品有限公司) 2017年 8月 29日 (2017 - 08 - 29) 全文	1-6																					
国际检索实际完成的日期	2019年 2月 11日	国际检索报告邮寄日期	2019年 3月 11日																				
ISA/CN的名称和邮寄地址	中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	受权官员	武瑛																				
传真号	(86-10)62019451	电话号码	86-(10)-53961484																				

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/089677

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)
CN	205901124	U	2017年 1月 18日	无	
CN	206163908	U	2017年 5月 10日	无	
CN	107269557	A	2017年 10月 20日	无	
CN	205828897	U	2016年 12月 21日	无	
CN	107769002	A	2018年 3月 6日	无	
CN	206452622	U	2017年 8月 29日	无	