

## (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

2018 年 10 月 4 日 (04.10.2018)



(10) 国际公布号

WO 2018/176228 A1

(51) 国际专利分类号:

H02J 7/00 (2006.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2017/078450

(22) 国际申请日: 2017 年 3 月 28 日 (28.03.2017)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(71) 申请人: 深圳一电航空技术有限公司  
**(SHENZHEN AEE AVIATION TECHNOLOGY CO., LTD)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区石岩街道松白路塘头路口一电科技园, Guangdong 518108 (CN).

(72) 发明人: 张显志 (ZHANG, Xianzhi); 中国广东省深圳市南山区西丽阳光工业区一电科技园, Guangdong 518055 (CN).

(74) 代理人: 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 (CENFO INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市南山区南山大道 3838 号设计产业园金栋二层 210-212 (原南头城工业村 11 栋), Guangdong 518052 (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, 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,

(54) Title: UNMANNED AERIAL VEHICLE STORAGE BOX AND UNMANNED AERIAL VEHICLE STORAGE SYSTEM

(54) 发明名称: 无人机收纳盒和无人机收纳系统

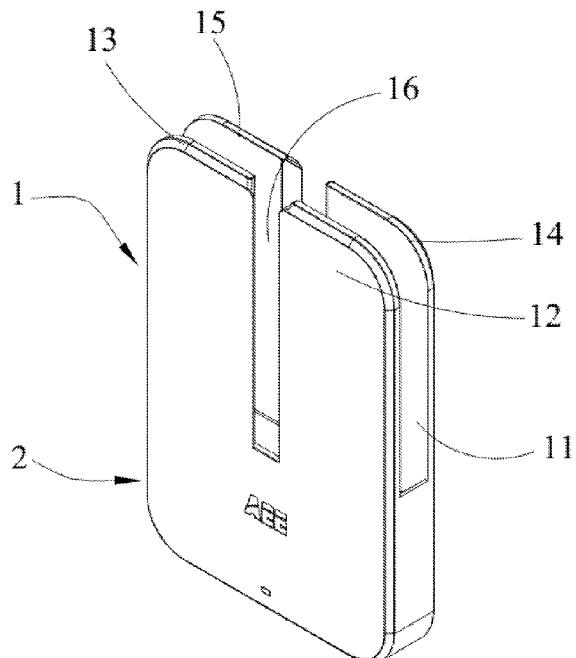


图 1

(57) Abstract: Disclosed are an unmanned aerial vehicle storage box and an unmanned aerial vehicle storage system. The unmanned aerial vehicle storage box comprises a first storage portion and a second storage portion. One end of the first storage portion is connected and fixed to the second storage portion. A charge interface is arranged at one side of the second storage portion close to the first storage portion. The second storage portion supplies, by means of the charge interface, power to an unmanned aerial vehicle received in the first storage portion. The unmanned aerial vehicle storage box and the unmanned aerial vehicle storage system of the present invention



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))。

---

can store an unmanned aerial vehicle while supplying power to the unmanned aerial vehicle.

(57) 摘要: 本发明公开一种无人机收纳盒和无人机收纳系统, 其中, 该无人机收纳盒包括第一收纳部和第二收纳部, 所述第一收纳部一端与所述第二收纳部固定连接, 且所述第二收纳部靠近所述第一收纳部一侧设有充电接口, 所述第二收纳部通过所述充电接口为收容在所述第一收纳部的无人机供电。本发明提出的无人机收纳盒和无人机收纳系统可以起到同时为无人机供电和收纳的作用。

## 说明书

### 发明名称: 无人机收纳盒和无人机收纳系统

[1] 技术领域

[2] 本发明涉及无人机领域，尤其涉及一种无人机收纳盒和无人机收纳系统。

[3] 背景技术

[4] 无人驾驶飞机，简称无人机（UAV），是利用无线电遥控设备和自备的程序控制装置操纵的不载人飞机，因其具有机动灵活、反应速度快、无需人工驾驶、操作要求低、能够搭载多种小型设备或物件等特点，而得到广泛地运用。小型无人机大多以电池作为动力源，单次充电后在空中停留的时间一般不超过30分钟，之后便需要更换电池或连接电源充电，而在户外，难以找到可供充电的电源。

[5] 发明内容

[6] 本发明的主要目的是提供一种无人机收纳盒和无人机收纳系统，旨在及时为无人机充电。

[7] 为实现上述目的，本发明提出的无人机收纳盒包括第一收纳部和第二收纳部，所述第一收纳部一端与所述第二收纳部固定连接，且所述第二收纳部靠近所述第一收纳部一侧设有充电接口，所述第二收纳部通过所述充电接口为收容在所述第一收纳部的无人机供电。

[8] 优选地，所述第二收纳部为一移动电源，或，

[9] 所述第二收纳部设置有移动电源，且所述移动电源与所述第二收纳部可分离设置。

[10] 优选地，所述第一收纳部包括第一侧板、第二侧板、第三侧板和第四侧板，所述第一侧板和所述第三侧板相对设置，所述第二侧板和所述第四侧板相对设置，所述第一侧板、第二侧板、第三侧板和第四侧板合围形成收容无人机的第一空间。

[11] 优选地，所述第一侧板和所述第二侧板位于同一侧，所述第三侧板和所述第四侧板位于另一侧，所述第一侧板与所述第二侧板之间、所述第三侧板与所述第

四侧板之间均形成有长条形缺口，所述长条形缺口构成引导槽。

- [12] 优选地，所述充电接口正对所述引导槽设置。
- [13] 优选地，所述第一侧板与所述第三侧板、所述第二侧板与所述第四侧板在远离所述长条形缺口一侧至少部分连接固定，以使得所述第一空间呈U形或部分呈U形。
- [14] 优选地，所述第二收纳部还包括一充电线，以对所述第二收纳部充电。
- [15] 优选地，所述第二收纳部侧壁设置有与所述充电线形状相适应的凹槽，所述充电线可以收容固定在所述凹槽内。
- [16] 优选地，所述第二收纳部为一移动电源，所述移动电源上设置有连接线，所述连接线与所述充电接口连接。
- [17] 优选地，所述第二收纳部设置有移动电源，所述移动电源与所述第二收纳部可分离设置，所述第二收纳部包括第二空间，所述移动电源设置于所述第二空间内。
- [18] 优选地，所述第二收纳部还包括连接线，所述连接线两端连接移动电源及所述充电接口。
- [19] 优选地，所述充电接口相对所述第二收纳部固定。
- [20] 优选地，所述连接线与所述充电接口连接的一端与所述第二收纳部一体成型。
- [21] 优选地，所述连接线与所述移动电源连接的一端设置有标准接口，并通过所述标准接口连接于所述移动电源。
- [22] 优选地，所述标准接口为标准USB2.0或USB3.0接口。
- [23] 优选地，所述连接线设置有标准接口的一端相对所述第二收纳部活动设置。
- [24] 优选地，所述标准接口一端转动连接于所述第二收纳部的壳体。
- [25] 优选地，所述第一收纳部与所述第二收纳部一体成型。
- [26] 优选地，所述无人机收纳盒还包括指示灯和/或充电开关。
- [27] 本发明还提供一种无人机收纳系统，所述无人机收纳系统包括无人机及无人机收纳盒，所述无人机收纳盒为如上述任一项所述的无人机收纳盒，所述无人机设置有充电插口，当所述无人机收纳于所述无人机收纳盒内时，所述充电接口插入所述充电插口，并实现电连接以为所述无人机供电。

[28] 本发明提出的技术方案中，无人机收纳盒包括相互连接的第一收纳部和第二收纳部，第一收纳部用于收纳无人机，第二收纳部通过充电接口电连接移动电源和无人机从而为无人机充电。本发明提出的无人机收纳盒和无人机收纳系统一方面可以起到随时为无人机供电的作用，另一方面还可以起到收纳无人机的作用。

[29] 附图说明

[30] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[31] 图1为本发明一实施例无人机收纳盒的结构示意图；

[32] 图2为图1另一角度的结构示意图；

[33] 图3为图1另一角度的结构示意图；

[34] 图4为图3在A-A方向的剖视图。

[35] 附图标号说明：

[36] [表1]

标号	名称	标号	名称
1	第一收纳部	16	缺口
11	第一空间	2	第二收纳部
12	第一侧板	21	充电线
13	第二侧板	22	充电头
14	第三侧板	3	指示灯
15	第四侧板	4	充电开关

[37] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

[38] 具体实施方式

[39] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

- [40] 需要说明，本发明实施例中所有方向性指示（诸如上、下、左、右、前、后... ...）仅用于解释在某一特定姿态（如附图所示）下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。
- [41] 另外，在本发明中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。
- [42] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“连接”、“固定”等应做广义理解，例如，“固定”可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。
- [43] 另外，本发明各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本发明要求的保护范围之内。
- [44] 本发明提出一种无人机收纳盒和无人机收纳系统。
- [45] 请参照图1，为本发明一实施例的无人机收纳盒，该无人机收纳盒包括第一收纳部1和第二收纳部2，第一收纳部1一端与第二收纳部2固定连接，且第二收纳部2靠近第一收纳部1一侧设有充电接口，第二收纳部2通过充电接口为收容在第一收纳部1的无人机供电。
- [46] 本发明提出的技术方案中，无人机收纳盒包括相互连接的第一收纳部1和第二收纳部2，第一收纳部1用于收纳无人机，第二收纳部2通过充电接口电连接移动

电源和无人机从而为无人机充电。本发明提出的无人机收纳盒和无人机收纳系统一方面可以起到随时为无人机供电的作用，另一方面还可以起到收纳无人机的作用。

[47] 在其中一个实施方式中，第二收纳部2为一移动电源，即第二收纳部2集成设置了移动电源充放电组件，以为收纳于第一收纳部1的无人机供电。

[48] 在另一实施方式中，第二收纳部2包括一移动电源，且移动电源与第二收纳部2可分离设置，当移动电源放置于第二收纳部2时，即可为收纳于第一收纳部1的无人机供电，而在不需要供电时，则可以选择取出移动电源以减轻负重。

[49] 当第二收纳部2为一移动电源时，第二收纳部2包括外壳及设置于外壳内的充放电组件，充放电组件连接于一电路板。由电路板引出一连接线，连接线与充电接口连接，此时充电接口与移动电源为一个整体，且充电接口显露于外壳外侧，用来与无人机的充电插口相插接。

[50] 当第二收纳部2设置有移动电源，且移动电源与第二收纳部2可分离设置时，第二收纳部2包括收容移动电源的第二空间，第一收纳部1与形成第二空间的壳体连接。在该实施方式中，将第二收纳部2设计成一个空心盒状结构，里面存放一个移动电源，移动电源可以随时取出来，在户外，用户可以更换移动电源来对无人机进一步补充电量，也可以利用该移动电源为其他电子设备充电。其中，第二收纳部2还包括连接线，连接线两端分别连接移动电源和充电接口。充电接口相对第二收纳部2固定设置，连接线与充电接口连接的一端与第二收纳部2一体成型，连接线与移动电源连接的一端设置有标准接口，通过该标准接口与移动电源连接，该标准接口为标准USB2.0或USB3.0接口。优选地，连接线设置有标准接口的一端相对第二收纳部2活动设置，具体地，标准接口一端转动连接于第二收纳部2的壳体上。当移动电源放入第二空间时，先将移动电源与标准接口连接，然后移动电源与标准接口一起转动至第二空间中，使得移动电源与形成第二空间的壳体抵接从而限制移动电源在第二空间中的移动，避免移动电源晃动损坏。

[51] 进一步地，第二收纳部2还包括一充电线21，以对第二收纳部2充电。请参照图2，电路板上设有延伸至外壳外侧的充电线21，充电线21上设有充电头22。从电

路板上引出一条带充电头22的充电线21，用户直接利用该充电线21即可为移动电源充电，不需要额外携带与移动电源匹配的充电线21，因此非常方便。

[52] 进一步地，第二收纳部2侧壁设置有与充电线21形状相适应的凹槽，充电线21可以收容固定在凹槽内。在不使用充电线21时，可以将充电线21和充电头22放入凹槽，整体变得非常易于携带。

[53] 以上说明了移动电源设置在无人机收纳盒上的两种方式，接下来说明第一收纳部1的两种实施方式。

[54] 请参照图1和图3，第一收纳部1包括第一侧板12、第二侧板13、第三侧板14和第四侧板15，第一侧板12和第三侧板14相对设置，第二侧板13和第四侧板15相对设置，第一侧板12、第二侧板13、第三侧板14和第四侧板15合围形成收容无人机的第一空间11。在该实施方式中，第一收纳部1由四块相同的板组合而成，这四块板均与第二收纳部2连接，第一收纳部1和第二收纳部2形成一个方形的盒体。

[55] 进一步地，请参照图1、图2和图4，第一侧板12和第二侧板13位于同一侧，第三侧板14和第四侧板15位于另一侧，第一侧板12与第二侧板13之间、第三侧板14与第四侧板15之间均形成有长条形缺口16，长条形缺口16构成引导槽。另外，充电接口正对引导槽设置。

[56] 该长条形缺口16与无人机上的突出部相匹配，当无人机收入第一收纳部1时，无人机的突出部沿着缺口16移动，使得无人机可以按照指定的轨道移动，无人机的充电接口与充电插头对准插接。由于无人机具体结构的不同，该突出部可能是无人机周向边缘的缓冲件，也可能是用于存放电池的骨架类架构。第一收纳部1上开设的缺口16一方面起到引导无人机的作用，另一方面也可以限制无人机在第一收纳部1中的移动，减少无人机在收纳盒中的晃动。

[57] 作为本发明的另一优选实施方式，第一侧板12与第三侧板14、第二侧板13与第四侧板15在远离长条形缺口16一侧至少部分连接固定，以使得第一空间11呈U形或部分呈U形。此时，相当于在第一侧板12、第二侧板13、第三侧板14和第四侧板15的边缘设置了阻挡件以限制无人机在收纳盒中的移动，从而使无人机稳固地收容于收纳盒中。

- [58] 进一步地，第一收纳部1与第二收纳部2一体成型。
- [59] 请参照图2，无人机收纳盒还包括指示灯3和/或充电开关4。指示灯3用于指示无人机的充电状态，比如，当移动电源为无人机充电时，指示灯3显示绿色。充电开关4用于控制移动电源是否为无人机充电。
- [60] 本发明还提出一种无人机收纳系统，无人机收纳系统包括无人机以及如上述任一实施例的用于收纳无人机的无人机收纳盒，无人机设置有充电插口，当无人机收纳于无人机收纳盒内时，充电接口插入充电插口，并实现电连接以为无人机供电。该无人机收纳盒的具体结构参照上述实施例，由于本无人机收纳系统采用了上述所有实施例的全部技术方案，因此至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果，在此不再一一赘述。
- [61] 以上所述仅为本发明的优选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是在本发明的构思下，利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换，或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本发明的专利保护范围内。

## 权利要求书

[权利要求 1]

一种无人机收纳盒，其特征在于，包括第一收纳部和第二收纳部，所述第一收纳部一端与所述第二收纳部固定连接，且所述第二收纳部靠近所述第一收纳部一侧设有充电接口，所述第二收纳部通过所述充电接口为收容在所述第一收纳部的无人机供电。

[权利要求 2]

如权利要求1所述的无人机收纳盒，其特征在于，所述第二收纳部为一移动电源，或，  
所述第二收纳部设置有移动电源，且所述移动电源与所述第二收纳部可分离设置。

[权利要求 3]

如权利要求2所述的无人机收纳盒，其特征在于，所述第一收纳部包括第一侧板、第二侧板、第三侧板和第四侧板，所述第一侧板和所述第三侧板相对设置，所述第二侧板和所述第四侧板相对设置，所述第一侧板、第二侧板、第三侧板和第四侧板合围形成收容无人机的第一空间。

[权利要求 4]

如权利要求3所述的无人机收纳盒，其特征在于，所述第一侧板和所述第二侧板位于同一侧，所述第三侧板和所述第四侧板位于另一侧，所述第一侧板与所述第二侧板之间、所述第三侧板与所述第四侧板之间均形成有长条形缺口，所述长条形缺口构成引导槽。

[权利要求 5]

如权利要求4所述的无人机收纳盒，其特征在于，所述充电接口正对所述引导槽设置。

[权利要求 6]

如权利要求4所述的无人机收纳盒，其特征在于，所述第一侧板与所述第三侧板、所述第二侧板与所述第四侧板在远离所述长条形缺口一侧至少部分连接固定，以使得所述第一空间呈U形或部分呈U形。

[权利要求 7]

如权利要求1所述的无人机收纳盒，其特征在于，所述第二收纳部还包括一充电线，以对所述第二收纳部充电。

[权利要求 8]

如权利要求7所述的无人机收纳盒，其特征在于，所述第二收纳部

- 侧壁设置有与所述充电线形状相适应的凹槽，所述充电线可以收容固定在所述凹槽内。
- [权利要求 9] 如权利要求2所述的无人机收纳盒，其特征在于，所述第二收纳部为一移动电源，所述移动电源上设置有连接线，所述连接线与所述充电接口连接。
- [权利要求 10] 如权利要求2所述的无人机收纳盒，其特征在于，所述第二收纳部设置有移动电源，所述移动电源与所述第二收纳部可分离设置，所述第二收纳部包括第二空间，所述移动电源设置于所述第二空间内。
- [权利要求 11] 如权利要求10所述的无人机收纳盒，其特征在于，所述第二收纳部还包括连接线，所述连接线两端连接移动电源及所述充电接口。
- [权利要求 12] 如权利要求11所述的无人机收纳盒，其特征在于，所述充电接口相对所述第二收纳部固定。
- [权利要求 13] 如权利要求12所述的无人机收纳盒，其特征在于，所述连接线与所述充电接口连接的一端与所述第二收纳部一体成型。
- [权利要求 14] 如权利要求13所述的无人机收纳盒，其特征在于，所述连接线与所述移动电源连接的一端设置有标准接口，并通过所述标准接口连接于所述移动电源。
- [权利要求 15] 如权利要求14所述的无人机收纳盒，其特征在于，所述标准接口为标准USB2.0或USB3.0接口。
- [权利要求 16] 如权利要求14或15所述的无人机收纳盒，其特征在于，所述连接线设置有标准接口的一端相对所述第二收纳部活动设置。
- [权利要求 17] 如权利要求16所述的无人机收纳盒，其特征在于，所述标准接口一端转动连接于所述第二收纳部的壳体。
- [权利要求 18] 如权利要求2所述的无人机收纳盒，其特征在于，所述第一收纳部与所述第二收纳部一体成型。
- [权利要求 19] 如权利要求1-18任一项所述的无人机收纳盒，其特征在于，所述

无人机收纳盒还包括指示灯和/或充电开关。

[权利要求 20]

一种无人机收纳系统，其特征在于，包括无人机及无人机收纳盒，所述无人机收纳盒为如权利要求1-18任一项所述的无人机收纳盒，所述无人机设置有充电插口，当所述无人机收纳于所述无人机收纳盒内时，所述充电接口插入所述充电插口，并实现电连接以为所述无人机供电。

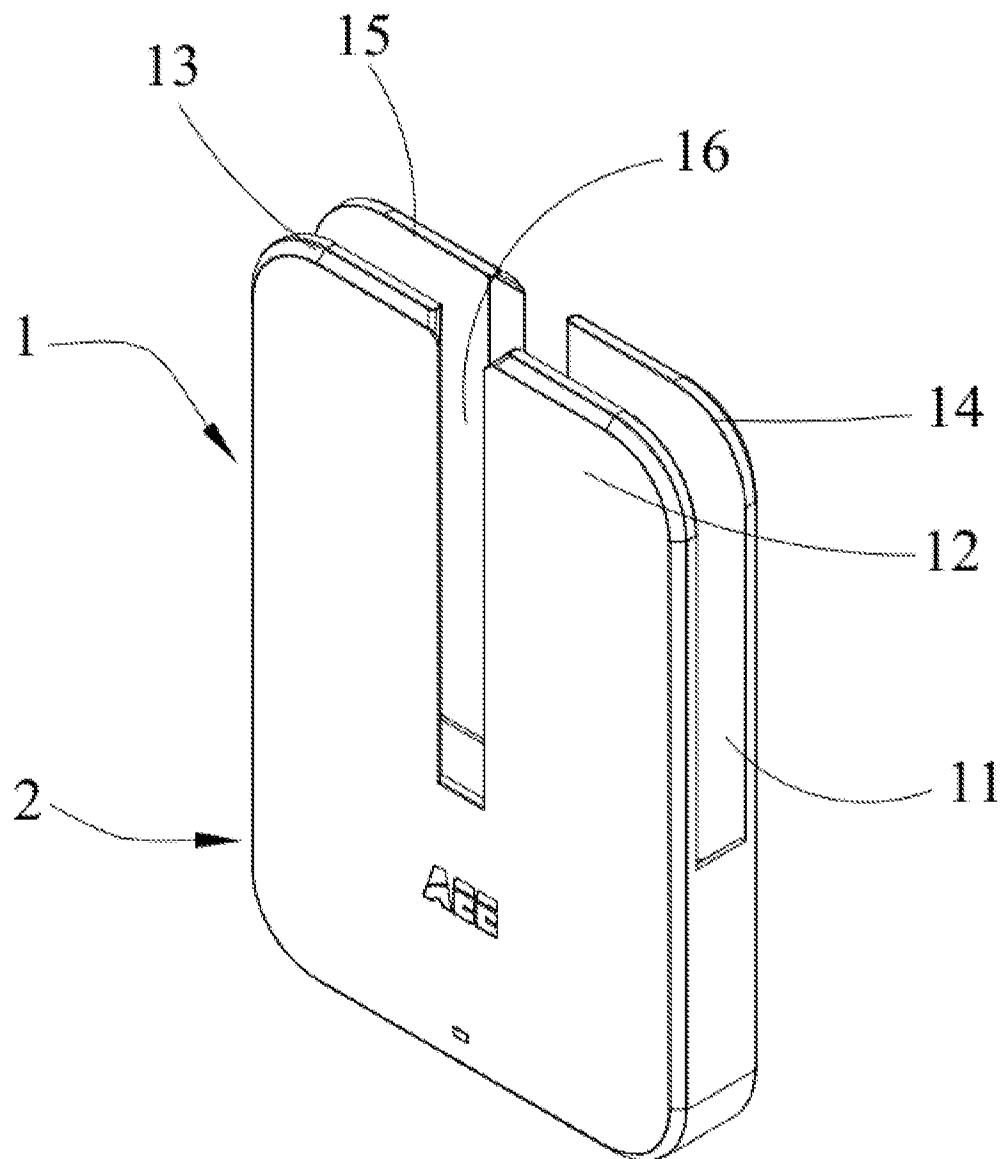


图 1

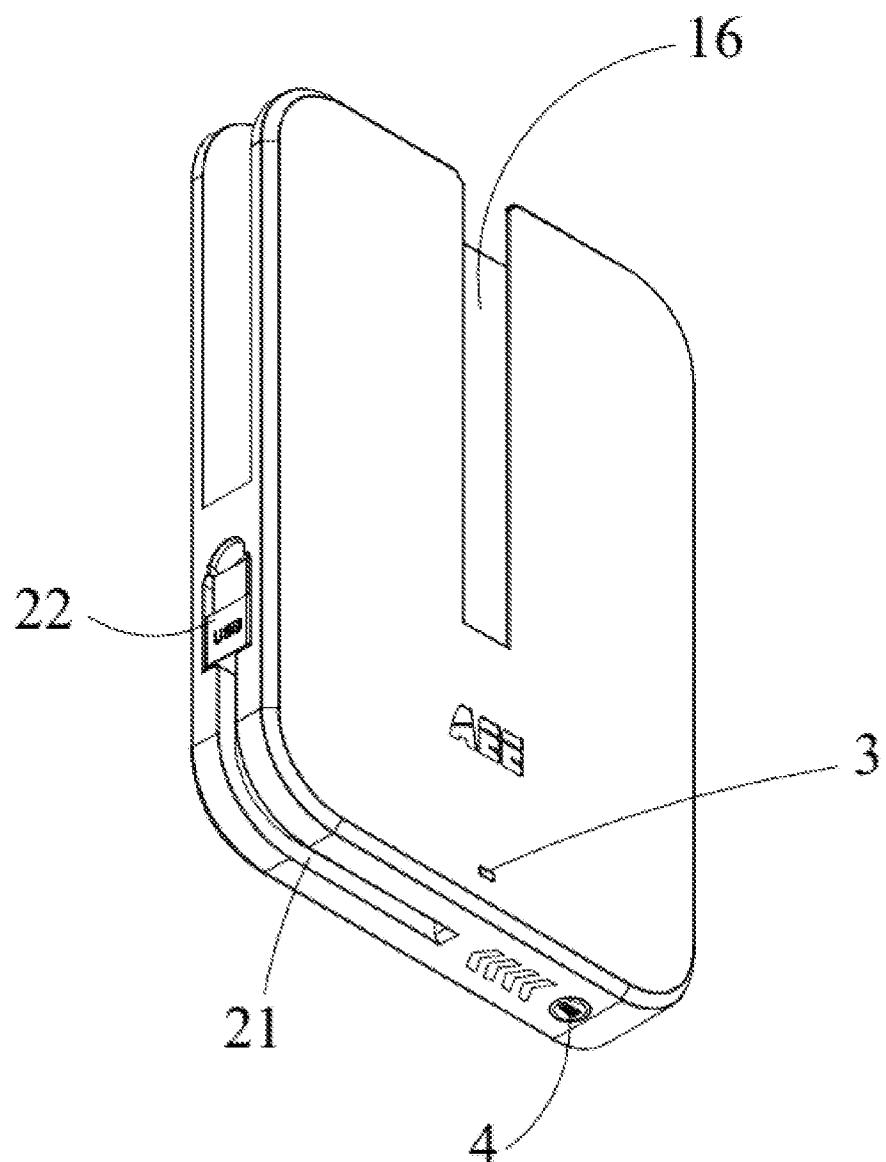


图 2

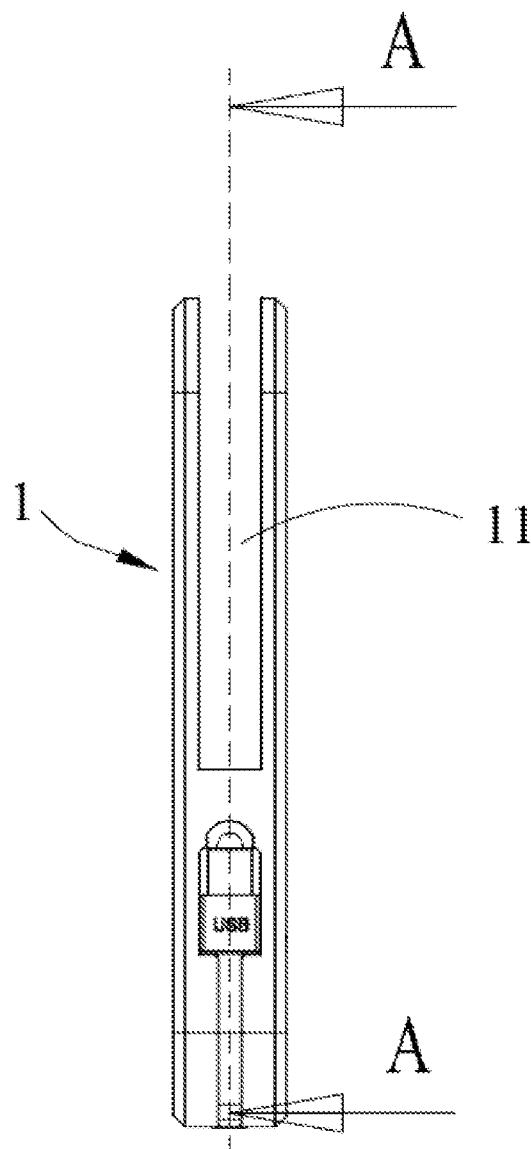


图 3

16

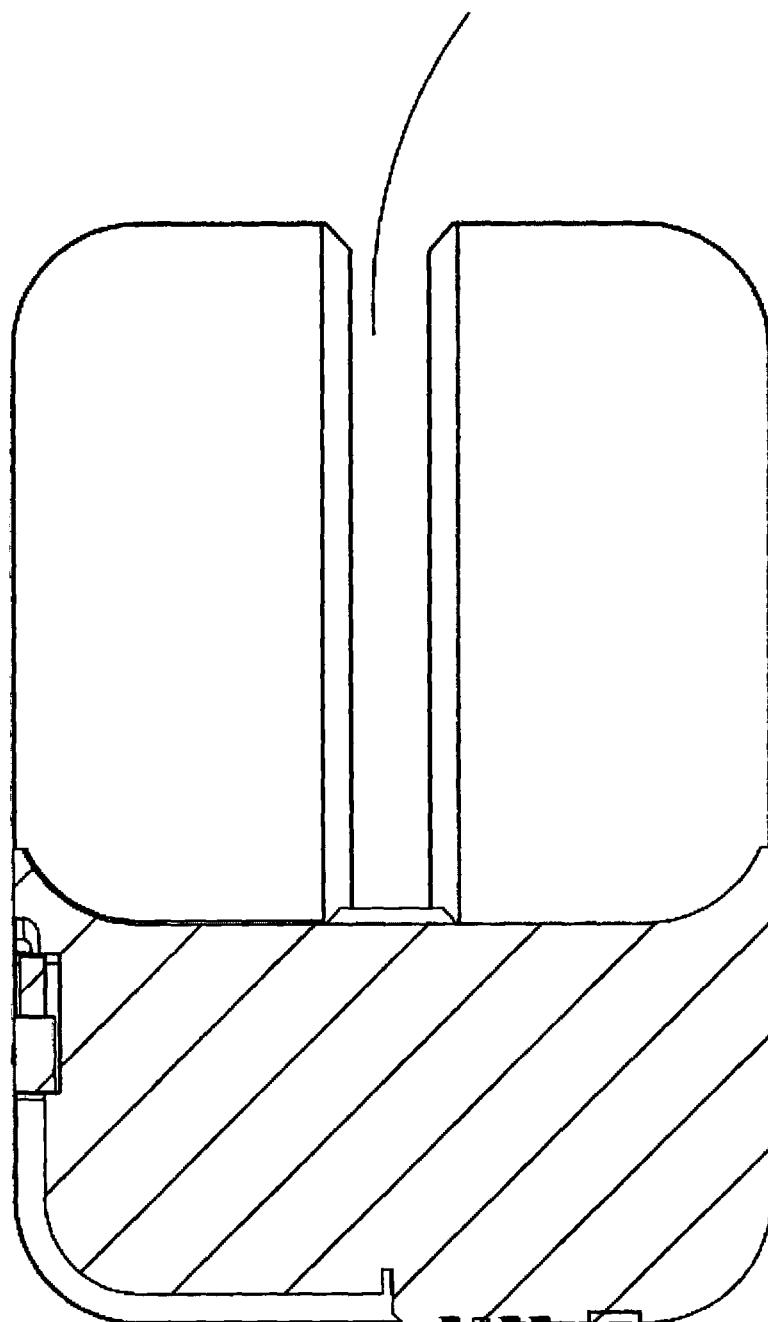


图 4

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2017/078450

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H02J 7/00 (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)

H02J, G05B, A45C, A45F

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)

CNABS, CNKI, DWPI, SIPOABS: 无人机, 存放, 充电, 收纳, unmanned, stor+, charg+

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 205388685 U (TANG, Chaolong et al.), 20 July 2016 (20.07.2016), description, paragraphs 12-15, and figure 1	1-20
Y	CN 205960716 U (WEIHAI XINGYU UNMANNED AERIAL VEHICLE TECHNOLOGY CO., LTD.), 15 February 2017 (15.02.2017), abstract, and figures 1-2	1-20
A	CN 205625031 U (GAO, Qiang), 12 October 2016 (12.10.2016), entire document	1-20
A	CN 205053181 U (ZHANG, Jinzhu), 02 March 2016 (02.03.2016), entire document	1-20
A	CN 105768461 A (MIRAROBOT SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.), 20 July 2016 (20.07.2016), entire document	1-20
A	CN 205131919 U (SHANGHAI SUNLY TECHNOLOGY CO., LTD.), 06 April 2016 (06.04.2016), entire document	1-20

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  
05 December 2017

Date of mailing of the international search report  
05 January 2018

Name and mailing address of the ISA  
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  
JIAO, Fanghong  
Telephone No. (86-10) 62085408

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

## Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2017/078450

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 205388685 U	20 July 2016	None	
CN 205960716 U	15 February 2017	None	
CN 205625031 U	12 October 2016	None	
CN 205053181 U	02 March 2016	None	
CN 105768461 A	20 July 2016	None	
CN 205131919 U	06 April 2016	None	

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/078450

## A. 主题的分类

H02J 7/00 (2006. 01) i

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

## B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H02J, G05B, A45C, A45F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

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))

CNABS, CNKI, DWPI, SIPOABS; 无人机, 存放, 充电, 收纳, unmanned, stor+, charg+

## C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 205388685 U (汤超龙 等) 2016年 7月 20日 (2016 - 07 - 20) 说明书第12-15段、附图1	1-20
Y	CN 205960716 U (威海星煜无人机科技有限公司) 2017年 2月 15日 (2017 - 02 - 15) 摘要及附图1-2	1-20
A	CN 205625031 U (高强) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 全文	1-20
A	CN 205053181 U (张金柱) 2016年 3月 2日 (2016 - 03 - 02) 全文	1-20
A	CN 105768461 A (无锡觅睿格科技有限公司) 2016年 7月 20日 (2016 - 07 - 20) 全文	1-20
A	CN 205131919 U (上海顺砾智能科技有限公司) 2016年 4月 6日 (2016 - 04 - 06) 全文	1-20

 其余文件在C栏的续页中列出。 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:	"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
"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	"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
"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	"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
"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)	"&" 同族专利的文件
"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	

国际检索实际完成的日期  2017年 12月 5日	国际检索报告邮寄日期  2018年 1月 5日
ISA/CN的名称和邮寄地址  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 传真号 (86-10)62019451	受权官员  焦红芳 电话号码 (86-10)62085408

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/078450

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	205388685	U	2016年 7月 20日	无
CN	205960716	U	2017年 2月 15日	无
CN	205625031	U	2016年 10月 12日	无
CN	205053181	U	2016年 3月 2日	无
CN	105768461	A	2016年 7月 20日	无
CN	205131919	U	2016年 4月 6日	无

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)