(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204835130 U
(45)授权公告日 2015.12.02

(21)申请号 201520587443.5

(22)申请日 2015.08.06

(73)专利权人 深圳罗马仕科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区高新区北区松坪山齐民道3号宇阳大厦4楼南

(72)发明人 雷灿伙 张晓辉 唐凤香

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224
代理人 吴平

(51)Int.Cl.
H01R 31/02(2006.01)
H01R 13/46(2006.01)

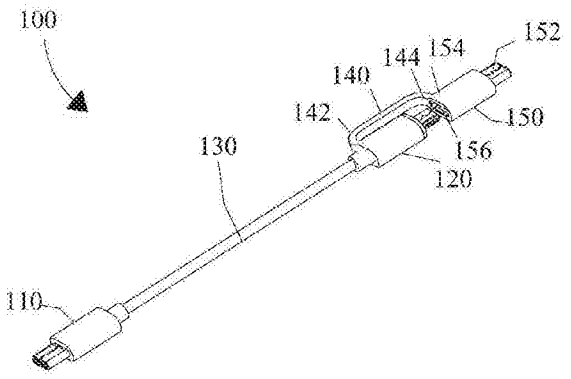
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

多输出接口数据线

(57)摘要

本实用新型涉及一种多输出接口数据线，包括：输入接口，用于与主设备或者供电设备连接；主输出接口，用于与从设备连接；主连接线，用于连接输入接口以及主输出接口；至少为一个的辅助输出接口；辅助输出接口的接口类型异于主输出接口的接口类型；以及辅助连接线，包括输入端和输出端；输入端与主输出接口连接；输出端连接于辅助输出接口的侧面；辅助输出接口包括接口端以及与接口端相对的连接端；接口端设置有用于与从设备连接的连接接口；连接端设置有供主输出接口或者辅助输出接口插接的槽体。上述多输出接口数据线具有便于携带的优点。



CN 204835130 U

1. 一种多输出接口数据线，其特征在于，包括：

输入接口，用于与主设备或者供电设备连接；

主输出接口，用于与从设备连接；

主连接线，用于连接所述输入接口以及所述主输出接口；

至少为一个的辅助输出接口；所述辅助输出接口的接口类型异于所述主输出接口的接口类型；以及

辅助连接线，包括输入端和输出端；所述输入端与所述主输出接口连接；所述输出端连接于所述辅助输出接口的侧面；

所述辅助输出接口包括接口端以及与所述接口端相对的连接端；所述接口端设置有用于与从设备连接的连接接口；所述连接端设置有供所述主输出接口或者辅助输出接口插接的槽体。

2. 根据权利要求 1 所述的多输出接口数据线，其特征在于，所述至少为一个的辅助输出接口包括第一辅助输出接口；所述输入接口为 USB-A 型接口或者 USB-C 型接口；所述主输出接口、所述第一辅助输出接口分别为 Micro-USB 接口、Lighting 接口和 USB-C 型接口中的其中一种接口类型。

3. 根据权利要求 1 所述的多输出接口数据线，其特征在于，所述至少一个的辅助输出接口包括第一辅助输出接口和第二辅助输出接口；所述辅助连接线包括第一辅助连接线和第二辅助连接线；所述第一辅助线用于连接所述第一辅助输出接口和所述主输出接口；所述第二辅助连接线用于连接所述第二辅助输出接口和所述主输出接口。

4. 根据权利要求 3 所述的多输出接口数据线，其特征在于，所述输入接口为 USB-A 型接口或者 USB-C 型接口；所述主输出接口、所述第一辅助输出接口以及所述第二辅助输出接口分别为 Micro-USB 接口、Lighting 接口和 USB-C 型接口中的其中一种。

5. 根据权利要求 3 所述的多输出接口数据线，其特征在于，所述第一辅助连接线和所述第二辅助连接线的长度均小于所述主连接线的长度，且所述第一辅助连接线的长度与所述第二辅助连接线不相等。

6. 根据权利要求 5 所述的多输出接口数据线，其特征在于，所述第一辅助连接线和所述第二辅助连接线之间的长度绝对差大于所述第一辅助输出接口的长度。

7. 根据权利要求 6 所述的多输出接口数据线，其特征在于，所述第一辅助连接线和所述第二辅助连接线之间的长度绝对差大于所述第一辅助输出接口的长度且小于两倍的所述第一辅助输出接口的长度。

8. 根据权利要求 1 所述的多输出接口数据线，其特征在于，所述槽体内还设有固定装置，所述固定装置用于固定插接于所述槽体内的主输出接口或者辅助输出接口。

9. 根据权利要求 1 所述的多输出接口数据线，其特征在于，所述辅助连接线的输入端连接于所述主输出接口的侧面。

10. 根据权利要求 1 所述的多输出接口数据线，其特征在于，所述主连接线连接于所述输入接口的侧面；

所述输入接口包括接口端以及与所述接口端相对的连接端；所述输入接口的连接端设置有用于供所述辅助输出接口插接的槽体。

多输出接口数据线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数据线技术领域，特别是涉及一种多输出接口数据线。

背景技术

[0002] 数据线用于实现电子设备与电子设备之间的数据传输以及充电等功能，是电子设备运用最广泛的产品之一。由于不同的电子设备具有不同的连接端口，因此在外出时需要携带多款数据线来满足使用需求，不便于携带。

实用新型内容

[0003] 基于此，有必要提供一种便于携带的多输出接口数据线。

[0004] 一种多输出接口数据线，包括：输入接口，用于与主设备或者供电设备连接；主输出接口，用于与从设备连接；主连接线，用于连接所述输入接口以及所述主输出接口；至少为一个的辅助输出接口；所述辅助输出接口的接口类型异于所述主输出接口的接口类型；以及辅助连接线，包括输入端和输出端；所述输入端与所述主输出接口连接；所述输出端连接于所述辅助输出接口的侧面；所述辅助输出接口包括接口端以及与所述接口端相对的连接端；所述接口端设置有用于与从设备连接的连接接口；所述连接端设置有供所述主输出接口或者辅助输出接口插接的槽体。

[0005] 在其中一个实施例中，所述至少为一个的辅助输出接口包括第一辅助输出接口；所述输入接口为USB-A型接口或者USB-C型接口；所述主输出接口、所述第一辅助输出接口分别为Micro-USB接口、Lighting接口和USB-C型接口中的其中一种接口类型。

[0006] 在其中一个实施例中，所述至少一个的辅助输出接口包括第一辅助输出接口和第二辅助输出接口；所述辅助连接线包括第一辅助连接线和第二辅助连接线；所述第一辅助线用于连接所述第一辅助输出接口和所述主输出接口；所述第二辅助连接线用于连接所述第二辅助输出接口和所述主输出接口。

[0007] 在其中一个实施例中，所述输入接口为USB-A型接口或者USB-C型接口；所述主输出接口、所述第一辅助输出接口以及所述第二辅助输出接口分别为Micro-USB接口、Lighting接口和USB-C型接口中的其中一种。

[0008] 在其中一个实施例中，所述第一辅助连接线和所述第二辅助连接线的长度均小于所述主连接线的长度，且所述第一辅助连接线的长度与所述第二辅助连接线不相等。

[0009] 在其中一个实施例中，所述第一辅助连接线和所述第二辅助连接线之间的长度绝对差大于所述第一辅助输出接口的长度。

[0010] 在其中一个实施例中，所述第一辅助连接线和所述第二辅助连接线之间的长度绝对差大于所述第一辅助输出接口的长度且小于两倍的所述第一辅助输出接口的长度。

[0011] 在其中一个实施例中，所述槽体内还设有固定装置，所述固定装置用于固定插接于所述槽体内的主输出接口或者辅助输出接口。

[0012] 在其中一个实施例中，所述辅助连接线的输入端连接于所述主输出接口的侧面。

[0013] 在其中一个实施例中，所述主连接线连接于所述输入接口的侧面；所述输入接口包括接口端以及与所述接口端相对的连接端；所述输入接口的连接端设置有用于供所述辅助输出接口插接的槽体。

[0014] 上述多输出接口数据线形成有主输出接口以及至少一个的辅助输出接口，主输出接口与辅助输出接口的类型不相同，从而可以连接具有不同接口类型的设备。并且，辅助输出接口的连接端设置有槽体，可以插接主输出接口或者其他的辅助输出接口，从而便于携带，提高了使用过程的便捷性。

附图说明

[0015] 图 1 为一实施例中的多输出接口数据线的立体结构示意图；

[0016] 图 2 为图 1 中的多输出接口数据线的另一视角的立体结构示意图；

[0017] 图 3A ～ 3F 为图 1 中的多输出接口数据线的六视图；

[0018] 图 4 为第二种实施例中的多输出接口数据线的立体结构示意图；

[0019] 图 5 为图 4 中的多输出接口数据线的另一视角的立体结构示意图；

[0020] 图 6 为第三种实施例中的多输出接口数据线的立体结构示意图；

[0021] 图 7 为图 6 中的多输出接口数据线的另一视角的立体结构示意图；

[0022] 图 8 为第四种实施例中的多输出接口数据线的立体结构示意图；

[0023] 图 9 为图 8 中的多输出接口数据线的另一视角的立体结构示意图；

[0024] 图 10 为第五种实施例中的多输出接口数据线的立体结构示意图；

[0025] 图 11 为图 10 中的多输出接口数据线的另一视角的立体结构示意图；

[0026] 图 12 为第六种实施例中的多输出接口数据线的立体结构示意图；

[0027] 图 13 为图 12 中的多输出接口数据线的另一视角的立体结构示意图。

具体实施方式

[0028] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型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实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0029] 一种多输出接口数据线，用于实现设备（主设备或者供电设备）以及设备（从设备）之间的数据传输以及充电等功能。图 1 为一实施例中的多输出接口数据线 100 的立体结构示意图，图 2 为图 1 中的多输出接口数据线 100 的另一视角的立体结构示意图；图 3A ～图 3F 为图 1 中的多输出接口数据线 100 的六视图（依次为主视图、仰视图、俯视图、后视图、左视图以及右视图）。在本实施例中，多输出接口数据线 100 包括输入接口 110、主输出接口 120、主连接线 130、第一辅助连接线 140 以及第一辅助输出接口 150。

[0030] 输入接口 110 用于与主设备或者供电设备连接。在本实施例中，输入接口 110 为 USB-C 型接口。在其他的实施例中，输入接口 110 可以为 USB-A 型接口。主输出接口 120 用于与从设备（手机、平板、数码相机等便携式电子设备）连接。主输出接口 120 可以为 Micro-USB 接口、Lighting 接口和 USB-C 型接口中的其中一种接口类型。主输出接口 120 通过主连接线 130 与输入接口 110 连接。

[0031] 第一辅助连接线 140 用于实现主输出接口 120 与第一辅助输出接口 150 之间的连

接。具体地，第一辅助连接线 140 包括输入端 142 以及输出端 144。输入端 142 与主输出设备 120 连接、输入端 142 可以连接于主输出设备 120 的侧面，也可以连接于主输出设备 120 与主连接线 130 的连接处。在本实施例中，输入端 142 连接于主输出设备 120 的侧面，且靠近于主连接线 130 的一端。输出端 144 则与第一辅助输出接口 150 连接，且连接于第一辅助输出接口 150 的侧面。

[0032] 第一辅助输出接口 150 同样用于与从设备连接，其接口类型与主输出接口 120 的接口类型不同，从而使得多输出接口数据线 100 可以与不同接口类型的设备连接。第一辅助输出接口 150 的接口类型同样可以为 Micro-USB 接口、Lighting 接口和 USB-C 型接口中的其中一种接口类型。在本实施例中，第一辅助输出接口 150 包括接口端 152 以及与接口端 152 相对的连接端 154。接口端 152 设置有连接接口，用于实现与从设备之间的电气连接。连接端 154 的侧面则与第一辅助连接线 140 连接。连接端 154 上还设置有槽体 156。槽体 156 用于供主输出接口 120 插接于其内部，从而避免多个输出接口之间的连接线相互缠绕给用户使用以及携带带来不便。并且，通过槽体 156 对主输出接口 120 进行收纳，可以避免其受到磨损，提高了使用寿命。第一辅助连接线 140 的长度应该大于主输出接口 120 的长度（即从主输出接口 120 与主连接线 130 连接端至接口末端的距离），从而使得主输出接口 120 可以插接于第一辅助输出接口 150 的槽体 156 内部。并且，当主输出接口 120 插接于第一辅助输出接口 150 的槽体 156 内时，第一辅助输出接口 150、主输出接口 120 以及第一辅助连接线 140 形成一个闭合的结构，可以用于悬挂该多输出接口数据线 100。在本实施例中，第一辅助连接线 140 的长度大于主输出接口 120 的长度且小于两倍的主输出接口 120 的长度，从而使得主输出接口 120 插接于槽体 156 后，第一辅助连接线 140 不会过度弯曲，仍保持近似直线的状态。因此，降低了主连接线 130 与第一辅助连接线 140 之间相互缠绕的可能性，提高了使用的过程的便捷性。可以理解，在其他的实施例中，第一辅助连接线 140 的长度可以根据实际需要进行设定。

[0033] 在本实施例中，主输出接口 120 为 Micro-USB 接口，第一辅助输出接口 150 为 USB-C 型接口。在其他的实施例中，也可以是主输出接口 120 为 USB-C 型接口，第一辅助输出接口 150 为 Micro-USB 接口。

[0034] 上述多输出接口数据线 100 形成有主输出接口 120 以及第一辅助输出接口 150，主输出接口 120 与第一辅助输出接口 150 的类型不相同，从而可以连接具有不同接口类型的设备。并且，第一辅助输出接口 150 的连接端设置有槽体 156，可以插接主输出接口 120，从而便于携带且不容易造成两个输出接口之间的连接线相互缠绕，提高了使用过程的便捷性。

[0035] 在一实施例中，槽体 156 中还形成有固定装置，用于固定插接于槽体内的主输出接口 120。固定装置可以采用与主输出接口 120 的接口凸起相对应的凹槽。固定装置还可以为设置于槽体 156 两侧的可伸缩的固定元件。因此通过挤压该固定元件实现主输出接口 120 的插拔。在另一实施例中，固定装置可以为磁性元件，其设置于第一辅助输出接口 150 内部，通过其磁性作用吸附固定主输出接口 120。通过固定装置的固定，可以避免插接于第一辅助输出接口 150 中的主输出接口 120 从槽体 156 中掉出，进一步提高了使用过程的便捷性。

[0036] 在另一实施例中，主连接线 130 同样连接于输入接口 110 的侧面。输入接口 110

同样包括接口端以及与接口端相对的连接端。主连接线 130 连接于连接端的侧面。在输入接口 110 的连接端同样形成有槽体，用于插接第一辅助输出接口 150。通过在输入接口 110 上设置槽体以插接第一辅助输出接口 150，从而使得多输出接口数据线 100 可以形成环形结构，便于数据线的悬挂以及固定。

[0037] 图 4 为第二种实施例中的多输出接口数据线 200 的立体结构示意图，图 5 为图 4 中的多输出接口数据线 200 的另一视角的立体结构示意图。本实施例中的多输出接口数据线 200 与前一实施例中的多输出接口数据线 100 的区别在于，本实施例中的多输出接口数据线 200 中的主输出接口 220 为 Lighting 接口，第一辅助输出接口 250 为 USB-C 型接口。在其他的实施例中，可以是主输出接口 220 采用 USB-C 型接口，第一辅助输出接口 250 采用 Lighting 接口。

[0038] 图 6 为第三种实施例中的多输出接口数据线 300 的立体结构示意图，图 7 为图 6 中的多输出接口数据线 300 的另一视角的立体结构示意图。在本实施例中，多输出接口数据线 300 中的输入接口 310 采用 USB-A 型接口，主输出接口 320 采用 Lighting 接口，第一辅助输出接口 350 采用 USB-C 型接口。在其他的实施例中，也可以是主输出接口 320 采用 USB-C 型接口，第一辅助输出接口 350 采用 Lighting 接口。

[0039] 图 8 为第四种实施例中的多输出接口数据线 400 的立体结构示意图，图 9 为图 8 中的多输出接口数据线 400 的另一视角的立体结构示意图。在本实施例中，多输出接口数据线 400 中的输入接口 410 采用 USB-A 型接口，主输出接口 420 采用 Micro-USB 接口，第一辅助输出接口 450 采用 USB-C 型接口。在其他的实施例中，也可以是主输出接口 420 采用 USB-C 型接口，第一辅助输出接口 450 采用 Micro-USB 接口。

[0040] 图 10 为第五种实施例中的多输出接口数据线 500 的立体结构示意图，图 11 为图 10 中的多输出接口数据线 500 的另一视角的立体结构示意图。在本实施例中，多输出接口数据线 500 包括输入接口 510、主输出接口 520、主连接线 530、第一辅助连接线 540、第一辅助输出接口 550、第二辅助连接线 560 以及第二辅助输出接口 570。其中第二辅助输出接口 570 与第一辅助输出接口 550 的结构相同，仅二者的接口类型不相同。第二辅助连接线 560 用于连接主输出接口 520 以及第二辅助输出接口 570。在本实施例中，第一辅助连接线 540 和第二辅助连接线 560 的长度并不相同。第一辅助连接线 540 和第二辅助连接线 560 的长度绝对差应该以大于第一辅助输出接口 550 的长度且小于或等于两倍的第一辅助输出接口 550 的长度为宜。在本实施例中，输入接口 510 为 USB-A 型接口，主输出接口 520 为 Micro-USB 接口，第一辅助输出接口 550 为 Lighting 接口，第二辅助输出接口 570 为 USB-C 型接口。在其他的实施例中，主输出接口 520、第一辅助输出接口 550 以及第二辅助输出接口 570 的接口类型可以相互替换。

[0041] 图 12 为第六种实施例中的多输出接口数据线 600 的立体结构示意图，图 13 为图 12 中的多输出接口数据线 600 的另一视角的立体结构示意图。在本实施例中，多输出接口数据线 600 中的输入接口 610 采用 USB-C 型接口，主输出接口 620 为 Micro-USB 接口，第一辅助输出接口 650 为 Lighting 接口，第二辅助输出接口 670 为 USB-C 型接口。在其他的实施例中，主输出接口 620、第一辅助输出接口 650 以及第二辅助输出接口 670 的接口类型可以相互替换。

[0042] 在其他的实施例中，多输出接口数据线 600 还可以包括大于三个的辅助输出接

口，并且设置多种本领域常用的输出接口类型，以便于实际使用。

[0043] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0044] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

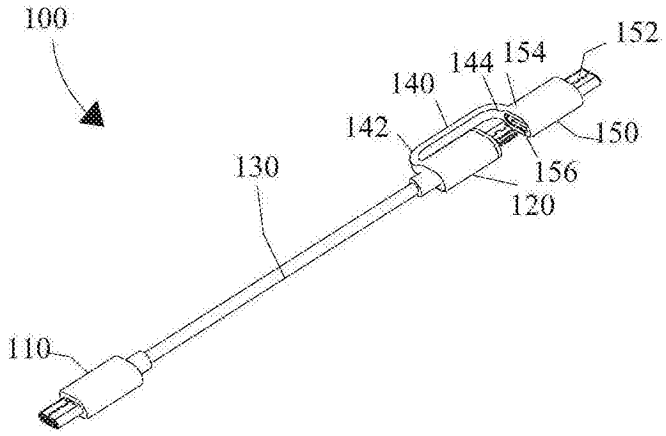

100
152
154
144
140
142
150
156
130
120
110

图 1

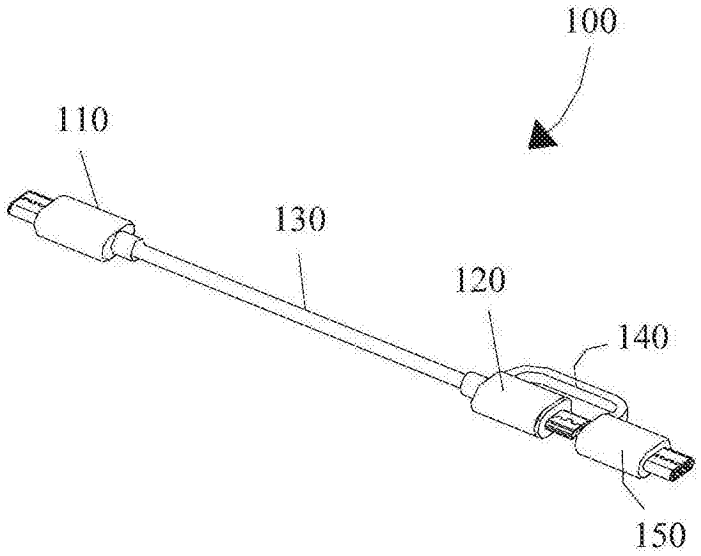

100
110
130
120
140
150

图 2

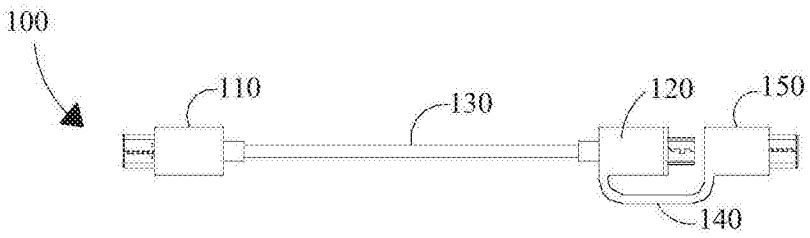

100
110
130
120
150
140

图 3A

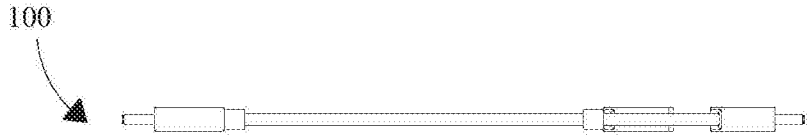


图 3B

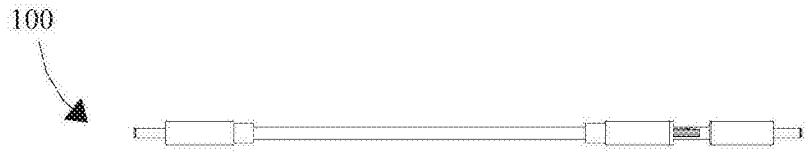


图 3C



图 3D

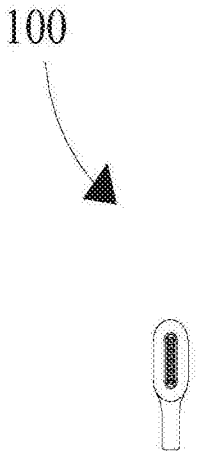


图 3E

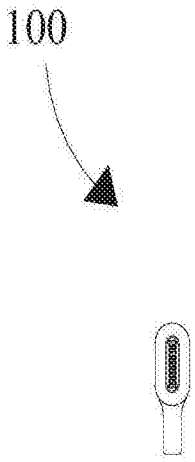


图 3F

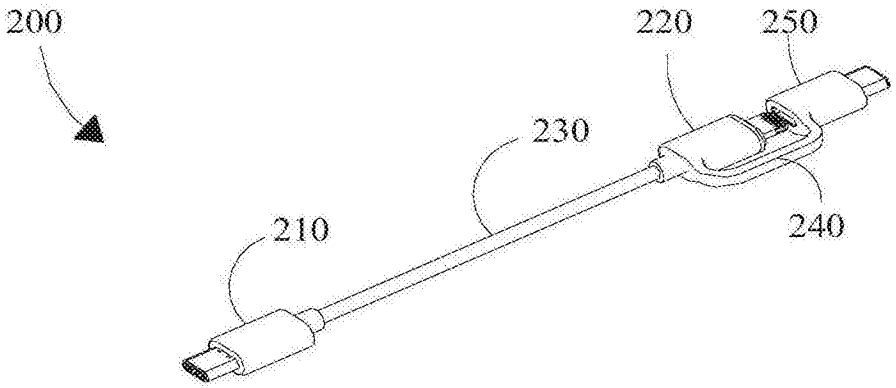


图 4

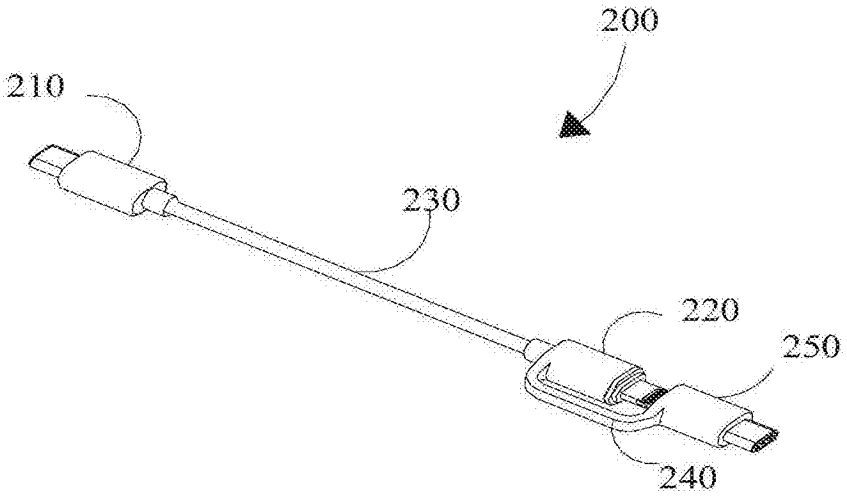


图 5

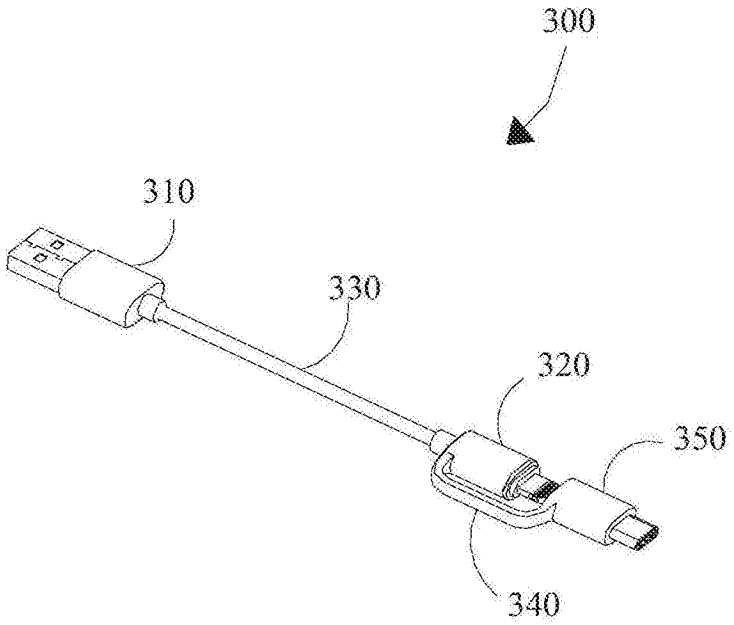


图 6

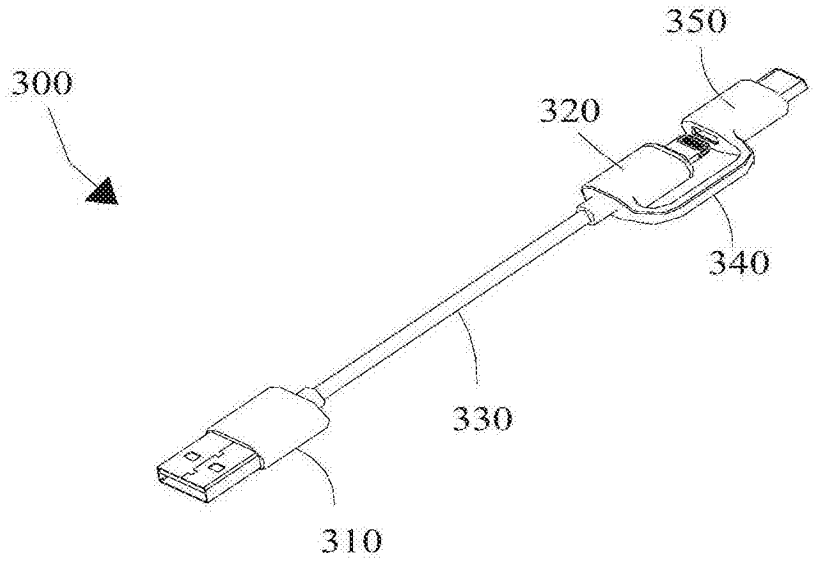


图 7

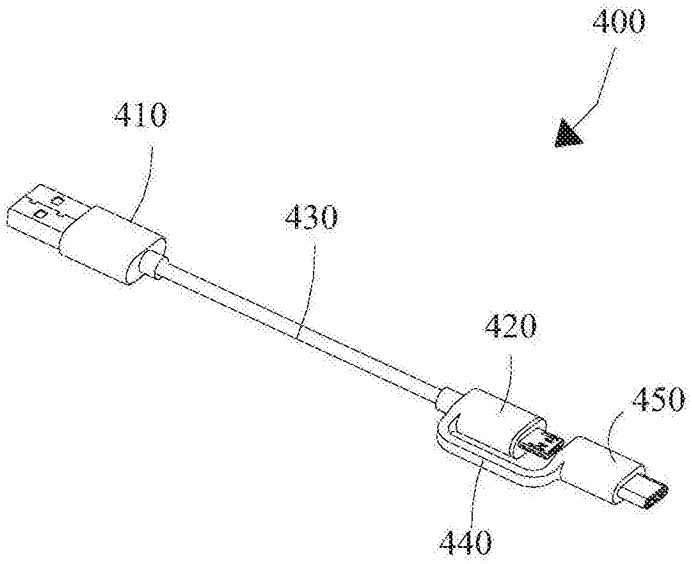


图 8

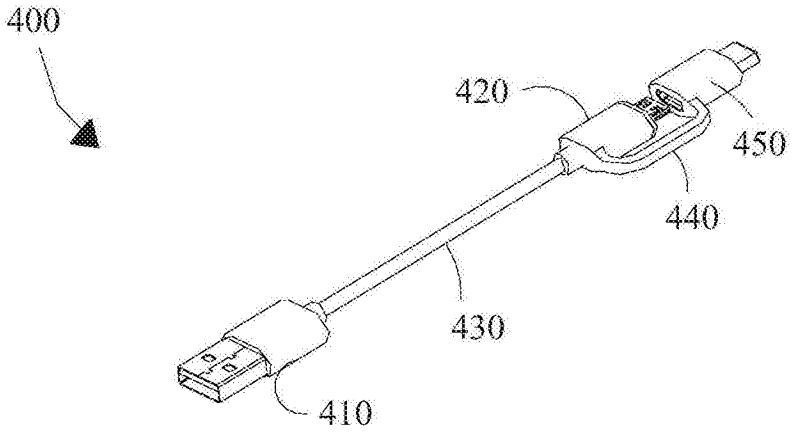

400
420
450
440
430
410

图 9

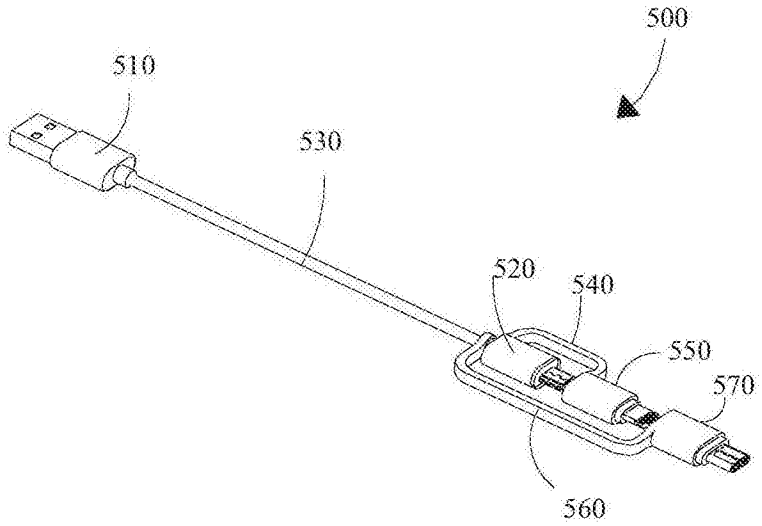

500
510
530
520
540
550
570
560

图 10

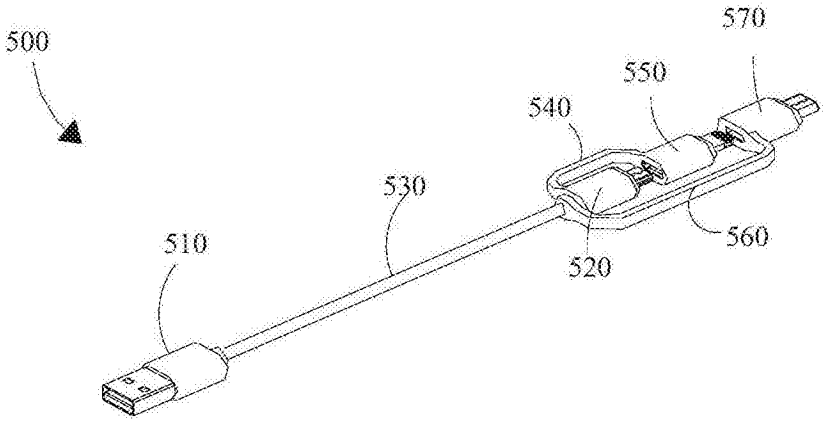

500
570
550
540
530
560
510
520

图 11

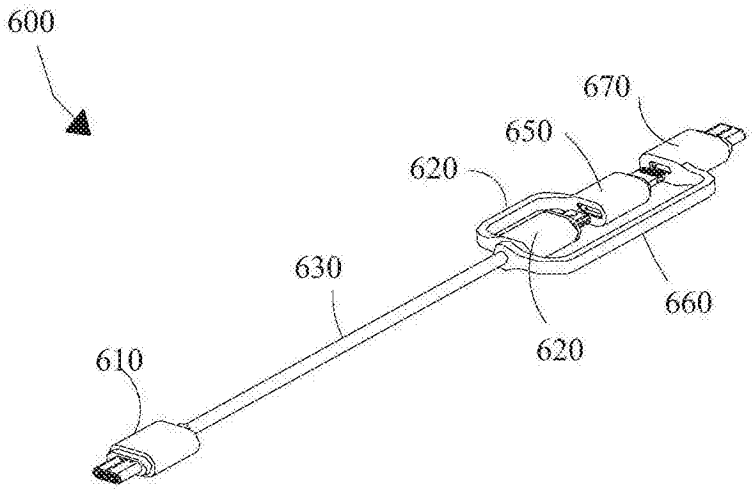


图 12

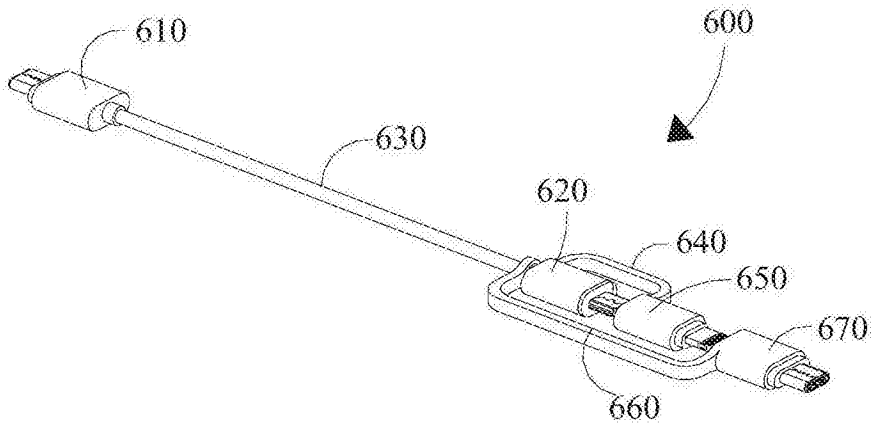


图 13