



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212644014 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 02

(21) 申请号 202021348990.5

(22) 申请日 2020.07.10

(73) 专利权人 捷普电子(新加坡)公司

地址 新加坡市

(72) 发明人 谢亮

(74) 专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 11315

代理人 南霆

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

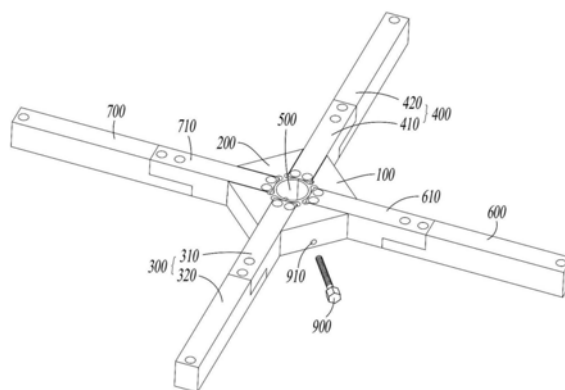
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 实用新型名称

抱杆装置及支架机构

(57) 摘要

本实用新型公开一种抱杆装置及支架机构，该抱杆装置适用于在安装基础上转接外挂设备；所述抱杆装置包括第一抱紧块、第二抱紧块和第一锁紧组件，所述第一抱紧块具有第一避让槽，所述第二抱紧块具有第二避让槽，所述第一抱紧块通过所述第一锁紧组件与所述第二抱紧块相连，且所述第一避让槽和所述第二避让槽形成用于容纳所述安装基础的安装空间；在所述安装基础位于安装空间时，所述第一抱紧块和所述第二抱紧块均抵紧于所述安装基础；所述支架机构包括支撑主杆以及前述的抱杆装置，所述支撑主杆设置于所述安装空间内。上述方案能够解决目前的抱杆装置在支撑较重的外挂设备时，抱箍会产生过量变形的的问题。



1. 一种抱杆装置,适用于在安装基础上转接外挂设备,其特征在于,所述抱杆装置包括第一抱紧块(100)、第二抱紧块(200)和第一锁紧组件(300),所述第一抱紧块(100)具有第一避让槽(510),所述第二抱紧块(200)具有第二避让槽(520),所述第一抱紧块(100)通过所述第一锁紧组件(300)与所述第二抱紧块(200)相连,且所述第一避让槽(510)和所述第二避让槽(520)形成用于容纳所述安装基础的安装空间(500);

在所述安装基础位于安装空间(500)时,所述第一抱紧块(100)和所述第二抱紧块(200)均抵紧于所述安装基础。

2. 根据权利要求1所述的抱杆装置,其特征在于,所述抱杆装置还包括第二锁紧组件(400),所述第一抱紧块(100)还通过所述第二锁紧组件(400)与所述第二抱紧块(200)相连。

3. 根据权利要求2所述的抱杆装置,其特征在于,所述第一锁紧组件(300)设置于所述安装空间(500)的第一侧,所述第二锁紧组件(400)设置于所述安装空间(500)的第二侧,所述第一侧与所述第二侧相互背离。

4. 根据权利要求2或3所述的抱杆装置,其特征在于,所述第一锁紧组件(300)包括第一锁紧元件(310)和第一安装悬臂(320),所述第一抱紧块(100)通过所述第一锁紧元件(310)与所述第二抱紧块(200)相连,所述第一安装悬臂(320)的一端为连接端A,并与所述第一锁紧元件(310)相连,所述第一安装悬臂(320)的另一端为自由端A;

所述第二锁紧组件(400)包括第二锁紧元件(410)和第二安装悬臂(420),所述第一抱紧块(100)还通过所述第二锁紧元件(410)与所述第二抱紧块(200)相连,所述第二安装悬臂(420)的一端为连接端B,并与所述第二锁紧元件(410)相连,所述第二安装悬臂(420)的另一端为自由端B。

5. 根据权利要求4所述的抱杆装置,其特征在于,所述抱杆装置还包括第三安装悬臂(600)和第四安装悬臂(700),所述第三安装悬臂(600)的一端为连接端C,并与所述第一抱紧块(100)相连,所述第三安装悬臂(600)的另一端为自由端C;所述第四安装悬臂(700)的一端为连接端D,并与所述第二抱紧块(200)相连,所述第四安装悬臂(700)的另一端为自由端D。

6. 根据权利要求5所述的抱杆装置,其特征在于,所述第三安装悬臂(600)的连接端通过第一转接件(610)与所述第一抱紧块(100)相连,所述第四安装悬臂(700)的连接端通过第二转接件(710)与所述第二抱紧块(200)相连。

7. 根据权利要求6所述的抱杆装置,其特征在于,所述第一抱紧块(100)和所述第二抱紧块(200)上设置有第一安装槽(810)、第二安装槽(820)、第三安装槽(830)和第四安装槽(840),所述第一锁紧元件(310)设置于所述第一安装槽(810),所述第二锁紧元件(410)设置于所述第二安装槽(820),所述第一转接件(610)设置于所述第三安装槽(830),所述第二转接件(710)设置于所述第四安装槽(840)。

8. 根据权利要求5所述的抱杆装置,其特征在于,所述第一安装悬臂(320)与所述第二安装悬臂(420)在第一方向上延伸设置,所述第三安装悬臂(600)和所述第四安装悬臂(700)在第二方向上延伸设置,所述第一方向与所述第二方向相垂直。

9. 根据权利要求1所述的抱杆装置,其特征在于,所述抱杆装置还包括推抵件(900),所述第一抱紧块(100)或者所述第二抱紧块(200)设置有安装通孔(910),所述推抵件(900)与

所述安装通孔(910)螺纹配合,且所述推抵件(900)的移动方向经过所述安装空间(500)。

10.一种支架机构,其特征在于,包括支撑主杆以及权利要求1至9中任一项所述的抱杆装置,所述支撑主杆设置于所述安装空间(500)内,且所述第一抱紧块(100)和所述第二抱紧块(200)均抵压于所述支撑主杆。

抱杆装置及支架机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及设备安装技术领域,尤其涉及一种抱杆装置及支架机构。

背景技术

[0002] 在设备安装技术领域,抱杆装置被广泛使用,例如灯源通过抱杆装置安装固定在路灯桩上、用于消毒液生产的原料配送管线通过抱杆装置安装固定在支架上等。现有的抱杆装置通常包括两个呈半圆形的片状抱箍,两个抱箍通过紧固件连接而相向拉紧,此时抱箍会变形而压紧于立杆,如此就实现了抱箍抱紧于立杆。

[0003] 但是,在抱杆装置支撑的外挂设备超出其重量限值时,抱箍会存在过量变形而不能与立杆实现稳定的抱紧关系,因此难以进行可靠的安装作业,同时抱箍过量变形也容易挤压立杆而造成立杆损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型公开一种抱杆装置及支架机构,以解决目前的抱杆装置在支撑较重的外挂设备时,抱箍会产生过量变形的问题。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型采用下述技术方案:

[0006] 一方面,本实用新型提供一种抱杆装置,适用于在安装基础上转接外挂设备,所述抱杆装置包括第一抱紧块、第二抱紧块和第一锁紧组件,所述第一抱紧块具有第一避让槽,所述第二抱紧块具有第二避让槽,所述第一抱紧块通过所述第一锁紧组件与所述第二抱紧块相连,且所述第一避让槽和所述第二避让槽形成用于容纳所述安装基础的安装空间;

[0007] 在所述安装基础位于安装空间时,所述第一抱紧块和所述第二抱紧块均抵紧于所述安装基础。

[0008] 另一方面,本实用新型还提供一种支架机构,其包括支撑主杆以及前述的抱杆装置,所述支撑主杆设置于所述安装空间内,且所述第一抱紧块和所述第二抱紧块均抵压于所述支撑主杆。

[0009] 本实用新型采用的技术方案能够达到以下有益效果:

[0010] 在本实用新型公开的抱杆装置中,第一抱紧块和第二抱紧块可通过第一锁紧组件相连,在安装基础位于安装空间时,第一抱紧块和第二抱紧块均抵紧于安装基础,进而实现该抱杆装置在安装基础上的抱紧安装。

[0011] 相较于现有技术,本实用新型公开的抱杆装置采用块状抱紧结构,块状抱紧结构无疑具备更大的刚度和强度,因此具有更好的抵抗变形和断裂的力学性能,进而使得该抱杆装置能够应用于更重的外挂设备上。

附图说明

[0012] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的

不当限定。在附图中：

- [0013] 图1为本实用新型实施例公开的抱杆装置的结构示意图；
- [0014] 图2为本实用新型实施例公开的抱杆装置的分解结构示意图；
- [0015] 图3为本实用新型实施例公开的抱杆装置部分结构的分解结构示意图；
- [0016] 图4为本实用新型实施例公开的第一抱紧块和第二抱紧块的结构示意图；
- [0017] 附图标记说明：
- [0018] 100-第一抱紧块、200-第二抱紧块、
- [0019] 300-第一锁紧组件、310-第一锁紧元件、320-第一安装悬臂、
- [0020] 400-第二锁紧组件、410-第二锁紧元件、420-第二安装悬臂、
- [0021] 500-安装空间、510-第一避让槽、520-第二避让槽、
- [0022] 600-第三安装悬臂、610-第一转接件、
- [0023] 700-第四安装悬臂、710-第二转接件、
- [0024] 810-第一安装槽、820-第二安装槽、830-第三安装槽、840-第四安装槽、
- [0025] 900-推抵件、910-安装通孔。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型具体实施例及相应的附图对本实用新型技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例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在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。

[0027] 以下结合附图，详细说明本实用新型各个实施例公开的技术方案。

[0028] 请参考图1～图4，本实用新型实施例公开一种抱杆装置，其适用于在安装基础上转接外挂设备。在本实施例中，安装基础的类型可以有多种，例如建筑物的墙面外延安装柱、电线桩、路灯桩等，相应地，外挂设备即可为通信微基站、线缆捆、路灯等，本实施例不限制安装基础的具体类型。

[0029] 所公开的抱杆装置包括第一抱紧块100、第二抱紧块200和第一锁紧组件300。

[0030] 其中，第一抱紧块100具有第一避让槽510，第二抱紧块200具有第二避让槽520，第一抱紧块100通过第一锁紧组件300与第二抱紧块200相连，且第一避让槽510和第二避让槽520形成用于容纳安装基础的安装空间500。

[0031] 应理解的是，第一抱紧块100和第二抱紧块200为分体式关系，第一锁紧组件300可将第一抱紧块100和第二抱紧块200相连，相当于三者连接形成一个整体。第一避让槽510是第一抱紧块100上的收容区域，第二避让槽520是第二抱紧块200上的收容区域，安装空间500由第一避让槽510和第二避让槽520组合形成，因此安装空间500即是该抱杆装置的收容区域。在具体的使用过程中，安装基础位于安装空间500内，相应地，第一抱紧块100和第二抱紧块200围绕于安装基础的周侧。

[0032] 结合前述，第一锁紧组件300在将第一抱紧块100和第二抱紧块200连接在一起时，可对第一抱紧块100和第二抱紧块200产生约束作用，如此就能够无使得安装空间500保持稳定的尺寸。

[0033] 在本实施例中,在安装基础位于安装空间500时,第一抱紧块100和第二抱紧块200均抵紧于安装基础。应理解的是,为了使得抱杆装置能够抱紧安装于安装基础上,安装空间500的尺寸需要小于安装基础的周向尺寸,在此种情况下,抱杆装置通过安装空间500与安装基础之间形成过盈配合,如此便能够实现抱杆装置稳定安装于安装基础上;此时,第一抱紧块100和第二抱紧块200即同时抵紧于安装基础上,基于第一抱紧块100与安装基础之间的摩擦力、第二抱紧块200与安装基础之间的摩擦力,因此能够在第一抱紧块100和第二抱紧块200上安装外挂设备。

[0034] 需要说明的是,物体的刚度和强度均与其自身的结构形式有关,在材料属性相同的前提下,物体截面积的尺寸大小会与其受到的应变量成反比,因此截面积越大的物体的变形会越小。由于第一抱紧块100和第二抱紧块200均为块状结构件,相较于现有技术中的片状抱箍,无疑截面积尺寸会更大,因此本实施例所公开的抱杆装置在支撑外挂设备时,第一抱紧块100和第二抱紧块200变形较小或者几乎不会产生变形,进而能够为外挂设备提供稳定支撑作用。

[0035] 由上述说明可知,在本实用新型实施例公开的抱杆装置中,第一抱紧块100和第二抱紧块200可通过第一锁紧组件300相连,在安装基础位于安装空间500时,第一抱紧块100和第二抱紧块200均抵紧于安装基础,进而实现该抱杆装置在安装基础上的抱紧安装。

[0036] 相较于现有技术,本实用新型实施例公开的抱杆装置采用块状抱紧结构(即第一抱紧块100和第二抱紧块200),块状抱紧结构无疑具备更大的刚度和强度,因此具有更好的抵抗变形和断裂的力学性能,进而使得该抱杆装置能够应用于更重的外挂设备上。

[0037] 为了提升抱杆装置的工作稳定性,在可选的方案中,抱杆装置还可以包括第二锁紧组件400,第一抱紧块100还通过第二锁紧组件400与第二抱紧块200相连。

[0038] 具体而言,如此设置下,第一抱紧块100即同时通过第一锁紧组件300和第二锁紧组件400与第二抱紧块200相连,无疑能够提升第一抱紧块100与第二抱紧块200之间的连接稳定性和可靠性。在此种情况下,即便第一锁紧组件300与第一抱紧块100和第二抱紧块200的连接关系出现问题,第二锁紧组件400依然能够对第一抱紧块100和第二抱紧块200起到约束作用,确保第一抱紧块100和第二抱紧块200抵紧于安装基础上。

[0039] 由于在安装空间500的一侧对第一抱紧块100和第二抱紧块200进行连接,当安装基础位于安装空间500时,安装基础会对第一抱紧块100和第二抱紧块200产生反作用力,第一抱紧块100和第二抱紧块200位于安装空间500的相对侧未进行连接,进而第一抱紧块100和第二抱紧块200会在该侧被撑开,如此会使得第一抱紧块100和第二抱紧块200不能抵紧于安装基础,最终导致该抱杆装置不能抱紧安装于安装基础上。

[0040] 基于此,在可选的方案中,第一锁紧组件300可以设置于安装空间500的第一侧,第二锁紧组件400可以设置于安装空间500的第二侧,第一侧与第二侧相互背离。应理解的是,如此设置下,第一锁紧组件300能够在安装空间500的第一侧对第一抱紧块100和第二抱紧块200进行连接,同时,第二锁紧组件400能够在安装空间500的第二侧对第一抱紧块100和第二抱紧块200进行连接,进而能够避免第一抱紧块100和第二抱紧块200在安装空间500的某一侧被撑开,进而使得第一抱紧块100通过第一避让槽510完全抵紧于安装基础、第二抱紧块200通过第二避让槽520完全抵紧于安装基础,以使得抱杆装置能够稳定可靠地抱紧安装于安装基础上。

[0041] 如前所述,该抱杆装置能够转接外挂设备,而为了提升安装外挂设备的便捷性,在可选的方案中,第一锁紧组件300可以包括第一锁紧元件310和第一安装悬臂320,第一抱紧块100通过第一锁紧元件310与第二抱紧块200相连,第一安装悬臂320的一端为连接端A,并与第一锁紧元件310相连,第一安装悬臂320的另一端为自由端A。

[0042] 应理解的是,如此设置下,第一安装悬臂320具有一定的长度尺寸,其上具备用于进行外挂设备安装的区域,例如可在第一安装悬臂320上穿设管线、悬挂器件等。需要说明的是,第一锁紧元件310不仅能够起到连接第一抱紧块100和第二抱紧块200的作用,同时其还是第一安装悬臂320的转接结构,因此在本实施例中,第一锁紧元件310具有多种功能。

[0043] 当然在该抱杆装置具备第二锁紧组件400的实施方式中,在第一锁紧组件300包括第一锁紧元件310和第一安装悬臂320的前提下,第二锁紧组件400可以包括第二锁紧元件410和第二安装悬臂420,第一抱紧块100还通过第二锁紧元件410与第二抱紧块200相连,第二安装悬臂420的一端为连接端B,并与第二锁紧元件410相连,第二安装悬臂420的另一端为自由端B。

[0044] 同理,第二安装悬臂420也具有一定的长度尺寸,其上具备用于进行外挂设备安装的区域。需要说明的是,第二锁紧元件410不仅能够起到连接第一抱紧块100和第二抱紧块200的作用,同时其还是第二安装悬臂420的转接结构,因此在本实施例中,第二锁紧元件410也具有多种功能。

[0045] 综合而言,第一锁紧元件310和第二锁紧元件410都能够实现一件多用,因此能够减少该抱杆装置内部的连接件使用数量,不仅降低成本,也提升了抱杆装置的结构紧凑性。

[0046] 为了使得该抱杆装置具有更多的安装区域,在可选的方案中,抱杆装置还可以包括第三安装悬臂600和第四安装悬臂700,第三安装悬臂600的一端为连接端C,并与第一抱紧块100相连,第三安装悬臂600的另一端为自由端C;第四安装悬臂700的一端为连接端D,并与第二抱紧块200相连,第四安装悬臂700的另一端为自由端D。

[0047] 应理解的是,如此设置下,第三安装悬臂600和第四安装悬臂700均具备一定的长度尺寸,它们均能够为外挂设备提供安装区域,因此该抱杆装置就具备了更大的安全区域。同时,由于第三安装悬臂600的连接端C与第一抱紧块100相连,由于第一抱紧块100抵紧于安装基础,因此使得第三安装悬臂600能够为外挂设备提供稳定可靠的支撑作用;由于第四安装悬臂700的连接端D与第二抱紧块200相连,由于第二抱紧块200抵紧于安装基础,因此使得第四安装悬臂700能够为外挂设备提供稳定可靠的支撑作用。

[0048] 当然,本实施例未对抱杆装置的安装悬臂的具体数量做出限制,在抱杆装置已经包括第一安装悬臂320、第二安装悬臂420、第三安装悬臂600和第四安装悬臂700的基础上,抱杆装置还可以包括第五安装悬臂、第六安装悬臂……,安装悬臂的数量可以根据实际外挂设备的数量和安装要求而进行确定。

[0049] 结合前述,第一安装悬臂320通过第一锁紧元件310转接,第二安装悬臂420通过第二锁紧元件410转接,因此,为了使得安装悬臂均采用相同的规格、便于统一生产,第三安装悬臂600和第四安装悬臂700也可以通过转接件实现安装。在可选的方案中,第三安装悬臂600的连接端C通过第一转接件610与第一抱紧块100相连,第四安装悬臂700的连接端D通过第二转接件710与第二抱紧块200相连。

[0050] 具体而言,第一安装悬臂320、第二安装悬臂420、第三安装悬臂600和第四安装悬

臂700均采用相同的连接方式与其对应的转接件相连,且第一安装悬臂320、第二安装悬臂420、第三安装悬臂600和第四安装悬臂700的尺寸规格设置相同,如此在生产过程中,第一安装悬臂320、第二安装悬臂420、第三安装悬臂600和第四安装悬臂700均可以采用同一模具进行生产,进而提高了生产效率,节约了成本。

[0051] 为了进一步地提升抱杆装置的结构紧凑性,在可选的方案中,如图3所示,第一抱紧块100和第二抱紧块200上可以设置有第一安装槽810、第二安装槽820、第三安装槽830和第四安装槽840,第一锁紧元件310设置于第一安装槽810,第二锁紧元件410设置于第二安装槽820,第一转接件610设置于第三安装槽830,第二转接件710设置于第四安装槽840。

[0052] 具体而言,第一安装槽810、第二安装槽820、第三安装槽830和第四安装槽840为第一抱紧块100和第二抱紧块200上的收容区域,当第一锁紧元件310设置于第一安装槽810,第二锁紧元件410设置于第二安装槽820,第一转接件610设置于第三安装槽830,第二转接件710设置于第四安装槽840时,相当于第一锁紧元件310、第二锁紧元件410、第一转接件610和第二转接件710均嵌设于第一抱紧块100和第二抱紧块200上,如此情况下,既减小了抱杆装置整体的空间占位,且没有减少原有结构的数量、而没有弱化抱杆装置的功能(如缩小外挂设备的安装区域、减少安装悬臂的数量)。

[0053] 需要说明的是,由于第一锁紧元件310同时组配第一抱紧块100和第二抱紧块200,因此为了使得结构布局更合理均衡,通常分别在第一抱紧块100和第二抱紧块200上分别设置第一子槽和第二子槽,且第一子槽和第二子槽组合形成第一安装槽810;同样地,由于第二锁紧元件410同时组配第一抱紧块100和第二抱紧块200,因此为了使得结构布局更合理均衡,第一抱紧块100和第二抱紧块200上通常还分别设置第三子槽和第四子槽,且第三子槽和第四子槽组合形成第二安装槽820。

[0054] 在本实施例中,安装悬臂的布设方式有多种,例如第三安装悬臂600和第四安装悬臂700均邻近第一安装悬臂320设置,如此第二安装悬臂420周围就有较大的安装空间,可在第二安装悬臂420转接较大体积的外挂设备,而第一安装悬臂320、第三安装悬臂600和第四安装悬臂700布设较为紧凑,它们可用于转接较小体积的外挂设备。

[0055] 在另一种具体的实施方式中,第一安装悬臂320与第二安装悬臂420在第一方向上延伸设置,第三安装悬臂600和第四安装悬臂700在第二方向上延伸设置,第一方向可以与第二方向相垂直。应理解的是,如此设置下,第一安装悬臂320与第二安装悬臂420即在一条直线上布设,第三安装悬臂600和第四安装悬臂700也在一条直线上布设,且四者呈十字形构型排布,如此情况下,它们中相邻两者相垂直,因此,第一安装悬臂320、第二安装悬臂420、第三安装悬臂600和第四安装悬臂700周围的安装空间分配都较为均匀,且均具有一定的布设空间区域,能够避免空间太大而造成浪费、空间太小而导致适用性较差的问题,进而能够提升抱杆装置的利用率。

[0056] 为了使得抱杆装置能够在安装基础上进行位置调节,例如抱杆装置能够在路灯桩上进行高度调节,用以调节路灯与地面的距离,进而改善路灯的光照效果。基于此,在可选的方案中,如图4所示,抱杆装置还可以包括推抵件900,第一抱紧块100或者第二抱紧块200设置有安装通孔910,也即是说,安装通孔910可设置于第一抱紧块100和第二抱紧块200的其中一者上;推抵件900与安装通孔910螺纹配合,且推抵件900的移动方向经过安装空间500。

[0057] 应理解的是,如此设置下,旋转推抵件900,即可通过推抵件900与第一抱紧块100或第二抱紧块200的螺纹配合而实现移动;在推抵件900在向安装空间500内移动的过程中,推抵件900的端部可逐渐抵紧于安装基础,而最终使得抱杆装置与安装基础处于“抱死”状态;在推抵件900背离安装空间500移动的过程中,推抵件900的端部可逐渐解除对安装基础的抵压作用,此时可通过推动第一抱紧块100或第二抱紧块200,来带动抱杆装置相对于安装基础移动。

[0058] 需要说明的是,前述的实施方式中,通过第一锁紧组件300和第二锁紧组件400使得第一抱紧块100和第二抱紧块200抱紧安装于安装基础上,但并未限制抱杆装置与安装基础完全不能出现相对移动,而只是说需要较大的推动力才能够促使抱杆装置与安装基础之间产生相对移动。进一步地,在具备推抵件900的实施方式中,可设置第一锁紧组件300和第二锁紧组件400对第一抱紧块100和第二抱紧块200的锁紧作用较弱,而主要由推抵件900来实现抱杆装置的抱紧安装,进而可在推抵件900未抵紧于安装基础时,可较为轻松地调节抱杆装置在安装基础上的位置。

[0059] 为了使得抱杆装置的抗变形性能更强,在可选的方案中,第一抱紧块100和第二抱紧块200可以均为刚性结构件。如此设置下,第一抱紧块100和第二抱紧块200具备较强的刚性,进而抱杆装置整体具备更强的抗变形性能,如此便可以支撑更重的外挂设备。

[0060] 在本实施例中,抱杆装置中各结构的连接方式类型可以有多种,例如粘接卡接等,本实施例对其不做限制。在一种具体的实施方式中,抱杆装置中各结构的连接方式通过螺纹紧固件(包括螺钉、螺栓、螺柱等)来实现,该种实施方式具备较优的连接稳定性以及拆装便捷性。

[0061] 基于前述的抱杆装置,本实用新型实施例还公开一种支架机构,其包括支撑主杆以及前述的抱杆装置,支撑主杆设置于安装空间500内,且第一抱紧块100和第二抱紧块200均抵压于支撑主杆。在本实施例中,支架机构的类型有多种,例如病房输液移动支架、消毒液生产安装支架等。

[0062] 本实用新型上文实施例中重点描述的是各个实施例之间的不同,各个实施例之间不同的优化特征只要不矛盾,均可以组合形成更优的实施例,考虑到行文简洁,在此则不再赘述。

[0063] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

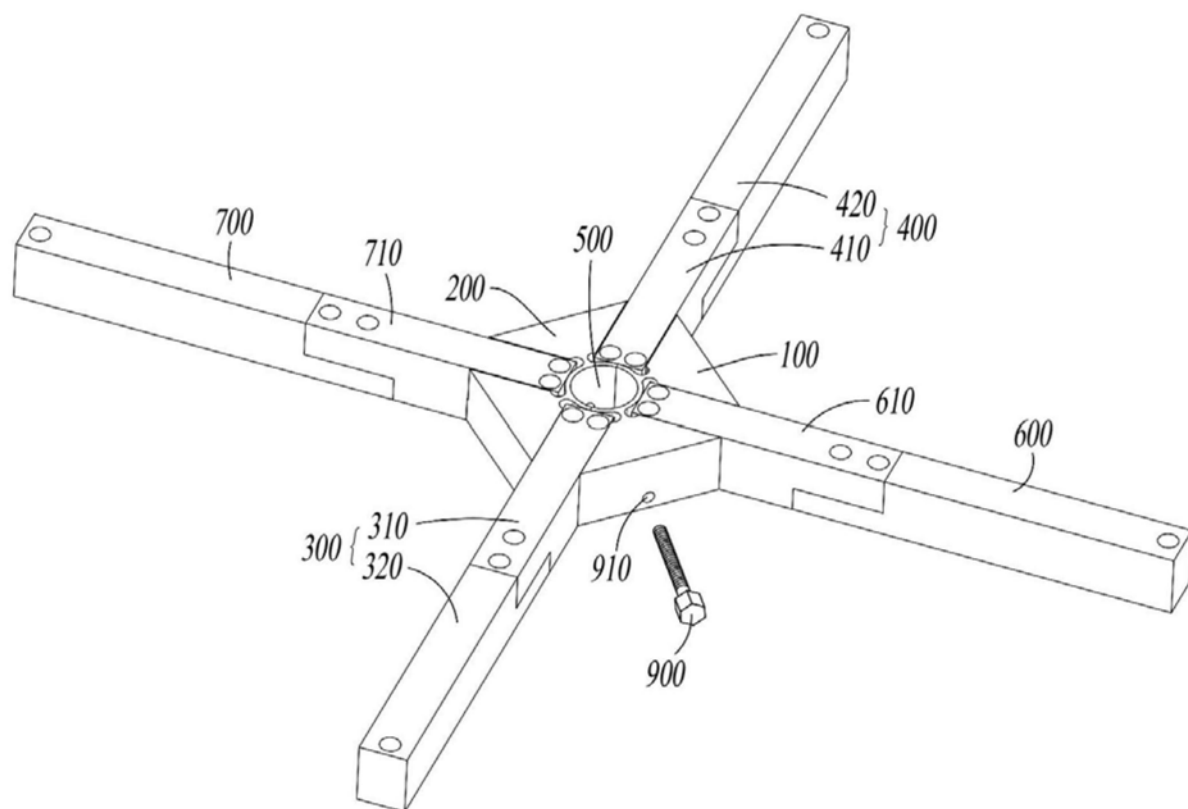


图1

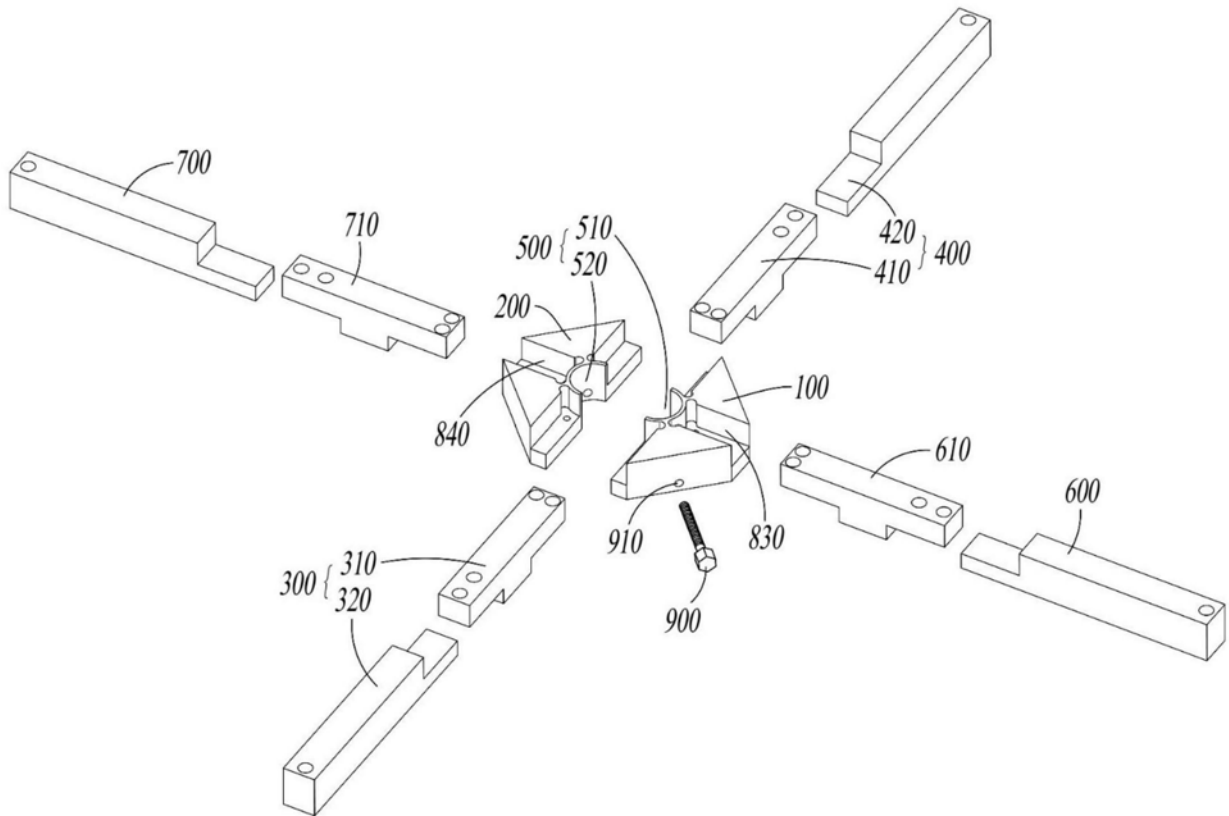


图2

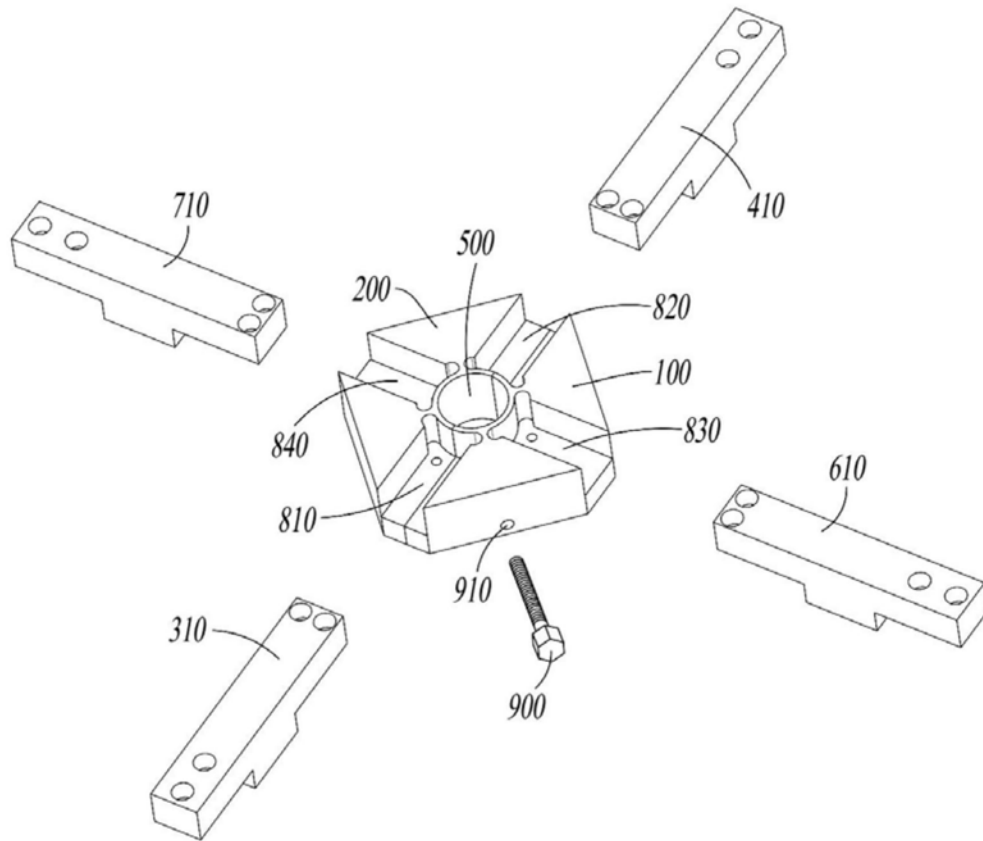


图3

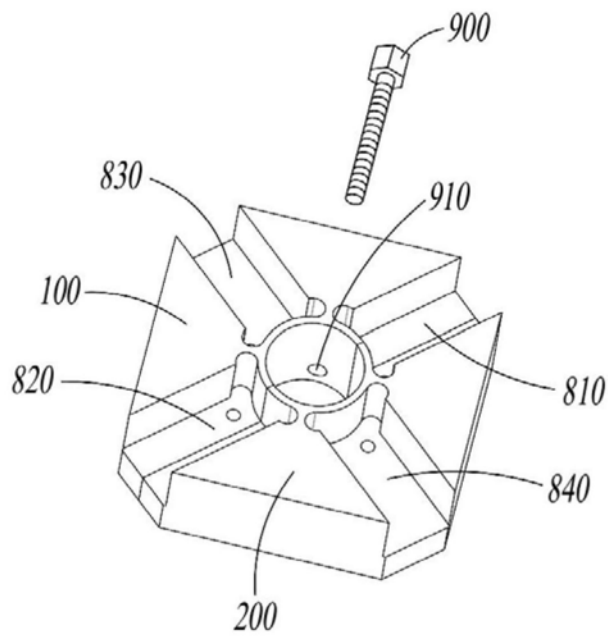


图4