



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219619136 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 01

(21) 申请号 202320571565.X

H01M 50/242 (2021.01)

(22) 申请日 2023.03.10

(73) 专利权人 深圳市正浩创新科技股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道龙腾社区松白公路北侧方正科技工业园厂房A202

(72) 发明人 林鑫祥 普成龙 刘元财 张炫舜

(74) 专利代理机构 深圳中一联合知识产权代理有限公司 44414

专利代理师 曾文洪

(51) Int. Cl.

B62B 3/00 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

H01M 50/244 (2021.01)

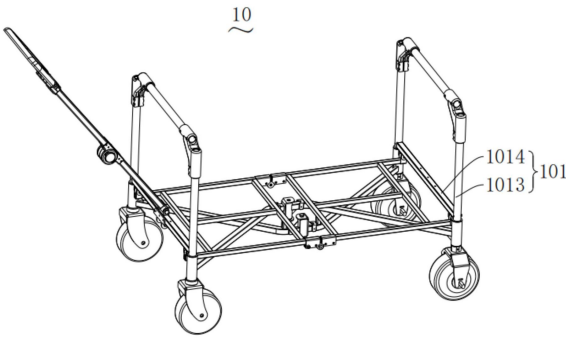
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

移动载具

(57) 摘要

本实用新型提供了一种移动载具,包括车架以及车轮;车架具有多个安装杆,至少一个安装杆内形成有电池容纳腔;车轮与车架连接,车轮包括至少一个驱动轮,驱动轮与电池容纳腔内的电池电性连接。车架具有多个安装杆,电池设于安装杆内的容纳腔内,安装杆将电池包裹隐藏,实现将电池隐藏设置在车架内。电池隐藏设置在车架内,不占用车架外的空间,从而车架外有更多的空间去放置更多的物品,提高车架外空间的利用率。



1. 一种移动载具,其特征在于,包括:
车架,具有多个安装杆,至少一个所述安装杆内形成有电池容纳腔;
车轮,与所述车架连接,所述车轮包括至少一个驱动轮,所述驱动轮与所述电池容纳腔内的电池电性连接。
2. 如权利要求1所述的移动载具,其特征在于,所述移动载具还包括限位件,所述限位件至少部分位于所述容纳腔内,并与所述电池抵顶,限位所述电池。
3. 如权利要求1所述的移动载具,其特征在于,所述安装杆包括形成有所述容纳腔的内壳,以及套设于所述内壳外的外壳。
4. 如权利要求3所述的移动载具,其特征在于,所述内壳与所述外壳之间间隔形成有缓冲间隙。
5. 如权利要求3或4所述的移动载具,其特征在于,所述安装杆还包括多个连接结构,所述连接结构连接所述内壳与所述外壳。
6. 如权利要求3或4所述的移动载具,其特征在于,所述内壳与所述外壳可拆卸连接。
7. 如权利要求1所述的移动载具,其特征在于,所述安装杆上设置有检修口,所述安装杆上于所述检修口处铰接有翻盖,所述翻盖用于遮盖所述检修口。
8. 如权利要求1所述的移动载具,其特征在于,所述移动载具还包括导线,所述安装杆上设有导线槽,所述导线布置于所述导线槽内,且所述导线的一端电性连接于所述电池,所述导线的另一端电性连接于所述驱动轮。
9. 如权利要求1所述的移动载具,其特征在于,所述车架包括立杆和底板承载杆,所述底板承载杆与所述立杆呈预设角度设置。
10. 如权利要求9所述的移动载具,其特征在于,所述安装杆用于形成所述底板承载杆,或者,所述安装杆用于形成所述立杆。

移动载具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动载具技术领域,更具体地说,涉及一种移动载具。

背景技术

[0002] 当人们外出进行户外活动时,往往需要通过载物小车来搬运物品,以常见的营地车为例,物品放置在营地车的车架上,车架上设置有驱动轮,驱动轮可以驱动车架移动。相关技术中一般是在车架上设置用于为驱动轮供电的电池包,电池包放置在营地车的布兜的口袋内或者固定在车架上。相关技术中的电池包会占用营地车的使用空间,不利于营地车承载更多的物品,因此空间利用率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种移动载具,以解决现有技术中存在的电池包占用载物小车上的空间,导致载物小车空间利用率较低的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 本申请提供一种移动载具,包括车架以及车轮;车架具有多个安装杆,至少一个所述安装杆内形成有电池容纳腔;车轮与所述车架连接,所述车轮包括至少一个驱动轮,所述驱动轮与所述电池容纳腔内的电池电性连接。

[0006] 通过采用上述技术方案,车架具有多个安装杆,电池设于安装杆内的容纳腔内,安装杆将电池包裹隐藏,实现将电池隐藏设置在车架内。电池隐藏设置在车架内,不占用车架外的空间,从而车架外有更多的空间去放置更多的物品,提高车架外空间的利用率。

[0007] 在一个实施例中,所述移动载具还包括限位件,所述限位件至少部分位于所述容纳腔内,并与所述电池抵顶,限位所述电池。

[0008] 通过采用上述技术方案,限位件将电池限位于容纳腔内,可以限制电池在容纳腔内移动,降低电池与容纳腔内壁面发生碰撞的可能性,减少安全隐患。

[0009] 在一个实施例中,所述安装杆包括形成有所述容纳腔的内壳,以及套设于所述内壳外的外壳。

[0010] 通过采用上述技术方案,内壳内用于放置电池,内壳外还套设有外壳,外壳和内壳可以为电池提供双重保护,避免外力直接作用于电池。

[0011] 在一个实施例中,所述内壳与所述外壳之间间隔形成有缓冲间隙。

[0012] 通过采用上述技术方案,内壳与所述外壳之间间隔形成有缓冲间隙,当电池安装结构受到外力冲击时,缓冲间隙可以缓冲该外力,降低该外力对电池的冲击强度。

[0013] 在一个实施例中,所述安装杆还包括多个连接结构,所述连接结构连接所述内壳与所述外壳。

[0014] 通过采用上述技术方案,连接结构连接内壳与外壳,连接结构将内壳与外壳连接形成一体结构,可以有效提升安装杆的结构强度。

[0015] 在一个实施例中,所述内壳与所述外壳可拆卸连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,内壳与外壳可拆卸连接,内壳内安装有电池,进而使得电池可以直接从外壳内抽出,以方便电池的更换与维修。

[0017] 在一个实施例中,所述安装杆上设置有检修口,所述安装杆上于所述检修口处铰接有翻盖,所述翻盖用于遮盖所述检修口。

[0018] 通过采用上述技术方案,当需要检修电池时可以打开翻盖通过检修口检修电池,操作快捷、便利。

[0019] 在一个实施例中,所述移动载具还包括导线,所述安装杆上设有导线槽,所述导线布置于所述导线槽内,且所述导线的一端电性连接于所述电池,所述导线的另一端电性连接于所述驱动轮。

[0020] 通过采用上述技术方案,导线槽内可以容纳导线,并将导线与外界环境隔离开,降低导线受到外力损坏的可能性。

[0021] 在一个实施例中,所述车架包括立杆和底板承载杆,所述底板承载杆与所述立杆呈预设角度设置。

[0022] 通过采用上述技术方案,底板承载杆与立杆之间形成有用于放置物品的放置空间,底板承载杆用于承托物品,立杆用于限制底板承载杆上物品的移动,

[0023] 在一个实施例中,所述安装杆用于形成所述底板承载杆,或者,所述安装杆用于形成所述立杆。

[0024] 通过采用上述技术方案,安装杆可以是底板承载杆,也可以是立杆,安装杆内可以容纳放置电池,可根据具体的设计需求进行选择。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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实用新型的一些实施例,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获得其他的附图。

[0026] 图1是本实用新型实施例提供的移动载具的结构示意图;

[0027] 图2是本实用新型实施例提供的移动载具的俯视图;

[0028] 图3是图2中A-A处的剖视图;

[0029] 图4是图3中B处的局部放大图;

[0030] 图5是本实用新型实施例提供的安装杆的结构示意图之一;

[0031] 图6是本实用新型实施例提供的安装杆的结构示意图之二;

[0032] 图7是本实用新型实施例提供的安装杆的结构示意图之三;

[0033] 图8是本实用新型实施例提供的安装杆的结构示意图之四;

[0034] 图9是本实用新型实施例提供的车轮的结构示意图。

[0035] 图中各附图标记为:

[0036] 10、移动载具; 1011、安装杆; 10111、容纳腔;

[0037] 101、车架; 1012、电池; 10112、内壳;

[0038] 102、车轮; 1013、立杆; 10113、外壳;

[0039] 103、限位件; 1014、底板承载杆; 10114、缓冲间隙;

[0040] 104、检修口； 1021、驱动轮； 10115、连接结构；
[0041] 105、翻盖； 1022、驱动装置。 10116、导线槽。
[0042] 106、导线。

具体实施方式

[0043] 为了使本实用新型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。

[0044] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件，它可以直接位于另一个元件上或者间接位于另一个元件上。当一个元件被称为“连接于”另一个元件，它可以是直接连接或间接连接至另一个元件。

[0045] 需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型，而不是指示装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0046] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示相对重要性或指示技术特征的数量。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0047] 当人们外出进行户外活动时，往往需要通过载物小车来搬运物品，该载物小车可以是拖车、电动车以及移动载具等。以常见的移动载具为例，物品放置在的车架上，车架上设置有驱动轮，驱动轮可以驱动车架移动。相关技术中一般是在车架上设置用于为驱动轮供电的电池包，电池包放置在营地车的布兜的口袋内或者固定在车架上，电池包会占用营地车的使用空间，不利于营地车承载更多的物品，因此空间利用率较低。

[0048] 由此，本实施例提供一种移动载具，其能够将电池包隐藏设置，不占用车架外的空间，从而车架外有更多的空间去放置更多的物品，提高车架外空间的利用率。移动载具可以是营地车、拖车、婴儿车等载物或载人小车。

[0049] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行更加详细的描述：

[0050] 请一并参阅图1、图2、图3以及图4，本实用新型实施例提供的提供一种移动载具10，包括车架101以及车轮102；车架101具有多个安装杆1011，至少一个安装杆1011内形成有电池容纳腔10111；安装杆1011可以是包括但不限于组成车架101的立杆、横杆、交叉杆中的一种或多种。车轮102与车架101连接，车轮102包括至少一个驱动轮1021，驱动轮1021与电池容纳腔10111内的电池1012电性连接。驱动轮1021包括驱动电机，驱动电机与电池容纳腔10111内的电池电连接，具体地，驱动轮可以引出导线，导线与电池容纳腔10111内电池的总输出端连接。本实施例也不对车架101的材料进行限定，车架101可以为塑料、也可以为铝合金等金属材料。具体地，本实施例不对车轮102的数量进行限制，车轮102可以为N个($N \geq 1$ ，且N为整数)。车轮102可以是真空胎，也可以是实心轮胎，可以是单向轮也可以是万向轮；本实施例对此不进行限定。安装杆1011可以为方形杆，也可以为圆形杆或其他形状的杆，安装杆1011的材料可以是塑料也可以是铝合金；电池容纳腔10111的形状优选为与电池1012的形状相适配，例如：电池1012为圆柱形，电池容纳腔10111也优选为圆柱形。通过采用

上述技术方案,车架101具有多个安装杆1011,电池1012设于安装杆1011内的容纳腔10111内,安装杆1011将电池1012包裹隐藏,实现将电池1012隐藏设置在车架101内。电池1012隐藏设置在车架101内,不占用车架101外的空间,从而车架101外有更多的空间去放置更多的物品,提高车架101外空间的利用率。

[0051] 在一种可选实施方式中,安装杆1011上还可以安装有充电插接端,充电插接端与位于容纳腔10111内的电池总输入端连接,以便用户对电池充电,实现电池的循环使用。

[0052] 如图4所示,作为本实施例的其中一种可选实施方式,移动载具10还包括限位件103,限位件103至少部分位于容纳腔10111内,并与电池1012抵顶,限位电池1012。限位件103与电池1012抵顶,即限位件103的一端与电池1012的一端接触。优选地,限位件103可以是一个,也可以为两个或多个;多个限位件103可以分别抵顶在电池1012的两端,也可以依次首尾相连设置在电池1012的一端。具体地,限位件103可以与容纳腔10111的内壁面固定连接,以实现其对电池1012的限位功能,也可以是,限位件103可活动设置,限位件103的一端与容纳腔10111的端部内壁面接触,限位件103的另一端与电池1012的端部接触,进而实现其对电池1012的限位功能。限位件103可以是块状实体结构,也可以是弹簧等缓冲结构。

[0053] 通过采用上述技术方案,限位件103将电池1012限位于容纳腔10111内,可以限制电池1012在容纳腔10111内移动,降低电池1012与容纳腔10111内壁面发生碰撞的可能性,减少安全隐患。

[0054] 如图5所示,作为本实施例的其中一种可选实施方式,安装杆1011包括形成有容纳腔10111的内壳10112,以及套设于内壳10112外的外壳10113。内壳10112可以为缓冲层,缓冲层的材料为橡胶、海绵以及泡沫板等弹性材料。缓冲层可以缓冲外力的冲击,进而降低外力对电池1012的冲击,避免因冲击力过大损坏电池1012。

[0055] 通过采用上述技术方案,内壳10112内用于放置电池1012,内壳10112外还套设有外壳10113,外壳10113和内壳10112可以为电池1012提供双重保护,避免外力直接作用于电池1012。

[0056] 如图6所示,作为本实施例的其中一种可选实施方式,内壳10112与外壳10113之间间隔形成有缓冲间隙10114。

[0057] 通过采用上述技术方案,内壳10112与外壳10113之间间隔形成有缓冲间隙10114,当外壳10113受到外力冲击时,缓冲间隙10114可以缓冲该外力,降低该外力对电池1012的冲击强度。具体地,缓冲间隙10114的形状可以是连续的环状间隙,也可以是多个间隔布置的间隙。

[0058] 如图6所示,作为本实施例的其中一种可选实施方式,安装杆1011还包括多个连接结构10115,多个连接结构10115位于内壳10112与外壳10113之间,多个连接结构10115均连接内壳10112与外壳10113。优选地,多个连接结构10115沿内壳10112的周向均匀布置。连接结构10115可以是片状的隔板,隔板相对的两端分别抵接内壳10112与外壳10113。片状的隔板可以是钣金等金属件,增强安装杆1011的强度,从而降低安装杆1011被撞击时的损坏程度。连接结构10115还可以是网格状结构、波浪状结构等增强安装杆1011强度的结构。

[0059] 通过采用上述技术方案,连接结构10115连接内壳10112与外壳10113,连接结构10115将内壳10112与外壳10113连接形成一体结构,可以有效提升安装杆1011的结构强度。

[0060] 如图7所示,作为本实施例的其中一种可选实施方式,内壳10112与外壳10113可拆

卸连接。具体地,在一个实施例中,内壳10112与外壳10113之间通过紧固件连接,该紧固件包括但不限于螺丝、螺栓、铆钉等;在另一个实施例中,内壳10112与外壳10113通过热熔胶粘连接,热熔胶冷却时,可以将内壳10112与外壳10113连接固定,加热热熔胶时,热熔胶熔化,可以实现内壳10112与外壳10113的分离。

[0061] 通过采用上述技术方案,内壳10112与外壳10113可拆卸连接,内壳10112内安装有电池1012,进而使得电池1012可以直接从外壳10113内抽出,以方便电池1012的更换与维修。

[0062] 如图8所示,作为本实施例的其中一种可选实施方式,安装杆1011上设置有检修口104,安装杆1011上于检修口104处铰接有翻盖105,翻盖105用于遮盖检修口104。具体地,翻盖105上还可以设置锁具,以实现将翻盖105锁固在安装杆1011上。

[0063] 通过采用上述技术方案,当需要检修电池1012时可以打开翻盖105通过检修口104检修电池1012。

[0064] 如图9所示,作为本实施例的其中一种可选实施方式,移动载具10还包括导线106,安装杆1011上设有导线槽10116,导线106布置于导线槽10116内,且导线106的一端电性连接于电池1012,导线106的另一端电性连接于驱动轮1021。具体地,驱动轮1021上设置有驱动装置1022,驱动装置1022的输出轴连接驱动轮1021的旋转中心。驱动装置1022优选为旋转电机。

[0065] 通过采用上述技术方案,导线槽10116内可以容纳导线106,并将导线106与外界环境隔离开,降低导线106受到外力损坏的可能性。

[0066] 作为本实施例的其中一种可选实施方式,车架101包括立杆1013和底板承载杆1014,底板承载杆1014与立杆1013呈预设角度设置。优选地,该预设角度优选为 90° 。具体地,立杆1013可以是铝合金等金属材料制成,也可以是塑料等化工材料制成;立杆1013可以呈直线状设置,也可以呈弯曲状设置。同理,底板承载杆1014可以是铝合金等金属材料制成,也可以是塑料等化工材料制成;底板承载杆1014可以呈直线状设置,也可以呈弯曲状设置。

[0067] 通过采用上述技术方案,底板承载杆1014与立杆1013之间形成有用于放置物品的放置空间,底板承载杆1014用于承托物品,立杆1013用于限制底板承载杆1014上物品的移动。

[0068] 作为本实施例的其中一种可选实施方式,安装杆1011用于形成底板承载杆1014,或者,安装杆1011用于形成立杆1013。

[0069] 通过采用上述技术方案,安装杆1011可以是底板承载杆1014,也可以是立杆1013,安装杆1011内可以容纳放置电池1012,可根据具体的设计需求进行选择。

[0070] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

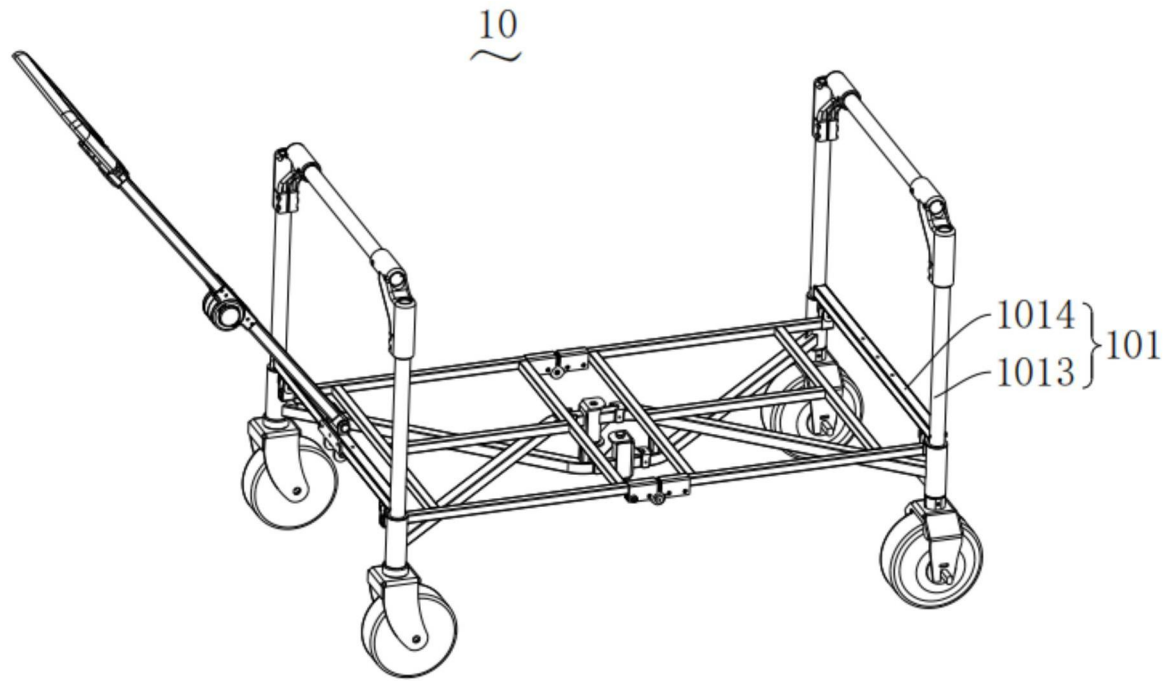


图1

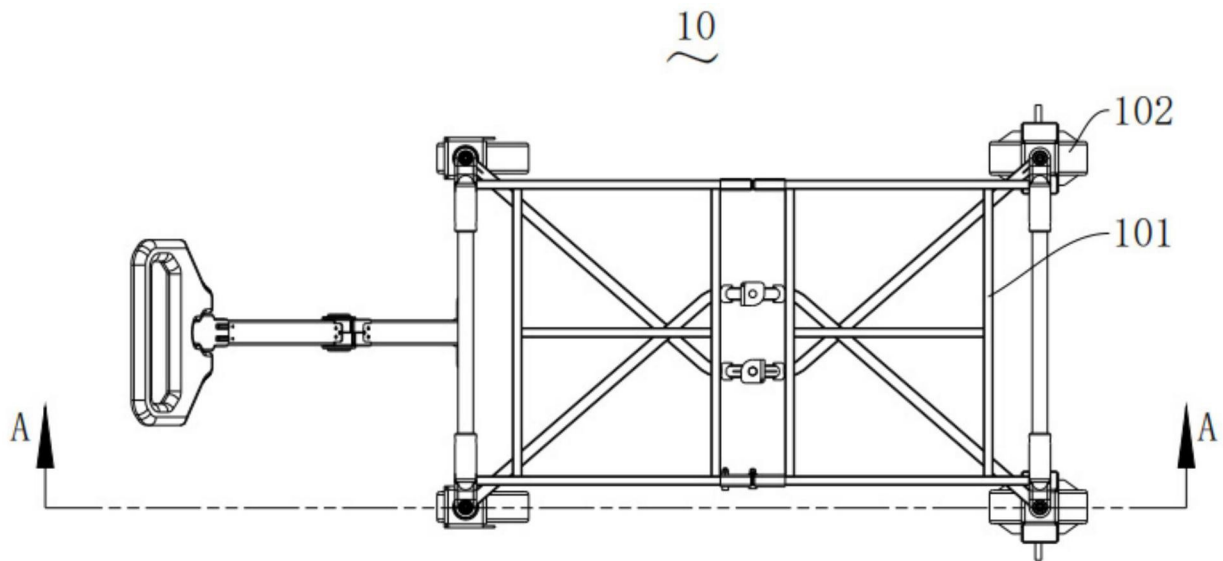


图2

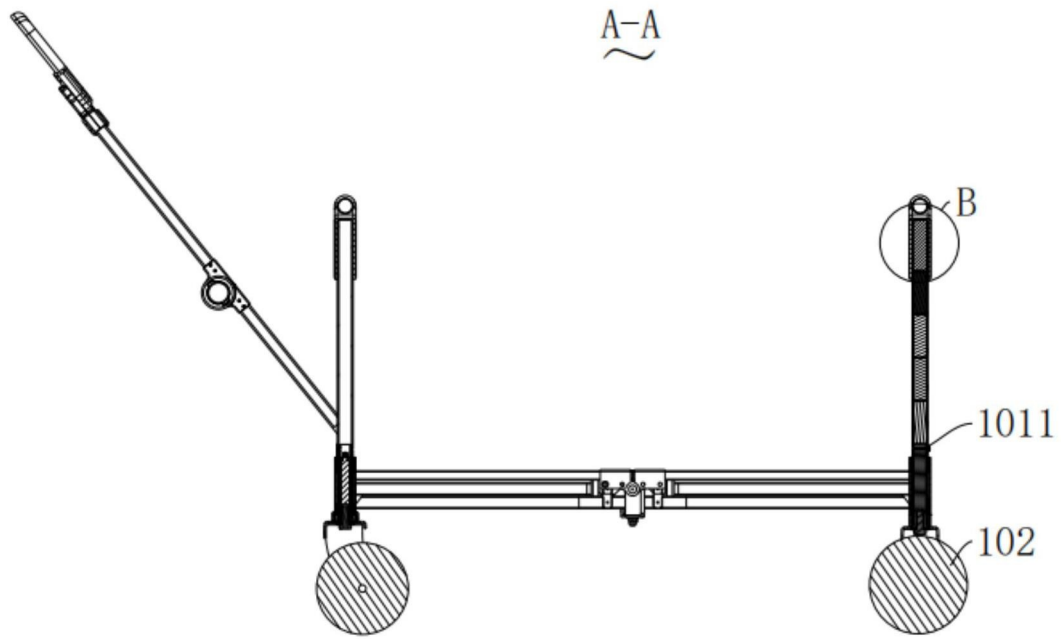


图3

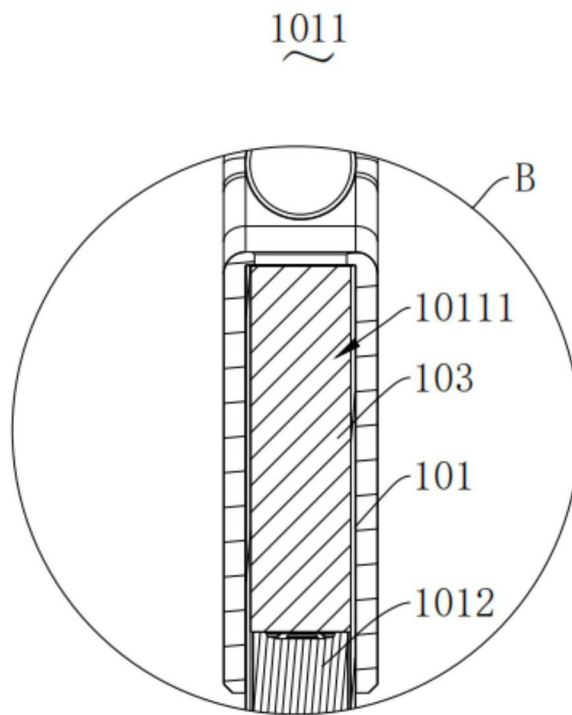


图4

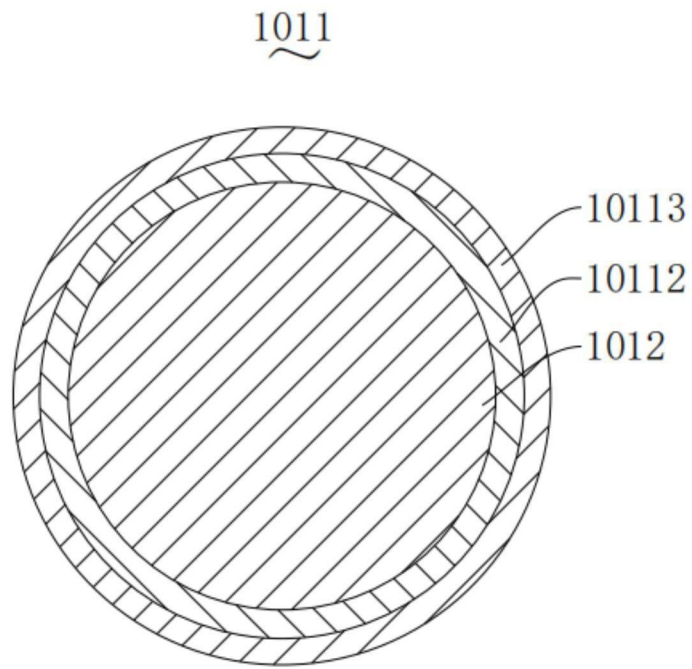


图5

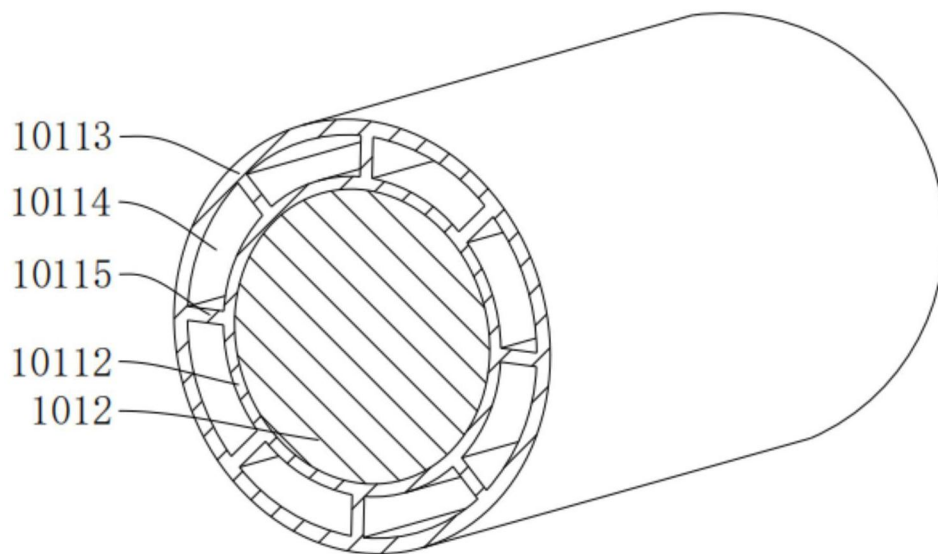


图6

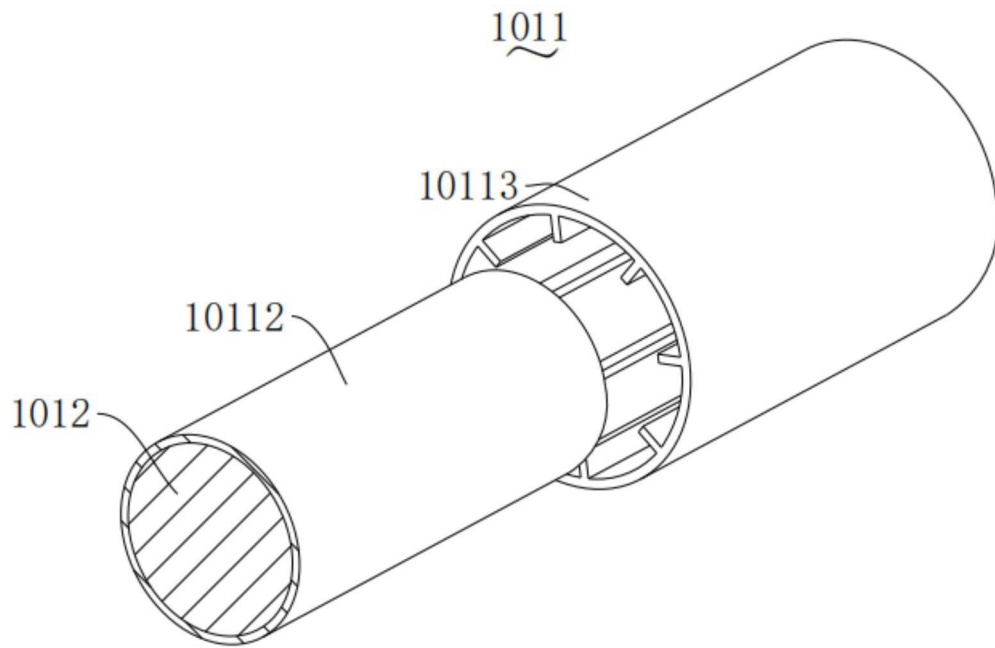


图7

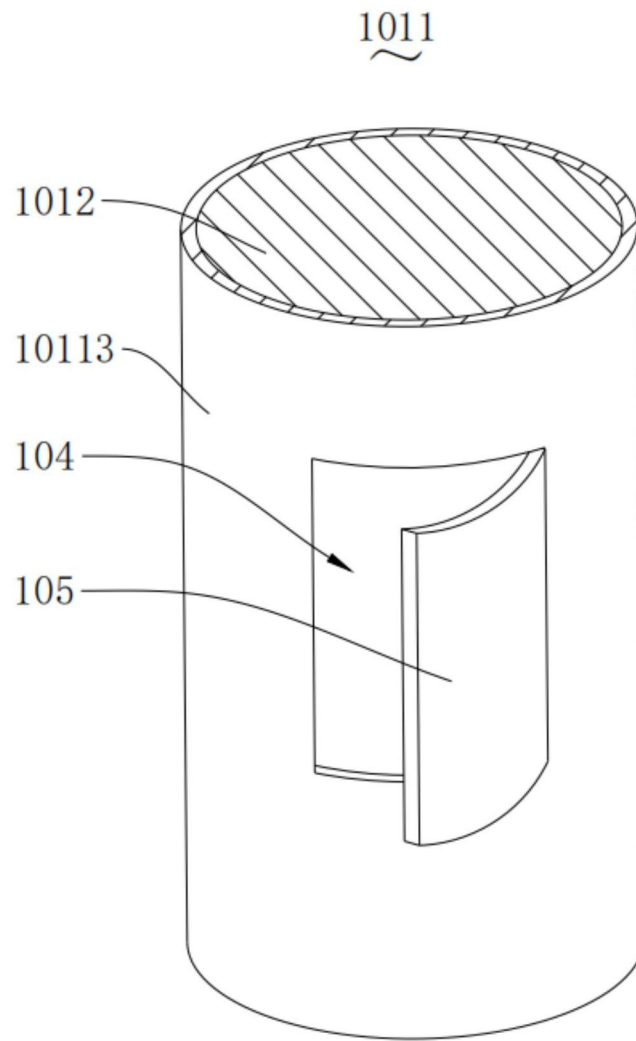


图8

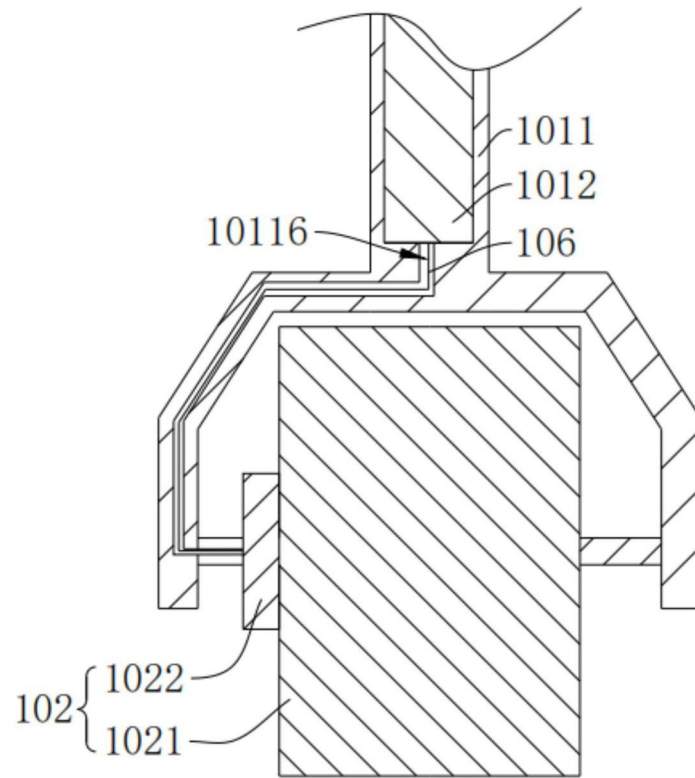


图9