(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221407533 U
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202323094355.5

(22)申请日 2023.11.16

(73)专利权人 奥科新能源(浙江)股份有限公司
地址 321000 浙江省金华市婺城区秋滨街道科畅街168号17幢306室

(72)发明人 翁晁丹 孙芳芳 马铃佳

(74)专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有限公司 33271
专利代理师 徐致远

(51)Int.Cl.
H01M 50/247(2021.01)
H01M 50/256(2021.01)
H01M 10/613(2014.01)
H01M 10/6563(2014.01)

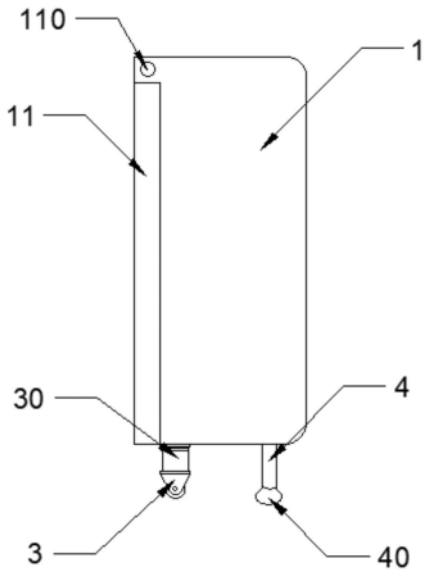
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种便于携带的一体式储能电源

(57)摘要

本实用新型涉及储能电源领域,具体公开了一种便于携带的一体式储能电源,包括电源壳体和电芯,所述电芯设置于电源壳体内,电源壳体上开设有若干个接线插口,所述接线插口与电芯电连接,所述电源壳体的其中一侧设有能够转动的桌板,所述桌板的顶部通过定位销与电源壳体的侧壁销接,所述桌板内设有伸缩拉杆;本实用新型中,伸缩拉杆能够通过伸缩伸出手柄,以便于使用者对该一体式储能电源搬运携带;桌板能够通过定位销进行旋转,当桌板展开后,拉动伸缩拉杆,使伸缩拉杆绕定位轴旋转至向下状态,随后伸缩拉杆推出手柄,使手柄接触地面,使该一体式储能电源呈桌子形态放置,从而在放置该一体式储能电源时,可以将该储能电源充当桌子使用。



CN 221407533 U

1.一种便于携带的一体式储能电源,包括电源壳体(1)和电芯(2),其特征在于,所述电芯(2)设置于电源壳体(1)内,电源壳体(1)上开设有若干个接线插口(10),所述接线插口(10)与电芯(2)电连接,所述电源壳体(1)的其中一侧设有能够转动的桌板(11),所述桌板(11)的顶部通过定位销(110)与电源壳体(1)的侧壁销接,所述桌板(11)内设有伸缩拉杆(12),所述伸缩拉杆(12)的末端通过定位轴(120)与桌板(11)的内壁销接,所述伸缩拉杆(12)的顶部设有手柄(13),所述电源壳体(1)对应伸缩拉杆(12)的侧壁处设有避让槽(14),伸缩拉杆(12)带动手柄(13)在避让槽(14)内上下滑动。

2.根据权利要求1所述的一种便于携带的一体式储能电源,其特征在于,所述手柄(13)通过伸缩拉杆(12)能够完全收纳至避让槽(14)内,所述手柄(13)的端面结构为梯形结构。

3.根据权利要求1所述的一种便于携带的一体式储能电源,其特征在于,若干个所述电芯(2)呈矩阵状均匀的分布于电源壳体(1)内,电源壳体(1)内设有用于为电芯(2)散热的散热风机(20)。

4.根据权利要求3所述的一种便于携带的一体式储能电源,其特征在于,所述电源壳体(1)远离所述散热风机(20)的一侧设有透气板(22),所述散热风机(20)与电芯(2)之间设有中空隔断(21)。

5.根据权利要求1所述的一种便于携带的一体式储能电源,其特征在于,所述电源壳体(1)的顶部设有内凹腔(5),所述接线插口(10)设置于内凹腔(5)内,内凹腔(5)上设有能够闭合的盖体(50)。

6.根据权利要求1所述的一种便于携带的一体式储能电源,其特征在于,所述电源壳体(1)的侧壁上还设有备用插口(15)。

7.根据权利要求1所述的一种便于携带的一体式储能电源,其特征在于,所述电源壳体(1)的底部呈对称状设有万向轮(3),所述万向轮(3)与电源壳体(1)之间通过伸缩杆(30)连接。

8.根据权利要求1所述的一种便于携带的一体式储能电源,其特征在于,所述电源壳体(1)的底部还设有用于辅助支撑的支撑杆(4),所述支撑杆(4)的底部设有内部中空的椭圆橡胶垫(40)。

一种便于携带的一体式储能电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及储能电源领域,特别涉及了一种便于携带的一体式储能电源。

背景技术

[0002] 电池泛指能产生电能的小型装置,电池的性能参数主要有电动势、容量、比能量和电阻;利用电池作为能量来源,可以得到具有稳定电压,稳定电流,长时间稳定供电,受外界影响很小的电流,并且电池结构简单,充放电操作简便易行,不受外界气候和温度的影响,性能稳定可靠,在现代社会生活中的各个方面发挥有很大作用。

[0003] 目前现在人们的娱乐方式越来越多,房车出行、野餐露营等等室外活动都火热起来,在这些室外活动中经常需要用到各种电子设备以及家用电器,所以需要携带储能电源,但是现有的储能电源中,储能越大的重量就越重,搬运时十分不便,而且储能越大体积也就越大,空间占用也很大,在房车等空间较小的地方使用时,十分不便。

[0004] 本申请需要解决的技术问题是:如何提高具有大储电量的储能电池的便携性,以及如何合理利用空间,提高储能电池实用性的问题。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种携带方便、放置时空间占用合理、功能实用的便于携带的一体式储能电源。

[0006] 本实用新型所采用的技术方案为:一种便于携带的一体式储能电源,包括电源壳体和电芯,所述电芯设置于电源壳体内,电源壳体上开设有若干个接线插口,所述接线插口与电芯电连接,所述电源壳体的其中一侧设有能够转动的桌板,所述桌板的顶部通过定位销与电源壳体的侧壁销接,所述桌板内设有伸缩拉杆,所述伸缩拉杆的末端通过定位轴与桌板的内壁销接,所述伸缩拉杆的顶部设有手柄,所述电源壳体对应伸缩拉杆的侧壁处设有避让槽,伸缩拉杆带动手柄在避让槽内上下滑动。

[0007] 伸缩拉杆能够通过伸缩伸出手柄,从而便于使用者对该一体式储能电源进行携带,桌板通过定位销进行旋转,从而展开桌板,当桌板展开后,拉动伸缩拉杆,使伸缩拉杆绕定位轴旋转至向下状态,随后伸缩拉杆推出手柄,使手柄接触地面,使该一体式储能电源呈桌子形态放置,从而在放置该一体式储能电源时,可以将该储能电源充当桌子使用。

[0008] 在一些实施方式中,所述手柄通过伸缩拉杆能够完全收纳至避让槽内,所述手柄的端面结构为梯形结构。

[0009] 在一些实施方式中,若干个所述电芯呈矩阵状均匀的分布于电源壳体内,电源壳体内设有用于为电芯散热的散热风机。

[0010] 更具体的,所述电源壳体远离所述散热风机的一侧设有透气板,所述散热风机与电芯之间设有中空隔断。

[0011] 在一些实施方式中,所述电源壳体的顶部设有内凹腔,所述接线插口设置于内凹腔内,内凹腔上设有能够闭合的盖体。

[0012] 在一些实施方式中,所述电源壳体的侧壁上还设有备用插口。

[0013] 在一些实施方式中,所述电源壳体的底部呈对称状设有万向轮,所述万向轮与电源壳体之间通过伸缩杆连接。

[0014] 在一些实施方式中,所述电源壳体的底部还设有用于辅助支撑的支撑杆,所述支撑杆的底部设有内部中空的椭圆橡胶垫。

[0015] 本实用新型的有益效果在于:桌板通过定位销进行旋转,从而展开桌板,当桌板展开后,拉动伸缩拉杆,使伸缩拉杆绕定位轴旋转至向下状态,随后伸缩拉杆推出手柄,使手柄接触地面,使该一体式储能电源呈桌子形态放置,从而在放置该一体式储能电源时,可以将该储能电源充当桌子使用;而且伸缩拉杆能够通过伸缩伸出手柄,拉出后,使用者可以通过拉动手柄,使电源壳体通过底部的万向轮进行移动。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的一种便于携带的一体式储能电源的左视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的桌板的剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的电源壳体的剖视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的一种便于携带的一体式储能电源的俯视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的电源壳体的俯视结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的电源壳体的后视结构示意图;

[0022] 图7为本实用新型的桌板经过转动展开后的左视图结构示意图;

[0023] 图8为本实用新型的伸缩拉杆经过伸缩伸出后的左视图结构示意图。

[0024] 图中:1、电源壳体;10、接线插口;11、桌板;12、伸缩拉杆;13、手柄;14、避让槽;15、备用插口;110、定位销;120、定位轴;2、电芯;20、散热风机;21、中空隔断;22、透气板;3、万向轮;30、伸缩杆;4、支撑杆;40、椭圆橡胶垫;5、内凹腔;50、盖体。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1和图3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于携带的一体式储能电源,包括电源壳体1和电芯2,电芯2呈矩阵状均匀的分布于电源壳体1内,电源壳体1内设有用于为电芯2散热的散热风机20,电源壳体1远离散热风机20的一侧设有透气板22,散热风机20与电芯2之间设有中空隔断21,电芯2在运转时会产生一定热量,而且由于电芯2处于相对狭小的空间内,所以需要散热风机20对电芯2进行散热,避免发生自燃。

[0027] 请参阅图1至图8,电源壳体1的其中一侧设有能够转动的桌板11,桌板11的顶部通过定位销110与电源壳体1的侧壁销接,桌板11内设有伸缩拉杆12,伸缩拉杆12的末端通过定位轴120与桌板11的内壁销接,伸缩拉杆12的顶部设有手柄13,电源壳体1对应伸缩拉杆12的侧壁处设有避让槽14,伸缩拉杆12带动手柄13在避让槽14内上下滑动,电源壳体1的底部呈对称状设有万向轮3,万向轮3与电源壳体1之间通过伸缩杆30连接,电源壳体1的底部

还设有用于辅助支撑的支撑杆4,支撑杆4的底部设有内部中空的椭圆橡胶垫40,手柄13通过伸缩拉杆12能够完全收纳至避让槽14内,手柄13的端面结构为梯形结构;

[0028] 伸缩拉杆12能够通过伸缩伸出手柄13,拉出后,使用者可以通过拉动手柄13,使电源壳体1通过底部的万向轮3进行移动,从而通过拖拽的方式就可以对具有一定重量的一体式储能电源进行携带;桌板11通过定位销110进行旋转,从而展开桌板11,当桌板11展开后,拉动伸缩拉杆12,使伸缩拉杆12绕定位轴120旋转至向下状态使手柄13接触地面对桌板11进行支撑,同时伸缩杆30将万向轮3缩回,使万向轮3悬空,此时支撑杆4通过椭圆橡胶垫40抵接地面,从而使该一体式储能电源变形成具有桌面状的形态,在房车、帐篷等狭晓空间内使用时,空间占用转化为桌子,从而节省空间。

[0029] 请参阅图3至图6,电芯2设置于电源壳体1内,电源壳体1上开设有若干个接线插口10,接线插口10与电芯2电连接,电源壳体1的顶部设有内凹腔5,接线插口10设置于内凹腔5内,内凹腔5上设有能够闭合的盖体50,电源壳体1的侧壁上还设有备用插口15;电芯2可以通过接线插口10进行冲放电功能,而且在使用时,盖体50可以对装配了接线插口10的内凹腔5进行闭合,从而避免在将该一体式储能电源充当桌子使用时,接线插口10外漏,而且在盖体50闭合后,电芯2能够通过电源壳体1侧壁上的备用插口15进行充放电。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:在移动该一体式储能电源时,可以直接通过伸缩拉杆12将从手柄13从避让槽14中伸出,以便于使用者抬放和搬运,在拉动手柄13时,由于伸缩拉杆12的底部与桌板11的底部连接,同时桌板11的顶部又与电源壳体1的顶部销接,从而形成相互作用力,此时桌板11不会旋开,所以电源壳体1能够通过其底部的万向轮3滑行,而且万向轮3上伸缩杆30的设置,可以保证万向轮3与地面接触的同时,支撑杆4不接触地面。

[0031] 在放置该一体式储能电源时,可以通过定位销110旋转桌板11,展开桌板11后,绕定位轴120将伸缩拉杆12旋转至向下状态,并将其伸缩,使手柄13接触地面对桌板11进行支撑,同时伸缩杆30将万向轮3缩回,使万向轮3悬空,此时支撑杆4通过椭圆橡胶垫40抵接地面,从而将该一体式储能电源变形成一个稳定的桌板,此时桌板11侧面的备用插口15漏出,电芯2能够通过备用插口15进行充放电工作,而桌板11顶部内凹腔5中的接线插口10则通过盖体50闭合,避免接线插口10直接裸露在桌面上。

[0032] 最后应说明的是,以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

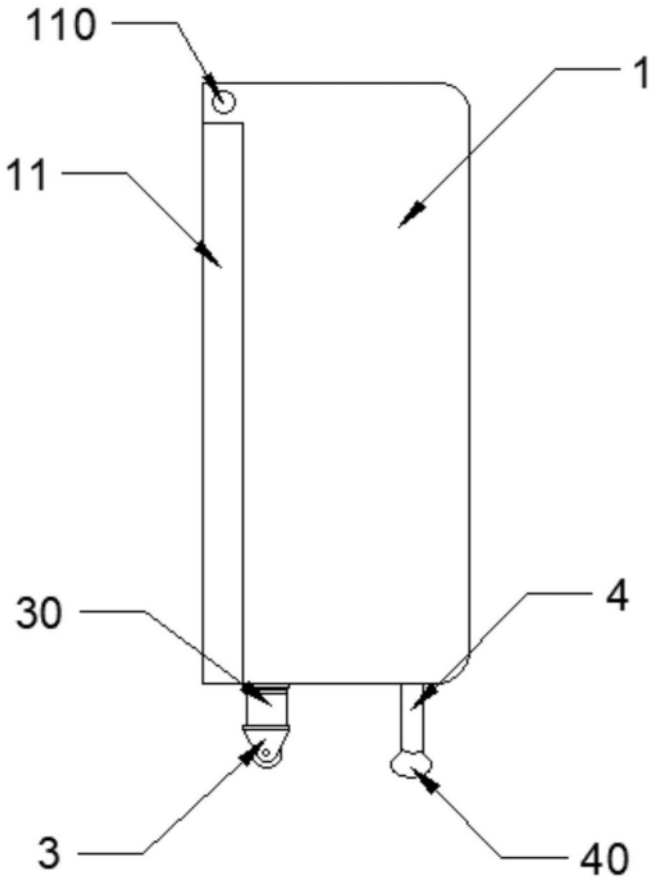


图1

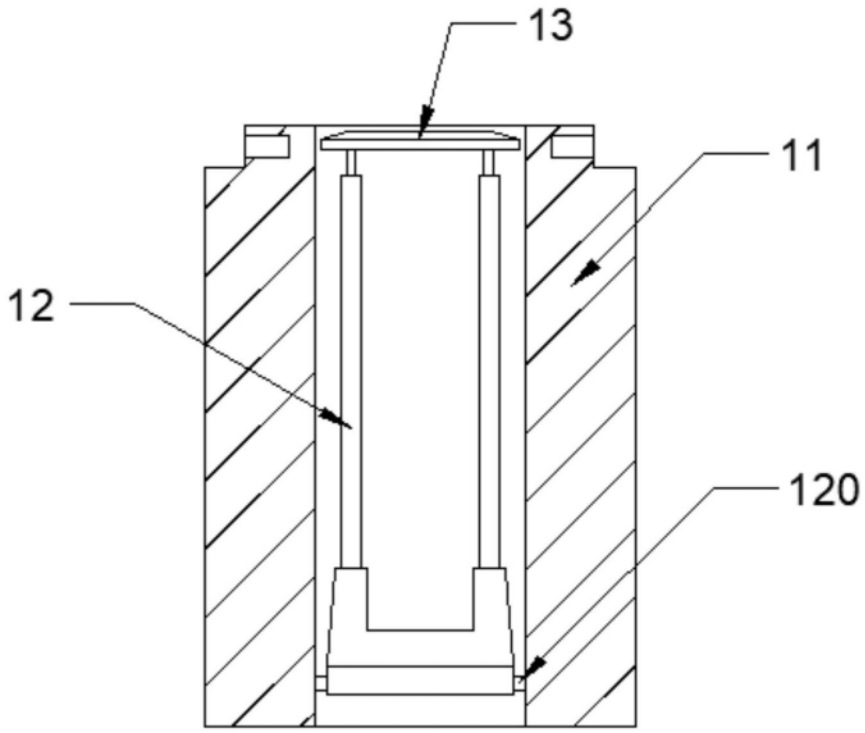


图2

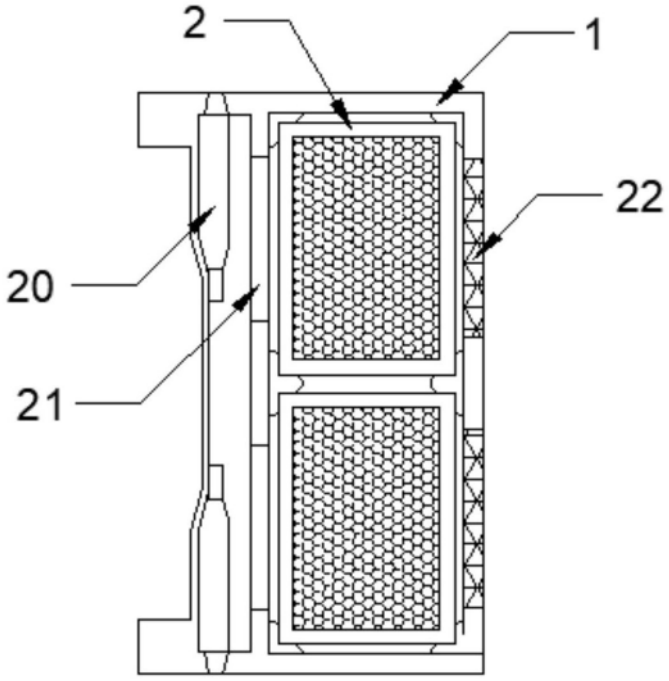


图3

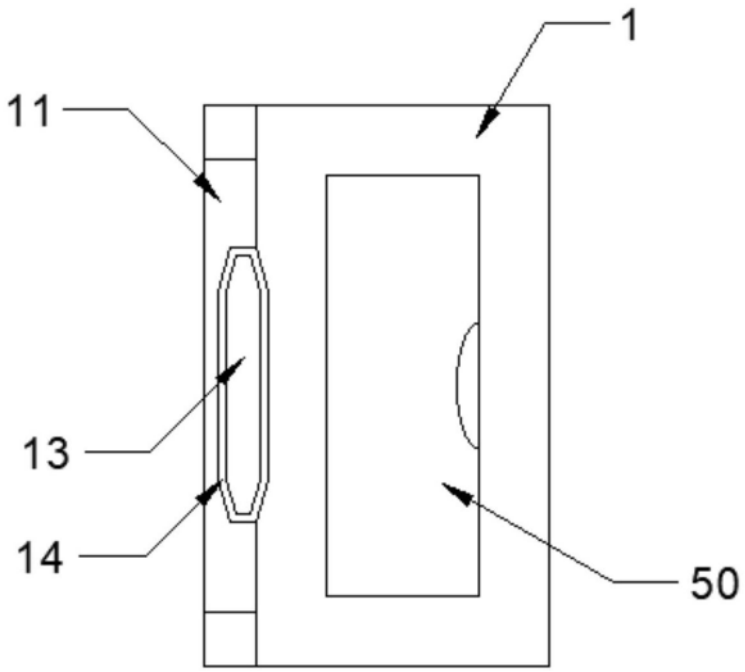


图4

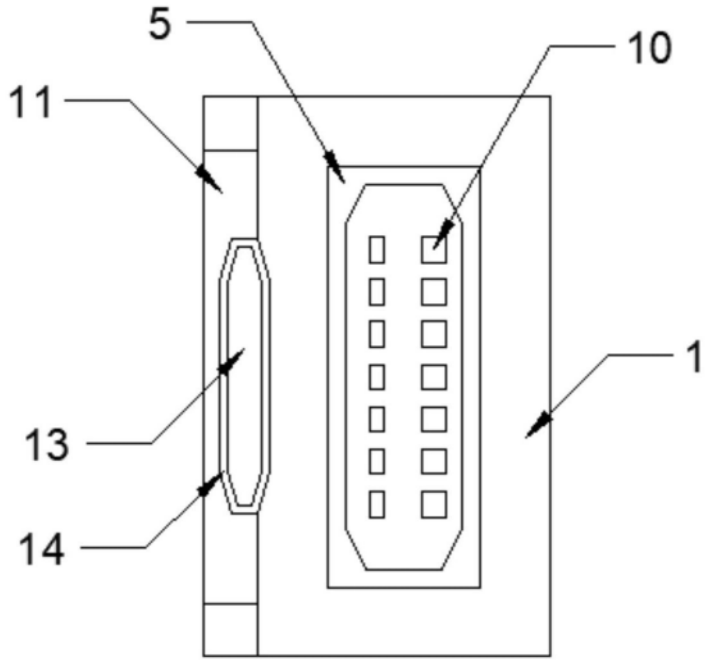


图5

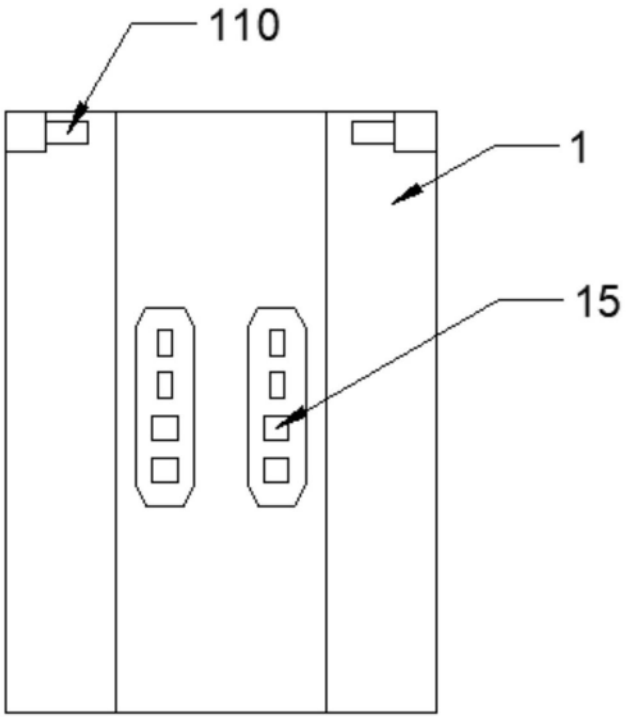


图6

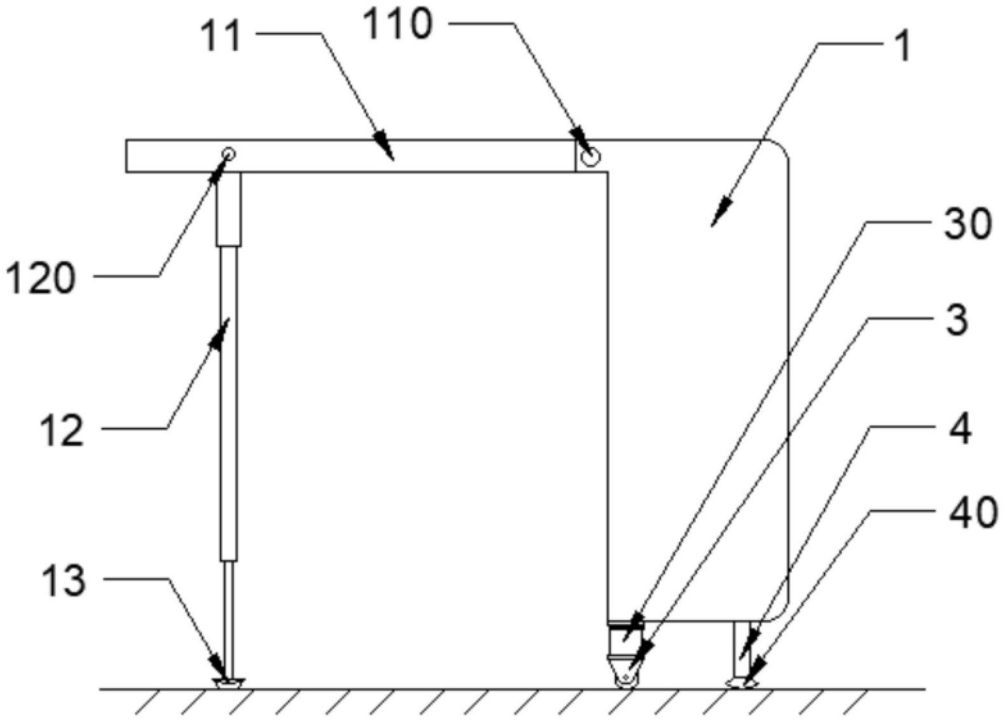


图7

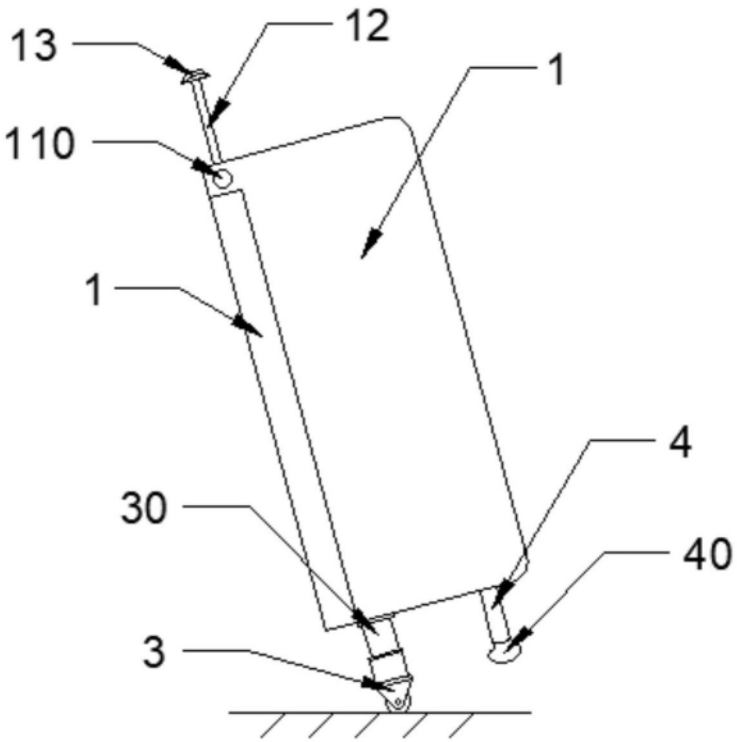


图8