



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212991705 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 16

(21) 申请号 202022125113.8

(22) 申请日 2020.09.25

(73) 专利权人 常州本安科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区华山中
路23号

(72) 发明人 闫兆振 赵亮 王启峰 许世理

(74) 专利代理机构 常州盛鑫专利代理事务所
(普通合伙) 32459

代理人 刘燕芝

(51) Int. Cl.

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/54 (2006.01)

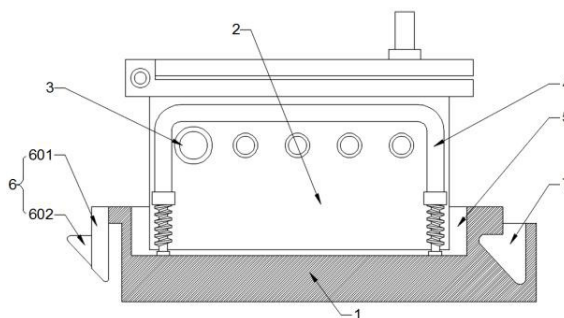
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的矿用电源外装机构

(57) 摘要

本实用新型涉及矿用电源装置技术领域,尤其涉及一种便于安装的矿用电源外装机构,解决了现有技术中中小型矿用电源配合使用使用时无法组合安装的问题。一种便于安装的矿用电源外装机构,包括伸缩底座,伸缩底座的顶部开设有放置槽,放置槽的两侧设置均设置有伸缩限位杆,伸缩限位杆与伸缩底座通过扭转弹簧转动连接,伸缩底座的一侧固定连接有机件,伸缩底座远离管件的一侧顶部开设有与管件相适应的卡槽。本实用新型可在稳固中小型矿用电源的同时方便将多个中小型电源组装使用。



1. 一种便于安装的矿用电源外装机构,包括伸缩底座(1),其特征在于:所述伸缩底座(1)的顶部开设有放置槽(5),所述放置槽(5)的两侧均设置有伸缩限位杆(4),所述伸缩限位杆(4)与伸缩底座(1)通过扭转弹簧转动连接,所述伸缩底座(1)的一侧固定连接有卡件(6),所述伸缩底座(1)远离卡件(6)的一侧顶部开设有与卡件(6)相适应的卡槽(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的矿用电源外装机构,其特征在于:所述伸缩底座(1)包括第一支撑板(101)、第二支撑板(102)、滑动板(103)以及滑槽(104)四个部分,所述第一支撑板(101)与第二支撑板(102)均呈L形结构,所述第一支撑板(101)的水平段远离竖直段的一侧固定连接有滑动板(103),所述第二支撑板(102)的水平段上开设有与滑动板(103)相适应的滑槽(104),所述滑槽(104)的内部固定设置有弹簧,所述第一支撑板(101)与第二支撑板(102)通过滑动板(103)、滑槽(104)以及弹簧的配合弹性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的矿用电源外装机构,其特征在于:所述伸缩限位杆(4)包括拉杆(401)、螺纹杆(402)以及限位套(403)三个部分,所述螺纹杆(402)与伸缩底座(1)转动连接,所述螺纹杆(402)的顶部设置有拉杆(401),所述拉杆(401)呈U形结构,所述拉杆(401)两个竖直段的内部开设有与螺纹杆(402)相适应的通槽且通槽的底部呈开口结构,所述螺纹杆(402)的底部设置有与螺纹杆(402)相适应的限位套(403),所述限位套(403)与螺纹杆(402)通过螺纹旋合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的矿用电源外装机构,其特征在于:所述卡件(6)包括连接部(601)和限位部(602)两部分,所述连接部(601)与伸缩底座(1)固定连接,所述限位部(602)呈三角形结构且与连接部(601)通过弹簧弹性连接。

5. 根据权利要求2所述的一种便于安装的矿用电源外装机构,其特征在于:所述第一支撑板(101)与第二支撑板(102)的水平段开设有若干个呈阵列分布的通风孔(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的矿用电源外装机构,其特征在于:所述放置槽(5)的四个侧面中与伸缩限位杆(4)相垂直的两个侧面呈开口结构。

一种便于安装的矿用电源外装机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿用电源装置技术领域,尤其涉及一种便于安装的矿用电源外装机构。

背景技术

[0002] 矿用电源箱主要是为真空断路器及其它高压开关提供操作电源。电源箱均采用输入电压220V或380V经可控硅调压整流,输出直流,具有输出直流电压多档可调电流大的特点或交流电压,进行单分和单合操作的功能。大型的矿用电源基本上是安装在某个特定的供电位置,从而能够稳定供电,但是中小型的矿用电源在使用时受供电量的限制往往需要多个电源同时供电,在使用时由于缺少安装部件,多个中小型矿用电源只能单独放置在地面上使用,则需要面临不稳定且易受底面移动设施或工人碰撞的问题,针对此需求,可以提出一种便于安装的矿用电源外装机构,简化安装步骤,便于快速组装多个中小型电源以满足供电需。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种便于安装的矿用电源外装机构,解决了现有技术中中小型矿用电源配合使用使用时无法组合安装的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种便于安装的矿用电源外装机构,包括伸缩底座,伸缩底座的顶部开设有放置槽,放置槽的两侧设置均设置有伸缩限位杆,伸缩限位杆与伸缩底座通过扭转弹簧转动连接,伸缩底座的一侧固定连接有卡件,伸缩底座远离卡件的一侧顶部开设有与卡件相适应的卡槽。

[0006] 优选的,伸缩底座包括第一支撑板、第二支撑板、滑动板以及滑槽四个部分,第一支撑板与第二支撑板均呈L形结构,第一支撑板的水平段远离竖直段的一侧固定连接滑动板,第二支撑板的水平段上开设有与滑动板相适应的滑槽,滑槽的内部固定设置有弹簧,第一支撑板与第二支撑板通过滑动板、滑槽以及弹簧的配合弹性连接。

[0007] 优选的,伸缩限位杆包括拉杆、螺纹杆以及限位套三个部分,螺纹杆与伸缩底座转动连接,螺纹杆的顶部设置有拉杆,拉杆呈U形结构,拉杆两个竖直段的内部开设有与螺纹杆相适应的通槽且通槽的底部呈开口结构,螺纹杆的底部设置有与螺纹杆相适应的限位套,限位套与螺纹杆通过螺纹旋合连接。

[0008] 优选的,卡件包括连接部和限位部两部分,连接部与伸缩底座固定连接,限位部呈三角形结构且与连接部通过弹簧弹性连接。

[0009] 优选的,第一支撑板与第二支撑板的水平段开设有若干个呈阵列分布的通风孔。

[0010] 优选的,放置槽的四个侧面中与伸缩限位杆相垂直的两个侧面呈开口结构。

[0011] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0012] 首先,通过伸缩底座、放置槽以及伸缩限位杆的配合,可以将矿用电源与此外装机

构快速固定连接,使得此外装机构可适应多种尺寸的矿用电源,用以增强矿用电源放置时的稳定性;其次,通过伸缩底座、卡件以及卡槽的配合,使得需要使用多个矿用电源时,可快速将多个矿用电源连接成整体,方便管理线路。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例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。

[0014] 图1为本实用新型者正视剖视图;

[0015] 图2为本实用新型者侧视示意图;

[0016] 图3为本实用新型者侧视剖视图;

[0017] 图4为本实用新型者俯视示意图

[0018] 图中:1、伸缩底座;101、第一支撑板;102、第二支撑板;103、滑动板;104、滑槽;2、矿用电源主体;3、接线座;4、伸缩限位杆;401、拉杆;402、螺纹杆;403、限位套;5、放置槽;6、卡件;601、连接部;602、限位部;7、卡槽;8、通风孔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种便于安装的矿用电源外装机构,包括伸缩底座1,伸缩底座1的顶部开设有放置槽5,放置槽5的两侧设置均设置有伸缩限位杆4,伸缩限位杆4与伸缩底座1通过扭转弹簧转动连接,伸缩底座1的一侧固定连接有卡件6,伸缩底座1远离卡件6的一侧顶部开设有与卡件6相适应的卡槽7。

[0021] 本方案具备以下工作过程:

[0022] 使用此外装机构时,首先打开两个伸缩限位杆4并借助伸缩限位杆4拉开第一支撑板101与第二支撑板102,再将矿用电源主体2放入放置槽5内,将伸缩限位杆4调节至合适长度后将限位套403旋转至与拉杆401底部贴合即可固定伸缩限位杆4的长度,此时伸缩限位杆4的拉杆401刚好可以卡住接线座3,当需要连接固定多个矿用电源时,只需将一个外装机构的卡件6卡入相邻的外装机构的卡槽7中即可起到连接固定的作用。

[0023] 根据上述工作过程可知:

[0024] 伸缩底座1与伸缩限位杆4可根据不同尺寸的矿用电源调节此外装机构的形态,使得此外装机构适用于多种尺寸的矿用电源并为其提供支撑,增强其稳定性,于此同时,外装机构之间还可以依次连接,从而将多个单独的矿用电源连接成整体,方便管理。

[0025] 进一步的,伸缩底座1包括第一支撑板101、第二支撑板102、滑动板103以及滑槽104四个部分,第一支撑板101与第二支撑板102均呈L形结构,第一支撑板101的水平段远离竖直段的一侧固定连接有滑动板103,第二支撑板102的水平段上开设有与滑动板103相适应的滑槽104,滑槽104的内部固定设置有弹簧,第一支撑板101与第二支撑板102通过滑

动板103、滑槽104以及弹簧的配合弹性连接,则第一支撑板101与第二支撑板102间的距离可根据使用需要进行调节,提高此外装机构的适应性。

[0026] 进一步的,伸缩限位杆4包括拉杆401、螺纹杆402以及限位套403三个部分,螺纹杆402与伸缩底座1转动连接,螺纹杆402的顶部设置有拉杆401,拉杆401呈U形结构,拉杆401两个竖直段的内部开设有与螺纹杆402相适应的通槽且通槽的底部呈开口结构,螺纹杆402的底部设置有与螺纹杆402相适应的限位套403,限位套403与螺纹杆402通过螺纹旋合连接,则可通过调节伸缩限位杆4的高度使拉杆401可以卡住接线座3,起到稳固矿用电源的作用。

[0027] 进一步的,卡件6包括连接部601和限位部602两部分,连接部601与伸缩底座1固定连接,限位部602呈三角形结构且与连接部601通过弹簧弹性连接,则卡件6可在下压过程中自动卡入卡槽7的内部,便于外装机构间的快速连接安装。

[0028] 进一步的,第一支撑板101与第二支撑板102的水平段开设有若干个呈阵列分布的通风孔8,便于矿用电源自身的散热。

[0029] 进一步的,放置槽5的四个侧面中与伸缩限位杆4相垂直的两个侧面呈开口结构,便于矿用电源自身的散热。

[0030] 综上所述,各部件与结构间的配合不仅可以提升外装机构与矿用电源间连接的稳固性,简化外装机构间的连接步骤,同时有利于矿用电源自身的散热,从不同方面提高了此外装机构的实用性。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

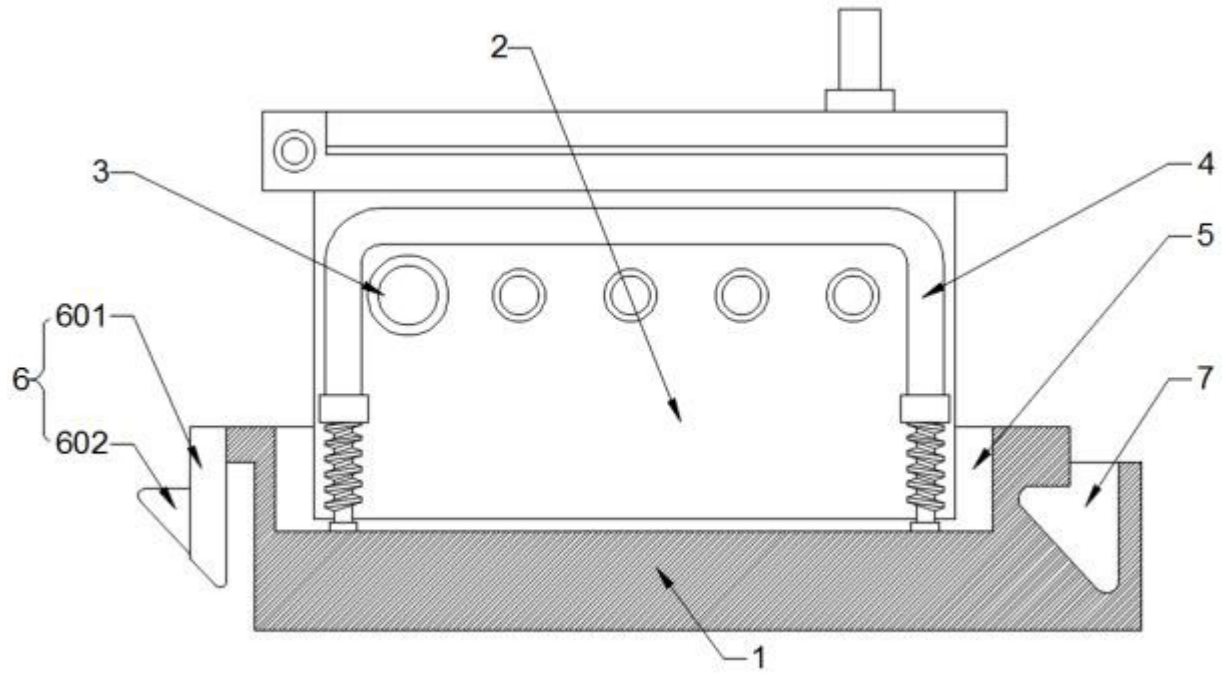


图1

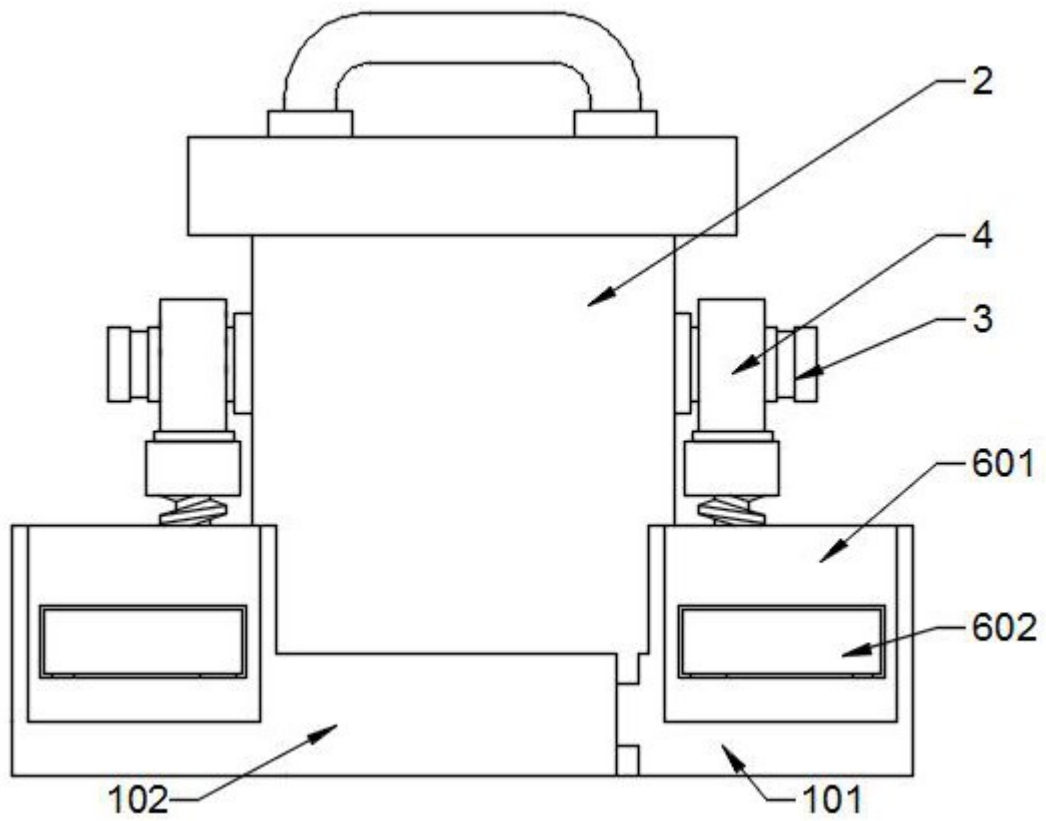


图2

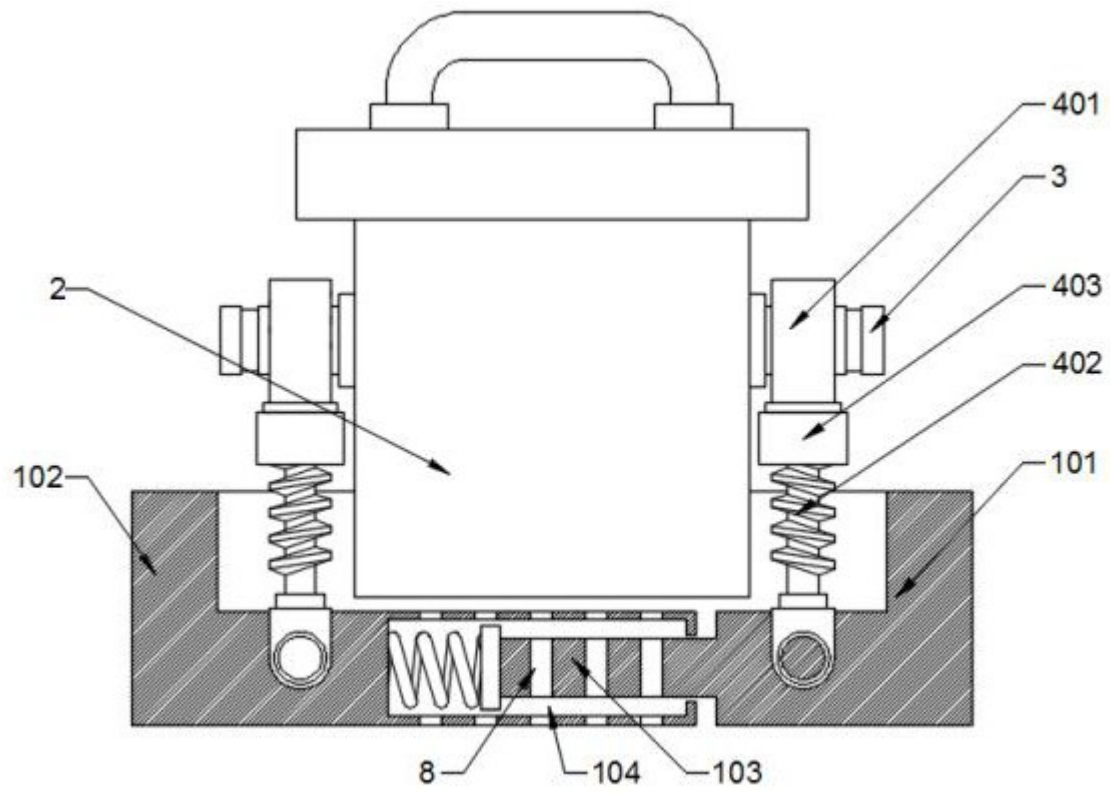


图3

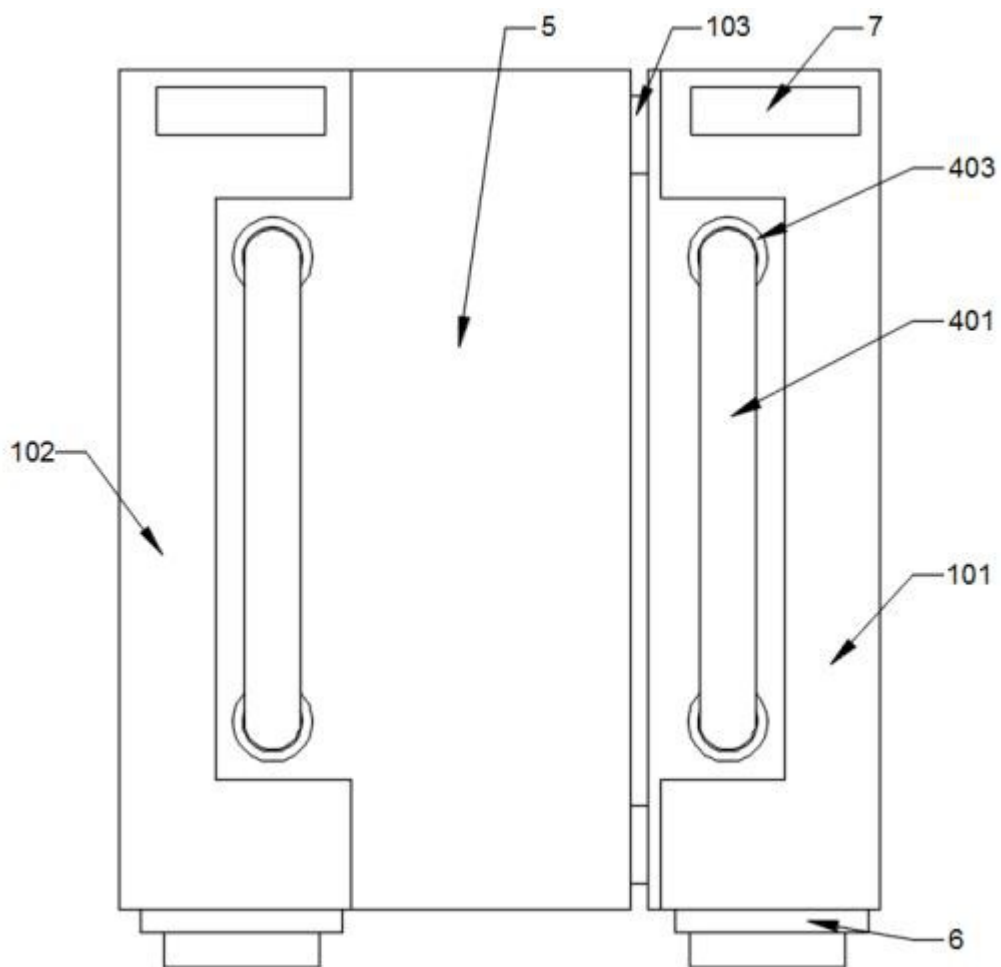


图4