



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113258870 A

(43) 申请公布日 2021.08.13

(21) 申请号 202110590803.7

H02J 7/35 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.28

(71) 申请人 深圳市倍特力电池有限公司

地址 518109 广东省深圳市龙华区大浪街
道大浪社区同富邨工业区11号1层

申请人 江西省倍特力新能源有限责任公司

(72) 发明人 张菊花 龙翔 叶凯 赵小军
罗光 李强 凌建荣

(74) 专利代理机构 广州科沃园专利代理有限公司 44416

代理人 王维霞

(51) Int. Cl.

H02S 30/20 (2014.01)

H02S 40/38 (2014.01)

H02J 7/00 (2006.01)

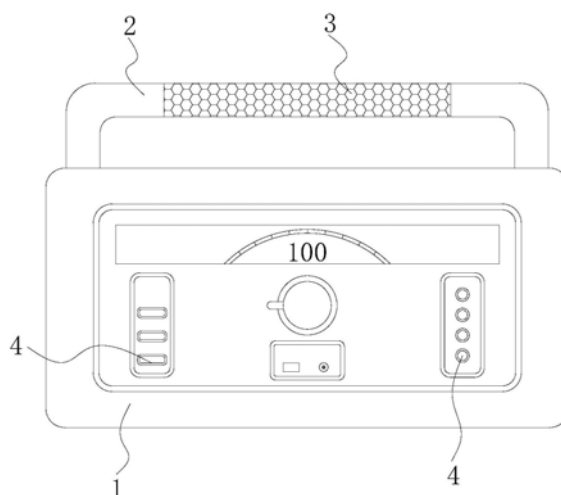
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种具备备用电源的高功率户外电源

(57) 摘要

本发明公开了一种具备备用电源的高功率户外电源,包括外壳体,其为该装置的外部防护结构,且外壳体的顶部固定连接把手,并且把手的外壁嵌合安装有橡胶保护套,而且外壳体的外壁开设有充电接线口,并且外壳体的端部开设有散热孔;铅酸蓄电池,其嵌合固定连接在所述外壳体的底部内壁上。该具备备用电源的高功率户外电源,通过设置的太阳能蓄电池,使得该户外电源若是没电的时候也能够通过太阳能蓄电池进行使用,通过设置的太阳能集光板,使得太阳能蓄电池能够进行自动储能,进而避免了使用者在使用该户外电源时无法对电器进行充电的情况发生,通过设置的传输线,使得太阳能蓄电池内的电能能够输送进铅酸蓄电池内进行使用。



1. 一种具备备用电源的高功率户外电源,其特征在于,包括:

外壳体,其为装置整体的外部防护结构,且外壳体的顶部固定连接有把手,并且把手的外壁嵌合安装有橡胶保护套,而且外壳体的外壁开设有充电接线口,并且外壳体的端部开设有散热孔;

铅酸蓄电池,其嵌合固定连接在所述外壳体的底部内壁上,且铅酸蓄电池的顶部固定安装有固定板,并且固定板的端部与外壳体的内壁固定连接,而且固定板的顶部左右滑动连接有滑条;

太阳能蓄电池,其固定连接在所述滑条的顶部,且太阳能蓄电池的左侧端部固定连接有橡胶握把,并且太阳能蓄电池的右侧端部固定安装有传输线,而且传输线的另一端与铅酸蓄电池的右侧端部固定连接;

固定支架,其固定连接在所述太阳能蓄电池的顶部,且固定支架的底部固定连接有太阳能集光板。

2. 根据权利要求1所述的一种具备备用电源的高功率户外电源,其特征在于:所述橡胶保护套通过把手与外壳体构成固定结构,且橡胶保护套的内壁与把手的外壁固定连接,并且把手的底部与外壳体的顶部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具备备用电源的高功率户外电源,其特征在于:所述充电接线口的种类为四个,且四种充电接线口均设置在外壳体的外壁,并且四种充电接线口均为常见接线口。

4. 根据权利要求1所述的一种具备备用电源的高功率户外电源,其特征在于:所述太阳能蓄电池的底部与滑条的顶部固定连接,且太阳能蓄电池通过滑条与固定板构成滑动结构,并且滑条的底部与固定板的内表面相贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种具备备用电源的高功率户外电源,其特征在于:所述固定支架的内部包含第一滑块、支撑板和第二滑块,且固定支架的内壁左右滑动连接有第一滑块,并且第一滑块的端部固定安装有支撑板,而且支撑板的端部左右滑动连接有第二滑块。

6. 根据权利要求5所述的一种具备备用电源的高功率户外电源,其特征在于:所述第二滑块的数量为四个,且四个第二滑块每两个为一组,并且两组第二滑块以太阳能集光板的中垂线为对称轴对称设置,而且太阳能集光板通过第二滑块与支撑板构成滑动结构,并且第二滑块的端部与支撑板的内表面相贴合。

一种具备备用电源的高功率户外电源

技术领域

[0001] 本发明涉及电源技术领域,具体为一种具备备用电源的高功率户外电源。

背景技术

[0002] 户外电源一般指用来便于人们外出携带的可以对手机和电脑等各种电器进行充电的装置,当人们在外出游玩或野外办公时,为了避免随身电器缺电而无法充电的情况发生都会随身携带一个高功率户外电源以供使用,但是一般的户外电源不具备备用电源,当户外电源在使用者携带前忘记充电,则会导致该装置无法使用,而且如果使用者外出游玩或野外办公时间过长时,也容易导致户外电源内部的电能消耗完毕,进而导致使用者无法使用户外电源的情况发生,并且一般的户外电源对备用电源的充电速度较为缓慢,容易导致使用者无法及时的对缺电的电器进行充电,进而容易导致使用者错过一些重要讯息,并且由于备用电源的充电速度缓慢,使得使用者容易错过最佳的充电天气,进而存在一定的使用缺陷。

[0003] 针对上述问题,急需在原有高功率户外电源结构的基础上进行创新设计。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种具备备用电源的高功率户外电源,以解决上述背景技术中提出的不具备备用电源和备用电源的充电速度较为缓慢的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具备备用电源的高功率户外电源,包括:

[0006] 外壳体,其为装置整体的外部防护结构,且外壳体的顶部固定连接有把手,并且把手的外壁嵌合安装有橡胶保护套,而且外壳体的外壁开设有充电接线口,并且外壳体的端部开设有散热孔;

[0007] 铅酸蓄电池,其嵌合固定连接在所述外壳体的底部内壁上,且铅酸蓄电池的顶部固定安装有固定板,并且固定板的端部与外壳体的内壁固定连接,而且固定板的顶部左右滑动连接有滑条;

[0008] 太阳能蓄电池,其固定连接在所述滑条的顶部,且太阳能蓄电池的左侧端部固定连接有橡胶握把,并且太阳能蓄电池的右侧端部固定安装有传输线,而且传输线的另一端与铅酸蓄电池的右侧端部固定连接;

[0009] 固定支架,其固定连接在所述太阳能蓄电池的顶部,且固定支架的底部固定连接有太阳能集光板。

[0010] 优选的,所述橡胶保护套通过把手与外壳体构成固定结构,且橡胶保护套的内壁与把手的外壁固定连接,并且把手的底部与外壳体的顶部固定连接。

[0011] 优选的,所述充电接线口的种类为四个,且四种充电接线口均设置在外壳体的外壁,并且四种充电接线口均为常见接线口。

[0012] 优选的,所述太阳能蓄电池的底部与滑条的顶部固定连接,且太阳能蓄电池通过

滑条与固定板构成滑动结构,并且滑条的底部与固定板的内表面相贴合。

[0013] 优选的,所述固定支架的内部包含第一滑块、支撑板和第二滑块,且固定支架的内壁左右滑动连接有第一滑块,并且第一滑块的端部固定安装有支撑板,而且支撑板的端部左右滑动连接有第二滑块。

[0014] 优选的,所述第二滑块的数量为四个,且四个第二滑块每两个为一组,并且两组第二滑块以太阳能集光板的中垂线为对称轴对称设置,而且太阳能集光板通过第二滑块与支撑板构成滑动结构,并且第二滑块的端部与支撑板的内表面相贴合。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该具备备用电源的高功率户外电源;

[0016] 1. 设置有太阳能蓄电池、太阳能集光板和传输线组成的备用电源结构,通过设置的太阳能蓄电池,使得该户外电源若是没电的时候也能够通过太阳能蓄电池进行使用,通过设置的太阳能集光板,使得太阳能蓄电池能够进行自动储能,进而避免了使用者在使用该户外电源时无法对电器进行充电的情况发生,通过设置的传输线,使得太阳能蓄电池内的电能能够输送进铅酸蓄电池内进行使用;

[0017] 2. 设置有固定支架、第一滑块、支撑板和第二滑块组成的延伸结构,通过设置的滑条,使得固定支架能够连同太阳能蓄电池一起抽离出外壳体,通过设置的第一滑块、支撑板和第二滑块,使得三块太阳能集光板能够全部平铺展开,以此来增大太阳能集光板的面积,进而使得太阳能蓄电池的充能速度增快,避免了由于太阳能蓄电池充能较慢而导致使用者无法及时对缺电的电器进行充电的情况发生。

附图说明

[0018] 图1为本发明正视结构示意图;

[0019] 图2为本发明侧视结构示意图;

[0020] 图3为本发明侧剖视结构示意图;

[0021] 图4为本发明图3中A处放大结构示意图;

[0022] 图5为本发明固定支架侧剖视结构示意图。

[0023] 图中:1、外壳体;2、把手;3、橡胶保护套;4、充电接线口;5、散热孔;6、橡胶握把;7、铅酸蓄电池;8、固定板;9、滑条;10、太阳能蓄电池;11、传输线;12、固定支架;121、第一滑块;122、支撑板;123、第二滑块;13、太阳能集光板。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种具备备用电源的高功率户外电源,包括:外壳体1、把手2、橡胶保护套3、充电接线口4、散热孔5、橡胶握把6、铅酸蓄电池7、固定板8、滑条9、太阳能蓄电池10、传输线11、固定支架12、第一滑块121、支撑板122、第二滑块123和太阳能集光板13;

[0026] 外壳体1,其为装置整体的外部防护结构,且外壳体1的顶部固定连接有把手2,并

且把手2的外壁嵌合安装有橡胶保护套3,而且外壳体1的外壁开设有充电接线口4,并且外壳体1的端部开设有散热孔5;

[0027] 铅酸蓄电池7,其嵌合固定连接在外壳体1的底部内壁上,且铅酸蓄电池7的顶部固定安装有固定板8,并且固定板8的端部与外壳体1的内壁固定连接,而且固定板8的顶部左右滑动连接有滑条9;

[0028] 太阳能蓄电池10,其固定连接在滑条9的顶部,且太阳能蓄电池10的左侧端部固定连接有橡胶握把6,并且太阳能蓄电池10的右侧端部固定安装有传输线11,而且传输线11的另一端与铅酸蓄电池7的右侧端部固定连接;

[0029] 固定支架12,其固定连接在太阳能蓄电池10的顶部,且固定支架12的底部固定连接有太阳能集光板13。

[0030] 橡胶保护套3通过把手2与外壳体1构成固定结构,且橡胶保护套3的内壁与把手2的外壁固定连接,并且把手2的底部与外壳体1的顶部固定连接,通过设置成固定结构的橡胶保护套3和外壳体1,使得使用者在提动该户外电源时,橡胶保护套3不易从把手2处脱落,进而避免该装置掉落到地上的情况发生;

[0031] 充电接线口4的种类为四个,且四种充电接线口4均设置在外壳体1的外壁,并且四种充电接线口4均为常见接线口,通过将充电接线口4的种类设置成四个,使得该户外电源能够适用绝大部分的电器,以此来增加该户外电源的使用范围;

[0032] 太阳能蓄电池10的底部与滑条9的顶部固定连接,且太阳能蓄电池10通过滑条9与固定板8构成滑动结构,并且滑条9的底部与固定板8的内表面相贴合,通过设置成滑动结构的太阳能蓄电池10和固定板8,使得太阳能蓄电池10便于从该户外电源中抽出;

[0033] 固定支架12的内部包含第一滑块121、支撑板122和第二滑块123,且固定支架12的内壁左右滑动连接有第一滑块121,并且第一滑块121的端部固定安装有支撑板122,而且支撑板122的端部左右滑动连接有第二滑块123,通过设置的第一滑块121,使得支撑板122便于在固定支架12内滑出;

[0034] 第二滑块123的数量为四个,且四个第二滑块123每两个为一组,并且两组第二滑块123以太阳能集光板13的中垂线为对称轴对称设置,而且太阳能集光板13通过第二滑块123与支撑板122构成滑动结构,并且第二滑块123的端部与支撑板122的内表面相贴合,通过设置成滑动结构的太阳能集光板13和支撑板122,使得太阳能集光板13便于在支撑板122的端部进行滑动。

[0035] 工作原理:在使用该具备备用电源的高功率户外电源时,根据图1、图2和图3,抓住橡胶保护套3通过把手2带动外壳体1进行移动,当使用者需要使用该户外电源时,将充电线通过充电接线口4与该户外电源相连接并将充电线的另一端与需要充电的电器相连接,通过外壳体1内的铅酸蓄电池7对电器进行充电;

[0036] 根据图3、图4和图5,当铅酸蓄电池7无法对电器进行充电时,抓住橡胶握把6将太阳能蓄电池10连同固定支架12抽出外壳体1,太阳能蓄电池10通过滑条9在固定板8的顶部滑动来移动出外壳体1,并且通过太阳能蓄电池10右端的限位板来防止太阳能蓄电池10整体滑出外壳体1,当固定支架12移出外壳体1时,抓住太阳能集光板13并将其向左拉动,通过第二滑块123在支撑板122内滑动和第一滑块121在固定支架12内滑动,以此来让三块太阳能集光板13全部展开,当太阳能集光板13收集到阳光时自动将光能转化成电能并通过电线

将电能存储在太阳能蓄电池10内,最后通过传输线11将太阳能蓄电池10内的电能传输进铅酸蓄电池7内以供使用。

[0037] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

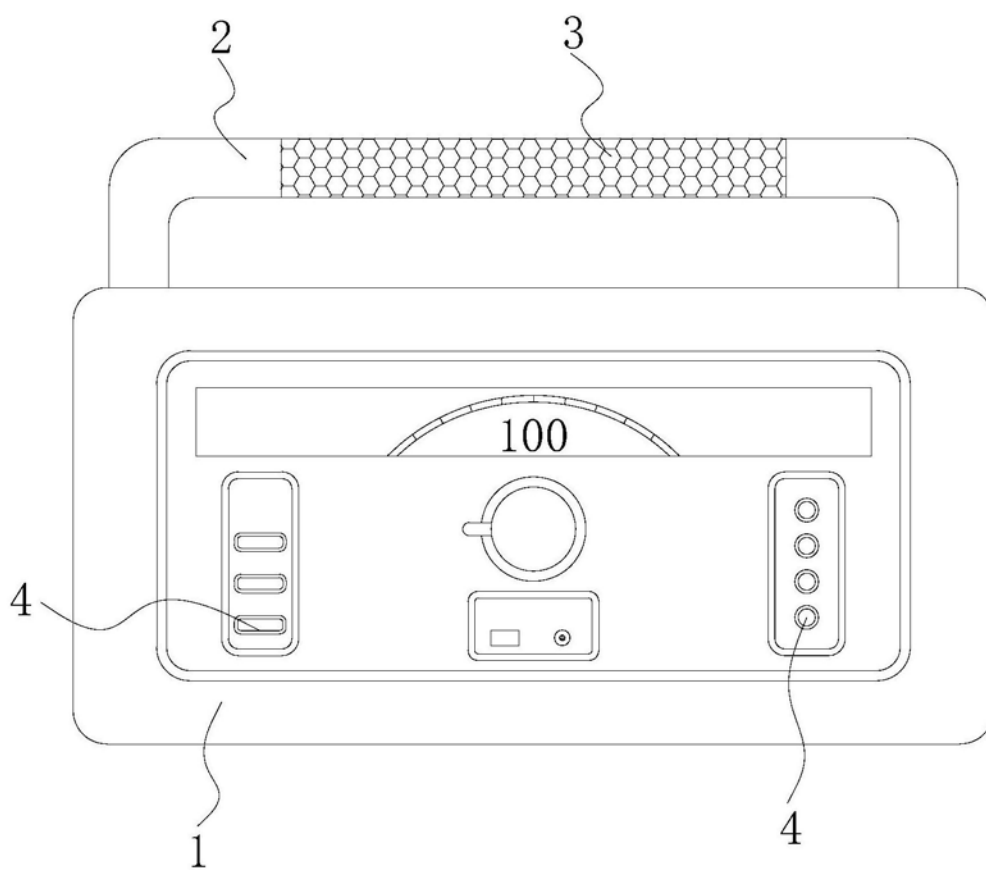


图1

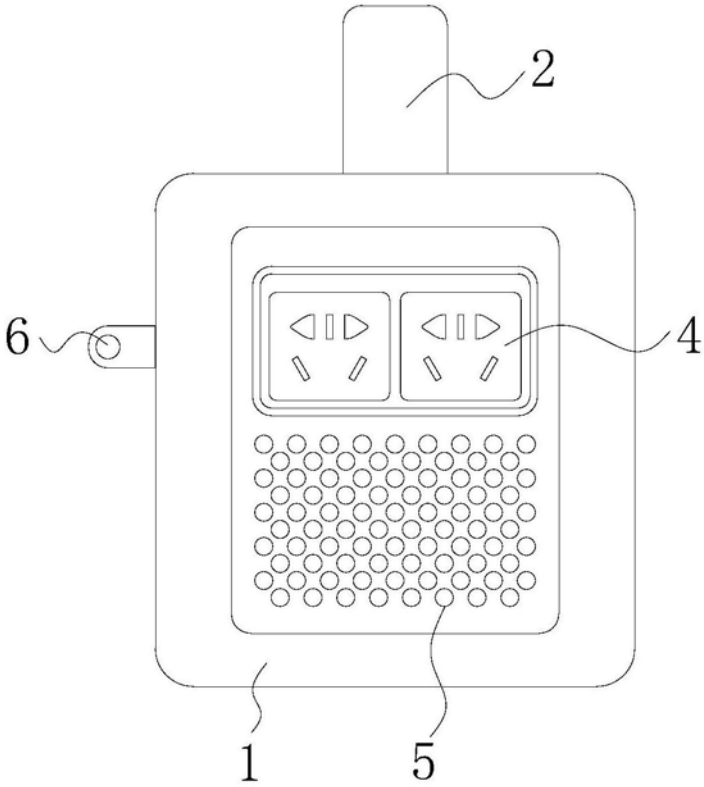


图2

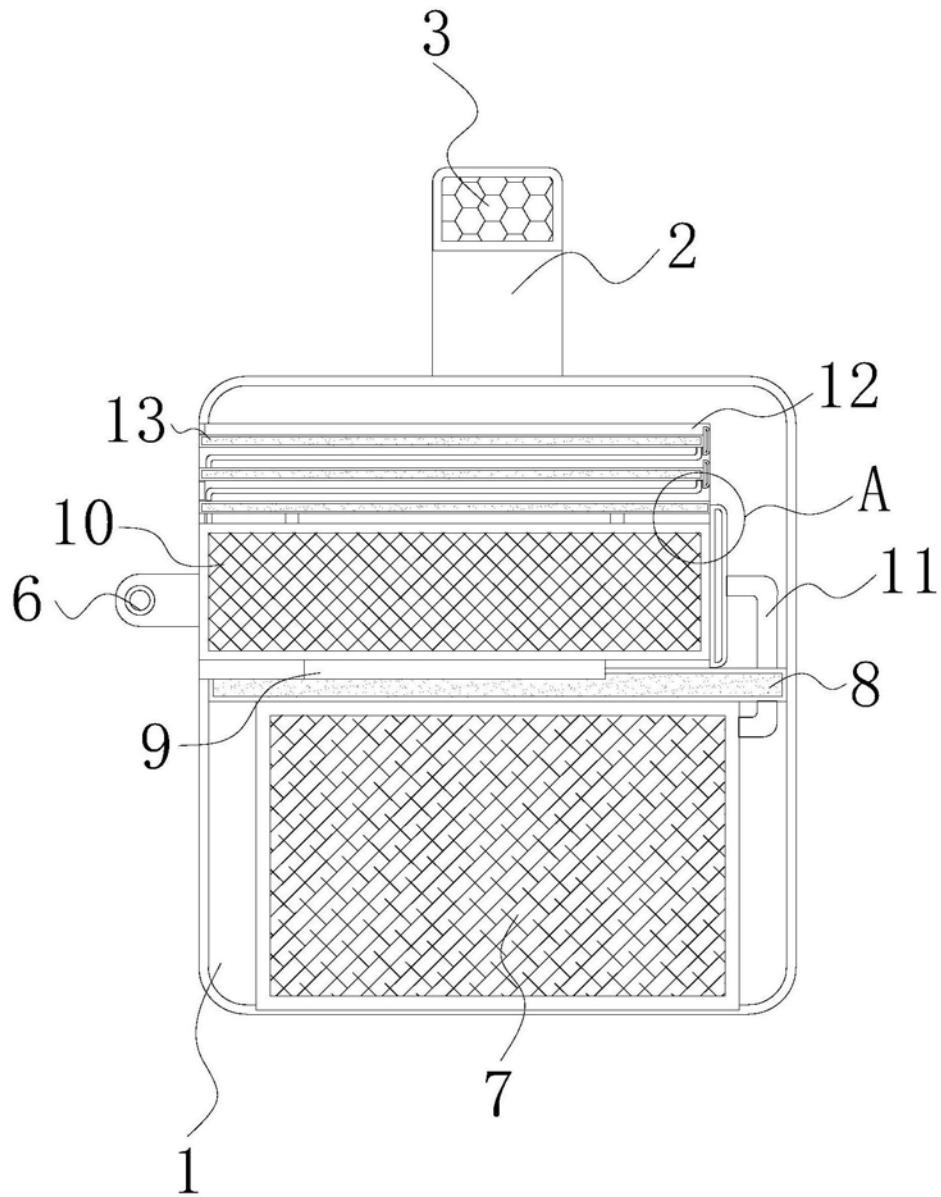


图3

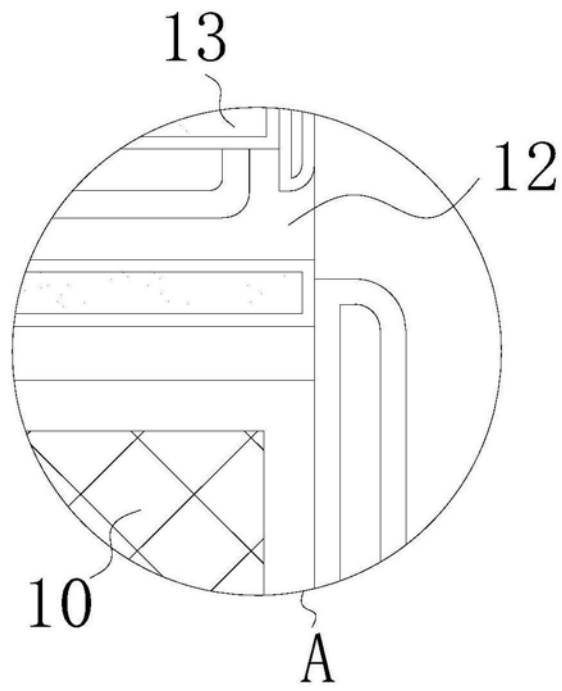


图4

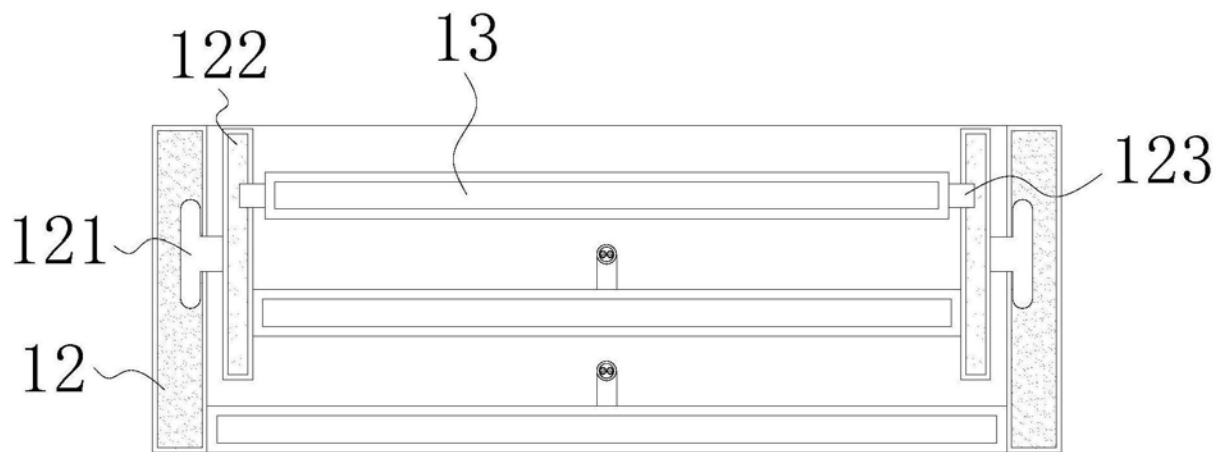


图5