



(21) 申请号 202421582990.X

(22) 申请日 2024.07.05

(73) 专利权人 禾脉(天津)医疗科技有限公司
地址 300000 天津市津南区津南国家农业科技园区管委会6A6025房间

(72) 发明人 陈伟玲 赖颖

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务
所(普通合伙) 11965
专利代理师 刘玉伟

(51) Int.Cl.

F21V 21/00 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21S 2/00 (2016.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

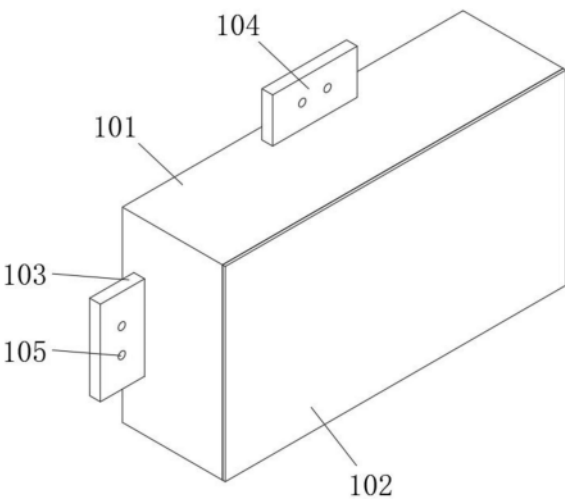
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种LED荧光模块

(57) 摘要

本实用新型涉及LED荧光模块技术领域,尤其涉及一种LED荧光模块,其技术方案包括灯箱和固定机构,所述灯箱的前端设置有安装腔,安装腔内安装有电路板,电路板上安装有荧光二极管,所述灯箱的下端面开设下拼接口,所述灯箱的一侧端面开设侧拼接口,所述灯箱的后端面开设定位口,定位口设有两个分别与下拼接口和侧拼接口连通,所述灯箱的后端面位于定位口的外侧均安装有卡块,卡块关于定位口呈对称分布,所述固定机构设有两个,固定机构包括面板、定位板和定位销,所述定位板安装在面板的后端面,定位板的前端安装有呈对称分布的定位销。本实用新型具备可以方便进行拼接,且拼接后稳定,不易散落,可以方便进行拼接使用的优点。



1. 一种LED荧光模块,包括灯箱(101)和固定机构(300),其特征在于:所述灯箱(101)的前端设置有安装腔(106),安装腔(106)内安装有电路板(107),电路板(107)上安装有荧光二极管(108),灯箱(101)的后端安装有与电路板(107)电连接的接线板(109),所述灯箱(101)的下端面开设下拼接口(201),所述灯箱(101)的一侧端面开设侧拼接口(202),所述灯箱(101)的后端面开设定位口(204),定位口(204)设有两个分别与下拼接口(201)和侧拼接口(202)连通,所述灯箱(101)的后端面位于定位口(204)的外侧均安装有卡块(203),卡块(203)关于定位口(204)呈对称分布,所述固定机构(300)设有两个,固定机构(300)包括面板(301)、定位板(302)和定位销(303),所述定位板(302)安装在面板(301)的后端面,定位板(302)的前端安装有呈对称分布的定位销(303)。

2. 根据权利要求1所述的一种LED荧光模块,其特征在于:所述灯箱(101)的前端位于安装腔(106)处设置有透明防护板(102)。

3. 根据权利要求1所述的一种LED荧光模块,其特征在于:所述安装腔(106)内壁开设有呈阵列分布的螺纹孔,电路板(107)上开设有与螺纹孔对应的安装孔,安装孔和螺纹孔内螺纹安装有螺栓。

4. 根据权利要求1所述的一种LED荧光模块,其特征在于:所述定位板(302)的大小与定位口(204)的大小相适配,且定位板(302)插接在定位口(204)内。

5. 根据权利要求1所述的一种LED荧光模块,其特征在于:所述灯箱(101)的一侧端面安装有侧拼接板(103),所述侧拼接板(103)的大小与侧拼接口(202)的大小相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种LED荧光模块,其特征在于:所述灯箱(101)的上端面安装有上拼接板(104),上拼接板(104)的大小与下拼接口(201)的大小相适配。

7. 根据权利要求5所述的一种LED荧光模块,其特征在于:所述侧拼接板(103)和上拼接板(104)上均开设有定位孔(105),定位销(303)插接至定位孔(105)内。

8. 根据权利要求1所述的一种LED荧光模块,其特征在于:所述面板(301)上转动安装有呈对称分布的卡扣板(304),卡扣板(304)上开设有卡口(305)。

一种LED荧光模块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED荧光模块技术领域,具体为一种LED荧光模块。

背景技术

[0002] LED荧光模块是一个集成多行、多列的荧光二极管四边形模块构成的设备,主要用于照明和信息显示。LED荧光模块用LED作为发光源,具有高效能、低功耗的特点,可以长时间稳定运行。

[0003] 目前LED荧光模块常常用于医疗器械设备,在使用中常常需要拼接使用,但是拼接操作繁琐,影响了LED荧光模块相互拼接的效率,而且拼接固定不稳定,容易出现散落的情况,不利于LED荧光模块的拼接使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种LED荧光模块,具备可以方便进行拼接,且拼接后稳定,不易散落,可以方便进行拼接使用的优点,解决了上述背景技术所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种LED荧光模块,包括灯箱和固定机构,所述灯箱的前端设置有安装腔,安装腔内安装有电路板,电路板上安装有荧光二极管,灯箱的后端安装有与电路板电连接的接线板,所述灯箱的下端面开设下拼接口,所述灯箱的一侧端面开设侧拼接口,所述灯箱的后端面开设定位口,定位口设有两个分别与下拼接口和侧拼接口连通,所述灯箱的后端面位于定位口的外侧均安装有卡块,卡块关于定位口呈对称分布,所述固定机构设有两个,固定机构包括面板、定位板和定位销,所述定位板安装在面板的后端面,定位板的前端安装有呈对称分布的定位销。

[0006] 在使用本实用新型一种LED荧光模块时,

[0007] 在使用中通过荧光二极管发出荧光,拼接使用时,将相邻的LED荧光模块的侧拼接板插接至侧拼接口内,之后在定位口内安装固定机构,将定位板插接至定位口内,定位销可以插接至侧拼接板的定位孔内,之后转动卡扣板使卡扣板卡接固定在卡块上,从而可以完成相邻的LED荧光模块的拼接工作,上下LED荧光模块的拼接则通过下拼接口和上拼接板配合固定机构进行拼接工作。

[0008] 优选的,所述灯箱的前端位于安装腔处设置有透明防护板。

[0009] 优选的,所述安装腔内壁开设有呈阵列分布的螺纹孔,电路板上开设有与螺纹孔对应的安装孔,安装孔和螺纹孔内螺纹安装有螺栓。

[0010] 优选的,所述定位板的大小与定位口的大小相适配,且定位板插接在定位口内。

[0011] 优选的,所述灯箱的一侧端面安装有侧拼接板,所述侧拼接板的大小与侧拼接口的大小相适配。

[0012] 优选的,所述灯箱的上端面安装有上拼接板,上拼接板的大小与下拼接口的大小相适配。

[0013] 优选的,所述侧拼接板和上拼接板上均开设有定位孔,所述定位销插接至定位孔

内。

[0014] 优选的,所述面板上转动安装有呈对称分布的卡扣板,卡扣板上开设有卡口。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:本实用新型通过侧拼接板与侧拼接口和上拼接板与下拼接口进行左右和上下进行拼接,拼接后通过固定机构对其进行固定,同时还对固定机构进行固定,使其不仅拼接操作简单快捷,还稳定不易松散,可以方便进行拼接使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视图;

[0017] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的后视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的剖视结构示意图。

[0020] 图中的附图标记及名称如下:

[0021] 101、灯箱;102、透明防护板;103、侧拼接板;104、上拼接板;105、定位孔;106、安装腔;107、电路板;108、荧光二极管;109、接线板;201、下拼接口;202、侧拼接口;203、卡块;204、定位口;300、固定机构;301、面板;302、定位板;303、定位销;304、卡扣板;305、卡口。

具体实施方式

[0022] 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围。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种实施例:一种LED荧光模块,包括:

[0025] 灯箱101和固定机构300,所述灯箱101的前端设置有安装腔106,安装腔106内安装有电路板107,电路板107上安装有荧光二极管108,灯箱101的后端安装有与电路板107电连接的接线板109,接线板109的设置用于电连接和多个模块串联电连接,所述灯箱101的下端面开设下拼接口201,所述灯箱101的一侧端面开设侧拼接口202,所述灯箱101的后端面开设定位口204,定位口204设有两个分别与下拼接口201和侧拼接口202连通,所述灯箱101的后端面位于定位口204的外侧均安装有卡块203,卡块203关于定位口204呈对称分布,所述固定机构300设有两个,固定机构300包括面板301、定位板302和定位销303,所述定位板302安装在面板301的后端面,定位板302的前端安装有呈对称分布的定位销303。

[0026] 本实施例中,在使用中通过荧光二极管108发出荧光,拼接使用时,将相邻的LED荧光模块的侧拼接板103插接至侧拼接口202内,之后在定位口204内安装固定机构300,将定位板302插接至定位口204内,定位销303可以插接至侧拼接板103的定位孔105内,之后转动卡扣板304使卡扣板304卡接固定在卡块203上,从而可以完成相邻的LED荧光模块的拼接工作,上下LED荧光模块的拼接则通过下拼接口201和上拼接板104配合固定机构300进行拼接工作。

[0027] 进一步的,所述灯箱101的前端位于安装腔106处设置有透明防护板102。

[0028] 进一步的,所述安装腔106内壁开设有呈阵列分布的螺纹孔,电路板107上开设有与螺纹孔对应的安装孔,安装孔和螺纹孔内螺纹安装有螺栓。

[0029] 进一步的,所述定位板302的大小与定位口204的大小相适配,且定位板302插接在定位口204内。

[0030] 进一步的,所述灯箱101的一侧端面安装有侧拼接板103,所述侧拼接板103的大小与侧拼接口202的大小相适配。侧拼接板103和侧拼接口202的设置用于拼接工作。

[0031] 进一步的,所述灯箱101的上端面安装有上拼接板104,上拼接板104的大小与下拼接口201的大小相适配。上拼接板104和下拼接口201的设置用于拼接工作。

[0032] 进一步的,所述侧拼接板103和上拼接板104上均开设有定位孔105,所述定位销303插接至定位孔105内。定位销303的设置用于对侧拼接板103和上拼接板104进行固定。

[0033] 进一步的,所述面板301上转动安装有呈对称分布的卡扣板304,卡扣板304上开设有卡口305。卡扣板304和卡块203的设置用于将固定机构300固定在灯箱101后端。

[0034] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

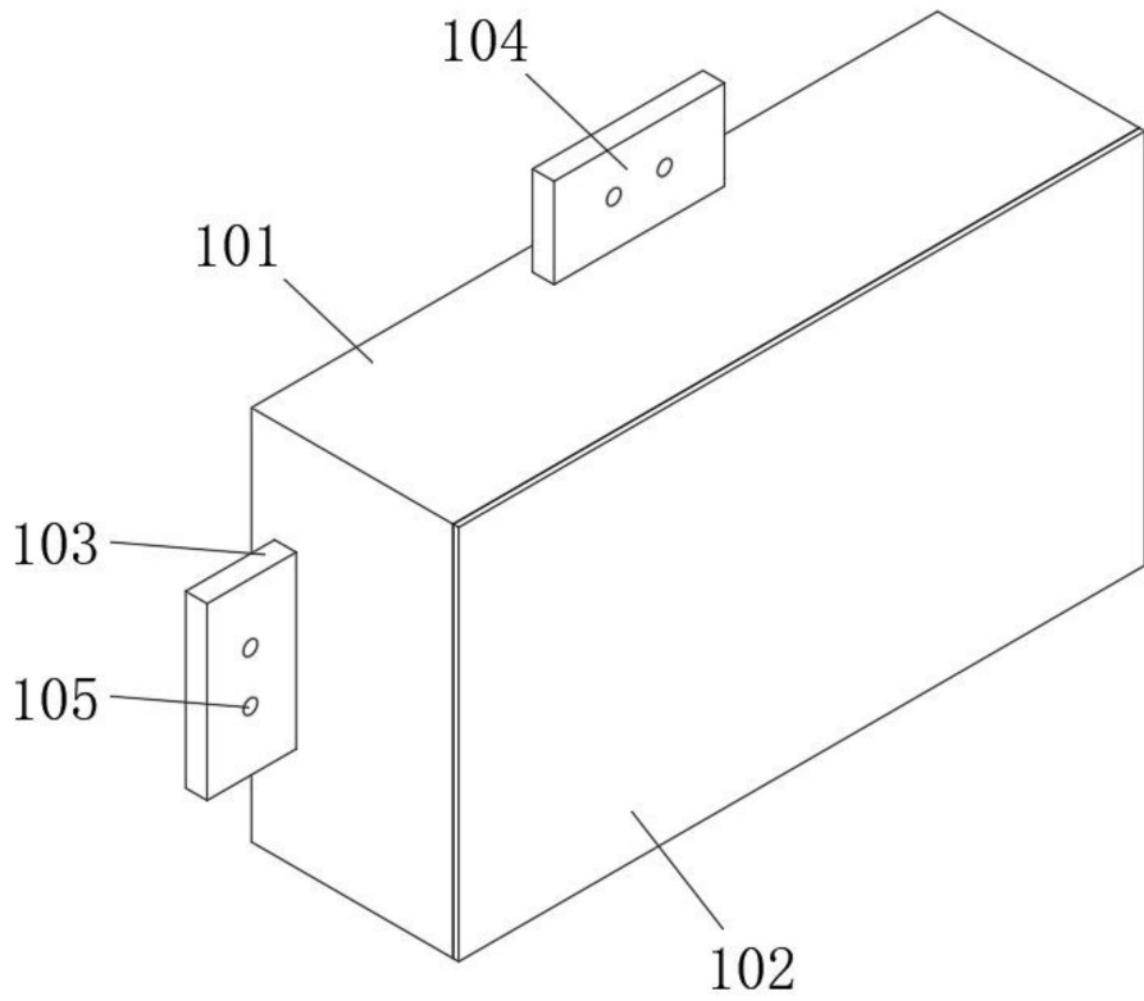


图1

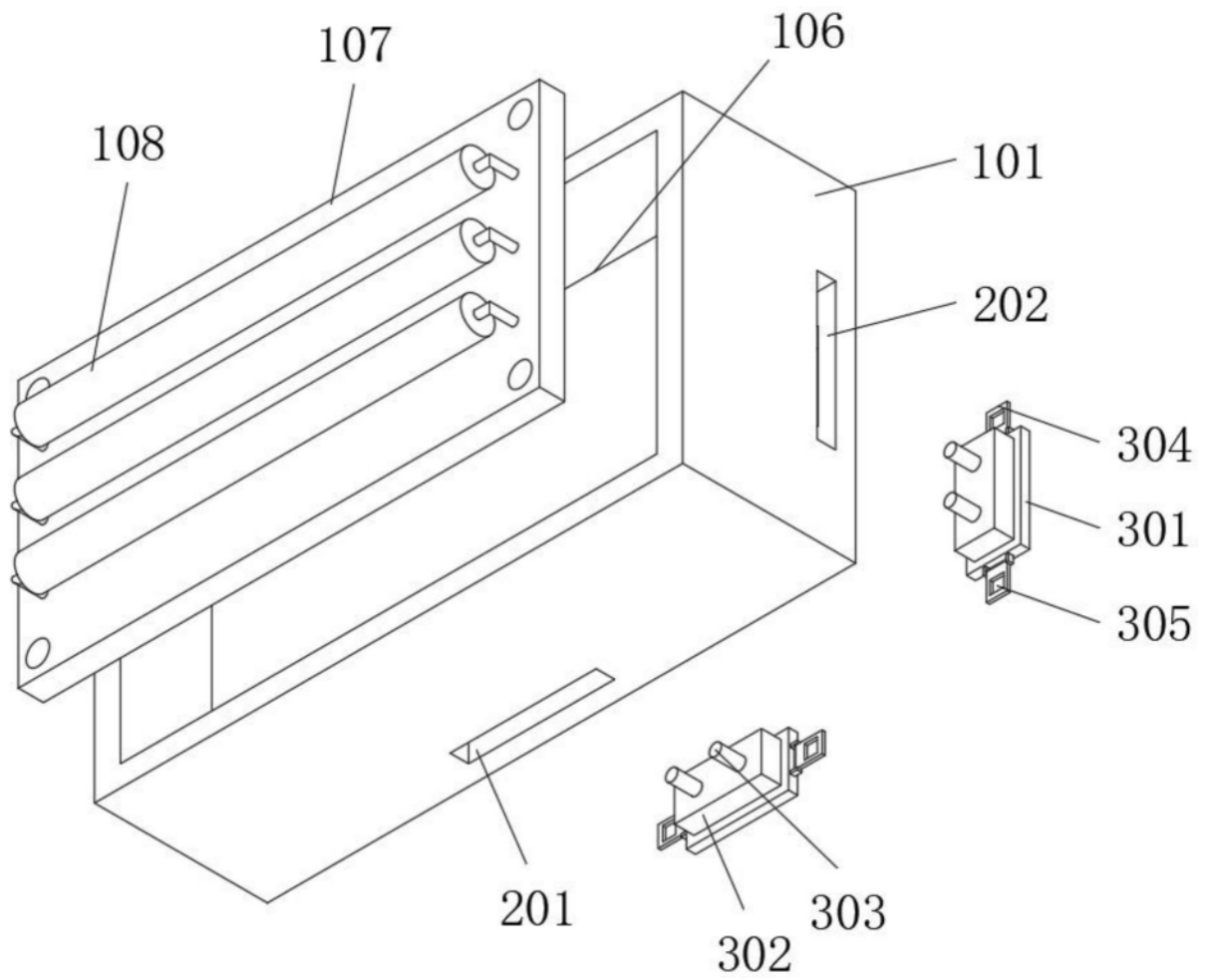


图2

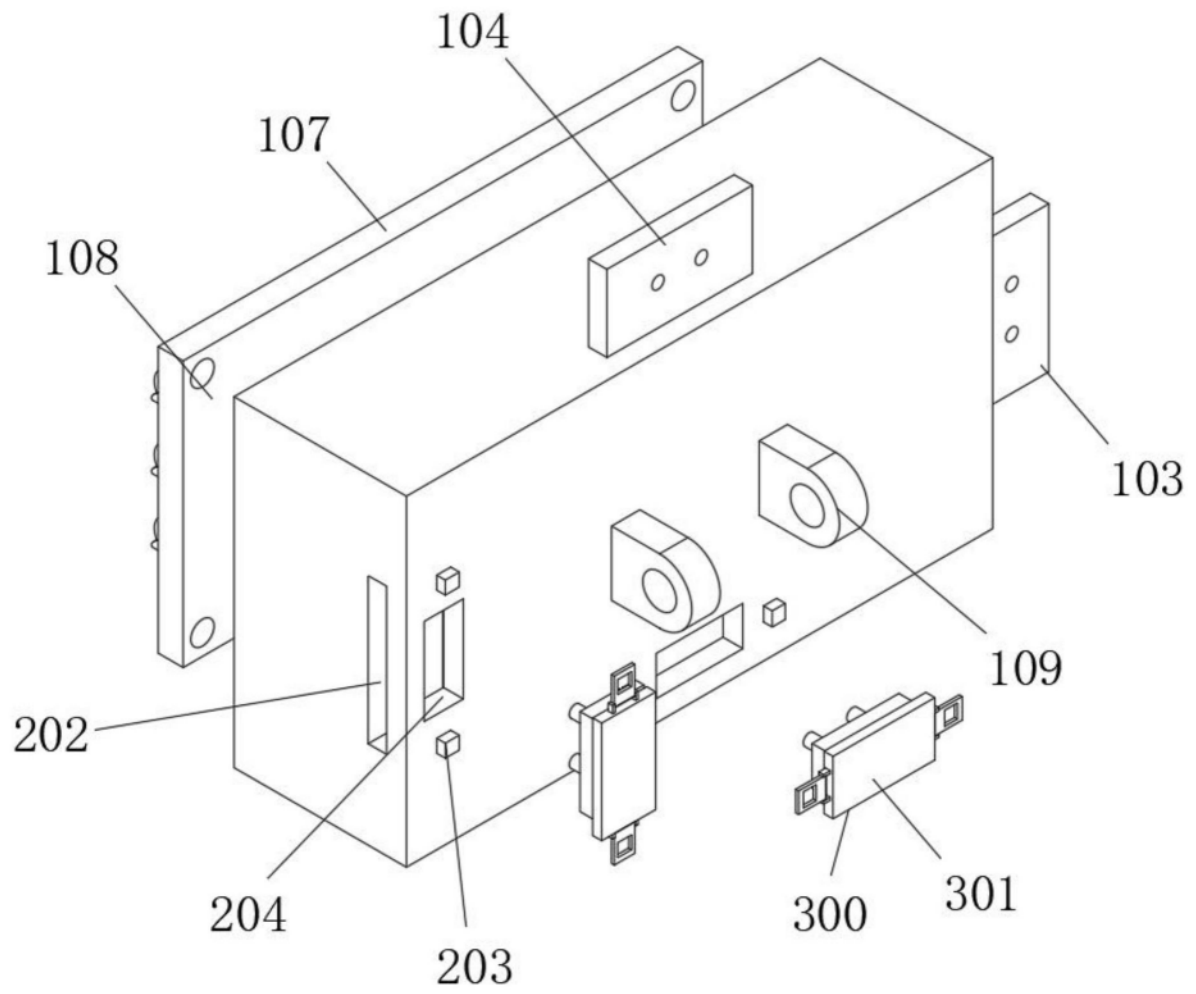


图3

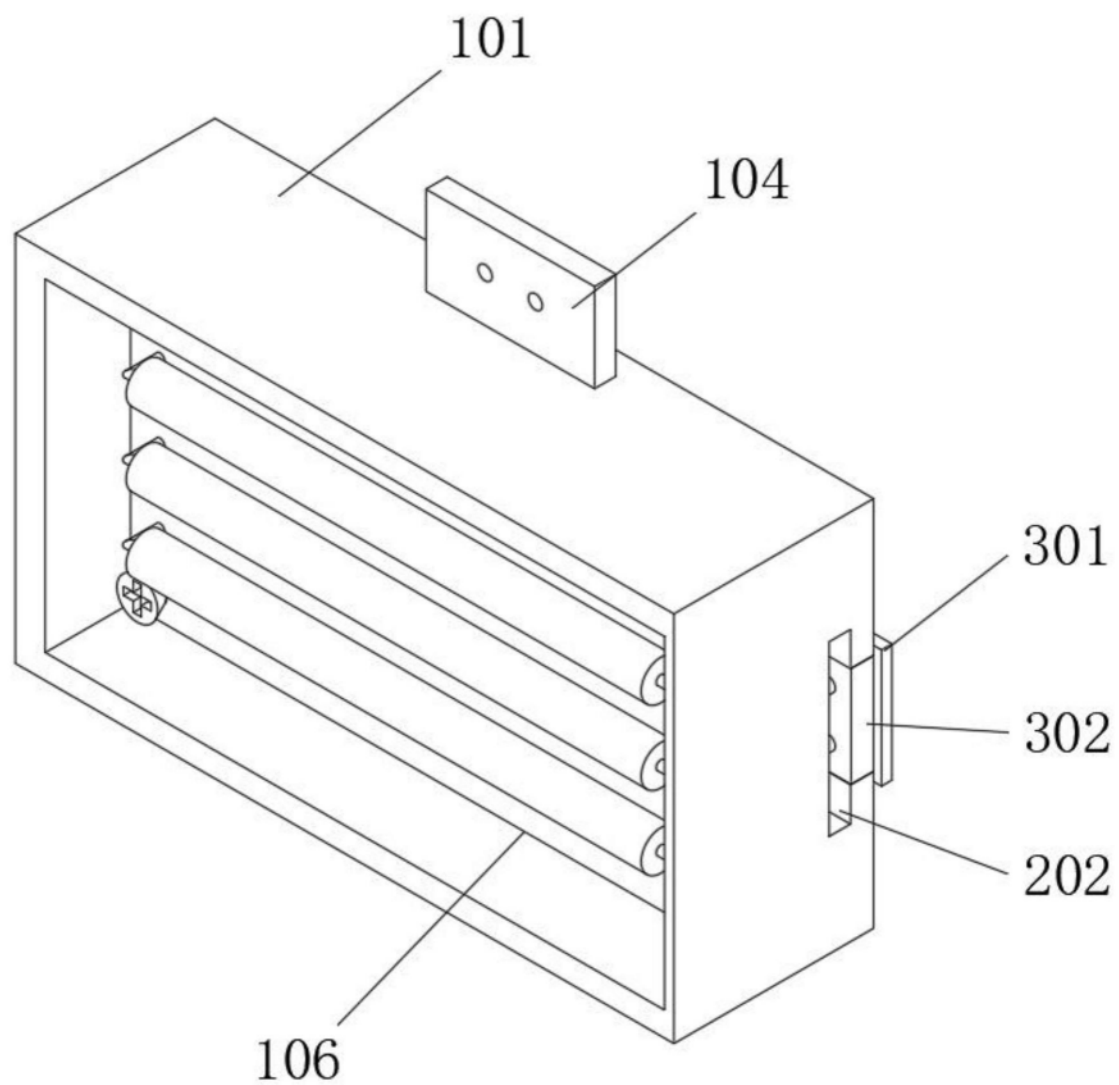


图4