



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213840701 U

(45) 授权公告日 2021.07.30

(21) 申请号 202120255837.6

(22) 申请日 2021.01.29

(73) 专利权人 深圳市明宇照明有限公司  
地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街  
道同乐社区大坑路46号3栋2楼

(72) 发明人 谭春华 赵磊

(51) Int. Cl.

F21S 8/04 (2006.01)

F21V 3/00 (2015.01)

F21V 14/00 (2018.01)

F21V 29/503 (2015.01)

F21V 29/67 (2015.01)

F21V 29/83 (2015.01)

F21V 31/00 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

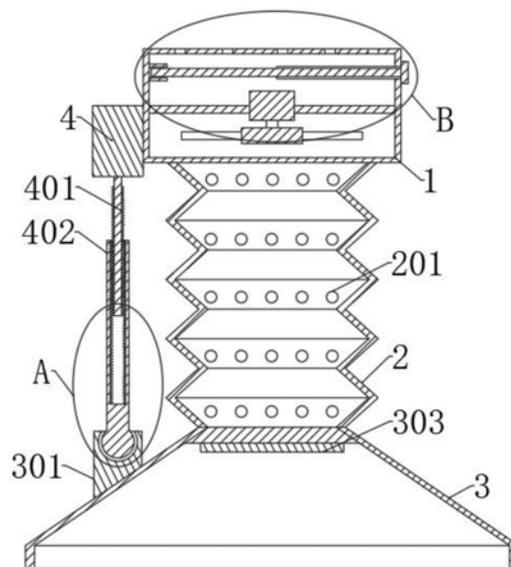
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于调节照射角度的LED工矿灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调节照射角度的LED工矿灯,包括底座,所述底座下表面固定安装有金属伸缩管,所述金属伸缩管下端固定安装有聚光罩,所述底座表面固定安装有一号微型电机,所述底座表面与一号微型电机成直角处固定安装有二号微型电机,所述底座表面活动嵌入安装有防尘网,所述底座内部固定安装有散热风扇,所述底座上表面开设有进气孔,所述底座表面开设有卡槽,所述防尘网通过所述卡槽与所述底座活动连接,所述底座内部表面位于防尘网上方和下方均固定安装有固定块,所述金属伸缩管表面开设有排气孔。本实用新型所述的一种便于调节照射角度的LED工矿灯,能够自由调节灯光的照射角度,将热量快速导走,且能防止灰尘进入工矿灯内部。



1. 一种便于调节照射角度的LED工矿灯,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)下表面固定安装有金属伸缩管(2),所述金属伸缩管(2)下端固定安装有聚光罩(3),所述底座(1)表面固定安装有一号微型电机(4),所述底座(1)表面与一号微型电机(4)成直角处固定安装有二号微型电机(7),所述底座(1)表面活动嵌入安装有防尘网(5),所述底座(1)内部固定安装有散热风扇(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节照射角度的LED工矿灯,其特征在于:所述底座(1)上表面开设有进气孔(101),所述底座(1)表面开设有卡槽(103),所述防尘网(5)通过所述卡槽(103)与所述底座(1)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节照射角度的LED工矿灯,其特征在于:所述底座(1)内部表面位于防尘网(5)上方和下方均固定安装有固定块(102),所述金属伸缩管(2)表面开设有排气孔(201)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节照射角度的LED工矿灯,其特征在于:所述底座(1)内部表面位于防尘网(5)下方固定安装有电机支架(602),所述电机支架(602)中间固定安装有电机(601),所述电机(601)与所述散热风扇(6)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节照射角度的LED工矿灯,其特征在于:所述聚光罩(3)内部上表面固定安装有LED灯板(303),所述聚光罩(3)表面固定安装有连接底座(301),所述连接底座(301)的数量为两个,所述连接底座(301)上表面均开设有圆形槽(302)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于调节照射角度的LED工矿灯,其特征在于:所述一号微型电机(4)和所述二号微型电机(7)下端均固定安装有螺纹转轴(401),所述圆形槽(302)内部活动嵌入安装有圆形连接块(404),所述圆形连接块(404)表面固定安装有连接杆(402),所述连接杆(402)内部开设有螺纹槽(403),所述螺纹转轴(401)通过所述螺纹槽(403)与所述连接杆(402)活动连接。

## 一种便于调节照射角度的LED工矿灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工矿灯领域,特别涉及一种便于调节照射角度的LED工矿灯。

### 背景技术

[0002] 工矿灯,又称高天棚灯,是一种高能效的室内LED灯具,可以广泛应用在工业厂房、生产车间、商超、体育娱乐场所以及仓库等,工矿灯是现代工业照明的重要组成部分,环保的LED工矿灯对国家工业照明节能具有十分重要的意义,工矿灯照明与工业生产密切相关,LED工矿灯以定向发光、功率消耗低、驱动特性好、响应速度快、抗震能力高、使用寿命长、绿色环保等优势逐渐走入人们的视野,LED光源灯具已成为世界上最具有替代传统光源优势的新一代节能光源,因此,LED工矿灯将成为传统大型工业厂房照明领域照明节能改造的最佳选择,也是大势所趋;现有的LED工矿灯在使用时存在一定的弊端,不能自由调节灯光的照射角度,不能将热量快速导走,且不能防止灰尘进入工矿灯内部。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种便于调节照射角度的LED工矿灯,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种便于调节照射角度的LED工矿灯,包括底座,所述底座下表面固定安装有金属伸缩管,所述金属伸缩管下端固定安装有聚光罩,所述底座表面固定安装有一号微型电机,所述底座表面与一号微型电机成直角处固定安装有二号微型电机,所述底座表面活动嵌入安装有防尘网,所述底座内部固定安装有散热风扇。

[0006] 优选的,所述底座上表面开设有进气孔,所述底座表面开设有卡槽,所述防尘网通过所述卡槽与所述底座活动连接。

[0007] 优选的,所述底座内部表面位于防尘网上方和下方均固定安装有固定块,所述金属伸缩管表面开设有排气孔。

[0008] 优选的,所述底座内部表面位于防尘网下方固定安装有电机支架,所述电机支架中间固定安装有电机,所述电机与所述散热风扇固定连接。

[0009] 优选的,所述聚光罩内部上表面固定安装有LED灯板,所述聚光罩表面固定安装有连接底座,所述连接底座的数量为两个,所述连接底座上表面均开设有圆形槽。

[0010] 优选的,所述一号微型电机和所述二号微型电机下端均固定安装有螺纹转轴,所述圆形槽内部活动嵌入安装有圆形连接块,所述圆形连接块表面固定安装有连接杆,所述连接杆内部开设有螺纹槽,所述螺纹转轴通过所述螺纹槽与所述连接杆活动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过底座将工矿灯安装到指定位置,在使用时,聚光罩将LED灯板发出的光亮聚集成一道光束照射到指定位置,当需要调节光束照射位置时,控制一号微型电机转动,使螺纹转轴在螺纹槽内部转动,从而使连接杆上下移动,在连接杆移动时,圆形

连接块在圆形槽内部旋转,进而调整聚光罩的左右偏移角度,同理,控制二号微型电机转动,调节聚光罩的前后偏移角度,金属伸缩管可以使聚光罩在调整角度时不受限制连接,在LED灯板工作时,散热风扇转动将外界空气从进气孔引入,通过防尘网过滤进入金属伸缩管内部,将LED灯板工作时的热量从排气孔排出,防尘网可以隔绝外界灰尘进入金属伸缩管内部,然后通过卡槽可以自由更换防尘网,避免散热速率降低。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种便于调节照射角度的LED工矿灯的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种便于调节照射角度的LED工矿灯的切面视图;

[0015] 图3为本实用新型一种便于调节照射角度的LED工矿灯的图2中A处放大视图;

[0016] 图4为本实用新型一种便于调节照射角度的LED工矿灯的图2中B处放大视图。

[0017] 图中:1、底座;101、进气孔;102、固定块;103、卡槽;2、金属伸缩管;201、排气孔;3、聚光罩;301、连接底座;302、圆形槽;303、LED灯板;4、一号微型电机;401、螺纹转轴;402、连接杆;403、螺纹槽;404、圆形连接块;5、防尘网;6、散热风扇;601、电机;602、电机支架;7、二号微型电机。

### 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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和简化描述,而不是指示或暗示所指的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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 如图1-4所示,一种便于调节照射角度的LED工矿灯,包括底座1,底座1下表面固定安装有金属伸缩管2,金属伸缩管2下端固定安装有聚光罩3,底座1表面固定安装有一号微型电机4,底座1表面与一号微型电机4成直角处固定安装有二号微型电机7,底座1表面活动嵌入安装有防尘网5,底座1内部固定安装有散热风扇6;

[0022] 底座1上表面开设有进气孔101,底座1表面开设有卡槽103,防尘网5通过卡槽103与底座1活动连接;底座1内部表面位于防尘网5上方和下方均固定安装有固定块102,金属伸缩管2表面开设有排气孔201,隔绝外界灰尘进入金属伸缩管2内部,然后通过卡槽103可以自由更换防尘网5,避免散热速率降低;底座1内部表面位于防尘网5下方固定安装有电机支架602,电机支架602中间固定安装有电机601,电机601与散热风扇6固定连接;聚光罩3内部上表面固定安装有LED灯板303,聚光罩3表面固定安装有连接底座301,连接底座301的数

量为两个,连接底座301上表面均开设有圆形槽302;一号微型电机4和二号微型电机7下端均固定安装有螺纹转轴401,圆形槽302内部活动嵌入安装有圆形连接块404,圆形连接块404表面固定安装有连接杆402,连接杆402内部开设有螺纹槽403,螺纹转轴401通过螺纹槽403与连接杆402活动连接,可以调整聚光罩3的偏移角度,进而调节灯光的照射位置。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种便于调节照射角度的LED工矿灯,在安装时,通过底座1将工矿灯安装到指定位置,在使用时,聚光罩3将LED灯板303发出的光亮聚集成一道光束照射到指定位置,当需要调节光束照射位置时,控制一号微型电机4转动,使螺纹转轴401在螺纹槽403内部转动,从而使连接杆402上下移动,在连接杆402移动时,圆形连接块404在圆形槽302内部旋转,进而调整聚光罩3的左右偏移角度,同理,控制二号微型电机7转动,调节聚光罩3的前后偏移角度,金属伸缩管2可以使聚光罩3在调整角度时不受限制连接,在LED灯板303工作时,散热风扇6转动将外界空气从进气孔101引入,通过防尘网5过滤进入金属伸缩管2内部,将LED灯板303工作时的热量从排气孔201排出,防尘网5可以隔绝外界灰尘进入金属伸缩管2内部,然后通过卡槽103可以自由更换防尘网5,避免散热速率降低。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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说明本实用新型的原理,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范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

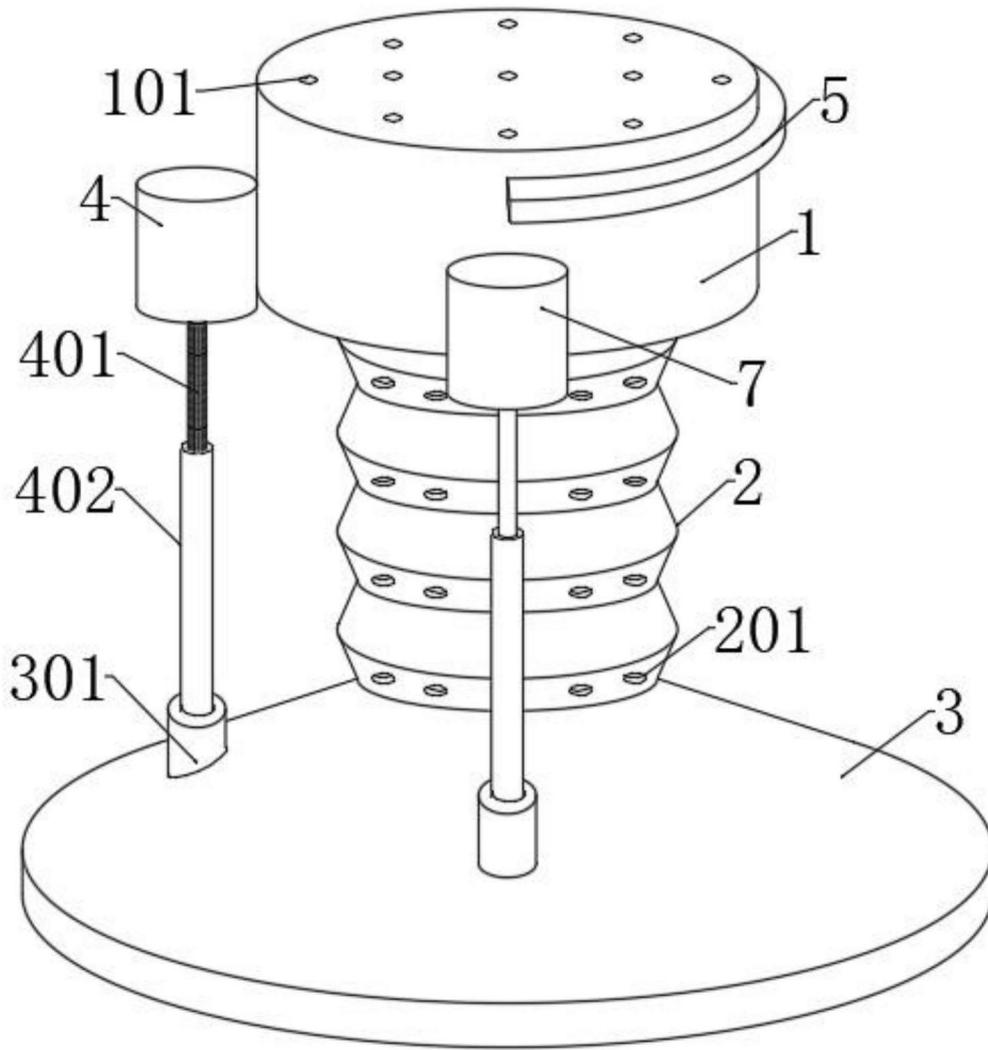


图1

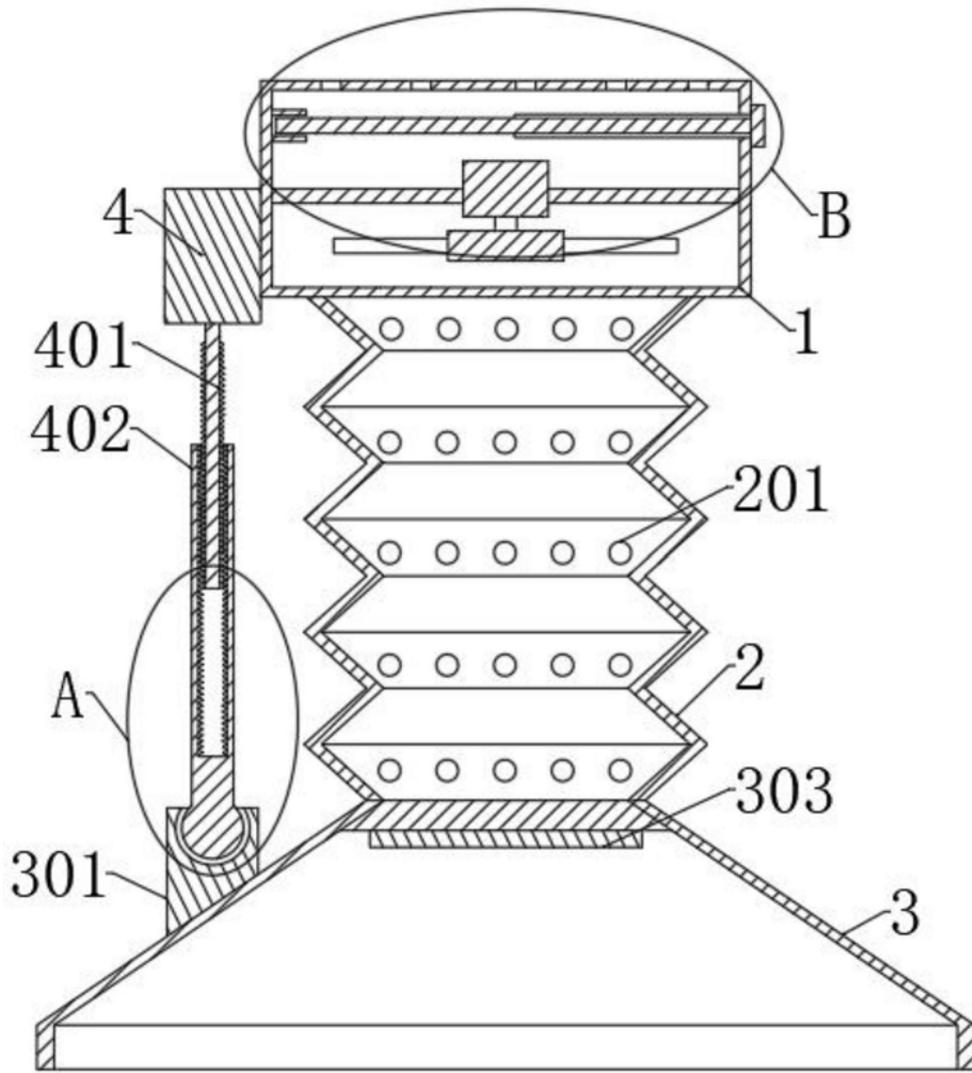


图2

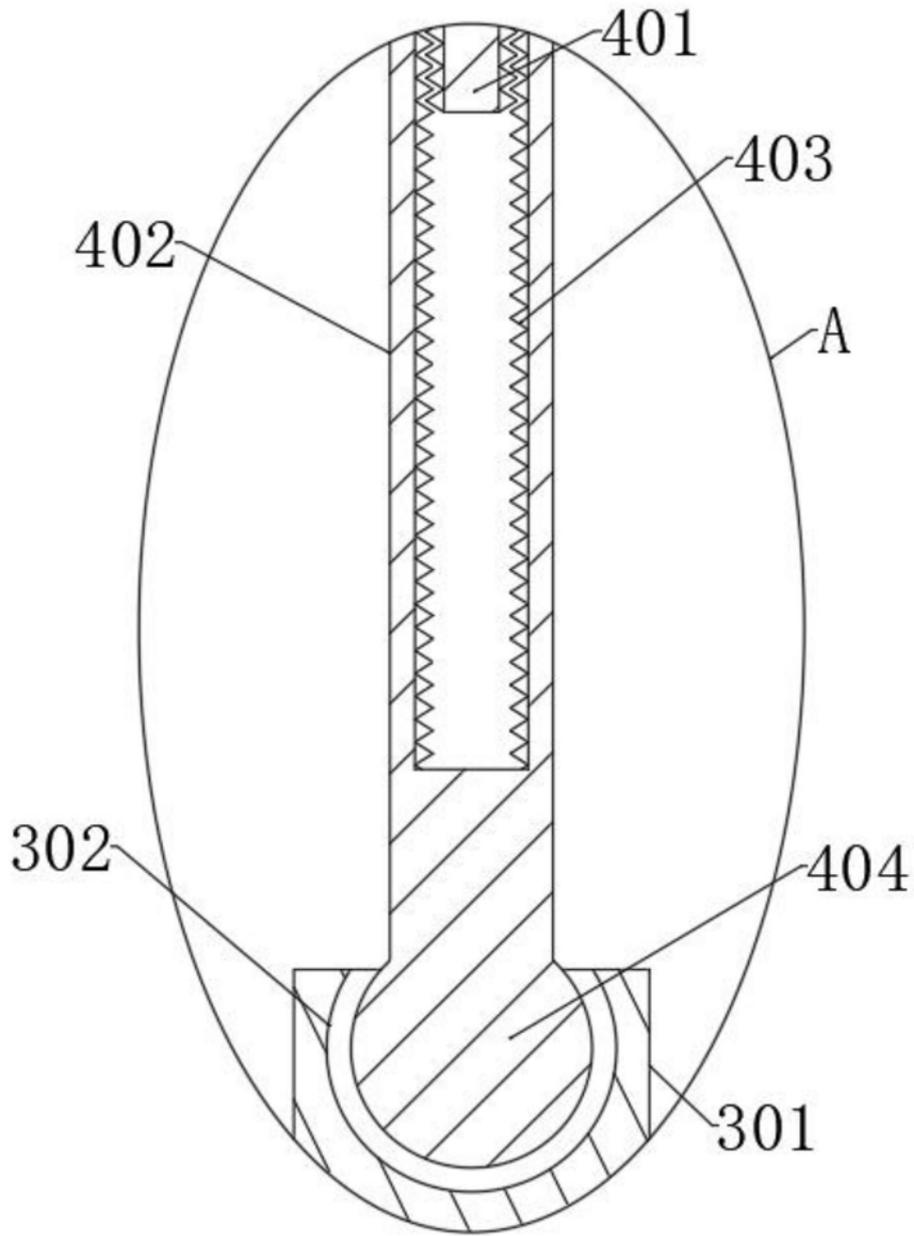


图3

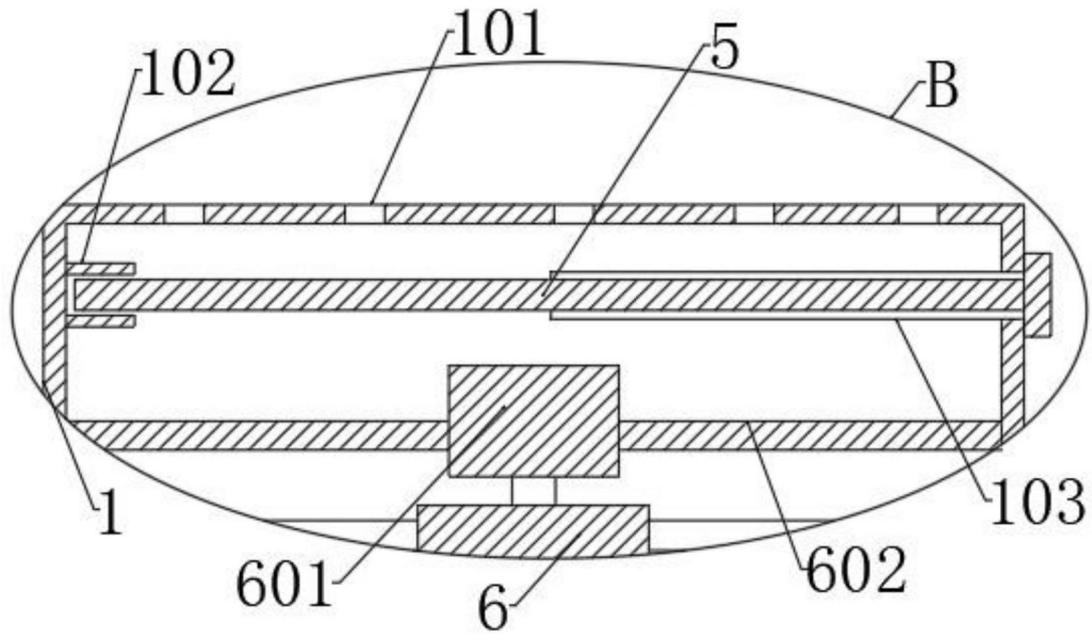


图4