(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222256252 U
(45)授权公告日 2024.12.27

(21)申请号 202420713474.X

(22)申请日 2024.04.08

(73)专利权人 安徽辉采科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区紫蓬路2809号总装厂房

(72)发明人 戴赫男 郜亚飞 徐滨

(74)专利代理机构 合肥铭辉知识产权代理事务所(普通合伙) 34212
专利代理师 万莉莉

(51)Int.Cl.
F21V 15/00(2015.01)
F21V 29/83(2015.01)
F21V 19/00(2006.01)
B08B 1/12(2024.01)
B08B 1/30(2024.01)
F21W 131/103(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

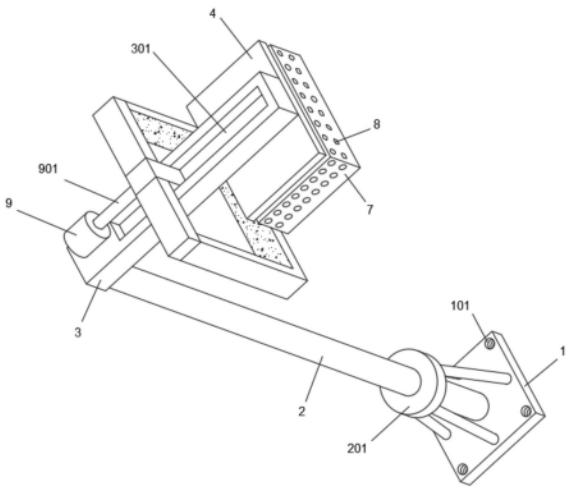
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种高光效LED路灯

(57)摘要

本实用新型属于甜菜切割技术领域,且公开了一种高光效LED路灯,包括底座、主体结构、灯体结构和清理结构,所述底座的上端设置有主体结构,主体结构的下端设置有灯体结构,主体结构的上端设置有清理结构,底座的上表面上的四周贯穿开设有安装螺纹孔,安装螺纹孔的数量为四组,主体结构包括:路灯支撑杆、稳定支架、连接横杆和限位滑槽,底座的上表面上的中间固定安装有路灯支撑杆,路灯支撑杆表面上的下端与底座的上表面之间固定安装有稳定支架。本实用新型通过螺栓固定,透明防护框体防护LED发光灯珠且散热,电动推杆组件推动滑块带动固定杆移动,使U型架用软毛刷清理防护框体底部,解决散热不佳及灯罩积尘影响灯照效果的问题。



CN 222256252 U

1.一种高光效LED路灯,包括底座(1)、主体结构、灯体结构和清理结构,其特征在于,所述底座(1)的上端设置有主体结构,主体结构的下端设置有灯体结构,主体结构的上端设置有清理结构,底座(1)的上表面上的四周贯穿开设有安装螺纹孔(101),安装螺纹孔(101)的数量为四组,主体结构包括:路灯支撑杆(2)、稳定支架(201)、连接横杆(3)和限位滑槽(301),底座(1)的上表面上的中间固定安装有路灯支撑杆(2),路灯支撑杆(2)表面上的下端与底座(1)的上表面之间固定安装有稳定支架(201),路灯支撑杆(2)的上表面上固定安装有连接横杆(3),连接横杆(3)的上表面上开设有限位滑槽(301),灯体结构包括:LED灯座(4)、LED发光灯珠(401)、固定块一(5)、卡槽一(501)、固定块二(6)、卡槽二(601)、透明防护框体(7)、T型卡条一(701)、T型卡条二(702)和散热通孔(8),连接横杆(3)的底部表面上的右侧固定安装有LED灯座(4)。

2.根据权利要求1所述的一种高光效LED路灯,其特征在于,所述LED灯座(4)的底部表面上固定安装有若干组LED发光灯珠(401),LED灯座(4)的底部表面上的后侧固定安装有固定块一(5),LED灯座(4)的底部表面上的前侧固定安装有固定块二(6)。

3.根据权利要求1所述的一种高光效LED路灯,其特征在于,所述固定块一(5)和固定块二(6)的位置相对称,固定块一(5)的底部表面上开设有卡槽一(501),固定块二(6)的底部表面上开设有卡槽二(601)。

4.根据权利要求1所述的一种高光效LED路灯,其特征在于,所述LED灯座(4)的下端设有透明防护框体(7),透明防护框体(7)的上表面上的后侧固定安装有T型卡条一(701),透明防护框体(7)的上表面上的前侧固定安装有T型卡条二(702)。

5.根据权利要求1所述的一种高光效LED路灯,其特征在于,所述T型卡条一(701)卡接在固定块一(5)底部表面上的卡槽一(501)的内部,T型卡条二(702)卡接在固定块二(6)底部表面上的卡槽二(601)的内部,透明防护框体(7)的四周表面上贯穿开设有若干组散热通孔(8)。

6.根据权利要求1所述的一种高光效LED路灯,其特征在于,所述清理结构包括:电动推杆组件(9)、推杆(901)、滑块(10)、固定杆一(1001)、固定杆二(1002)、U型架(11)和软毛刷(1101),连接横杆(3)的上表面上的左侧并且位于限位滑槽(301)的左侧固定安装有电动推杆组件(9)。

7.根据权利要求6所述的一种高光效LED路灯,其特征在于,所述电动推杆组件(9)的右侧表面中间活动安装有推杆(901),限位滑槽(301)的内部活动安装有滑块(10)。

8.根据权利要求6所述的一种高光效LED路灯,其特征在于,所述推杆(901)远离电动推杆组件(9)的一端与滑块(10)的左侧表面固定连接,滑块(10)的后侧表面上的上端固定安装有固定杆一(1001)。

9.根据权利要求6所述的一种高光效LED路灯,其特征在于,所述滑块(10)的前侧表面上的上端固定安装有固定杆二(1002),固定杆一(1001)和固定杆二(1002)的位置相对称。

10.根据权利要求6所述的一种高光效LED路灯,其特征在于,所述固定杆一(1001)和固定杆二(1002)的底部表面上共同固定安装有U型架(11),U型架(11)的内部表面上均固定安装有软毛刷(1101)。

一种高光效LED路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED路灯技术领域,具体是一种高光效LED路灯。

背景技术

[0002] 道路照明是城市照明的重要组成部分,传统的路灯常采用,高压钠灯360度发光,光损失大的缺点造成了能源的巨大浪费。当前,全球的环境在日益恶化,各国都在发展清洁能源。而随着国民经济的高速增长,我国能源供需矛盾日渐突出,电力供应开始存在着严重短缺的局面,节能是急需解决的问题。因此,开发新型高效、节能、寿命长、显色指数高、环保的LED路灯对城市照明节能具有十分重要的意义。LED路灯是指用LED光源制作的路灯,具有高效、安全、节能、环保、寿命长、响应速度快、显色指数高等独特优点。但是现有的LED路灯一般都采用密封的结构,导致LED路灯内部的散热效果不佳,从而可能导致LED路灯的使用寿命降低,而且LED路灯在工作时,灯罩的表面上也会堆积大量的灰尘,或者一些飞虫的尸体,从而影响了LED路灯的灯照效果。因此,本领域技术人员提供了一种高光效LED路灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高光效LED路灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种高光效LED路灯,包括底座、主体结构、灯体结构和清理结构,所述底座的上端设置有主体结构,主体结构的下端设置有灯体结构,主体结构的上端设置有清理结构,底座的上表面上的四周贯穿开设有安装螺纹孔,安装螺纹孔的数量为四组,主体结构包括:路灯支撑杆、稳定支架、连接横杆和限位滑槽,底座的上表面上的中间固定安装有路灯支撑杆,路灯支撑杆表面上的下端与底座的上表面之间固定安装有稳定支架,路灯支撑杆的上表面上固定安装有连接横杆,连接横杆的上表面上开设有限位滑槽,灯体结构包括:LED灯座、LED发光灯珠、固定块一、卡槽一、固定块二、卡槽二、透明防护框体、T型卡条一、T型卡条二和散热通孔,连接横杆的底部表面上的右侧固定安装有LED灯座。

[0006] 优选的:所述LED灯座的底部表面上固定安装有若干组LED发光灯珠,LED灯座的底部表面上的后侧固定安装有固定块一,LED灯座的底部表面上的前侧固定安装有固定块二。

[0007] 优选的:所述固定块一和固定块二的位置相对称,固定块一的底部表面上开设有卡槽一,固定块二的底部表面上开设有卡槽二。

[0008] 优选的:所述LED灯座的下端设有透明防护框体,透明防护框体的上表面上的后侧固定安装有T型卡条一,透明防护框体的上表面上的前侧固定安装有T型卡条二。

[0009] 优选的:所述T型卡条一卡接在固定块一底部表面上的卡槽一的内部,T型卡条二卡接在固定块二底部表面上的卡槽二的内部,透明防护框体的四周表面上贯穿开设有若干组散热通孔。

[0010] 优选的:所述清理结构包括:电动推杆组件、推杆、滑块、固定杆一、固定杆二、U型架和软毛刷,连接横杆的上表面上的左侧并且位于限位滑槽的左侧固定安装有电动推杆组件。

[0011] 优选的:所述电动推杆组件的右侧表面中间活动安装有推杆,限位滑槽的内部活动安装有滑块。

[0012] 优选的:所述推杆远离电动推杆组件的一端与滑块的左侧表面固定连接,滑块的后侧表面上的上端固定安装有固定杆一。

[0013] 优选的:所述滑块的前侧表面上的上端固定安装有固定杆二,固定杆一和固定杆二的位置相对称。

[0014] 优选的:所述固定杆一和固定杆二的底部表面上共同固定安装有U型架,U型架的内部表面上均固定安装有软毛刷。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过螺栓和底座上表面上的四组安装螺纹孔将整体结构固定在合适的位置上,透明防护框体可对若干组LED发光灯珠进行防护,防止若干组LED发光灯珠受到外界的损坏,透明防护框体四周表面上的散热通孔可对若干组LED发光灯珠进行散热,避免若干组LED发光灯珠因工作时产生的高温效果而导致使用寿命降低,通过电动推杆组件带动推杆运动,推杆运动推动滑块在限位滑槽的内部左右滑动,滑块在限位滑槽的内部左右滑动带动固定杆一和固定杆二左右移动,固定杆一和固定杆二左右移动带动U型架左右移动,U型架左右移动通过U型架内部的软毛刷对透明防护框体的底部表面进行清理,防止透明防护框体的底部表面上堆积灰尘或者一些飞虫的尸体,从而影响灯照效果,解决了上述提到的,但是现有的LED路灯一般都采用密封的结构,导致LED路灯内部的散热效果不佳,从而可能导致LED路灯的使用寿命降低,而且LED路灯在工作时,灯罩的表面上也会堆积大量的灰尘,或者一些飞虫的尸体,从而影响了LED路灯的灯照效果的问题。

附图说明

[0016] 图1为一种高光效LED路灯的整体结构示意图。

[0017] 图2为一种高光效LED路灯中部分结构分拆的结构示意图。

[0018] 图3为一种高光效LED路灯中主体结构、灯体结构和部分清理结构的结构示意图。

[0019] 图4为一种高光效LED路灯中LED灯座、LED发光灯珠、固定块一、卡槽一、固定块二和卡槽二的结构示意图。

[0020] 图5为一种高光效LED路灯中透明防护框体、T型卡条一、T型卡条二和散热通孔的结构示意图。

[0021] 图6为一种高光效LED路灯中LED灯座与透明防护框体连接的结构示意图。

[0022] 图7为一种高光效LED路灯中清理结构的结构示意图。

[0023] 图中:1-底座、101-安装螺纹孔、2-路灯支撑杆、201-稳定支架、3-连接横杆、301-限位滑槽、4-LED灯座、401-LED发光灯珠、5-固定块一、501-卡槽一、6-固定块二、601-卡槽二、7-透明防护框体、701-T型卡条一、702-T型卡条二、8-散热通孔、9-电动推杆组件、901-推杆、10-滑块、1001-固定杆一、1002-固定杆二、11-U型架、1101-软毛刷。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1～7,本实用新型实施例中,一种高光效LED路灯,包括底座1、主体结构、灯体结构和清理结构,底座1的上端设置有主体结构,主体结构的下端设置有灯体结构,主体结构的上端设置有清理结构,底座1的上表面上的四周贯穿开设有安装螺纹孔101,安装螺纹孔101的数量为四组,主体结构包括:路灯支撑杆2、稳定支架201、连接横杆3和限位滑槽301,底座1的上表面上的中间固定安装有路灯支撑杆2,路灯支撑杆2表面上的下端与底座1的上表面之间固定安装有稳定支架201,稳定支架201的作用是保持路灯支撑杆2与底座1之间连接的稳定性,防止路灯支撑杆2在底座1的上表面上发生晃动,路灯支撑杆2的上表面上固定安装有连接横杆3,连接横杆3的上表面上开设有限位滑槽301,灯体结构包括:LED灯座4、LED发光灯珠401、固定块一5、卡槽一501、固定块二6、卡槽二601、透明防护框体7、T型卡条一701、T型卡条二702和散热通孔8,连接横杆3的底部表面上的右侧固定安装有LED灯座4,LED灯座4的底部表面上固定安装有若干组LED发光灯珠401,LED灯座4的底部表面上的后侧固定安装有固定块一5,LED灯座4的底部表面上的前侧固定安装有固定块二6,固定块一5和固定块二6的位置相对称,固定块一5的底部表面上开设有卡槽一501,固定块二6的底部表面上开设有卡槽二601,LED灯座4的下端设有透明防护框体7,透明防护框体7的上表面上的后侧固定安装有T型卡条一701,透明防护框体7的上表面上的前侧固定安装有T型卡条二702,T型卡条一701卡接在固定块一5底部表面上的卡槽一501的内部,T型卡条二702卡接在固定块二6底部表面上的卡槽二601的内部,透明防护框体7的四周表面上贯穿开设有若干组散热通孔8,透明防护框体7可对若干组LED发光灯珠401进行防护,防止若干组LED发光灯珠401受到外界的损坏,透明防护框体7四周表面上的散热通孔8可对若干组LED发光灯珠401进行散热,避免若干组LED发光灯珠401因工作时产生的高温效果而导致使用寿命降低,清理结构包括:电动推杆组件9、推杆901、滑块10、固定杆一1001、固定杆二1002、U型架11和软毛刷1101,连接横杆3的上表面上的左侧并且位于限位滑槽301的左侧固定安装有电动推杆组件9,电动推杆组件9的右侧表面中间活动安装有推杆901,限位滑槽301的内部活动安装有滑块10,推杆901远离电动推杆组件9的一端与滑块10的左侧表面固定连接,滑块10的后侧表面上的上端固定安装有固定杆一1001,滑块10的前侧表面上的上端固定安装有固定杆二1002,固定杆一1001和固定杆二1002的位置相对称,固定杆一1001和固定杆二1002的底部表面上共同固定安装有U型架11,U型架11的内部表面上均固定安装有软毛刷1101,通过电动推杆组件9带动推杆901运动,推杆901运动推动滑块10在限位滑槽301的内部左右滑动,滑块10在限位滑槽301的内部左右滑动带动固定杆一1001和固定杆二1002左右移动,固定杆一1001和固定杆二1002左右移动带动U型架11左右移动,U型架11左右移动通过U型架11内部的软毛刷1101对透明防护框体7的底部表面进行清理。

[0026] 本实用新型的工作原理是:

[0027] 本实用新型涉及一种高光效LED路灯,在具体的使用过程中,首先将该整体结构移动到合适的地点,然后通过螺栓和底座1上表面上的四组安装螺纹孔101将整体结构固定在合适的位置上,透明防护框体7可对若干组LED发光灯珠401进行防护,防止若干组LED发光灯珠401受到外界的损坏,透明防护框体7四周表面上的散热通孔8可对若干组LED发光灯珠

401进行散热,避免若干组LED发光灯珠401因工作时产生的高温效果而导致使用寿命降低,通过电动推杆组件9带动推杆901运动,推杆901运动推动滑块10在限位滑槽301的内部左右滑动,滑块10在限位滑槽301的内部左右滑动带动固定杆一1001和固定杆二1002左右移动,固定杆一1001和固定杆二1002左右移动带动U型架11左右移动,U型架11左右移动通过U型架11内部的软毛刷1101对透明防护框体7的底部表面进行清理,防止透明防护框体7的底部表面上堆积灰尘或者一些飞虫的尸体,从而影响灯照效果。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

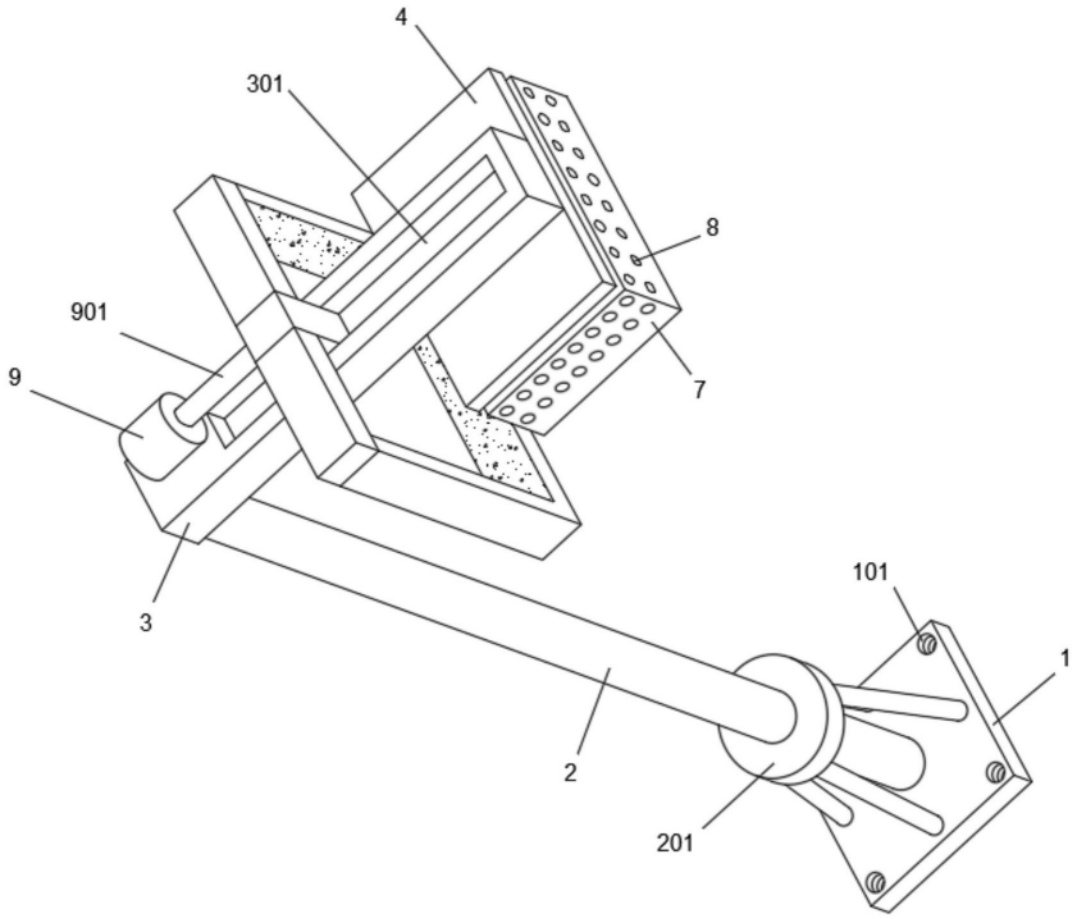


图1

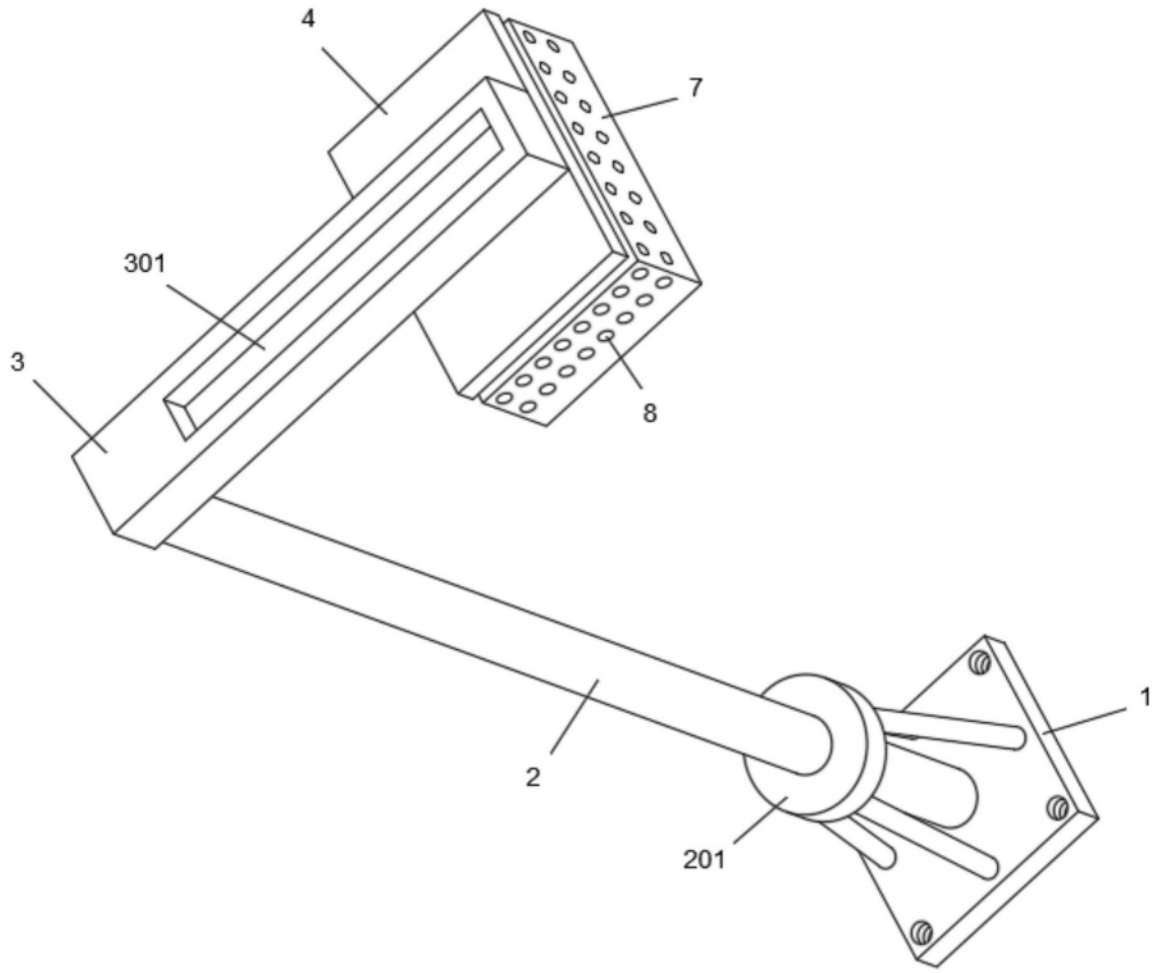


图2

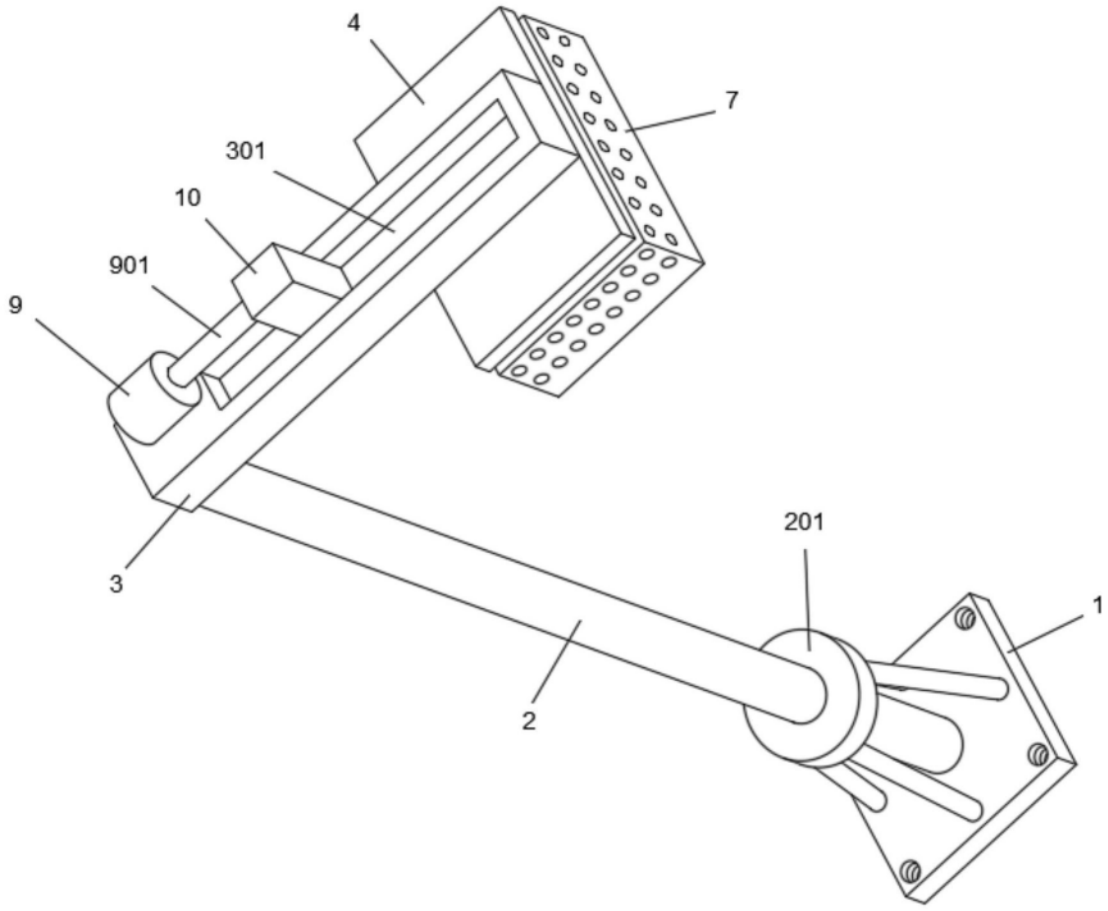


图3

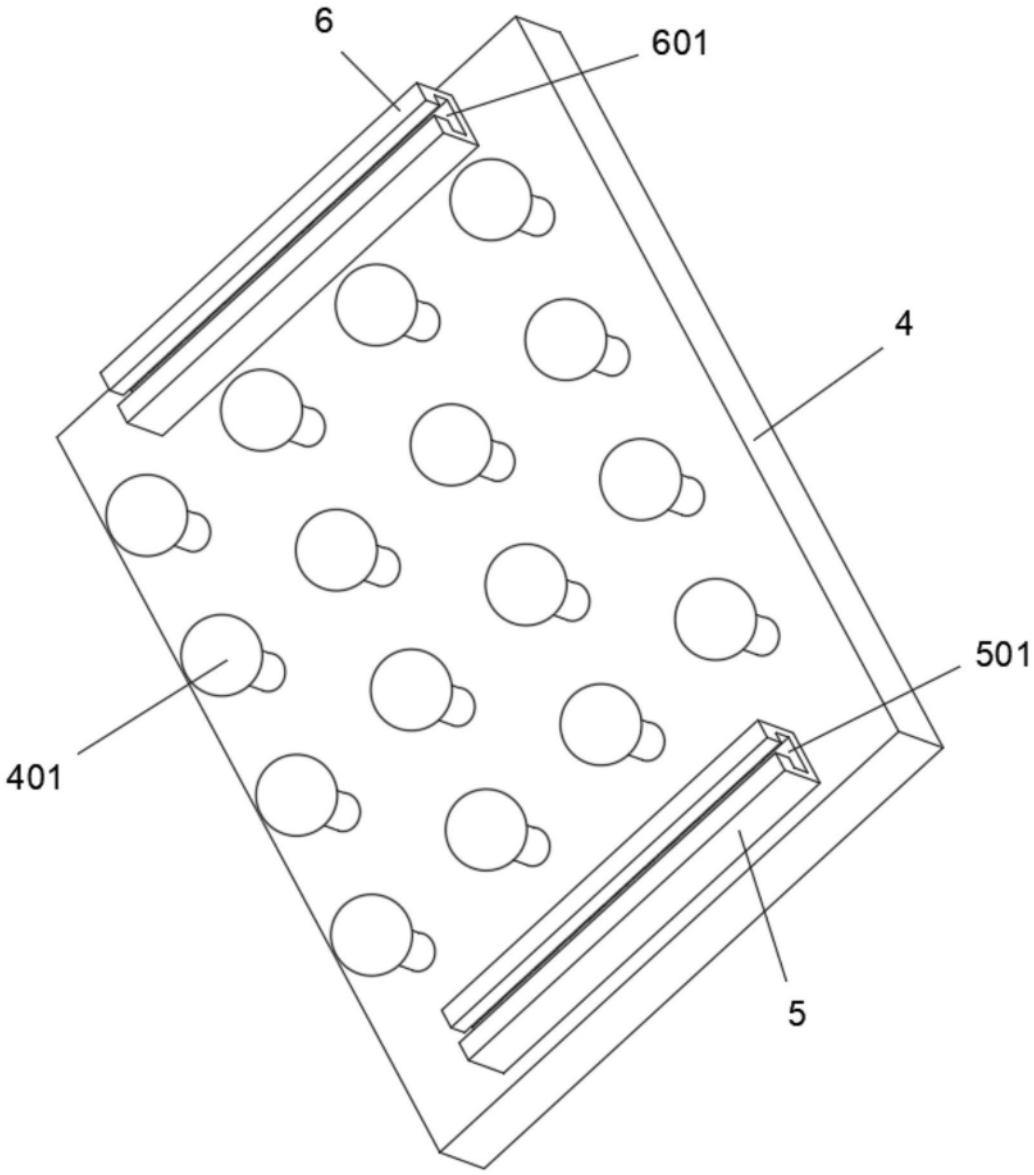


图4

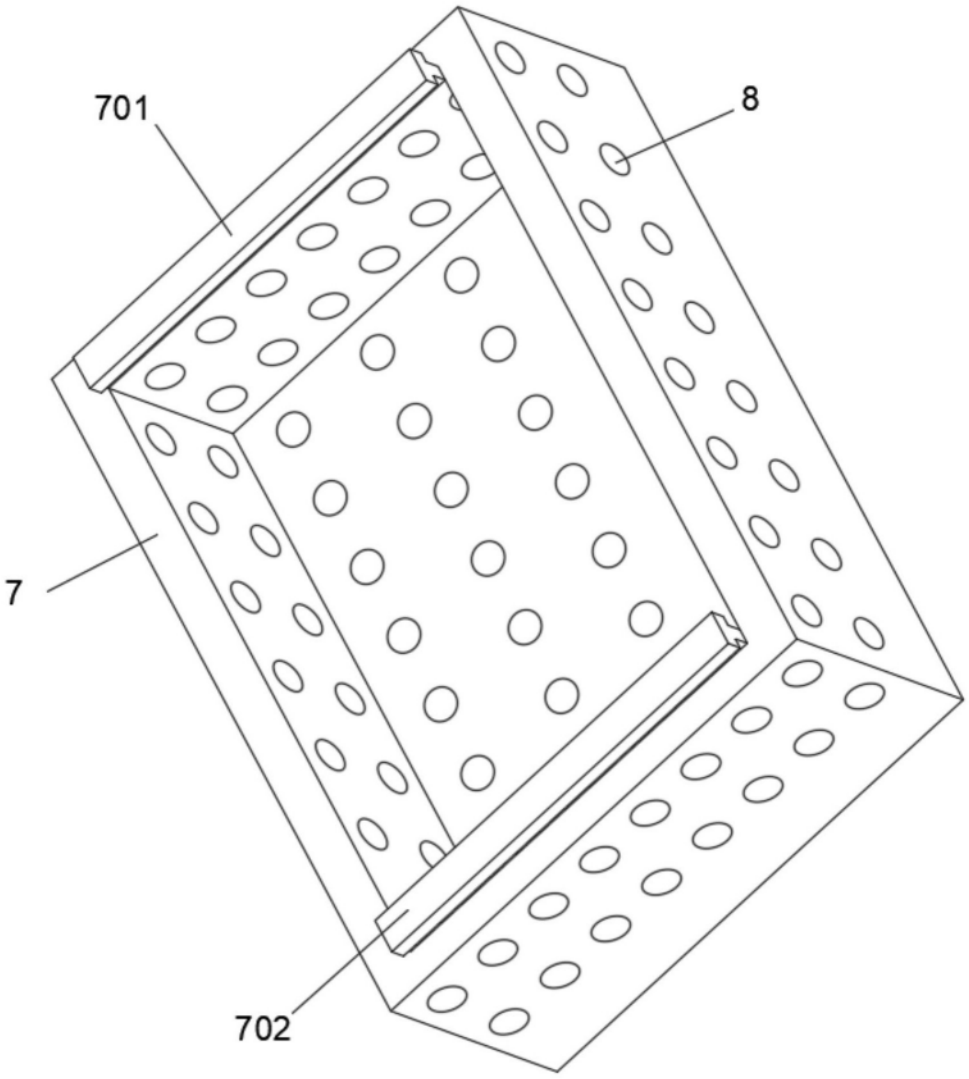


图5

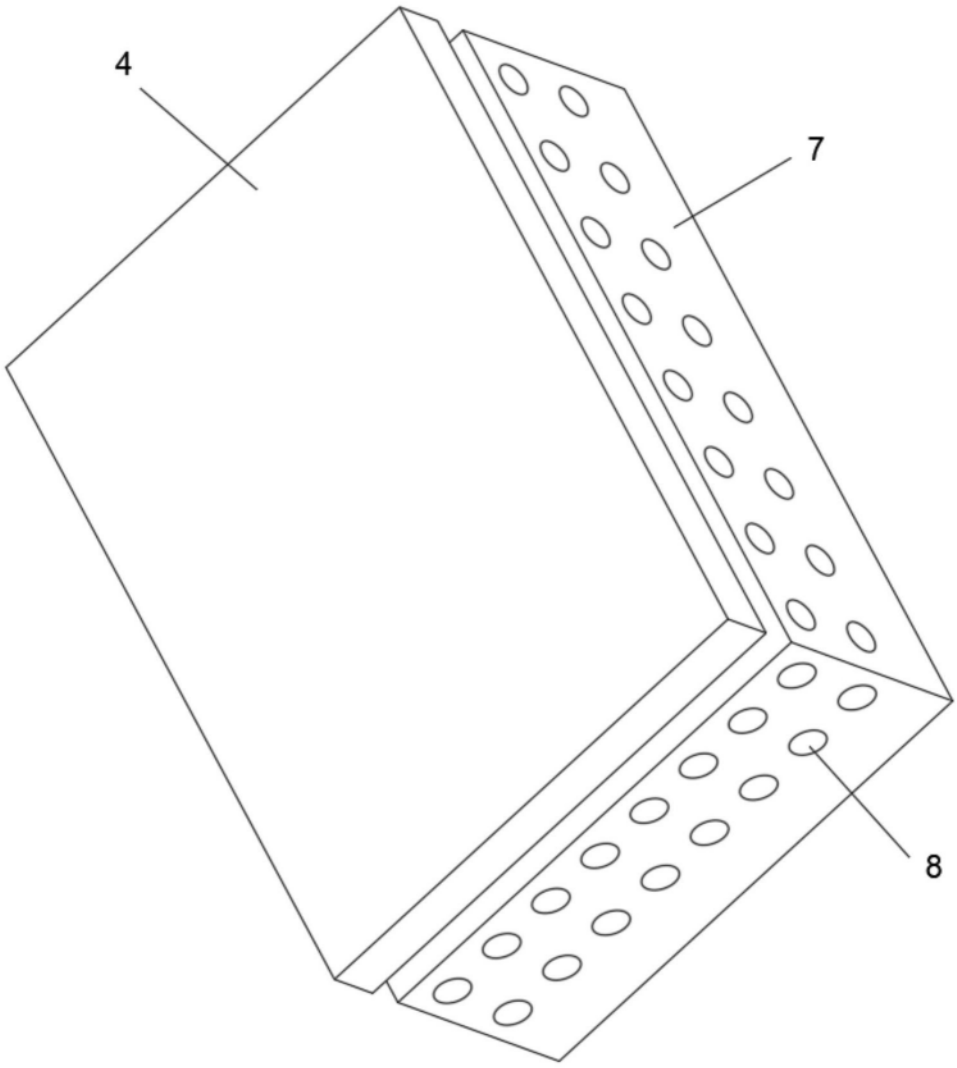


图6

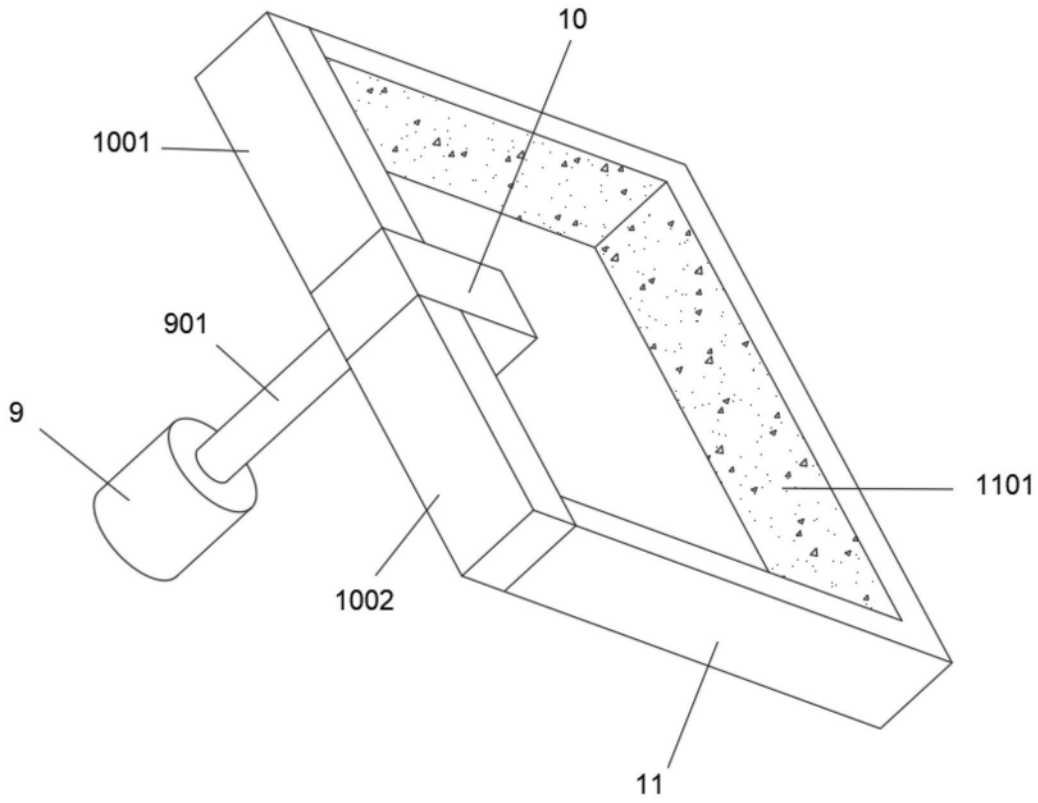


图7