(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222992769 U
(45)授权公告日 2025.06.17

(21)申请号 202421941788.1

(22)申请日 2024.08.12

(73)专利权人 安徽华新光电饰业有限公司
地址 230001 安徽省合肥市庐阳工业园天河路358号

(72)发明人 詹先东 陈梅

(51)Int.Cl.
F21V 19/02(2006.01)
F21V 14/02(2006.01)
F21V 31/00(2006.01)
F21S 8/00(2006.01)
F21W 131/107(2006.01)

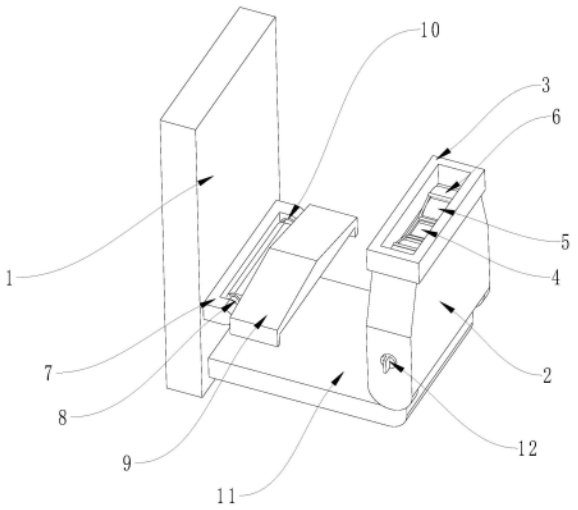
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种模块化建筑外墙泛光照明装置

(57)摘要

本实用新型涉及照明技术领域,尤其涉及一种模块化建筑外墙泛光照明装置。包括外墙,外墙上固定连接有连接板,连接板上转动连接有灯体,灯体上固定连接有中心灯,灯体内设置有调节结构。当需要对灯体进行调整时,先转动转板带动双向螺纹杆进行转动,使得伸缩板沿着导向柱向相反方向移动,从而拉动侧灯的底部移动,使得侧灯沿着中心灯进行转动,带动侧灯的灯光照射角度进行调整,这使得侧灯的光线在照射的过程中能和中心灯进行汇集,让装置能对外墙的部分位置进行高强度照明,提升了装置在外墙照明上的泛用性,也使得其更适合打造不通的灯光美观效果。



CN 222992769 U

1.一种模块化建筑外墙泛光照明装置,包括外墙(1),其特征在于:所述外墙(1)上固定连接有连接板(11),所述连接板(11)上转动连接有灯体(2),所述灯体(2)上固定连接有中心灯(4),所述灯体(2)内设置有调节结构;

所述调节结构包括转动连接在中心灯(4)上的侧灯(5),所述侧灯(5)上铰接有伸缩板(13),所述灯体(2)内转动连接有双向螺纹杆(14),所述双向螺纹杆(14)与伸缩板(13)螺纹连接,所述双向螺纹杆(14)上固定连接有转板(12),所述转板(12)与灯体(2)转动连接。

2.根据权利要求1所述的一种模块化建筑外墙泛光照明装置,其特征在于:所述灯体(2)内部固定连接有导向柱(15),所述导向柱(15)与侧灯(5)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种模块化建筑外墙泛光照明装置,其特征在于:所述灯体(2)上固定连接有灯罩(3),所述灯罩(3)为透明灯罩(3),所述灯体(2)与侧灯(5)之间固定连接有橡胶板(6)。

4.根据权利要求1所述的一种模块化建筑外墙泛光照明装置,其特征在于:所述侧灯(5)上固定连接有限位条(16),所述中心灯(4)上开设有限制槽(21),所述限制槽(21)与限位条(16)相适配。

5.根据权利要求1所述的一种模块化建筑外墙泛光照明装置,其特征在于:所述灯体(2)上开设有半圆限位槽(20),所述连接板(11)上滑动连接有滑动柱(17),所述滑动柱(17)端部固定连接有半圆限位块(19),所述半圆限位块(19)与半圆限位槽(20)相适配。

6.根据权利要求5所述的一种模块化建筑外墙泛光照明装置,其特征在于:所述滑动柱(17)上套设有弹簧(18),所述弹簧(18)两端分别与半圆限位块(19)、连接板(11)固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种模块化建筑外墙泛光照明装置,其特征在于:所述外墙(1)上固定连接有固定框(7),所述固定框(7)上固定连接有固定柱(8),所述固定柱(8)与转动板(9)转动连接,所述固定柱(8)上套设有扭簧(10),所述扭簧(10)两端分别与转动板(9)、固定框(7)固定连接。

一种模块化建筑外墙泛光照明装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明技术领域,具体是指一种模块化建筑外墙泛光照明装置。

背景技术

[0002] 泛光照明是指使特定照明区域或特定视觉目标的亮度远高于其他目标和周边区域的照明方式,在飞机座舱照明中,指的是利用泛光灯照明仪表板等较大区域范围的照明状态,在广告或商店橱窗的照明设计中常采用,也常用作辅助照明和应急照明,使用时宜防止眩光对视觉作业的干扰。

[0003] 现有的中国公开专利(授权公告号:CN215331083U)中所提到的一种基于外墙装饰结构的泛光照明装置。包括通电磁接片,所述通电磁接片包括埋设基片、连接凸块和串联线,所述通电磁接片上侧吸附有横向运动结构,所述横向运动结构包括电机外壳、电机室、横向电机、控制机轴、轴承槽、金属壳、控制主板、磁板室、接电磁板、连接口和安装卡环,所述横向运动结构上侧活动安装有运动机构,所述运动机构包括运动基块、纵向槽、纵向室、纵向轴、控制转轴和纵向电机,所述运动机构上侧固定安装有泛光灯头,所述泛光灯头包括灯头基座、发光部件和透明保护罩。本实用新型所述的一种基于外墙装饰结构的泛光照明装置,具有良好的装饰效果,且具备一定的可控性,同时安装方便。

[0004] 现有的建筑外墙泛光照明装置在使用的过程中,通过泛光灯头的调整,调整光线在外墙上的照射角度,进而达到对光线的控制,但是现有的装置在使用的过程中,单个的泛光照明装置只通过调整其光线的照射角度,不能让装置照射出多个角度的光线在外墙上进行组合,使得装置在对外墙进行泛光照明时效果单一,美观效果不强。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的在于:为解决现有的泛光照明装置只能对调整其光线的照射角度,导致泛光照明时效果单一,美观效果不强的问题,本申请提供了一种模块化建筑外墙泛光照明装置。

[0006] 本申请为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 一种模块化建筑外墙泛光照明装置,包括外墙,所述外墙上固定连接有连接板,所述连接板上转动连接有灯体,所述灯体上固定连接有中心灯,所述灯体内设置有调节结构。

[0008] 通过采用上述技术方案,当使用外墙上安装该泛光照明装置时,可以通过调节结构对灯体进行调整,对灯体进行转动调整光线的照射角度和方向,也可以通过调节结构对灯体中的灯光进行调整,使得灯光可以进行聚集照射,从而对外墙的部分位置进行高强度照明,提升了装置在外墙照明上的泛用性,也使得其更适合打造不通的灯光美观效果。

[0009] 进一步地,所述调节结构包括转动连接在中心灯上的侧灯,所述侧灯上铰接有伸缩板,所述灯体内转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆与伸缩板螺纹连接,所述双向螺纹杆上固定连接有转板,所述转板与灯体转动连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,转动转板带动双向螺纹杆进行转动,使得伸缩板向相反

方向移动,从而拉动侧灯的底部移动,使得侧灯沿着中心灯进行转动,带动侧灯的灯光照射角度进行调整。

[0011] 进一步地,所述灯体内部固定连接有导向柱,所述导向柱与侧灯滑动连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,伸缩板沿着导向柱向相反方向移动,使其移动更加稳定。

[0013] 进一步地,所述灯体上固定连接有灯罩,所述灯罩为透明灯罩,所述灯体与侧灯之间固定连接有橡胶板。

[0014] 通过采用上述技术方案,当侧灯进行转动调整的过程中,橡胶板也得到了拉升,使其与灯罩对侧灯转动留下的空隙进行填充,使得灯体内部不易积攒灰尘。

[0015] 进一步地,所述侧灯上固定连接有限位条,所述中心灯上开设有限制槽,所述限制槽与限位条相适配。

[0016] 通过采用上述技术方案,限制槽与限位条的配合,使得侧灯在向中心灯移动时,更容易贴合。

[0017] 进一步地,所述灯体上开设有半圆限位槽,所述连接板上滑动连接有滑动柱,所述滑动柱端部固定连接有半圆限位块,所述半圆限位块与半圆限位槽相适配。

[0018] 通过采用上述技术方案,对灯体进行调整时,转动灯体使得半圆限位槽从当前额半圆限位槽中滑动,并随着灯体的转动,半圆限位槽进入下一个半圆限位槽中,对灯体与连接板之间进行限位,使得装置调整灯光照射角度更加便捷。

[0019] 进一步地,所述滑动柱上套设有弹簧,所述弹簧两端分别与半圆限位块、连接板固定连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,弹簧复位推动半圆限位块向半圆限位槽中移动,加强了灯体与连接板之间的限位。

[0021] 进一步地,所述外墙上固定连接有固定框,所述固定框上固定连接有固定柱,所述固定柱与转动板转动连接,所述固定柱上套设有扭簧,所述扭簧两端分别与转动板、固定框固定连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,转动灯体使其向外墙处转动,随着其转动推动转动板进行转动,当其移动至固定框水平以下时,扭簧复位带动转动板复位在灯体上,从而对灯体表面进行遮挡,减少了雨水灯外部因素对灯体造成的伤害。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益效果:

[0024] 1.本申请,当需要对灯体进行调整时,先转动转板带动双向螺纹杆进行转动,使得伸缩板沿着导向柱向相反方向移动,从而拉动侧灯的底部移动,使得侧灯沿着中心灯进行转动,带动侧灯的灯光照射角度进行调整,这使得侧灯的光线在照射的过程中能和中心灯进行汇集,让装置能对外墙的部分位置进行高强度照明,提升了装置在外墙照明上的泛用性,也使得其更适合打造不通的灯光美观效果。

[0025] 2.本申请,当需要对灯体进行调整时,转动灯体使得半圆限位槽从当前额半圆限位槽中滑动,并随着灯体的转动,半圆限位槽进入下一个半圆限位槽中,此时弹簧复位推动半圆限位块向半圆限位槽中移动,对灯体与连接板之间进行限位,使得装置调整灯光照射角度更加便捷,当不需要灯体进行照射时,可以转动灯体使其向外墙处转动,随着其转动推动转动板进行转动,当其移动至固定框水平以下时,扭簧复位带动转动板复位在灯体上,从而对灯体表面进行遮挡,减少了雨水灯外部因素对灯体造成的伤害。

附图说明

[0026] 图1是本申请中一种模块化建筑外墙泛光照明装置的立体结构示意图；

[0027] 图2是本申请中一种模块化建筑外墙泛光照明装置的局部剖视图；

[0028] 图3是本申请中一种模块化建筑外墙泛光照明装置的内部结构示意图；

[0029] 图4是本申请中图3中A处放大示意图。

[0030] 附图标记说明：

[0031] 1、外墙；2、灯体；3、灯罩；4、中心灯；5、侧灯；6、橡胶板；7、固定框；8、固定柱；9、转动板；10、扭簧；11、连接板；12、转板；13、伸缩板；14、双向螺纹杆；15、导向柱；16、限位条；17、滑动柱；18、弹簧；19、半圆限位块；20、半圆限位槽；21、限制槽。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0033] 本申请实施例公开一种模块化建筑外墙泛光照明装置。

[0034] 参照图1，一种模块化建筑外墙泛光照明装置，包括外墙1，外墙1上固定连接有连接板11，连接板11上转动连接有灯体2，灯体2上固定连接有中心灯4，灯体2内设置有调节结构。

[0035] 当使用外墙1上安装该泛光照明装置时，可以通过调节结构对灯体2进行调整，对灯体2进行转动调整光线的照射角度和方向，也可以通过调节结构对灯体2中的灯光进行调整，使得灯光可以进行聚集照射，从而对外墙1的部分位置进行高强度照明，提升了装置在外墙1照明上的泛用性，也使得其更适合打造不通的灯光美观效果。

[0036] 参照图2与图3，调节结构包括转动连接在中心灯4上的侧灯5，侧灯5上铰接有伸缩板13，灯体2内转动连接有双向螺纹杆14，双向螺纹杆14与伸缩板13螺纹连接，双向螺纹杆14上固定连接有转板12，转板12与灯体2转动连接。灯体2内部固定连接有导向柱15，导向柱15与侧灯5滑动连接。灯体2上固定连接有灯罩3，灯罩3为透明灯罩3，灯体2与侧灯5之间固定连接有橡胶板6。侧灯5上固定连接有限位条16，中心灯4上开设有限制槽21，限制槽21与限位条16相适配。

[0037] 当需要对灯体2进行调整时，先转动转板12带动双向螺纹杆14进行转动，使得伸缩板13沿着导向柱15向相反方向移动，从而拉动侧灯5的底部移动，使得侧灯5沿着中心灯4进行转动，带动侧灯5的灯光照射角度进行调整，这使得侧灯5的光线在照射的过程中能和中心灯4进行汇集，让装置能对外墙1的部分位置进行高强度照明，提升了装置在外墙1照明上的泛用性，也使得其更适合打造不通的灯光美观效果，而当侧灯5进行转动调整的过程中，橡胶板6也得到了拉升，使其与灯罩3对侧灯5转动留下的空隙进行填充，使得灯体2内部不易积攒灰尘。

[0038] 参照图3与图4，灯体2上开设有半圆限位槽20，连接板11上滑动连接有滑动柱17，滑动柱17端部固定连接有半圆限位块19，半圆限位块19与半圆限位槽20相适配。滑动柱17上套设有弹簧18，弹簧18两端分别与半圆限位块19、连接板11固定连接。外墙1上固定连接有固定框7，固定框7上固定连接有固定柱8，固定柱8与转动板9转动连接，固定柱8上套设有扭簧10，扭簧10两端分别与转动板9、固定框7固定连接。

[0039] 当需要对灯体2进行调整时，转动灯体2使得半圆限位槽20从当前额半圆限位槽20

中滑动,并随着灯体2的转动,半圆限位槽20进入下一个半圆限位槽20中,此时弹簧18复位推动半圆限位块19向半圆限位槽20中移动,对灯体2与连接板11之间进行限位,使得装置调整灯光照射角度更加便捷,当不需要灯体2进行照射时,可以转动灯体2使其向外墙1处转动,随着其转动推动转动板9进行转动,当其移动至固定框7水平以下时,扭簧10复位带动转动板9复位在灯体2上,从而对灯体2表面进行遮挡,减少了雨水灯外部因素对灯体2造成的伤害。

[0040] 工作原理:当需要对灯体2进行调整时,先转动转板12带动双向螺纹杆14进行转动,使得伸缩板13沿着导向柱15向相反方向移动,从而拉动侧灯5的底部移动,使得侧灯5沿着中心灯4进行转动,带动侧灯5的灯光照射角度进行调整,这使得侧灯5的光线在照射的过程中能和中心灯4进行汇集,让装置能对外墙1的部分位置进行高强度照明,提升了装置在外墙1照明上的泛用性,也使得其更适合打造不通的灯光美观效果,而当侧灯5进行转动调整的过程中,橡胶板6也得到了拉升,使其与灯罩3对侧灯5转动留下的空隙进行填充,使得灯体2内部不易积攒灰尘;

[0041] 当需要对灯体2进行调整时,转动灯体2使得半圆限位槽20从当前额半圆限位槽20中滑动,并随着灯体2的转动,半圆限位槽20进入下一个半圆限位槽20中,此时弹簧18复位推动半圆限位块19向半圆限位槽20中移动,对灯体2与连接板11之间进行限位,使得装置调整灯光照射角度更加便捷,当不需要灯体2进行照射时,可以转动灯体2使其向外墙1处转动,随着其转动推动转动板9进行转动,当其移动至固定框7水平以下时,扭簧10复位带动转动板9复位在灯体2上,从而对灯体2表面进行遮挡,减少了雨水灯外部因素对灯体2造成的伤害。

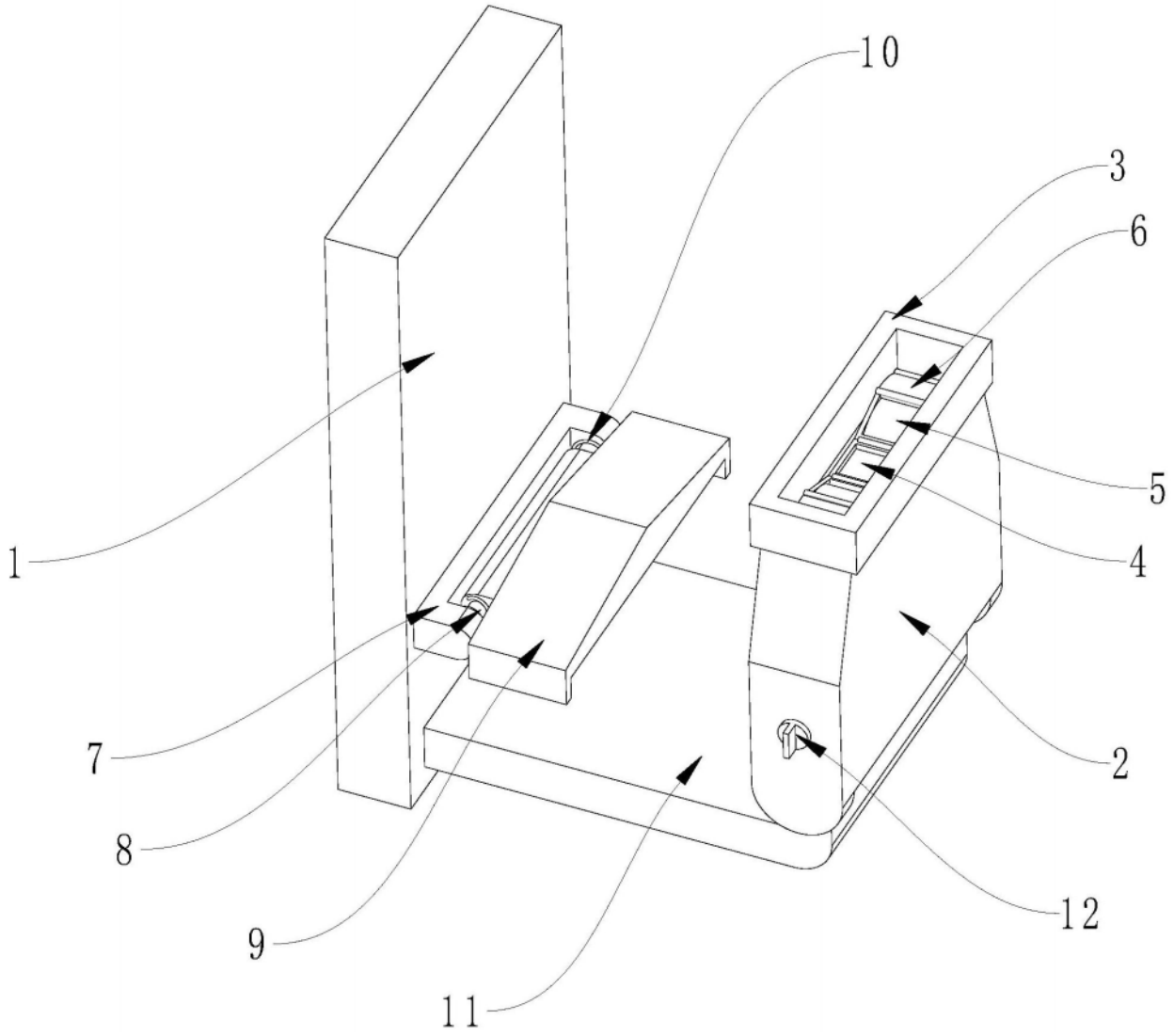


图1

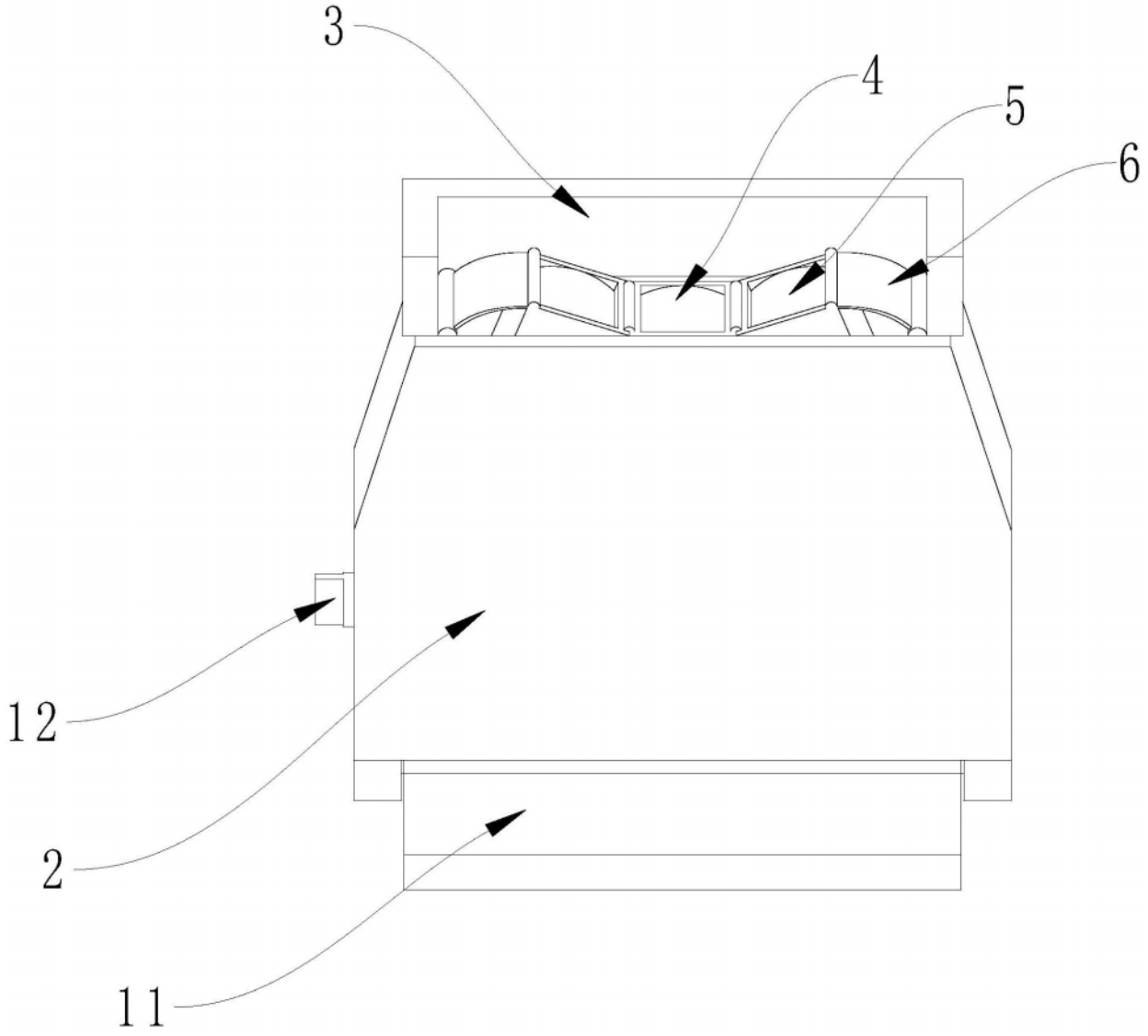


图2

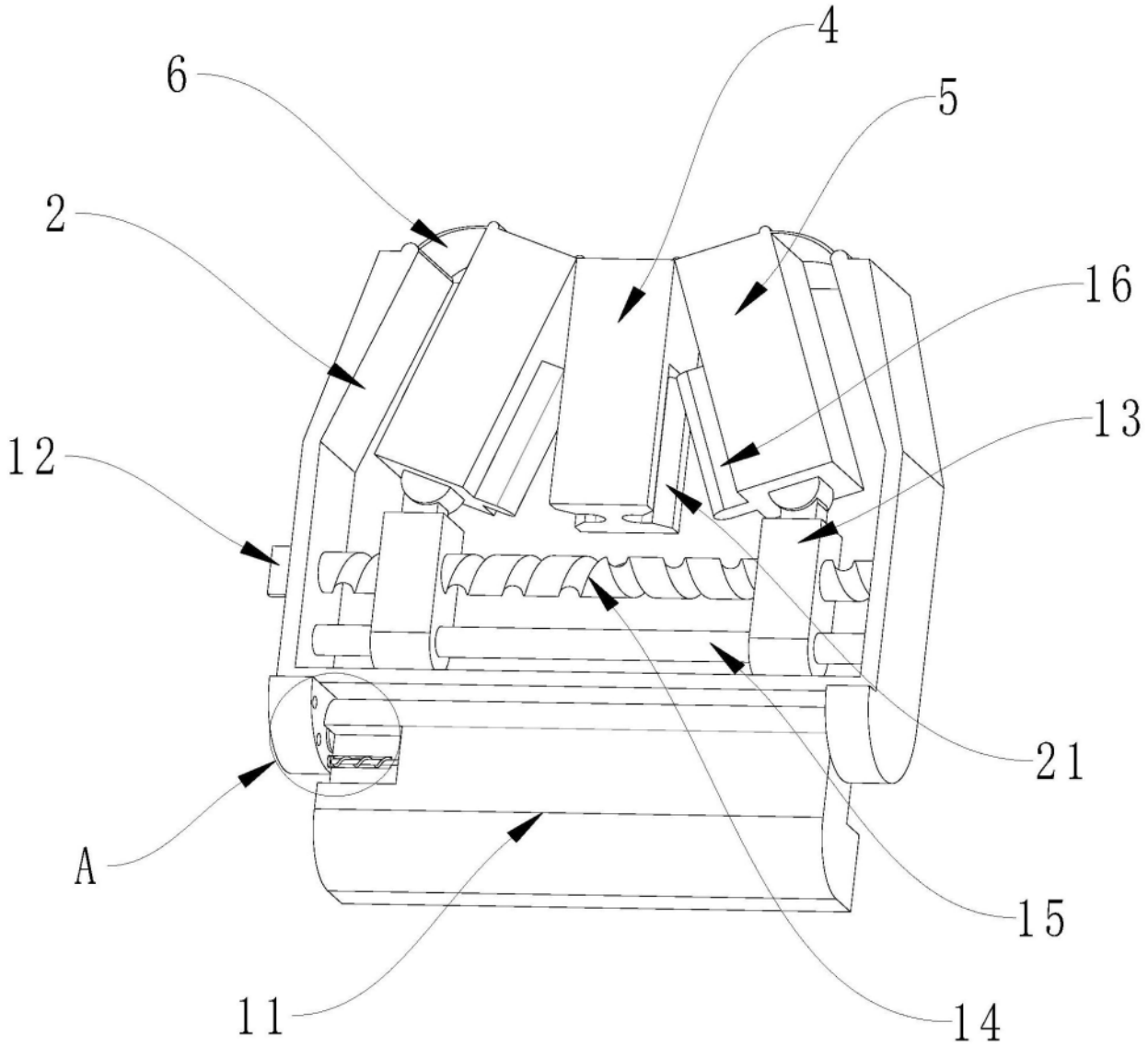


图3

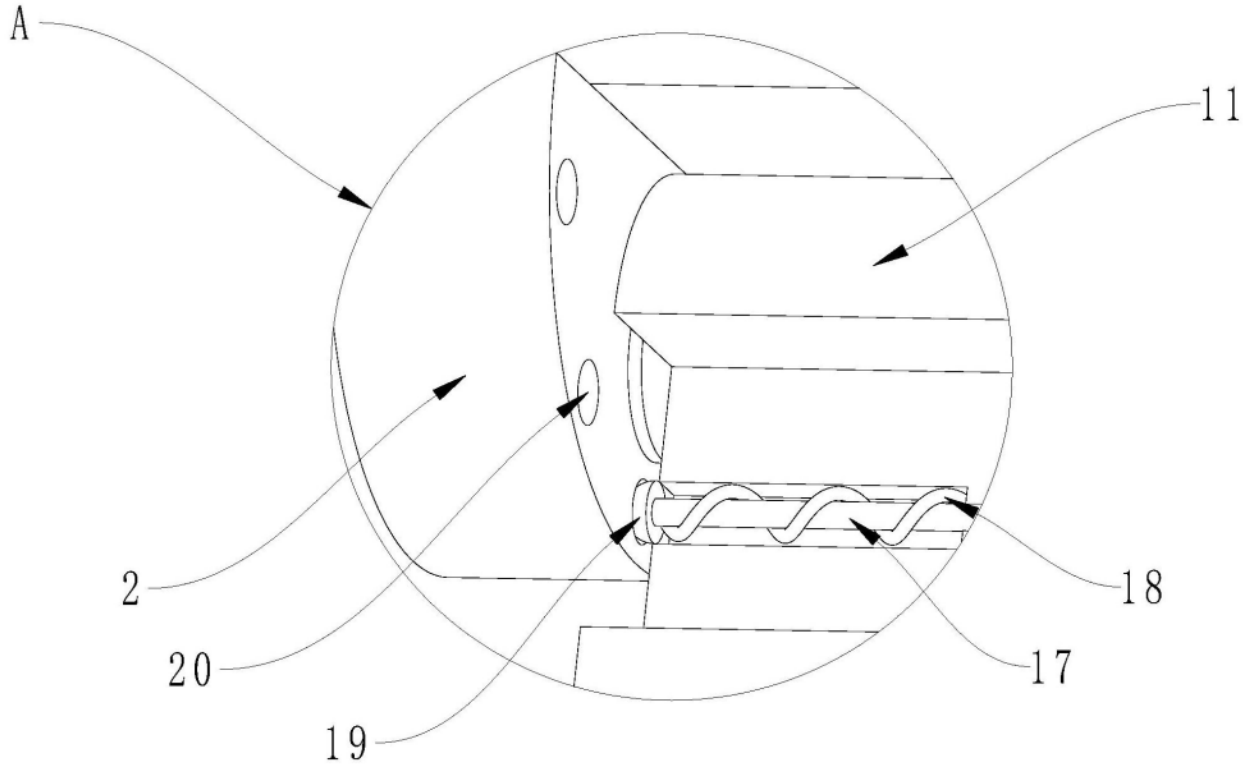


图4