



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208442663 U

(45)授权公告日 2019.01.29

(21)申请号 201821099655.9

(22)申请日 2018.07.12

(73)专利权人 赵彬杰

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市枫桥镇  
大侣赵家埠张家湾27号

(72)发明人 赵彬杰

(74)专利代理机构 濮阳华凯知识产权代理事务  
所(普通合伙) 41136

代理人 王传明

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 19/02(2006.01)

F21W 131/10(2006.01)

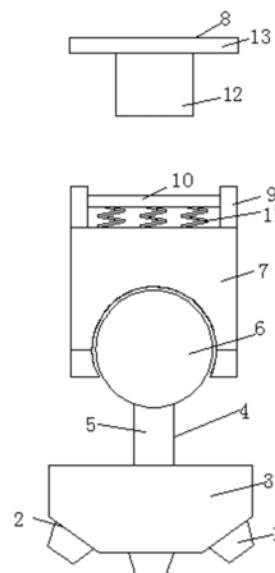
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54)实用新型名称

一种多角度发光的户外节能广告投光灯

## (57)摘要

本实用新型公开了一种多角度发光的户外节能广告投光灯,包括发光体、三折面灯罩和底座,所述三折面灯罩固定连接在底座的底部,所述发光体固定连接在三折面灯罩的底部,所述底座的顶部固定连接角度调节装置。本实用新型通过设置连接杆、磁铁球、旋转座、固定装置、限位板、滑动铁板、缓冲弹簧、磁铁块和固定板,解决了该装置固定后不便于调节灯光角度,且灯座没有设置固定装置,直接通过底座固定在物体上,广告投光灯难以方便的取下,造成对底座破坏的问题,实现了便于固定广告投光灯和调节灯光角度的效果,整个过程操作简单,使用效果更好。



1. 一种多角度发光的户外节能广告投光灯,包括发光体(1)、三折面灯罩(2)和底座(3),所述三折面灯罩(2)固定连接在底座(3)的底部,所述发光体(1)固定连接在三折面灯罩(2)的底部,其特征在于:所述底座(3)的顶部固定连接有角度调节装置(4);

所述角度调节装置(4)包括连接杆(5),所述连接杆(5)固定连接在底座(3)的顶部,所述连接杆(5)的顶部固定连接有磁铁球(6),所述磁铁球(6)的表面活动连接有旋转座(7),所述旋转座(7)的底部开设有转动槽,所述磁铁球(6)的表面与旋转座(7)通过转动槽活动连接,所述旋转座(7)的顶部固定连接有固定装置(8);

所述固定装置(8)包括限位板(9),所述限位板(9)固定连接在旋转座(7)的顶部,所述限位板(9)的数量为两个,两个限位板(9)以旋转座(7)俯视图的纵向中线对称分布,所述限位板(9)的侧面开设有滑动槽,所述限位板(9)通过滑动槽活动连接有滑动铁板(10),所述滑动铁板(10)的底部固定连接有缓冲弹簧(11),所述缓冲弹簧(11)的底部与旋转座(7)的顶部固定连接,所述滑动铁板(10)的顶部活动连接有磁铁块(12),所述磁铁块(12)的顶部固定连接有固定板(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种多角度发光的户外节能广告投光灯,其特征在于:所述转动槽的大小与磁铁球(6)的大小相适配,旋转座(7)的底部固定连接有限位圈,且旋转座(7)为铁制品。

3. 根据权利要求1所述的一种多角度发光的户外节能广告投光灯,其特征在于:所述滑动铁板(10)的侧面固定连接有四个支撑板(14),四个支撑板(14)两两一组分布在滑动铁板(10)的侧面,两个支撑板(14)的相对面固定连接有转轴(15),转轴(15)的表面活动连接有滚轮(16),滚轮(16)的表面通过滑动槽与限位板(9)的内壁活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多角度发光的户外节能广告投光灯,其特征在于:所述滑动铁板(10)的底部均匀分布有三个缓冲弹簧(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种多角度发光的户外节能广告投光灯,其特征在于:所述固定板(13)的底部开设有两个通孔,两个通孔以固定板(13)俯视图纵向中线为轴对称分布。

6. 根据权利要求1所述的一种多角度发光的户外节能广告投光灯,其特征在于:所述旋转座(7)的内壁通过转动槽固顶连接有高摩擦垫片。

## 一种多角度发光的户外节能广告投光灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明技术领域,具体为一种多角度发光的户外节能广告投光灯。

### 背景技术

[0002] LED户外广告投光灯,是一种户外广告牌专用照明灯具,传统的500-1000W金卤灯,其户外广告照明不均匀,远灯区亮度不够,近灯区过分曝光,有波浪纹的照明光斑等现象。为匹配不同高度的广告画面照明需求,需要变换灯组片及角度和功率配比使画面达到照度均匀的照明效果及灯具实现最高使用效率,使节能效率超过百分之八十,如中国专利CN206247132U公布了一种多角度发光的户外广告投光灯,包括:灯座、发光体、防水透镜、调光驱动电源及三折面灯罩;所述灯座包括长条的敞口底座,所述底座的敞口由一三折面灯罩盖合,所述三折面灯罩包括依次拼接的第一折面、第二折面及第三折面;所述三折面灯罩的每一折面上固定有发光体,发光体与调光驱动电源电连接,发光体前端设有防水透镜,所述多角度发光的户外广告投光灯,通过固定底座将多角度发光的户外广告投光灯固定在户外。然而该装置固定后不便于调节灯光角度,且底座没有设置固定装置,直接通过底座固定在物体上,广告投光灯难以方便的取下,造成对底座破坏。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种多角度发光的户外节能广告投光灯,具备了便于固定和调节灯光角度的优点,解决了该装置固定后不便于调节灯光角度,且灯座没有设置固定装置,直接通过灯座固定在物体上,广告投光灯难以方便的取下,造成对底座破坏的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多角度发光的户外节能广告投光灯,包括发光体、三折面灯罩和底座,所述三折面灯罩固定连接在底座的底部,所述发光体固定连接在三折面灯罩的底部,所述底座的顶部固定连接角度调节装置。

[0005] 所述角度调节装置包括连接杆,所述连接杆固定连接在底座的顶部,所述连接杆的顶部固定连接磁铁球,所述磁铁球的表面活动连接有旋转座,所述旋转座的底部开设有转动槽,所述磁铁球的表面与旋转座通过转动槽活动连接。

[0006] 所述旋转座的顶部固定连接固定装置,所述限位板固定连接在旋转座的顶部,所述限位板的数量为两个,两个限位板以旋转座俯视图的纵向中线对称分布,所述限位板的侧面开设有滑动槽,所述限位板通过滑动槽活动连接有滑动铁板,所述滑动铁板的底部固定连接缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的底部与旋转座的顶部固定连接,所述滑动铁板的顶部活动连接有磁铁块,所述磁铁块的顶部固定连接固定板。

[0007] 优选的,所述转动槽的大小与磁铁球的大小相适配,旋转座的底部固定连接有限位圈,且旋转座为铁制品。

[0008] 优选的,所述滑动铁板的侧面固定连接四个支撑板,四个支撑板两两一组分布在滑动铁板的侧面,两个支撑板的相对面固定连接转轴,转轴的表面活动连接有滚轮,滚

轮的表面通过滑动槽与限位板的内壁活动连接。

[0009] 优选的,所述滑动铁板的底部均匀分布有三个缓冲弹簧。

[0010] 优选的,所述固定板的底部开设有两个通孔,两个通孔以固定板俯视图纵向中线为轴对称分布。

[0011] 优选的,所述旋转座的内壁通过转动槽固顶连接有高摩擦垫片。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过设置连接杆、磁铁球、旋转座、固定装置、限位板、滑动铁板、缓冲弹簧、磁铁块和固定板,当需要固定底座时,首先将固定板粘接或者通过固定板上的通孔用钉子钉在墙面上,间接固定磁铁块,将滑动铁板靠近磁铁块,由于磁铁块的磁力,使滑动铁板与磁铁块稳定的吸附,两者接触时产生的冲击力,通过缓冲弹簧不停的伸缩带动滑动铁板在限位板的内壁滑动,进而减小冲击力对底座的损伤,滑动铁板通过限位板固定旋转座,从而达到方便固定底座的效果,当需要调节底座的角度时,转动连接杆,连接杆带动磁铁球在旋转座上开设的转动槽中转动,转到合适的位置,由于磁铁球和旋转座之间磁力作用产生的吸引力,提高两者之间受到摩擦力,且旋转座的内壁通过转动槽固定连接有高摩擦垫片,使两者在不受到太大外力的作用下,由于太大的摩擦力,两者不会发生相对移动,达到了调节灯光角度的效果,当需要取下时,直接拉动旋转座使滑动铁板与磁铁块分离。

[0014] 综上所述,通过上述等结构之间的配合使用,解决了该装置固定后不便于调节灯光角度,且灯座没有设置固定装置,直接通过灯座固定在物体上,广告投光灯难以方便的取下,造成对底座破坏的问题,实现了便于固定广告投光灯和调节灯光角度的效果,整个过程操作简单,使用效果更好。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型固定装置局部结构正视剖面示意图;

[0017] 图3为本实用新型固定装置局部结构侧视剖面示意图;

[0018] 图4为本实用新型固定装置局部结构俯视示意图;

[0019] 图5为本实用新型滑动铁板俯视示意图;

[0020] 图6为本实用新型固定装置侧视剖面示意图。

[0021] 图中:1-发光体、2-三折面灯罩、3-底座、4-角度调节装置、5-连接杆、6-磁铁球、7-旋转座、8-固定装置、9-限位板、10-滑动铁板、11-缓冲弹簧、12-磁铁块、13-固定板、14-支撑板、15-转轴、16-滚轮。

## 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] 请参阅图1至6,本实用新型提供一种技术方案:一种多角度发光的户外节能广告投光灯,包括发光体1、三折面灯罩2和底座3,通过设置底座3为三折面灯罩2和角度调节装

置4提供安装场所,三折面灯罩2固定连接在底座3的底部,三折面灯罩2为发光体1提供倾斜的安装场所,使广告投光灯投射的画面更均匀,发光体1固定连接在三折面灯罩2的底部,发光体1用来投射广告内容,底座3的顶部固定连接有角度调节装置4,由于有的墙体是倾斜的,广告投光灯固定后不能垂直投射,导致使用效果不好,角度调节装置4可以方便的改变灯光角度,使广告投光灯垂直墙体投射广告。

[0024] 角度调节装置4包括连接杆5,通过设置连接杆5,使磁铁球6和底座3有一定的距离,让底座3调节的角度更大,连接杆5固定连接在底座3的顶部,连接杆5的顶部固定连接有磁铁球6,转动磁铁球6,磁铁球6带动连接杆5转动,达到调节底座3角度的效果,磁铁球6的表面活动连接有旋转座7,旋转座7为磁铁球6的转动提供场所,且为固定装置8提供安装场所,旋转座7的底部开设有转动槽,转动槽的大小与磁铁球6的大小相适配,使磁铁球6的转动更流畅,旋转座7的底部固定连接有限位圈,防止磁铁球6脱离转动槽,且旋转座7为铁制品,使旋转座7与磁铁球6之间有吸引力,增大两者之间的摩擦力,从而让磁铁球6转动后稳定不动,磁铁球6的表面与旋转座7通过转动槽活动连接,旋转座7的内壁通过转动槽固顶连接有高摩擦垫片,高摩擦垫片可为粗糙的橡胶垫,形式不受限制,进一步的增强磁铁球6与旋转座7内壁的摩擦力,使磁铁球6转动后,不受到外力的情况下稳定不动,旋转座7的顶部固定连接有限位板9,限位板9固定安装在旋转座7的顶部,通过设置限位板9,为缓冲弹簧11和滑动铁板10提供安装场所,限位板9的数量为两个,两个限位板9以旋转座7俯视图的纵向中线对称分布,限位板9的侧面开设有滑动槽,限位板9通过滑动槽活动连接有滑动铁板10,滑动铁板10与磁铁块12由于磁力作用活动连接,从而间接固定旋转座7,滑动铁板10的侧面固定连接有四个支撑板14,支撑板14用来固定转轴15,四个支撑板14两两一组分布在滑动铁板10的侧面,两个支撑板14的相对面固定连接有限位板9,转轴15用来活动连接滚轮16,转轴15的表面活动连接有滚轮16,滚轮16的表面通过滑动槽与限位板9的内壁活动连接,滑动铁板10通过滚轮16在限位板9的表面滚动,达到减小摩擦力的效果,滑动铁板10的底部固定连接有限位板9,限位板9固定安装在底座3的顶部,滑动铁板10的顶部活动连接有磁铁块12,磁铁块12通过磁力吸附滑动铁板10,使滑动铁板10与磁铁块12固定,且磁铁块12的顶部固定连接有限位板13,通过胶水或者其他方式将固定板13固定在合适的位置,且固定板13的安装和拆卸不会损伤底座3,固定板13的底部开设有两个通孔,两个通孔以固定板13俯视图纵向中线为轴对称分布,固定板13固定在可以使用钉子的场所,两个通孔方便人们用钉子或者其他的工具,对固定板13进行加固。

[0025] 固定装置8包括限位板9,限位板9固定安装在旋转座7的顶部,通过设置限位板9,为缓冲弹簧11和滑动铁板10提供安装场所,限位板9的数量为两个,两个限位板9以旋转座7俯视图的纵向中线对称分布,限位板9的侧面开设有滑动槽,限位板9通过滑动槽活动连接有滑动铁板10,滑动铁板10与磁铁块12由于磁力作用活动连接,从而间接固定旋转座7,滑动铁板10的侧面固定连接有四个支撑板14,支撑板14用来固定转轴15,四个支撑板14两两一组分布在滑动铁板10的侧面,两个支撑板14的相对面固定连接有限位板9,转轴15用来活动连接滚轮16,转轴15的表面活动连接有滚轮16,滚轮16的表面通过滑动槽与限位板9的内壁活动连接,滑动铁板10通过滚轮16在限位板9的表面滚动,达到减小摩擦力的效果,滑动铁板10的底部固定连接有限位板9,限位板9固定安装在底座3的顶部,滑动铁板10的顶部活动连接有磁铁块12,磁铁块12通过磁力吸附滑动铁板10,使滑动铁板10与磁铁块12固定,且磁铁块12的顶部固定连接有限位板13,通过胶水或者其他方式将固定板13固定在合适的位置,且固定板13的安装和拆卸不会损伤底座3,固定板13的底部开设有两个通孔,两个通孔以固定板13俯视图纵向中线为轴对称分布,固定板13固定在可以使用钉子的场所,两个通孔方便人们用钉子或者其他的工具,对固定板13进行加固。

[0026] 工作原理:该一种多角度发光的户外节能广告投光灯使用时,当需要固定底座3时,首先将固定板13粘接或者通过固定板13上的通孔用钉子钉在墙面上,间接固定磁铁块12,将滑动铁板10靠近磁铁块12,由于磁铁块12的磁力,使滑动铁板10与磁铁块12稳定的吸附,两者接触时产生的冲击力,通过缓冲弹簧11不停的伸缩带动滑动铁板10在限位板9的内壁滑动,进而减小冲击力对底座3的损伤,滑动铁板10通过限位板9固定旋转座7,从而达到方便固定底座3的效果,当需要调节底座3的角度时,转动连接杆5,连接杆5带动磁铁球6在旋转座7上开设的转动槽中转动,转到合适的位置,由于磁铁球6和旋转座7之间磁力作用产

生的吸引力提高两者之间受到摩擦力,且旋转座7的内壁通过转动槽固定连接有高摩擦垫片,使两者在不受到太大外力的作用下,由于太大的摩擦力,两者不会发生相对移动,达到了调节灯光角度的效果,当需要取下时,直接拉动旋转座7使滑动铁板10与磁铁块12分离。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

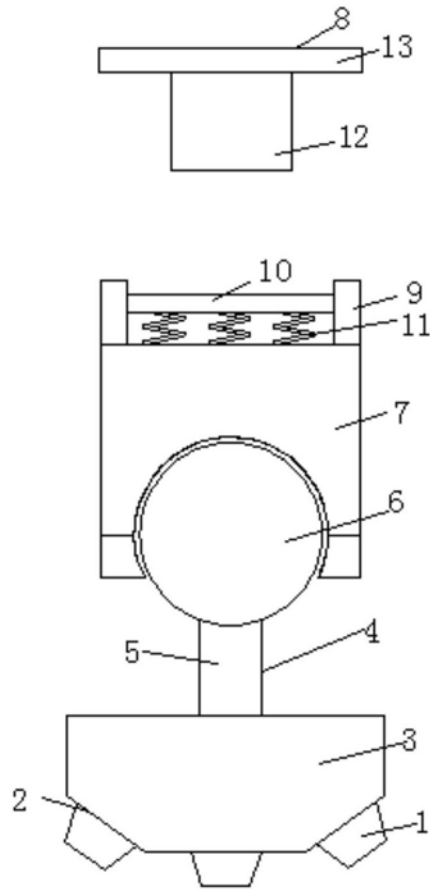


图1

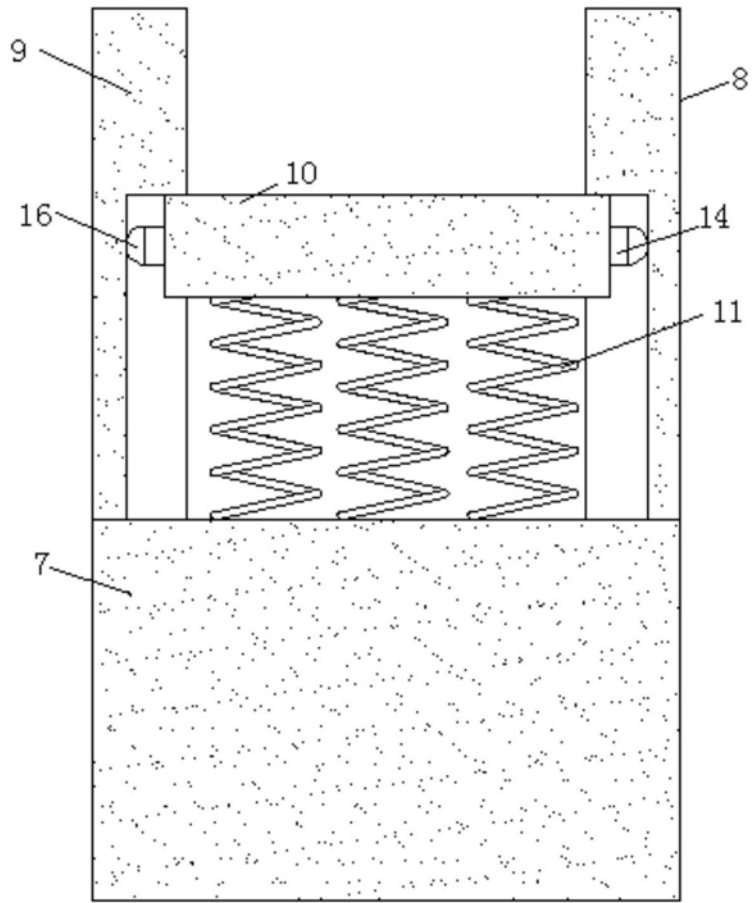


图2

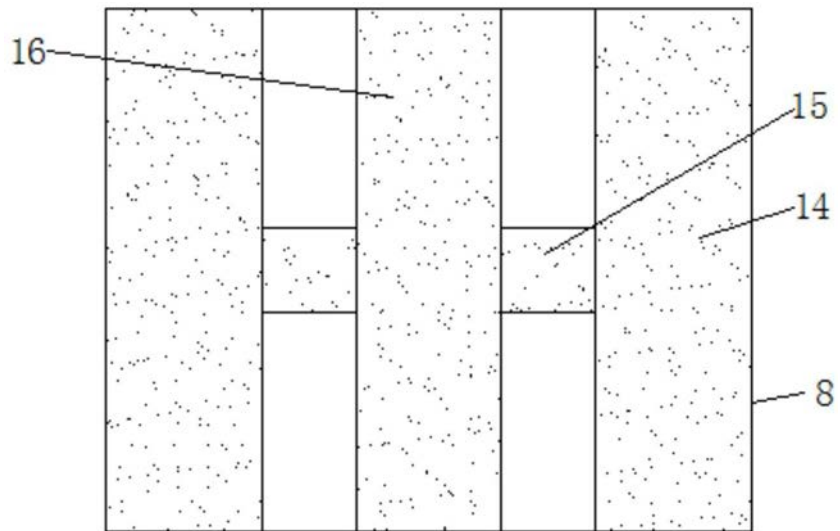


图3



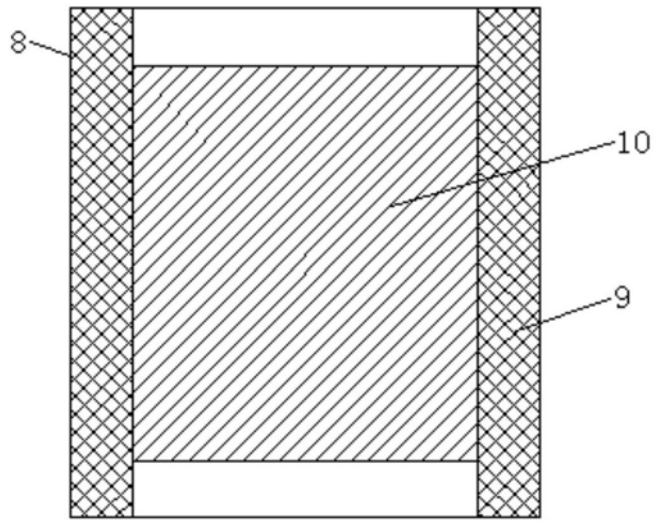


图4

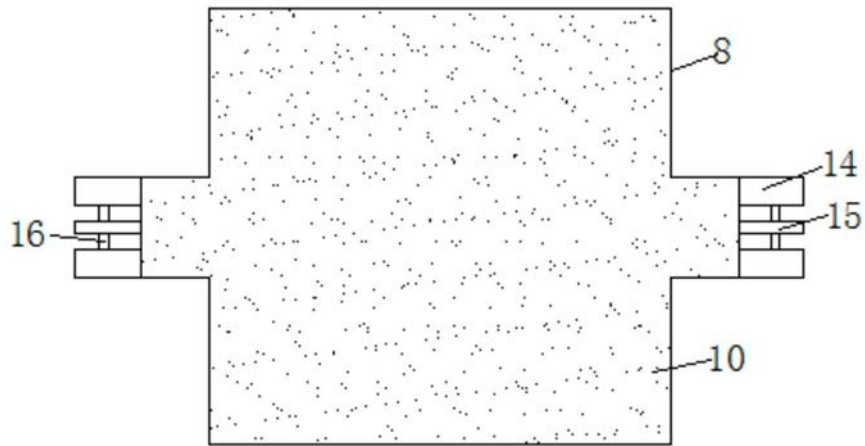


图5

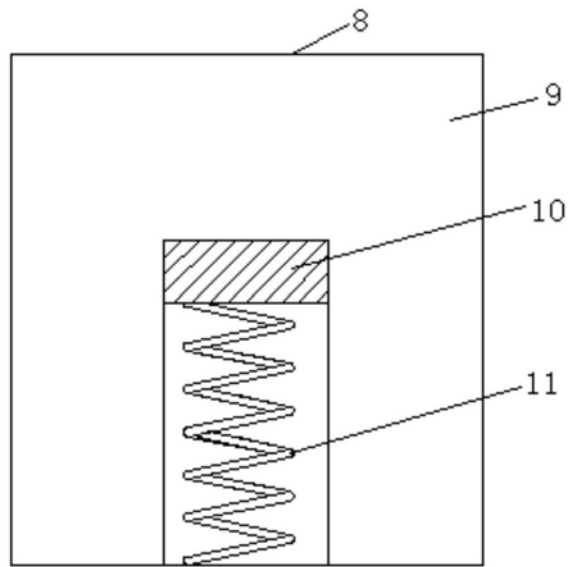


图6