



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220471508 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 09

(21) 申请号 202321331365.3

(22) 申请日 2023.05.25

(73) 专利权人 安徽星汉灿烂建筑工程有限公司

地址 230000 安徽省合肥市蜀山区潜山路
与佛子岭路交口绿地蓝海大厦B座
1302室

(72) 发明人 陈帅

(51) Int. Cl.

F21V 21/30 (2006.01)

F21V 21/36 (2006.01)

F21V 21/06 (2006.01)

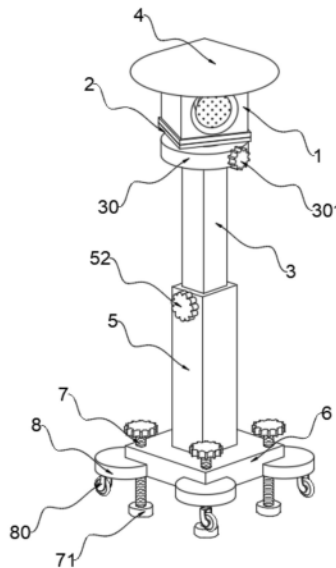
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

多角度可调式建筑照明装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑工地照明技术领域,具体为多角度可调式建筑照明装置,包括照明灯座与升降装置、旋转装置,其中升降装置包括支撑柱与调节柱,旋转装置包括转轴座与托盘,照明灯座上表面设有遮挡盖,托盘下表面设有旋转轴,调节柱顶部设有转轴座,支撑柱底部设有固定装置;该多角度可调式建筑照明装置,通过设置照明灯座,遮挡盖的安拦截上方水滴,减少对照明灯接触损伤,照明灯座安装在托盘上,托盘在旋转轴的配合下与调节柱上的转轴座转动连接,实现在水平方向上调节照明方向,调节柱与支撑柱插接配合,在第二固定栓的配合下便于固定调节柱的位置,实现调节柱与支撑柱总高度调节,固定座与螺杆的配合下便于整体独立放置在不平整的地面上。



1. 多角度可调式建筑照明装置, 包括照明灯座 (1) 与升降装置、旋转装置, 其中升降装置包括支撑柱 (5) 与调节柱 (3), 旋转装置包括转轴座 (30) 与托盘 (2), 其特征在于: 所述照明灯座 (1) 上表面设有遮挡盖 (4), 所述托盘 (2) 上表面与照明灯座 (1) 对应处开设有卡槽 (21), 所述托盘 (2) 下表面设有旋转轴 (20), 所述调节柱 (3) 顶部设有转轴座 (30), 所述转轴座 (30) 上表面与旋转轴 (20) 对应处开设有旋转槽 (31), 所述支撑柱 (5) 顶部与调节柱 (3) 对应处开设有插槽 (50), 所述支撑柱 (5) 外壁上靠近顶部处开设有与插槽 (50) 连通的第二螺孔 (51), 所述第二螺孔 (51) 中设有第二固定栓 (52), 所述支撑柱 (5) 底部设有固定装置。

2. 根据权利要求1所述的多角度可调式建筑照明装置, 其特征在于: 所述固定装置包括固定座 (6), 所述固定座 (6) 顶部与支撑柱 (5) 底部焊接固定, 所述固定座 (6) 上表面靠近四个拐角处均开设有第三螺孔 (60), 所述第三螺孔 (60) 中均设有螺杆 (7)。

3. 根据权利要求2所述的多角度可调式建筑照明装置, 其特征在于: 所述螺杆 (7) 直径与第三螺孔 (60) 内径相适配, 所述螺杆 (7) 顶部均设有拧把 (70), 所述螺杆 (7) 底部均设有橡胶垫 (71)。

4. 根据权利要求2所述的多角度可调式建筑照明装置, 其特征在于: 所述固定座 (6) 四个拐角处均设有凸块 (8), 所述凸块 (8) 下表面均设有万向轮 (80)。

5. 根据权利要求1所述的多角度可调式建筑照明装置, 其特征在于: 所述插槽 (50) 内壁的宽度与调节柱 (3) 外壁的宽度相适配, 所述第二螺孔 (51) 内径与第二固定栓 (52) 直径相适配, 所述第二固定栓 (52) 末端延伸至插槽 (50) 中, 且所述第二固定栓 (52) 末端与调节柱 (3) 外壁紧密贴合。

6. 根据权利要求1所述的多角度可调式建筑照明装置, 其特征在于: 所述转轴座 (30) 与调节柱 (3) 为一体成型结构, 所述转轴座 (30) 外壁上开设有与旋转槽 (31) 内部连通的第一螺孔 (300), 所述第一螺孔 (300) 中设有第一固定栓 (301), 所述第一固定栓 (301) 末端与旋转轴 (20) 外壁紧密贴合。

7. 根据权利要求1所述的多角度可调式建筑照明装置, 其特征在于: 所述旋转轴 (20) 与托盘 (2) 焊接固定, 所述卡槽 (21) 内壁的宽度与照明灯座 (1) 外壁的宽度相适配, 所述照明灯座 (1) 中嵌设有照明灯, 所述遮挡盖 (4) 呈圆锥状, 所述遮挡盖 (4) 底部通过螺丝与照明灯座 (1) 固定连接, 所述照明灯座 (1) 通过螺丝与托盘 (2) 固定连接。

多角度可调式建筑照明装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工地照明技术领域,具体为多角度可调式建筑照明装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,在建筑施工夜间工作中,需要通过照明装置调整亮度,改变施工的时间和场所,极大地提高了工作的效率,使建筑工程更加高效。

[0003] 公开号为CN218993136U的实用新型专利公开了一种建筑施工照明装置,涉及建筑施工技术领域,包括建筑施工照明装置主体,所述建筑施工照明装置主体包括有照明灯,所述照明灯的两侧固定安装有转动杆,所述照明灯的外部设置有防尘防虫机构,所述防尘防虫机构的下方设置有高度调节机构。

[0004] 上述技术方案通过安装高度调节机构,旋转固定螺栓锥钉将固定底板与地面进行固定安装,不仅便于安装同时增加装置的稳定性,电机工作带动转动轴转动,转动轴通过锥形齿轮二带动螺纹杆和锥形齿轮一转动,支撑架在底座顶部的限位槽的作用下沿着螺纹杆进行移动,达到调节照明灯的高度的作用,解决建筑施工照明装置照明灯大都固定安装,不便于调节照明灯高度和照明装置的稳定性较差的问题;但是该照明装置不便于多角度进行调节,且长久暴露在外界环境中,照明装置容易受到雨水侵蚀影响,降低使用寿命,不便于在不平整的地面进行稳定放置使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供多角度可调式建筑照明装置,以解决上述背景技术中提出的授权公开号为CN218993136U的一种建筑施工照明装置不便于多角度进行调节,且长久暴露在外界环境中,照明装置容易受到雨水侵蚀影响,降低使用寿命,不便于在不平整的地面进行稳定放置使用的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 多角度可调式建筑照明装置,包括照明灯座与升降装置、旋转装置,其中升降装置包括支撑柱与调节柱,旋转装置包括转轴座与托盘,所述照明灯座上表面设有遮挡盖,所述托盘上表面与照明灯座对应处开设有卡槽,所述托盘下表面设有旋转轴,所述调节柱顶部设有转轴座,所述转轴座上表面与旋转轴对应处开设有旋转槽,所述支撑柱顶部与调节柱对应处开设有插槽,所述支撑柱外壁上靠近顶部处开设有与插槽连通的第二螺孔,所述第二螺孔中设有第二固定栓,所述支撑柱底部设有固定装置。

[0008] 优选的,所述固定装置包括固定座,所述固定座顶部与支撑柱底部焊接固定,所述固定座上表面靠近四个拐角处均开设有第三螺孔,所述第三螺孔中均设有螺杆。

[0009] 优选的,所述螺杆直径与第三螺孔内径相适配,所述螺杆顶部均设有拧把,所述螺杆底部均设有橡胶垫。

[0010] 优选的,所述固定座四个拐角处均设有凸块,所述凸块下表面均设有万向轮。

[0011] 优选的,所述插槽内壁的宽度与调节柱外壁的宽度相适配,所述第二螺孔内径与第二固定栓直径相适配,所述第二固定栓末端延伸至插槽中,且所述第二固定栓末端与调节柱外壁紧密贴合。

[0012] 优选的,所述转轴座与调节柱为一体成型结构,所述转轴座外壁上开设有与旋转槽内部连通的第一螺孔,所述第一螺孔中设有第一固定栓,所述第一固定栓末端与转轴座外壁紧密贴合。

[0013] 优选的,所述旋转轴与托盘焊接固定,所述卡槽内壁的宽度与照明灯座外壁的宽度相适配,所述照明灯座中嵌设有照明灯,所述遮挡盖呈圆锥状,所述遮挡盖底部通过螺丝与照明灯座固定连接,所述照明灯座通过螺丝与托盘固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1.本实用新型通过设置照明灯座,遮挡盖的安装便于拦截上方水滴,减少水滴直接接触照明灯座,减少对照明灯接触损伤,延长使用寿命,照明灯座安装在托盘上,托盘在旋转轴的配合下与调节柱上的转轴座转动连接,实现在水平方向上调节照明方向,调节柱与支撑柱插接配合,在第二固定栓的配合下便于固定调节柱的位置,实现调节柱与支撑柱总高度调节,实现不同高度照明,固定座与螺杆的配合下便于整体独立放置在不平整的地面上,方便进行稳定放置使用。

[0016] 2.本实用新型通过设置凸块与万向轮,便于整体灵活移动,螺杆上设置拧把,便于手动转动调节,螺杆底部配合橡胶垫,增加与地面摩擦力,有助于进行放置,转轴座上配合第一固定栓,在摩擦力作用下固定旋转轴的位置,实现照明灯座照明方向的固定。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的角度调节状态结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的固定座与支撑柱组合结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的调节柱与托盘组合结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的托盘与照明灯座组合结构示意图。

[0022] 图中各个标号意义为:

[0023] 1、照明灯座;

[0024] 2、托盘;20、旋转轴;21、卡槽;

[0025] 3、调节柱;30、转轴座;300、第一螺孔;301、第一固定栓;31、旋转槽;

[0026] 4、遮挡盖;

[0027] 5、支撑柱;50、插槽;51、第二螺孔;52、第二固定栓;

[0028] 6、固定座;60、第三螺孔;

[0029] 7、螺杆;70、拧把;71、橡胶垫;

[0030] 8、凸块;80、万向轮。

具体实施方式

[0031] 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、完整的描述,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。

[0032] 请参阅图1图5,本实施例提供技术方案:

[0033] 多角度可调式建筑照明装置,包括照明灯座1与升降装置、旋转装置,其中升降装置包括支撑柱5与调节柱3,旋转装置包括转轴座30与托盘2,照明灯座1上表面设有遮挡盖4,托盘2上表面与照明灯座1对应处开设有卡槽21,托盘2下表面设有旋转轴20,调节柱3顶部设有转轴座30,转轴座30上表面与旋转轴20对应处开设有旋转槽31,支撑柱5顶部与调节柱3对应处开设有插槽50,支撑柱5外壁上靠近顶部处开设有与插槽50连通的第二螺孔51,第二螺孔51中设有第二固定栓52,支撑柱5底部设有固定装置。

[0034] 本实施例中,固定装置包括固定座6,固定座6顶部与支撑柱5底部焊接固定,固定座6上表面靠近四个拐角处均开设有第三螺孔60,第三螺孔60中均设有螺杆7,螺杆7与第三螺孔60螺纹连接,在螺杆7的配合下,便于固定座6与不平整的地面稳定贴合。

[0035] 进一步的,螺杆7直径与第三螺孔60内径相适配,螺杆7顶部均设有拧把70,螺杆7底部均设有橡胶垫71,拧把70通过螺丝与螺杆7组合连接,便于手动转动螺杆7操作,橡胶垫71的配合下增加与地面的摩擦力,便于整体稳定的与地面接触。

[0036] 具体的,固定座6四个拐角处均设有凸块8,凸块8下表面均设有万向轮80,万向轮80通过螺丝与凸块8固定连接,凸块8与固定座6焊接固定,在万向轮80的配合下,便于整体灵活搬运。

[0037] 需要说明的是,插槽50内壁的宽度与调节柱3外壁的宽度相适配,第二螺孔51内径与第二固定栓52直径相适配,第二固定栓52末端延伸至插槽50中,且第二固定栓52末端与调节柱3外壁紧密贴合,在第二固定栓52的配合下,通过摩擦力对调节柱3的位置进行固定,实现调节柱3与支撑柱5总高度的调节。

[0038] 进一步的,转轴座30与调节柱3为一体成型结构,转轴座30外壁上开设有与旋转槽31内部连通的第一螺孔300,第一螺孔300中设有第一固定栓301,第一固定栓301末端与旋转轴20外壁紧密贴合,旋转轴20与旋转槽31转动配合,且第一固定栓301与第一螺孔300螺纹连接,在摩擦力作用下固定旋转轴20的位置,实现托盘2转动的位置固定,进而实现照明方向调节。

[0039] 值得补充的是,旋转轴20与托盘2焊接固定,卡槽21内壁的宽度与照明灯座1外壁的宽度相适配,照明灯座1中嵌设有照明灯,遮挡盖4呈圆锥状,遮挡盖4底部通过螺丝与照明灯座1固定连接,照明灯座1通过螺丝与托盘2固定连接,遮挡盖4的配合下,便于整体独立放置在外界环境中时,避免水滴与照明灯座1接触,减少水滴对照明灯直接接触侵蚀影响,进而延长照明灯使用寿命,照明灯接通外接电源,便于进行对应建筑施工照明使用。

[0040] 本实施例的多角度可调式建筑照明装置在使用时,使用者手动将带有照明灯的照明灯座1与托盘2上的卡槽21插接配合,遮挡盖4与照明灯座1组合连接,然后将托盘2通过旋转轴20与调节柱3上的转轴座30转动组合,再将调节柱3与支撑柱5上的插槽50插接配合,固定座6与支撑柱5组合连接,手动将带有橡胶垫71、拧把70的螺杆7与第三螺孔60螺纹连接,手动转动螺杆7调节固定座6与地面接触,照明灯座1接通外接电源,便于进行建筑施工照明,依据照明需要,手动转动托盘2,在第一固定栓301配合下固定托盘2转动的位置,依据需

要照明的高度,手动抬升调节柱3的位置,并在第二固定栓52的配合下,实现调节柱3与支撑柱5总长度固定,当需要整体位置移动时,手动转动螺杆7,让万向轮80与地面接触,便于进行灵活搬运移动,当需要整体位置固定时,手动转动拧把70,实现橡胶垫71与地面接触,让万向轮80远离地面,便于整体位置固定,整体组合安装便捷,便于手动进行装配使用。

[0041] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

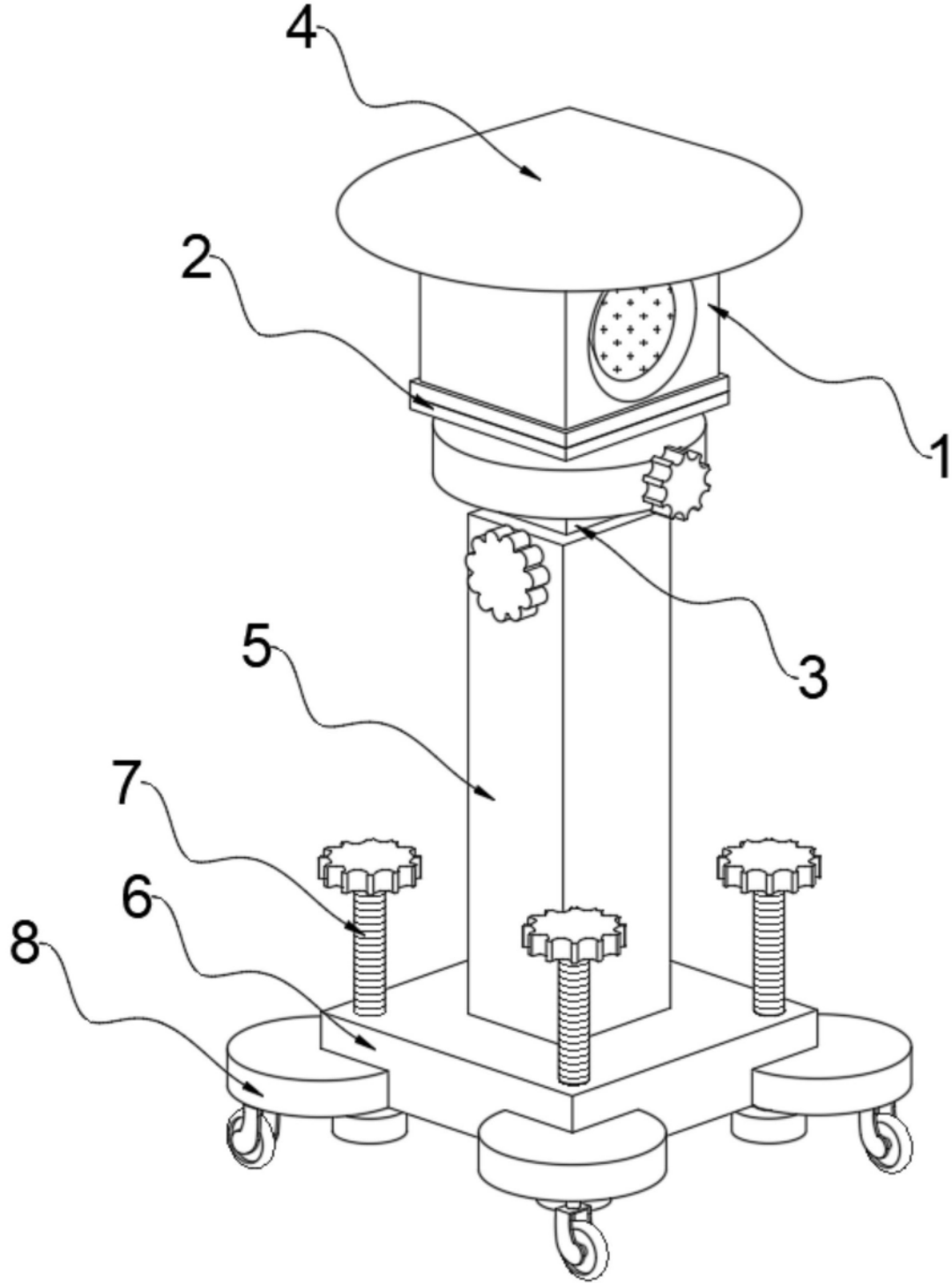


图1

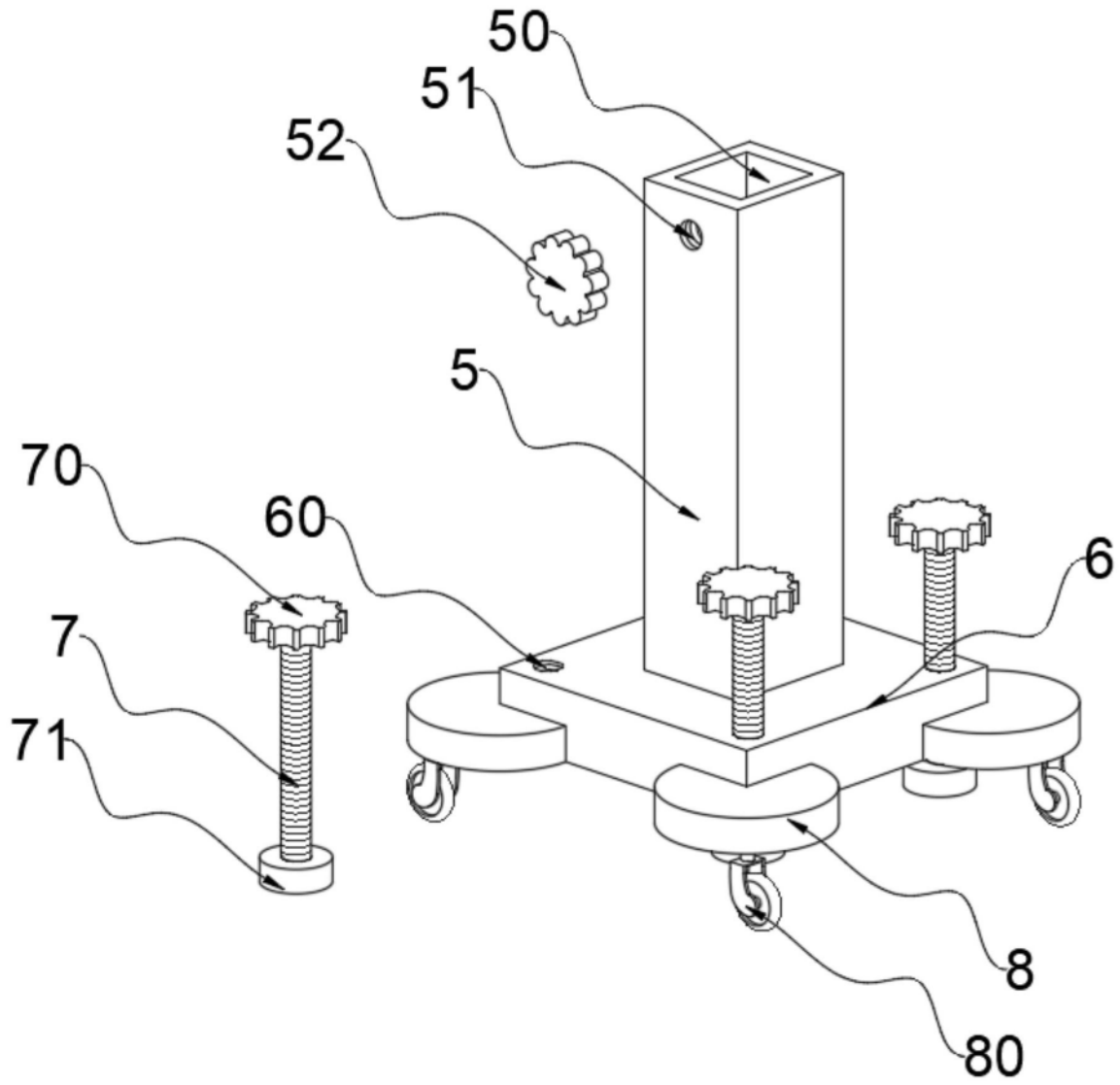


图3

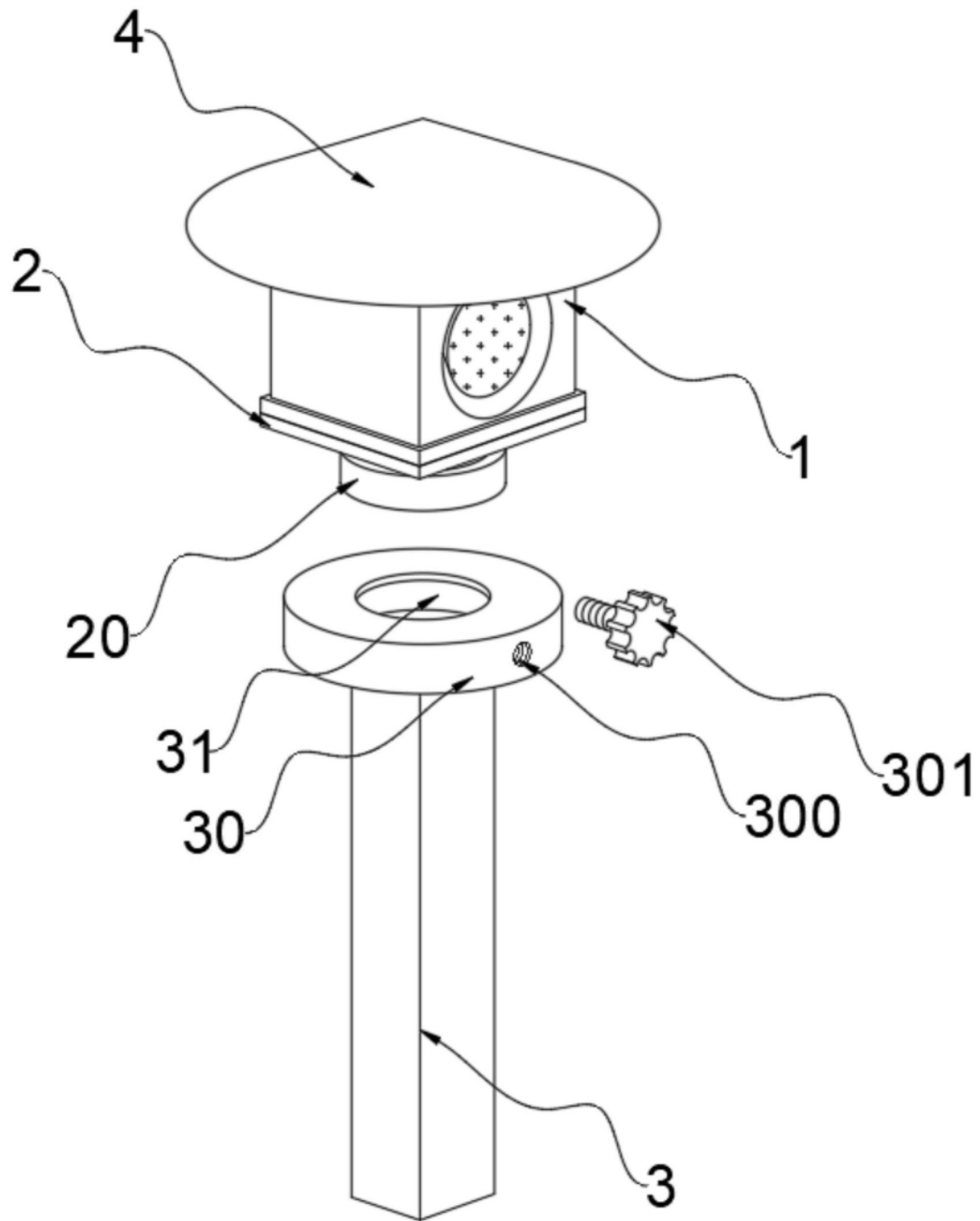


图4

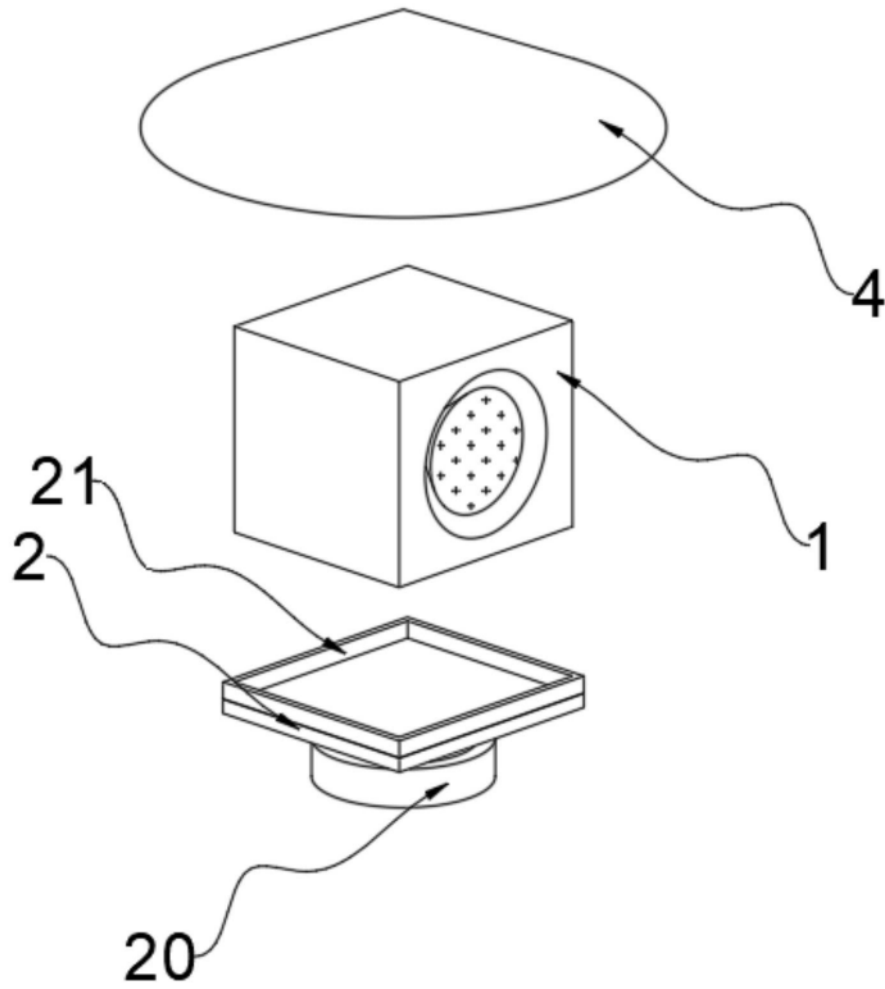


图5