



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219502325 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 11

(21) 申请号 202320851298.1

(22) 申请日 2023.04.17

(73) 专利权人 山东恒申建设有限公司

地址 250000 山东省济南市历城区龙奥北路龙奥九号1号楼1504室

(72) 发明人 胡艳霞 任芳 党慧芳 李玉洲
王文华

(74) 专利代理机构 济南守航知识产权代理事务
所(普通合伙) 37368

专利代理师 王晴

(51) Int.Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

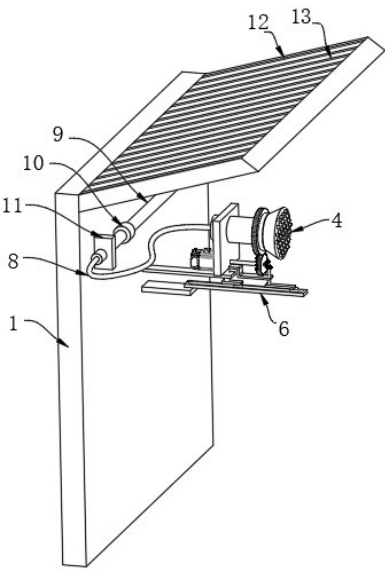
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工喷淋降尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工喷淋降尘装置,涉及建筑领域。一种建筑施工喷淋降尘装置,包括:围挡板,还包括,安装板,所述安装板设置在围挡板的一侧,所述安装板的内部嵌入安装有连接管,所述连接管的一端通过密封轴承转动连接有喷洒头;软管,所述软管的一端与连接管一端的进水口固定相连;本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:本实用新型通过转动组件和摆动组件的相互配合,带动喷洒头高速转动的同时,通过喷洒头转动产生的动力源带动喷洒头左右往复摆动,进而进一步扩大喷洒头的喷散范围,从而对建筑施工场地的更多区域进行洒水降尘,且对区域内重复喷散,降尘效果好,有效提高装置使用的实用性。



1. 一种建筑施工喷淋降尘装置,其特征在于,包括:围挡板(1),还包括,安装板(2),所述安装板(2)设置在围挡板(1)的一侧,所述安装板(2)的内部嵌入安装有连接管(3),所述连接管(3)的一端通过密封轴承转动连接有喷洒头(4);

软管(8),所述软管(8)的一端与连接管(3)一端的进水口固定相连,所述软管(8)的另一端固定连接输水管(9),所述输水管(9)上设置有增压阀(10);

所述安装板(2)上设置有用以带动喷洒头(4)转动的转动组件(5),所述转动组件(5)上联动有带动喷洒头(4)左右摆动的摆动组件(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工喷淋降尘装置,其特征在于:所述转动组件(5)包括固定安装在安装板(2)一侧表面的驱动部(51),所述驱动部(51)的输出端贯穿安装板(2)固定连接转动轴(52),所述转动轴(52)的表面固定连接主动齿轮(53),所述主动齿轮(53)的表面啮合有从动齿轮(54),所述从动齿轮(54)固定安装在喷洒头(4)的表面上。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工喷淋降尘装置,其特征在于:所述转动轴(52)的端部固定连接斜形齿轮(61),所述斜形齿轮(61)的表面啮合有契合齿轮(62),所述契合齿轮(62)的轴心处固定连接连接轴(63),所述连接轴(63)的底部固定连接第一曲柄(64),所述第一曲柄(64)的一端滑动连接在转动板(65)内,所述转动板(65)的端部通过销轴转动连接在固定板(66)的表面上,所述固定板(66)的端部与围挡板(1)固定连接,所述转动板(65)的内部滑动连接第二曲柄(67),所述第二曲柄(67)的端部固定连接转动杆(68),所述转动杆(68)的端部与安装板(2)的底部表面固定连接,所述转动杆(68)的表面通过轴承转动连接支撑板(69),所述支撑板(69)的一端与围挡板(1)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑施工喷淋降尘装置,其特征在于:所述连接轴(63)的表面通过轴承转动连接限位板(7),所述限位板(7)的一端与安装板(2)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工喷淋降尘装置,其特征在于:所述输水管(9)的表面固定有限位块(11),所述限位块(11)的端部与围挡板(1)固定相连。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工喷淋降尘装置,其特征在于:所述围挡板(1)的顶部固定连接顶板(12),所述顶板(12)的顶部表面开设有导流槽(13)。

一种建筑施工喷淋降尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑技术领域,具体地说,涉及一种建筑施工喷淋降尘装置。

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。建筑施工作业过程中,会使用围板将建筑工地隔离起来,同时在建筑工地会产生大量的灰尘,造成环境污染,危害施工人员的身体健康,为了避免灰尘影响工地外的环境,目前,针对建筑施工场地扬尘的处理大多是通过喷水的方式使得灰尘沉降。

[0003] 如专利申请号为CN201720704239.6,申请日:2017.06.16,名称为建筑施工喷淋降尘装置的实用新型专利,公开了一种建筑施工喷淋降尘装置,涉及建筑技术领域,该建筑施工喷淋降尘装置,包括围板,所述围板的顶面固定连接连接有连接板,连接板的顶面固定连接连接有挡板,围板的右侧设置有进水管,进水管的右端固定连接连接有增压阀,增压阀的输出端与进水管的内部连通,进水管上固定套接有两个固定套,两个固定套的左表面均固定连接连接有固定杆,两个固定杆的左端均固定连接连接有安装板,两个安装板上均螺纹连接连接有螺栓,挡板的下方设置有转动装置,通过转动装置的设置,能够带动两个喷头转动,当喷头在喷水时进行转动,利用转动产生的离心力能够将水喷洒到更远的范围,从而提升了喷头的喷洒范围,进而提升了喷淋降尘的范围,提升了喷淋降尘的效率;

[0004] 但上述专利还存在以下缺点,虽然提升了喷头的喷散范围,但是在实际使用过程中,建筑施工场地较大,离心力扩散喷散范围较小,导致使用效果较差,降低装置的实用性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种可以克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的建筑施工喷淋降尘装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:一种建筑施工喷淋降尘装置,包括:围挡板,还包括,安装板,所述安装板设置在围挡板的一侧,所述安装板的内部嵌入安装有连接管,所述连接管的一端通过密封轴承转动连接有喷洒头;软管,所述软管的一端与连接管一端的进水口固定相连,所述软管的另一端固定连接连接有输水管,所述输水管上设置有增压阀;所述安装板上设置有用于带动喷洒头转动的转动组件,所述转动组件上联动有带动喷洒头左右摆动的摆动组件。

[0007] 进一步地,所述转动组件包括固定安装在安装板一侧表面的驱动部,所述驱动部的输出端贯穿安装板固定连接连接有转动轴,所述转动轴的表面固定连接连接有主动齿轮,所述主动齿轮的表面啮合有从动齿轮,所述从动齿轮固定安装在喷洒头的表面上。

[0008] 进一步地,所述转动轴的端部固定连接连接有斜形齿轮,所述斜形齿轮的表面啮合有契合齿轮,所述契合齿轮的轴心处固定连接连接有连接轴,所述连接轴的底部固定连接连接有第一曲柄,所述第一曲柄的一端滑动连接在转动板内,所述转动板的端部通过销轴转动连接在

固定板的表面上,所述固定板的端部与围挡板固定连接,所述转动板的内部滑动连接有第二曲柄,所述第二曲柄的端部固定连接转动杆,所述转动杆的端部与安装板的底部表面固定连接,所述转动杆的表面通过轴承转动连接有支撑板,所述支撑板的一端与围挡板固定连接。

[0009] 进一步地,所述连接轴的表面通过轴承转动连接有限位板,所述限位板的一端与安装板固定连接。

[0010] 进一步地,所述输水管的表面固定有限位块,所述限位块的端部与围挡板固定相连。

[0011] 进一步地,所述围挡板的顶部固定连接顶板,所述顶板的顶部表面开设有导流槽。

[0012] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:本实用新型通过转动组件和摆动组件的相互配合,带动喷洒头高速转动的同时,通过喷洒头转动产生的动力源带动喷洒头左右往复摆动,进而进一步扩大喷洒头的喷散范围,从而对建筑施工场地的更多区域进行洒水降尘,且对区域内重复喷散,降尘效果好,有效提高装置使用的实用性。

[0013] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0014] 在附图中:

[0015] 图1为本实用新型提出的一种建筑施工喷淋降尘装置的正视示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种建筑施工喷淋降尘装置的喷洒头局部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的图2中A区域放大图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种建筑施工喷淋降尘装置仰视结构示意图。

[0019] 图中:1、围挡板;2、安装板;3、连接管;4、喷洒头;5、转动组件;51、驱动部;52、转动轴;53、主动齿轮;54、从动齿轮;6、摆动组件;61、斜形齿轮;62、契合齿轮;63、连接轴;64、第一曲柄;65、转动板;66、固定板;67、第二曲柄;68、转动杆;69、支撑板;7、限位板;8、软管;9、输水管;10、增压阀;11、限位块;12、顶板;13、导流槽。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0021] 实施例1:

[0022] 参照图1-图4,一种建筑施工喷淋降尘装置,包括:围挡板1,还包括,安装板2,安装板2设置在围挡板1的一侧,安装板2的内部嵌入安装有连接管3,连接管3的一端通过密封轴承转动连接有喷洒头4;软管8,软管8的一端与连接管3一端的进水口固定相连,软管8的另一端固定连接输水管9,输水管9上设置有增压阀10;安装板2上设置有用以带动喷洒头4转动的转动组件5,转动组件5上联动有带动喷洒头4左右摆动的摆动组件6。

[0023] 本实用新型中,在使用时,通过输水管9与施工场地上的排水管连通后,然后经过

增压阀10增压,经过软管8输送至连接管3的内部,然后通过喷洒头4喷散出,在使用的过程中,通过安装板2上设置的转动组件5,方便带动喷洒头4转动,而喷洒头4转动产生的离心力,增减喷洒头4喷洒的范围,从而达到对建筑施工场地洒水降尘的效果,而转动组件5在运行的过程中,通过转动组件5和摆动组件6的相互联动,方便带动摆动组件6同步运行,进而带动安装板2上的喷洒头4左右往复摆动,进一步增加喷洒头4的喷洒范围,从而对建筑施工场地中更多区域进行降尘,覆盖范围广,使用效果好,有效提高装置的实用性。

[0024] 实施例2:

[0025] 参照图1-图4,一种建筑施工喷淋降尘装置,与实施例1基本相同,更进一步的是:转动组件5包括固定安装在安装板2一侧表面的驱动部51,驱动部51的输出端贯穿安装板2固定连接转动轴52,转动轴52的表面固定连接主动齿轮53,主动齿轮53的表面啮合有从动齿轮54,从动齿轮54固定安装在喷洒头4的表面上,转动轴52的端部固定连接斜形齿轮61,斜形齿轮61的表面啮合有契合齿轮62,契合齿轮62的轴心处固定连接连接轴63,连接轴63的底部固定连接第一曲柄64,第一曲柄64的一端滑动连接在转动板65内,转动板65的端部通过销轴转动连接在固定板66的表面上,固定板66的端部与围挡板1固定连接,转动板65的内部滑动连接第二曲柄67,第二曲柄67的端部固定连接转动杆68,转动杆68的端部与安装板2的底部表面固定连接,转动杆68的表面通过轴承转动连接支撑板69,支撑板69的一端与围挡板1固定连接,连接轴63的表面通过轴承转动连接限位板7,限位板7的一端与安装板2固定连接,输水管9的表面固定有限位块11,限位块11的端部与围挡板1固定相连,围挡板1的顶部固定连接顶板12,顶板12的顶部表面开设有导流槽13。

[0026] 本实用新型中,在使用时,其中驱动部51可采用电机等驱动源代替驱动,启动驱动部51后带动转动轴52转动,通过转动轴52、主动齿轮53和从动齿轮54的相互配合,进而方便带动喷洒头4转动,喷洒头4转动时产生离心力,进而将喷出的水雾甩出,从而扩大喷洒头4的喷洒范围,自动化操作控制,方便快捷,而在转动组件5运行的过程中,通过转动组件5带动摆动组件6同步运行,其中斜形齿轮61、契合齿轮62、连接轴63、第一曲柄64、转动板65、固定板66、第二曲柄67、转动杆68和支撑板69的相互配合,带动安装板2左右摆动,而喷洒头4安装在安装板2上,从而带动喷洒头4左右摆动,从而进一步增加喷洒头4的喷洒范围,提高装置使用的降尘效果,在摆动组件6运行的过程中,其中第一曲柄64和第二曲柄67在转动板65内滑动,但并不接触,而限位板7和支撑板69分别对连接轴63和转动杆68进行支撑限位,保持结构的稳定性,顶板12和导流槽13的设置,起到很好的挡雨效果,并对外部环境落下的雨水进行导流,防止积水。

[0027] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型。

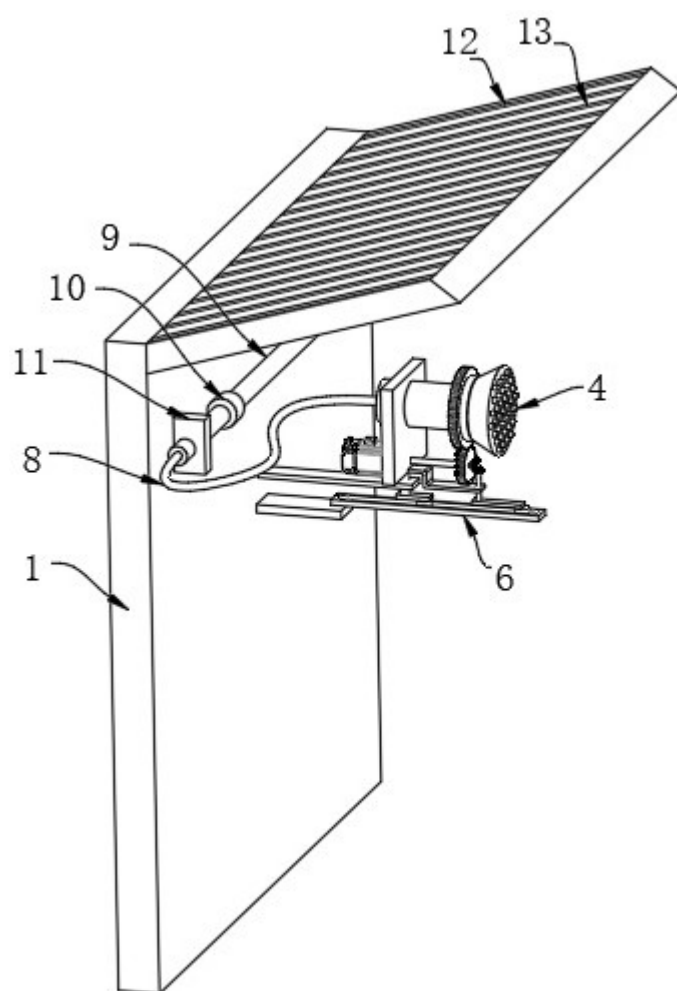


图 1

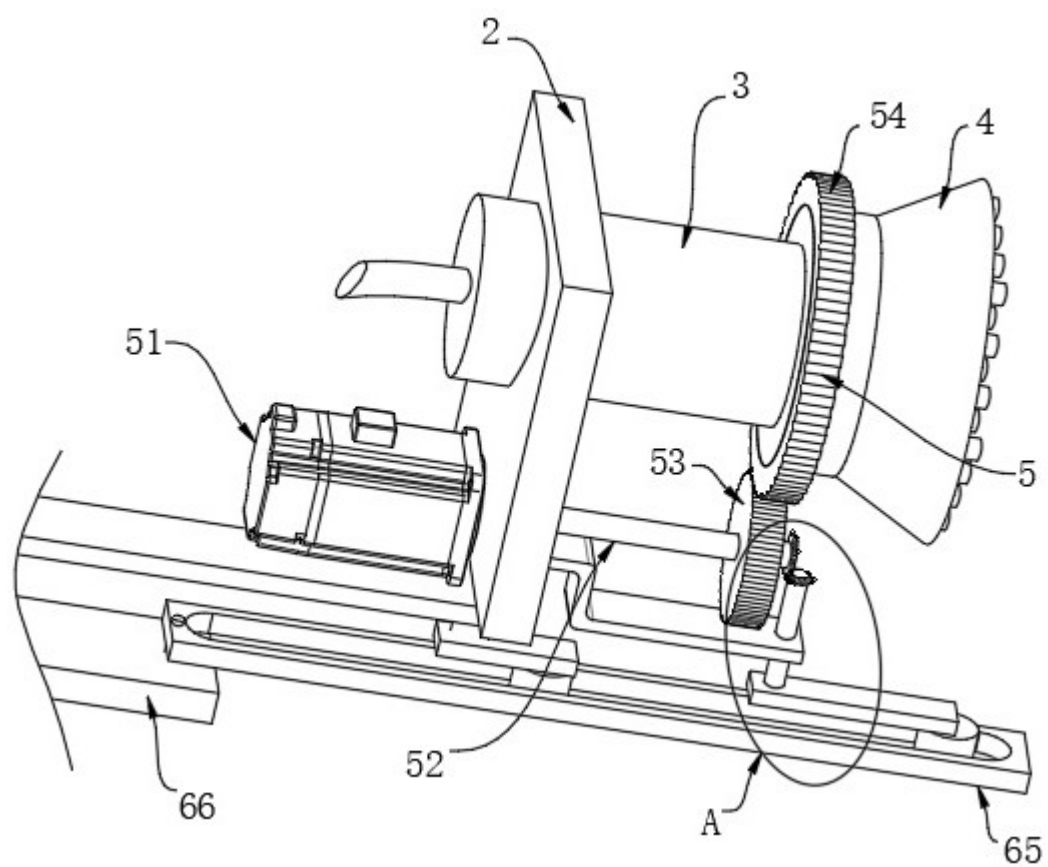


图 2

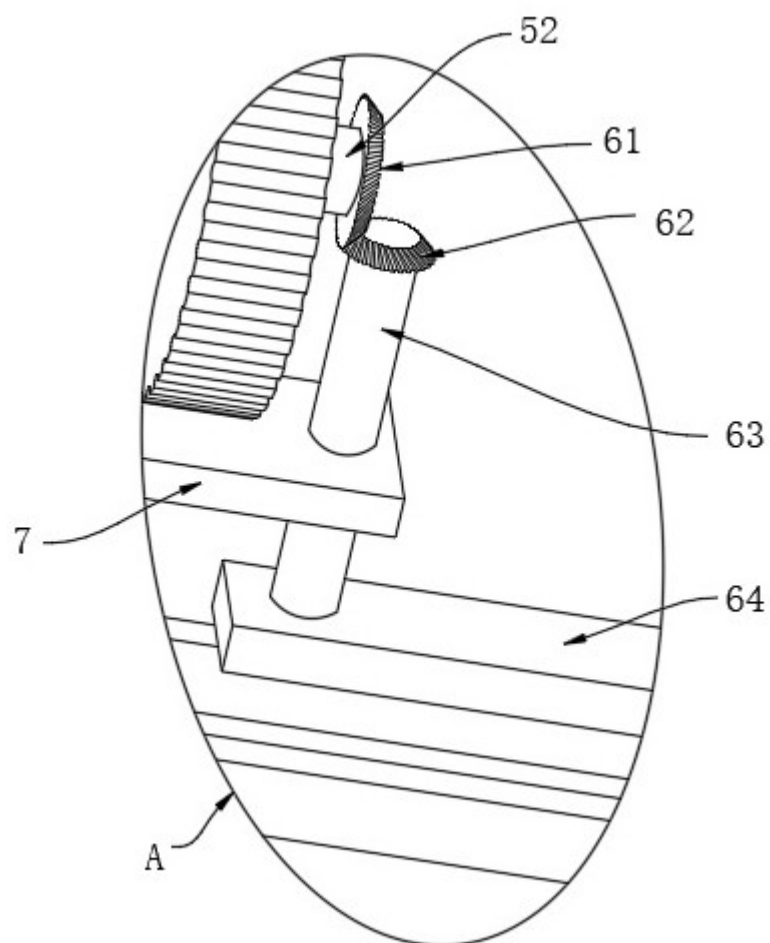


图 3

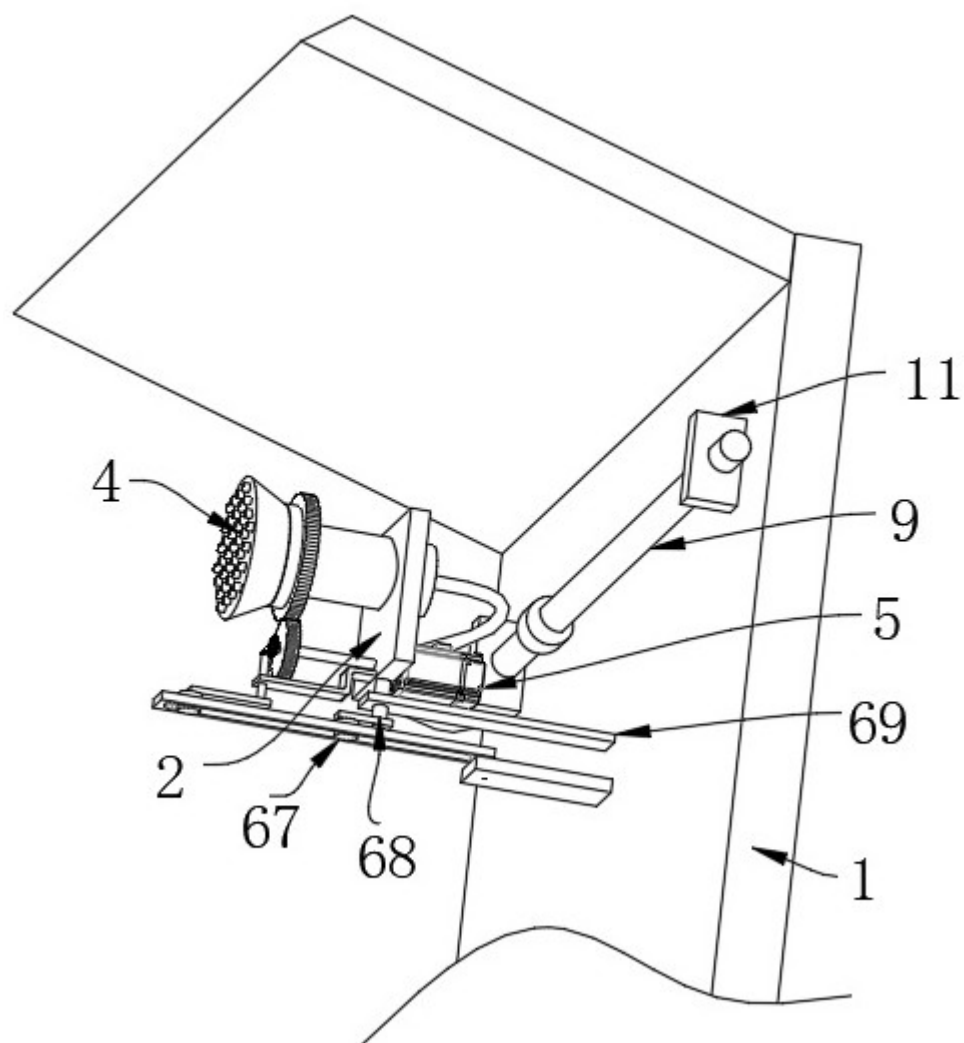


图 4