(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214348076 U
(45)授权公告日 2021.10.08

(21)申请号 202120312057.0

(22)申请日 2021.02.04

(73)专利权人 王德勇
地址 253000 山东省德州市平原县平安西大街406号

(72)发明人 王德勇

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496
代理人 王程远

(51)Int.Cl.
B08B 1/00(2006.01)
B08B 5/02(2006.01)
H04N 5/225(2006.01)
H04N 7/18(2006.01)

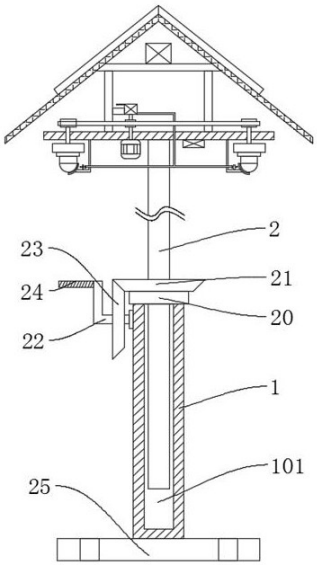
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑安全监控装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑安全监控装置，属于建筑领域。一种建筑安全监控装置，包括支撑架、丝杆和安装架，所述支撑架上开设有凹槽，所述丝杆滑动连接在凹槽上，所述安装架固定连接在丝杆上，所述安装架上转动连接有两组转轴，两组所述转轴上固定连接固定板，所述固定板上固定连接有摄像头，所述安装架上固定连接有L型板，所述L型板上固定连接有弧形板，所述弧形板上固定连接有刷板，所述刷板与摄像头外壁相贴；本实用新型使用简单，安装方便，通过摄像头全方位旋转对建筑工地进行监控，提高监控的范围，减少监控死角，同时通过对摄像头表面进行清理，减少灰尘在摄像头表面附着，提高摄像头监控的清晰度，提高监控的安全性。



CN 214348076 U

1.一种建筑安全监控装置,包括支撑架(1)、丝杆(2)和安装架(3),其特征在于,所述支撑架(1)上开设有凹槽(101),所述丝杆(2)滑动连接在凹槽(101)上,所述安装架(3)固定连接在丝杆(2)上,所述安装架(3)上转动连接有两组转轴(4),两组所述转轴(4)上固定连接固定板(5),所述固定板(5)上固定连接有摄像头(6),所述安装架(3)上固定连接有L型板(7),所述L型板(7)上固定连接有弧形板(8),所述弧形板(8)上固定连接有刷板(9),所述刷板(9)与摄像头(6)外壁相贴。

2.根据权利要求1所述的一种建筑安全监控装置,其特征在于,所述安装架(3)上固定连接有电机(10),所述电机(10)输出端固定连接有主动轮(11),两组所述转轴(4)上均固定连接有从动轮(13),所述主动轮(11)和从动轮(13)之间通过传动带(12)转动相连。

3.根据权利要求2所述的一种建筑安全监控装置,其特征在于,所述安装架(3)上固定连接有气泵(14),所述气泵(14)固定连接在电机(10)输出端上,所述气泵(14)出气端固定连接有出气管(15),所述L型板(7)上固定连接有喷气头(16),所述出气管(15)与喷气头(16)固定相连。

4.根据权利要求1所述的一种建筑安全监控装置,其特征在于,所述安装架(3)上固定连接有支撑板(301),所述支撑板(301)上固定连接有遮挡板(17)。

5.根据权利要求4所述的一种建筑安全监控装置,其特征在于,所述遮挡板(17)上固定连接有太阳能板(18),所述支撑板(301)上固定连接有蓄电池(19),所述太阳能板(18)与蓄电池(19)电性相连,所述蓄电池(19)与摄像头(6)电性相连。

6.根据权利要求1所述的一种建筑安全监控装置,其特征在于,所述支撑架(1)上固定连接有轴承座(20),所述轴承座(20)上转动连接有内齿锥齿轮(21),所述内齿锥齿轮(21)与丝杆(2)啮合相连,所述支撑架(1)上转动连接有转动杆(22),所述转动杆(22)上固定连接有传动锥齿轮(23)和转把(24),所述传动锥齿轮(23)与内齿锥齿轮(21)啮合相连。

7.根据权利要求1所述的一种建筑安全监控装置,其特征在于,所述支撑架(1)上固定连接有安装板(25),所述安装板(25)上开设有固定槽。

一种建筑安全监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域，尤其涉及一种建筑安全监控装置。

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，它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等，施工作业的场所称为建筑施工现场或叫施工现场，也叫工地；在建筑施工过程中，为保障施工安全和施工建设的顺利进行，往往会在施工现场设置相应的施工监控装置，用于对施工过程进行监控检测，但现有的施工监控多存在以下缺陷：由于监控设备多安装在墙上，对于转角的位置则必须设置两个监控探头以对转角的两个方向进行监控，造成监控成本的提升，容易出现死角；且建筑施工场地的灰尘较大，经常使监控防护罩上堆积大量灰尘，由于无法人工清洁，导致监控画面质量差，因此我们提出了一种一种建筑安全监控装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中监控范围小容易出现死角且灰尘大导致摄像头监控画面不清晰问题，而提出的一种建筑安全监控装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种建筑安全监控装置，包括支撑架、丝杆和安装架，所述支撑架上开设有凹槽，所述丝杆滑动连接在凹槽上，所述安装架固定连接在丝杆上，所述安装架上转动连接有两组转轴，两组所述转轴上固定连接固定板，所述固定板上固定连接有摄像头，所述安装架上固定连接有L型板，所述L型板上固定连接有弧形板，所述弧形板上固定连接有刷板，所述刷板与摄像头外壁相贴。

[0006] 优选的，所述安装架上固定连接有电机，所述电机输出端固定连接有主动轮，两组所述转轴上均固定连接有从动轮，所述主动轮和从动轮之间通过传动带转动相连。

[0007] 优选的，所述安装架上固定连接有气泵，所述气泵固定连接在电机输出端上，所述气泵出气端固定连接有出气管，所述L型板上固定连接有喷气头，所述出气管与喷气头固定相连。

[0008] 优选的，所述安装架上固定连接有支撑板，所述支撑板上固定连接有遮挡板。

[0009] 优选的，所述遮挡板上固定连接有太阳能板，所述支撑板上固定连接有蓄电池，所述太阳能板与蓄电池电性相连，所述蓄电池与摄像头电性相连。

[0010] 优选的，所述支撑架上固定连接有轴承座，所述轴承座上转动连接有内齿锥齿轮，所述内齿锥齿轮与丝杆啮合相连，所述支撑架上转动连接有转动杆，所述转动杆上固定连接有传动锥齿轮和转把，所述传动锥齿轮与内齿锥齿轮啮合相连。

[0011] 优选的，所述支撑架上固定连接有安装板，所述安装板上开设有固定槽。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种建筑安全监控装置，具备以下有益效果：

[0013] 1、该用于园林绿植养护的喷淋装置，通过L型板上弧形板上固定的刷板对摄像头表面进行清理，减少建筑工地上灰尘在摄像头表面附着，提高摄像头监控画面的清晰度，提高监控的安全性，更近一步的是同时电机带动气泵转动，气泵内的气体通过出气管从喷气头喷出对刷板和摄像头表面进行清理，进一步的减少灰尘在摄像头表面附着，同时对刷板上的灰尘进行清理，提高刷板的清理效果。

[0014] 2、该用于园林绿植养护的喷淋装置，通过通过传动带带动安装架两端的从动轮转动，从动轮通过转轴带动摄像头转动进行全方位的监控，同时通过太阳能板和蓄电池对电能进行储存，减少建筑工地出现停电导致摄像头停止工作，进一步的提高监控的安全性，同时通过遮挡板对摄像头进行防护，减少雨雪对摄像头进行侵蚀，提高摄像头的使用寿命。

[0015] 3、该用于园林绿植养护的喷淋装置，通过转动杆上的传动锥齿轮与内齿锥齿轮啮合带动丝杆向上移动，通过丝杆带动安装架向上移动对摄像头的高度进行调整，方便使用者对摄像头进行调整和维修，提高安装的方便性。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型使用简单，安装方便，通过摄像头全方位旋转对建筑工地进行监控，提高监控的范围，减少监控死角，同时通过对摄像头表面进行清理，减少灰尘在摄像头表面附着，提高摄像头监控的清晰度，提高监控的安全性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种建筑安全监控装置主视的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种建筑安全监控装置安装架的结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种建筑安全监控装置图2中A部分的结构示意图。

[0020] 图中：1、支撑架；101、凹槽；2、丝杆；3、安装架；301、支撑板；4、转轴；5、固定板；6、摄像头；7、L型板；8、弧形板；9、刷板；10、电机；11、主动轮；12、传动带；13、从动轮；14、气泵；15、出气管；16、喷气头；17、遮挡板；18、太阳能板；19、蓄电池；20、轴承座；21、内齿锥齿轮；22、转动杆；23、传动锥齿轮；24、转把；25、安装板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 参照图1-3，一种建筑安全监控装置，包括支撑架1、丝杆2和安装架3，支撑架1上开设有凹槽101，丝杆2滑动连接在凹槽101上，安装架3固定连接在丝杆2上，安装架3上转动连接有两组转轴4，两组转轴4上固定连接固定板5，固定板5上固定连接有摄像头6，安装架3上固定连接有L型板7，L型板7上固定连接有弧形板8，弧形板8上固定连接有刷板9，刷板9与摄像头6外壁相贴。

[0024] 安装架3上固定连接有电机10，电机10输出端固定连接有主动轮11，两组转轴4上均固定连接有从动轮13，主动轮11和从动轮13之间通过传动带12转动相连。

[0025] 安装架3上固定连接有气泵14，气泵14固定连接在电机10输出端上，气泵14出气端固定连接有出气管15，L型板7上固定连接有喷气头16，出气管15与喷气头16固定相连。

[0026] 安装架3上固定连接有支撑板301，支撑板301上固定连接有遮挡板17。

[0027] 遮挡板17上固定连接有太阳能板18，支撑板301上固定连接有蓄电池19，太阳能板18与蓄电池19电性相连，蓄电池19与摄像头6电性相连。

[0028] 支撑架1上固定连接有轴承座20，轴承座20上转动连接有内齿锥齿轮21，内齿锥齿轮21与丝杆2啮合相连，支撑架1上转动连接有转动杆22，转动杆22上固定连接有传动锥齿轮23和转把24，传动锥齿轮23与内齿锥齿轮21啮合相连。

[0029] 支撑架1上固定连接有安装板25，安装板25上开设有固定槽。

[0030] 本实用新型中，使用者使用时，通过安装板25对支撑架1进行固定，然后转动转把24，转把24带动转动杆22转动，通过转动杆22上的传动锥齿轮23与内齿锥齿轮21啮合带动丝杆2向上移动，通过丝杆2带动安装架3向上移动对摄像头6的高度进行调整，方便使用者对摄像头6进行调整和维修，提高安装的方便性，然后启动电机10，电机10输出端上的主动轮11通过传动带12带动安装架3两端的从动轮13转动，从动轮13通过转轴4带动摄像头6转动进行全方位的监控，同时当摄像头6转动时，通过L型板7上弧形板8上固定的刷板9对摄像头6表面进行清理，减少建筑工地上灰尘在摄像头6表面附着，提高摄像头6监控画面的清晰度，提高监控的安全性，更近一步的是同时电机10带动气泵14转动，气泵14内的气体通过出气管15从喷气头16喷出对刷板9和摄像头6表面进行清理，进一步的减少灰尘在摄像头6表面附着，同时对刷板9上的灰尘进行清理，提高刷板9的清理效果，同时通过太阳能板18和蓄电池19对电能进行储存，减少建筑工地出现停电导致摄像头6停止工作，进一步的提高监控的安全性，同时通过遮挡板17对摄像头6进行防护，减少雨雪对摄像头6进行侵蚀，提高摄像头6的使用寿命。

[0031] 本实用新型使用简单，安装方便，通过摄像头6全方位旋转对建筑工地进行监控，提高监控的范围，减少监控死角，同时通过对摄像头6表面进行清理，减少灰尘在摄像头6表面附着，提高摄像头6监控的清晰度，提高监控的安全性。

[0032] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

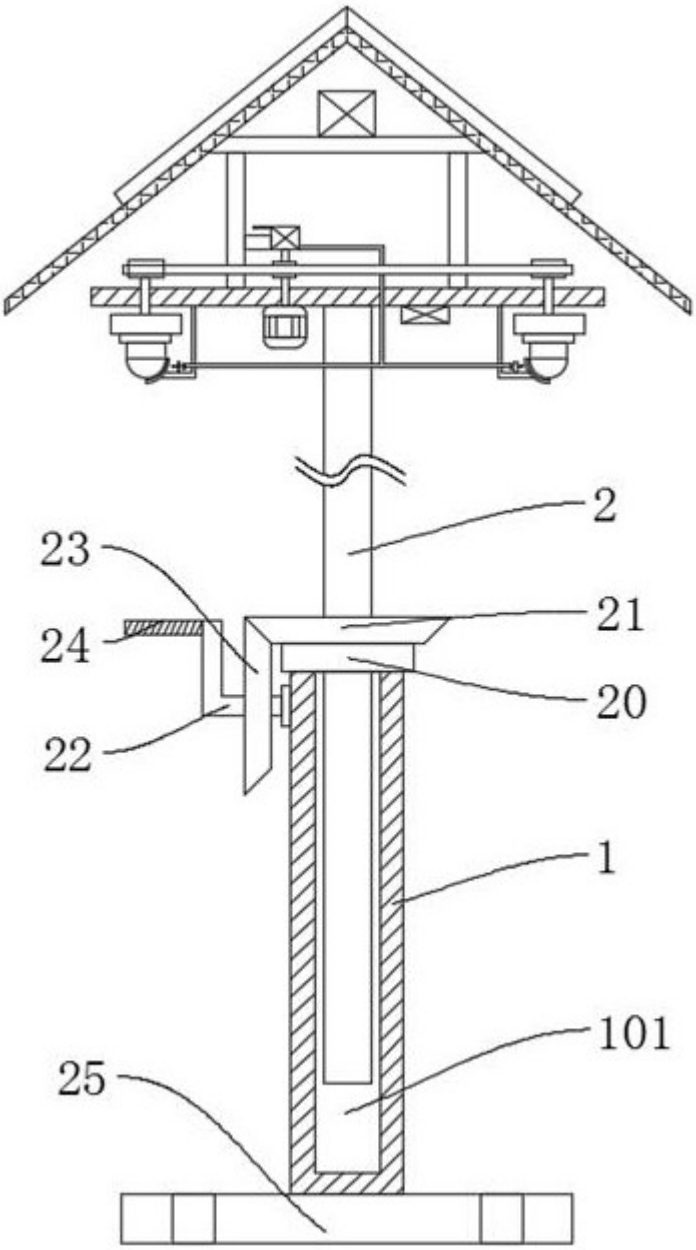


图1

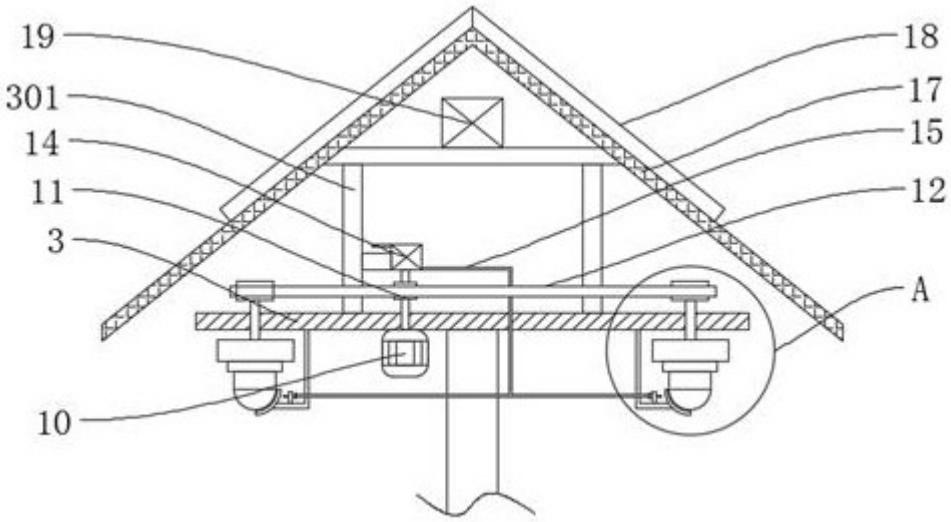


图2

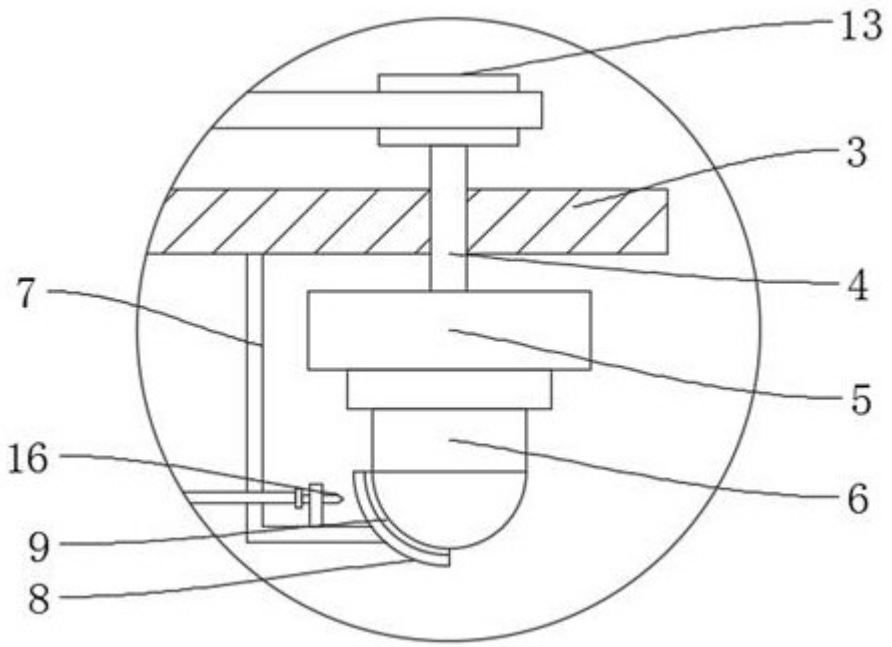


图3