



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212769324 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202021545681.7

(22) 申请日 2020.07.30

(73) 专利权人 林肯电梯(中国)有限公司

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市尖山新  
区凤凰路78号

(72) 发明人 盛文龙 盛华东

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有  
限公司 33100

代理人 王丽丹

(51) Int. Cl.

B66B 13/26 (2006.01)

B66B 13/08 (2006.01)

B66B 5/00 (2006.01)

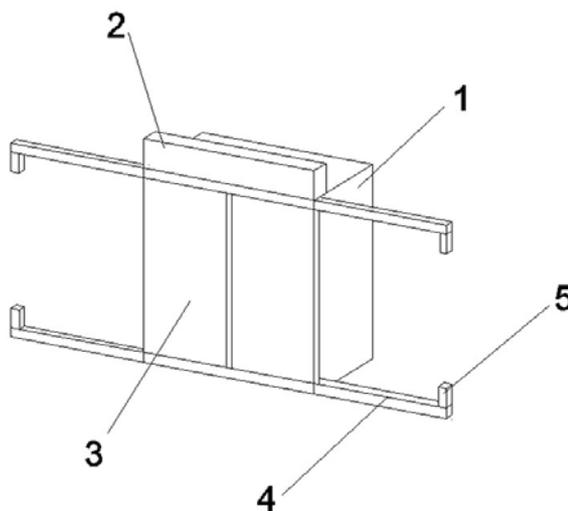
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多摄像头高识别率防夹电梯门

(57) 摘要

本实用新型属于电梯防护技术领域,尤其为一种多摄像头高识别率防夹电梯门,本实用新型通过设置包括电梯箱,所述电梯箱前端设有电梯门,所述电梯门两侧设有滑槽,所述滑槽一侧设有挡杆,所述挡杆与滑槽连接处设有插销,所述滑槽内部设有插槽,所述电梯门内部设有支架,所述支架一侧设有红外感应器,所述支架下方设有保险杆,所述电梯门上方设有滑杆,所述滑杆与电梯门连接处设有滑动块,所述电梯箱顶部设有机箱,所述机箱内部设有固定块,所述固定块下方设有电机,所述电机前端设有转轴,所述转轴上方设有链条,所述链条下方设有连接杆,所述电梯箱内部上方设有红外摄像头,本实用新型中,通过设置红外感应器和多角度摄像头,解决了高度防夹和无死角监控的问题。



1. 一种多摄像头高识别率防夹电梯门,包括电梯箱(1),其特征在于:所述电梯箱(1)前端设有电梯门(3),所述电梯门(3)两侧设有滑槽(4),所述滑槽(4)一侧设有挡杆(5),所述挡杆(5)与滑槽(4)连接处设有插销(6),所述滑槽(4)内部设有插槽(12),所述电梯门(3)内部设有支架(9),所述支架(9)一侧设有红外感应器(10),所述支架(9)下方设有保险杆(11),所述电梯门(3)上方设有滑杆(7),所述滑杆(7)与电梯门(3)连接处设有滑动块(8),所述电梯箱(1)顶部设有机箱(2),所述机箱(2)内部设有固定块(13),所述固定块(13)下方设有电机(14),所述电机(14)前端设有转轴(16),所述转轴(16)上方设有链条(15),所述链条(15)下方设有连接杆(17),所述电梯箱(1)内部上方设有红外摄像头(19),所述红外摄像头(19)与电梯箱(1)连接处设有三角架(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种多摄像头高识别率防夹电梯门,其特征在于:所述电梯门(3)的数量为两组,所述电梯门(3)分布于电梯箱(1)前端两侧,所述电梯门(3)通过滑槽(4)与电梯箱(1)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多摄像头高识别率防夹电梯门,其特征在于:所述挡杆(5)的数量为四组,所述挡杆(5)分布于滑槽(4)上下两侧,所述挡杆(5)通过插销(6)与滑槽(4)插接。

4. 根据权利要求1所述的一种多摄像头高识别率防夹电梯门,其特征在于:所述插槽(12)的数量为两组,所述插槽(12)分布于下方滑槽(4)内部,所述插槽(12)通过保险杆(11)与电梯门(3)插接。

5. 根据权利要求1所述的一种多摄像头高识别率防夹电梯门,其特征在于:所述支架(9)的数量为两组,所述支架(9)分布于电梯门(3)内侧,所述红外感应器(10)通过支架(9)与电梯门(3)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种多摄像头高识别率防夹电梯门,其特征在于:所述滑动块(8)的数量为四组,所述滑动块(8)分布于电梯门(3)上方,所述电梯门(3)通过滑动块(8)与滑杆(7)滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种多摄像头高识别率防夹电梯门,其特征在于:所述转轴(16)的数量为两组,所述转轴(16)分布于机箱(2)内部两侧,所述电机(14)通过转轴(16)与链条(15)转动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种多摄像头高识别率防夹电梯门,其特征在于:所述连接杆(17)的数量为两组,所述连接杆(17)分布于链条(15)的下方,所述链条(15)通过连接杆(17)与滑动块(8)固定连接。

9. 根据权利要求1所述的一种多摄像头高识别率防夹电梯门,其特征在于:所述红外摄像头(19)的数量为四组,所述红外摄像头(19)分布于电梯箱(1)上方四角,所述红外摄像头(19)通过三角架(18)与电梯箱(1)固定连接。

## 一种多摄像头高识别率防夹电梯门

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯防护技术领域,具体为一种多摄像头高识别率防夹电梯门。

### 背景技术

[0002] 为了防止在电梯关闭时发生上下电梯乘客或物品被电梯门夹住,在电梯门内通常设有红外探测等安全设备,在乘客被夹时,电梯门通常会停止关闭动作并再次打开。但是目前的检测设备均无法探测到较细的异物,如分隔电梯门两侧的人和狗,细长的狗链很难被检测到。针对上述问题,产生了各种应对措施,在人们对电梯的使用越来越频繁的今天,电梯尤其是电梯门的安全性已成为社会普遍关注的问题。在日常生活中,电梯事故时有发生,有关电梯门夹人的新闻也常常见诸报端。因此,保证电梯门的安全可靠,是当今社会一个值得关注的问题。现有技术中,往往采用红外探测技术来对电梯关门时进行障碍物探测。

[0003] 存在以下问题:

[0004] 1、现有的客乘电梯,通过防夹系统只会识别成年人的高度,往往未成年的小孩高度不够识别不到,经常发生危险,导致意外发生。

[0005] 2、市面现有电梯监控多为一组或俩组,存在很多盲区死角,在电梯提遇到危险,往往只能拍到一角,从而对寻找线索造成很大的困难。

### 实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种多摄像头高识别率防夹电梯门,解决了高度防夹和无死角监控的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多摄像头高识别率防夹电梯门,包括电梯箱,所述电梯箱前端设有电梯门,所述电梯门两侧设有滑槽,所述滑槽一侧设有挡杆,所述挡杆与滑槽连接处设有插销,所述滑槽内部设有插槽,所述电梯门内部设有支架,所述支架一侧设有红外感应器,所述支架下方设有保险杆,所述电梯门上方设有滑杆,所述滑杆与电梯门连接处设有滑动块,所述电梯箱顶部设有机箱,所述机箱内部设有固定块,所述固定块下方设有电机,所述电机前端设有转轴,所述转轴上方设有链条,所述链条下方设有连接杆,所述电梯箱内部上方设有红外摄像头,所述红外摄像头与电梯箱连接处设有三角架。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电梯门的数量为两组,所述电梯门分布于电梯箱前端两侧,所述电梯门通过滑槽与电梯箱滑动连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述挡杆的数量为四组,所述挡杆分布于滑槽上下两侧,所述挡杆通过插销与滑槽插接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述插槽的数量为两组,所述插槽分布于下方滑槽内部,所述插槽通过保险杆与电梯门插接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支架的数量为两组,所述支架分布于电梯门内侧,所述红外感应器通过支架与电梯门固定连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑动块的数量为四组,所述滑动块分布于电梯门上方,所述电梯门通过滑动块与滑杆滑动连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转轴的数量为两组,所述转轴分布于机箱内部两侧,所述电机通过转轴与链条转动连接。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接杆的数量为两组,所述连接杆分布于链条的下方,所述链条通过连接杆与滑动块固定连接。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述红外摄像头的数量为四组,所述红外摄像头分布于电梯箱上方四角,所述红外摄像头通过三角架与电梯箱固定连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种多摄像头高识别率防夹电梯门,具备以下有益效果:

[0017] 1、该一种多摄像头高识别率防夹电梯门,设置支架,所述红外感应器通过支架与电梯门固定连接,插槽通过保险杆与电梯门插接,通过多组红外感应器,识别面积广,发生意外时,通过保险杆快速插入底部插槽,实现电梯门防夹。

[0018] 2、该一种多摄像头高识别率防夹电梯门,设置三角架,红外摄像头的数量为四组,所述红外摄像头分布于电梯箱上方四角,所述红外摄像头通过三角架与电梯箱固定连接,多组摄像头形成的无死角监控,提升电梯内部安全性,在发生意外时可提供全面的线索。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型一种多摄像头高识别率防夹电梯门整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型一种多摄像头高识别率防夹电梯门内部结构图;

[0021] 图3为本实用新型一种多摄像头高识别率防夹电梯门机箱连接图;

[0022] 图4为本实用新型一种多摄像头高识别率防夹电梯门摄像头连接图。

[0023] 图中:1、电梯箱;2、机箱;3、电梯门;4、滑槽;5、挡杆;6、插销;7、滑杆;8、滑动块;9、支架;10、红外感应器;11、保险杆;12、插槽;13、固定块;14、电机;15、链条;16、转轴;17、连接杆;18、三角架;19、红外摄像头。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实施方案中:一种多摄像头高识别率防夹电梯门,包括电梯箱1,电梯箱1前端设有电梯门3,电梯门3两侧设有滑槽4,滑槽4一侧设有挡杆5,挡杆5与滑槽4连接处设有插销6,滑槽4内部设有插槽12,电梯门3内部设有支架9,支架9一侧设有红外感应器10,支架9下方设有保险杆11,电梯门3上方设有滑杆7,滑杆7与电梯门3连接处设有滑动块8,电梯箱1顶部设有机箱2,机箱2内部设有固定块13,固定块13下方设有电机14,电机14前端设有转轴16,转轴16上方设有链条15,链条15下方设有连接杆17,电梯箱1内部上方设有红外摄像头19,红外摄像头19与电梯箱1连接处设有三角架18。

[0026] 本实施例中,电梯门3的数量为两组,电梯门3分布于电梯箱1前端两侧,电梯门3通

过滑槽4与电梯箱1滑动连接,通过滑槽4固定电梯门3的开合,挡杆5的数量为四组,挡杆5分布于滑槽4上下两侧,挡杆5通过插销6与滑槽4插接,通过插销6固定挡杆5对电梯门3开合起到保护作用,插槽12的数量为两组,插槽12分布于下方滑槽4内部,插槽12通过保险杆11与电梯门3插接,通过保险杆11起到防夹作用,支架9的数量为两组,支架9分布于电梯门3内侧,红外感应器10通过支架9与电梯门3固定连接,通过多组红外感应器10增大识别面积,滑动块8的数量为四组,滑动块8分布于电梯门3上方,电梯门3通过滑动块8与滑杆7滑动连接,通过滑动块8带动电梯门3开合,转轴16的数量为两组,转轴16分布于机箱2内部两侧,电机14通过转轴16与链条15转动连接,通过转轴16连接链条15转动,连接杆17的数量为两组,连接杆17分布于链条15的下方,链条15通过连接杆17与滑动块8固定连接,通过连接杆17带动电梯门3,红外摄像头19的数量为四组,红外摄像头19分布于电梯箱1上方四角,红外摄像头19通过三角架18与电梯箱1固定连接,设置多组红外摄像头19实现无死角监控。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:该一种多摄像头高识别率防夹电梯门,电梯门3通过滑槽4与电梯箱1滑动连接,通过滑槽4固定电梯门3的开合,设置支架9,红外感应器10通过支架9与电梯门3固定连接,插槽12通过保险杆11与电梯门3插接,通过多组红外感应器10,识别面积广,发生意外时,通过保险杆11快速插入底部插槽12,实现电梯门3防夹,挡杆5通过插销6与滑槽4插接,通过插销6固定挡杆5对电梯门3开合起到保护作用,转轴16分布于机箱2内部两侧,电机14通过转轴16与链条15转动连接,通过转轴16连接链条15转动,设置三角架18,红外摄像头19的数量为四组,红外摄像头19分布于电梯箱1上方四角,红外摄像头19通过三角架18与电梯箱1固定连接,多组摄像头形成的无死角监控,提升电梯内部安全性。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

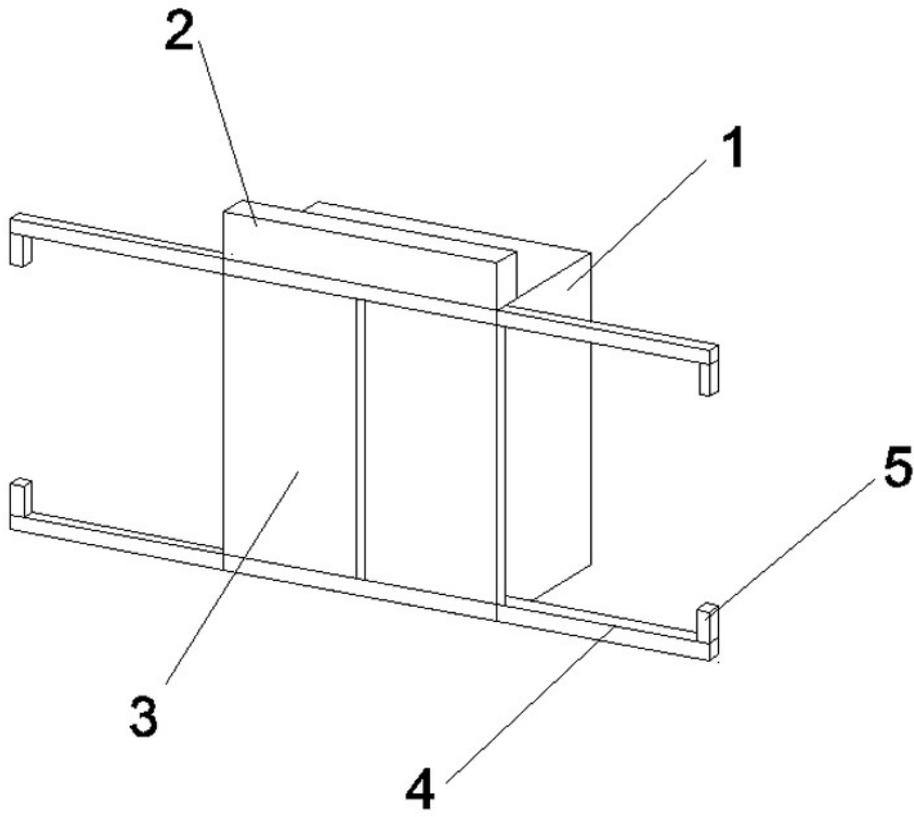


图1

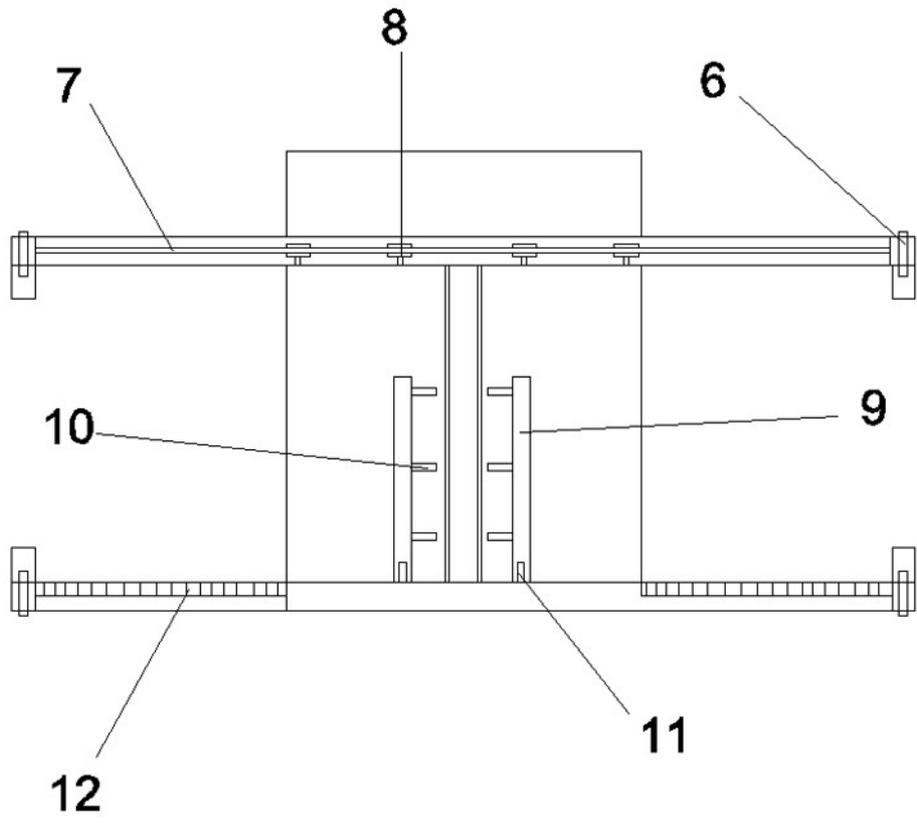


图2

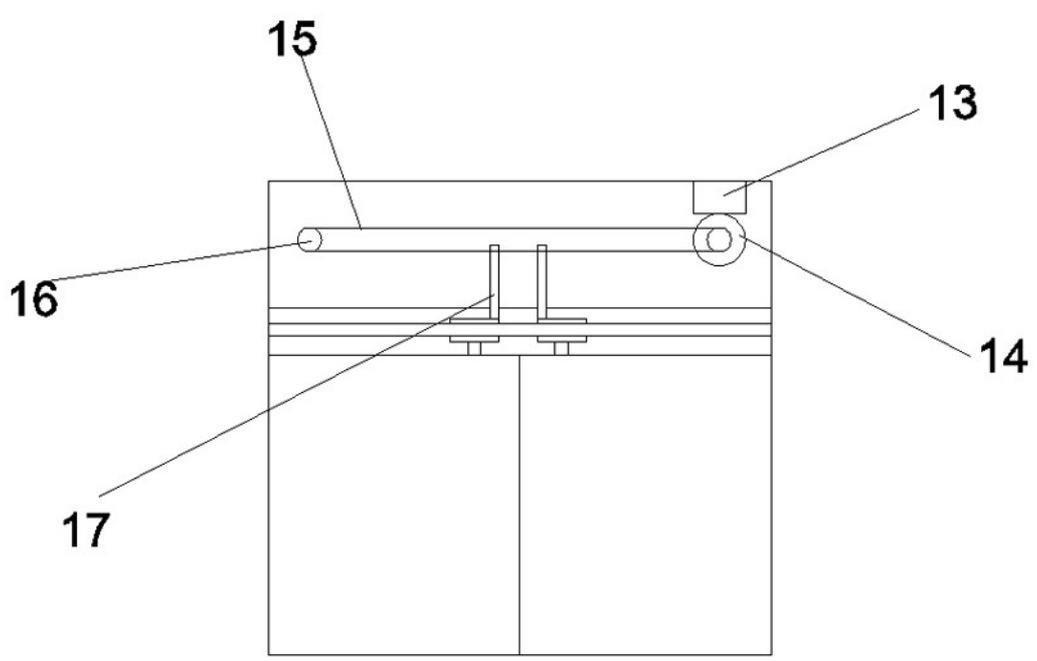


图3

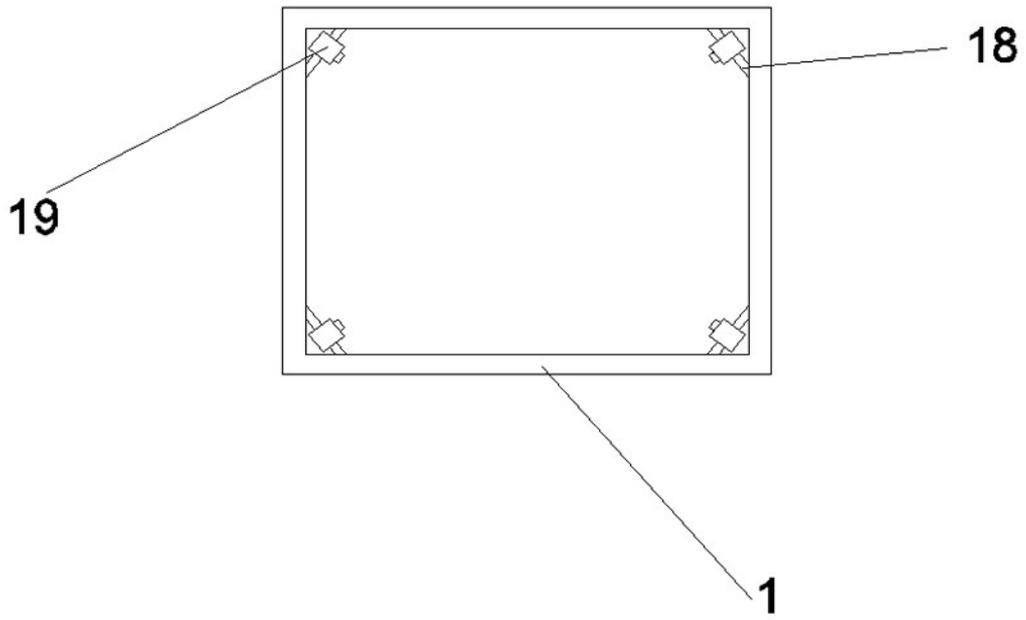


图4