



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114873207 B

(45) 授权公告日 2023. 10. 31

(21) 申请号 202210568753.7

CN 211685823 U, 2020.10.16

(22) 申请日 2022.05.24

CN 112678487 A, 2021.04.20

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 110686715 A, 2020.01.14

申请公布号 CN 114873207 A

CN 113511512 A, 2021.10.19

(43) 申请公布日 2022.08.09

CN 216183892 U, 2022.04.05

(73) 专利权人 江苏美蕴美科技有限公司

CN 216288078 U, 2022.04.12

地址 210000 江苏省南京市江宁区双龙大

KR 102373666 B1, 2022.03.11

道1698号景枫中心写字楼

WO 2022057006 A1, 2022.03.24

审查员 游志伟

(72) 发明人 陆忠明 陆皓

(51) Int. Cl.

B65G 47/24 (2006.01)

B65G 43/08 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 113680700 A, 2021.11.23

CN 213140379 U, 2021.05.07

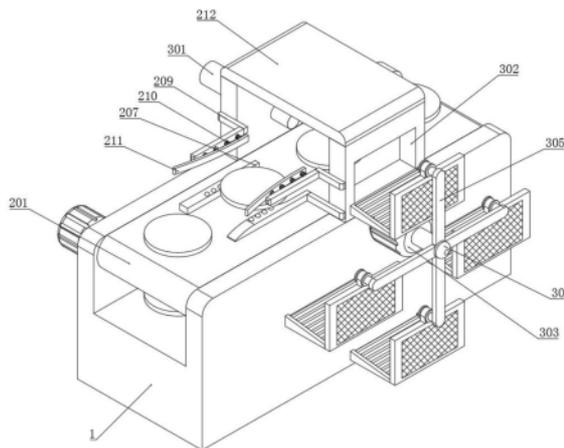
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种应用于电子商务物品输送的危险品检测装置及其方法

(57) 摘要

本发明公开了一种应用于电子商务物品输送的危险品检测装置及其方法,包括输送台,所述输送台内部安装有导向机构,所述导向机构包括输送带、空心杆、滑动杆、放置板、连接块、导向板、导向孔、滚球、L型块、弹簧和限位板,所述输送台内部安装有输送带,本发明通过导向板,方便放置板的位置进行支撑导向,配合空心杆和滑动杆,方便放置板的高度随着导向板顶面变化和改变,同时通过滚球,方便放置板的旋转,配合弹簧和挤压板,以此根据不同规格的物品进行调节,配合放置板的移动,方便快捷的对物品进行摆正,并通过导向孔,方便对滑动杆的位置进行复位,从而对摆正后物品的位置进行限制,保持物品输送的稳定性。



1. 一种应用于电子商务物品输送的危险品检测装置,包括输送台(1),其特征在于:所述输送台(1)内部安装有导向机构(2),所述导向机构(2)包括输送带(201)、空心杆(202)、滑动杆(203)、放置板(204)、连接块(205)、导向板(206)、导向孔(207)、滚球(208)、L型块(209)、弹簧(210)和限位板(211);

所述输送台(1)内部安装有输送带(201),所述输送带(201)外表面等距粘接有空心杆(202),所述空心杆(202)内部滑动嵌入有滑动杆(203),所述滑动杆(203)顶端熔接有放置板(204),所述输送台(1)顶端一侧位置处焊接有检测架(212),所述检测架(212)一端底部位置处对称焊接有连接块(205),所述连接块(205)一端焊接有导向板(206),所述导向板(206)一端侧开设有导向孔(207),所述导向板(206)顶端一侧位置处等距转动嵌入有滚球(208),所述检测架(212)一端靠近连接块(205)一侧位置处焊接有L型块(209),所述L型块(209)一端中部位置处等距焊接有弹簧(210),所述多个所述弹簧(210)一端均焊接于限位板(211)一端;

所述检测架(212)一端中部位置处安装有放置机构(3),所述放置机构(3)包括电推杆(301)、连接孔(302)、电机(303)、连接杆(304)、支撑架(305)、活动板(306)、放置孔(307)、网兜(308)、导向台(309)和辅助辊(310);

所述检测架(212)一端中部位置处安装有电推杆(301),所述检测架(212)一端远离电推杆(301)一侧位置处开设有连接孔(302),所述输送台(1)一端顶部位置处安装有电机(303),所述电机(303)输出轴端连接有连接杆(304),所述连接杆(304)外端等距焊接有支撑架(305),所述支撑架(305)一端边侧位置处活动套接有活动板(306),所述活动板(306)一端中部位置处开设有放置孔(307),所述放置孔(307)内壁固定嵌入有网兜(308),所述活动板(306)一端底部位置处焊接有导向台(309),所述导向台(309)顶端中部位置处等距转动嵌入有辅助辊(310)。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于电子商务物品输送的危险品检测装置,其特征在于:所述滑动杆(203)外端与空心杆(202)内部契合,所述导向孔(207)内径与放置板(204)外径相同。

3. 根据权利要求1所述的一种应用于电子商务物品输送的危险品检测装置,其特征在于:所述限位板(211)一端面设置为向输送台(1)一端凸起的弧形面,所述滚球(208)外端与放置板(204)底端贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种应用于电子商务物品输送的危险品检测装置,其特征在于:所述连接孔(302)内部长度小于放置孔(307)内部长度,所述导向台(309)一端与输送台(1)一端留有空隙。

5. 根据权利要求1所述的一种应用于电子商务物品输送的危险品检测装置,其特征在于:所述导向台(309)顶面与连接孔(302)内部底端齐平,所述电推杆(301)和电机(303)输入端均与外部电源输出端电性连接。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的一种应用于电子商务物品输送的危险品检测装置的检测的方法,其特征在于:所述检测架(212)包括检测模块、报警模块、数据传输模块与备份模块;

所述检测模块为摄像机与扫描仪,其中扫描仪根据现场要求,进行相关的检测,摄像头数量为3个以上,且其组合摄像画面无死角;

所述报警模块为警报灯与报警仪,其中警报灯与报警仪可通过控制器实现串并联,并同时通过与运输机构相连,当出现警报的时候,直接进行停止运输,并对于摄像头数据进行重点摄像;

所述数据传输模块为有线通讯与蓝牙传输,其中有线传输将摄像与运输的相关检测数据进行传输,通过外接仪器进行查阅,而通过蓝牙传输与周边相连的设备进行同步数据;

所述备份模块将数据传输模块接收到的信息进行保存,同时对于备份的数据进行时间监管。

7.根据权利要求6所述的一种应用于电子商务物品输送的危险品检测方法,其特征在于:所述检测模块中对于数据进行检测的时候,根据大数据库进行判断,其中对于危险品、爆炸品、安全品与不确定品均进行识别,容易出现判断失误的时候,对于整体的检测进行最大的危险品计算,对于其进行正常的检测,然后通过报警模块中,根据设定的警报频率、警报时间和警报的方式进行提醒,其中根据现场环境,实施是否报警与警报消除时间的设定。

8.根据权利要求6所述的一种应用于电子商务物品输送的危险品检测方法,其特征在于:所述备份模块首先对于数据中的传输信息进行分三类保存,一部分是每日的信息,可设定时间定期删除,一部分是危险品的实时状态拍摄数据,需要操作人员进行删除,最后一部分是保存视频,为危险品状态下的数据现场。

一种应用于电子商务物品输送的危险品检测装置及其方法

技术领域

[0001] 本发明涉及电子商务物品输送技术领域,具体为一种应用于电子商务物品输送的危险品检测装置及其方法。

背景技术

[0002] 电子商务是指以信息技术为手段,以商品交换为中心的商务活动,也可理解为在互联网、企业内部网和增值网上以电子交易方式进行交易活动和相关服务的活动,是传统商业活动各环节的电子化、网络化、信息化的产物,与交易模式的区别在于,电子商务通常采用包裹邮寄的方式进行货物的运输,相对不透明,从而需要对包裹内的物品进行安全检测;

[0003] 如现有技术中公开的一种电子商务输送用危险品检测装置及其实施方法,申请号为(202111027388.0),该专利:通过一侧的收集篮进行危险品包裹的收集,便于快速完成对危险品包裹的筛检;

[0004] 但该专利在对包裹需要运输时,自身由于放置的问题,易出现歪斜的现象,但物品输送时与输送带顶面摩擦力较大,不易进行导向摆正处理,为避免上述技术问题,确有必要提供一种应用于电子商务物品输送的危险品检测装置及其方法以克服现有技术中的所述缺陷。

发明内容

[0005] 本发明提供一种应用于电子商务物品输送的危险品检测装置及其方法,可以有效解决上述背景技术中提出的在对包裹需要运输时,自身由于放置的问题,易出现歪斜的现象,但物品输送时与输送带顶面摩擦力较大,不易进行导向摆正处理的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种应用于电子商务物品输送的危险品检测装置,包括输送台,所述输送台内部安装有导向机构,所述导向机构包括输送带、空心杆、滑动杆、放置板、连接块、导向板、导向孔、滚球、L型块、弹簧和限位板;

[0007] 所述输送台内部安装有输送带,所述输送带外表面等距粘接有空心杆,所述空心杆内部滑动嵌入有滑动杆,所述滑动杆顶端熔接有放置板,所述输送台顶端一侧位置处焊接有检测架,所述检测架一端底部位置处对称焊接有连接块,所述连接块一端焊接有导向板,所述导向板一端侧开设有导向孔,所述导向板顶端一侧位置处等距转动嵌入有滚球,所述检测架一端靠近连接块一侧位置处焊接有L型块,所述L型块一端中部位置处等距焊接有弹簧,所述多个所述弹簧一端均焊接于限位板一端。

[0008] 优选的,所述滑动杆外端与空心杆内部契合,所述导向孔内径与放置板外径相同。

[0009] 优选的,所述限位板一端面设置为向输送台一端凸起的弧形面,所述滚球外端与放置板底端贴合。

[0010] 优选的,所述检测架一端中部位置处安装有放置机构,所述放置机构包括电推杆、连接孔、电机、连接杆、支撑架、活动板、放置孔、网兜、导向台和辅助辊;

[0011] 所述检测架一端中部位置处安装有电推杆,所述检测架一端远离电推杆一侧位置处开设有连接孔,所述输送台一端顶部位置处安装有电机,所述电机输出轴端连接有连接杆,所述连接杆外端等距焊接有支撑架,所述支撑架一端边侧位置处活动套接有活动板,所述活动板一端中部位置处开设有放置孔,所述放置孔内壁固定嵌入有网兜,所述活动板一端底部位置处焊接有导向台,所述导向台顶端中部位置处等距转动嵌入有辅助辊。

[0012] 优选的,所述连接孔内部长度小于放置孔内部长度,所述导向台一端与输送台一端留有空隙。

[0013] 优选的,所述导向台顶面与连接孔内部底端齐平,所述电推杆和电机输入端均与外部电源输出端电性连接。

[0014] 优选的,一种应用于电子商务物品输送的危险品检测的方法,所述检测架包括检测模块、报警模块、数据传输模块与备份模块;

[0015] 所述检测模块为摄像机与扫描仪,其中扫描仪根据现场要求,进行相关的检测,摄像头数量为3个以上,且其组合摄像画面无死角;

[0016] 所述报警模块为警报灯与报警仪,其中警报灯与报警仪可通过控制器实现串并联,并同时通过与运输机构相连,当出现警报的时候,直接进行停止运输,并对于摄像头数据进行重点摄像;

[0017] 所述数据传输模块为有线通讯与蓝牙传输,其中有线传输将摄像与运输的相关检测数据进行传输,通过外接仪器进行查阅,而通过蓝牙传输与周边相连的设备进行同步数据;

[0018] 所述备份模块将数据传输模块接收到的信息进行保存,同时对于备份的数据进行时间监管。

[0019] 优选的,所述检测模块中对于数据进行检测的时候,根据大数据库进行判断,其中对于危险品、爆炸品、安全品与不确定品均可以进行识别,容易出现判断失误的时候,对于整体的检测进行最大的危险品计算,对于其进行正常的检测,然后通过报警模块中,可以根据设定的警报频率、警报时间和警报的方式进行提醒,其中根据现场环境,实施是否报警与警报消除时间的设定。

[0020] 优选的,所述备份模块首先对于数据中的传输信息进行分三类保存,一部分是每日的信息,可设定时间定期删除,一部分是危险品的实时状态拍摄数据,需要操作人员进行删除,最后一部分是保存视频,为危险品状态下的数据现场。

[0021] 与现有技术相比,本发明的有益效果:本发明结构科学合理,使用安全方便:

[0022] 1、设置有导向机构,通过导向板,方便放置板的位置进行支撑导向,配合空心杆和滑动杆,方便放置板的高度随着导向板顶面变化和改变,同时通过滚球,方便放置板的旋转,配合弹簧和挤压板,以此根据不同规格的物品进行调节,配合放置板的移动,方便快捷的对物品进行摆正,并通过导向孔,方便对滑动杆的位置进行复位,从而对摆正后物品的位置进行限制,保持物品输送的稳定性。

[0023] 2、设置有放置机构,通过电推杆和连接孔,便于对危险物品进行推动,并配合导向台的倾斜角度和辅助辊,方便对进行导向移动,同时通过放置孔和网兜,便于对危险物品外端进行限制,保持危险物品的稳定,并通过电机和连接杆,方便调节支撑架的位置,以此使得下一个输送导向台与连接孔对齐,方便后续对危险物品的放置。

[0024] 4、通过对检测品进行检测,控制运输机构的运行,同时根据现场要求,进行不同的警报,让其可以正常的报警,防止人力过多的现象,其次根据现场环境,设定不同的危险品要求,对于其进行设定要求,更大方面的与现场环境的结合,最后对于数据中的传输信息进行分三类保存,便于不同人员学习,对于初学者更好的了解。

附图说明

[0025] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0026] 在附图中:

[0027] 图1是本发明的结构示意图;

[0028] 图2是本发明滑动杆的安装结构示意图;

[0029] 图3是本发明滚球的安装结构示意图;

[0030] 图4是本发明网兜的安装结构示意图;

[0031] 图5是本发明检测方法示意图;

[0032] 图中标号:1、输送台;

[0033] 2、导向机构;201、输送带;202、空心杆;203、滑动杆;204、放置板;205、连接块;206、导向板;207、导向孔;208、滚球;209、L型块;210、弹簧;211、限位板;212、检测架;

[0034] 3、放置机构;301、电推杆;302、连接孔;303、电机;304、连接杆;305、支撑架;306、活动板;307、放置孔;308、网兜;309、导向台;310、辅助辊。

具体实施方式

[0035] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0036] 实施例:如图1-5所示,本发明提供一种技术方案,一种应用于电子商务物品输送的危险品检测装置,包括输送台1,输送台1内部安装有导向机构2,导向机构2包括输送带201、空心杆202、滑动杆203、放置板204、连接块205、导向板206、导向孔207、滚球208、L型块209、弹簧210和限位板211;

[0037] 输送台1内部安装有输送带201,输送带201外表面等距粘接有空心杆202,空心杆202内部滑动嵌入有滑动杆203,滑动杆203顶端熔接有放置板204,输送台1顶端一侧位置处焊接有检测架212,检测架212一端底部位置处对称焊接有连接块205,连接块205一端焊接有导向板206,导向板206一端侧开设有导向孔207,便于对放置板204进行导向,滑动杆203外端与空心杆202内部契合,导向孔207内径与放置板204外径相同,导向板206顶端一侧位置处等距转动嵌入有滚球208,检测架212一端靠近连接块205一侧位置处焊接有L型块209,L型块209一端中部位置处等距焊接有弹簧210,多个弹簧210一端均焊接于限位板211一端,便于对物品进行摆正处理,限位板211一端面设置为向输送台1一端凸起的弧形面,滚球208外端与放置板204底端贴合。

[0038] 检测架212一端中部位置处安装有放置机构3,放置机构3包括电推杆301、连接孔302、电机303、连接杆304、支撑架305、活动板306、放置孔307、网兜308、导向台309和辅助辊310;

[0039] 检测架212一端中部位置处安装有电推杆301,该电推杆301型号为SLEL505-A,检测架212一端远离电推杆301一侧位置处开设有连接孔302,输送台1一端顶部位置处安装有电机303,该电机303型号为YE2,电机303输出轴端连接有连接杆304,连接杆304外端等距焊接有支撑架305,支撑架305一端边侧位置处活动套接有活动板306,活动板306一端中部位置处开设有放置孔307,放置孔307内壁固定嵌入有网兜308,便于对物品的位置进行限制,活动板306一端底部位置处焊接有导向台309,便于导向台309的移动,连接孔302内部长度小于放置孔307内部长度,导向台309一端与输送台1一端留有空隙,导向台309顶面与连接孔302内部底端齐平,便于对物品进行导向,电推杆301和电机303输入端均与外部电源输出端电性连接,导向台309顶端中部位置处等距转动嵌入有辅助辊310。

[0040] 一种应用于电子商务物品输送的危险品检测的方法,检测架212包括检测模块、报警模块、数据传输模块与备份模块;

[0041] 检测模块为摄像机与扫描仪,其中扫描仪根据现场要求,进行相关的检测,摄像头数量为3个以上,且其组合摄像画面无死角;

[0042] 报警模块为警报灯与报警仪,其中警报灯与报警仪可通过控制器实现串并联,并同时通过与运输机构相连,当出现警报的时候,直接进行停止运输,并对于摄像头数据进行重点摄像;

[0043] 数据传输模块为有线通讯与蓝牙传输,其中有线传输将摄像与运输的相关检测数据进行传输,通过外接仪器进行查阅,而通过蓝牙传输与周边相连的设备进行同步数据;

[0044] 备份模块将数据传输模块接收到的信息进行保存,同时对于备份的数据进行时间监管。

[0045] 优选的,检测模块中对于数据进行检测的时候,根据大数据库进行判断,其中对于危险品、爆炸品、安全品与不确定品均可以进行识别,容易出现判断失误的时候,对于整体的检测进行最大的危险品计算,对于其进行正常的检测,然后通过报警模块中,可以根据设定的警报频率、警报时间和警报的方式进行提醒,其中根据现场环境,实施是否报警与警报消除时间的设定。

[0046] 优选的,备份模块首先对于数据中的传输信息进行分三类保存,一部分是每日的信息,可设定时间定期删除,一部分是危险品的实时状态拍摄数据,需要操作人员进行删除,最后一部分是保存视频,为危险品状态下的数据现场。

[0047] 本发明的工作原理及使用流程:首先,将物品放置在放置台上,随后通过输送带201便于对物品进行输送,在放置板204底端移动至导向板206一端时,由于输送带201的推动,从而使得导向板206沿着导向板206顶端移动的同时,放置板204带动滑动杆203在空心杆202内部移动,在放置板204移动到多个滚球208顶端时,由于滚球208的作用,方便放置板204的旋转,与此同时,放置板204带动物品沿着挤压板一端移动,从而挤压板对弹簧210进行轻微的挤压,以此根据不同规格的物品调节挤压板的位置,在放置板204移动时,歪斜的物品沿着挤压板一端移动的同时带动放置板204在滚球208外端旋转,以此方便快捷的对物品进行摆正,当放置板204带动摆正后的物料移动至导向孔207内部时,从而使得放置板204与导向板206分离,同时对滑动杆203的位置进行复位,进而对摆正后物品的位置进行限制,保持物品输送的稳定性;

[0048] 其次,物品输送至检测架212内部进行检测,物品正常时,沿着输送带201表面继续

输送,当检测到危险物品时,停止输送带201的输送,启动电推杆301,使得电推杆301推动危险物品穿过连接孔302,此时一个导向台309与连接孔302对齐,由于导向台309顶面为倾斜角度,从而危险物品沿着导向台309顶端的辅助辊310滑动到放置孔307内部,并由于网兜308的作用,对危险物品进行缓冲的同时,将危险物品限制在放置孔307内部,启动电机303,使得电机303带动连接杆304旋转,从而连接杆304带动支撑架305移动,由于活动板306和导向台309自身的重力,使得导向台309底面始终与地面平行,以此保持危险物品的稳定性,当下一个输送导向台309与连接孔302对齐,方便后续对危险物品的放置。

[0049] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

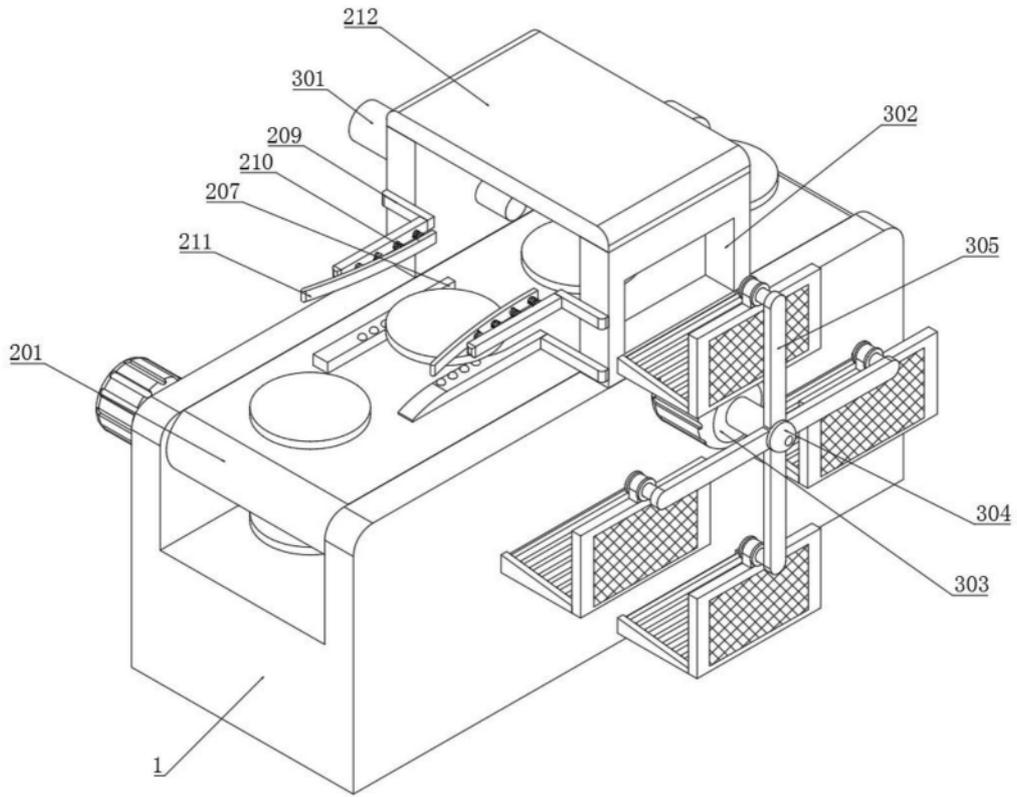


图1

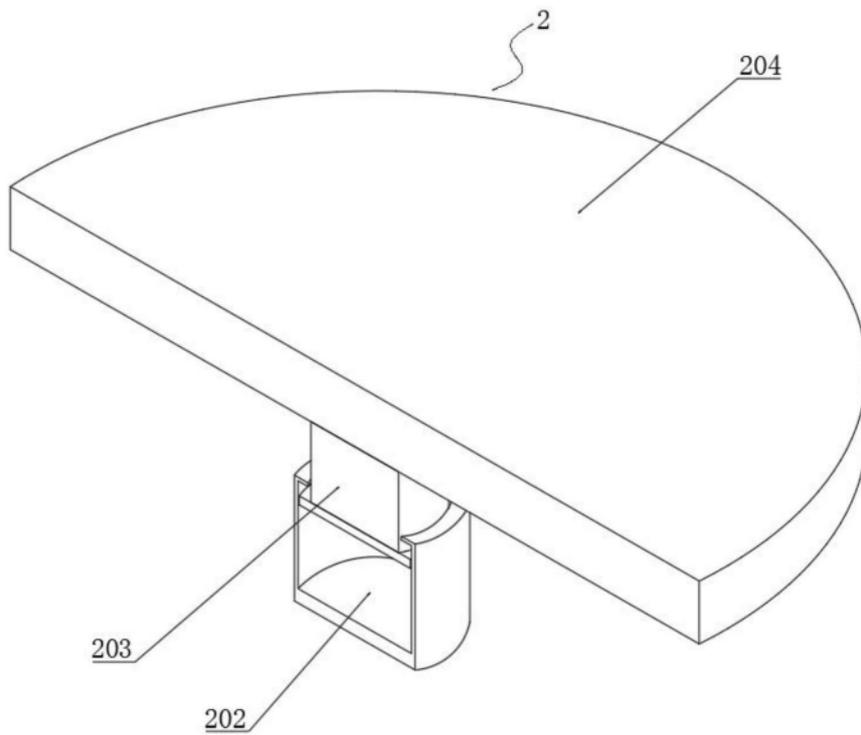


图2

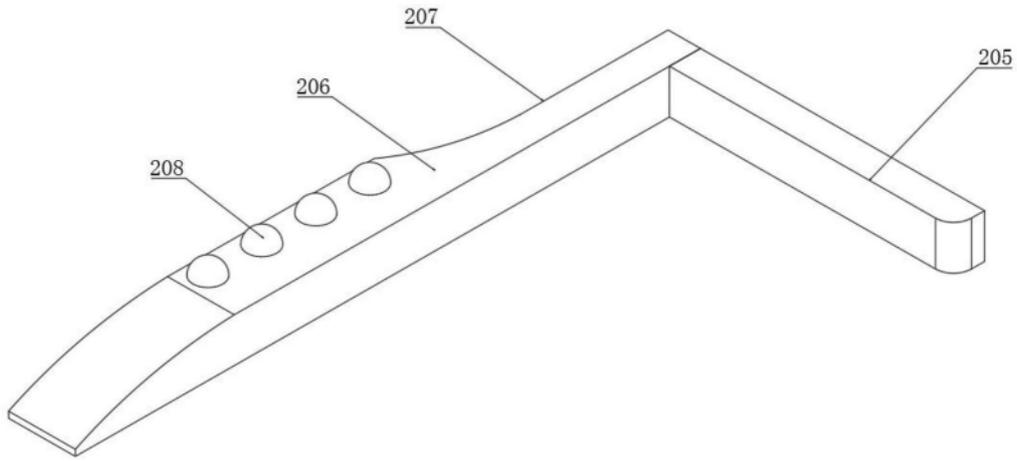


图3

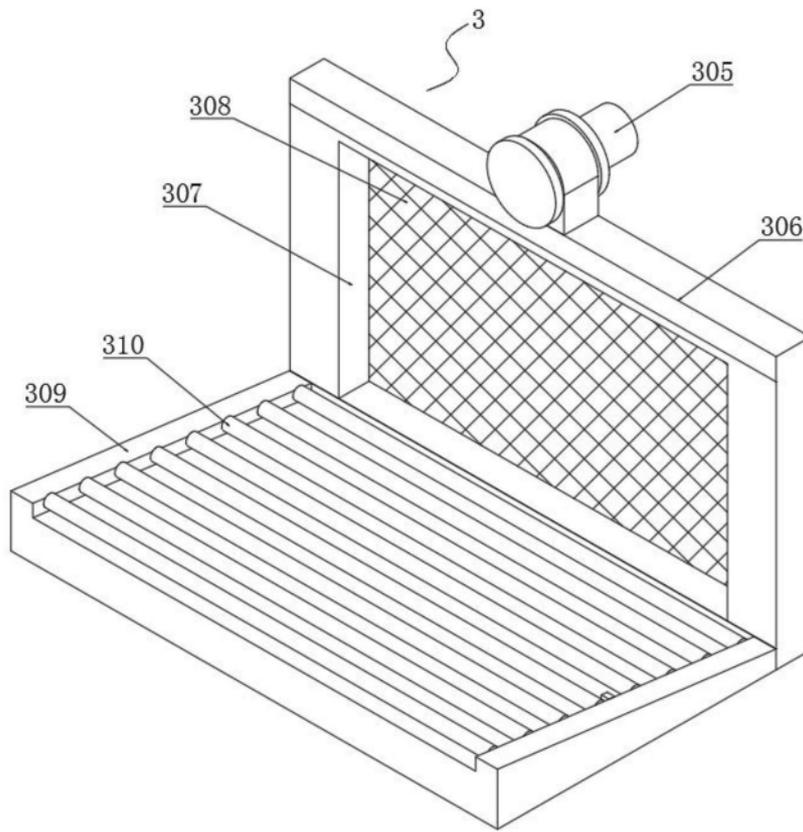


图4

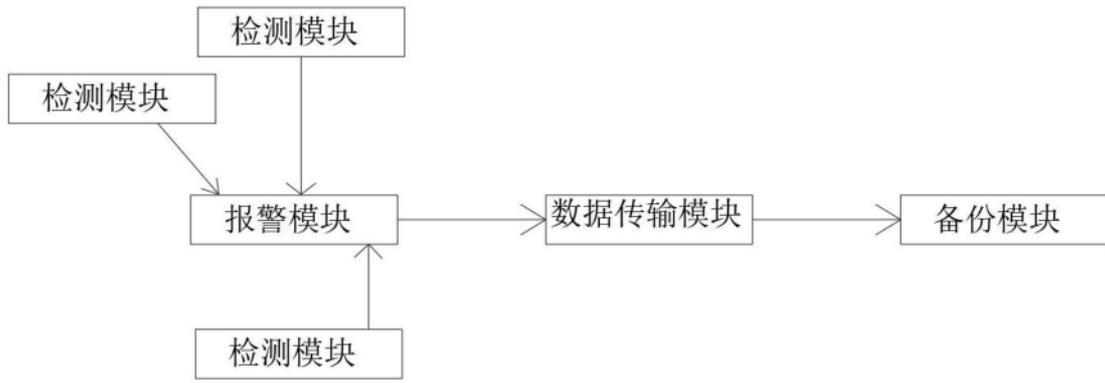


图5