(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221025996 U
(45)授权公告日 2024.05.28

(21)申请号 202322900815.2

(22)申请日 2023.10.27

(73)专利权人 玉林市检验检测研究院
地址 537000 广西壮族自治区玉林市玉柴工业园玉博大道1520号

(72)发明人 罗擎天 张涵 阎建钰

(74)专利代理机构 石家庄嘉宏智信知识产权代理有限公司 13160
专利代理师 倪洁

(51)Int.Cl.
B65G 45/12(2006.01)
B65G 45/10(2006.01)

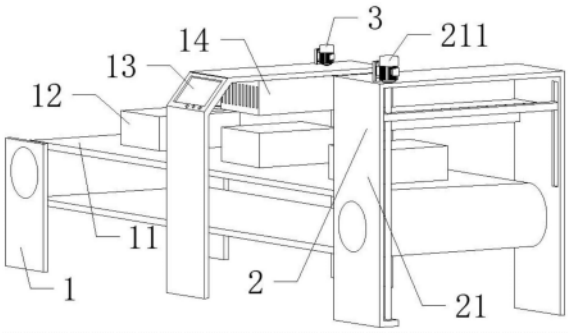
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有清理效果的食品检测输送设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有清理效果的食品检测输送设备,涉及食品检测输送技术领域,包括设备主体和设置在设备主体外壁的清理机构,所述清理机构包括滑动组件;所述滑动组件包括螺纹滑块和清洁刮板,通过设置清洁刮板,当在通过食品检测输送设备对食品进行输送检测时,为了提高对输送带表面灰尘的清洁效果,提高对食品检测的精准度,可以打开清理驱动电机通过螺纹杆的转动,带动螺纹滑块沿滑槽的外壁进行滑动,螺纹滑块的滑动带动清洁刮板进行升降,并与输送带表面进行贴合,清洁刮板通过输送带的转动,来起到对输送带进行清洁的作用,实现在通过食品检测输送设备对食品进行输送检测时,提高对食品检测精准度的控制操作。



CN 221025996 U

1.一种具有清理效果的食品检测输送设备,包括设备主体(1)和设置在设备主体(1)外壁的清理机构(2),其特征在于,所述清理机构(2)包括滑动组件(21);

所述滑动组件(21)包括螺纹滑块(213)和清洁刮板(215),所述设备主体(1)的上方旋转连接有输送带(11),所述输送带(11)的上方放置有食品主体(12),所述设备主体(1)的顶部设置有位于食品主体(12)上方的检测器体(14),所述设备主体(1)的侧壁设置有位于检测器体(14)一侧的检测显示屏(13),所述设备主体(1)的顶部固定连接有清理驱动电机(211),所述清理驱动电机(211)的输出端固定连接有与设备主体(1)外壁旋转连接的螺纹杆(212),所述螺纹杆(212)的外壁螺纹连接有与设备主体(1)侧壁滑动连接的螺纹滑块(213),所述设备主体(1)的侧壁与螺纹滑块(213)的连接部位开设有滑槽(214),所述螺纹滑块(213)的外壁固定连接有清洁刮板(215)。

2.根据权利要求1所述的一种具有清理效果的食品检测输送设备,其特征在于,所述设备主体(1)的顶部固定连接有伸缩驱动电机(3),所述伸缩驱动电机(3)的输出端固定连接有与设备主体(1)内壁旋转连接的齿轮(31),所述齿轮(31)的外壁啮合有齿条(32),所述齿条(32)的外壁固定连接有与设备主体(1)侧壁滑动连接的伸缩板(33),所述设备主体(1)的侧壁与伸缩板(33)的连接部位开设有限位槽(34),所述伸缩板(33)的外壁固定连接有清洁海绵(35)。

3.根据权利要求1所述的一种具有清理效果的食品检测输送设备,其特征在于,所述螺纹滑块(213)通过螺纹杆(212)与滑槽(214)之间构成滑动结构,所述滑槽(214)设置有两组,两组所述滑槽(214)的位置分布关于螺纹滑块(213)的中心轴相对称。

4.根据权利要求1所述的一种具有清理效果的食品检测输送设备,其特征在于,所述清洁刮板(215)通过螺纹滑块(213)与设备主体(1)之间构成升降结构。

5.根据权利要求1所述的一种具有清理效果的食品检测输送设备,其特征在于,所述清洁刮板(215)通过螺纹滑块(213)与输送带(11)之间构成清理结构。

6.根据权利要求2所述的一种具有清理效果的食品检测输送设备,其特征在于,所述齿条(32)通过齿轮(31)与设备主体(1)之间构成滑动结构。

7.根据权利要求2所述的一种具有清理效果的食品检测输送设备,其特征在于,所述伸缩板(33)通过齿条(32)与限位槽(34)之间构成滑动结构,所述齿条(32)与伸缩板(33)之间为一体式连接。

8.根据权利要求2所述的一种具有清理效果的食品检测输送设备,其特征在于,所述清洁海绵(35)通过伸缩板(33)与检测器体(14)之间构成清理结构。

一种具有清理效果的食品检测输送设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品检测输送技术领域,具体为一种具有清理效果的食品检测输送设备。

背景技术

[0002] 食品检验是指依据物理、化学、生物化学的一些基本理论和各种技术,按照制定的技术标准,如国际、国家食品卫生安全标准,对食品原料、辅助材料、半成品、成品及副产品的质量进行检验,以确保产品质量合格,而对于食品的检测输送,往往需要食品检测输送设备对食品进行输送操作。

[0003] 但是大部分食品检测输送设备,往往都是将输送带暴露在外进行使用,对于输送带自动清洁效果不高,使得输送设备长时间进行输送后,会出现输送带上粘附灰尘,使得食品标表面吸附灰尘,造成食品检测不准确的情况,影响食品检测精度的问题。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构不足予以研究改良,提出一种具有清理效果的食品检测输送设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有清理效果的食品检测输送设备,以解决上述背景技术中提出的输送带自动清洁效果不高,使得输送设备长时间进行输送后,会出现输送带上粘附灰尘,使得食品表面吸附灰尘,造成食品检测不准确的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有清理效果的食品检测输送设备,包括设备主体和设置在设备主体外壁的清理机构,所述清理机构包括滑动组件;

[0007] 所述滑动组件包括螺纹滑块和清洁刮板,所述设备主体的上方旋转连接有输送带,所述输送带的上方放置有食品主体,所述设备主体的顶部设置有位于食品主体上方的检测器体,所述设备主体的侧壁设置有位于检测器体一侧的检测显示屏,所述设备主体的顶部固定连接有清理驱动电机,所述清理驱动电机的输出端固定连接有与设备主体外壁旋转连接的螺纹杆,所述螺纹杆的外壁螺纹连接有与设备主体侧壁滑动连接的螺纹滑块,所述设备主体的侧壁与螺纹滑块的连接部位开设有滑槽,所述螺纹滑块的外壁固定连接有清洁刮板。

[0008] 进一步的,所述设备主体的顶部固定连接有伸缩驱动电机,所述伸缩驱动电机的输出端固定连接有与设备主体内壁旋转连接的齿轮,所述齿轮的外壁啮合有齿条,所述齿条的外壁固定连接有与设备主体侧壁滑动连接的伸缩板,所述设备主体的侧壁与伸缩板的连接部位开设有限位槽,所述伸缩板的外壁固定连接有清洁海绵。

[0009] 进一步的,所述螺纹滑块通过螺纹杆与滑槽之间构成滑动结构,所述滑槽设置有两组,两组所述滑槽的位置分布关于螺纹滑块的中心轴相对称。

[0010] 进一步的,所述清洁刮板通过螺纹滑块与设备主体之间构成升降结构。

[0011] 进一步的,所述清洁刮板通过螺纹滑块与输送带之间构成清理结构。

[0012] 进一步的,所述齿条通过齿轮与设备主体之间构成滑动结构。

[0013] 进一步的,所述伸缩板通过齿条与限位槽之间构成滑动结构,所述齿条与伸缩板之间为一体式连接。

[0014] 进一步的,所述清洁海绵通过伸缩板与检测器体之间构成清理结构。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1.本实用新型通过清洁刮板的设置,当在通过食品检测输送设备对食品进行输送检测时,为了提高对输送带表面灰尘的清洁效果,提高对食品检测的精准度,可以打开清理驱动电机通过螺纹杆的转动,带动螺纹滑块沿滑槽的外壁进行滑动,螺纹滑块的滑动带动清洁刮板进行升降,并与输送带表面进行贴合,清洁刮板通过输送带的转动,来起到对输送带进行清洁的作用,实现在通过食品检测输送设备对食品进行输送检测时,提高对食品检测精准度的控制操作。

[0017] 2.本实用新型通过清洁海绵的设置,当在通过食品检测输送设备对食品进行输送检测时,为了提高对检测器体表面灰尘的清洁效果,提高检测器体对食品表面识别的清晰度,可以打开伸缩驱动电机通过齿轮的转动带动齿条进行滑动,齿条的滑动带动伸缩板沿限位槽的外壁进行伸缩,伸缩板的伸缩带动清洁海绵进行伸缩,使得清洁海绵沿检测头的表面进行往复擦拭,实现在通过食品检测输送设备对食品进行输送检测时,提高对检测器体表面灰尘清洁效果的控制操作。

附图说明

[0018] 图1为装置主体的立体结构示意图;

[0019] 图2为装置主体的另一方向的立体结构示意图;

[0020] 图3为螺纹杆与螺纹滑块连接配合下的立体结构示意图;

[0021] 图4为齿条与清洁海绵位置分布的立体结构示意图。

[0022] 图中:1、设备主体;11、输送带;12、食品主体;13、检测显示屏;14、检测器体;2、清理机构;21、滑动组件;211、清理驱动电机;212、螺纹杆;213、螺纹滑块;214、滑槽;215、清洁刮板;3、伸缩驱动电机;31、齿轮;32、齿条;33、伸缩板;34、限位槽;35、清洁海绵。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例一

[0025] 如图1-图3所示,一种具有清理效果的食品检测输送设备,包括设备主体1和设置在设备主体1外壁的清理机构2,清理机构2包括滑动组件21;

[0026] 滑动组件21包括螺纹滑块213和清洁刮板215,设备主体1的上方旋转连接有输送带11,输送带11的上方放置有食品主体12,设备主体1的顶部设置有位于食品主体12上方的检测器体14,设备主体1的侧壁设置有位于检测器体14一侧的检测显示屏13,设备主体1的顶部固定连接有清理驱动电机211,清理驱动电机211的输出端固定连接有与设备主体1外

壁旋转连接的螺纹杆212,螺纹杆212的外壁螺纹连接有与设备主体1侧壁滑动连接的螺纹滑块213,设备主体1的侧壁与螺纹滑块213的连接部位开设有滑槽214,螺纹滑块213的外壁固定连接有清洁刮板215。

[0027] 进一步的,螺纹滑块213通过螺纹杆212与滑槽214之间构成滑动结构,滑槽214设置有两组,两组滑槽214的位置分布关于螺纹滑块213的中心轴相对称,有利于螺纹杆212的转动带动螺纹滑块213沿滑槽214的外壁进行滑动,实现清洁刮板215进行升降的控制操作。

[0028] 进一步的,清洁刮板215通过螺纹滑块213与设备主体1之间构成升降结构,有利于螺纹滑块213的转动带动清洁刮板215进行升降,实现对输送带11进行清理的控制操作。

[0029] 进一步的,清洁刮板215通过螺纹滑块213与输送带11之间构成清理结构,有利于清洁刮板215的升降,通过输送带11表面进行贴合,清洁刮板215通过输送带11的转动,来起到对输送带11进行清洁的作用,实现在通过食品检测输送设备对食品进行输送检测时,提高对食品检测精准度的控制操作。

[0030] 实施例二

[0031] 如图1、图2和图4所示,本实用新型提出的一种具有清理效果的食品检测输送设备,相较于实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,设备主体1的顶部固定连接有伸缩驱动电机3,伸缩驱动电机3的输出端固定连接有与设备主体1内壁旋转连接的齿轮31,齿轮31的外壁啮合有齿条32,齿条32的外壁固定连接有与设备主体1侧壁滑动连接的伸缩板33,设备主体1的侧壁与伸缩板33的连接部位开设有限位槽34,伸缩板33的外壁固定连接有清洁海绵35,通过设置清洁海绵35,有利于当在通过食品检测输送设备对食品进行输送检测时,为了提高对检测器体14表面灰尘的清洁效果,提高检测器体14对食品表面识别的清晰度,可以打开伸缩驱动电机3通过齿轮31的转动带动齿条32进行滑动,齿条32的滑动带动伸缩板33沿限位槽34的外壁进行伸缩,伸缩板33的伸缩带动清洁海绵35进行伸缩,使得清洁海绵35沿检测头的表面进行往复擦拭,实现在通过食品检测输送设备对食品进行输送检测时,提高对检测器体14表面灰尘清洁效果的控制操作。

[0032] 进一步的,齿条32通过齿轮31与设备主体1之间构成滑动结构,有利于齿轮31的转动带动齿条32进行滑动,实现伸缩板33进行滑动的控制操作。

[0033] 进一步的,伸缩板33通过齿条32与限位槽34之间构成滑动结构,齿条32与伸缩板33之间为一体式连接,有利于齿条32的滑动带动伸缩板33沿限位槽34的外壁进行滑动,实现清洁海绵35进行滑动的控制操作。

[0034] 进一步的,清洁海绵35通过伸缩板33与检测器体14之间构成清理结构,有利于伸缩板33的滑动带动清洁海绵35进行滑动,实现在通过食品检测输送设备对食品进行输送检测时,提高对检测器体14表面灰尘清洁效果的控制操作。

[0035] 工作原理:在使用该一种具有清理效果的食品检测输送设备时,首先,当在通过食品检测输送设备对食品进行输送检测时,为了提高对输送带11表面灰尘的清洁效果,提高对食品检测的精准度,可以打开清理驱动电机211通过螺纹杆212的转动,带动螺纹滑块213沿滑槽214的外壁进行滑动,螺纹滑块213的滑动带动清洁刮板215进行升降,并与输送带11表面进行贴合,清洁刮板215通过输送带11的转动,来起到对输送带11进行清洁的作用,实现在通过食品检测输送设备对食品进行输送检测时,提高对食品检测精准度的控制操作。

[0036] 最后,当在通过食品检测输送设备对食品进行输送检测时,为了提高对检测器体

14表面灰尘的清洁效果,提高检测器体14对食品表面识别的清晰度,可以打开伸缩驱动电机3通过齿轮31的转动带动齿条32进行滑动,齿条32的滑动带动伸缩板33沿限位槽34的外壁进行伸缩,伸缩板33的伸缩带动清洁海绵35进行伸缩,使得清洁海绵35沿检测头的表面进行往复擦拭,实现在通过食品检测输送设备对食品进行输送检测时,提高对检测器体14表面灰尘清洁效果的控制操作。

[0037] 这就是该一种具有清理效果的食品检测输送设备的工作原理。

[0038] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

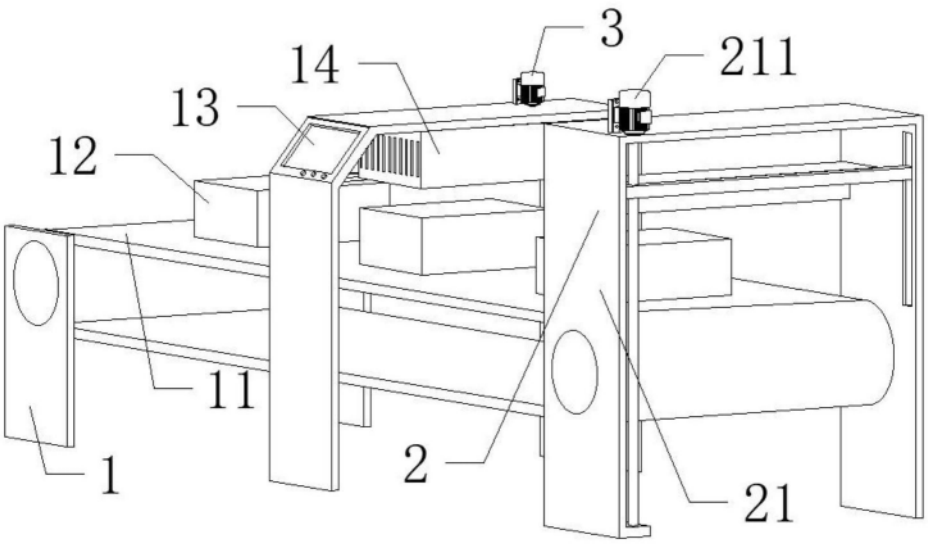


图1

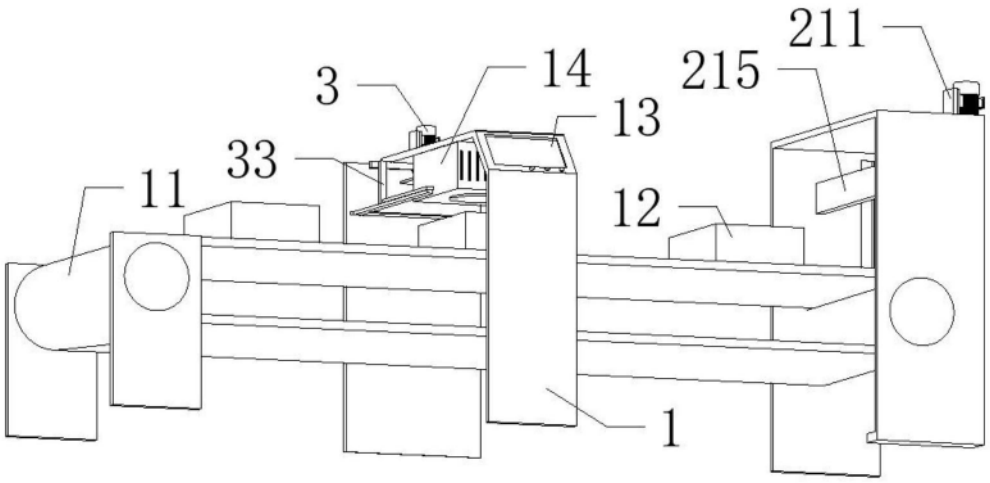


图2

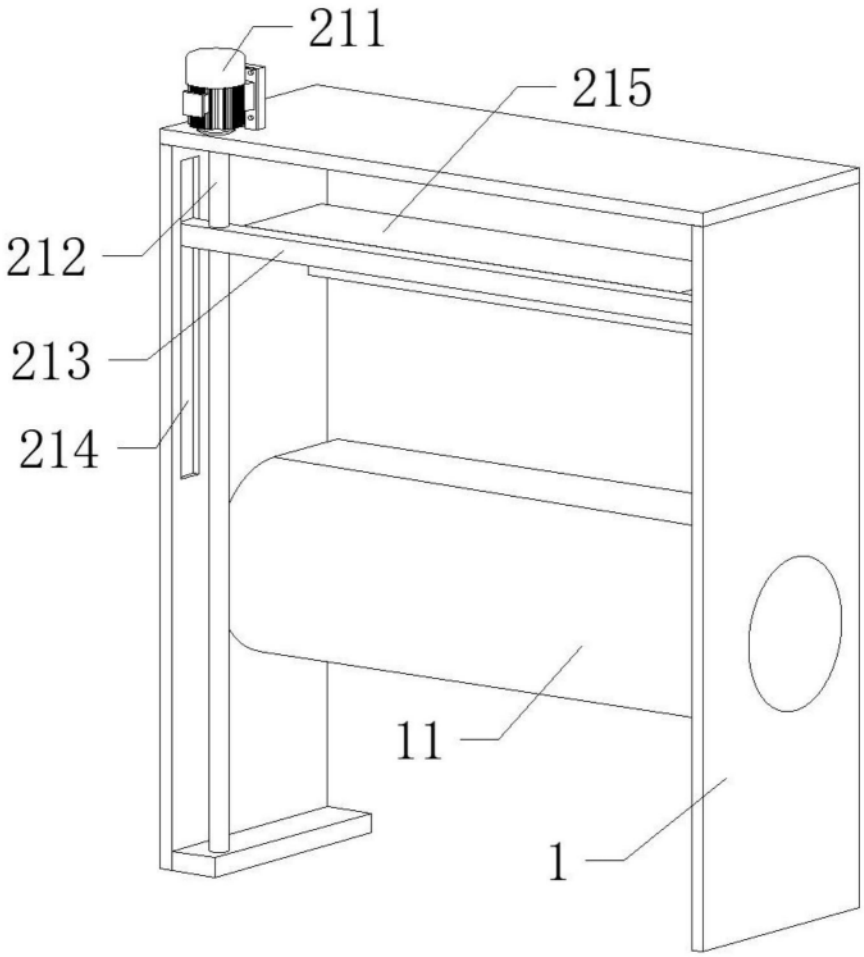


图3

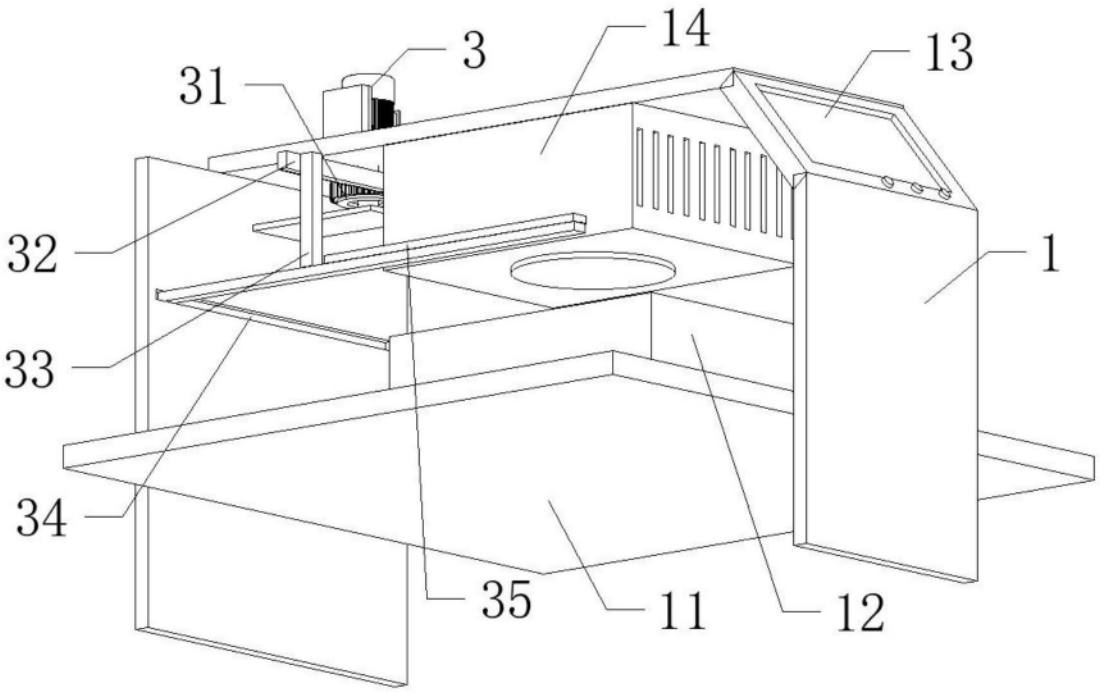


图4