



(21) 申请号 202421147814.3

(22) 申请日 2024.05.24

(73) 专利权人 吉林省优尼普瑞科技有限公司

地址 130000 吉林省长春市高新北区盛北
大街3333号北湖科技园产业一期B4栋

(72) 发明人 王颖 范文鹏 张鹤

(74) 专利代理机构 北京环泰睿辰专利代理有限
公司 37322

专利代理师 韦艳君

(51) Int. Cl.

G01N 1/04 (2006.01)

G01N 1/20 (2006.01)

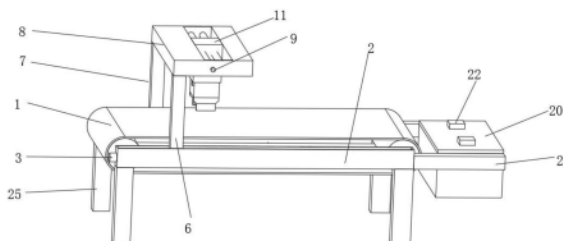
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种食品检验用采样结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种食品检验用采样结构,包括输送带,所述输送带两侧对称连接有安装框,一个所述安装框一侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有第一螺纹杆,另一个所述安装框内部两侧之间固定连接有第一滑动杆,所述第一螺纹杆外侧螺纹连接有第一移动板,所述第一滑动杆外侧滑动连接有第二移动板,所述第一移动板顶部一侧固定连接有固定板,本实用新型通过设置输送带和固定板,可以将生产后的食品样品放置在输送带上进行样品采样,第一移动板和第二移动板可以带动固定板进行移动,可以在输送带上随机进行食品采样,增加随机性。



1. 一种食品检验用采样结构,包括输送带(1),其特征在于:所述输送带(1)两侧对称连接有安装框(2),一个所述安装框(2)一侧固定连接有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端固定连接有第一螺纹杆(4),另一个所述安装框(2)内部两侧之间固定连接有第一滑动杆(5),所述第一螺纹杆(4)外侧螺纹连接有第一移动板(6),所述第一滑动杆(5)外侧滑动连接有第二移动板(7),所述第一移动板(6)顶部一侧固定连接有固定板(8),所述固定板(8)一侧固定连接有第二电机(9),所述第二电机(9)的输出端固定连接有第二螺纹杆(10),所述第二螺纹杆(10)外侧螺纹连接有第一伸缩杆(11),所述第一伸缩杆(11)伸缩端固定连接有收集框(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种食品检验用采样结构,其特征在于:所述收集框(12)底部一侧对称固定连接有刀座(13),所述刀座(13)底部一侧固定连接有刀片(14),一个所述刀座(13)一侧固定连接有第三电机(15),所述第三电机(15)的输出端固定连接有双向螺纹杆(16),所述双向螺纹杆(16)外侧对称螺纹连接有夹持板(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种食品检验用采样结构,其特征在于:所述收集框(12)内部一侧固定连接有进料管(18),所述进料管(18)为伸缩结构,所述收集框(12)一侧固定连接有气泵(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种食品检验用采样结构,其特征在于:两个所述安装框(2)一侧均固定连接有固定杆(26),两个所述固定杆(26)一侧之间固定连接有样品箱(20),所述样品箱(20)内部两侧之间固定连接有格挡板(21),所述样品箱(20)顶部一侧对称固定连接有进料口(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种食品检验用采样结构,其特征在于:所述第一螺纹杆(4)转动连接于一个所述安装框(2)内部两侧之间,所述第二螺纹杆(10)转动连接于固定板(8)内部两侧之间,所述安装框(2)内部两侧之间固定连接有第二滑动杆(23),所述第一伸缩杆(11)一端滑动连接于第二滑动杆(23)外侧。

6. 根据权利要求2所述的一种食品检验用采样结构,其特征在于:所述双向螺纹杆(16)转动连接于两个所述刀座(13)一侧之间,两个所述刀座(13)一侧之间固定连接有第三滑动杆(24),两个所述夹持板(17)一端均滑动连接于第三滑动杆(24)外侧。

7. 根据权利要求4所述的一种食品检验用采样结构,其特征在于:所述格挡板(21)位于两个所述进料口(22)之间。

8. 根据权利要求1所述的一种食品检验用采样结构,其特征在于:两个所述安装框(2)底部一侧均对称固定连接支撑脚(25)。

一种食品检验用采样结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于食品检验技术领域,具体涉及一种食品检验用采样结构。

背景技术

[0002] 广义的食品检验是指研究和评定食品质量及其变化的一门学科,它依据物理、化学、生物化学的一些基本理论和各种技术,按照制订的技术标准,如国际、国家食品卫生和安全标准,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,食品检验的内容包括对食品的感官检测,食品中营养成分、添加剂、有害物质的检测等。

[0003] 现有的食品检验大多为工作人员对食品手动进行取样,效率不高,在进行食品生产的时候无法满足随机性,对食品检验的结果造成不准确性,较为不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种食品检验用采样结构,以解决上述背景技术中提出的现有的食品检验大多为工作人员对食品手动进行取样,效率不高,在进行食品生产的时候无法满足随机性,对食品检验的结果造成不准确性,较为不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种食品检验用采样结构,包括输送带,所述输送带两侧对称连接有安装框,一个所述安装框一侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有第一螺纹杆,另一个所述安装框内部两侧之间固定连接有第一滑动杆,所述第一螺纹杆外侧螺纹连接有第一移动板,所述第一滑动杆外侧滑动连接有第二移动板,所述第一移动板顶部一侧固定连接有固定板,所述固定板一侧固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆外侧螺纹连接有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆伸缩端固定连接有收集框。

[0006] 优选的,所述收集框底部一侧对称固定连接有刀座,所述刀座底部一侧固定连接有刀片,一个所述刀座一侧固定连接有第三电机,所述第三电机的输出端固定连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆外侧对称螺纹连接有夹持板。

[0007] 优选的,所述收集框内部一侧固定连接有进料管,所述进料管为伸缩结构,所述收集框一侧固定连接有气泵。

[0008] 优选的,两个所述安装框一侧均固定连接有固定杆,两个所述固定杆一侧之间固定连接有样品箱,所述样品箱内部两侧之间固定连接有格挡板,所述样品箱顶部一侧对称固定连接有进料口。

[0009] 优选的,所述第一螺纹杆转动连接于一个所述安装框内部两侧之间,所述第二螺纹杆转动连接于固定板内部两侧之间,所述安装框内部两侧之间固定连接有第二滑动杆,所述第一伸缩杆一端滑动连接于第二滑动杆外侧。

[0010] 优选的,所述双向螺纹杆转动连接于两个所述刀座一侧之间,两个所述刀座一侧

之间固定连接第三滑动杆,两个所述夹持板一端均滑动连接于第三滑动杆外侧。

[0011] 优选的,所述格挡板位于两个所述进料口之间。

[0012] 优选的,两个所述安装框底部一侧均对称固定连接支撑脚。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种食品检验用采样结构,具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置输送带和固定板,可以将生产后的食品样品放置在输送带上进行样品采样,第一移动板和第二移动板可以带动固定板进行移动,可以在输送带上随机进行食品采样,增加随机性。

[0015] 2、本实用新型通过设置夹持板和进料管,可以对固体和液体的食品样品进行采样,不用根据不同的介质进行调整采样机构,结构简单,方便快捷。

[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,本实用新型结构科学合理,使用安全方便,为人们提供了很大的帮助。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0018] 图1为本实用新型提出的一种食品检验用采样结构主体的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种食品检验用采样结构俯视的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种食品检验用采样结构左视的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种食品检验用采样结构收集框仰视的结构示意图;

[0022] 图中:1、输送带;2、安装框;3、第一电机;4、第一螺纹杆;5、第一滑动杆;6、第一移动板;7、第二移动板;8、固定板;9、第二电机;10、第二螺纹杆;11、第一伸缩杆;12、收集框;13、刀座;14、刀片;15、第三电机;16、双向螺纹杆;17、夹持板;18、进料管;19、气泵;20、样品箱;21、格挡板;22、进料口;23、第二滑动杆;24、第三滑动杆;25、支撑脚;26、固定杆。

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] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种食品检验用采样结构,包括输送带1,输送带1两侧对称连接安装有安装框2,一个安装框2一侧固定连接第一电机3,第一电机3的输出端固定连接第一螺纹杆4,另一个安装框2内部两侧之间固定连接第一滑动杆5,第一螺纹杆4外侧螺纹连接第一移动板6,第一滑动杆5外侧滑动连接第二移动板7,第一移动板6顶部一侧固定连接固定板8,固定板8一侧固定连接第二电机9,第二电机9的输出端固定连接第二螺纹杆10,第二螺纹杆10外侧螺纹连接第一伸缩杆11,第一伸缩杆11伸缩端固定连接收集框12,启动第一电机3,带动第一螺纹杆4转动,第一螺纹杆4外侧螺纹连接第一移动板6,固定板8固定连接于第一移动板6和第二移动板7之间,从而可以带动固定板8进行移动,启动第二电机9,带动第二螺纹杆10转动,可以带动第一伸缩杆

11移动。

[0025] 本实用新型中,优选的,收集框12底部一侧对称固定连接有刀座13,刀座13底部一侧固定连接有刀片14,一个刀座13一侧固定连接有第三电机15,第三电机15的输出端固定连接有双向螺纹杆16,双向螺纹杆16外侧对称螺纹连接有夹持板17,启动第三电机15,带动双向螺纹杆16转动,可以带动两个夹持板17相互移动。

[0026] 本实用新型中,优选的,收集框12内部一侧固定连接有进料管18,进料管18为伸缩结构,收集框12一侧固定连接有气泵19,启动气泵19,可以将收集框12内部形成负压,随后进料管18可以采集液体。

[0027] 本实用新型中,优选的,两个安装框2一侧均固定连接有固定杆26,两个固定杆26一侧之间固定连接有样品箱20,样品箱20内部两侧之间固定连接有格挡板21,样品箱20顶部一侧对称固定连接有进料口22,样品箱20一边放置液体,一边放置固体。

[0028] 本实用新型中,优选的,第一螺纹杆4转动连接于一个安装框2内部两侧之间,第二螺纹杆10转动连接于固定板8内部两侧之间,安装框2内部两侧之间固定连接有第二滑动杆23,第一伸缩杆11一端滑动连接于第二滑动杆23外侧。

[0029] 本实用新型中,优选的,双向螺纹杆16转动连接于两个刀座13一侧之间,两个刀座13一侧之间固定连接有第三滑动杆24,两个夹持板17一端均滑动连接于第三滑动杆24外侧。

[0030] 本实用新型中,优选的,格挡板21位于两个进料口22之间。

[0031] 本实用新型中,优选的,两个安装框2底部一侧均对称固定连接支撑脚25。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,将食品放置在输送带1进行输送,随后停止输送带1,启动第一电机3,带动第一螺纹杆4转动,第一螺纹杆4外侧螺纹连接有第一移动板6,固定板8固定连接于第一移动板6和第二移动板7之间,从而可以带动固定板8进行移动,进行挑选食品样品,随后启动第二电机9,带动第二螺纹杆10转动,可以带动第一伸缩杆11移动,可以进行微调,然后第一伸缩杆11伸缩至样品的上方进行采样,采样固体的时候,刀片14会对食品进行切割,启动第三电机15,带动双向螺纹杆16转动,可以带动两个夹持板17相互移动,随固体样品进行夹持固定,采样液体时候,启动气泵19,可以将收集框12内部形成负压,随后进料管18可以采集液体。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

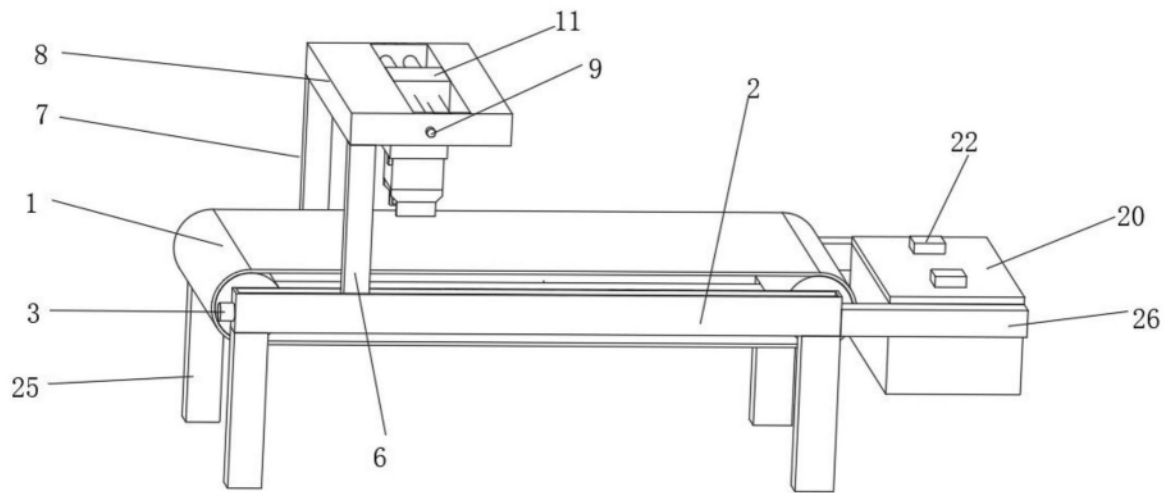


图1

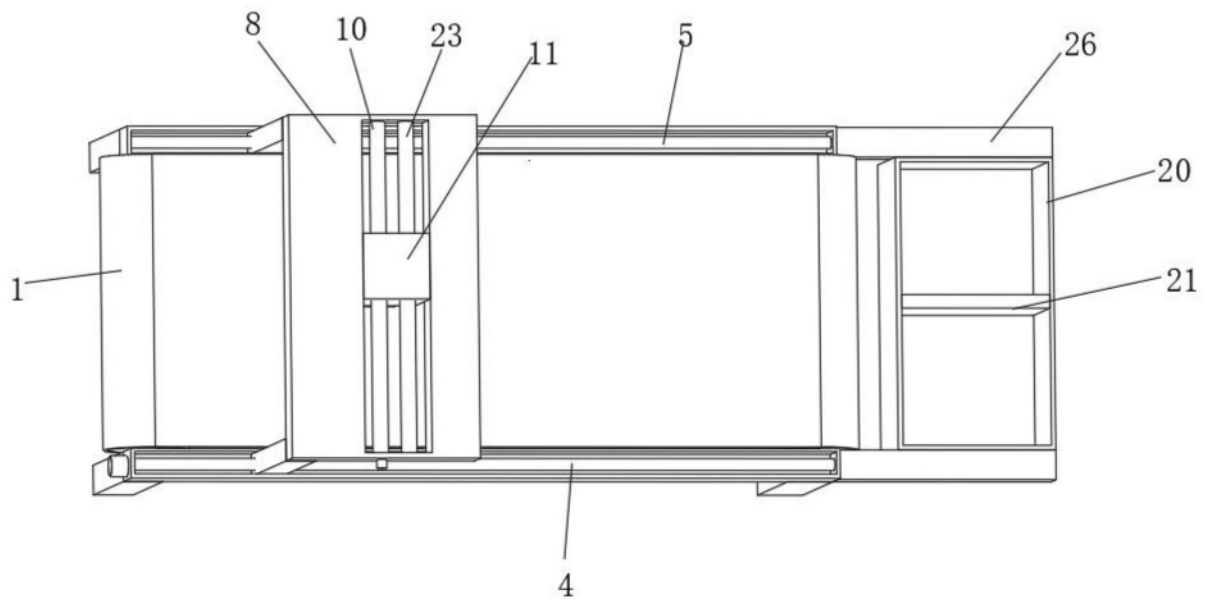


图2

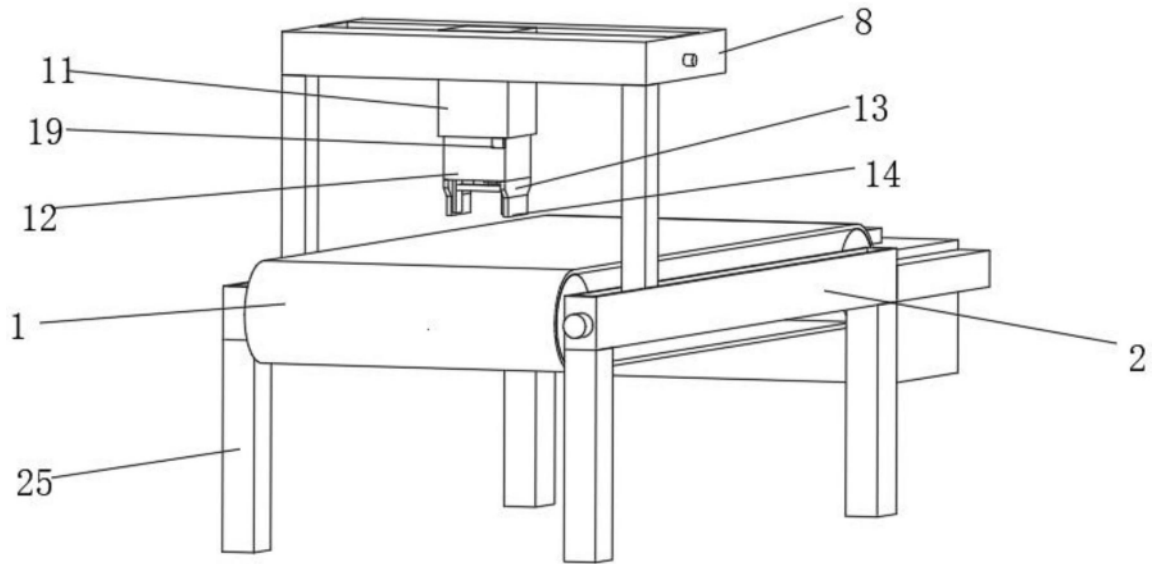


图3

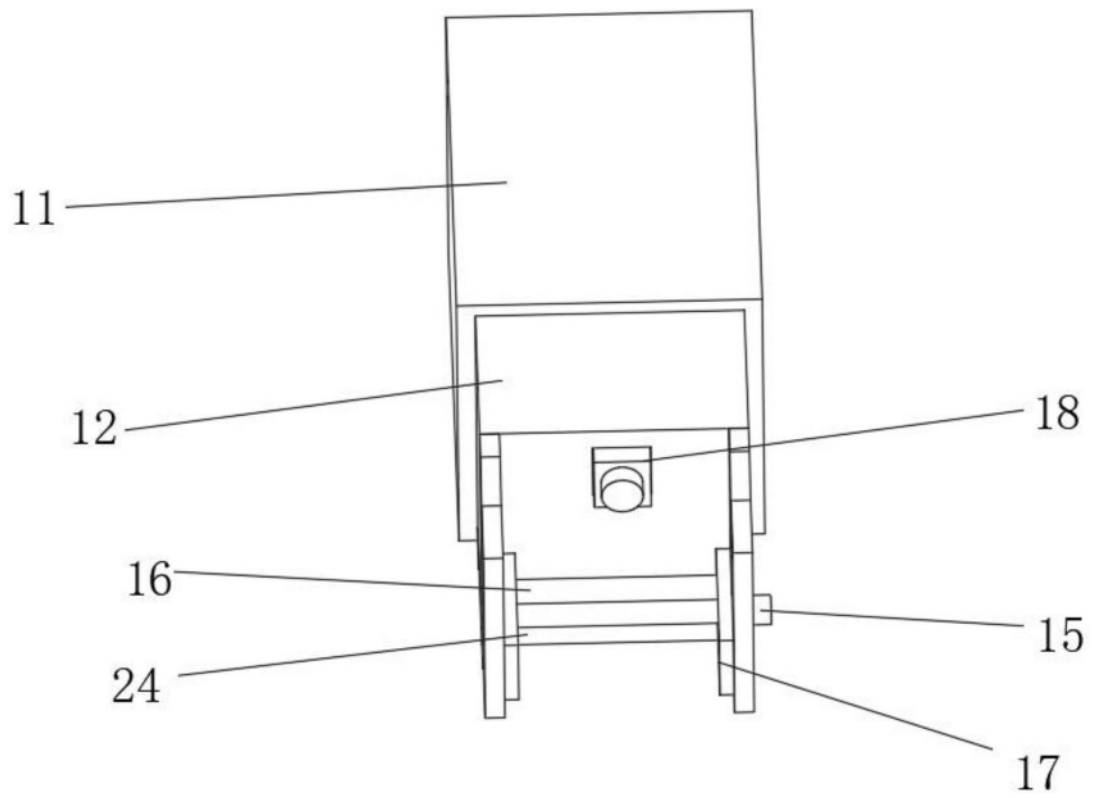


图4